



Dobutsugaku
(Zool.)

DEC 4 1931

DEC 4 1931

AUG 22 1947

DEC 1 6 1948

DEC 12 05 8

1948

AMERICAN MUSEUM OF
NATURAL HISTORY

Dobutsugaku Zasshi

*Reproduction O.K.
9/11/31/USA*

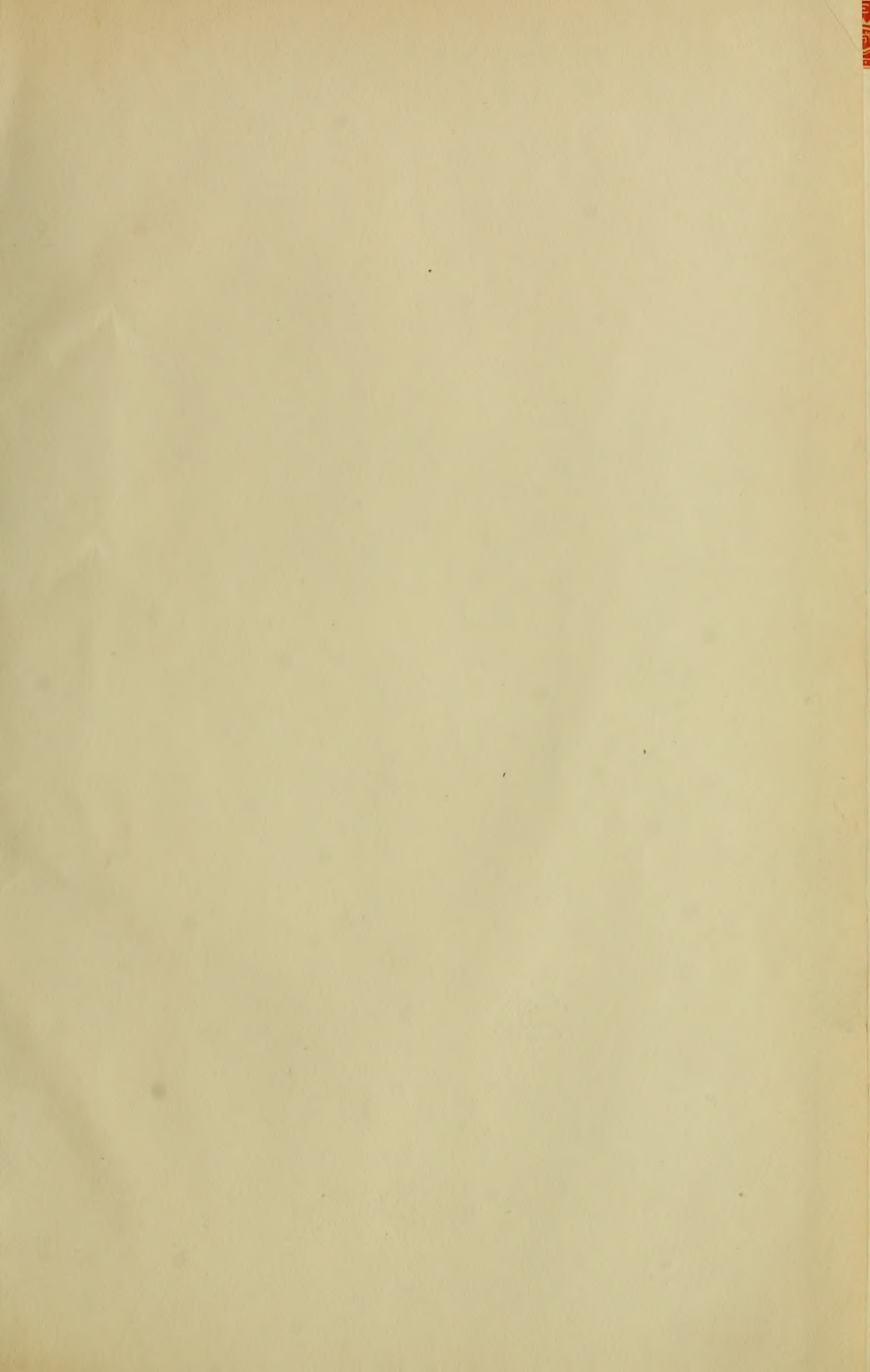
明治二十八年

動物學雜誌

*Zool. Society
of Japan*

第七卷

Vol. 7



動物學雜誌第七卷 自第七十五號 至第八十六號 總目錄

弘田貞守君肖像
弘田貞守君小傳

本誌體裁ノ改革に就テ

だいめうばつたノ觀察及熊本近傍ノばつた族 (Aoridae) 一、
ニ就テ第二版附(中川久知) 三、

再ビ北海道ノ鞘翅類ニ就キ(松村松年) 一七、

普通教育ニ於ケル生物學(箕作佳吉) 二〇、

昆蟲ノ話(十二)(石川千代松) 二七、一八四、二〇三、

Oobryndus ノ一種ニ就テ第三版附(摘要)(丘淺次郎) 三三、

日本産葉脚類(摘要)(第四、五、七、八版附)(石川千代松) 三三、六〇、

九州産薄殼類 (Lepidostreus) 豫察報告 天草 四九、

ねばり虫ニ就テ(第六版附)(中川久知) 五九、

紐蟲 (Nemertini) ノ側感器 (Solen-Organ) (高倉卯三啓) 五九、

蠶ノ産卵ニ就キテ(箕作佳吉) 五七、

寄生撓足類 (Parasitic Copepoda) ニ就テ(藤田經信) 五七、

淡水「ぼろがも」ノ排泄器ニ就テ(摘要)(第九版附)(丘淺次郎) 六二、

大鳥賊ノ一標品ニ就テ(第十版附)(箕作佳吉、池田作次郎) 七九、

霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(北原多作) 八七、二一〇、一四一、一七九、

たこくらげ又せうろくらげ(第十三版附)(岸上鎌吉) 三五八、

蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ(池田作次郎) 一一三、

海盤車ノ彗星狀態ニ就キ(本誌英文摘要)(第十二版附) 一一五、一四四、

(弘田貞守) 一二四、

Parasitus ussuriensis ニ就テ(摘要)(第十二版附)(丘淺次郎) 一二五、

Siphonaria ノ中胚葉成生ニ就キ(摘要)(第十四版附) 一四八、

(藤田經信) 一四八、

沖繩蝶類ニ就テ(波江元吉) 一五〇、

ざんざめノ一新屬ニ就キテ(第十六版附)(箕作佳吉) 一八二、

副尾ヲ生ゼル蜥蜴ノ一新例(摘要)(第十五版附) 二〇九、

(弘田貞守) 二〇九、

三崎産海羊齒ノ一新種(摘要)(原十太) 二一一、

奇形ノ章魚 (*Opisthoteuthis depressa*, n. sp.) ニ就キテ 二一一、

(飯島魁、池田作次郎) 二一一、

文蛤ノ觀察(澁江富貴三) 二三五、二九九、

Syllis vanosus ノ芽生ニ就テ(本誌獨文摘要)(丘淺次郎) 二四二、

吸口蟲ノ排泄器ニ就テ(未定稿中ヨリ)(原十太) 二四四、

ねばり虫及其近縁ノ分類的徴候(中川久知) 二四九、

相馬地方動物實驗雜記(第六卷第七十二號ノ續) 三〇七、

(酒井真造) 三〇七、

むらさきくらげ(第十八版附)(岸上鎌吉) 三一、

「アクチニヤ」一種(大森千藏) 三一四、

静岡地方鳥類一斑(小川三紀) 三一七、

蠶兒ノ生殖器(外山龜太郎) 三三九、

蠶兒ノ消食器(石渡繁胤) 三四四、

夏目ノ蟲(佐々木忠二郎) 三四九、四二一、

本邦産淡水分類(第十九版附)(岩川友太郎) 三五五、四一一、

三崎産「さがしあ」(大森千藏) 三七七、

八重山列島ノ蝶類(三木原廣介、黒岩恒) 三八〇、

廿八星瓢蟲ニ就キ(松村松年) 四一四、

蠶兒ノ氣門ノ毛ニ就テ(石渡繁胤) 四二〇、

雜 錄

動物學研究用藥劑便覽(藤田經信譯) 三五、六三、九六、一二六、

燻
姓
學
錄
志

31-122028-100.18

第
十
卷

冊
第
二
十
八
年

だんだらてふノ一新産地(矢澤米三郎)	一六六、
つまきてふ(全上)	一六七、
有殼蛞蝓(全上)	一六七、
いはつばめ及かはがらす(全上)	一六七、
かじかかへる(全上)	一六七、
淡水海綿(全上)	一六七、
はいどら(全上)	一六七、
ギフテフ <i>Laetochia Puzosi</i> Etsch.ノ新産地(金井汲治)	一六七、
重力ノ爲メニ細胞仁ノ動クヲ(た、う)	一六八、
魚類ノ皮膚ニ <i>Anodonta</i> ノ幼蟲ガ寄生スルヲ(た、う)	一六八、
三崎臨海實驗所春期日誌	一七五、
<i>Syllis ramosa</i> M. Intosh(を、か)	一七五、
清語學術雜誌中ノ動物學	一七七、
通俗動物新論	一七七、
紐蟲ノ分類(た、う)	一九二、
品川沖動物採集(た、う)	一九五、
日本蚯蚓ノ追加(を、か)	一九六、
海産動物ノ新保存法(を、か)	一九七、
<i>Laucema auripes</i> (ツチダ)	一九八、
海蜘蛛採集實驗記(村上萬太郎)	一九九、
志賀島通信(高、宣)	二〇〇、
動物學研究用藥劑便覽ノ正誤	二〇〇、
動物學雜誌第七十九號正誤	二〇二、
なまこノ排泄法ニ就テ	二二二、
日本産腕脚類(を、か)	二二三、
深海魚類ノ體中ノ瓦斯(ヒ、サ)	二二四、
よめのさらノ奇習(ヒ、サ)	二二四、

發生ト温度(ヒ、サ)	二二四、
土佐に産する <i>Stronbulidae</i> (田島千景)	二二六、
深川養蠶場雜記(箕作佳吉)	二二六、
「インフプリア」ノ消化順序(た、う)	二二八、
蠕蟲中ノ腸ノ排泄作用(た、う)	二二九、
動物命名法(を、か)	二三〇、
正誤	二三四、三三八、
蠶兒ノ血管系ニ着色にかわ溶液ヲ注入スル一法(い、か)	二五二、
蠶兒ノ筋肉系及ヒ神經系ノ研究法(い、か)	二五三、
蠶兒ノ殺シ方(い、か)	二五三、
桑葉面ニ朱粉ヲあるこぼる中溶カシタル者ヲ塗リ	二五三、
附ケ之ヲ蠶兒ニ與フ(い、か)	二五三、
蠶卵ノ殺シ方(い、か)	二五三、
春蠶卵内ニ於テ胚子ノ發育(い、か)	二五四、
珊瑚や海松の折れ枝(き、か)	二五四、
最後の抵抗(き、か)	二五四、
蜘蛛の巣の張り方變化す(き、か)	二五五、
アユの害(き、か)	二五五、
イ、ダコと其卵(き、か)	二五五、
三崎近海ノ局處(臨海生)	二五六、
<i>Ametia</i> ノ所在(た、う)	二六三、
トボクセ	二六三、
ほろにす幼蟲ノ變體(た、う)	二六三、
紐蟲ノ畸形(た、う)	二六三、
紐蟲ノ刺針ノ畸形(た、う)	二六四、
帝國新領地臺灣動物彙報	二六五、
相摸海浮動物ノ一斑(浩鷺學生)	二六六、
小田原沖ノぞぼしむし(全上)	三二九、

總目錄

フスミツク酸にて固めし標本の黒色を漂白する法(ふ、つ)	三九、
蜥蜴類に就て(黒石)	三九、
アシナガバチの接尾時期(名和靖)	四一、
栗虫の卵の寄生蜂(全上)	四一、
寄生蜂の群集(再報)(全上)	四二、
鋸蜂の防禦器(全上)	四二、
Bibliographia Faunae Japonicae(を、か)	四二、一〇〇、一六四、
採集實驗日記(承前)(丹羽甲子郎)	四四、一〇五、
札幌博物學會記事	四五、七六、一三七、一七八、
コクマロガラスに就て(中村正雄)	四一〇、四四五、
動物學小史正誤(ヒ、サ)	四六、
横山氏著化石學教科書	四八、
丹羽氏ノ質問ニ就テ(ナ、モ)	四八、
動物學上新著論文を讀む會	六七、
ウラナミシヅミ彦山にも多し(名和靖)	六八、一〇七、一三〇、一七一、
鱗虫の潜伏と敵虫(全上)	一九〇、三九九、四二九、
志賀島採集一斑(小倉孝治)	七一、
鏡蝨一斑(全上)	七一、
軟體動物採集の二法(H、N、)	七二、
岸上鎌吉君ノ著作	七二、
五島清太郎君ノ近狀	七二、
本誌體裁云々の正誤(へ、じ)	七三、
相州三浦三崎帝國大學實驗所	七三、
三崎土産三幅對(は、じ)	七四、
「しろざんちやく」の逸物(は、じ)	七四、
「エビ」綱(は、じ)	七五、
水戸地方ノ蝸牛(黒田侃)	七五、
七六、	
霞浦淡水産貝類(全上)	七六、
札幌博物學會規則	七七、
東京動物學會記事	七八、一一二、一三九、一七八、
動物學研究親話會	二〇二、二三四、四一〇、四四六、
黃蜂の變種(に就て)(江川重三)	七八、
馬尾蜂の放光(箕作佳吉)	九九、
新保存劑 Formalノ價值(ふ、つ)	九九、
ふぐノ鰓(さ、た)	一〇四、
魚ノ貝攻撃(き、た)	一〇九、
動物學上論文の國語分け(を、か)	一〇九、
しび、かつを等ノ食物(き、か)	一一〇、
かみくらげ(き、か)	一一一、
外國人ノ命名セシ日本産眞正くらげ(き、か)	一一一、
偉大なる「サルバ」(ふ、つ)	一一二、
炭酸「リセウム」(ふ、つ)	一一二、
本邦産の Amphioxus (を、か)	一一三、
花虫を欺く(を、か)	一一三、
動物の雨(を、か)	一三四、
Darwin so Wallace (を、か)	一三四、
動物の雨追加(ふ、つ)	一三六、
外國人ノ命名セシ日本産海百合及海羊齒(は、じ)	一三六、
茗荷兒ノ産地(黒田侃)	一三七、
蝶ノ發生(全上)	一三八、
東京動物學會懸賞論文を募集す	一三八、
日本産の蚯蚓類(を、か)	一三八、
あまがへるノ産卵ニ就テ(高千穂官麿)	一六二、
一六五、	

明治二十八年一月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第七拾五號

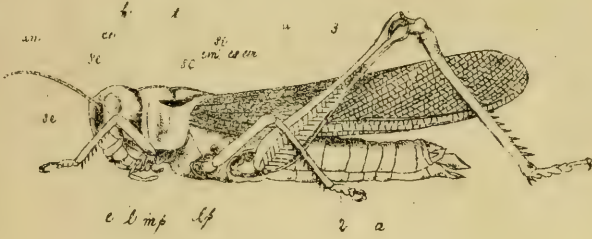


小動物水抜キ法(ツチダ)	三二九
房州西ノ海岸(オ、セ)	三三〇
しばるび(ナ、モ)	三三四
かうがひひるノ保護系(ナ、モ)	三三四
蠶の氣門に存存するキチン質棒の位置に就て(シ、工、生)	三三四
カマギリとアブラセミ(い、と)	三三五
帝國大學臨海實驗所日誌	三三七
アリデゴクの棲所に就て(名和)	三六三
ハナセリノ棲所發見(名和)	三六三
本年は蟲類少きか(名和)	三六三
夜瀛車の蟲聲(名和)	三六四
日光山採集の蟲類(名和)	三六四
しろまだらノ記載	三六四
一二動物ノ感温生(タ、ウ)	三六九
半形及全形ノ兒ノ出來方(タ、ウ)	三七〇
兩棲類ノ繼キ物(タ、ウ)	三七一
海綿ノ頸毛室ヲ染ムル法(ハ、ジ)	三七二
やりいかノ子(ハ、ジ)	三七四
イワニシ <i>Trypaea</i> ガンガサ <i>Siphonaria</i> を食す(フ、ツ)	三七四
エビ類の肝臓の作用(フ、ツ)	三七五
エビ類の消化したるものを吸収する場所(フ、ツ)	三七五
エビ類の滋養物を貯藏する場所(フ、ツ)	三七五
もるび(ナ、モ)	三七五
丘濤次郎氏	三七六
結の發育に就て(名和)	三九一
守宮の卵(竹田鏞次郎)	三九二

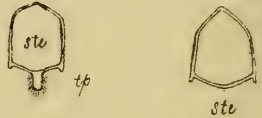
ウラナミシジミに就て(名和)	三九三
竹ケムシ發生の回数(名和)	三九三
名瀨近傍の蝶類(琉、黒)	三九四
サンリモドキの産地(琉、黒)	三九四
八重山列島の魚類毒殺法(琉、黒)	三九五
儒艮の漁場(琉、黒)	三九五
マツカンの捕り方(琉、黒)	三九五
理學士弘田貞守君逝く	三九六
故理學士弘田貞守君の學術上の事業	三九六
昆虫雜誌第一號出現す	四〇六
第三回萬國動物學會	四〇七
理學士五島清太郎君よりの來信	四〇八
アユの幼魚か(き、た)	四二六
歐州各國に於ける結婚及び嬰兒の比較(ふ、つ)	四二八
蜘蛛の視感(ふ、つ)	四二八
有肺腹足類の内臓の生理的作用(ふ、つ)	四二八
コロヂファンを以て固めたる標本を透明になす新法(ふ、つ)	四二九
<i>Tomot</i> 及びアルコールの混合液(た、う)	四三四
顯微鏡用燈縮(た、う)	四三五
ゼーリーゲ氏のウニの卵に就ての研究(た、う)	四三五
卵の分裂細胞間に於ける <i>Cytotrophism</i> (た、う)	四三六
人類のつき立つ状態(は、じ)	四三七
臺灣の子安貝(は、じ)	四四三

第一面

第二面



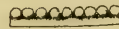
第六面



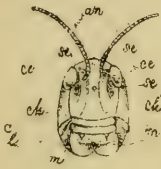
第七面



II.



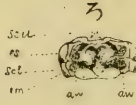
第三面



第五面乙



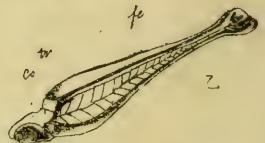
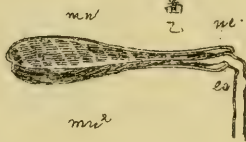
第四面甲



第九面



第十面乙



第八面

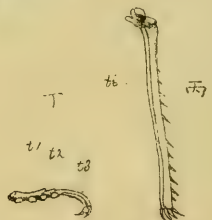


A

第十一面



B



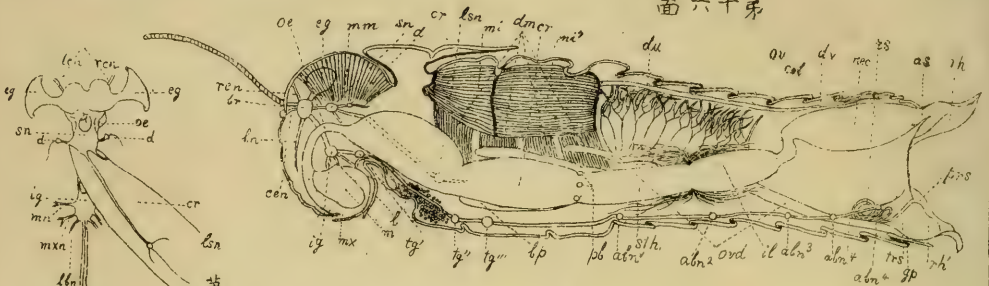
第七拾五號目次

○本誌體裁の改革に就て	一
○だいめうぼつたノ觀察及熊本近傍ノぼつた族 <i>Aceridae</i> ニ就テ	三
○再び北海道ノ鞘翅類ニ就キ	一七
○普通教育ニ於ケル生物學	二〇
○昆蟲ノ話(十二)	二七
○ <i>Ozobranchus</i> 〇一種に就テ(摘要)	三三
○日本産葉脚類(前號ノ續キ)(摘要)	三三
○雜錄	
●動物學研究用藥劑便覽(續) ●フスミック酸にて固めし標本の黒色を漂白する法 ●蜥蜴類に就テ ●アシナカバチの接尾時期 ●栗虫の卵の寄生蜂 ●寄生蜂の群集(再報) ●鋸蜂の防禦器 ● <i>Bibliographia Faune Japonica</i> ●採集實驗目記(承前) ●札幌博物學會記事 ●コクマロガラスニ就テ ●動物學小史正誤 ●横山氏著化石學教科書	
中川久知	一七
松村松年	二〇
箕作佳吉	二七
石川千代松	三三
丘 淺次郎	三三
石川千代松	三三

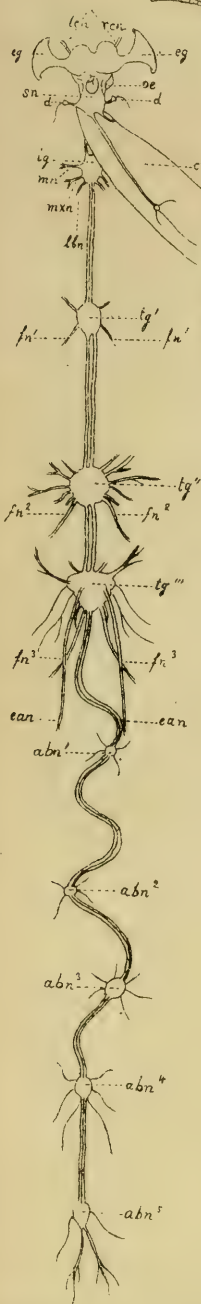
第七拾四號目次

○さんま族ノ卵ニ就テ	四三五
○昆蟲の話(十一)	四三七
○本邦産ノ葉脚類 <i>Phyllopod Crustacea of Japan.</i>	四四一
○本邦産ノ撚翅類	四四三
○鷄仔發育中鷄卵ノ重量ノ變化	四四五
○「つるれしし」ニ寄生スル線虫ニ就テ	四四八
○木の間蝶類 <i>Melanitis ismene, Moore</i> ニ就テ	四五一
○雜錄	
●動物學研究用藥劑便覽(續) ●ありまきノ産卵 ●ピクリン酸にて固めたる標本の色を早く脱する法 ●蜘蛛類に於ける單爲生殖 ●規則外の雌雄同體 ●甲殻類空中を飛ぶ ● <i>Bibliographia Faune Japonica</i> ●芽生の起源 ●廣ク諸君ノ教授ヲ仰ク ●田家ノ動物觀察記 第三 ●上野の博物館及び動物園 ●東京動物學會 ●動物學雜誌索引	
北原多	四三五
石川千代松	四三七
石川千代松	四四一
佐々木忠二郎	四四三
弘田貞守	四四五
安田篤	四四八
中川久知	四五一

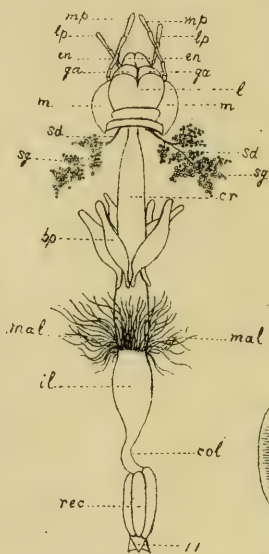
圖六十第



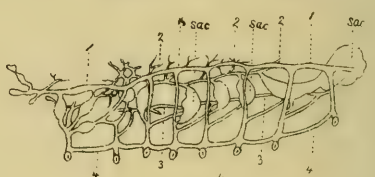
第十五圖甲



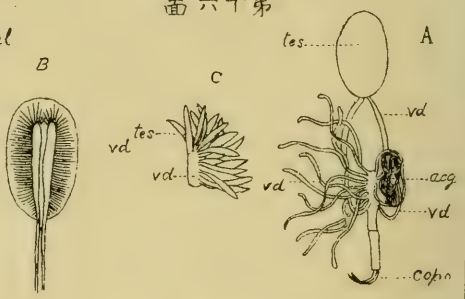
第十四圖



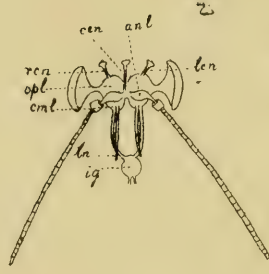
圖三十第



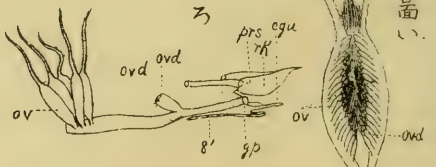
圖六十第



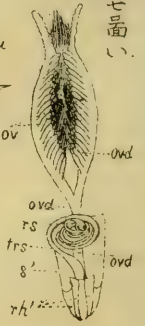
第十五圖乙



圖七十第



第七圖



第二十一圖

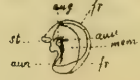


Fig. 1.
3/4

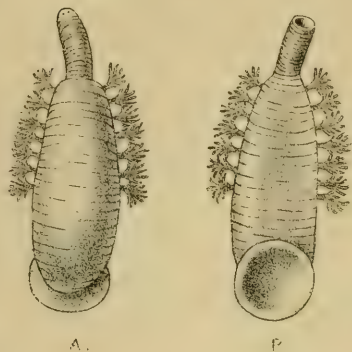
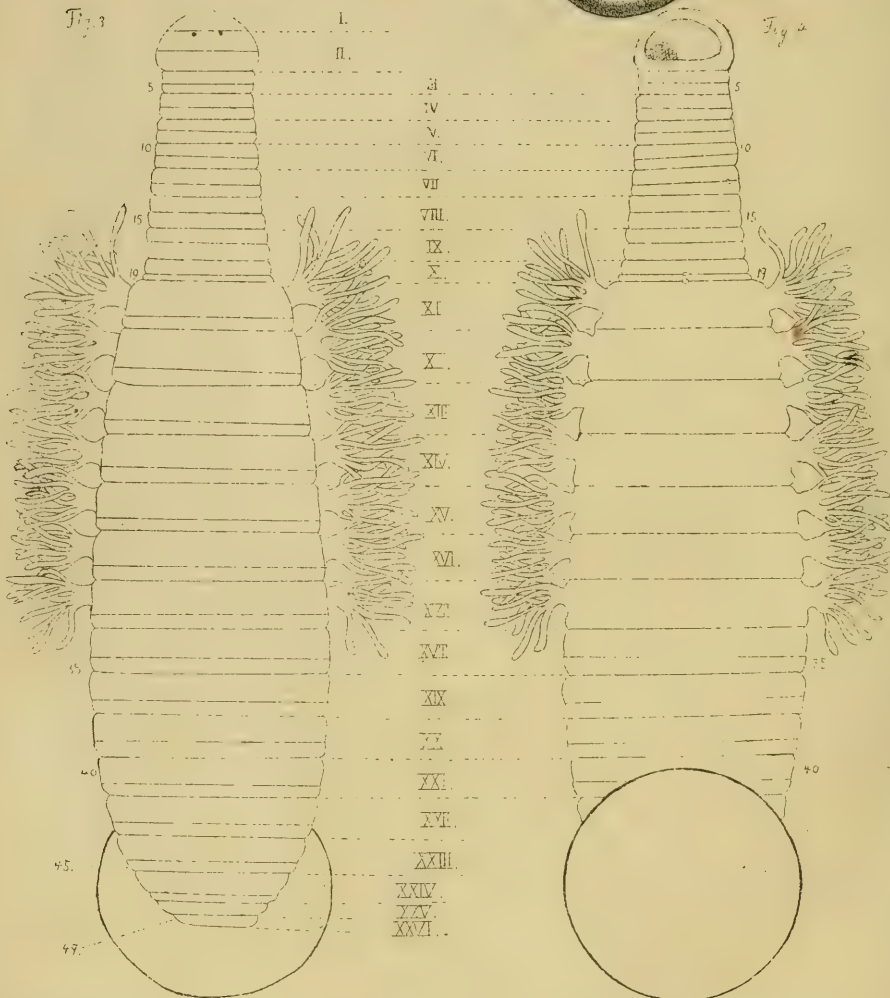
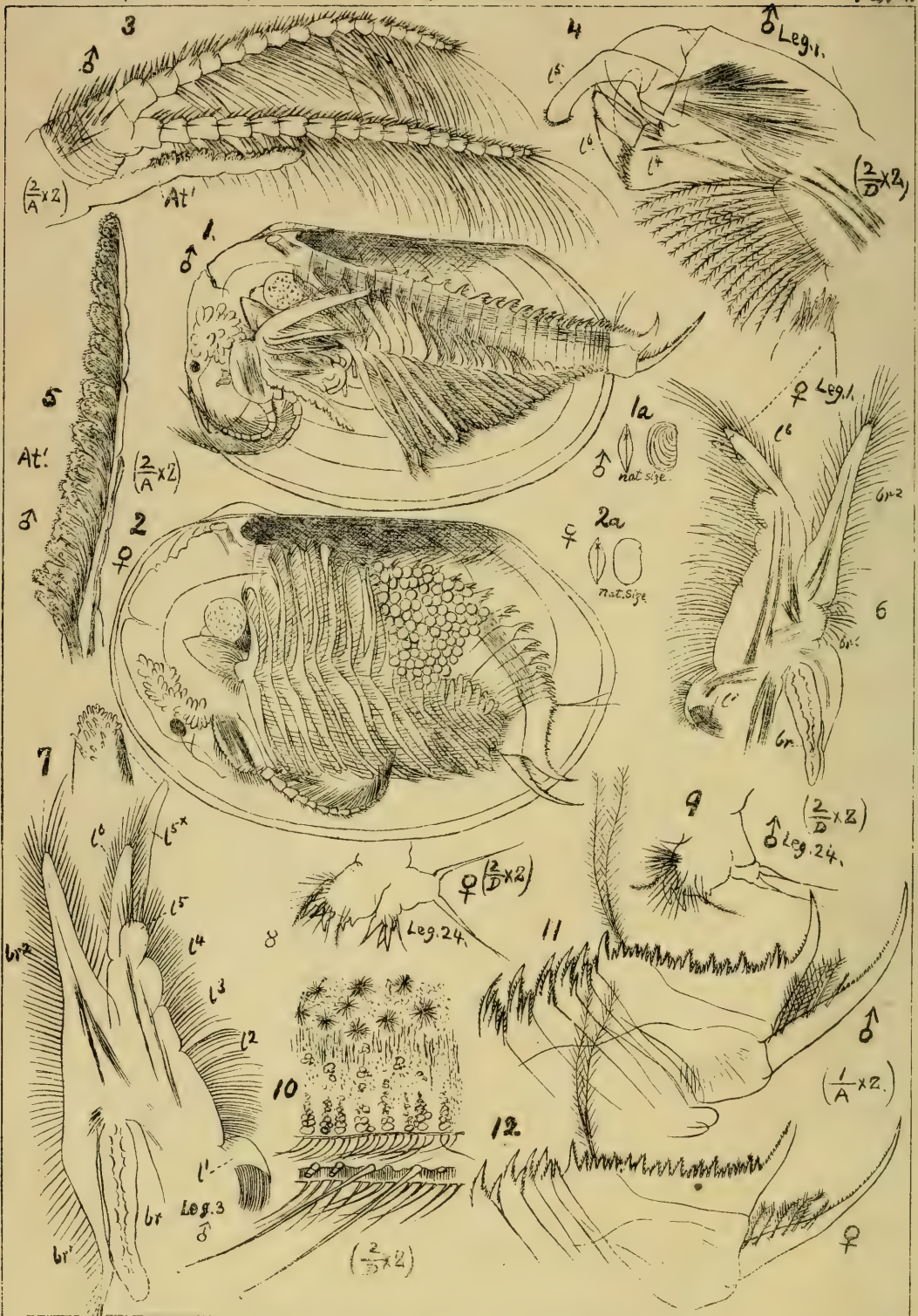


Fig. 2.



Fig. 3





C. Ishikawa ad. nat. del.

Estheria gifuensis, n.sp.



動物學雜誌第七拾五號

明治二十八年一月十五日

●本誌體裁の改革に就て

動物學雜誌は本月發兌の第七十五號より聊か體裁を變ず、變更せる點及び變更する理由は次に述べる如し、凡そ學術雜誌には二種あり、一は新規研究の結果を公にすることを務め、一は既に知られたる事實を廣く世間一般に紹介せんと計る、本誌は動物學に關する日本唯一の雜誌なるを以て以上二者の性質を兼ね、隨て載する所の論文にも亦二種あり、其中にて動物學の普及を計る爲に書かれたる文は素より日本人のみに見せる積のもの故少しも外國へ知らずの必要なしと雖とも、新規研究の結果或は新規に觀察せし事實等を公にする論文の如きは大に之に反し、日本外國の差別なく普く世界の動物學者社會に示す筈のもの故、唯日本語のみを以て之を記述するは恰も燈を點して升の下に置くが如き感なき能はず、此理

由を以て本月以後は每號載する所の *Outline* の論文には各々或る最も廣く通用する外國語を以て綴りたる短き摘要を附記す

日本語と西洋諸國の文とは書き方大に異り、一は縦文にして一は横文、一は右より始め一は左より始むるを以て彼此相交へて印刷せんと欲せば必ず其一を常態より變じ日本語を横に爲すか或は外國文を縦に爲すかの中、一を取らざるべからず、然して其孰れを撰ぶも實に讀むに不便にして體裁も亦餘り宜しからず、此理由を以て本月以後は外國語にて綴りたる文は之を一ヶ所に集め、其固有なる横位置に置き左より始め、每號最終の數ページに印刷す、

外國文を每號の終に印刷し左より始むる時はページを數ふるに當り從來の如く唯右方のみより始むる事大に都合悪し、蓋し每號最後の數ページに於て文とページ數と相逆行する故なり、此理由を以て本月以後はページを數ふるに日本語の部は從前の通り右より始め支那數字を用

務をも兼しめられん事を希望す

編輯掛 謹識

明治廿八年一月

● だいめうばつたノ觀察及熊本近傍

ノばつた族 *Aeritidae* ニ就テ

在熊本第五高等學校 中川 久 知

本編ハ素ト本校第一部(文科)、第二部(動植物學科及農科)、第三部(醫科)生ニ動物學ノ實驗ヲ課スルニ方リ其授業按ヲ草センガ爲ニ取調タルモノナレハ別ニ新奇ナル事實ノ發見モ無ケレトモ唯タ匡底ニ秘藏センヨリモ寧ロ本紙ニ掲クルトキハ尋常師範、尋常中學以下ノ諸學校ニテ或ハ參考ノ資ニ供スルコトモアランカト思ヒ匆々ニ起稿シタリ而シテ此事業ハ明治廿七年十月廿一日ヨリ十一月三十一日ニ至ル四十日程ノ調査ニ成リ此間一週日許病褥ニ臥シ平時ハ本校ノ授業毎週二十三時ノ外ニ熊本縣立尋常中學濟々疊ノ授業モアリ旁々僅

少ノ時日中ニ脱稿セシカハ觀察ノ粗漏ハ素ヨリ免カレ難キ事ト信スルヲ以テ大方ノ諸君宜シク誤謬ヲ指摘シ教示アランコトヲ乞フ又解剖ニ關スル記事ハ箕作佳吉君ニ校閲ヲ乞ヒ種類ノ學名ハ本校及余ノ所藏ニ係ル書類ニテハ取調出來難ケレバ石川千代松君ニ其調査ヲ乞ヘリ仍テ茲ニ兩君ニ向テ深く其厚意ヲ鳴謝ス本編ノ圖ハ悉皆著者ノ原圖ニ係リ著者ハ未タ描寫ノ術ニ熟セサレハ疎漏ノ點甚タ多シ讀者幸ニ之ヲ諒セラレシコトヲ乞フ

第一章 だいめうばつたノ形體

(一) 外部ノ觀察

(部分) 頭部 Head 胸部 Thorax 腹部 Abdomen ノ三部ヨリ成ル

(頭部) 左右ニ各々一個ノ大眼アリ更ニ前方ニ一雙ノ觸角 Antennae アリ下方ニハ口孔アリテ上唇 Labrum 上顎 Mandibles 下顎 Maxillae 下唇 Labium 之ヲ圍ム今頭部ノ各部ヲ細別スレハ上面ノ凸隆シタル部ヲ顛頂トシ其後

ひ、外國語の部は左より始めアラビヤ數字を用ふ、卷の終りたる後毎號の雜誌を日本語及び外國語の二部に引放ち各々ページの順に隨ひ相重ねて合本となさば閱覽上不便なかるべし、

外國語にて記したる文を載する以上は外國語にて書きたる表題あること至當なるべし、此理由を以て本月以後は從來白き儘にて捨置きたる裏の表紙へ外國語にて記せる表題及び目錄を掲ぐ、外國語中フランス語を撰みて表題を記せしは唯西洋諸國にて外國語を用ひて表題を記するに當り多くフランス語を用ふるの例に従ひしのみ、

前に述る如き次第ゆゑ新規研究の結果を日本語にて書き綴り寄送せらるゝ諸君は成るべくはイギリス、フランス、ドイツ、イタリヤの四國語中孰れかを用ひて記したる簡單なる摘要を添へ送られん事を望む、尤も著者より摘要を送られざる時は編輯掛に於て相當なるものを造り掲載すべし、

又前述の通り體裁を變更する時は悉く外國語にて草した

る報文を掲載するにも都合大に宜し、斯る報文を掲載する時は日本語にて書きたる短き摘要を附記す、依て悉く外國語にて記述せる論文を寄送せらるゝ諸君は成るべくは日本語にて草したる簡單なる摘要を添へ送られん事を望む、

本誌は資金に限ある爲め非常に紙數多き論文或は夥多の精細なる圖畫を要する報文等は之を掲載する能はず、然れども物一失あれば又一得あり、本誌は毎月一回の發兌なるを以て短かき報文ならば脱稿後一ヶ月以内には必ず出版するを得べきの便あり、動物學を専攻せらるゝ諸君、研究中に當り新事實の發見ある毎に詳しき記載は他の高尚なる雜誌或は報告に譲り、唯其要領のみを綴りて本誌へ寄稿せられ、從來 Zoologischer Anzeiger 或は Anatomischer Anzeiger 等へ寄せられし如き論文を本月以後は續々本誌へ送り本誌をして常に日本國內に於ける動物學の普及を計るの機關たるのみならず尙日本動物學者の新規研究せる事項の概要を學術社會一般へ示すべき

鬚 *Tubular Pulvis* トモ稱シ四節ヨリ成ル内枝ハ分裂セズ匙狀ヲナシテ一面陷凹セリ下唇ノ内面ニハ其正中線ニ方テ囊狀ノ隆起物アリ剛毛ヲ以テ被ハル之ヲ舌ト名ツク

(胸部) 三部ニ分ル前胸 *Prothorax* 中胸 *Mesothorax* 後胸 *Metathorax* コレナリ前胸ハ其背部著シク發達シ其前縁ハ後頭ヲ蔽ヒ後縁ハ遙ニ後方ニ突出シテ中胸ヲ越ヘテ後胸ノ前半ノ上ニマデ達セリ其背面正中線ニ沿フテ一條ノ隆起アリテ一ノ深キ横溝之ヲ横斷セリ隆起ノ左右ハ少シク平坦ナレドモ漸ク左右ニ傾キ側面ニ移ルヲ以テ本種ニテハ背側ノ區域顯著ナラサレトモあしべにばつたニテハ判然タル隆起ヲナシテ境界ヲ形成セリ然ルトキハ側隆起ト稱シテ前者ト區別ス前胸ノ腹面ハ本種ニテハ別ニ突起物ナシト雖モ又あしべにばつたニテハ高キ疣狀ノ突起アリ然ルトキハ之ヲ前胸突起ト稱ス腹面ノ左右ニ方リ側面トノ境界ニハ脚ヲ生ス

中胸ハ背面ヨリ一雙ノ翅ヲ生シ其着所ハ背面ト側面ト境界タリ背面ニハ更ニ前背 *Scutum* 後背 *Scutellum* ノ二部

アリテ前者ハ一雙ノ圓キ突起ヲナシ後者ハ前者ノ後ニアリテ狭ク且後方ニ向テ延長スル不對ノ突起ヲナセリ側面ハ又タ一溝ニヨツテ前後ノ二部ニ分レ前部ヲ前側後部ヲ後側ト云腹面ハ後胸ノモノト癒合シテ明瞭ナル境界ナシ脚ノ位置ハ側面ノ下縁ニアリ

後胸ノ部分ハ概シ中胸ニ同シ

(腹部) 十一ノ環ヨリ成ル此環ハ第二乃至第八ニ至ルマテハ皆完全ナレトモ第一ト第九以下ハ不完全ナリ左ニ順ヲ追フテ此環ヲ記述スヘシ

第一ノ環ハ腹面ヲ欠キ後胸ノ背後ニ接着ス其側面ニ一窩アリ之ヲ耳トス

第二乃至第八ノ環ハ完全ナリ背面側面ハ境界ナシト云ヘトモ腹面ハ判然區別スルヲ得ヘシ

第九第十ハ第八ノ背後ニ於テ短カキ不完全ナル環ヲナシ第十ノ後縁ヨリ突起ヲ後上方ニ挺出ス之ヲ尾側突起

Cercus トス

第十一ノ環ハ第十ノ背後ニ接シテ三角形ノ板狀ヲナシ尖

方ヲ後頭トシだいのうばつたニ於テハ此部ハ胸部ノ前縁ニ蔽ハル顛頂ノ前ニ方リ大眼ノ間ニ位スル部ヲ額トシ淺窩相並ヘリ頭部ノ左右兩側ニ於テ上ハ顛頂ニ連リ前ハ大眼ヨリ下降スル溝ニヨツテ劃ラレ下ハ上顎ニ達スル一區ヲ頰トシ上唇ノ根基ニ於テ中央ニ一條ノ横溝ヲ有スル一區ヲ唇基部 *Clypeus* トス而シテ額頰唇基部ノ間ヲ充填スル一區ヲ前顔面ト稱シ其中央ハ長キ平坦ナル部分ヲナシ其左右ニハ上方ニ於テ深ク凹ミ下方ニ向テ漸ク淺キ溝ヲ有ス此溝ノ上方ヨリ觸角ヲ生シ又其溝壁ノ上後縁ニ小眼アリ中央ノ平坦ナル部ニモ亦一小眼アリテ合計三個ノ小眼アリ

觸角ハ根基ニ位スル一節ハ特ニ大形ナリ第二節ヨリ先キハ漸ク小ニシテ鞭狀ヲナス其節數ハ二十四乃至二十八ヲ數フ尤モ節數多キモノハ末端ト根基ニ近キ諸節短クシテ前ニ生シタル節ノ分裂ニヨツテ節數ヲ増加シタルガ如シ

大眼(複眼)ハ顯微鏡ニ照ラセハ一般ノ教科書ニ畫キアル

モノト同シク六角形ノ小區ニ分タレタリ小眼(單眼)ハ單ニ透明ナル一點ヲナスニ過ギス(大眼ヲ顯微鏡ニテ檢セント欲セハ其内面ニアル色素ヲ除キ去ルヲ要ス)

口部ハ前ニ述ヘタル上唇、上顎、下顎、下唇ノ四部ヲ以テ口腔ヲ圍ミ上唇ハ其遊離縁ニ裂シ上顎ハ末端濃藍色ナルモ基底ニ向テ漸ク其色淡シ質堅牢ニシテ内縁ニ刻ミアリ下顎ハ二個ノ基節ヲ幹節 *Protopodite* トシ二節ノ内最モ根基ニ位スルモノヲ第一柄節 *Cardo* トシ次ヲ第二柄節 *Stipes* トス幹節上ニ二枝ヲ分チ一ハ外方ニ位スルヲ以テ外枝 *Exopodite* トシ又下顎鬚 *Maxillary palps* ト云五節ヨリ成ル他ノ一枝ハ實際二個ニシテ合セテ内枝 *Endopodite* トシ内方ニ位スル小枝ヲ内葉 *Laecina* ト名ク其末端ニ二齒アリ外方ニ位スルモノヲ外葉 *Gulaea* ト稱シ其質稍々柔軟ナリ下唇ハ對生ノ機關ナルモ其内縁癒合シテ一軀ヲナス其根基ハ又タ二節ヨリ成リ第一原節 *Submentum* 第二原節 *Mentum* 即チコレナリ二節ヲ合シテ幹節ト稱スルコト下顎ノ如シ幹節ハ又タ二枝ヲ出ス其外枝ハ下唇

ニ用ユベシ故ニ跳脚ノ名アリ

(二) 内部ノ觀察

(發音) 余ハ解剖ノ時一頭ヲ某氏ニ持タシメ置キ解剖ヲ

(皮膚、筋肉) 皮膚ハきちん質ヲ含ミテ堅硬ナリコレ此

誤リタルキノ豫備ニ供セントセシガ軀テ該虫ハ一種ノ音

虫ノ骨格ナリ其位置外表ニアルヲ以テ外骨格ト稱ス吾人

ヲ發セリ此音聲ハ虫ヲ籠中ニ貯フルトキ屢々聞ク處ナリ

又有脊動物ノ骨格ハ之ニ反シテ内部ニ位シ概テ筋肉ヲ其

某氏ハ虫ノ頭部ヲ二指間ニ挾ミテ支持セリ須臾ニシテ又

外面ニ付着セシム故ニ内骨格ト稱シ第十一圖ハハカヘ

再ヒ音ヲ發ス此時之ヲ注視スルニ後脚ノ脛節ヲ腿節ニ引

び、腿脛二部ノ皮ヲ剝キテ筋肉ヲ示シトハ筋肉ヲ解キテ

付ケ腿節ノ内面ニテ前翅ノ外面ヲ磨擦セリ最初ハ脛節ノ

其一部ノ付着點ヲ示セリ之ヲ第十圖ニ比スルキハ其趣大

後緣ニ櫛比シタル棘ヲ以テ翅ヲ磨スルナラント思ヒ試ニ

ニ異ナルヲ知ルヘシ圖中上方ニ位スル筋肉ハ素ト腿節ノ

脛節ヲ引キ延バシ其末端ヲツマミテ腿節ノ内面ノミニテ

内面ニ位スル皮膚ヲ剝キタルモノナレハ此皮膚トノ附着

翅ヲ磨スルニ尙ホ同一ノ音聲ヲ發ス故ニ脛節ノ棘ハ發音

點數列ニ並ヒ恰モ魚類側面ニ位スル數節ノ筋肉ノ如キ觀

ニ與カラサルガ如シ茲ニ於テ翅ノ如何ナル部分ヲ磨スル

ヲ呈スレモ決シテ否ラズ皆其他端ハ脛節内端ノ上緣ニ付

カヲ確メント思ヒ翅ヲ檢スルニ第七圖 I 及 II ノ脈ハ著シ

着スル臑狀ノモノニ集合セリ下方ノ筋肉モ亦タ腿節下面

ク他ノ脈ヨリ外方ニ突出スルヲ以テ先ツ此脈ヲ切り去リ

ノ皮膚ニ起レトモ本體ニ近キ部ヨリ起ルモノ多クシテ其

顯微鏡ニテ調査セシニ第七圖 III ノ如キ構造ヲ有セリ更

ニ脛節内端ノ下緣ニ付着シ上位ノモノノ收縮スレハ脛ヲ延

ニ其近鄰ノ脈ヲ採リ再ヒ顯微鏡ニ照ラスモ斯ノ如キ構造

バシ下位ノモノノ收縮スレハ脛ヲ屈ス凡ソ體内ノ筋肉ハ逐

ヲ見サルニヨリ余ハ此外方ニ突出シタル脈ト腿節ノ内面

一之ヲ檢スルキハ頗ル繁雜ニ涉ルヲ以テ二三ノ顯著ナル

端ハ後方ニ向フ此板下ニ肛門ヲ開キ板ノ左右ニ又タ三角
形ノ稍々小ナル一片アリ脱糞ノ際ハ背面ノ三角板ヲ扛起
シ左右ノ板ハ開キテ肛門ヲ開哆ス

雌ニアツテハ第八環ノ後方ニ上下二對ノ強大ナル突起ア
リ之ヲ棘狀突起 *Echabites* ト稱ス其下對ノ下ニ於テ一個
ノ細長ナル突起後方ニ出ツ之ヲ導卵器 *Pass guide* トス

(第十七圖)雄ニ於テハ第八環ノ腹面ニ次テ舟形ノモノア
リ内ニ二個並接シタル曲針狀ノ交接器ヲ收ム畢竟舟形ノ
モノハ之ヲ收藏スル所ナリ

(環節) 前文ニ腹部ハ十一ノ環ヨリ成ルト云ヘリ胸部モ
亦タ其形コソ稍々方形ナレドモ尙ホ環ト云フベシ此環ハ
即チ環節 *Segment* ニシテミナ二部ヨリ成ル前文ニ背面

ト云ヘルハ背弓 *Tergite* 側面ハ側弓 *Plastrite* 腹面ハ胸弓
Sternite トス而シテ頭部モ亦タ斯クノ如キ環節ヨリ成ル
ト云ヘトモ癒着シテ其境界判然タラズ唯タ其付部タル有

對ノ機關アルヲ以テ環節ヨリ成ルコトヲ知ルノミ其環節
ノ數ニ至リテハ四ト云ヒ五ト云フテ學者間ニモ議論アリ

コレ大眼ヲ付部ト見ルモノト否ラサルモノトアルニ由ル
余未タ啓發ヲ研究セサレハ何レトモ決定スルコト能ハス
(翅) 翅ハ二双アリ中胸ヨリ生スルモノヲ前翅ト云ヒ後

胸ヨリ生スルモノヲ後翅ト云フ共ニ線條アリテ或ハ直走
シ或ハ横行ス此線條ヲ脉 *Vein* ト稱シ直走スルモノハ概
子大形ニシテ横行スルモノハ小ナリ前翅ハ幅狭ク後翅ハ

濶シ前翅ハ又タ覆翅ト稱スコレ虫ノ休止スルキハ後翅ヲ
扇狀ニ疊ミテ前翅ノ下ニ藏スルヲ以テナリ
(脚又肢) 三双アリ第一双ハ前胸第二双ハ中胸第三双ハ

後胸ヨリ生セリ各々五部ニ分ル其一ヲ基節 *Coxa* 其二ヲ
亞節 *Trochanter* 其三ヲ腿節 *Femur* 其四ヲ脛節 *Tibia*

其五ヲ跗節 *Tarsus* ト稱シ後者ハ記述ニハ三小部ヨリ成
ルトスルモ實ハ五個ノ小節ヨリ成リ内基底ノ三個ハ癒合
シテ一節ヲナセトモ下面ニ三ツノ凸隆部アルヲ以テ三小

節ノ癒合シタルモノタルヲ知ル第四ノ小節ハ其次ニ位シ
第五ノ小節ハ延長シテ末端ニ圓キ疣狀ノモノヲ付シ左右
ニ曲リタル爪ヲ具フ第三双ノ脚ハ著シク大形ヲナシ跳飛

ハ其下ニ位スルヲ以テ先ツ沿心系ニ通スル左右ノ氣管ヲ切リ背管ヲ除キ去ルトキハ橢圓形ノ黃色體全ク現出スコレ一對ノ精巢凝集セシモノニテ黃色ハ之ヲ回繞スル黃色ノ脂肪體ノ色ニヨル此脂肪體ハミナ黃色ヲ呈セサルモ體中諸處ニ散布シ氣孔ノ周圍ニモ在ルヲ以テ少シツ、びんせつとニテ摘ミ去ラサレハ氣孔ヨリ來ル氣管ヲ明瞭ニ見ル事難シ今此黃色ナル精巢ノ背面ヲ見ルニ其左右ニ沿フテ稍々直行スル二條ノ管系アリ氣孔ヨリ來ル一枝勝脹シテ氣囊ヲナシ此氣囊ヨリ再ヒ氣管ヲ生シテ此管系ニ底止スコノ管系ハ即チ沿精系ナリ腹部第一ノ氣孔ヨリ起ル氣囊ハ最モ大形ニシテ左右ノモノ往々癒合スルヲ見ル此氣囊ハ別ニ前述ノ直走管ニ通スル氣管ヲ發セサレトモ第二ノ氣囊トハ交通セリ第二以下ハミナ囊ヨリ一管ヲ出スコト前ニ述タルカ如シ但シ氣囊ハ後方ノモノ程次第ニ其大サヲ減シ之ヨリ發スル管ハ漸ク其長サヲ増加ス圍腸系ハ營養管ノ背面側面及腹面ニ付着シテ前後ニ走行スル三對ノ管系ニシテ第一對及第三對即背面ノモノハ氣孔ヨリ來

ル一枝之ニ底止スレドモ第二對ハ主トシテ第一對ニ來會スル管ノ分枝アリテ之ニ到着セリ側系ハ環節ノ側面ニ沿テ皮膚ノ直下ニ位シ胸弓ヨリ上方ニ挺出スル突起ノ外方ニ位セリ

胸部ニ双ノ氣孔ヨリ起ル氣管ハ全ク腹部ノモノト關係ナキカ如シ其第一ニ双ヨリ起ル氣管ハ最モ大形ニシテ胸部中ニ一雙ノ大形氣囊ヲ形成シ又頭部中ニ氣管ヲ送レリ

氣管ヲ顯微鏡ニ照ストキハ教科書ニ見ルカ如キ螺旋狀ノ紋理アリコレきちん質ニシテ氣管ノ薄壁ヲ支持スルモノ

ナリ氣管ノ末梢ハ實ニ全軀ニ徧ク分布シ機關中ニ進入シ其小部ヲ密ニ纏綿シ解剖ノ際甚々困難ヲ來スモノナリ

(消化器及排泄器) 口腔ハ上下唇ヲ以テ前後壁トナシ上下顎ヲ以テ側壁トシ口底ハ平坦ナラズシテ前後ニ走ル隆起線ヲナシ線ノ一端ハ舌ニ連リ一端ハ咽頭ニ達ス舌ハ其

面ニ硬毛ヲ生シ顯微鏡ニ照ラセハ毛ハ橙黃色ヲ呈セリ一

雙ノ唾腺ハ其排泄管ヲ舌ノ下唇ト連ル點ニ開ケリ抑モ本種ノ唾腺ハ摸型的ノ葡萄狀腺ニシテ腺軀ハ胸部ノ腹面ニ

筋肉ノ顯著ナルモノハ虫體ノ背面ヨリ腹面ニ至ル縦断面(第十二圖)ニ就テ見ルキハ顛頂、後頭及額部ヨリ下方ニ降テ集合スル筋肉ト胸部ノ正中ヲ縦行シ側方ヲ下行スルモノナリトス甲ハ頰部ノ皮膚ヲ剝ギテ解剖スレハ上顎ヨリ突出シタル一突起ニ付着ス之ヲ咬筋トス上顎ノ運動ヲ司ルモノナリ乙ハ前ニ述ヘタル如ク其纖維ノ方向ニ二種アルヲ以テ分ツテ記述スベシ其纖維縦行スルモノハ環節間ノ筋肉ナリ下行スルモノハ翅肢ヲ動かス筋肉ニシテ翅ヲ動かスモノハ主トシテ胸弓及側壁ノ下縁ニ起リ肢ヲ動かスモノハ背弓ノ内面ニ起ルモノ最モ大ニシテ側壁ノ側内面ニ起ルモノ之ヲ助ケ更ニ胸弓ノ内壁ニ起ルモノ之ニ加ハレリ但シ後者ハ胸弓ニ沿フテ殆ンド水平ニ走行セリ

筋肉ヲ解剖セント欲セハ三十度位ノあるこゝるニ二日以上浸シ置キ水中ニテ解剖スベシ

(順環器及氣管系) 之ヲ檢スルニハ青化加里ヲ以テ殺シタルモノ或ハ些ト慘酷ナレトモ生キタルモノ、兩翅六

脚ヲ切り去リヨク氣孔ノ位置ヲ覺ヘ置キ蠟底ノ解剖皿ニ入レ帽針ヲ頭部ニ刺シテ固定シ水中ニテ先ツ腹部背面ノ正中線ニ沿フテ極メテ淺ク皮膚ヲ切り開キびんせつとニテ其一半ノ切り口ヲ挾ミナガラ小刀ニテ皮膚内面ニ付着スル薄膜筋肉等ヲ丁寧ニ剝キ漸ク側面ニ移リ氣孔列及耳ノ上ニテ全ク皮膚ヲ切り離スベシ然ルトキハ背面ノ正中線ニ沿ヘル背管 *Dorsal vessel* 即チ心臟ヲ見ルヲ得ベシ以上ハ雌雄ノ内孰レニテモ同一ニシテ解剖ニ困難ナシト云ヘトモ氣管系ハ雄ニテ檢スル方容易ナリコレ雌ハ其卵巢著シク發達スルヲ以テナリ倘シ最初ヨリ解剖ニ雄ヲ採用セハ背管ヲ見タル後引キ續キテ氣管系ヲ見ルヲ得ベシ本種ノ呼吸器ハ前ニ述ベタル十双ノ氣孔ニ始リ氣孔ヨリ體内ニ偏ク分枝配布スル氣管ヨリ成リ管ノ一部ハ往々膀胱シテ囊狀ヲナス之ヲ氣囊ト云凡ソ此管ハ腹部ニ於テハ一定ノ配置アリ余ハ之ヲ沿心系、沿精系、回腸系、側系ノ四系ニ分ツ沿心系ハ背管ノ左右ニ沿フタル縦行管ニシテ腹部ノ氣孔ヨリ一枝ヲ分ツテミナ之ニ歸セリ沿精系

部ヨリ採テ之ヲ檢セシニ孰レモ同大同形ナリシト嚙囊中ノ消化畢ルトキハ蠕動發起シテ食物ヲ胃ニ送ル胃ノ前端ニ位スル直囊ハ眞正ノ腺ニシテ其分泌物ハ消化ヲ扶クルナラン胃中ニテハ中性或ハあるかり性ノ液アリテ（決シテ酸性ナルコトナシ）未タ消化セサル部分ヲ消化ス此液ハ胃壁内面ノ上被ヨリ分泌スル處ナリ回腸及結腸ニテハ食物中ノ流動部ヲ吸收シ此部位ノ分泌液ハ又中性或ハあるかり性ナリトス直腸ハ一ノ堆糞所ナリ去レトモ液體ヲ充タスコトアリ空虚ナルコトアリ然レトモ決シテ瓦斯ヲ含ムコトナシまるげびぎ一氏管ノ排泄物ハ茲ニ滯留シテ時トシテハ尿酸、尿酸又ハ磷酸鹽ノ結晶ヲ沈澱ス Plateau 氏ハ又曰ク消化ニヨツテ生シタル鹽類ノ溶液、ペプトン、糖、乳化シタル脂肪ハ交流ニヨツテ營養管外ニ出デ體ノ側面及腹面ヲ流通スル血液ニ混和スト」

消化器及排泄器ハ新鮮ナル虫ニ就テ調査スルヲヨシトス（神經系及五官） 神經系ノ解剖ハ酒精ニ浸シタルモノヲ用ヒテ良好ノ結果ヲ得タリ頭部ノ神經分布ハ最初其皮膚


ヲ少シツ、剝キ大小眼ノ處ニ至テハ又タ徐々ニ皮膚ヲ脫離シ觸角ノ周圍ハ少シク遺シ上唇及顎ノ境界ニ至テ止ム而シテ筋肉ヲ漸次ニ取除クヲ以テ至便ナリトス此等ノ取扱ハ素ヨリ水中ニ於テナスヘキハ論ヲ俟タス

神經系ハ腦（喉上神經節 Supraoesophageal ganglion）腹面連節 Ventral chain of ganglia 及交感系 Sympathetic system ヨリ成ル腦ハ胃管ノ上ニアリテ三大葉ヲ分ツ視神經葉 Optic lobe 觸角葉 Antennal lobe 連合神經葉 Commissural lobe ンレナリ前者ハ最上部ニ位シ最大ニシテ左右ニ展開シテ大眼ニ達シ中者ハ前外下方ニ向テ尖出シ觸角ニ神經ヲ送ル後者ハ後下方ニ神經ヲ送り胃管ヲ挾ンデ腹面連節ノ第一節ニ達ス其他ニ視神經葉ノ中間ヨリ直前ニ向テ一個ノ神經ヲ發シ正中ニ位スル小眼ニ達シ又其左右各々一個ノ神經ヲ發シテ左右ノ小眼ニ分布ス觸角神經ノ後方ヨリ更ニ生スル一雙ノ神經アリ外下方ニ降リテ上唇ニ向テ進ム以上ハ腦神經ニシテ合計十個コレアリ連合神經葉ヨリ發シタル神經ハ節ト連絡スルヲ以テ連合神經ト

位シ密ニ氣管ノ細枝ニヨツテ纏絡セラル其掘泄管ハ相並
ンテ頭部ニ入り更ニ進ンデ舌根ニ達シ開口部ニテ左右相
合セリ此排泄管ヲ顯微鏡ニテ檢スルトキハ氣管ト均シク
きちん質ノ螺旋狀紋理アリ

唾腺ヲ取出シテ其排泄管ヲ開口部マデ追跡スルハ至難ノ
業ナリ余ハ數回失敗シテ後漸ク一方ヲ得タリ先ツ胸部ノ
背側兩壁ヲ切り去リ水中ニテ徐々ニ腺躰ヲ周圍ノ筋肉ヨ
リ引キ放シ尙腹壁ヲモ可成兩側ノ方ヲ切り去リ極メテ狭
バメ置キ虫躰ヲ仰向テ少シツ、腹壁ヨリ下唇ノ方ニ向キ
皮膚ヲ缺ニテ切り取りぴんせつとニテ筋肉及氣管等ヲ去
リシニ漸ヤク其目的ヲ達スルヲ得タリ

口腔ニ次テ咽頭アリ此部ハ唇基部及前顔面ノ後側ニ沿フ
テ上行シ胃管ニ移ル胃管ハ後方ニ走り更ニ下方ニ向テ嗦
囊 *Crop* ニ移ル此等ノ部分ハミナ明瞭ナル境界ナシ唯々
胃管ハ神經ニヨツテ狭マル、ノミ嗦囊ハ廣濶ナル囊ニシ
テ之ヲ開クトキハ内面ニ褐色ノ點線アリ上部ノモノハ横
行シ下部ノモノハ縦行ス之ヲ顯微鏡ニ照ラストキハ點ハ

三四ノ尖起アルきちん質ノ齒ナルコトヲ知ル胃管ヨリ胃
ニ至ル少シ前ニ褐色ナル  形ノ紋六個アリ此部ヲ前胃
Proventriculus トス此部ト胃 *Stomach* トノ境界ニハ六
個ノ盲囊アリテ胃ヲ開ケバ盲囊ニ通スル孔ヲ見ル胃ニ次
テ回腸 *Leum* アリ紅色ヲ帯ヒタル無數ノ糸狀體アリテ其
間ニ附着ス之ヲまざるびきー氏管 *Malpighian tubules* ト

ス泌尿(排泄)器ナリ次位ノ部分ハ小ニシテ少シク屈曲
ス之ヲ結腸 *Colon* トス直腸 *Rectum* ハ結腸ニ續キ大形
ニシテ六個ノ縦紋アリコレヲ直腸腺 *Rectal gland* トス直
腸ハ第十一環節ノ下ニ開通セル肛門ニ畢ル以上述フル處
ノ部分ノ名稱ハ *Packard* 氏ノ動物學教科書ニヨル

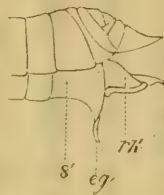
右消化器各部ノ作用ハ余未タ實驗セサレハ *Plateau* 氏ノ
著書ヨリ摘譯スルコト左ノ如シ

「食物ハ顎ニテ咀嚼シ嗦囊ニ於テあるかり性唾液ノ爲メ
ニ其澱粉質ハ糖化セラル此作用ハ至テ緩慢ナリ然レトモ
此處ニテ食物再ヒ粉碎セラル、ニ非ザルハ *Plateau* 氏ノ
實驗ニヨツテ明ラカナリ氏ハ嗦囊中ノ食物ヲ其上部及下

ノ沿心系アリ之ヲ除キ去レハ黃色體現出シ其背面ノ兩側ニ位スル氣管ノ沿精系ト氣囊トヲ見ン今此氣管ヲ取り去リ解剖ニ着手スルニ方テ先ツ此黃色ノモノヲ調査セハ網狀ヲナセル一ノ被囊アルヲ知ルヘシ之ヲ徐々ニびんせつとニテ摘ミ去リ中央ノ淡白色ノ體中ニ更ニびんせつとヲ挿入シ漸々左右ニ分ツ（小形ノ氣管アリテ精巢ノ各部ヲ連絡スルヲ以テ之ヲ取り去リツ、）トキハ二個ノ縱走スル稍々大形ノ管アリテ其一側ニ無數ノ小枝並列スルヲ見ルヘシ小枝ハ小管ニシテ其遊離端ハ糸狀ニ延長シ茲ニ精虫ヲ生ス顯微鏡ニ照ラセハ之ヲ見ルヲ得ヘシ今述タル二個ノ稍々大形ナル管ハ輸精管ニシテ營養管ノ左右ニ沿フテ斜ニ腹面ニ移リ二個ノ淡白色塊ノ後方ニテ一管ニ達ス此塊ハ丁寧ニ解綻スルトキハ十個餘ノ盲管ニシテ屈曲凝集シテ塊ヲナスモノナリコレ即チ副腺ナリ塊ノ一部ニ黃色ノモノアリコレ又タ精巢ヲ包ムモノト同一ニシテ別ニ異リタル機關ニアラズ副腺及輸精管ハ一本ノ管トナリテ後方ニ走り交接着器ニ達ス交接着器ハ曲リタル針ノ形ヲナス

モノ二個ヨリ成リ褐色ニシテきちん質ヲ含ミ根基ハ堅硬ニシテ末端ハ漸ク軟弱ナリ雄ノ體尾舟形部ノ内ニ平時ハ屈スレトモ交尾ノ際ハ著シク挺出セリ其他ニ交接着器ノ前上方第十一環節ノ下ニ至リ奇形ノ一骨片アリ又きちん質ヲ含ミ堅硬ニシテ前後二双ノ突起アリ前双ハ稍小ニシテ後双ハ大ナリ（次ノ交接着法ノ條下ヲ參照スベシ）

第十圖

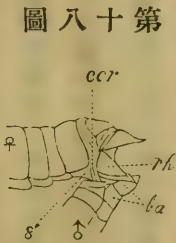


雌ノ生殖器ハ卵巢 Ovary 輸卵管 Oviduct 受精囊 Receptaculum seminis 及ヒ受精管

巢ハ其位置雄ノ精巢ニ同シケレトモ頗ル大形ナリ黃色ナレトモ其色ハ主トシテ卵巢中ニ位スル卵ノ色ナリトスびんせつとニテ徐々ニ此大塊ヲ左右ニ裂開スルトキハ前後ニ走行スル白色大管ト之ニ繋ル黃色ノ枝アルコト構造上一モ精巢ニ異ナラス唯ダ大形ナルノミ此枝ノ遊離端ハ糸狀ニ延長シ白色ヲ呈ス此部ヲ顯微鏡ニテ見ルトキハ卵ノ

稱シ其底止スル節ヲ喉下神經節 Subesophageal ganglion
トス此節ヨリ生スル神經ハ次位ノ神經節ニ達スルモノ、
外ニ三双ノ神經ヲ發シ上顎、下顎及下唇ニ分布ス
以下ノ三節ハ胸部ニ位スルヲ以テ胸部神經節ト稱シ遞次
ニ第一第二第三胸節ト名ク其位置ハ順整ニ非スシテ第一
ハ頸部ニ第二第三ハ接近シテ胸部ノ中央ニ在リ第十二圖
ヲ參考スヘシ第一胸節ハ三節中最小ノモノニシテ小數ノ
神經(胸腹兩部ノ神經節ヨリ發スル神經ハ未タ悉ク調査
スルニ違アラサレハ圖モ亦タ大略ヲ記セリ故ニ神經ノ數
ハ實際ト符合セザルベシ)ヲ發ス其中大形ノモノハ第一
双肢ニ達ス第二胸節ハ少シク大形ニシテ漸ク多數ノ神經
ヲ發シ又其中大形ナルモノハ第二双肢ニ達セリ第三節ハ
至大ノ節ニシテ最モ多數ノ神經ヲ發シ就中背面ヨリ發シ
タル長キ神經ハ耳ニ向テ進ミ又其中最大ノモノハ第三双
肢ニ達セリ
腹部ニ位スル神經節ハ五個ニシテ又其排置不整ナリ其第
一第二最モ小ナリ最後ノモノハ直腸及生殖器ニ神經ヲ分

布スルヲ見ルヲ得ヘシ
交感系ハ腦ノ直後ニ位スル稍々大形ノ節ト嚙囊ノ左右ニ
位スル小サキ神經節ヨリ成リ前者ハ二本ノ神經ニヨツテ
腦ト連接ス此節ヨリ別ニ二双ノ神經ヲ發シ一ハ腹面ニ走
行シ一ハ白色體ニ底止ス此白色體ハ其本質ヲ詳ニセサレ
トモ余ハ一回之ヨリ細糸ヲ發スルヲ見タリ嚙囊ノ左右ニ
位スル小節ハ素ヨリ第三双ノ連合神經ニヨツテ腦ノ後ニ
位スル大節ニ連リ更ニ後方ニ神經ヲ派セリ
五官ハ大小眼、耳、觸角ノ外ニ下顎鬚下唇鬚アリ昆虫ノ
觸角ハ嗅官ヲ兼ヌルノ説アリ
(生殖器) 解剖ニハ新鮮ナルモノヲヨシトス
雄ノ生殖器ハ精巢 Testis 輸精
管 Vas deferens 副腺 Accessory
Gland ト交接器ヨリナル精巢ハ
腹部ノ背壁ヲ開ケバ楕圓形ノ
黄色體トシテ現出ス尤モ丁寧
ニ背壁ヲ切開スレハ其上ニ背管ト其左右ニ並列スル氣管



第十圖

圖解

第壹圖 だいめうばつたノ全圖

se. 小眼 ce. 大眼 an. 觸角 h. 顛頂部 c. 唇起部 I.

上唇 mp. 下顎鬚 lp. 下唇鬚 st. 氣孔 ep. 前側 em. 後側

w. 翅(前翅) a. 腹部 1. 第一雙肢 2. 第二雙肢 3. 第三雙肢

三雙肢

第貳圖 雌ノ腹部(肛門ヲ開キタルモノヲ寫ス)

ca. 耳 1. 1. 環節ノ番號 1' : 8' 環節胸弓ノ番號

cer. 尾側突起 rh. 第一對棘狀突起 rh' 第二對棘狀突起

as. 肛門 其他前ニ同シ

第三圖 頭部ノ前面 m. 上顎 ch. 頰 其他前ニ同シ

第四圖 口部 甲、左ノ上顎 乙、左ノ下顎 丙、下唇

fe. 遊離緣 je. 關節緣(付着緣) ya. 外葉 la. 內葉 st. 第二柄節

ca. 第一柄節 en. 內枝 mt. 第二原節 sm. 第一原節

第五圖 胸部 s. 前胸 ろ、中胸 は、後胸

f. 前緣 mr. 中央隆起線 tf. 橫溝 scu. 前背 scf. 後背

an. 翅ノ付着部

第六圖 A. 前胸ノ橫斷 B. あしへにばつた同上

第七圖 I. 前翅ノ發音脉ヲ示ス II. 同脉ノ一部廓大圖

a' 發音脉

第八圖 左側第一肢 co. 基節 tr. 亞節 fe. 腿節 ti. 脛節

t. 跗節

第九圖 左側第三肢 甲、根基部三節ノ外面 乙、同内

面 丙、脛節 丁、跗節

t¹ 跗節ノ第一小節 t² 同第二小節 t³ 同第三小節

第十圖 腿節内面ノ皮膚ヲ去リ脛節ヲ縱斷シタル圖

mm¹ 伸脛筋 mu² 屈脛筋 ue 脛節内端ノ上緣 le 全上ノ下

緣

第十一圖 かなへびノ皮膚ヲ去リ筋肉ト骨ノ關係ヲ示ス

A. 皮膚ヲ剝キタルモノ B. 筋肉ヲ解剖ス

mn 筋肉 bo 骨

第十二圖 だいめうばつた縱斷面ノ模式圖

oe. 胃管 br. 腦 ig. 喉下神經節 eg. 大眼ノ神經質 ren 右

側ノ小眼神經 cen 中央ノ小眼神經 ln. 上唇神經 su. 交

生長ノ順序明ラカナリ前ニ述ベタル枝ハ即チ卵巢ニシテ

第二十圖

大管ハ即チ輸卵管ナリ後者ハ更ニ營

養管ノ兩側ニ沿フテ斜ニ腹面ニ下降シ

體尾ニ至テ合一シテ一管ヲナシ腹部第

八環節ノ胸弓内ニ於テ導卵器ノ上前方

ニ開口ス輸卵管合一シテ一管ヲナス處

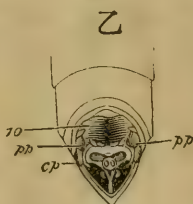
ニ於テ其背面ニ蟠屈シタル一管ヲ見

ルヘシ管ノ一端ハ膀胱シテ囊ヲナス之

ヲ受精囊トシ管ヲ受精管トス第二對

(即腹面ノ一對)ノ棘狀突起間ニ開口

ス



産卵器ハ體尾ノ棘狀突起二對ト導卵器ヨリ成ル

(交接法) 雄ハ雌ノ背面ニ坐シ其腹部ヲ伸バシテ雌ノ腹

下ニ旋回シ更ニ尾端ヲ雌ノ尾端ニ接セシム此時雄ノ體尾

背面ノ三角狀板ハ雌ノ第八環節ノ胸弓ノ後縁及ヒ導卵器

ノ垂下ニヨツテ壓セラレテ奇形骨片ノ前双突起ニ壓着セ

ラレ此突起ニテ支持シ雌ノ第八環節胸弓ハ其後ニ迫ツテ

骨片ノ後双突起ト雄ノ三角狀板ノ間ニ挾マリ導卵器ハ横

ニ屈セリ雄ノ尾側突起ハ此時雌ノ第八環節胸弓ノ左右ヲ

擁セリ而シテ雄ノ交接器ハ雌ノ第二對棘狀突起ノ間ヨリ

受精管中ニ挿入シ其棘狀突起ハ交接器ノ根部ヲ挾ミ雌雄

ヲシテ離レサラシム

あしべにばつたニ於テハ雄ノ交接器短小ナルヲ以テ脱離

シ易キノ慮アリ故ニ雄ノ尾側突起ハ長クシテ其端開展シ

交接ノ際確ト雌體ヲ擁セリ

以上交接ノ狀ヲ檢スルニハ交尾中ノ雌雄ヲ同時ニ其腹部

ノ根基ニテ切り酒精ニ浸シテ固定セリ又受精囊ノ作用ヲ

確メント思ヒ交接中ノ雌ヲ解剖シテ囊ヲ開キ其内容ヲ鏡

見セシニ無數ノ精虫ヲ認メタリ Packard 氏ハ其教科書中

ニあしべにばつた屬一種ノ雌ノ生殖器ヲ説クニ方リ受精

囊ヲ云ハズ輸卵管開口部ノ直上ニ一個ノ孔アリテ腺ノ排

泄孔トセリ其腺ト云ヘルモノ或ハ受精囊ニアラザルヤ疑

ハシ

褐色ヲ呈シ其内面ニ一個ノ神經節アリ之ヲ聽神經節

Auditory ganglion トス夫ノ第三胸神經節ノ背面ヨリ

發スル神經即聽神經ハ之ニ達ス而シテ聽神經節ヨリ

更ニ一神經ヲ發シ小胞ニ底止ス此胞ヲ聽胞 Auditory

vesicle トス (第廿一圖)

圖解ノ追加

第廿一圖 右方ノ耳ヲ内面ヨリ見タル廓大圖 ang. 聽

神經節 aur. 聽胞 ann. 聽神經 St. 氣孔 fr. 氣孔

心質骨格

●再ビ北海道ノ鞘翅類ニ就キ

在札幌 松村 松年

余ガカビ子ツトニアル鞘翅類ノ總數ハ既ニ一千二百餘種

ニ達スト雖本道ニ於テ余ノ採集セシモノ未ダ九百餘種ニ

過キズ他ハ余ガ畏友名和靖金井汲治、高階於兔次氏等ヨ

リノ賜物ニシテ甲蟲分布ノ幾分ヲ伺フヲ得タルハ余輩ノ

深ク同諸氏ニ向テ謝スル所ナリ余ハ嚮ニ名稱ノ判然タ

再ビ北海道ノ鞘翅類ニ就キ(松村)

ルモノ三百餘種ヲ載シ以テ石狩附近ノ甲蟲ヲ報シ置キタ

リ今年天鹽地方ニ遊テ更ニ二百餘ノ新種ヲ得タレバ今之

レヲ載シテ同好諸氏ニ報セント欲ス然リト雖其ノ名稱ノ

疑ハシキモノナキニシモアラズ是レ蓋シ比較スベキ標品

ノ小數ナルト其ノ參照スベキ書籍ノ缺乏スルトニヨル余

ノ參照セシ書物ハ重ニ英國ノ鞘翅類書ニシテ (Genus ヲ

探ルニ Dennis-Synopsis ヲ用ヒシフ少シトセス Stephen:

—Manual of British Coleoptera; Rye:—British Coleo-

ptera; Leconte:—Report upon insects on the Survey,

(Exploration for a Rail-road route, etc. Vol. XLI),

Wood:—Insect abroad; Wood:—Insect at Home; Kir-

by:—Text-book of Entomology; Packard:—Guide to the

Study of Insect; Figulars:—The Insect world; Donov-

an's Insect of China; 9th edition of Britannica and Plate

of 8th edition.

Reley:—Insect life.

Transaction of the Asiatic Society of Japan; Bos:—

感神經節 d. 白色體 fg'fg''

Or 腺囊 lsn 腺囊側面ノ交感神經節 mi 中胸ノ環節間筋

mi' 後胸ノ環節間筋 dm. 背腹ニ渉ル筋肉ニシテ翅ト脚ヲ

動かスモノ fp. 盲囊 pb. 盲囊ノ開口部 dv. 背管ノ位置

ov. 卵巢 ovd 輸卵管 abn¹ : abn² 腹部神經節第一：第五

sth. 胃 il. 回腸 col. 結腸 rec. 直腸 rs. 受精囊 trs. 受精管

prs. 受精管外口 gp. 輸卵管外口

第十三圖 氣管系ノ摸式圖(圍腸系ノ内營養管ノ側面及

腹面ノモノヲ略ス)

1. 沿心系ノ右半 2. 沿精系ノ右半 4 側系ノ右半 3. 圍

腸系ノ内背面ノモノヲ右半 sac. 氣囊

第十四圖 消化器及排泄器

sg. 唾腺 sd. 唾腺排泄管 mal まるびぎ一氏管 11. 第十一

環節ノ三角板

第十五圖 甲、神經系全部 乙、腦ノ前面

Ben 左ノ小眼神經 mn 上顎神經 mxn 下顎神經 lbn. 下唇神

經 fu' fu'' 第一第二第三脚神經 ean 聽神經 opl 視神經

葉 anl. 觸角葉 cml. 連合神經葉

第十六圖 雄生殖器 A. 全部 B. 精巢ノ腹面 C. 精巢部

ヲ解剖シタル圖

tes 精巢 vd 輸管精 acg. 副腺(左側ノモノハ解剖ス)

copo. 交接器

第十七圖 雌生殖器 い全部 ろ一部ヲ廓大ス

8' 第八環節胸弓 egn 導器卵

第十八圖 雌雄交接ノ器

第十九圖 交接ノマ、雌雄ノ腹部ヲ切り放シ酒精ニ浸シ

雄ノ交接器ヲ切り雌ヲ引放チテ其尾部ヲ示ス

第二十圖 同上ノ雄ノ尾部 甲、側面 乙、背面 丙、

奇形骨片 Ba. 舟形部 ap. 骨片ノ前突起 pp. 同上ノ後突

起

追加及改正

五官ノ中

聽官ハ前ニ述タル如ク腹部第一環節ニ位シきちん質ノ

環アリテ骨格ヲナシ之ニ薄膜ヲ張り膜ノ一部肥厚シテ

短ク *Centellium* (小鞘板) ハ小形ニ鞘翅面ハ多數ノ淺圓孔ヲ有シ臭液ヲ分泌スルヲ以テ此ノ屬ト異ナル所ヲ知ルベシ又水邊ノ乾カザル砂地ヲ或ハ飛ビ或ハ徒行スル一小蟲ヲ發見セリ其ノ學名ハ *Leistus laticolis* ニシテ之レモ亦大眼ヲ有スル金綠美麗ノ甲蟲ナリ余ハ斷斷ニ絶リ河流ニ沿フテ降ルノ際 *Nebria* ヲ得タリ之レ余ニトリテハ全ク新屬ニシテ只ダ嘗テ高階於免次君ヨリ米國產ノモノヲ得タルニ過キザリキ此ノ屬ハ歐米ニモ如斯白聖系ノ岩窟ニ多シト聞ク *Calosoma indicum* ハれうす目錄ニナシト雖 *Wood's Insect abrad* ニ載シアルモノト少シモ異ナルナシ之レ札幌ニ於テ最モ普通ナルノ種類ニシテれうすガ嘗テ札幌ニ來リシルハ未ダ其ノ名稱ナガリシト聞ク其ノ鞘翅面ニ金帛色ノ點線ヲ有スル他ト異ナル所ナリ *Damaster viridipennis* ハれうすノ *Asiatic transaction* ニ載スル種類ニシテ全身金紅綠色ヲ帶ブルヲ以テ區別ニ困ムトコロナシ余ハ森中ノ朽木ヲ起シテ其多クヲ得タリ時ニ路傍ニ放置シアル薪材ヲ覆シテ得シコモアリタリ往

々其下ニアリテ蝸牛ヲ食スルヲ見ル惠俗別川ノ上流ヲ下ルノ時砂中小形圓孔ノ多數斜ニ開クヲ發見セリ何物ナラント窺ヒヨルノ際恰モ好シ一匹ノ *Craspedonotus tibialis* 土ヲ運ビテ孔外ニ出デ來リタリ其ノナス所ヲ窮フニ唯ダ其孔ヲ掘ルニ外ナラズ試ニ其ノ深サヲ探ルニ時ニハ一尺余ニ達シ遂ニ其ノ底ヲ見ル能ハザルコアリシト雖モ多クハ二三寸ニ過キズシテ一個ヅ、ノ甲蟲ヲ有セリ何ガ爲メニ此等ノ孔ヲ穿ツコトヲナスヤハ未ダ確メザリシト雖動物雜誌第一卷冬潛中甲蟲ノ食物ト題シテ池田作次郎氏ノ記スル所ヲ見レバ或ハ冬潛ノ用意ナルカ抑モ亦土中ニ孔ヲ穿チテ以テ之レニ住スルガ此ノ甲蟲ノ性狀ナルカ未ダ實驗セズト雖モ恐クハ後者ナラン *Phalaris* 及 *Creophilus* ハ天鹽ノ羽幌海濱ニ鯨骨ヲ起シテ得タルモノニシテ *Hilgendorf* ノ如キハ唯ダ一個ヲ得タルノミナリ其ノ他鯨骨下ニ發見セシモノハ *Histeridae*, *Staphylinidae*, *Silphidae*, *Cleridae*, *Staphylinidae* 科等ノ諸種ナリキ *Hoplia*, *Moreus* ハ至リテ分布ノ狹隘ナルモノニシテ余ハ未ダ羽幌原野ノ外一處

Tierische, Schädlinge und Nützlinge für Ackerbau, Viehzucht, Wald- und Gartenbau; Jennis:—Synopsis der Zoologie.

英國鞘翅類ノ我ガ國ニ類似スルノ多キ未ダ嘗テ他國ニ其比ヲ見ザルトコロナリ米國殊ニ東部地方ノ如キハ我ガ國ト類似ノ種類ヲ産スルコト少ナカラズト雖前國ニ比シテ遙ニ劣ルヲ見ル Stephen's Manual of British Coleoptera ハ誤謬ノ少ナカラザルノ點ヲ以テ大ニ駁論ヲ受ケタリト雖如斯順序好ク分類説明スルノ書籍未ダ英國ニアルヲ聞カス之レニ説明シアル鞘翅類ノ總數ハ三千四百六十三種ニシテ余ハ未ダ彼我兩國共有ノ種ハ如何程アリヤヲ精算セズト雖其數決シテ數百ノ下ニ出テザルベク其同一ノ屬名ニ至リテハ實ニ二百六屬アリ Rye's British Coleoptera ニ記載スルモノハ二千七百八十五種ニシテ其 Habitat ヲ記スルハ大ニ其ノ科屬ノ名稱ヲ知リ易カラシム我國ニ産シテ彼國ニ産セザルノ科ハ Brentidae, Cupesidæ, Monomidae, Helophidae 等ノ四科ニシテ此等ハ未ダ歐洲中ニ

モ産スルヲ聞カズ英國ト同一ノ種名ヲ有スルノ多キ科ハ Cleidae 「ぢぢ」科ニシテ同國ニ産スル總數十種ノ内七種ハ我ガ國ニ産ス尤モ此ノ科ハ穀物其他動物ノ皮骨等ヲ食スルヲ以テ或ハ輸出入ノ結果ナランガ其ノ相似ルノ多キモ亦甚シト云フベシ其ノ他 Calandra 「こくざう」(Ergasia 「きくひん」) Bruchus 「ぢめざう」等ノ如キ世界共有(Cosmopolitan)ノモノナキニアラスト雖第三世紀ノ氷田ニ追ハレ一ハ英國ニ入り一ハ我ガ國ニ入り來リタルヤ益々判然タルヲ見ルベシ我ガ國ノ米國産ノモノト相似ルノ説明ニ至リテハ Behning Strait ノ接續ヲ以テスルモノアルモ今之ヲ論スルノ時ニアラズ余ハ之レヨリ少シク採集ノ記事ヲ述ベント欲ス此ノ行ニ於テ余ノ大ニ愉快ヲ感セシモノハ Totopilus Nipponicum ニシテ雨龍川ノ上流ニ採集ヲ試ムルノ際水邊ノ砂礫地ニ飛行スル小蟲ヲ發見セリ是レ必ス Cicindela ノ一種ナラント捕獲シ見ルニ即チ此ノ甲蟲ナリ大サ三分内外ニシテ其形狀一瞥以テスレハみちしるベト見紛フベシ然レト之レヲ好ク見ルキハ觸鬚

ハ之ヲ理學科ノ一部分トシ或ハ博物學科中ノ一科トシテ小學及ヒ中學ノ學科課程ノ中ニ置カレタリ而シテ其授業ノ景况ヲ省レハ近時大ニ改良ノ徵候有ルヲ見レトモ尙其遺憾ナル點ハ多ク存在セリ抑モ普通教育ニ於テ生物學授業ノ目的及ヒ方法ノ如キハ一大問題ニシテ容易ニ之ヲ説盡ス可キニ非サレトモ吾カ所見ノ大略ヲ臚記シテ以テ之ヲ本編ノ附録トス若シ夫レ讀者ノ參考ニ充ツ可キ者有レハ則チ幸甚シト云爾

凡普通教育ニ於テ生物學ヲ教授スルノ目的ハ左ノ三項ニ在リ

- 甲 生徒ノ觀察力ヲ磨礪スル爲メ
- 乙 生物界ノ組成ニ付キ正確ナル思想ヲ與フル爲メ
- 丙 倫理的養成ノ爲メ

(甲) 生徒ノ觀察力ヲ磨礪スルノ効力有ル者ハ生物學ノ特點ト謂フ可シ而シテ此目的ヲ達スル爲メニハ生徒ヲシテ直接ニ觸レシムル事最肝要ナリ其方法ハ各學校ノ程度ニ由リ又ハ學校ノ所在地(都會或ハ田舎ニ在ルヤ山間或

ハ海濱ニ在ルヤ)ニ由リテ大ニ之レヲ斟酌セサル可ラサルモ大概ハ學校附近ノ普通ノ動植物ヲ採收シテ成ル可ク各生徒ニ一々其ノ標本ヲ與ヘ其ノ重要ナル點ニ付キ生徒ノ觀察ヲ催促スル様ニ教師ヨリ問ヲ發ス可シ而シテ教師ハ成ル可ク自ラ事實ヲ述フル事ヲ避ケテ先ツ生徒ヲシテ十分觀察セシメタル後ニ生徒自己ノ言語ヲ以テ之ヲ述ベシムベシ若シ數生徒ノ觀察スル所ニ於テ各々差異有レバ則チ其觀察力ヲ磨礪スル爲メニハ最幸ニシテ生徒ヲシテ再應實物ニ就キ尙一層綿密ナル觀察ヲ爲サシメテ遂ニ親ラ正確ナル事實ヲ發見スルニ至ラシム可シ事實確定シタル上ハ其記文ヲ作ラシメ或ハ其圖書ヲ製造セシムル事最肝要ナリ而シテ教師ハ生徒學力ノ程度ニ准シ問題ノ難易ヲ斟酌スベシ茲ニ其程度ヲ示ス事ハ頗ル困難ナレトモ中學生徒ニ在リテハ蟲目鏡ヲ使用シテ以テ觀察シ得可キ程ノ事實ニ止メテ宜シカル可ク動物ハ主ニ其體ノ外部ヲ觀察シテ足レリトス可シ一例ヲ舉ケテ之ヲ解説センニばつた類ヲ生徒ニ觀察セシムルト假定スレハ中學程度ノ者ナ

モ他ニ發見セシヲナシ今年余ハ Staphylinidae ニ注意シテ採集ヲ勉メタリ是レ甲蟲類中最モ識別ニ困難ヲ感スルモノニシテ顯微鏡ヲ用ユルニアラズンハ好クシ難ク其ノ數モ亦極メテ夥多ナリ此度余ノ蒐集セシ羽隱科ノ總數ハ七十餘種ニシテ此等ノ名稱ヲ探ルニ一大困難ヲ感セリ其ノ識別スベキ要點ハ第一前趾骨 (Anterior tarsi) ノ數、第二觸鬚ノ長短形狀及其ノ位地、第三頭部ノ大小及其位地、第四胸廓 (Thorax) ノ廣狹、形狀及其細毛ノ有無、第五眼球ノ大小形狀及其位地、第六鞘翅ノ長短、彩色粗毛ノ有無、第七脛骨 (Tibia) 面棘刺ノ有無、第八 Maxillary Palpi (小腮鬚) 端ノ銳鈍、其ノ他 Mandible (大腮) 齒數等ニシテ此等ハ羽隱科ヲ識別スルニ必要ナルモノナリトス而シテ各其異ナルトコロニヨリ Tachyporidae, Staphylinidae, Stenidae, Oxypeltidae, Onalidae 等ノ五科ニ分類スルモノアルモレウス目錄ニハ此五者ヲ總合シテ Staphylinidae トナシアリ余ハ過日英國ニ向テレウス日本甲蟲目錄第二版ヲ得ントシテ書面ヲ出シ置キシガ數日前レウスハ未ダ嘗テ二版ヲ發

兌セシヲナシトノ報知ヲ得タリ殘念ナガラモ不完全ナル舊版目錄ノ順序ヲ以テ此度採集セシモノヲ載セン

●普通教育ニ於ケル生物學

箕作 佳吉

余ハ常ニ世人ノ我學ヲ誤解スル者夥多ナルヲ遺憾トシ一書ヲ著シテ我學輓近進步ノ大略ヲ知ラシメント欲スル事茲ニ年アリ然レモ他ノ事業ノ爲メニ妨ケラレ今日迄其意ヲ果ス能ハザリシカ近頃漸ク一編ヲ脱稿シ目下印刷者ノ手中ニアリ左ニ掲クル一章ハ生物學授業ノ主旨及ヒ方法ニ就キ余ガ卑見ノ大略ヲ記シ附録トシテ同書ノ卷末ニ載セタルモノナルガ今又汎ク同學諸君ノ教ヲ乞ハシ爲メ本誌ノ餘白ニ掲載スルコト、セリ讀者諸君幸ニ批評ヲ惜ム勿レ

生物學ノ如キ緊要ナル學科ノ普通教育ニ於テ怠ル可カラサルハ勿論ノ事ニシテ歐米各國皆ナ之ヲ普通科中ニ加ハヘサルハ無シ我國ニテモ文部省ハ夙ニ此方針ヲ定メ現今

、西天ニ循行スル者ナリト主張スレハ其人ハ必ス他ノ嘲
 笑ヲ受ケテ無學蒙昧ノ野蠻人種ナリト冷評セラル可シ然
 ルニ生物界ノ現象ニ付キテハ教育有リト世上ニ承認セラ
 レ已レモ亦之ヲ自信スル人ニシテ奇々怪々殆ト前ノ世界
 平坦論、太陽循行説ト齊シキ妄言ヲ主張シテ恬トシテ耻
 チサル者有ルハ我國今日ノ社會ニ於テ常ニ聞見スル所ニ
 シテ爭フ可カラサルノ事實ナリ斯様ノ無學者ハ直チニ一
 笑ニ附與シテ敢テ齒牙ニ掛ルニ足ラサル所ナレモ如何セ
 ン生物界現象ノ未タ普ク世間ニ知ラレサル爲メニ斯學ノ
 發見ヲ實地ニ應用セント欲スルニ當リテ是等無學者ノ抵
 抗ヲ受クル事甚シク之カ爲メニ好結果ヲ得ラル可キ考案
 モ遂ニ非常ノ妨害ヲ以テ終ル事有リ彼ノ英國文人ノリッ
 どん卿ヲシテ「知識ハ有力ナリト人ハ言ヘトモ無學モ亦
 甚有力ナリ」ト絶叫セシメタルモ實ニ此ノ如キ事ヲ云ヒ
 シナラント思惟スル事屢々之有ルナリ今一例ヲ掲ケテ之
 ヲ説明センニ凡ソ生物ハ現今ノ世界ニ於テ自然發生物ニ
 非サル事ハ生物學ノ初步ト云フ可ナリ然ルニ世間一般ハ

猶未タ此事實ヲ知ラサル者半ハニ過キタリ外見スレハ是
 等ノ事實力普ク世間ニ知ラレサルモ敢テ大害無カル可シ
 ト思ハルレトモ實際ニ就キテハ決シテ然ラス是吾カ經驗
 ニ因リテ善ク知ル所ナリ例ヘハ内國各所ノ海濱ニテ海
 鼠、眞珠介等ハ皆卵ヨリ孵化シテ漸々ニ生長スル者ナレ
 ハ之ヲ保護培養ス可キ事ノ必要ヲ説クモノノ八九ハ是等
 ノ物ハ自然發生ナリト主張セリ又吾カ學友某氏ハ曾テ鯉
 節ニ寄生シテ大害ヲ爲スがいた蟲ノ發生ヲ研究シテ其發
 見シタル事實ニ基キ之ヲ豫防スルノ方法ヲ案出シ之ヲ試
 驗セント欲シテ或鯉節商ニ謀リシニ何ソ料ラン鯉節商ノ
 多數ハ之ヲ以テ無益ノ事ナリト云ヒ試驗ヲ爲スヲ欲セス
 其説ヲ問ヘハ則チ斯様ノ蟲ハ皆自然發生ナリ之ヲ豫防ス
 ルカ如キハ思モ寄ラサル次第ト答ヘ其稍ヤ事理ヲ辨解シ
 タル輩ニ於テモ尙此事ヲ以テ半信半疑ニ付セサルハ無カ
 リシト云フ抑モ鯉節商カ此蟲ノ爲メニ受クル所ノ損害ハ
 東京市中ノミニテモ年々數萬圓ノ巨額ニ上ル可シ若シ此
 害ヲ豫防スルノ目途有リタランニハ此商人ノ爲メニハ實

レハ凡ソ左ノ事實ハ觀察ヲ遂ケ得可キナリ

一 身體ノ頭、胸、腹三部ニ分カル、事

一 頭部ニ在ル複眼、單眼、感觸器、上唇、下唇及ヒ顎

二對ノ觀察

一 胸部ハ三節ヨリ成ル事及ヒ胸部ニ在ル翅二對、

肢三對、氣孔二個ノ觀察

一 腹部ノ關節數、雌雄ノ差、氣孔ノ數、耳孔ノ位置、

背弓ノ比較等ノ觀察

又生理學教授ノ際ニ外部ヨリ視察シ得可キ部分ハ生徒自

己ノ身體ニ就キテ之ヲ檢査セシム可シ心臟打膊ノ音響、

口中ノ諸部、外耳ノ形狀、諸骨ノ位置、體温ノ檢査、汗腺

ノ孔等ハ生徒ノ容易ニ認知シ得可キ事實ナリ其他ハ之ニ

准シテ大略ヲ推知スルヲ得可シ

内部解剖或ハ特別ナル點ニ付キ顯微鏡檢査ノ必要有ル時

ハ教師手自ラ之ヲ爲シテ生徒ニ示ス事最適當タル可シ生

理學及ヒ哺乳動物ノ構造説明ノ爲メニ兔或ハ鼠等ノ動物

ヲ解剖シテ其重要ナル器官ノ位置ト外觀トヲ生徒ニ示ス

ハ極メテ必要ナリ

右ノ如ク觀察ス可キ動植物ヲ選擇スルニ注意ヲ以テシ既

ニ觀察ヲ終リタル者ハ前者後者ノ異同ヲ明解シ然ル後ニ

之ヲ總括シテ生徒ヲシテ親ラ觀察シタル事實ニ基キテ歸

納的結論ヲ爲サシムル事最宜シトス例ヘハ花ニ在リテハ

雌雄兩全花、雌雄異株ノ花、雌雄同株ノ花、雜性ノ花、等

ヲ觀察シタル後ニ花ニハ此ノ如ク雌蕊、雄蕊ノ在、不在ニ

テ四種有ル事ヲ結ヒテ生徒ニ之ヲ了解セシム可シ

觀察ハ獨リ校内ニ止ラスシテ校外ニ於テモ之ヲ爲ス可キ

ハ勿論ノ事ナリ彼ノ保護色ヤ海中動物ノ生活ノ景況ヤ到

底校外ニ於テ觀察セサレハ生徒ヲシテ其事物ニ直接シテ

以テ十分了解ノ感覺ヲ與フルヲ得ス

生徒ヲシテ觀察ノ慣習ヲ養生セシムル時ハ成長ノ後ニ其

遭遇スル所ノ事物ニ就キテ自然確實ナル觀察ヲ下ス事ヲ

得ルニ至ル可シ

(乙) 生物界ノ組成ニ付キ正確ナル思想ヲ與フル爲メ若

シ人有リテ此世界ハ平坦ニシテ太陽ハ毎日東方ヨリ出テ

ノ學問ナレハ斯様ノ方法ニテ生物學ヲ教授センヨリハ寧
ロ之ヲ教課セサルノ愈レルニ若カサルナリ

又動植物ニシテ人間ニ有用ナル者ハ能ク其効用ヲ示シ且
ツ之ヲ捕獲培養若クハ製造スルノ方法ヲ略述シ成ル可ク
ハ其方法ヲ實視セシムルヲ以テ極メテ須要トス例ヘハ都
會ニ住スル人ナレハ時々郊野ニ出テ、穀物ノ如何ニ培養
收穫セラル、ヤヲ示ス事或ハ酒醬油味噌等ノ製造方ヲ實
視セシムル事或ハ近年洋式ニテ組成セラレタル各種ノ工
作場製造所等ヲ觀覽セシムル事ナトハ太タ有益ト信スル
ナリ然レトモ會テ流行セシ如キ餘リ効益モ無キ事物ニ就
キテ無理ニ効用ヲ附會シテ蚊ハ假眠ワメ、子ヲ妨クル爲メノ動物
ナリト云フニ至リテハ我輩敢テ之ヲ賛成シ能ハサル所ナ
リ如何トナレハ此世界ハ特ニ人類ノ爲メニ造成セラレタ
ル物ニ非サルヲ以テ兩間萬物ノ人類ニ對スル關係ハ止ニ
有害有益ト二類ニ判別シ得ル如キ簡單ノ次第ニ非スシテ
甚複雑ナル交渉ヲ有スレハナリ

(丙) 倫理的養成ノ爲メ 愚按ニテハ學校中毎時間ノ課

業ハ其何學科タルニ關ラス倫理上ノ養成ヲ助ク可キハ勿
論ノ事トシ縱令遊戲ノ際タリトモ此主旨ヲ忘失ス可カラ
サルナリ生徒相互ノ關係ヲシテ信義有ラシメ師弟ノ關係
ヲ嚴正ニシテ虛偽ヲ抑裁シ深實ヲ獎勵スル等ハ大ニ此目
的ヲ助ク可キナリ其生物學科ニ於ケルモ亦然リトス斯學
科ニ依リテ倫理的養成ヲ輔相ス可キ點頗多シ即チ種々ノ
動植物ヲ觀察スルニ當リテ其怠惰ナルカ爲メニ悲ム可キ
境涯ニ陷落シタル物或ハ寄生活計ノ爲メニ甚シキ退化ヲ
招來シタル物ニ遭遇スレハ則チ自然ノ法則カ一般萬物ニ
行ハレテ免レントシテ免ルヘキニアラス恐懼戒慎セサル
可カラサル事實ヲ示シ蟻、蜂等ノ勉強撓マズ奮勵忘ラ
スシテ自己ノ體軀ヨリモ數十倍ノ大物ヲ數時間負擔シ彼
等ニ取リテハ驚ク可キ距離ノ地位ニ運搬スルヲ見レハ耐
忍力ノ最必要ナル事ヲ感覺ス可ク且ツ是等小蟲カ戰陣ニ
臨ミ鬪爭ヲ始ル時ハ敢テ逃走スル事無ク勇ヲ奮テ敵ニ抗
シ身ヲ抛テ難ニ當リ直前猛進シテ毫モ生命ヲ顧慮セサル
ノ天性ヲ享有スルヲ見レハ愛國心ノ社會存在ニ須要缺ク

明治廿八年一月十五日

ニ非常ノ利益ナルニモ關セスシテ其己レ等ニ洪益大利ヲ得可キ試験ヲハ一錢半貨ヲ費ヤサスシテ爲ス事サヘモ敢テ之ヲ好マサルニ至リテハ實ニ驚歎ニ禁ヘスシテ沙汰ノ限リト謂フ可シ是等ハ全ク其生物學上ノ普通教育ヲ缺キタル結果ニ外ナラサル者ニシテ已ムヲ得サル次第ナリ又一學友ノ談話ヲ聞キシニ桑樹ノ尺蠖蟲ニ一種ノ寄生蟲有リテ能ク尺蠖ヲ斃ス事多シ而シテ尺蠖一個ノ屍中ヨリ多數ナル寄生蟲カ紛出飛揚スルヲ見ル事屢々之有ルナリサテ其寄生蟲ハ吾人ニ取リテハ有益ノ者ニテ全ク膜翅類(蜂、蟻等ノ類)ニ屬シ尺蠖ノ所屬タル鱗翅類トハ大ニ差異有ル事犬ト猫トノ相違ヨリモ尙甚シトス然ルニ桑樹ヲ培養スル輩ハ多クハ此寄生者カ再ヒ尺蠖蟲ヲ產生スル者ト妄信シテケレハ心力ヲ勞シテ以テ寄生蟲ヲ驅除スト云フ是輩ヤ實ニ我カ味方ヲ殺スト齊シキ無益有害ノ勞力ヲ爲ス者ト稱ス可キナリ今夫レ普通教育ノミヲ受ケタル人ニ對シテ鱗翅類ト膜翅類トノ區別ヲ辨解セン事ヲ望ムハ少シク無理ナル可ケレトモ專門學者カ之ヲ説明シタル

時ハ其言ヲ了解シ得ル程ノ知識ヲ貯藏セン事ヲ望ムハ太タ過分ノ難事ニモ非ル可シ是等ノ事實ヲ以テ推察スレハ普通教育ノ課業中ニ生物學科ヲ置キテ生物界ニ就キ正確ナル思想ヲ一般世人ニ感興セシムルハ極メテ肝要ノ事ナリ而シテ如何ナル事實ヲハ解釋セシムルヲ以テ最良策ナルヤト云フニ少シク自負ニ涉ルヤノ嫌忌無キニ非サレトモ余ハ此書ニ論述セシ如キ事實ヲ選擇シテ生物界及ヒ自然界中ノ微妙ナル關係及ヒ一般ノ法則ヲ知得セシムルヲ以テ必要ナル可シト信スルナリ動物、植物ヲ各綱目ニ區分シテ順次ニ之ヲ講スル事ハ稍ヤ進歩シタル生徒ニ向テ最後ニ教課ス可シ先ツ初メハ動植物ヲ個々ニ觀察スルト同時ニ他ノ物トノ關係ヲ研究シ自然界ノ一部分トシテ其動作ヲ探知スル事ヲ勉ムヘキナリ是教師ニ取リテハ勞思頗フル多ケレトモ生徒ヲシテ活用ノ學問ヲ爲サシムル業ナレハ其勞思スルタケノ功能ハ必ス十分之有ル可キ事ト信スルナリ夫ノ徒ラニ教科書ヲ朗讀シテ唯其字句ヲ説明スルニ止ル如キハ實ニ死物

然ラサルヲ得ス而シテ社會ノ事物ノ極メテ複雜ナル其歷史の攻究ノ必要ヲ示スハ至難ナレハ稍ヤ簡單ニシテ確實ナル生物學上ノ現象ニ於テ歷史的の元素ノ忽ニス可カラサル事ヲ生徒ニ知得セシムルハ最緊要ナル事ト信スルナリ願フニ世間少年ノ事物ニ經驗乏シキ輩ハ動モスレハ輒チ理論一偏ニ依リテ此社會ニ處セント欲スルヲ以テ屢々其失敗ヲ招ク事有レトモ老成人ニ至テハ知ラス識ラスノ間ニ於テ歷史的の元素ヲ參考スルヲ以テ自然穩當ナル處置ニ出ツル事モ少ナカラサル可シ

末篇ニ臨テ學校長ニ向ヒ一言セント欲スル事ハ生物學ハ適當ナル方法ヲ以テ之ヲ教課スル時ハ其利益タルヤ實ニ鮮淺ナラスシテ普通教育ニ於テハ最モ缺ク可カラサル者ナリ然レトモ斯學ヲ教課スルハ至難ノ業トス殊ニ現今其方法ノ未タ明瞭完全ナラサルニ方テヤ生物學ノ教員ヲ選擇スルニハ注意ノ上ニモ尙又注意ヲ用キサル可カラス而シテ一旦良教員ヲ得タル時ハ其學校近傍ノ動植物ヲ十分探檢スルノ時間ヲ給與シ活用方法ヲ以テ活物ヲ教授スル

ノ材料ヲ探擇蒐集セシムルハ其學校ニ取リテハ實ニ言フ可カラサルノ便宜利益有ル者ナリ

● 昆蟲ノ話 (十二)

石川千代松

昆蟲ニシテ直ニ水中ヲ游泳スルモノハ、鞘翅類ト有吻類中ニアリ。而シテ其ノ最モ好キ例ハげんごろをナレハ、余輩ハ先ヅ此蟲ニ就キテ少シク述ブル所アルベシ。誰モげんごろをカ速迅ニ水中ヲ游泳スルヲ見シモノハ、其ノ實ニ能ク水住ニ適スルコトニ驚カサルモノハナカルベシ。誰人モ直チニ其ノ軀形ガ水中ヲ游泳スルニ適スルコトヲ知ルベシ。其ノ全形ハ實ニ能ク小舟ノ形ニ似、其ノ背腹側面等ハ平滑ニシテ一ツモ軀外ニ突出セズ、其ノ進行ノ際水ニ衝突スル處少シクモナク其ノ前中二對肢ハ小ナレドモ、其ノ後肢ハ大ニシテ櫓形ヲナシ、全身ノ中央部ヨリ發ス。誰レモ亦此蟲ガ水中ヲ游泳スルモノヲ見テ他蟲ト同ジク空中ヲ飛翔スルコトアルベシト思ハザルナラ

明治廿八年一月十五日

可カラサル實證事蹟ヲ發明會得スルニ至ル者有ラン
 斯學科ニ於テハ種々ノ天然物ノ體形ニ觸レテ自然界ノ
 微妙ナル關係交渉ニ接スル者ナレハ生徒ヲシテ自然界
 (Nature)ヲ愛慕スルノ念慮ヲ興起セシメ尙且ツ山水ヲ跋
 渉スルノ際ニハ其美景ニ對シテ一段ノ注意ヲ惹キ或歴史
 上著名ノ場所ニ逢ヘハ前賢先哲ノ偉蹟芳躅ヲ談話論說シ
 テ以テ益々郷土ヲ愛惜スルノ端緒ヲ啓迪發揚セン事ヲ勉
 ム可キナリ

自然ノ現象ニハ確定ノ法則有リ生物學ハ數學、物理學、化
 學ト共ニ其法則有ル事ヲ發見ス可キ者ナリ而シテ生物學
 ノ攻究スル所ノ事物ニ於テハ歴史的元素有リ此元素ノ爲
 メニ自然ノ法則ハ大ニ左右セラル、者トス聊カ之ヲ説明
 セン數學ノ數理ヲ論スルヤ物理學ノ電氣、磁氣、温等ヲ攻
 究スルヤ化學ノ元素ヲ鑽研スルヤ別ニ時期ニ關係無シ現
 在發見ノ法則ハ之ヲ過去未來ニ及ホス可キ者トシテ法則
 ヲ左右スル事情^{コナシヨ}ノ内ニ歴史的元素ハ之有ラサルナリ獨リ
 生物學ニ於テハ然ラスシテ生物ノ一種カ經歷シタル過去

ハ大ニ其現在ニ向テ影響ヲ及ホス者ナリ例ヘハ卵分裂ノ
 法則ノ如キ其卵内ノ滋養質ノ分量ニ因リテ大ニ左右セラ
 ル、者ナルカ同一種ノ動物ノ卵ニテモ滋養質ノ分量増減
 有ル時ハ其分裂法ハ以前ト相異ナルニ至ル可シ現ニ脊椎
 動物諸綱ノ卵ヲ見ルニ是等動物カ下等ヨリ哺乳類マテ進
 化シタル際ニ卵ハ滋養質ヲ二回増シ二回減シタルノ形跡
 有リ故ニ此歴史の經過ヲ知ラスシテ脊椎動物ノ卵分裂ノ
 現象ヲ了解セント欲スルモ決シテ之ヲ解シ得可キニ非ラ
 ス是等ノ卵ハ元ノ法則ニ從フニハ相違無キモ大ニ歴史の
 事情ニ制セラル、者トス又今日ノ人體構造ヲ説明セント
 欲スレハ則チ人類ノ過去ニ依ラサルヲ得サルナリ其他生
 物ノ構造中ニ歴史的元素ハ實ニ大ナルモノナリ凡ソ社會
 ニ於テ吾人ノ遭遇スル事物ハ歴史的元素ヲ含有スルヲ以
 テ社會ノ事物ヲ處置スルニハ單純ナル理論ノミニテハ足
 レリトセス其歴史の攻究ノ必要ナル事ハ多言ヲ俟タサル
 ナリ聞ク近時ハ經濟學ハ事物ヲ歴史の研究スルノ必要ヲ
 解シテヨリ其體面一變セリト社會學ノ他科ニ於ケルモ亦

腹面ハ平坦ニシテ、其ノ中央部ヨリ長キ後肢ヲナシ、背面ハ前胸ハ高ク、之レヨリ中後ノ二胸部ヨリ腹ノ背ヲ沿フテ斜メニ低クナリテ後端ニ達ス、又其ノ目ハ大ニシテ同時ニ背腹兩面ヲ見ルコトヲ得。其ノ肢ヲ使フテ游泳スルモ又同時ニ左右ノ後肢ヲ動かシテ直線ニ進行スルコトアリ、或ハ其ノ一側ノ肢ヲ動かシテ一方或ハ他方ニ向フコトアリ。又のとねくれたハ食肉蟲ナルガ故ニ其ノ前中ノ二双鉤狀ヲナシテ左右ニ發シ以テ食物ノ來ルヲ待ツ。而シテ此のとねくれたノ肢モげんごろをノ肢ト同ジク其ノ陸地ニアルトキハ同時ニ動かズシテ互ヒ違ヒニ動くモノナリ。

然レドモ水中ノ運動ハ先ツ此位ニテ止メ置キ、余輩ハ次キニ空中ノ運動及ヒ其ノ運動器ニ就キ少シク述ベン。

全動物界中空ヲ飛行スルモノハ昆蟲類、鳥類ノ他ハ哺乳類ノ小數、及ヒ魚類兩生類、爬蟲類ノ一二ナルノミ。然ルニ魚類ノ飛翅器即チ翼ハ前翅ノ變シタルモノナルヲ以テ、其ノ原ハ運動器ナリシヤ明カナリ。かわほりノ翼

モ同シク、前肢ノ指間ヨリ體側ニカケテ皮膜ヲ生シタルヲ以テ、之レモ同シク以前ハ運動器ナリシヤ明カナリ。とびうをカ水中ヨリ出テ、空中ヲ飛行スルモ亦同シク其ノ非常ニ發達セル胸鰭ヲ用ユルヲ以テ、其ノ運動器官ナルコト明白ナリ。即チ此諸動物ニアリテハ、一種ノ運動器官カ其ノ他種ノ運動器官ニ變シタル迄ノコトナリ。鳥トかわほりニアリテハ歩行器官カ變シテ飛翔器トナリ、とびうをニテハ游泳器官カ變シテ飛翔器トナリタルモノナリ。然レドモ昆蟲ノ翅ハ決シテ歩行游泳等ノ運動器ガ變シテ生ゼシモノニ非ス。何レノ昆蟲モ其ノ仔蟲期ニハ翅ヲ有スルコトナク、又最下等ノ昆蟲類(彈尾類)ハ終生翅ヲ有セス。故ニ昆蟲ノ翅ハ前述ノ他動物ノ翼ノ如ク他種ノ運動ヲナシタル器官カ變シタルモノナラザルヤ明ナリ。然ラバ昆蟲ノ翅ハ昆蟲ノ特有物ナルヤ此翅ハ昆蟲ノ發生中ニ始メテ生ゼシモノニシテ決シテ他動物ニ其ノ類ヲ見ザルモノナルヤ。余輩ハ此問題ニ答フル前ニ昆蟲ノ翅ノ發生ニ就キ一言スベシ。

ン。而シテ其ノ水住ノ爲メニ最モ變ゼシ部分ハ即チ後肢ニシテ其ノ構造ハ第一ニ余輩ノ注意ヲ要スルモノナリ。

先ツげんごろをヲ一疋捕ヘテ其ノ後肢ヲ見ルニ(第五十圖)其ノ腰節ハ躰ト固着シテ動カズ。故ニ此節ヲ動カスベキ筋肉ハ直チニ股節ニ附着シテ之レヲ動カスノ作用ヲナス。而シテ其ノ運動ハ主トシテ前後ニ向フ所ノモノナリ。げんごろをヲ解躰シテ此筋肉ヲ驗スレハ其ノ實ニ大ナルコトニ驚クベシ。然レドモ蟲躰カ水中ヲ運動スルトキ最モ能ク働ク所ノモノハ蹠節ニシテ、此部分ハ自在ニ回轉シ、其ノ作用ヲナササルトキハ其ノ前側ノ細キ角ヲ前ニ向ケテ動カシ、其ノ後方ニ向ケテ強ク動カストキハ之レヲ其ノ前ノ位置ト直角ヲナサシメ、其ノ廣キ面ヲ以テ水ヲ蹠クモノナリ。此時又其ノ一側面ヨリ發スル所ノ粗毛ハ共ニ水ヲ蹠クコトヲ助クルモノナリ。即チ此運動ハ全ク櫂ヲ以テ舟ヲ漕クニ異ナラザルモノナリ。又注意シテげんごろをカ水中ヲ游泳スルヲ見ルニ、直線ニ前進

スルトキハ其ノ兩肢ヲ同時ニ動カスモノナレドモ、其ノ方向ヲ轉スルトキハ其ノ一方ノ肢ノミヲ動カスコトヲ見ルベシ。又げんごろをヲ水中ヨリ出ダストキハ、其ノ後肢ヲ同時ニ動カザス、左右ノ後肢ヲ互ヒ違ヒニ動カスコトハ他蟲カ陸上ノ運動ヲナスガ如シ。此事實ハ實ニ以テ面白キコトニシテげんごろをカ水中ノ住ヲナシ、其ノ後肢ノ構造ハ右ニ述ベシカ如クニ變化セルニモ關セス、其ノ陸上ノ運動ヲナセシトキノコトヲ未タ全ク忘レサリシコトヲ知ルニ足ルベシ。何ント云ハハ其ノ肢ハ既ニ蟲體ヲ支ユルコトノ用ヲナササルヲ以テ此運動ハ全ク無用ナルモノナレバナリ。

げんごろをト同シク、水中ヲ能ク游泳スルモノハのとね似た蟲ナリ。此蟲ハ其ノ水中ニアルヤ、常ニ其ノ背面ヲ下ニ向ケテ游泳スルモノニシテげんごろを蟲ト同ジク、其ノ後肢ハ非常ニ延長シ、其ノ運動ノ方モ亦彼レニ似タル所アリ。而シテ其ノ體形ノ如キニ至リテハ實ニ能ク舟形ヲナシ、其ノ前端ハ少シク曲線ヲナシテ後端ハ尖リ、

然レドモ昆蟲ノ翅モ必スシモ飛翔ノ用ノミヲナスモノニ非ズ、鞘翅類ノ前翅ノ如キハ誰レモ皆知ラル、如ク甲蟲カ休止スルハ其ノ膜様ノ後肢及ヒ其柔軟ナル腹部ヲ蓋フテ之レヲ保護スルモノナリ。又はありノ一種ニシテ其

ノ仔蟲ハ濕地ニ住シ、其ノ前中後ノ三胸節ヨリ薄キ膜様ノ囊狀體ヲ發シ、以テ呼吸ヲナスモノアリ。此膜狀物ハ他ノ昆蟲カ成蟲期ニ有スル所ノ翅ナルヤ疑ヒナシ、唯々其ノ通常ノ翅ト異ナル所ノモノハ其ノ中後ノ二胸節ニノミアラズシテ前胸節ニモアルヲ以テナリ。然レモ之レ又はありノ仔蟲ニノミ限ルモノニ非ズ。ばつた或ハいなびノ前胸節ヲ驗スルハ其ニ對翅ガ發スル處ト同シ處ヨリ小形ノ皮積ヲ發スルヲ見ルベシ。之レ前胸節ノ翅ナルト疑ヒナシ、唯々其ノ小形ニシテ通常ノ翅ノ觀ヲナサザルト。其翅ノ作用ヲナサザルトヲ以テ異ナルモノナリ。

翅ノ如キ皮積ハ又胸節ニノミアルモノニ非ズシテ他ノ體節ヨリモ發スルコトアルモノナリ。例之ハ水住ヲナス、かけろろノ仔蟲ハ其ノ中後ノ二胸節ノミナラス、其ノ腹

節ヨリモ亦翅狀ノ皮積ヲ發シテ以テ呼吸作用ヲナス。而シテ其ノ胸節ニアルモノハ仔蟲カ羽化スルトキニ翅トナリテ飛翔器トナレドモ他ハ唯々仔蟲カ水中ニアル間ニノミアリテ羽化スルトキニ消失ス。

右ノ諸點ヨリ思考スルトキハ節肢動物ノ體面ニ皮積ヲ生スルコトハ少ナカラスシテ、其ノ之レヲ有スル生物ノ生活上ノ必要ニヨリ或ハ昆蟲ノ翅トナリ、或ハ鰓トナリ、或ハ又殻トナルモノナルカ如シ。然レドモ自然ハ決シテ無用ノ長物ヲ生スルモノナラズ、其ノ省キ得ル處ハ之レヲ省キ以テ其ノ必要ナル處ニ於テ充分ニ之レヲ發達セシムルモノナリ。甲殼類ノ殻モ、かけろろノ氣管鰓モ同シク此必要ヨリ生ゼシモノナルヤ明白ナリ。昆蟲類カ多ク中後ノ二胸節ニノミ翅ヲ有スルコトモ或ハ又必要ヨリ生シタルモノナルベシ。

前述セシ如クばつた類ハ前胸節ヨリ小形ノ翅ヲ生スルモノナリ。然ルニ此翅ハ決シテ増大シテ其ノ作用ヲナサス、唯々其ノ中後ノ二翅ノミ發達ス。何故ニ此前胸節ノ翅ハ

昆蟲ノ翅ノ發生ニ關シ面白ク且ツ容易ニ解シ得ルモノハ
 ばつた、こをろご等ノ直翅類并ヒニごきふり、くさがめ等
 ノ有吻類ナリ。此蟲類ハ始メテ卵ヨリ孵化セルトキハ他
 ノ昆蟲ト同シク全ク無翅ニシテ其ノ生長ノ際、其ノ胸節
 ノ背部ヨリ皮積ヲ生ジ、遂ニ翅トナルモノナリ。故ニ翅
 ハ始メハ囊狀ヲナシ、神經、血管、氣管等ヲ有スルモノ
 ナレドモ、其ノ生長ノ終リ即チ最後ノ脱皮ト共ニ囊ノ二
 面ハ相互ヒニ附着シ遂ニ一枚ノ膜狀ヲ呈スルニ至ル。唯
 ヲ其ノ囊内ニアリタル氣管ハ脉狀ヲナシテ其ノ内ニ蔓延
 シ、滋養液ヲ運送スルノ作用ヲナス。之レ余輩カ昆蟲類
 ノ翅ニ於テ見ル所ノ肢脉ナリ。故ニ昆蟲ノ肢ハ其ノ始メ
 ハ全ク皮膜ノ増大セルヨリ生スルモノナレバ動物一般ノ
 生長ノ際多ク見ル所ノ現象ナリト云フヲ得ベシ。

鱗翅類、鞘翅類等ノ完全變態ヲナス昆蟲類ニアリテハ翅
 ノ發生ハ全ク異ナルガ如シ。かいこ、いもむし等ハ幾度脱
 皮スルトモ其仔蟲期ノ間ハ肢ヲ生スルコトナク、仔蟲期
 ノ最後ノ脱皮ト共ニ大形ナル翅ヲ生スルガ如シ、然レド

モ此一時ニ肢ヲ生スルガ如キハ唯々外觀上ヨリノコニシ
 テ、其ノ仔蟲カ發生スルトキ注意シテ其ノ胸節ヲ檢査ス
 レバ、此蟲類ニアリテモ肢ハ一時ニ生スルモノニ非ズシ
 テ逐次ニ發生スルコトヲ見ルベシ。即チ此ノ蟲類仔蟲ノ
 胸部ヲ薄ク切斷シテ顯微鏡下ニ之レヲ見ルトキハ其ノき
 ちん質ノ外皮ノ下ニアル皮下細胞層ハ翅ノ生スベキ處ニ
 於テ非常ニ増殖シ、仔蟲ノ生長スルノ際次第ニ囊狀ヲナ
 スヲ見ルベシ。唯々其翅ガ外面ニ現ハル、ハ仔蟲最後ノ
 脱皮後ニアルノミ。

然レドモ胸節ノ背面ヨリ皮積ヲ生スルモノハ獨リ昆蟲類
 ノミナルヤ。或ハ又昆蟲ノ翅ノ系統上ノ發生ハ如何。

昆蟲ト同シ節肢動物ナル甲殼類ニアリテハ、其ノ體ノ胸
 部ノ背面ヨリ皮積ヲ發スルモノ甚タ多シ。之レ甲殼類ノ
 殼ト稱スルモノニシテ其ノ柔軟ナル體部ヲ保護スルノ器
 官ナリ。故ニ其ノ作用ハ彼我ニアリテハ全ク異ナルモノ
 ナレドモ、形態上ヨリ之レヲ見レハ其ノ同一物ナルヤ明
 ナリ。

卵シテ死スルモノアリ。又あどりあ、たうト稱スルモノハ雌雄共ニ翅ヲ有スレドモ、雌蟲ハ其腹内ニ熱スル所ノ卵ノ爲メニ容易ニ飛ブコトヲ得ザルモノナリ。

● *Ozobranchus* の一種に就て(摘要)

(第三版附)

丘 淺次郎

本種は弘田貞守氏が小笠原島滞在中に採集され、海産蛭なり、體の兩側に七個宛の鰓を有するを以て他の海産蛭と容易に區別するを得べし、正覺坊の腹板に附着寄生す、鰓には一本の短かき基部あり、其先二に分れ各枝六乃至九條の絲を有す、絲形の部は呼吸作用に最も必要なる所なり、環數四十九、雄生殖器孔は第十八環と第十九環の間に開き雌生殖器孔は第十九環と第二十環との間に開く、面白き事には此蛭にては口は前吸盤の中に開かず吸盤の前唇に開く、眼は一對あり、本種は恐らく *Ozobranchus Mendiesi Quatr.* なるべし

第三版圖解 第一圖 本種の外見、表裏、各三倍 第二圖 鰓の一個を示す、廓大、第三、第四兩圖は本種の摸形圖、雌雄生殖器の出口を示す、

● 日本産葉脚類(前號ノ續キ)(摘要)

石川千代松

第一種 *Limneta bifornis*, n. spec. (Plate IV).

雄蟲ノ介壳ハ滑カニシテ堅ク、大豆ノ形ヲナシ、前端ハ端後ニ比レハ廣シ。又其ノ背縁ハ腹縁ニ比スレバ強キ灣形ヲ呈ス。頭ノ前端ハ平坦ニ切レ、其ノ背縁ノ隆起ハ高シ。第一觸肢ハ三節ヨリ成立シ、第二觸肢ノ上枝ハ二十三節ヲ有シ、其ノ下枝ハ二十八節ヲ有ス。游泳肢ノ數ハ總テ十双ニシテ、其ノ第一肢ハ手形ヲナス。尾節ノ側面ハ雌ニ比スレハ狭シ。介壳ノ長サ六みめ、幅五みめ、左右ノ厚サ三みめ。

雌蟲ノ介壳ハ雄蟲ニ比スレハ左右ノ直經長ク、其ノ頭ノ前端ハ不規則ナル線ヲシテ薄シ。第一觸肢ハ小形ニシテ

發達セザルヤ。

總テ吾人カ自然ヲ研究スルニ當リ最モ答ヘ難キ問題ハ何故ナルヤト云フ問題ニシテ、何レノ研究ニアリテモ余輩

カ最モ困難スル所ナリ。故ニ此疑問ニ就キテモ余輩ハ唯々推考シ得ルノミ。昆蟲學ヲ以テ有名ナルぐらあべる氏

ハ之レニ答フルニ二ヶ條ヲ以テセリ。其ノ一ハ第一胸節ハ頭部ニ接近スルヲ以テ此部ニ翅ヲ生スルハ頭ノ諸器官

ニ邪魔ナレハナリ。而シテ其ノ二ハ前胸節ヨリ翅ヲ生スルトモ餘リ體ノ前端ニ近キガ故ニ不用ナルヲ以テナリ。

此第二點ニ關シテハぐらあべる氏ハ又多クノ昆蟲ハ四翅ヲ有スレトモ、其ノ一雙翅ガ充分ニ作用ヲナサバ、他ノ

一雙ハ不用トナラザルヲ得ザルモノナリトナシ、多クノ昆蟲類ニアリテ其ノ一雙翅ノミガ作用ヲナシ、他ノ一雙

翅ハ或ハ飛翔ノ作用ヲナサズシテ他ノ作用ニ變ジ、或ハ又一雙翅ノ消失ヲ來スモノナルコトヲ説明セラレタリ。

即チ前述ノばつたノ如キハ前翅ハ後翅ニ比スレハ遙カニ小形ニシテ飛翔ノ際ハ別ニ之レヲ使用スルコトナク、唯

其ノ休止スルトキニ後翅ヲ蓋フモノナリ。鞘翅類ニアリ

テハ前雙翅ハ單ニ小形ニナリタルノミナラズ、非常ニ厚クナリテ第二雙翅トハ全ク異ナリタル觀ヲ呈スルニ至

リ。雙翅類ニ至レハ之レニ反シ前翅ノミ能ク發達シ後翅ハ小形ノ棒狀ト變シタルモノナリ。之レニ反シ鞘翅類中

すたふいりにだ類ニアリテハ其ノ前翅ハ小形ニナリテ飛翔ノ作用ヲナサス、唯々其ノ後翅ノミ飛翔ノ作用ヲナス。

直翅蟲類ニアリテハ又之レト同ジク前翅ノ幾分カ退化セルモノアリ。かまきりノ類ニ前翅ノ小形ニナリタルモノ

實ニ多シ。又或ハ前翅ガ中央線ニ於テ縫合シテ全ク開カザルモノアリ。此場合ニアリテハ第二翅モ飛翔ノ作用ヲ

ナササルヤ明カナリ。此事實ハ又他ノ事實ニ遷ラシムルモノナリ、即チ多クノ蛾類及ヒ鞘翅類ハ或ハ翅ヲ有スル

トモ飛ブコトヲ得ズ、或ハ全ク翅ヲ失ヒテ飛ブコト能ハザルモノアリ。多クノ蛾類即チみのむし類ハ雄蟲ハ翅ヲ

有シテ飛翔スレドモ、雌蟲ハ飛ブコト能ハス、多クハ自身ニ製リタル屋中ニ匿レ、其ノ内ニ在リテ交尾シ遂ニ産

動物學研究用藥劑便覽(前號ノ續キ)

藤田 經信 譯

第十一表 かいみん色料

Carmine Stains
Carmine Tinctons

番號	藥名	成分	分量	備考
1	明礬かいみん (Alum-Carmine) (Alannecarmine)	かいみん 明礬加里 水	〇、五乃至一瓦 一乃至五瓦 百キ、セ	少量ノ硫酸曹達ヲ加フルヲ佳トス。十分乃至廿分間熱シ後冷却シテ濾ス標本ハ酒精、くつむ酸化化合物、びくりん酸ヨリ移セバ十分間。乾すみつゝ酸。ふれんみんぐ液ヨリ移セバ一日乃至二日ヲ要ス過染ハ除クベシ洗除水ヲ用ヒ十分乃至廿四時間トス又全標本ヲ染ムルニ宜シ(少シク乾すみつゝ酸ヲ加ヘテ)核(其色帶高赤)又筋肉ヲ染ムルニ宜シ石灰質ヲ有スルモノニハ用ユベカラズ封劑隨意
2	明礬ころにーる (Alum-Cochineal) (Alannecochinille)	「1」 「2」 「3」 「4」 ころにーる 明礬加里 水 石炭酸	一瓦 一瓦 百キ、セ 微量	「1」「2」「3」ヲ共ニ磨碎シ「3」ヲ加ヘ其容積殆ント五十キ、セ、ニ至ル迄熱シ而シテ「4」ヲ加ヘ濾ス(永ク時ヲ經レバ再ビ少量ノ石炭酸ヲ加ヘ濾スベシ)液黃色ナリ核及其他ヲ染ムルニ用ユ標本ノ凝結劑隨意酒精標本ノ染期ハ三分乃至五分。くろむ標本ハ三時乃至五時封劑かなだ。ばるさむ。だまー。及ビ中性ぐりすりんとス
3	酒精かいみん (Alcoholic-Carmine) (Alkoholscher Carmin) (Beale)	かいみん あんもにあぐりすりん 酒精 水	一、〇瓦 一、五瓦 八、十瓦 百二十瓦 二十五瓦	かいみん。あんもにあぐりすりん。數分間煮テ後一時間靜止シ他ノ藥劑ヲ混加シ濾ス後ニ生フル沈澱ハあんもにあぐりすりん下シテ除クベシ
4	酒精かいみん (Alcoholic-Carmine) (Hofer)	「1」 「2」 「3」 「4」 かいみん 酒精 硫酸 酢酸鉛	一瓦 十キ、セ 數滴	「1」「2」「3」ヲ熱シ總テ溶解シタル後濾シ「4」ハ其後混和シ紫色ノ沈澱ヲ生ズレハ再ビ濾ス濾液ニハ又「4」ヲ過量ニ加ヘテ沈澱ハ濾シ洗ラビ乾燥シ少量ノ酒精ヲ加ヘ尙沈澱ノ色ノ去ル迄酒精硫酸ノ混合液ヲ加フベシ然レバ其溶液ハ濃キ紅色ヲ呈スベシ

其ノ感覺毛ハ小數ナリ。游泳肢ノ數ハ十二双ニシテ第九双ハ卵ヲ附着セシムルガ爲メニ延長セル糸狀突起ヲ有ス。尾節ノ横幅ハ雄ニ比スレハ廣シ。壳ノ長サ及ヒ幅ハ雄ト同シケレトモ左右ノ厚ハ二、五みめナリ。

此種ハ東京淺草區内俗ニ吉原田圃ト稱スル處ノ蓮根池ニ産シ、酒井寅造氏ハ又茨城縣相馬町ノ近傍ニ於テ多ク之レヲ採集セラレテ余ニ惠與セラレタリ。而シテ茲ニ最モ奇ナルコトハ酒井氏カ送ラレシモノニ大小ノ二類アリテ小形ノモノハ東京産ノモノト同大ナリ。又同氏ノ書翰ニ依レハ此二類ハ各々別々ニ住スルモノナリ。然ルニ其ノ相互ニ異ナル所ノモノハ唯々其ノ大サノミニシテ、其ノ他皆同シ。而シテ又二類共ニ卵ヲ壳内ニ有スルヲ以テ見レハ其ノ生長ノ度ヲ異ニスルモノニ非ラスト思考ス。故ニ此二類ハ同種ニシテ、大小二様ノ形狀ヲ有スルモノナリト假リニ判斷シ二形蟲ナル名稱ヲ與ヘタリ。美濃加納近傍ヨリ名和氏カ送ラレタル丞すてりあ一種ノ入レアル瓶中ニ又小形ノモノト同大ナルモノ二三アリ。

第一種 *Escheria gifuensis*, n. spec. (Pl. V.)

介壳ハ薄ク、橢圓形ヲナシ、前線ハ後線ヨリ丸ロシ。殻頂ハ小形ナレドモ明白ニ區別セラレ、之レヨリ後方ノ背縁ハ漸ク直線ヲナス。生長ノ線十五乃至十七ニシテ各線ヨリ粗毛ヲ發シ、壳ノ縁ヨリ大小二様ノ粗毛ヲ發ス。雄壳ハ雌壳ニ比スレハ漸ヤ細ク、其ノ左右ヲ貫通セル直徑ハ短カシ。第一觸肢ハ雌ニ比スレハ長ク、其ノ感覺毛モ亦多シ。第二觸肢ノ上枝ハ十七節ヲ有シ、下肢ハ十八節ヲ有ス。游泳肢ハ始メノ二双ハ手形ヲナス。尾節ハ背縁ニ大小ノ棘ヲ具ヘ、各棘ハ又數多ノ齒ヲ具フ。尾棘ハ其ノ基部ノ内面ニ五六本ノ毛ヲ有シ其ノ後半部ノ背面ニ細齒ヲ具フ。雌蟲ニアリテハ第一觸肢ハ小形ニシテ、其ノ感覺毛モ亦少ナク、第二觸肢ノ上枝ハ十五節ヲ有シ、其ノ下枝ハ十六節ヲ有ス。此種名和靖氏カ岐阜近傍ニ於テ採集セラレ、余ニ惠與セラレシモノナリ。

雜 錄

<p>15 酢酸かーみん (Acetic Acid-Carmine) (Schneider)</p>	<p>14 酢酸かーみん (中性) (Acetic Acid Carmine) (Essigsaurer Carmin) (Hannann)</p>	<p>13 酢酸明礬かーみん (Acetic acid Alum-Carmine) (Essigsaurer Aluum Carmine)</p>	<p>12 こちにーる色料 (Cochineal Finchure) (Cochenillefärbung)</p>	<p>11 かーみん酸あん もにあ (乾燥) (Ammonia-Carmine) (Hoyer)</p>	<p>10 かーみん酸あん もにあ (Ammonia-Carmine) (Carminsaures Ammon) (Hartig, Gerlach)</p>
<p>かーみん 酢酸四十五%</p>	<p>「1」かーみん 「2」かーみん 「3」あんもにあ(抱和) 氷酢酸</p> <p>三十瓦 二百キ、セ</p>	<p>「1」かーみん 「2」かーみん 「3」明礬加里 「4」氷酢酸</p> <p>十五瓦 百キ、セ 十キ、セ</p>	<p>粉末こちにーる 酒精七十%</p> <p>五十キ、セ</p>	<p>「1」かーみん 「2」あんもにあ(比重〇、九十一) 「3」水 「4」抱水くろらーる 「5」酒精</p> <p>一瓦</p>	<p>かーみん あんもにあ</p>
<p>四十五%酢酸中にかーみんヲ過量ニ入レ糞テ濾ス此濃液ヲ直チニ使用スルカ又ハ一%ノ溶液ニ稀薄ニス(よりすりん標本ニ用ユ)濃厚液ハ直チニ染色シ又直チニ凝結ス故ニ容易ニ滲透スル新鮮ノ標本ニ適用ス染核劑ナリ標本ハ色ヲ永ク保存セズ</p>	<p>「1」ヲ「2」中ニ溶カシ其中和スル迄若シクハ少シク酸性ヲ帶ブル迄「4」ヲ加フ二週乃至四週ノ後ハ使用ニ適ス濾液若シクハ(管口宜シトス)沈澱ヲ用ユ後者ハあんもにあ一酢酸一ノ混和液ニテ溶解ス</p>	<p>「2」「3」ヲ共ニ溶カシ熱シテ「1」ヲ過量ニ和シ之ヲ糞テ冷却シタル後「4」ヲ加ヘ數日間放置シ又濾ス使用スルニハ水ヲ以テ稀薄トス染期ハ廿四時乃至四十八時間ニ洗除蒸溜水(一乃至二時)ヲ用井後酒精。丁子油。ぼるぎむヲ用ユよりすりんニハ餘リ適セス</p>	<p>上記ノ藥劑ハ混和シ度々震動シテ數日間放置シ後濾ス酸氣ナキ七十%酒精標本ニ用ユ染期數分乃至數日ナリ温又ハ冷酒精ニテ洗除シコレニコリ脱色ス染核劑(暗紅色)ナリ元形質ハ殆ント染ラズ</p>	<p>「1」「2」「3」ヲ加ヘ熱シテあんもにあヲ蒸發セシメ冷却シテ濾ス而シテ後一乃至數%ノ抱水くろらーるヲ加ヘ中性溶液トス後強烈ノ酒精四乃至六容量ヲ加ヘ沈澱ヲ生ゼシメ之レヲ濾シ洗除シ乾燥シテ貯フ又多少ノ酒精、よりすりん抱水くろらーるヲ加ヘ泥ト爲ス泥ハ一年間貯フルコトヲ得是レハ水并ニ炭酸あんもにあ數滴ノ混合液中ニ溶解ス」酒精并ニくろむ酸化合物コリノ標本ニ用非ルコトヲ得染期廿四時間核及ビ神經細胞ニ適用ス」封劑隨意</p>	<p>かーみんハ少量ノ水ヲ加ヘ其溶ケル迄あんもにあヲ加ヘ扁平ナル容器ニ入レ永ク放置ス植物ノ核等ニモ用ユ</p>

<p>5 硼砂かーみん (Potassium Borate) (Grenacher)</p>	<p>6 硼砂かーみん (Potassium Borate) (Grenacher) (中性)</p>	<p>7 硼砂かーみん (Potassium Borate) (Nickelroth) (中性)</p>	<p>8 硼砂かーみん (Potassium Borate) (Thiersch)</p>	<p>9 硼酸かーみん (Boric Acid Carmine) (Borsäurecarmin)</p>
<p>「1」かーみん 「2」硼砂 「3」酒精(七十%) 「4」水 二乃至三瓦 百キ、セ 百キ、セ</p>	<p>「1」かーみん 「2」硼砂 「3」水 「4」酢酸 〇、五十乃至〇、七十五瓦 百キ、セ 二瓦</p>	<p>「1」かーみん 「2」硼砂 「3」水 「4」あんもにあ 「5」稀薄酢酸 三瓦 五瓦 百キ、セ</p>	<p>「1」かーみん 「2」硼砂 「3」水 「4」酒精 一瓦 四瓦 五十六キ、セ 百二十キ、セ</p>	<p>「1」かーみん 「2」硼酸 「3」水 「4」明礬加里 〇、二十五瓦 十五瓦 百キ、セ</p>
<p>「1」「2」ヲ熱シタル「4」中ニ混淆シ「3」ヲ以テ稀薄ニシ後濾ス而シテ數週間沈靜セシメ傾斜シテ復濾シ尙酒精ヲ以テ倍量ニ稀薄ニス」全標本ヲ染ムルニ佳シ(三四日間)其後組織ノ截片ハ七十%酒精并ニ百キ、セ中三滴ノ鹽化水素酸ノ混合液中ニ三時乃至六時浸シ置ク」ふれんみんハ被ヨリ瓦ク洗除シタル標本ニモ用ユ鮮明ナル染核劑ナリ封劑隨意</p>	<p>「1」「2」「3」ヲ混淆シ冷却シテ中性反應ヲ呈スル迄酢酸ヲ加ヘ廿四時間放置シ後傾斜シテ濾ス」染核劑(鮮紅色)ナリ」酒精。くろむ酸化化合物。びくりん酸等ヨリノ標本ハ五分乃至廿分ニシテ染ムルコト得」五十乃至七十%酒精ト一%鹽化水素酸ノ混合液ニテ數分間染分ケ(Microfuite)シ無水酒精ニテ脫水シ丁子油。ばるさむ又ハ水。ぐりすりんニテ處分スベシ</p>	<p>「1」「2」「3」ヲ共ニ熱シかーみんノ溶ケルマデ「4」ヲ混和ス而シテ其容量ノ半ニ至ル迄煮詰メ櫻色ノ消失スルマデ「5」ヲ加フ而シテ尙石炭酸ノ微量ヲ加フベシ」染核及全標本ヲ染ムルニ適ス」酒精。くろむ酸化化合物。おすみつ」酸ニテ凝結セシ標本ニ適用ス截片ハ十五分間ニテ染ム酸ヲ加ヘタル水ヲ以テ洗除ス封劑隨意</p>	<p>最初「1」「2」「3」ヲ混淆シ後「4」ヲ加フくろむ酸ニテ脫灰シタル骨、軟骨等ニ用ユ酒精ト酢酸及ヒ硼砂ノ混合液ニテ染分スルコトヲ得</p>	<p>「イ」十分間煮テ尙ホ温キ間濾ス血紅色液ナレドモ冷却スレバ膠狀トナル染核劑(數時乃至廿四時)ナリ酒精ニテ洗除ス 「ロ」第一ニ明礬ヲ溶解シ後「イ」ノ如ク他ノ藥劑ヲ加フ液濃紅色ニシテ黄色ヲ帶フ染核劑ナリ殊ニ酒精標本ニ適ス</p>

●ヲスミック酸にて固めし標本の黒色を漂白する法
 ヲスミック酸の標本を黒變したるものを

漂白するに在來二法ありたり即ち一は鹽素瓦斯を使用し他は二酸化水素を使用するものにして共に遊離酸素の酸化作用に基つくものなり然れども兩者各缺點あり鹽素瓦斯は使用するるとき組織を損傷し二酸化水素は價廉ならずして且つ漸々水に變化す今茲に又新法あり二酸化曹達(Peroxide)を使用するものにして之れを水中に入れるれば容易に酸素を遊離す然れども水はアルカリ性となる故に標本を漂白せんには中和する爲め酸を加ふるをよしとす其化學式は左の如し



使用するべき酸類は無機性のものは其作用激烈にして少しく危険ある故酒石酸、酢酸等を使用すべし二酸化曹達も亦多量に用ゆべからず而して其大略の方法は十%の酒石酸又は酢酸を動物又は截片等を入れるべき容器に入れ其中に少量の二酸化曹達を入れ後漸々水の平面に七十%酒精

を滴下し次に已に酒精に浸せし標本を入れるべし然るときは酸素は遊離して遂に酸化作用を起し充分に標本を漂白せしむるを得ると云ふ (ふ、つ)

●蜥蜴類に就て 此類は帝國の中土に在ては殆一顧

の價値なきものなり、石龍子、蛇舅母、守宮、誰か之を訪ふものあらんや、然れども琉球地方にては此類研究の興味甚大なり、從來琉球列島の間にて世に知られたる蜥蜴類六屬六種あり(岡田氏に據る)而余の採集に由りて多少の増加を見んとす(列島の品種悉く集らは帝國大學に贈り専門家の研究に資せん)左れば今本類の分科を畧掲し置き以て他日の成績を卜する亦一興なり

大英學藝會典エニサイクロペヂヤアラニカ(九版第十四冊)に據れば、蜥蜴類の分科左の如し

First Suborder. — Chiroserania.

- Family 1. Monitoridae.
- ” 2. Tejidae.
- ” 3. Lacertidae. (本邦ニ産ス)

16	<p>酢酸かーみん (Acetic Acid Carmine) (Schweigger-Seidel)</p>	<p>かーみん酸あんもにあ(前出) 酢酸過量</p>	<p>混合シ濾シ用ユ染核劑ナリぐりすりん二百鹽化水素酸一ノ混合液ニテ染分スヘシ</p> <p>染核劑ナリ迅速ニ染色ス(酒精并ニくろむ酸ヨリノ標本)七十%酒精百鹽化水素酸一トノ混合液ニテ染分ス。ぐりすりん又ハばるさむ中ニ封ズ</p>
17	<p>りせうむかーみん (Lithium-Carmine) (Lithiumcarmin)</p>	<p>かーみん 炭酸りせうむ 水</p>	<p>二、五瓦 一、二瓦 百キ、セ</p>
18	<p>蓚酸かーみん (Oxalic Acid Carmine) (Oxalsanrer Carmine)</p>	<p>「1」かーみん 「4」あんもにあ 「3」水 「4」蓚酸 「5」水 「6」酒精</p>	<p>五キ、セ 五キ、セ 四瓦 八十キ、セ 百二十キ、セ</p> <p>「1」「2」「3」ヲ温メナガラ混漉ス又「4」「5」ヲ混漉シ冷却シタル後兩者ヲ混和シテ「6」ヲ加ヘ漉ス。數分ニシテ染色ス酒精稀薄液ニハ其染期永シ酒精蓚酸ノ混合液ニテ透明ニシ且ツ染分ス</p>
19	<p>鹽化水素酸かーみん (Alcoholic Hydrochloric Acid Carmine) (Selsanrer Carmine)</p>	<p>かーみん 酒精八十% 鹽化水素酸</p>	<p>四瓦 百キ、セ 三十滴</p> <p>湯煎鍋上ニテ半時間煮其温キ間漉シ後多少ノあんもにあヲ加ヘ後漉ス而シテ後水ニテ稀薄ニス染核劑(鮮紅色)ナリ酒精又ふれんみんぐ液(良ク洗除シタル後)ヨリノ標本ニ用ユ。酒精百キ、セ中鹽化水素酸四五滴ノ液ニテ核ノミヲ染分ス。封劑隨意</p>
20	<p>酸性かーみん (Acid Carmine) (Saurer Carmine)</p>	<p>「1」かーみん 「2」炭酸曹達 「3」水 「4」無水酒精 「5」水 「6」酢酸二十% 「7」抱水くろらーる</p>	<p>五瓦 二十瓦 百キ、セ 三十キ、セ 三百キ、セ 八キ、セ 二瓦</p> <p>「2」「3」ヲ温メテ溶カシ「1」ヲ加ヘ煮テ後「4」ヲ加ヘ翌日漉ス濾液ハ豫メ混合シタル「5」「6」ヲ加ヘ終ニ「7」ヲ加フ佳瓦ナル染核劑ナリ截片又ハ全標本ヲ染ムルニ用ユル酒精猛永びくろ硫酸ヨリノ標本ニ適ス染期數時乃至十二時間後數秒水ニテ洗除シ酒精百鹽化水素酸一キ、セノ混合液ニテ洗除シハるわむニ封ズ</p>

の枝幹に多く、小蟲殊に蟬類を捕獲する甚巧なり、而して寒期に至れば樹上隻影を留めず多分土中に入りて冬眠をなすものならん、左に此動物の方言一二を示さん（羅馬字にて綴る）

Koshū-mayā.

大島語

Kuncha-ataka.

那覇語

Kōrignsukwe.

首里語

Bonaka.

宮古語

To-fudatunē.

八重山語

Koshū-mayā は蕃[○]椒[○]猫、Kōrignsukwe は蕃[○]椒[○]喰の義なり

蓋兒童嬉戲の際此動物を捕へ來り強て蕃椒實を含ましめ辛辣の爲め彼れが狂顛するを見て此上なき娛樂となすに源するならん Kuncha-ataka は癩[○]病[○]蜥[○]蜴[○]の義蓋皮膚の形貌に基きて命したるもの To-fudatunē は唐[○]蜥[○]蜴[○]の義 Bonaka には別に意義なし (黒岩)

●アシナガバチの接尾時期

アシナガバチ (Polistes sp. 1) は春季一頭の雌にて巢を作り始め最初は雌

虫のみ産れ後雄蜂をも産れて大ひに繁殖を爲し秋季に到りて接尾するを常とせり即ち昨年十月廿八日美濃國山縣郡嚴美村邊へ行く際到る所に該蜂の多數は彼所此所と飛揚の際面部へ來りて殆んど歩行に困難せり此の時樹枝若上等にて頻りに接尾し居るものをも見たり是等の雌蜂は再び飛揚して越冬に適當の場所を需むる有様は實に面白し而して全く適當の場所を得て越冬したるものは翌春暖氣を得て巢を營むを常とす 名和 靖

●栗虫の卵の寄生蜂

栗虫 (Caligula Japonica Moore) は栗、樟、胡桃及び桐等の葉を食して著しく損害

せしむるも一方に於てテグスを製し又は繭より糸を執る等の益あるも未だ廣く應用するに到らざるを以て當時栗虫を指して害虫と云ふ方全く正當なり故に該虫を驅除するの法は目下實に必要と云ふべし然るに是を驅除する法は樹幹の一所に附着しある卵子を取り去るを以て最も簡便の良法とす其時期は秋冬の際尤も好都合なり該虫は秋季羽化して樹幹の低き部に大抵産卵するを常とす其理は

明治廿八年二月十五日

4.	Xanthasidae.	"
5.	Trachydermi.	"
6.	Lonuridae.	"
7.	Chalcididae.	"
8.	Cercosauridae.	"
9.	Chamaesauridae.	"
10.	Gymnophthalmidae.	"
11.	Pygopodidae.	"
12.	Apresidae.	"
13.	Liolidae.	" (本邦ニ産ス)
14.	Scincidae.	"
15.	Aconitidae.	"
16.	Typhlinidae.	"
17.	Ignanidae.	"
18.	Aganidae.	" (本邦ニ産ス)
Second Suborder.—Chamaeleonidae.		
Family 1.	Chamaeleonidae.	

Third Suborder.—Nectisauria.

Family 1. Geckonidae. (本邦ニ産ス)

帝國版圖内に Aganidae 科の蜥蜴を産するは頗る喜ぶべき所なり、何となれば此科は新世界の Ignanidae 科に對する貴重なる一大科なればなり、左れば此類に就き少しく記述して一般の注意を惹かんとす

琉球に産するものは Aganidae 科中の樹棲種 (Arboreal) に屬するものにして (岡田氏に據れば *Japalura polyzona*, Talloz.) 體は一般にオリブ色を呈し (體末に至るに從ひ環狀の黒色部ありて綠色部と交互す) 時として體色を薄黒に變ずるの奇性あり、頭に接して逆生せる背腺上の尖鱗は素人目をも驚かすに足らん、且樹上に在りて常に其頭を上下に俯仰屈伸するの奇習あること、尙本科の地棲種なる *Stellio* 屬に於るが如し、國頭地方の兒童は、此動物を認むるや否、戯に御禮せよ、ハハハハと唱へ、其叩頭的の擧作を見て大に喜べり、此動物は所謂樹棲種なるを以て、暖期には人家の四周に列植せる福木

貝類)四百三十種 Brachiopoda (腕足類)二十三種あり、採色石版圖十六枚附屬す新種左の如し、悉くラテン語を以て記す、

Siphonalia longirostris, Rapana Lischkeana, R. Japonica, Fasciolaria glabra, Veragus Pfefferi, Bititium scalatum, Lampania akerrima, Capulus badius, Umbonum Adamsi, Oxytele Koeneni, Actaeon giganteus, Buccinulus fraterculus, Cylichna semisulcata, Clavagella ramosa, Parapholas piriformis, Lyonsia praetenuis, Myodora triangularis, Tritigona straminea, Petricola Japonica, Ruppellaria Semipurpurea, Lucina contraria, L. corrugata, Lepcon subrotundum, Solenomys Japonica, Crassatella Japonica, Lithopaga Zitteliana, Avicula coturnix, A. breviata, A. Loveni, A. Martensii, Scapharca Satowi, Sc. Troscheli, Pectunculus fulguratus, P. rotundus, P. vestitus, Tachelus Smithi.

No. 6. C. E. Lischke: ^{ハンダ}Japanische Meeres-Conchylien.

1869—1874.

Bibliographia Faunae Japonicae.

此書は三篇より成り立つ、第一篇には腹足類百二十八種、二枚貝類六十八種、腕足類一種を擧ぐ第二篇は一千八百七十一年の出版、腹足類、百六十八翼足類二種二枚貝類七十九種、腕足類一種を擧ぐ第三篇は千八百七十四年の出版腹足類百六種、翼足類一種、二枚貝類六十種、腕足類一種、を掲ぐ新種左の如し、新種の Diagnosis にはラテン語を用ひ、其他は一切ドイツ語を用ゆ、

Drillia Japonica, Lampania multiformis, Vermetus nodosorugosus, Achnaea Schrenckii, Nassaria wagnifca, Litorina strigata, Trochus Alvinae, Maetra spectabilis, Lyonsia rostrata, Lithophagus curtus.

No. 7. ^{シュレンク}Schrenck, L. v.: Mollusken des Amur-lande, und des nordjapanischen Meeres. In: Reisen und Forschungen im Amur-lande.

此書は Schur. 氏がロシア國へチェルブルグの理學校の命を受け千八百五十四年より全五十六年に至る間にアムール近傍を探検し序に日本北海へも來りし節取調べし貝類

雌蛾の腹部肥大(卵子の爲)にして飛揚自在ならず且つ結繭も常に下方にあるを以て従ひて下部に産卵す而して前項にも記せし通り昨年十月廿八日美濃國山縣郡嚴美村某方の園中に數十本の栗樹あるも昨年は栗虫の爲に一時悉皆葉を食盡されたるに依り一も結實するとなしと云へり其樹幹を見るに卵子多く附着するを以て某に示して是を除去せんとする際多くの寄生蜂來りて卵子中へ産卵するものを見且つ多く捕へたり此等の寄生蜂の勢力は恐く少々ならざるなり何となれば往々非常に繁殖したる翌年に到りて著しく減少或は殆んど發生なきとあり是等は種々原因もあるとなれども寄生蜂の力必ず其内に存するや疑ひなければなり

名和 靖

●寄生蜂の群集(再報) 第六卷三百八十頁に記せし

如く寄生蜂群集の實況を其後再三見たるに漸次寒冷の増すに從ひ岩石の間隙等へ潜入するを以て始めて越冬の準備なることを知るに到れり

名和 靖

●鋸蜂の防禦器 赤楊に生ずる鋸蜂の一種を養ひ置

きたるに物に恐るゝ時は腹部を背上に屈曲せしめて腹面を現せり其腹面に於て腹部の第二關節より第六關節に到る五關節の中央線に沿ふて關節毎に足部より長き突起物を出すとあり暫くにして元の如く收縮せしむるを常とす其突起物より一種の臭氣を分泌するを以て恐く外敵を防ぐ所の器具ならんか

名和 靖

●Bibliographia Faunae Japonicae.

(をか)

No. 5. Dunker, G.: Index Molluscorum Maris Japonici. 1882.

此書は教授 J. Rein ^{ライイ} が二年間日本に滞在中に採集せし海産貝類、東京イギリス國公使館に居りし Dr. E. Satow ^{サトウ} の採集して送りし海産貝類、教授 D. Braun ^{ブラウ} が東京近傍にて採集し送りし海産貝類等を始め、出版の時までに知れ居りし日本海産貝類を悉く擧げたる目錄様の書なり、掲ぐる所 Cephalopoda (頭足類) 五種 Pteropoda (翼足類) 六種 Gastropoda (腹足類) 千五十四種 Dentaliacea (角貝類) 四種再び腹足類百三十三種 Conchifera (二枚

恰モ殻口ハ雁首ノ如ク之ヨリ次第ニ累層ノ尖短ニ至ルニ從ヒ細ク吸口ノ如シ殻色ハ概灰白色ニシテ多ク濕地ニ棲息ス之ヲ採集セント欲セハ樹木ノ朽チタル濕氣ヲ帶ブル所或ハ日光ニ乏シキ草木ノ基根本影ノ濕地或ハ雨中石垣等ヲ探索セバ容易ニ得ラルベク又竹林ニモ多シ方言之ヲしろこうなひと稱ス大ナルモノハ長一寸一二分周圍一寸弱ナルモノアリ習性蝸牛ニ能ク類似ス

(五) ヤマタニシ

此類ハ田螺ト蝸牛ノ中間ニアルガ如ナレバ有蓋蝸牛ノ誤解ヲ免ヌカレズ學理上蝸牛ニシテ厭甲ヲ有スルコトアラザレモ時々蝸牛ト誤マル人モ少ナカラズ介殻ノ形狀ハ先ヅ田螺ニシテ累層ハ少シク深ク入込ミ殻口ノ形チ先ツ圓ク最後ノ殻口ニ近キ累層ヨリ殻口端迄デハ圓ク膨レテ厭甲モ殆ント圓シ常ニ澤川或ハ谿谷等ノ水岸ナル岩石ニ附著スルヲ以テ採集モ難カラザルベシ

(六) ベッコウガイ

此類ハ恰モものあらがひニ能ク類似スレモ殻口及ヒ累層

ノ有様異ナリ殻ノ帶色ハ鼈甲ノ如クシテ美麗ナリ常ニ濕氣ヲ呑ム樹木ヲ探索セハ得ラル、モノナリ何レモ斯ノ如キ類ヲ採集センニハ降雨ノ時カ雨後ヲ最モヨシトス

(七) ジンカサガヒ

此類ハ鹹水ニ産スルモノニシテ其形チ恰モじんがさノ如ク内肉ハあわびノ如キ肉板ヲ以テ岩石ニ強ク密着ス表面ハ暗青ナルアリ又其内ニ白斑ヲ散布スルモノアリ内肉ヲ殻ヨリ引キ離ストキハ光輝アリ之ヲ採集センニハ通常海中波ノ爲メニ動かザル、小石ヲ探索スルモ得ルベカラズ何レモ海水波動ノ爲メニ流動セザル岩石ニ附着スルヲ以テ方針ヲ茲ニ取ルベシ

● 札幌博物學會記事 第三十六回月次會五月廿六

日午後二時札幌農學校植物學教室ニ於テ開會左ノ演説アリ全五時閉會

北海道産大麥族

徳淵 永治郎

Entomophthorae (昆蟲寄生ノ黴菌) ニ就テ

黒澤 良平

明治廿八年一月十五日

を記述す千八百五十九年より全く六十七年までの出版なり載する所海産腹足類百十種内新種二十種、海産二枚貝類五十八種内新種五種、淡水産及陸産の腹足類四十四種内新種二種、全二枚貝類十一種にて新種なし、新種中日本産に係るもの左の如し、着色石版圖十七枚及び地圖二枚を附す、新種の Diagnosis にはラテン語を用ひ他は悉くドイツ語にて記す、

Chiton Albrechti, Ch. *Lindhohni*; *Patella Lannanoni*, *Trochus Nordmanni*, Tr. *subfuscens*, Tr. *jessoensis*, Tr. *ridascens*, Tr. *globularis*, *Turbo sangarensis*, *Liochia semiclastratula*, *Natica bicheneta*, *Tritonium jessoense*, Tr. (*Buccinum*) *pericochlion*, *Voluta pusilla*, *Ostrea Laperousii*, *Tellina venulosa*, *Arca Broughtonii*, *Solen Krusenstermii*.

此書は唯各種の記載に止まらず、地理上分布或は潮流との關係等を説きたるを以て貝殻の生活を學ぶにも大に利益あるものなるべし、

採集實驗日記 (承前)

在靜陵 丹羽甲子郎

(三) サラガイ

此類モ淡水産ノ微小介殼ニシテ充分生長シタルモノト雖モひらまき介ノ生長セシモノニ比スレバ稍々小サク且保護色ヲ帶ルガ故ニ充分注意セザレバ採集スルハ困難ナルベシ介殼ハ恰モ陣笠ノ如クぱてらニ類似シ介殼ハ極メテ薄弱ニシテ恰モあはびノ如ク他物ニ附着スルヲ以テ之ヲ物躰ヨリ離スコト破損ノ憂アリテ容易ナラザルモ水草植物ニ附着スルモノハ採集ノ際取り離スコト稍々容易ナリ之ヲ瓶中ニ飼育シ實驗セバ生活現象ヲ見ルニ足ル匍匐モ至テ遅キカ爲メニ一定所ニ止マリテ動かザルノ觀アリ然レモ能ク之ヲ注意セハ除々ト歩スルヲ見ル採集セント欲セバ堀、沼、池、川等ノ水草或ハ木石、石垣等ニ注意ヲ要セザルベカラス

(四) キセルガイ

此類ハ陸上ニ棲息スル介殼ニシテ其名ノ如ク煖管ニ類シ

モアラス比較上大ニ特點モ見ユレバ獵夫ニ就キテ其ノ習
 慣ヲ取調ヘシニ素ヨリ素人ノ事ナレバ一向得ル所モナカ
 リシガ彼ノ言ニヨレバ廿六年十月廿日ナリトカ大寶寺村
 ト云フ直ク鶴岡市街ニ續キタル村ヨリ内川ニ沿フテ道形
 村ニ至ル途中其邊ニ耕耘セシ百姓共ヨリ今朝來西洋鳥ナ
 ランカ聞キ馴レサル聲ノ鳥飛來セシト云ハレ注意シテ進
 ミシニ果シテ或ル農家ノ裏ノ高キ梨樹ノ梢上一種異形ノ
 モノ見出セシヲ以テ直ニ之ヲ射獲セシナリト又曰ク其後
 赤川附邊ノ稻荷社内ノ老杉上ニ見シモノモ確カニ同シモ
 ノニシテ群住セズト今其概畧ヲ記センニ全長一尺一寸五
 分翼長七寸五分尾長四寸五分餘嘴峰一寸脚長一寸三分ニ
 シテ普通ノ鳥ヨリハ餘程小形ナリ又翼翅ハ十七枚尾翅ハ
 十二枚ニシテ眼ノ後背部及嘴上ノ鼻孔ヲ蓋フ線羽ハ白ハ
 ずリヲナシ頸側ヨリ肩胛部ニ至ル間ハ灰白色ナルノ特點
 アリタリ其後好鳥家故松森翁ニ質セシニ小鳥ト云フモノ
 アリト聞キ年來切リニ探究セシモ五十餘年ノ今日迄得兼
 スル所ナリ是ナン小鳥ナラメト曰ハレキ又カツセル氏ノ

鳥譜中ニ見ヘシ *Corvulture albicollis*, ト稱スルモノ、記
 事ニヨレバ該鳥ハ頸側白ク頂部ノかすりハ頭頂ニ達ス
 ……海面上五千ヒートノ高地ニ棲ム……………亞弗利加
 ノ喜望峰地方ニ産シ……………十月巢ヲ營ム云々トアリ百
 疑心頭ニ彷徨セシヲ以テ直ニ寫生シテ恩師飯島博士ノ命
 名ヲ請ヒシニ懇篤ナル左ノ示教ヲ得タリ

前畧……………例ノ鳥ハ誠ニ珍ラシキ(本邦ニテハ)

モノニテ俗ニコクマロガスラト申スモノニ相違ナク

シーボルト氏ノフオウナ、ジヤボニカニ該鳥ノ圖ア

リ貴君ノ寫生ト對照スルニ甚タ好ク一致セリ只肩ヨ

リ腹部ノ白ナラスシテ灰色ナルハ幼鳥ナルガ故ト存

ジ候學名ハ *Corvus taeniurus, Pall.* ト申候小生ハ未

タ曾テ此種ノ實物ヲ見タルコトナシ先日來貴書ノ封囊

ヲ紛失シ爲ニ雜誌上ニテ伺ヒタル次第ニ御坐候云々

ト始メテ霧疑膏丁スルヲ得タリ今岡田信利氏著日本動物

總目錄ニヨレバコクマルガラス(燕鳥)ノ產地ハ木曾トア

リ又知人ノ談話ニヨレバ今ヨリ七八年前山形地方ニテ

擇捉島ノ一大寶庫

横山壯次郎

千島海獸ノ話

野澤俊次郎

第三十七回月次會 六月九日午後二時開會全四時閉會

北海道樹木配布論

宮部金吾

細胞ニ關スル新説

野澤俊次郎

第三十八回月次會 九月十五日午後二時開會全四時半閉會

會

鳥海山植物採集談

川上瀧彌

深海ノ魚類ニ就テ

野澤俊次郎

昆布粘液管ノ構造

宮部金吾

第三十九回月次會 十月十三日午後二時開會全四時半閉會

會

林檎李葡萄等ノ「モニリヤ」病 (Monilia fructigena.)

千石興太郎

根切蟲驅除法實驗

橋本左五郎

第四十回月次會 十一月十日午後二時開會全四時閉會

他ノ植物組織ヲ貫通スル根ノ力 高橋良直

樺木科植物受精作用ニ係ル新説

宮部金吾

臨時會 十一月廿七日午後二時札幌農學校第一講堂ニ於テ開會本會前會長神保小虎ノ西比利亞旅行談アリ全四時閉會本日ノ來會者無慮三百名甚々盛會ナリキ

第四十一回月次會 十二月八日午後二時開會全四時閉會

千島巡航談

石川貞治

植物細胞膜ノ炭水化物

大島金太郎

(同會規則はページの都合に因り次號に掲ぐ)

●コクマロガラスニ就テ

羽前鶴岡馬場町 中村正雄

世ノ中ニテ眞黒キモノハト云ヘバ必ス鳥ト名指サレ又何

カ物ノ確實ナル保證トシテハ鳥ノ毛ガ白クナルトモト云

フ俗言ガ普通稱ヘラル、ナリ然ルニ一昨年不圖白羽ノア

ル珍ラシキ鳥手ニ入リタレバ大ニ喜ヒテ段々點檢セシニ

全ク普通ノはしぶとがらす、はしぼそがらす等ノ斑變ニ

頭白キ鳥ヲ確ニ見トメシト云フモノ多クアリテ大ニ世評ニ上リシコアリシト勿論是等ノ事學術上ノ材料トナルヘキモノニアラザルモ或ハ又此種ナリシヤモ計リ難シ我奧羽地方熱心ナル動物家其ノ分布ニ就キテ一層御注意アラマ欲シキ事ナリ余素ヨリ薄聞不學動物學會々員ニ列セサルモ昨年七月發兌ノ雜誌第六十九號上四號活字ヲ以テ飯島博士ノ尋ネ人トナリテ貴紙愛讀諸君ノ知遇ヲ得タリ茲ニ謹ミテ博士ノ懇篤ナル御教示ヲ謝シ併セテ同好諸士ノ愛顧ヲ希望ス

●動物學小史正誤

前々第七十三號ニ譯出シ本號ニ正誤ヲ掲グルコト約シタル動物學小史中四二三項下段十三行「ハ」ノ誤リ其他ノ年次ト人名ハ原文正シケレバ正シ、本文ニモ少々誤アレドモ要少キ故省ク

(ヒ、サ)

●横山氏著化石學教科書

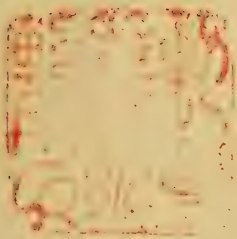
頃日理學博士横山又次郎氏ハ化石學教科書ノ上卷ヲ上梓シ而シテ其下卷ノ發行又將ニ近キニアラントス夫レ化石ノ學ハ動植物學ト共

ニ趣味甚ダ多ク生物ノ大勢ヲ窺ハンニハ欠ク可ラザルモノナリ且ツ地質學トノ關係上ヨリ觀ルモ其ノ極メテ緊要有益ノ學科タルヤ復タ言フ俟タズ、然ルニ古來我邦ニ此學ニ關スル一本ノ著書ダモ無カリシハ余輩夙ニ遺憾トスル所ナリシガ今ヤ此書ノ發行ニ會ス而カモ化石學者トシテ内外ニ聞コヘ高キ横山氏其著者タリ豈我ガ學術社會ノ爲メ賀セザルヲ得ンヤ書中載スル所ノ圖書甚ダ多シ就中本邦産ノモノヲ寫出スルニ力ヲ盡サレタルハ用意周到、必ズヤ初學者ノ指針トナリ我ガ博物學社會ヲ益スルコト疑フベキニ非ズ、上卷ニハ總論、原生動物、海綿動物、腔腸動物、蠕形動物、棘及動物、假軟體動物及ビ軟體動物ノ諸項ヲ論ゼラレタリ、發兌元ハ富山房、頁數二百十四、圖數百八十八

明治二十八年二月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第七拾六號



Description d'une espèce d'Ozobranchus

(? *Oz. Mendiesi* Quatr.).

par Asajiro Oka.

L'espèce de sangsue marine, que nous allons décrire ici, a été recueillie, avec d'autres collections, par M. S. Hirota pendant son séjour aux îles d'Ogasawara. Il en a rapporté plus de deux cents exemplaires, dont tous se trouvaient sur le plastron d'une seule tortue de mer (*Chelonia viridis*). Ce sont des vers de petite taille; les plus grands ne mesurent que 14 mm. de long et $3\frac{1}{2}$ mm. de diamètre sans compter les appendices latéraux.

Ces petits animaux se distinguent très aisément de toutes les autres Hirudinéés par la présence d'une série d'appendices divisés en branches nombreuses et disposés par paires le long des bords latéraux. Il y en a quatorze, sept de chaque côté. C'est là un caractère, qui nous permet, sans contredit, de placer ces vers dans le genre *Ozobranchus* de Quatrefages.

Les exemplaires, conservés dans l'alcool, sont d'une couleur blanc-sale uniforme. Quand ils vivaient, ces vers étaient, ainsi que me l'a communiqué M. Hirota, d'un fauve pâle, semi-transparent, laissant voir du dehors une grande partie du canal digestif. On ne distingue ni taches, ni bandes d'une autre teinte. La plupart des exemplaires sont enroulés comme une Clepsine.

Le corps est divisé en deux régions, dont la postérieure est beaucoup plus développée que l'antérieure (Fig. 1. A et B.). La partie antérieure se compose d'une tête, dont la face inférieure s'est modifiée en une ventouse antérieure, et d'un cou cylindrique allongé. En l'examinant plus soigneusement, on trouve que la tête comprend trois anneaux peu distincts, et qu'elle porte une paire d'yeux noirs à la face dorsale du 2^e anneau. Le cou comprend également 16 anneaux, dont les dix premiers sont répartis en groupes de deux; les anneaux suivants restent isolés.

Dans la partie postérieure du corps, les anneaux ne sont réguliers que chez certains exemplaires ; chez d'autres, les sillons séparant les anneaux sont très irréguliers ou à peine indiqués, de sorte qu'il y a une réelle difficulté à compter les anneaux. En prenant les exemplaires les plus nettement annulés, on compte 30 anneaux à la face dorsale entre le dernier anneau du cou et la ventouse postérieure. Si l'on compte par la face ventrale, on n'en trouve que 16.

Le nombre total des anneaux est donc constamment de 49, en les comptant par la face dorsale.

La tête, ou plutôt la partie correspondante à la ventouse antérieure comprend trois anneaux indistincts, comptés par la face dorsale. La ventouse, qui se voit sur la face ventrale, est plus large que longue, assez excavée et marquée d'un sillon transversal. Elle mesure environ 0.8-0.9 mm. de largeur.

L'orifice buccal ne se trouve pas au fond de la ventouse antérieure comme chez les Clepsines ou comme chez les Ichthyobdellides, mais est percé au bout de la lèvre antérieure de la ventouse, comme chez l'*Haemantaria*. L'orifice est très étroit, et si la trompe s'est contractée il n'est pas aisé de le trouver sans loupe.

Les deux yeux, en paire, sont portés par l'anneau 2. Leur coupes montrent presque la même organisation que ceux des Clepsines, ils n'ont pas beaucoup de ces cellules réfractives caractéristiques des yeux des Hirudinées.

Tous les anneaux de l'extrémité antérieure sont distincts à la face dorsale ainsi qu'à la face ventrale, mais les sillons, qui les séparent ne sont pas tous de la même profondeur. Les sillons entre les anneaux 4 et 5, 6 et 7, 8 et 9, 10 et 11, 12 et 13, sont moins profonds et moins constants que les autres. Chez certains exemplaires, les sillons susindiqués sont presque entièrement effacés. Les anneaux 14-19 sont toujours bien distincts ; l'anneau 19, qui précède immédiatement le premier anneau portant la branchie, se distingue des autres par sa faible largeur, qui n'est qu'un tiers de celle des anneaux précédents.

L'orifice génital mâle se voit entre les anneaux 18 et 19, c'est à dire en avant du dernier anneau du cou. La vulve s'observe entre les anneaux

19 et 20, c'est à dire, entre le dernier anneau du cou et le premier anneau de la partie postérieure du corps. Les deux orifices sont donc séparés par un seul anneau, qui, comme nous l'avons déjà signalé, est beaucoup plus mince que les autres.

La partie postérieure du corps, qui forme le corps proprement dit, est assez aplatie. Elle comprend 30 anneaux, dont on distingue deux sortes, qui diffèrent entre elles notamment par la largeur, qui chez les uns est double de ce qu'elle est chez les autres. À la première catégorie appartiennent les anneaux 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 ; à la seconde, tous les autres anneaux. (On voit ainsi, que les anneaux des deux sortes se trouvent alternés dans la grande partie moyenne du corps). Ce sont les sept premiers des anneaux larges, qui portent les appendices respiratoires. Vue par la face ventrale, cette partie postérieure du corps ne comprend que 16 anneaux ; elle ne compte donc qu'à peu près la moitié du nombre des anneaux de la face dorsale. Cette différence en nombre résulte de la coalescence, à la face ventrale, de chaque anneau large avec le petit anneau qui le suit. Chez la plupart des individus, les sillons séparant les anneaux large des petits qui les suivent, peuvent être vus à la partie marginale de chaque côté, même à la face ventrale.

Chaque branchie se compose d'une portion basale courte, dichotomisée à son extrémité libre. Les rameaux ainsi produits et qui sont tout à fait courts, sont surmontés, à leur tour, par 9 à 6 filaments respiratoires, d'environ 1 mm. de long, et 0.08 mm. de large (Fig. 2).

L'anus débouche entre le dernier et l'avant dernier anneau.

La ventouse postérieure est assez grande, circulaire, hémisphérique, L'anneau 49, qui est le dernier, s'est caché généralement sous l'anneau précédent, et sert de style à la ventouse. Le diamètre de celle-ci est égal à celui du corps, ou un peu plus grand que lui.

Examinons maintenant la relation topographique entre l'organisation métamérique interne et l'annulation externe. Comme chez tous les autres genres d'Hirudinées, le corps de l'Ozobanchus est composé de 26 somites sans compter la ventouse postérieure. L'étude anatomique nous montre, que, dans la plus grande partie du corps, les ganglions nerveux sont

distribués de telle façon, qu'un anneau sur deux loge un ganglion ; ce qui prouve, que chez l'*Ozobranchus*, chaque somite normal est formé de deux anneaux. Pour la détermination des numéros d'ordre des somites, nous nous sommes servi des orifices génitaux, comme nous l'avons ailleurs fait chez la *Clepsine*,¹ car c'est une loi chez les Hirudinées, que les orifices génitaux s'ouvrent dans les somites X et XI. La position de ces orifices, ainsi que celle des ganglions nerveux, montre que le sillon qui sépare l'anneau 19 de l'anneau 20, ou le cou du corps proprement dit, marque la limite entre les somites X et XI. La partie antérieure, composée de la tête et du cou, comprend donc dix somites, tandis que la partie postérieure est formée de seize somites.

Le somite I n'a qu'un anneau. Les somites II-XXIV sont formés chacun de deux anneaux. Les yeux sont portés par le premier anneau du deuxième somite. Les sillons qui séparent les somites II-VII les uns des autres sont plus profonds que ceux séparant des anneaux dans les mêmes somites. L'orifice mâle s'ouvre entre les deux anneaux qui constituent le somite X. La vulve se trouve entre les somites X et XI. Ce sont les somites XI-XVII, qui portent les appendices respiratoires. L'anus débouche entre les somites XXV et XXVI.

Si l'on compare un somite normal de la partie moyenne du corps de l'*Ozobranchus* avec un somite normal de la *Clepsine*, on trouve : 1) que les deux premiers anneaux, qui sont séparés chez la *Clepsine*, se sont fusionnés pour former le premier anneau de l'*Ozobranchus*, 2) que ce dernier est, par conséquent, deux fois plus large que l'anneau suivant, qui correspond au troisième anneau de la *Clepsine*, 3) que les appendices respiratoires sont des prolongements de l'anneau, correspondant aux deux premiers anneaux de la *Clepsine*, 4) qu'à la face ventrale, les trois anneaux de la *Clepsine* se sont tous fusionnés chez l'*Ozobranchus*, ce qui réduit le nombre des anneaux de cette face presque à deux fois moins que celui de ceux de la face dorsale.

ANATOMIE. Nous ne nous proposons de donner ici que les points anatomiques, les plus saillants ; nous réservons la description plus détaillée

1) Beiträge zur Anatomie der Clepsine. Zeitschr. f. wiss. Zool. LVIII. 1894.

de l'organisation interne pour l'époque, où nous aurons fini nos recherches sur ces animaux.

La trompe est un organe d'une longueur considérable, quelque fois plus grande que la partie antérieure entière. Elle est très mince, mais en ce qui concerne la structure, elle ne diffère guère du même organe des *Clepsines* ou de celui des autres *Rhynchobdellides*. La moitié antérieure du corps est remplie d'un grand nombre de cellules gigantesques, servant selon toute vraisemblance à sécréter un certain liquide. On en distingue deux sortes ; les unes, situées plus en avant, débouchent par des tubulures minces aux environs de la ventouse antérieure, les autres qui occupent la partie la plus en arrière s'ouvrent au fond de la trompe. Celles-ci peuvent être d'une nature venimeuse.

L'estomac est pourvu d'une seule paire de culs de sac. Ceux-ci sont chez tous les exemplaires gorgés de sang, et s'étendent à peu près jusqu'à l'avant-dernier anneau. L'espace entre eux est occupé par l'intestin tordu en spirale.

Par son système vasculaire et la nature de la cavité du corps l'*Ozobanchus* se rapproche à tous égards de la *Clepsine*. Il y a deux lacunes latérales, faisant partie de la cavité du corps et passant le long des bords d'un bout à l'autre ; ces lacunes donnent des branches, qui s'étendent, après être entrées dans les appendices respiratoires, jusqu'aux extrémités des filaments qui en forment la partie la plus importante. Ainsi, ce ne sont pas des vaisseaux vasculaires qu'on trouve dans les branchies ; ce sont plutôt des parties de la cavité du corps.

Chez les individus encore jeunes, on observe quatre paires de vésicules testiculaires, situées de chaque côté de l'estomac. Il y a un pénis.

Nous n'avons pas encore déterminé le nombre exact des paires de néphridiums. Dans la partie moyenne du corps, les ouvertures néphridiales se trouvent toujours entre un anneau large et le petit anneau suivant ; ce qui confirme la détermination des somites, que nous avons faite plus haut.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. Jusqu'à ce jour, le genre *Ozobanchus* ne contient qu'une espèce : *Oz. Mendiesi* Quatrefages ; les noms suivants en sont tous des synonymes :—

Hirudo branchiata Mendies : in Trans. of the Linn. Soc. I.

Cuvier : Règne Animal nouv. édit III. ;

Polydora testudinarum Oken : Lehrbuch der Naturgeschichte III. ;

Branchellion pinnatum Savigny : Syst. des Annelides. ;

Grube : Familie der Anneliden. ;

Moquin-Tandon : Monogr. des Hirudin. ;

Branchiobdella Mendiesi Blainville : Dictionn. des sc. nat. XLVII et LVIII.

Diesing : Syst. Helminth. ;

Ozobranchus Quatrefages : Ann. des Sc. Nat. 3^e sér. XVIII. 1852 ;

La description de cette espèce, d'ailleurs très courte, donnée par Diesing dans son "Systema Helminthum" et aussi dans ses "Revisionen der Myzhelminthen," est très incomplète et ne nous permet pas d'identifier avec certitude, notre espèce avec cette seule espèce connue. Cependant, tous les caractères distinctifs, qu'il a donnés, s'appliquent également à notre espèce. Pour montrer comme cette coïncidence est significative, nous transcrivons la diagnose et soulignons ceux des caractères qui conviennent indubitablement à nos exemplaires.

OZOBRANCHUS, QUATREFAGES.

"*Corpus sublineare, depressum, annulatum, utroque margine in branchiis lineares, ramosas, apice dichotomas per paria dispositas, productum. Caput Acetabulum basilare sessile semisphaericum. Androgyna ; Aperturæ genitales Tractus intestinalis unicurvis ano stipatus. Chelonidarum marinarum ectoparasita.*"

1. OZOBRANCHUS MENDIESI, QUATREFAGES.

"*Corpus utrinque parum angustatum, dense annulatum, albidum, branchiis utrinque 7. Longit. corp. 10''' ; latit. 1½''' ; longit. branch. ad 1.'''*"

Habitaculum. *Testudinis spec. inc. oceani pacifici : in corporis superficie (Mendies).*"

De ce que nous venons de transcrire, on voit que notre espèce montre tous les caractères importants, qui distinguent l'*Ozobranchus Mendiesi*. Même la localité d'où provient cette espèce ajoute au nombre des points de

coïncidence des deux formes en question. Nous sommes donc portés à conclure que notre espèce est identique à l'espèce déjà connue. Si les exemplaires originaux de l'*Ozobranthus Mendiesi* existent encore dans les collections de quelque musée, il serait très intéressant de vérifier, si cette identification est correcte; le nombre d'yeux et la situation des orifices sexuels permettront de trancher cette question.

Voici la diagnose de notre espèce, faite d'après les résultats de l'examen d'un grand nombre d'exemplaires.

Corpus elongatum, depressum, antrosum angustatum, annulatum, utroque margine in appendices ramosas paribus septem productum. Acetabulum anterum parvum, impervium. Oculi duo, nigri. Os in labio anteriore acetabuli hians. Proboscis longa, exigua, valde musculosa. Collum annulatum, cylindricum, exappendiculatum. Orificia genitales ad colli basin; ♂ inter annulos 18 et 19, ♀ inter annulos 19 et 20. Dorsum parum verrucosum. Acetabulum posticum magnum, hemisphaericum. Annuli 49.

Les îles d'Ogasawara, d'où proviennent nos exemplaires, se trouvent dans le nord-ouest de l'océan pacifique 500 milles sud du Japon; elles sont connues des étrangers sous le nom d'Iles Bonin.

Les pêcheurs de tortues de mer désignent cette sangsue par le nom de "Shirami," c'est à dire, "pou."

EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

Fig. 1. *Ozobranthus* (nos exemplaires) 3 fois grossis. A. Vu par la face dorsale. A. Vu par la face ventrale.

Fig. 2. Un des appendice respiratoires, grossi.

Fig. 3. Schema de l'*Ozobranthus*, vu par la face dorsale.

Fig. 4. Schema de l'*Ozobranthus*, vu par la face ventrale.

Les chiffres romains indiquent les numéros d'ordre des somites; les chiffres arabes, les numéros d'ordre des anneaux.

Phyllopod Crustacea of Japan.

By C. Ishikawa.

College of Agriculture, Imperial University.

LIMNETIS BIFORMIS, n. spec.

(Pl. II²)

Male.—Shell smooth, oval, the anterior end broader than the posterior. The dorsal edge less curved than the ventral. The rostrum truncated in front, the flattened edge of which forming an irregular equi-triangle. The frontal carina high, especially at the point midway between the eye and the anterior end (fig. 6). The first antennæ (fig. 6 At.) consists of three joints, a basal indistinct joint, a small median and a large terminal one, the last being beset with numerous sense-hairs at its upper anterior edge. The second antennæ with twenty-three-jointed upper flagellum and twenty-eight-jointed lower one, the longest setæ of which being nearly as long as the flagellum. The first maxillæ small, consisting of an endite with four strongly toothed spines and nine short setæ, and with a small branchial sac. The endite is similarly constructed as the first endite of other limbs.

Of the first leg the comb (fig. 8, 1^a) slightly higher than broad; its palpiform appendage rather large. The sixth endite (1^b) is large, reaching to the base of the fourth endite when bent down. The gill (br) is a little more than half as large as the lower branchial lobe.

Only ten pairs of feet, the branchæ being present till to the seventh pair inclusive.

The lateral view of the terminal segment of the body (fig. 10) narrow, ending in three lobes: a small dorsal lobe, a large median, and a ventral, the lower side of this last being again a little curved,

The antero-posterior diameter of the carapace, 6 mm.; the dorso-ventral diameter, 5 mm.; and the dextro-sinistral diameter 2.5 mm.

Female.—Shell nearly similar to that of the male in lateral aspect, but is much broader, when it is seen from the dorsal side. The dorsal view of the rostrum is nearly similar to that of the male, but forms an irregular curved outline in front instead of a straight line of the male. The front edge of the rostrum is, moreover, not thick, but is flattened, so that the side view is quite different from that of the male (compare fig. 6 and 7). The first antennæ (fig. 7 At.) is proportionally smaller than in the male, but the second is quite similar in both the sexes. Twelve pairs of legs, the seven anterior being provided with gill as in the male; the eighth pairs with six endites and with an upper and a lower ends of the flabellum; the ninth is similar to the eighth, but the upper end of the flabellum elongated and forms an oviger; the tenth is similarly constructed as the ninth, the lower end of the flabellum, however, wanting. The eleventh and the twelfth consist only of six endites, the flabellum being absent. The first endite is proportionally long but narrow in anterior legs, while it becomes gradually shorter but broader posteriorly.

The terminal segment of the body is broader in lateral view than in the male (comp. fig. 10 and 11), and the lower side of the ventral lobe not indented.

The antero-posterior diameter of the carapace, 6 mm.; the dorso-ventral diameter, 5 mm.; and the dextro-sinistral diameter, 3 mm.

The species was first discovered by myself in the paddy fields for the cultivation of *Nelumbium* roots in the north-eastern end of the city of Tokyo, the district being known as Yoshiwaratambo, in the summer of 1892. The same species was gifted to me by Mr. Torazo Sakai, a very good collector and observer in Sōma, in the province of Shimōsa. To this gentleman, I owe very much also, many other specimens of Phyllo crustaceans as will be mentioned in sequel. All the Yoshiwaratambo specimens I collected are nearly of equal size, while those sent by Mr. Sakai are of two different sizes, the larger measuring 7 mm. in length and the smaller 6 mm. (comp. figs. 12 and 13). It is very interesting to know that the females of

both the forms carry eggs, showing thus they are both sexually mature; moreover each form lives separately as Mr. Sakai informs me. The close examination of the two reveals me of no difference, so that it is quite certain that there exist two different forms of the same species existing in one and the same district, but each keeping its own colony. A few specimen was found in the bottle containing a species of *Estheria* from Kano, in the province of Mino. This last is exactly of the same size as our smaller specimen.

ESTHERIA GIFUENSIS, n. spec. (*Pl. V.*).

Shell valves thin, amber coloured oblong-oval, about two-thirds as broad as long, the anterior edge more rounded than the posterior. The beak small but rather prominent, situated at about one-fourth from the anterior edge of the shell; the dorsal edge behind the beak quite straight till to the posterior fourth of the shell, where it suddenly slopes down. About fifteen to seventeen lines of growth, with a row of coarse setæ along the seven or eight marginal lines. Another row of smaller and denser setæ at the edge of the shell, situated a little beyond the larger ones, the tips of these larger setæ at the edge of the shell being hooked (fig. 10). The supporting pillars situated in the cellular matrix of the shell appear as fine punctuations under a low magnification. Under a high power these punctuations appear as star-shaped figures as has been observed by various other authors. These star-shaped structures disappear along the free edge of the shell, where a number of clear oval or irregular markings are to be seen. The outermost of these form a single row at some distance from the edge of the shell and running parallel with it. The other markings are either scattered irregularly, or arranged in parallel rows and confluent with the outermost ones. These are also found along all the lines of growth, but less distinctly.

The male shell slightly narrower than the female (comp. figs. 1*a* and 2*a*) the dorsal edge posterior to the beak straighter, and forming an angle with the posterior curvature of the shell. The dextro-sinistral diameter of the shell slightly less than in the female.

Male (fig. 1):—Head not very large. The first antennæ (fig. 5) reaching

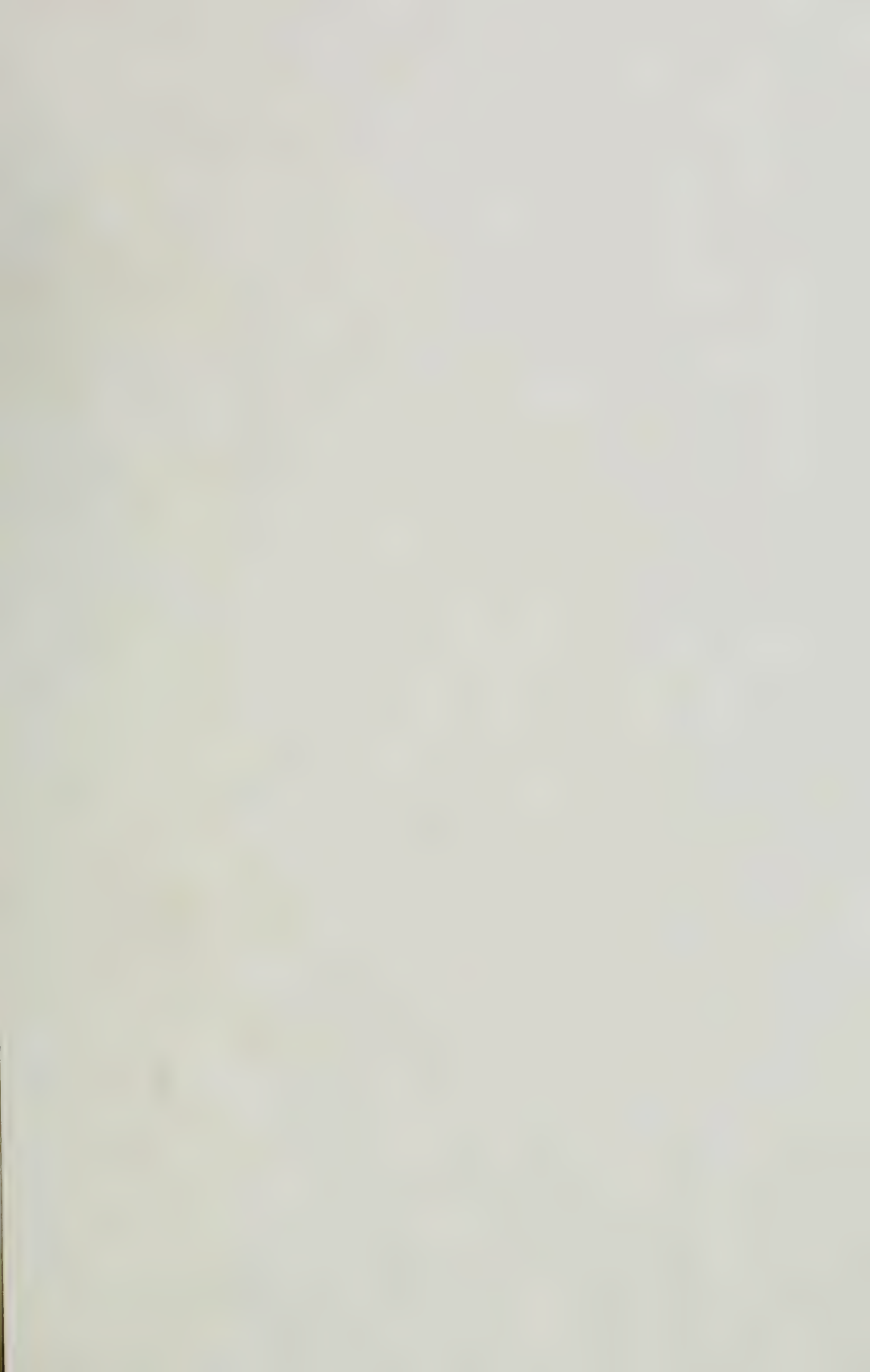
nearly to the sixth joints of the flagellum of the second; sense papilla very distinct and well formed. The second antennæ (fig. 3) rather small, the upper flagellum with seventeen, and the lower flagellum with eighteen joints, the upper side of all the joints with three to four strong setæ. Twenty-four pairs of appendages. The first two pairs of legs (see fig. 4) similarly formed, the gill of the second being only a little larger. The first endite with two strong spines on the tip, one of which being provided with five or six strong teeth; the second nearly twice as large as the third. The palm of the hand higher than broad, the fourth endite broad with numerous blunt spines, the papilliform appendage much broader than in that of the second pair of appendage and provided also with more spines. Two feathered setæ arise from the fourth endite not far from the base of the papilliform appendage. The fifth endite is also a little broader than that of the second pair of appendages, and is bent like an elbow on its outer posterior side. The free end of this endite is provided also with greater number of blunt spines compared with that of the succeeding pair of appendages. The terminal portion of the sixth endite is not pointed, but cut abruptly. The third pair of appendages (fig. 7) has its sixth endite rather small, while the finger-shaped terminal projection (fig. 7 1^o) of the fifth endite is very large, projecting far beyond the sixth. The tip of this projection is beset with numerous (about 30) sensory setæ. This projection becomes gradually smaller in the succeeding pairs of appendages till to the twelfth where it completely disappears. Of all the endites, the first only remains till to the last appendages (fig. 9), while all the rest gradually disappears, and the flagellum is only represented by a small projection with two setæ, one of which is two jointed. The branchiæ the twenty-fourth appendage is also seen as a slight projection at the base of the flabellum. The post-abdomen (fig. 11) with about thirty pairs of coarse teeth of unequal length on the upper side, the first being the largest. All the teeth as well as the terminal spine finely serrated. The first spine is curved backward and is serrated on its posterior concave side, while the serration of the terminal spine is on the upper concave side. The caudal appendage nearly three times as long as the terminal spine, provided with about six feathered setæ on the upper inner side of its

basal third, and with a finely serrated spine at the point one-third from its base to the tip and in the same line with the feathered setæ, while the dorsal posterior half of the appendage is also finely serrated till to a short distance from its terminal end.

In the Female (fig. 2) the first antennæ are relatively a little shorter, the sense-setæ less developed, the second antennæ with fifteen joints on the upper flagellum and with sixteen on the lower. The finger-shaped terminal projection of the fifth endite of the first leg (fig. 6.1^o) relatively shorter, that of the first being smaller than the sixth endite, and provided with about fifteen sensory setæ on the tip of it, and is found till to the ninth appendage, the entire number of this projection being thus equal in both the sexes. The branchia exists till to the twenty-third appendage, whereas the twenty-fourth appendage (fig. 8) has an enditic lobe with five setæ between the first endite and the flabellum, both of which are similiary constructed as those of the male appendage.

The specimens were collected by Mr. Yasushi Nawa in shallow waters near Gifu, central Japan, in the month of May 1893, and were kindly sent to me in alcohol.





第七拾六號目次

○九州産薄殼類 Lepidostrea 豫察報告(天草ねぼりあり就テ) 四九

中川久知

○紐蟲(Nemertini)ノ側感器(Seiten-Organ) 五一

高倉卯三磨

○鼈ノ産卵ニ就キテ 五六

箕作佳吉

○寄生橈足類(Parasitic Copepoda)ニ就キテ 五七

藤田經信

○日本産葉脚類(前號ノ續キ)(摘要) 六〇

石川千代松

○淡水「ポリゾア」ノ排泄器に就テ(摘要) 六二

丘 淺次郎

○雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●丹羽氏ノ質問ニ就テ ●動物學上新著論文を讀む會 ●ウラナミシヅミ彦山にも多し ●鱗虫の潜伏と敵虫 ●志賀島採集一斑 ●銃獵一斑 ●軟體動物採集ノ一法 ●岸上鎌吉君ノ著作 ●五島清太郎君ノ近狀 ●本誌體裁ニ云々の正誤 ●相州三浦三崎帝國大學實驗所 ●三崎土産三幅對 ●「しうばんちやく」の逸物 ●「エビ」網 ●水戸地方ノ蝸牛 ●霞浦淡水産貝類 ●札幌博物學會 ●同會規則 ●東京動物學會記事 ●動植物學研究者親話會

第七拾五號目次

○本誌體裁の改革に就テ 一

○だいでうばつたノ觀察及熊本近傍ノばつた族 Acrididae ニ就テ 三

中川久知

○再ビ北海道ノ鞘翅類ニ就キ 一七

松村松年

○普通教育ニ於ケル生物學 二〇

箕作佳吉

○昆蟲ノ話(十二) 二七

石川千代松

○Ozobranchus の一種に就テ(摘要) 三三

丘 淺次郎

○日本産葉脚類(前號ノ續キ)(摘要) 三三

石川千代松

○雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●ラスミック酸にて固めし標本の黒色を漂白する法 ●蜥蜴類に就テ ●アシナカバチの接尾時期 ●栗虫の卵の寄生蜂 ●寄生蜂の群集(再報) ●鋸蜂の防禦器 ●Bibliographia Fauna Japonica ●採集實驗日記(承前) ●札幌博物學會記事 ●コクマロガラスニ就テ ●動物學小史正誤 ●横山氏著化石學教科書

FIG. 1

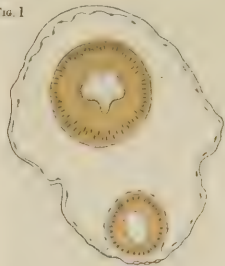


FIG. 3

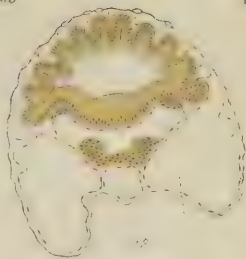


FIG. 7



FIG. 10



FIG. 2



FIG. 4

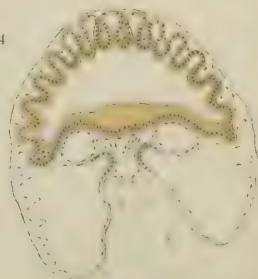


FIG. 5



FIG. 11



FIG. 13

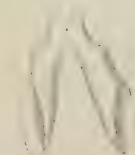


FIG. 6

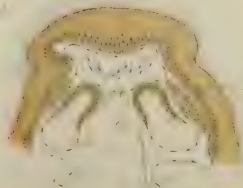


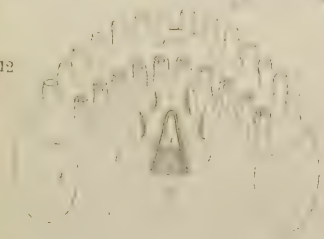
FIG. 8



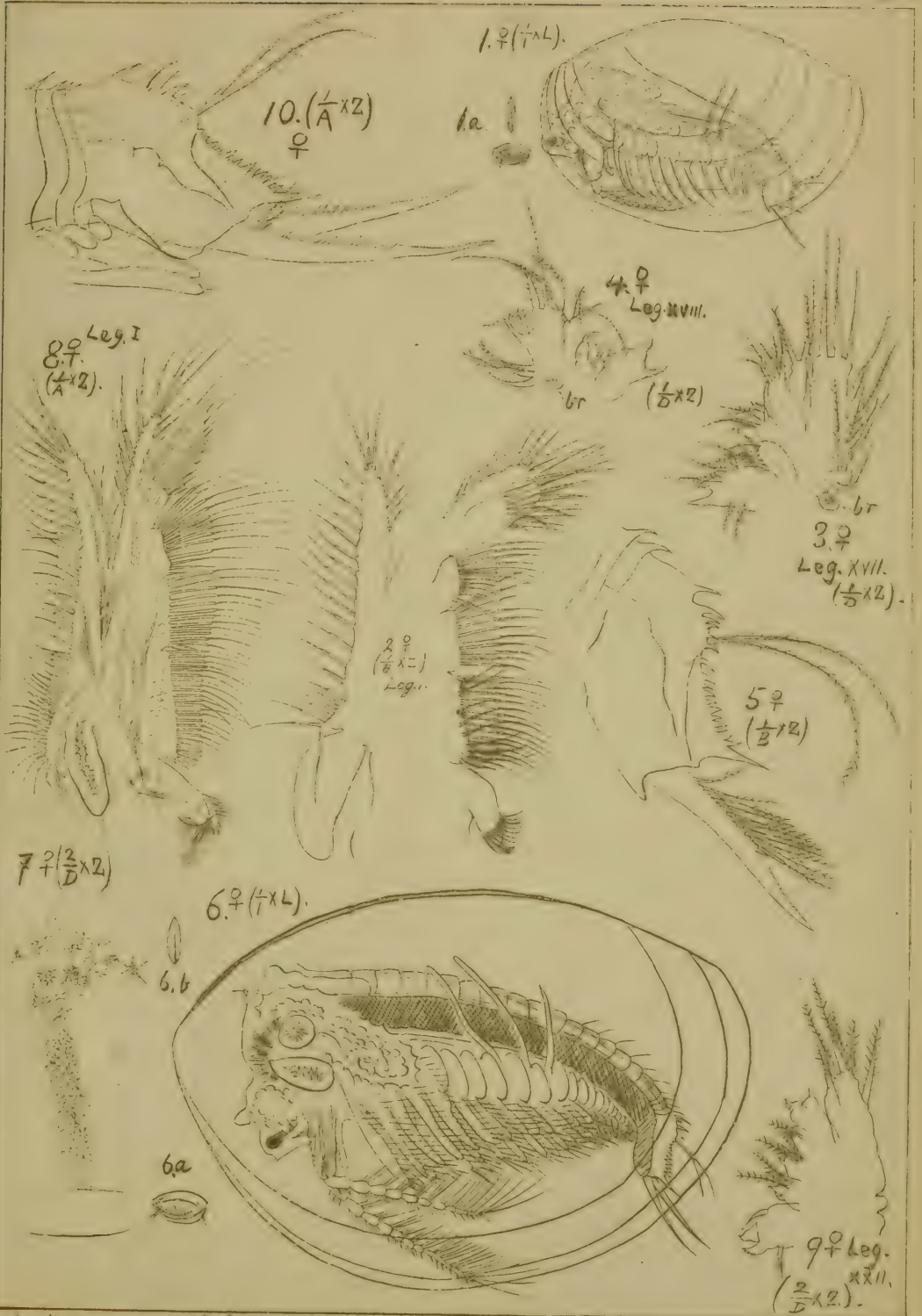
FIG. 9



FIG. 12







C. Ishikawa del.

Figs. 1-5: *Limnadia nipponica*, n. spec.
fig. 6-10: *Eulimnadia packardiana*, n. spec.

動物學雜誌第七拾六號

明治二十八年二月十五日

九州産薄殼類 *Leptostroaca* 豫察

報告(天草ねぼりあニ就テ)

在熊本 中川 久 知

夫レ薄殼類ハ甲殼類中僅少ノ種類ヲ(Hemmis 氏ハ二屬五種トセリ) 包有スル一區ニシテ其軀形ノ一半ハ葉脚類 *Phyllopoda* 撓脚類 *Copepoda* ニ肖一半ハ裂脚類 *Schizopoda* ニ似テ甲殼類ガ未タ現今ノ如ク軟甲類 *Malacostraca* 切甲類 *Entomostraca* ニ分レザル以前ノ形式ヲ維持スル歴史的重要ナルモノタルハ讀者ノ已ニ熟知セララル、處ナレトモ其小形ニシテ主ニ海底ニ住スルヲ以テ未タ本邦ニテハ汎ク世人ノ注意ヲ惹カザルハ實ニ遺憾ノ至リト云フベシ余客歲十二月廿七日ヨリ一月五日マデ冬期休業ノ機ニ乗ジ本縣下天草郡富岡町ニ滞在シ同地沿岸ノ甲殼類ヲ採集スルニ方リ本種ノモノ十個ヲ得タリ内五個ハ充分生

長ヲ遂ゲ内三個ハ雌ニシテ二個ハ雄ナリ而シテ殘餘ノ五個ハ未タ小形ナリキ余頃日少シク閑ヲ得タレハ本種外部ノ解剖ヲ試ミ更ニ Hemmis 氏ノ著書ト比較セシニ觸角ノ節數ヲ除キ其他ノ形質ハ善ク *Nepahia* 屬ニ符合セリ然レトモ同氏ノ記載スル二種 (*N. Geoffroyi*, *N. Pipes*) トハ相異リテ或ハ氏ノ記載セザル第三種ナルヤ知ルベカラザレドモ彼レハ歐洲ノ北海、地中海ニ産シ是レハ遙ニ東亞ノ海中ニ在ルヲ以テ先ツ新種ト假定シ天草ねぼりあト名ケ置ケリ最モ此種ノ調査ハ僅々五個ノ大形品ニ就テ爲シタルモノナレバ未タ誤謬ナキヲ保セズ且又九州ニ産スルモノ獨リ本種ノミニアラザルヘケレハ茲ニ豫察ト題シテ記述スル事トセリ

(全軀) 生時ハ帶紅褐色半透明ナルモ酒精ニ投スルトキハ白色不透明ニ變ズ雌雄共同形同大ニシテ吻 *Rostrum* 端ヨリ又尾ノ根基ニ至ルマデ其長サ七乃至七、五み、め、アリ甲ハ左右ノ大眼ヲ全ク被覆シ後方ハ腹部第五環節ノ半ニ達セリ大眼ヲ支ユル柄ハ眼ヨリモ短カシ

FIG. 1

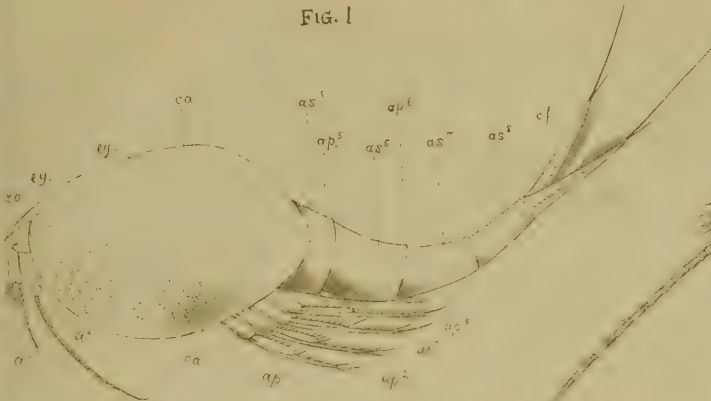


FIG. 2

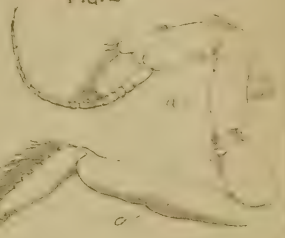


FIG. 3



FIG. 6



FIG. 8



FIG. 9



FIG. 5

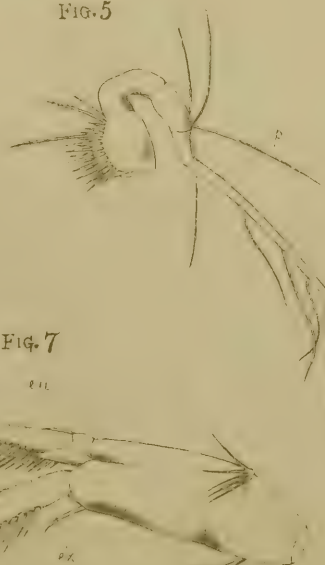


FIG. 4

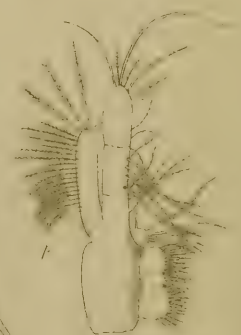
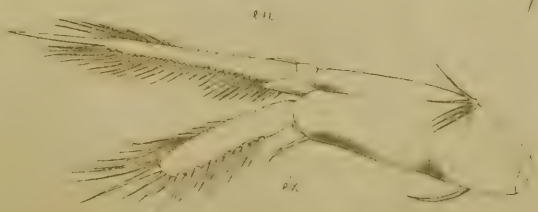


FIG. 10



FIG. 7



又尾ハ一、五乃至一、七み、め、ニ達スルモ直前ノ三環節ノ和ヨリハ短カシ尤モ又尾末端ノ棘ヲ除キテ計レリ又尾ノ内外兩側ニハ短カキ棘アリ又内側ニハ棘ノ外ニ羽狀ノ長毛アリ末端ニハ一箇ノ長大ナル棘ト二箇ノ短キ棘ヲ具フ
(第九圖)

(雌雄ノ別及産卵期) 雄ハ胸肢ニ付着スル總厚ケレトモ雌ノモノハ薄シ雄ニ於テハ内外兩枝ノ長サニ著大ナル差異ナケレトモ雌ニ於テハ殊ニ其前三双ニ於テ内肢著シク長ク其末端ノ毛モ強大ナリ

余ガ十二月ニ獲タル雌ハミナ卵ヲ胸部ニ收メ内一個ノ卵ハ已ニ孵化シ居タルモ幼兒ハ依然トシテ胸内ニアリ一雌ノ卵ヲ數ヘシニ百二十餘ニ達セリ

本種ヲ採集スルニ際シ熊本縣尋常師範學校教諭宮原君ハ終始同行セラレテ大ニ採集ヲ補助セラレタレハ茲ニ謹テ同君ニ向テ其厚意ヲ鳴謝ス

第六板圖解

全版ニ通スル指字解 ro. 吻 ey. 眼 eg. 卵 a. 第一觸角

a'' 第二觸角 ca. 甲 乙 丙 腹部第五乃至第八環節
cf. 又尾 腹部ノ付部第一双乃至六双 p. 觸鬚
en. 内枝 ex. 外枝

第一圖 全體廓大圖、 第二圖 雌ノ右側ノ觸角ヲ内側ヨリ顯微鏡ニテ見タル圖、 第三圖雌ノ右側ノ上顎同上、 第四圖 雄下顎第一双同上、 第五圖 同第二双同上、 第六圖 雌左側ノ胸肢ヲ外側ヨリ同上、 第七圖 同腹部第二双付部同上、 第八圖 同左側第六双付部ヲ腹部ヨリ同上、 第九圖 同、 又尾ヲ背面ヨリ同上、 第十圖 腹部環節ノ後端同上、

● 紐蟲 (Nemertini) ノ側感器 (Seiten-Organ)

高倉 卯三 磨

紐蟲ノ側感器トハ Hübnecht 氏ガ腦ノ Posterior-lobe ト名ケシモノニシテ腦髓ノ近傍ニアリテト多少親密ナル關係ヲ有スル一種ノ感覺器ナリ其能ク發達シタルモノハ神

(頭胸部) 頭胸兩部ニ位スル付部ヲ數ルニ十三双アリテ

二双ノ觸角、一双ノ上顎、二双ノ下顎、八双ノ胸肢ヨリ成ル

觸角、第一双ハ雌ニ於テ三み、め、雄ニ於テ三、五み、

め、アリ其根基部ハ中央ニ於テ膝狀ニ屈シ末梢ハ後方ニ

向ヒ二枝ヲ發ス一枝ハ區平葉狀楕圓形ニシテ外方ニ位シ

邊緣ニ毛ヲ密生シ其長サハ他枝ノ三分一ニ過ギズ、他ノ

一枝ハ鞭狀ニシテ十六環節ヨリ成リ節毎ニ毛ヲ生シ就中

末端ニ位スルモノハ長大ナリ (第二圖)

第二双ハ雌ニ於テハ四み、め、雄ニ於テハ五み、め、ニ達

シ分枝セサレトモ根基部ト枝部トハ其大サヲ以テ判知ス

ヘシ根基部ハ第一双ノ如ク屈折スルヲ以テ枝部ハ臍ノ腹

面ニ沿フテ遙ニ後方ニ延長セリ枝部ハ二十乃至二十一節

ヨリ成リ毛ヲ有スルコト前双ノモノニ同ジ (第三圖)

上顎、一、八み、め、ニシテ末節區タク邊緣ニ毛ヲ生シ有

節ノ觸鬚(第二圖D)ヲ具フ

下顎、第一双ハ一、二み、め、ニシテ觸鬚ハ比較的ニ長ク羽狀ノ毛ヲ密生シ又内側ニハ三個ノ葉狀突起アリテ又

タ毛ヲ密生ス (第四圖)

第二双ハ極メテ短小ナレトモ其觸鬚ハ著シク長大ニシテ

二、五み、め、ニ達シ上後方ニ挺出シ甲ヲ剝キ去ルトキハ

胸部ノ背面ニ突出セリ (第五圖)

胸肢、八双共ニ概ネ同形ニシテ内外ノ二枝ニ分カレ外枝

ハ多節鞭狀ニシテ内枝ヨリモ短カク内肢ハ區平葉狀ニシ

テ末端ニ分枝シタル長毛アリ又内肢ノ後緣ニハ三裂葉狀

ノ鰓ヲ附着セリ雌ニ於テ前三双ノ胸肢ハ内枝著シク外枝

ヨリ延長シ其末端ノ長毛モ強大ナリコレ卵ヲ胸部ニ保持

スルガ爲メナラン (第六圖)

(腹部) 八環節ヨリ成リ甲外ニ現出スル環節ハ最後ノモ

ノヲ除キ其後端ニ凹凸アルコト城頭ノ胸壁ノ如シ(第十

圖) 八環節中最初ノ四環節ニハミナ兩岐シタル付部アリ

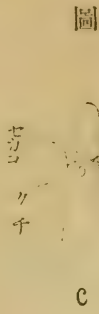
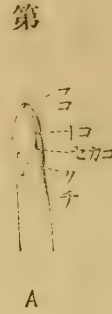
テ著シク甲外ニ挺出ス(第一圖及第七圖)毛及棘ヲ有シ長

サニ、五み、め、ニ達シ其外枝ハ内枝ヨリ短濶ナリ、次位

ノ二環節ニ屬スル付部ハ稍々紡錘形ノ單一ナル突起ニシテ毛ヲ密生ス(第八圖)最後ノ二環節ハ全ク付部ヲ缺ク

(A) Schizonemertea ノ一種 (B) Hoplone-
merta ノ一種 (C) Carinella ノ一種ノ頭
部

(フコ) 吻孔 (フクコ) 吻并ニ口孔 (セカ
コ) 甕毛管孔 (トコ) 頭溝 (クチ) 口



盡シ得ベカラザルガ
故ニ之ヲ二大別シ
テ各自ニ記述スベ
シ但シ其第一種ニハ
Schizonemertea, Tr-
polia 及ビ Valencinia
ノモノヲ含ミ腦ト最
モ親密ニ關係シテ其
後端ニ密接シ甕毛管
ハ大概一本ナリ第二
種ニハ Hoplonemer-
tea ノモノヲ置ク之

ハ腦ヨリ稍離レ居リテ二本或ハ一本ノ神經枝ヲ以テ之ト
連絡シ甕毛管ハ大概二本ニ分ル第三種ハ Carinellidae ノ
モノニシテ單ニ表皮中ニアル盲管ナルカ或ハ少シ腦ニ入
リ込ミタルモノニ過ギズ

第一種

紐蟲 (Nemertini) ノ側感器 (Seiten-Organ) (高倉)

Schizonemertea, Eupolia 及ビ Valencinia ニ於テ腦ノ各半
ハ其後部ニ方テ上下ノ兩腦ニ分レ其上腦ノ後部ハ再ビ背
腹ノ兩肢ト成リ其下腦ハ後ニ側神經幹ト成ル而シテ側感
器ハ上下兩腦ノ間ニ挾マリ其背面ハ上腦ノ腹肢ノ側腹面
ニ密接シ

Schizonemertea ノ一種ノ腦上面ヨリ見タル圖

(シノ) 上腦 (カノ) 下腦 (ハキ) 背肢 (フキ) 腹肢
(ツ) 側感器 (セカ) 甕毛管



其後端ハ
上腦ヨリ
モ稍後方
ニ突出ス
(第二圖)
神經纖維
素ハ上腦

ノ腹肢ヨリ來ルヲ通例トス (第二圖セイ) 但シ Eupolia
ニ在テハ背肢ヨリ來ルト云フ此纖維素ヲ圍繞シテ神經
細胞ノ密集スルアリ (第二及ビ第四圖シサ) 甕毛管ハ常ニ
表面ニ近ク位シ始メハ外側ヲ沿フテ後方ニ走り俄ニ方
向ヲ變ジテ多少内側ニ屈ガリ遂ニ盲狀ニ終ル (第二及ビ

第七卷

經細胞ノ楕圓狀塊ニシテ其内部ニ腦ヨリ來ル處ノ神經纖維數多ノ腺細胞及ビ氈毛管ヲ有シ或ハ腦ノ後端ニ密接シ或ハ其前方又ハ後方ニ位シテ數條ノ神經枝ニ依テ之ト連絡スルアリ或ハ只單ニ表皮中ニ在ル盲管ニシテ其底ヨリ發スル纖維ニ依テ腦ト連絡スルニ過キザルモノアリ或ハ間々全ク之ヲ缺クモノアリ

抑此器關ハ紐蟲ニ固有ナルモノニシテ既ニ古來ヨリ多クノ學者ノ詳シキ研究ヲ經タリ Quatrefages, Keferslein 及ビ McIntosh 氏等ハ始メテ其位置及ビ腦トノ關係ヲ研究シ殊ニ McIntosh 氏ハ其内部ニアル氈毛管腺細胞及ビ神經細胞ヲ詳述シ次テ Hübner 氏ハ數多ノ種類ヲ調査シテ大ニ吾人ノ知識ヲ廣クセリ而シテ最モ詳細ニ且組織上ヲ有要ナル研究ヲ遂ゲタル人ハ Devolezky 氏ヲ第一トシ次テ Bürger 氏アリテ其解剖上及ヒ組織上ノコトニ至テハ殆ンド餘ス處ナキニ至レリ

今茲ニ此等ノ研究ニ基キ該器關ノ重モナル種類ヲ述ベントス而シテ先ヅ之ト最モ關係アル頭溝 (Cephalo-groove)

ノコトニ及ブベシ

頭溝トハ蟲體ノ前端即チ頭部ニアル處ノ溝ニシテ其或點ヨリ一本ノ細キ氈毛管ヲ生ジ體壁中ヲ貫キテ側感器内ニ入り込ミ以テ之ト外界トヲ交通セシム頭溝及ビ氈毛管ノ内壁ハ全體ヲ掩ヘル表皮ノ續キナレバ其細胞ハ彼レヨリ低クシテ其氈毛ハ却テ長ク腺細胞ヲ缺ケリ

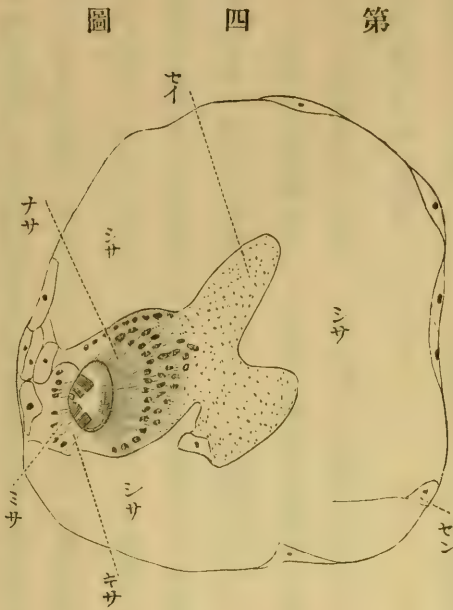
頭溝ノ形ハ種々アレバ之ヲ區別スレバ頭部ノ兩側面ヲ走レル一對ノ縱溝ト頭ノ後部ニアリテ斜ニ腹面ヨリ背面ニ向テ走レル一對ノ橫溝ト溝ト稱スベキ程ニ發達セズシテ氈毛管ガ外面ニ開ケル孔口ノ周圍ガ單ニ少シク窪ミ居ニ過ギザルモノト之レナリ其第一ハ Schizoneurtea 及ビ Eupolia (Paleoneurtea) ノ一二種ニ於テ見ルベク次ハ Hoplonemertea 及ビ多數ノ Paleoneurteae ニアリ第三ハ Carinella (Paleoneurteae) ノ或ルモノニ見ル處ナリ (第一圖)

此ノ如キ頭溝ノ變化ト共ニ側感器ニモ又種々ノ形狀アリテ或ハ複雑ナルモノ或ハ單簡ナルモノ等之ヲ一括ノ下ニ

ノ組織ニモ著シキ差違アリテ前房ノ周壁ハ氈毛ヲ有セル
細長キ細胞ヲ以テ一様ニ作ラレ其原形質ハ極メテ細サキ
縱條ヲ現ハシ楕圓形ノ大ナル核ハ其內端ニ位シ又此端ヨ
リ細キ纖維ヲ發シテ側感器ノ內部ヲ占ムル處ノ纖維素ニ

Schizomemetae ノ一種ノ側感器橫斷圖

(ナサ) 氈毛管後房ノ內壁細胞 (キサ) 培細胞 (ミサ) 中間細胞
(シサ) 神經細胞部



連續ス然ルニ後房ニ在リテハ其內壁ヲ作レル細胞ト外壁

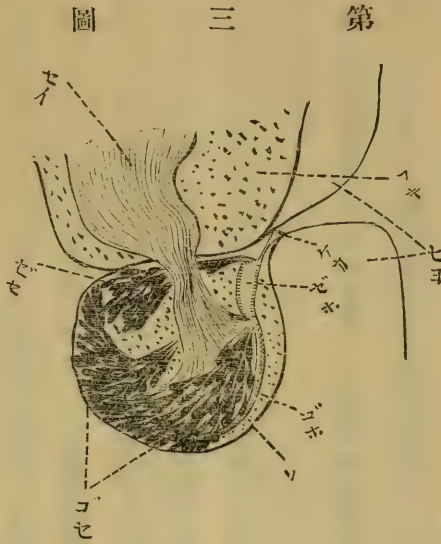
紐蟲 (Nemertini) ノ側感器 (Seiten-Organ) (高倉)

ノモノトハ全く異ナリテ內壁ハ前房ニ於ケルト同ジク同
様ナル細長細胞ヨリ成リ其內側ヨリ發スル纖維ハ內部ノ
纖維素ト連絡スレモ外壁ハ少數ノ大ナル細胞ヨリ作ラレ
皆上下平等ニ配列ス(第四圖)其一橫列ヲナセル細胞ノ數
ハ六個若シクハ八個ニシテ其兩端ノモノ最モ大ナリ之ヲ
境細胞 (Grenzelle) ト名ケ(キサ) 其間ニ挾マレタル四個
若シクハ六個ハ著シク小ニシテ之ヲ中間細胞 (Ailber-
zelle) ト名ク(ミサ) 境細胞ハ梯形狀ニシテ其基底ノ廣キ
部分ニ二個若シハ三個ノ大ナル楕圓狀核ヲ有シ中間細胞
ハ細長クシテ一個ノ紡錘狀核ヲ有ス此等ノ細胞ニハ皆大
ナル細胞體ト先端ナル嚙狀部トヲ明カニ區別シ得ベシ嚙
狀部ハ細胞體ヨリモ濃ク染色ス恐クハ氈毛ガ癒着シテ出
來タルモノナラン

此等外壁ノ細胞ハ最モ破壊シ易クシテ明瞭ニ見ルコト甚ダ
難事ナリ從テ其外端ヨリ纖維ヲ發スルヤ否ヤヲ確メルコ
ト能ハズト雖モ Pürger 氏ノ說ニ依レバ明カニ纖維ヲ發シ
テ後房ノ上下ニ殊ニ密集セル神經細胞ト連絡スルト云

Schizonemertea ノ一種ノ側感器上面ヨリ見たル圖

(セイ)纖維素(ゼホ)氈毛管ノ前房(ゴホ)同上後房(ゼセ)前腺(ゴセ)後腺(ヒヨ)表皮(フキ)腹肢(ケカ)結合管



第三圖

第三圖セカ、ゼホ、ゴホ)

今頭部ノ縦断面ヲ作り此等諸部分ノ構造ヲ見ルニ氈毛管

ハ前ニモ述ベタルガ如ク頭溝ノ内腔ト連絡シ Schizone-

emertea ノ如キ縦溝ヲ有スルモノニテハ其後端ニ開口シ

Eupolia ノ如ク横溝ヲ有スルモノニテハ其側面又ハ少シ

ク腹面ニ偏シテ開口ス(第一圖A Bセカコ)此孔口ヨリ側

感器ニ達スル迄ノ間ニハ溝ノ深サニ從テ或ハ長キ或ハ短キ氈毛管(Verbindungskanalト名ク)アリテ其間ヲ結合ス溝ノ甚ダ深クシテ其底ガ直接ニ側感器内ノ管ト連レルモノニ在テハ此結合管ヲ缺ク結合管ハ細長キ氈毛細胞ヲ以テ作ラレ其周圍ニハ數多ノ神經細胞アリテ之ト纖維ニ由テ連絡シ既ニ一種ノ感覺性ナルヲ示ス

結合管ガ丁度側感器内ニ入り込ミタル處ニ於テ俄カニ膨大シ之レヨリ全ク該器ノ一元素ヲ成シ暫時ノ後再ビ縮小シテ以テ後端ニ至ル Dewolezky 氏ハ前方ノ廣キ部分ヲ

名ケテ前房(Vorraum)ト云ヒ(第二圖ゼホ)後方ノ狭キ部分ヲ後房(Hinterraum)ト名ツケタリ(ゴホ)腺細胞ハ

二個ノ大ナル聚合叢ヲナシ其一ハ前段ニ廣ガリ次ハ後部ヲ包ム故ニ此等ヲ前腺叢及ビ後腺叢ト云フ第一ハ長キ導管ニ依テ前房ノ先端ニ開キ後叢ハ其兩房ノ境ニ開ク

Bünger 氏ハ Eupolia 屬ニテハ腺ハ只前端ノ一個處ニノミ開クト云ヘリ

扱テ此前後兩房ハ管ニ其太サノ異レルノミナラズ其周壁

強壯ナラザルコト一目瞭然ニシテ遂ニ死シタル者過半ナリ
シト云フ

案ズルニ右ニ記シタル雌ガ一期中ニ四度産卵シタルヲ以
テ總テノ雌ガ同ジク四度産卵スル者ナリト断定スルハ大
ニ誤レリ右ノ雌ハ大ナル者ニシテ昨年夏ハ常ニナキ早魃
打チ續キタレバ此ノ如ク多ノ度數産卵シタルナルベシ同
一ノ雌ニテモ氣候ニ依リテ一期内ニ産ム腹數異ナルベシ
又雌ノ大小ニテ一期内ニ産スル腹數ハ異ナルコト無論ナル
ベシ概括シテ云ヘバ一ツノ雌ガ産ム腹數ハ其生長ノ度其
生理上ノ有様夏季ノ時候等ニ支配セラレ用意ノ出來ル丈
ノ卵ヲ何度ニテモ産ム事ナルベシ又後ニ腹ニ腐敗多キノ
一因ハ受精セザルモノモアル故ナラズヤノ疑起ラザルヲ
得ズ又發生日數ニハ前後ノ者非常ナル差異アリ三十六日
二十八日間ノ如キハ日數餘リ少キヲ以テ余ハ其誤謬ニア
ラザルカヲ服部氏ニ問ヒタルニ全ク正シキトノ回答アリ
テ初メテ信シタル位ナリ思フニ昨年七月八月ノ交ハ其温
度例年ヨリモ烈シク炎熱燒クカ如キ而已ナラズ早魃ナリ

シ爲メ地面ノ一度モ冷ヘタルコトナク從テ土壤中ノ熱ニ依
リテ發生スル鰓卵モ案外ニ僅少ノ日數ニテ浮化シタルナ
ルベシ

右ハ確實ニシテ信ヲ措ク可キ觀察ナルヲ以テ同好諸君ノ
參考ニ供ス本年秋期ニ至レバ復タ報告スベキ事實アルベ
シ

●寄生橈足類 (Parasitic Copepoda) II

就キテ

藤田經信

先年あをうみうじヲ解剖シツ、アリシ時不圖其體腔ノ左
側ニ薄玉子色ヲ帶ブル一塊ノ不可思議物ヲ發見シタリ素
ヨリ器官ノアルベキ處ニアラサレハ何物ニヤト徐々ニ引
出シ見レハ即チ第一圖ニ示ス如キ動物ナリ後數月ヲ經テ
少シク閑暇ヲ得タレハ之レヲ檢スルニ是レゾ寄生橈足類
ナルコトヲ知レリ而シテ發見セシ當時ハ心付カサレドモ
能ク熟視セシニ腹部ノ邊其他多少損傷シタル部分アルヲ

フ

箕作佳吉

次ニ神經細胞ハ常ニ纖維素及ビ氈毛管ヲ包ミテ集合シ殊ニ管ノ上下ニハ著シク密集セル團體アリ但シ其外側殊ニ後房ノ外側ニハ極メテ僅少ナリ第四圖(シサ)ハ此等ノ神經細胞ノ位置ヲ示セルモノニシテ此等ノ細胞ヨリ發スル纖維ハ集リテ内部ノ纖維素ト成リ彼ノ氈毛管ノ内壁(ナサ)ヨリ出ズル纖維ハ直チニ此等ト連續シ外壁ヨリ出ズルモノモ又遂ニ之ト連ナリテ以テ管壁ノ細胞ガ受ケタル刺撃ヲ神經中樞ニ傳播スルモノナリ

以上述べタル氈毛管ノ方向其前後兩房ノ長短及ビ境細胞中間細胞ノ形狀等ハ各種ニ依テ夫々異ナル處アリト雖モ其大要ニ於テハ敢テ異ルコトナシ但シ Tonbin 氏ノ云フ處ニ依ルニ *Eupolia curta* 及 *Hübnecht* ニ從ルニ *Cerebratulus roseus* ニ在テハ氈毛管ガ二本ニ分レ居ルト云フ

(未完)

● 鼈ノ産卵ニ就キテ

鼈ノ産卵期ハ五月下旬ヨリ七月中旬頃マデニシテ其間ニ同一ノ雌鼈ガ一度以上産卵スルコトナラントハ兼テヨリ余ノ推察シタル處ナルニ去ル廿七年夏期養鼈ヲ以テ有名ナル府下深川千田町服部倉次郎氏カ爲シタル觀察ニ因リ其果シテ然ル事ヲ確メタリ服部氏ハ一疋ノ雌(重量七百十匁)ト一疋ノ雄(重量四百六十匁)即チ雌雄一對ヲ一個ノ別ナル池中ニ飼養シ置タルニ其雌ノ産卵シタル度數、其卵ノ數、其卵中腐敗セシ者及ヒ其孚化シタル者ノ數ハ左ノ如クナリシト云フ

産卵月日	孚化月日	發生日數	産卵ノ數	孚化セシ卵ノ數
六月一日	八月一日	六十一日	二十六 腐敗一ツ	二十五疋
六月十八日	八月九日	五十二日	二十 腐敗二	二十二疋
七月十三日	八月十四日	三十三日	二十六 腐敗八ツ	十八疋
七月廿三日	八月二十日	二十八日	十九 腐敗十四	五疋

右ノ表ニ從フニ同一ノ雌ガ一期ノ内ニ四度産卵シ得ル事ハ確ナリ又後ニ産ミシ卵ノ内ニハ腐敗シタル者甚タ多シ且ツ服部氏ノ言ニ依ルニ後ニ腹ノ卵ハ孚化シ出タル者モ

此橈足類ハ其體形稍卵形ニシテ長六み、み巾二、五み、み、ナリ其頭胸部ハ其脊面ノ中央ニ圓形ヲ爲セル二對ノ著大ナル隆起ヲ有ス其位置前對ハ頭胸部ニ存スル三對ノ附屬物ノ第一對ノ基部ニ在リ後對ハ第二及ビ第三附屬物ノ基部ニ在リテ互ニ體ノ正中ニ於テ相會ス故ニ脊面ニハ深溝十文字形ヲ爲メ存ズ尙其他第一附屬物ノ前方ニ小圓形ノ隆起ヲ備フ頭胸部ノ腹面ハ平滑ニシテ唯三個ノ小圓形ノ隆起ヲ有スルノミ其中一個ハ他ニ比スレハ大ニシテ形正圓ニ第二附屬物ノ附着點ト同一水平ニアリ其他ハ左右對在シテ第一附屬物ノ基部ニアリ總テ此隆起上ニハ別ニ附屬器ヲ見スコト能ハザルモ顯微鏡ニテ視察セハ數多ノ筋肉ノ存在スルアレハ或ハ其上ニ鉤又ハ刺ニテモアリテ宿主ニ附着ノ用ヲナシタルモ破損シテ今ハ發見スル能ハザリシナランカ第三附屬物ヨリ以下ノ頭胸部ハ多少皺襞ヲ有シ稍關節ナルカノ觀ヲ呈スルモノアリ頭胸部ニ存在スル三對ノ附屬物ハ其腹面ニ近ク存在シ皆根部太ク末端ニ至ルニ從ヒ漸々細長ス其長サ第一對ハ六、半み、み第二對及

第三對ハ相長サ相等シク七み、みアリ其所在モ詳細ニ之レヲ見レハ異ナレリ第一對ノモノハ他ノ二對ト隔絶シテ少シク脊面ニ近シ然ルニ第二及ビ第三對ハ接近シテ頭胸部ノ側面ヨリ寧ろ腹面ニ近ク存在ス此附屬物ハ宿主ノ體腔中ニアリテハ屈折シテ腹面ニ相重ナレリ腹面ハ損傷ヲ受ケテ委細之レヲ知ルヲ得ザレドモ五個ノ關節ヨリナルモノ、如ク其内最後ノモノハ稍圓形ヲナシ他ハ概子扁平ナリ尙詳シクハ圖ヲ見ヨ

消化器中口部ノ構造ハ大畧第三圖ニ示セシ如ク上唇(イ)及ヒ之レト對スル下唇(ニ)左右ニ對在スル大顎(?) (ハ)其傍ニ存在シ顎鬚ヲ有スル小顎(ロ)等ヨリ小顎ノ顎鬚ハ甚タ短クシテ其節數ヲ詳ニスルコトヲ得ズ是レ或ハ完全ノモノニアラサルベシ下唇ニハ唇鬚ヲ發見セズ食道ヨリ腹ニ至ル迄ハ消化器ノ太サ殆ント差異ナク唯腹部ニ至リ少シク細クナルノミ以上掲載セシ不完全ナル觀察ニテモ尙能ク新種ナルベキヤト思ハシムル諸點ヲ左ニ記スベシ

知レリ故ニ今之レヲ完全ナル標本トシテ世ニ示スニ非ラズ唯彼鮮麗ナルうみうしノ體腔内ニ此ノ如キ動物ノ寄生シタルヲ世ニ紹介スルノミ

予ノ得タル動物ハ Splanchnotropus ニ屬スルモノナリ而シテ今日迄知ラレタル此屬ノ橈虫類ハ皆 *Nulibranchiate* *Gasteropoda* ニ寄生スルモノニシテ其數實ニ四種ナリトス即チ

1. *Splanchnotropus gracilis*, Hanc.

宿主 {
Doris pilosa
Idia aspera

2. *S. brevipes*, Hanc.

宿主 {
Doto coronata
Aeolis infimbriatilis

3. *S. Willemi*, Gamm.

宿主 *Aeolis coronata*

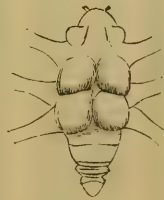
4. *S. angulatus*, Hecht.

宿主 {
Aeolis papillosa
Aeolidia glauca

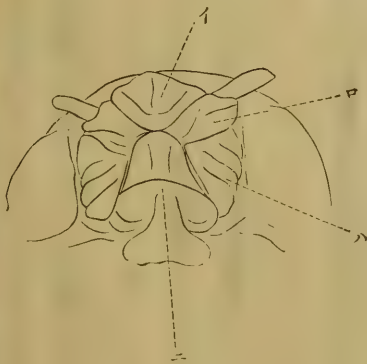
今予ノ標本ト此等四種ノ記錄ト對照スルトキハ判然差異アルヲ見ル故ニ或ハ新種ナルベケレドモ稍ヤ不完全ナルモノヲ以テ遽カニ命名スルコト能ハズ因テ暫ラク疑ヲ存シ他日再度完全ナルモノヲ獲タルトキ更ニ記載スルコトアルベシ



圖一第



圖二第



Zeiss 2×B

圖三第

ノ背面ニ大約二十本ノ棘ヲ具ヘ、ふあるくらハ少シク曲リ、其背面ニ二本ノ毛ト十六本餘ノ棘ヲ有シ、且ツ其ノ末端ニ細齒アリ。介壳ノ長サ八みめ、幅六みめ、左右ノ直徑二みめアリ。

此種ハ中川久知君ガ昨年八月中ニ日光山ニ採集ニ行カレシ節同山中赤沼ト稱スル小池ニテ捕ヘラレタルモノニシテ、何レモ皆雌蟲ニシテ未タ充分ニ成長セシモノ、如ク見ヘズ。然レドモ其ノ内大形ナルモノハ卵巢内ニ數十ノ卵アルヲ以テ其ノ體ノ諸部ハ既ニ成長セルモノト同様ナリト信シ右ノ如ク新稱ヲ與ヘタリ。

第四種、*Pulimnadia Bruneriana*, n. spec.

介壳ハ前種ト同シク透明ナリ。其ノ雄蟲ノ壳及ヒ全身ハ薄キ水色ニシテ綠色ヲ帶ヒ、雌ニアリテハ薄キ褐色ナリ。又雄ノ壳ハ雌ノ壳ニ比スレハ幅狭ク、左否ノ直徑モ亦薄シ。雄ノ第一觸肢ハ大ニシテ其ノ上面ニ十個餘ノ隆起ヲ有シ數百ノ噴毛ヲ具フ。第二觸肢ノ上下ノ二枝ハ共ニ八節ヲ有ス。游泳肢ノ數ハ十八双ニシテ雄ノ第一及ヒ第二

脚ハ手形ヲナス。尾節ノ背面ニ大約十四本ノ棘アリテ其ノ第一棘ハ雄ニアリテハ大ニシテ、雌ニアリテハ第一及ヒ第二棘トモ大ナリ。又尾棘ハ雄ニアリテハ少シク屈曲シ、雌ニアリテハ眞直ナリ。ふあるくらハ殆ント眞直ニシテ其ノ背面ニ大約十五本ノ長キ毛ヲ具ヘ、其ノ中間ニ小形ノ一棘アリ。又其ノ末端ニ細齒ヲ有ス。壳ノ大サハ雄ニアリテハ長サ六みめ、幅三、五みめ、厚サ一、五みめニシテ雌ニアリテハ長サ五みめ、幅三、五みめ、厚サ一、五みめナリ。此種ハ明治廿五年七八兩月ノ間相州高座郡鶉ヶ沼ニ捕フ。而シテ之レニ最モ近キモノハきんぐ氏ガ記載セシをマサとれりあ産ノ *I. Stanleyana* ナリ。然レドモ此ト異ナル所ノ點甚タ多キヲ以テ余ハ之ヲ新種ト判斷シ、葉脚類ノ研究ヲ以テ有名ナル學者 *F. Bruner* 氏ノ名ヲ附シタリ。

第五種 *Pulimnadia Packardiana*, n. spec.

此種ハ蚌形前種ニ似タリ。其ノ之レト異ナル所ノ主ナルモノハ介壳ニアル生長線ノ六本ナルト、收壳筋カ介壳ノ

S. gracilis, Hancock. ニテハ附屬物全然細長ニシテ其部太カラズ頭腦部ニ一ノ隆起部ナク而カモ其後端ハ少シク左右ニ延長スル。

S. brevipes, Hancock. ニテハ附屬物太クシテ且短小ナル。

S. Willemi, Cannon. ニテハ軀長ト軀巾ノ割合大ニ異ナリ(長三—四み、巾五—六み、み)隆起部ナク附屬物短カク(四み、み)且附着ノ有様ヲ異ニスル。

S. Angulatus, Hecht. ニテハ體ノ全體ノ外形異ナリ頭腦部ノ末端ノ左右延長シテ第四ノ附屬物タラン。第一及ヒ

第二附屬物同水平ニアル。

以上ハ差異ノ一般ヲ指示セシモノナリ

參考書史

Alder & Hancock.—Monograph of British Nudibranchiate Mollusca. Pt. VII. plate 45 (supplementary). 1855.

Hancock.—On Splanchnotrophus, etc. Transaction of Linnæan Society of London, vol. XXIV, 1863.

Cannon.—Sur quelques Copepodes parasites observés dans le Bonlommair. Comptes rendus, t. CXIII, 1891.

Hecht.—Note sur un nouveau Copepode parasite des Nudibranches. Archives de Zoologie Experimentale et Generale, t. I, 3^e Serie 1893.

第一圖 繞足類腹面ノ圖 第二圖 同上脊面ノ圖

第三圖 口部放大ノ圖(イ)、上唇。(ロ)小顎。(ハ)大顎(?)。(ニ)下唇。

● 日本産葉脚類(前號ノ續キ)(摘要)

石川千代松

第三種、*Linnadia nipponica*, n. spec.

介壳ハ楕圓形ニシテ薄ク、二三ノ生長線ヲ有シ、其ノ背縁ハ腹縁ニ比スレハ高ク隆起シ。其ノ大部ハ透明ニシテ水色ナレドモ其ノ脊縁ハ鳶色ヲ呈ス。第一觸肢ハ小ニシテ關節ナク、第二觸肢ノ上枝ハ十一節ヲ有シ、其ノ下枝ハ十二節ヲ有ス。游泳肢ノ數ハ總テ二十二アリ。又尾節

動物學研究用藥劑便覽(前號ノ續キ)

藤田經信譯

第十一表第二(まどきしりん色料)

Hannatoxylin
Hannatoxylin

番號	藥名	成	分	備考
1	明礬蘇木滲出液 (Alum-Logwood Extract) (Alum hinholz Extract)	蘇木滲出液及ヒ明礬液	〇、三五瓦 十セ、メ	粉末ニセシ蘇木ヲ水ニテ數週間攪出シ葡萄酒紅色ヲ呈スル迄用礬加里ノ溶液ヲ加ヘ廿四時ノ後濾ス酒精クろむ化合物ヨリノ標本ニ適ス數分ニシテ核ヲ好ク染ム過染ハ酸酒精ヲ以テ脱ス後薄キあるかり性水ヲ以テ洗除スばるさむニ封シぐりすり用ニベカラズ
2	明礬(まどきしりん) (Alum Hannatoxylin) (Alum Heantoxylin) (Behmer)	「イ」 結晶(まどきしりん) 無水酒精 明礬加里	〇、三十瓦 十セ、メ	「ロ」中ニ「イ」ノ數滴ヲ下シ三四日間日光ニ曝ラシ後濾ス標本ハ前ニくろむ酸。ニくろむ酸加里。又ハ酒精等ノ或藥劑ト酸酢(百キ、セ水中ニ十二滴)トノ混合液ニテ處分スベシ過染ハ酸酢ニテ脱ス染色ハ酸性ナキ時ハ永ク保存ス
3	明礬(まどきしりん) (Alum-Haematoxylin) (Frey)	「イ」 結晶(まどきしりん) 無水酒精 明礬加里	一瓦 三十キ、セ 〇、五乃至一瓦 三十キ、セ	深黄色ヲ呈スルマテ「イ」ヲ「ロ」中ニ滴下シ後數日々光ニ曝ラシ濾ス」染色五分乃至廿分間洗除水ヲ以テス過染ハ四時乃至十二時間明礬溶液中ニ放置シ脱ス
4	明礬(まどきしりん) (Alum-Haematoxylin) (Kleinenberg, P. Mayer)	結晶(まどきしりん) 結晶鹽化石灰 明礬 酒精七十	〇、五乃至一瓦 三十キ、セ	鹽化石灰及ヒ明礬ノ濃厚液ヲ酒精ニテ溶カシ之レヲ六乃至八容積ノ酒精ニテ稀薄ニシ而シテ溶ノ黄色ヲ帶ブルマデ(まどきしりんノ濃厚酒精溶液ヲ加フ溶液若シ紅色ヲ帶ブレバ極メテ少量ノあんもに於テ加ヘ其色ヲ復スベシ)染核劑ナリ粘すみつく酸くろむ酸ヨリノ標本ニ適ス唯産毛酸氣ノナキ標本ニノミ適用ニ染色透徹ニハ數日ヲ要ス

前端ニ近ク位スルト、其ノ第二觸肢ノ上枝ニ八節或ハ九節ヲ有シ、其ノ下枝ニ九節アルヲ以テナリ。又其ノ壳ノ大サモ彼レト殆ント同シ。

此種ハ第三種ヲ入レアリシ瓶中ニ於テ發見セシモノニシテ、中川氏カ彼レト共ニ日光山ノ赤沼ニ於テ捕獲セラレシモノナリ。而シテ同氏ガ余ニ惠與セラレシ瓶中ニ六十頭餘アリタレドモ、皆雌蟲ニシテ、其ノ内ノ小數ハ壳内ニ卵ヲ有スルヲ以テ其ノ單性生殖ヲナスモノナルヤ明白ナリ。

因ニ記ス、Limnadia, Palumnadia ノ二屬ハ是迄歐洲、米國、あふりか及ビをミすとれりあノ四大洲ニ産スルヲ知レドモ、印度、亞細亞地方ニ於テ之レヲ捕ヘシハ右ヲ以テ創始トス。然ルニ其ノ歐洲ニ産スルモノハ單性生殖ノミヲナシ、をミすとれりあ及ヒあふりかニ産スルモノハ兩性生殖ヲ營ム。然ルニ本邦ニ産スル二種(第四及ヒ第五種)ノ内一ハ兩性生殖ヲナシ他ハ單性生殖ヲナスコトハ實ニ以テ奇ナル現象ト云フテ可ナラン。

●淡水「ポリゾア」の排泄器に就て(摘要)

丘 淺次郎

(第九版附)

淡水ポリゾアには特別の排泄器なしと斷言せし人あり、又之を記述せし人あり、東京大學構内の池に産する一種を取りて檢するに肛門の上神經の後に二個の極めて短カキ管狀の器官あり、纖毛を有する口にて臍腔に開き小孔によりて臍外に通ず、之れ排泄器なれど器官自身にて排泄作用をなすに非らず、体内に在る遊離細胞泌泄物を吸ひ取り、此器官によりて臍外へ捨てらるゝなり、第九版中第一圖より第十一圖までは泌泄器及其近邊の横切面、第十二、十三兩圖は此横切面より組立し模型圖なり、

<p>12</p> <p>沃度へまどきしりん (Iodine-Hannatoxylin) (Santolice)</p>	<p>11</p> <p>沃度へまどきしりん (Iodine-Hannatoxylin) (Jodhannatoxylin) (Oncati)</p>	<p>10</p> <p>へまどきしりん液溶 (Hannatoxylin Hannatoxylin Lösung) (Heldenham)</p>	<p>9</p> <p>へまてーん溶液 (Hannatin solution) (Hannatin Lösung)</p>
<p>沃度へまどきしりん 無水酒精 明礬 水 沃度丁變</p> <p>〇、七瓦 廿五キ、セ 〇、二瓦 六十キ、セ 十滴乃至十五滴</p>	<p>結晶へまどきしりん 明礬 沃度加里 水 無水酒精</p> <p>〇、七十五瓦 一瓦 廿五瓦 廿五</p> <p>七十五瓦</p>	<p>へまどきしりん 水</p> <p>〇、五乃至一瓦 百キ、セ</p>	<p>(1)へまてーん、明礬 へまてーん 酒精九十% 明礬加里 水 氷酢酸 (2)へまてーん鹽化石灰 (1)へまてーん 鹽化あるみにうむ 氷酢酸 酒精七十% 鹽化石灰</p> <p>一瓦 五十キ、セ 五十キ、セ 千キ、セ 廿一キ、セ 一瓦 一瓦 十キ、セ 六十キ、セ 六十キ、セ</p>
<p>ハ其色青ク染ム</p>	<p>全標本ヲモ滲徹スルニ宜シ</p>	<p>標本ヲ染ムルニ用ユ而シテ標本ハ酒精ニテ硬固ス又ハびくりん酸酒精ニテ硬固ス組織ノ小片ハ八分乃至廿四時間ニテ染ム後十二時間乃至廿四時間一くるむ酸加里ノ〇、五%溶液ニテ洗フ(Heldenhann)又ハ二くるむ酸加里ノ一溶液ニ入ル後酒精ニテ硬固シテ油はるさむ等ニテ處分ス核ハ灰藍色ニ染ム標本ハ更ニ明礬カ一みん又ハへまどきしりんヲ以テ染ム可シ (Eldenhann)</p>	<p>へまどきしりん溶液ノ代リニへまてーん(C₅₅H₇₀O₂)又ハ同あんもにあ化合物ヲ代用スルコトアリ此化合物ハへまどきしりん一瓦ヲ温水二十キ、セ、ニ溶解シ之レニあんもにあ一キ、セヲ加ヘテ製シ尙扁平ナル容器ニ於テ稀薄ニス</p> <p>(1)「イ」「ロ」ヲ各温メナガラ溶カシ之レヲ混合シ冷却シ靜止シタル後濾ス後「ハ」ヲ加ヘ其容量廿倍丈水ニテ稀薄ニス殺片又ハ全標本ヲ染ムルニ適ス其時期暫時乃至廿四時間ナリ」洗除水ヲ用メ又ハ水百明礬加里一ノ混合液ニテ染分ス</p> <p>(2)「1」「2」「3」ヲ磨碎シ「4」「3」ヲ加ヘ之レヲ温メテ又ハ冷ヘタル儘溶解シ「5」ヲ加ヘ赤黄色ノ液ヲ得之レニ三分一容量ノぐりすりんヲ加フルヲ宜シトス」過染ハ酒精百鹽化あるみにうむニ又ハ酒精百、酢酸萆達一トノ混合液ニテ處分スベシ染色はるさむ中ニ保存スルヤ疑ハシ</p>

動物學研究用藥劑便覽(續)

<p>5</p> <p>酢酸(まどきしりん Acetic Acid Hematoxylin Eissigsäure-hämatoxylin)</p>	<p>結晶(まどきしりん 一瓦) 氷酢酸 二キ、セ 水 百キ、セ</p>	<p>へまどきしりん少量ノ酒精ニ溶解シ之レニ稀薄ノ酢酸ヲ加フベシ一神經系ノ如キ標本ハみゆれる又ハ炭酸リセウヨリ出シ洗ハズシテ直ニ此液ニ四時間浸シ尙ホ炭酸曹達又ハ炭酸リセウヲ用ユニシテ洗ハズシテ直ニ此液ニ洗除ハ酒精ニシテ後丁子油ハはるさむヲ用ユニシテ洗ハズシテ直ニ此液ニシテ標本ハみゆれる被ニ浸シ過まんがン酸加里〇、廿五%水溶液ヲ以テ處分シ油ハ二百倍酸一硫酸加里一ノ混合液ヲ以テ處分シ水ニテ洗ラヒ後酒精丁子油ハるさむヲ用ユ又被片ヲ染色スル前四酸化はなごうむト〇八%酢酸あるみなノ水溶液ハ八ノ混合液中ニ浸シ十分間ニテ洗ラヒ室温中ニ於テ廿四時間染色ス脱色ハ被片鮮明ヲ帶爲赤色トナル迄八十%酸化水素酸酒精ニテ爲シ弱キ酒精ニテ洗ラヒ無水酒精ヨリ乾リがなむ油ニ移シはるさむニ封ス</p> <p>先ツ(一)ヲ(二)中ニ(三)ヲ(四)中ニ溶カシ後兩液ヲ混和ス然レバ薄キ色液ヲ得ルモ空氣ニ曝ラシ且日光ニ觸レシムルコト三四日間ナレバ漸々深帯爲紫色ヲ得此時濾シ(四)及(五)ヲ加フ明礬あんもにあノ一部沈澱スルコトアレバ數時間ノ後濾スベシ此液ハ密閉シタル「フラスコ」中ニ貯ヘ使用スル時ハ水ニテ稀薄ニス「染核劑(濃厚暗帶爲紫色)ナリ」酒精くろむ酸混合液等ヨリノ標本ニ用ユ染期數分乃至卅分(濃白不液ニテ)若シクハ數日(稀薄液ニテ)洗除ハ水ヲ用ヒ(廿四時間)次ニ酒精丁子油はるさむニテ處分ス</p>
<p>6</p> <p>ぐりせりん、 (まどきしりん (Glycerin-hämatoxylin)</p>	<p>(1) 結晶(まどきしりん 四瓦) (2) 無水酒精 三十五キ、セ (3) 結晶明礬あんもにあ 五十二瓦 (4) ぐりせりん 四百キ、セ (5) 水 百キ、セ (6) めせる酒精 百キ、セ</p>	<p>混溶シ永時日光ニ曝セバ殆ント四日ノ後血紅色ヲ呈ス之レヲ濾シ密閉スル容器ニ貯フ酒精并ニ二くろむ加里ヨリノ標本ニ適ス染期數分間ナリ全標本ヲ滲徹スルニモ適ス</p>
<p>7</p> <p>ぐりせりん、 (まどきしりん (Acid Hematoxylin (Glycerin-hämatoxylin) (Ehrlich)</p>	<p>結晶(まどきしりん 二瓦) 氷酢酸 十キ、セ ぐりせりん 百キ、セ 無水酒精 百キ、セ 明礬加里 百キ、セ 過量</p>	<p>混溶シテ濾シ酒精ノ臭氣ノ散スルマデ空氣ニ曝ラシ又タ日光ニ觸レシメテ後テ復濾ス染期非常ニ短小ナリ洗除ハ水ヲ用ユ染核ニテハ酸酒精ニテ染分</p>
<p>8</p> <p>ぐりせりん、 (まどきしりん (Glycerin-hämatoxylin) (Renant, Friedländer)</p>	<p>結晶(まどきしりん 二瓦) 明礬加里 二瓦 ぐりせりん 百キ、セ 酒精 百キ、セ 水 百キ、セ</p>	<p>後テ復濾ス染期非常ニ短小ナリ洗除ハ水ヲ用ユ染核ニテハ酸酒精ニテ染分</p>

●丹羽氏ノ質問ニ就テ 丹羽氏ノ質問セラル、意味ヲ誤解セシヤモ知レザレモ御參考迄ニ余カ見聞セル所ヲ記セントス

とらつぐみ又ぬえつぐ 余ハ十年前十一月廿四日駿州

須走村ノ近傍ニテ此島ノ雌鳥ヲ獲タリ又武州秩父ヨ

リ稀レニ獲タルコアリ「ブレキストン」及「ブライヤ」

氏ノ日本鳥誌ニ長崎及北海道又或ル年ノ七月富士山

ニ於テ獲タル由記載セリ

いすか 此鳥ハ北地ニ居ル種ナレハ北陸東山諸州ノ山

林ニハ普通ナラン余ハ十八年十二月仙臺ヨリ磐城平

ニ赴ク途中アル山中ノ松林ニ於テ射撃セシコアリ

「ブレキストン」及「ブライヤ」氏ノ日本鳥誌ニ北海道

及富士山ニ居ルコヲ記載セリ

すゞめ 余ハ對州巡回ノ節嚴原ニ於テハ雀ヲ視タレ共

内山村根田舎等ノ諸村ニハほゞじろ多ク雀ハ視ザリ

シ様記憶セリ

ひぜんがらすチクゴガラス名ノ如ク本邦ニハ肥筑ノ二州

ニ居ルヨリ他ニ居ルコヲ聞カス對州久根田舎村ニテ
季節ニ因リ視ルコアルヤニ云ヘリ朝鮮ニ近キ故ニ或
ハ然ラン余ハ實際ニ目撃セザリシヲ以テ之ヲ信セス
らいてう 此鳥ハ加賀ノ白山、信州ノ乘鞍御嶽等ノ高
山ニ居ルト聞ク

くまげら ハ北海道以北ニ居ルコ確實ナリ津輕海狹以
南ニ居ルヤ否ヤ

Erithetaeus kominadori ハ沖繩諸島ニ居ル九州ノ五島

ニモ季節ニ因リ來ルト云フ此あかひけト本邦山林ニ

居ルこまどりト始メテ世ニ公ニセラレシキ日本ノ方

言ヲ種名ニ撰マレシ處印刷ノ際誤マリシカ方言こま

どりヲあかひけト名附ケあかひげニコまどりノ名ヲ

附ケラレシハ遺憾ノ至ナリ此事ヲ未タ承知セラレザ

ル人モアラン爲メ茲ニ附記ス

Luscinola Peyer 此鳥ハ故「ブライヤ」氏カ横濱ニ於

テ獲ラレシ他ニハ織田氏ノ静岡ニ於テ採集セシモノ

ヲ視タリ余嘗テ「ブライヤ」氏ヲ横濱ノ寓ニ訪ヒシキ

<p>15</p> <p>液 ふらしるうーど 滲出 (Brazil wood Extract) (Rothholz Extract)</p>	<p>14</p> <p>磷もりふでん酸 (Phosphormolybdic Acid) Hematoxylin (Phosphormolybdäure Hämatoxylin)</p>	<p>13</p> <p>りせうむ (Lithium Haematoxylin)</p>
<p>蘇木滲出液 無水酒精 水 硫酸曹達(四、八ニ水百) 酸一ニ水一、七 一瓦 十キ、セ 九百キ、セ 五瓦 五瓦</p>	<p>へまどまきしりん 磷もりふでん酸十% 水 抱水くろらーる 一瓦 一キ、セ 百キ、セ 六乃至十瓦</p>	<p>「I」 Weigert (1884) へまどまきしりん 酒精 水 炭酸りせうむ(一、二ニ水百) 「II」 Weigert (1891) へまどまきしりん 無水酒精 「III」 Herxheimer へまどまきしりん 無水酒精 炭酸りせうむ(一、二ニ水百) 一瓦 二十キ、セ 二十キ、セ 一キ、セ 十キ、セ</p>
<p>テ處分ス 粗木滲液トハ日本茲木ノ純粹ナル滲出液ニシテ神經系ヲ染ムルニ適ス」ニ くろむ加里ニテ固メ九十六%ノ酒精ヨリ出シ三日乃至八日間廿五度ノ染劑 ニ移シ水ニテ洗テ此色ノ脱スルマデ過まんがん酸加里ノ〇、二乃至〇、 五%滲液ノ三キ、セ中ニ置キ水二百蓆酸一硫酸加里一ノ脱色液ニ移ス終ニ 過まんがん酸加里ノ溶液中ニ置クベシ無水酒精。丁子油。ばるさむ。等ニ テ處分ス</p>	<p>混合液ハ一週間日光ニ曝ラスベシ使用前ニ濾シテ稀薄ニスミゆるる液ヨリ ノ標本ニ適ス截片ハ十分乃至一時間染劑中ニ置キ廿分乃至一時間四十乃至 五十%ノ酒精ニテ度々變更シテ洗フベシ後水ヲ去ルニ必要ナル間無水酒精 中ニ入レ後丁子油。ばるさむヲ以テ處分ス神經細胞胞膜神經細胞等ヲ染ム ルニ宜シトス</p>	<p>「I」 神經系ニ用ユ標本くろむ酸。みゆるる液又ハゑるりき液ニテ硬固シ之レヲ 中性酢酸銅一ト水一ノ混合液ニ移シ後直ニ染劑ニ二時乃至廿四時間置ク (Weigert)又ハ數分間〇、五%くろむ酸液中ニ置クモノアリ (Flasch) 第二 鐵青酸加里三、五硼砂二、〇水百ノ溶液ニ染分シ水ニテ洗テラヒ酒精。丁子 油。ばるさむニテ處分ス 「II」 同上ト同物ニ適用ス又ニくろむ酸加里ニテ硬固シ八十%酒精ニテ處分ス後 冷却シテ抱和中性酢酸銅、一酒石酸曹達十%液一ノ混合液中ニ入レ廿四時 間溫室中ニ藏ム後復中性酢酸銅、一水一ノ液中心移ス而シテ八十%酒精中 ニ半時若シクハ永ク置キ截斷シテ後、「イ」液九容積ト「ロ」液一容積トノ混 合液中ニ四時乃至廿四時間入レ染ムレヨリ度々水ニテ洗テラヒ九十%ノ酒 精ニ移シ後あにりん油、ましろしる、(あにりん油ニ容積トましろしる一 容積)純ましろしる。ましろしる。ばるさむ中ニ移ス 「III」 彈組織神經系ノ染色ニ適ス標本ハみゆるる、ふれんみんぐ液。酒精。びく りん酸ニテ固タム截片ハ染劑ニ五分乃至一時間置ク而シテ鹽化鐵ノ水溶液 ニ五秒乃至廿秒間移シ水ニテ洗テラヒ酒精。丁子油。ばるさむニテ處分ス</p>

如何ナル關係ニアルカ此問題ニ答ヘンタメ著者ハ *Tepia* 及ビ *Melone* ノ網膜ヲ研究セリ其結果ノ要旨ヲ述ベンニ著者ハ *Babuchin*, *Grenacher* ト全シク單層ヨリ成リト云ヒテ *Hensen* ニ反對ス數層ヨリ成ルガ如キ觀ヲ呈ズルハ ビイツェレン インディエリテヒツェレン 視細胞間ニ疣雜表皮細胞存スルニ因ル此細胞ハ形ふらずコ状ニシテ上方ニ向テ突起ヲ出スヲ見ズ網膜ノ前面ヲ限ル混沌膜ハ細胞ノ一部變質シタルニアラズシテ分泌物ナリ此疣雜表皮細胞列ヲ通貫シテ上下ニ延ビタル視細胞アリ表皮細胞ノ下部ノ變シタル堺膜グレンツメンアラヲ堺トシ上ニハ延ヒテ光線屈折ノ用ヲナスモノトアル下部ハ原形質ノ様ニ殘リテ感覺細胞ノ用ヲナス視細胞ト視神經トノ關係ニ就テハ *G. 氏* ノ如ク視細胞ノ下部ハ直チニ神經纖維トナル *Latten* ノ如ク視神經此處ニ來リテ終ルニアラズ此點有名ナル *Golgi* ノ法ニヨツテ最モ明了ニ現ハシ得タリ實ニ凡テノ視細胞ハ基底ノ極ハ視神經纖維ニ移リ視細胞自ラ神經細胞ナリ *G. 氏* 及ビ *P. 氏* ノ唱ヘ諸書例ヘハ近ク *Tang* ノ比較解剖學教科書ニモ引用シタル圖ノ如ク神經纖維ガ此視細

胞ノ軸ヲ走ルコナシ分析的ノ事實ハ此ノ如シ次ニ總合的ノ論ニ移リ頭脚類ノ眼ト有脊椎動物ノ眼ト比較スルニ前者ハ單層ハ此ヲ後者ノ數層全軀ニ比スベク其中ノ所謂棒及ビ圓錐ノミ相當スルニアラズ蓋シ頭脚類ノ網膜ノ方ガ原始ノ様ヲ呈シ生理的官能ノ度進ムニ從テ分化シ有脊椎動物ノ如ク複雜トナリタルナリ棒ノ方向ニ就テハ無脊椎動物ト有脊椎動物トハ方向一見逆ノ如キモ其意味ハ已ニ世ニ知ラレタルコナリ而テ今此處ニ中間ノ様ヲ示スモノアリ即チ *Peeten Spondilus* ノ如シ以テ此點ニ就テノ説明完キヲ得キ次ニ網膜ノ系統的發生ヲ說テ元來はみこむノ表皮ニ見ル如ク通常表皮細胞中ニ感覺細胞散在セルナク進メバ此等ノ感覺細胞ハ一ヶ處ニ集リ疣雜細胞中ニ色素集積シ感覺細胞ハ棒狀ノ躰ヲ生ズ一層進メバ視細胞中ニモ亦色素ヲ積ム尙轉ズレバ囊狀ノ器トナル更ニ中間細胞ヨリ分泌物ヲ生シれんずラ作ル此方式ハ *Patalia*, *Nocella*, *Halictis*, *Trochus*, *Vissarella* ニ見ルトコロナリ更ニ進ミテ *Nautilus* ヨリ *Helix* ノ有様ヲ經レバ囊ハ全ク閉テ網

該地鳥ノ產地ニ及ヒシキ全氏ハ是レヨリ氏カ曾テ此
 標本ヲ獲タリシ場所ニ至リ遊獵ヲ試ミン或ハ尙ホ獲
 ラル、ナラント因テ同伴セシニ横濱停車場ノ南一町
 程隔タリシ所ニ沼アリテ葭多ク叢生セリ其一方ニ携
 ヘタル霞網ヲ卑ク張リ他方ヨリ全氏ノ奴僕ヲシテ沼
 中ニ入り長キ竹ヲ以テ葭ヲ叩キ漸々ニ霞網ノ方ニ進
 ミ來ルニ葭中ヨリ小鳥數羽飛ヒ出シ霞網近ク來リシ
 カ途ニ網ニハ罹ラザリキ其時全氏ハ網近ク來リシモ
 之ニ發射セシカ一羽モ獲ラレザリシ其小鳥カ果シテ
 此種ナリシヤ否ヤ固ヨリ知ルニヨシナキモ全氏カ曩
 キニ獲ラレシ場所ハ此沼ナリシ由全氏ノ說ニ葭ノ叢
 生セル場所ナレハ東京ニモ棲息スベシト余ハ本所深
 川等ノ中洲ヲ試ミント欲シテ今日マテ果サマリシ此
 鳥ハせんじうヨリ較、大ナリ尾ヲ展開セシ狀ハせん
 じうニ似テせんじうノ如ク尾端ニ斑紋ナシ丹羽氏ノ
 所藏セラル、標本中ニハ之レナキヤ

Garrulus sinensis 此鳥ハ南支那ニ居ル種ニテ今英國

ノ博物館ニ在ル此種ノ標本ニハ千八百六十五年ニ
 Captain St. John 氏カ長崎ニ於テ得ラレタル採集
 品ニシテ某ノ商店ニ於テ購ハレシ由ノ附籤アリト
 Seeborn 氏ノ日本禽譜ニ見ユ此種ノ果シテ九州ニ
 産スルヤ否ヤ余カ嘗テ沖繩島ニ採集セシ際該島ニ於
 テ途ニ此種ヲ獲ザリシ此種ノ鼻部ニ在ル粗毛ノ尖端
 ニハ黒色ヲ帶ベリト九州ニ居ラル、讀者諸君中ニハ
 此種ノ標本ヲ獲ラレタルヲナキヤ (ナ、モ)

●動物學上新著論文を讀む會 是從來動物學專

攻ノ諸氏毎月一兩回宛開き居られし由なるが今月四日の
 同會にて談話されし論文の表題及其要點を聞くを得たる
 により左に掲ぐ、尙來月より洩れ聞くに隨ひて掲載す
 べし

M. v. Lennhossék, Kenntnis der Netzhaut der Cephalo-
 poden. (Zeitschrift f. wiss. Zool. lviin Band, p. 636-660.)

頭脚類ノ眼ハ外觀大ニ有脊椎動物ニ類似ス果シテ内部ノ
 構造モ亦全一ノ方式ニ從フヤ否又他ノ無脊椎動物ノトハ

に最も著しけれど直翅類を除くの外、總ての昆蟲類に於て見出さる、觸角の第二關節にあり、構造より考ふる時は音響を感じ且觸感をも有するものなるべし、雄に於て雌より大なるは雄が雌の音を聞きて探す爲ならん、其他尙ありし由なれど未だ其要點を聞くを得ざるにより來月分の紙上に記載すべし、

●ウラナミシジミ彦山にも多し 本誌第六卷

三百八十頁へウラナミシジミ (*Lycania baeticus*, H.) 群生の事を報じ置きたるに過日動物學熱心家なる高千穂宣麿君の御報知に依れば昨年彦山地方にも中々澤山發生の由なれども却て他の蝶は甚だ少しとのこと 名 和 蜻

●鱗虫の潜伏と敵虫 此頃庭園中にある梅の枝を

見るに多くの膏藥病(菌類植物の一種)に罹りたるものあれば如何にもして驅除せばやと頻りに害菌を剝ぎ取りたるに裏面より折々黄色の液を出すことあれば能く注意せしに全く鱗虫の壓殺せられし際に於て液の出しとを知りたれば其後所々にて害菌を剝脱せしに到る所多くの鱗

虫潜伏するを見たり是れ害菌のみにては相當の有害たるにも係らず尤も恐るべき鱗虫を斯くも潜伏して安全に越冬せしむるは彌害菌の害を一層深くならしむるや明かなり然るに瓢虫の一種も是等害虫の間に潜伏しありて暖氣の日には冬月と雖も折々彼所此所に歩いて頻りに鱗虫を食するを見たり實に一利害の相ひ従ふ天然の理より恐るべきなり 名 和 蜻

●志賀島採集一斑 余先年十一月米原君ト福岡縣

志賀島ニ採集ニ赴ケリ携帶品ハ「ドレツヂ」「トロール」其他藥品ニシテ滞在六日其間採集セルモノ少カラズ然レモ同地ハ荒天打續キタル爲ニ充分ノ動物ヲ得サリシハ遺憾ナリキ今其採集セル主ナルモノハ魚類、(なめくじうを)(たつのねとしご)「われから」「うにくも」「ようじうを」等ニシテ夜光虫、矢虫等ハ採集スルコトヲ得ザリキ此中「なめくじうを」ハ志賀島ト机島トノ間ニ於テ得タルモノニシテ其長頭端ヨリ尾端ニ至ル迄曲尺二寸三分餘恐クハ此類中ノ最大ナルモノナランカ又海蜘蛛ハ博多灣口六七尋

膜ハ明ラカトナリ角膜モ出來上リれんず中ニアリ尙一步進メバ即チ頭脚類ノ眼ノ如ク表皮ハ角膜ノミナラズれんずハ從來ノモノトハ異リテ細胞ヨリ成ル瞳孔モ眼瞼モ此處ニ至リテ完キヲ告グ

Graf, Eine rückgangig gemachte Furchung. Zoologischer Anzeiger Jahrg. XVII, No. 462

千八百九十四年九月Dr. Graf カ米國マ州うーどほーる臨海實驗所ニ於テ Arbacia ト稱スル棘皮動物ノ卵ニ就キ行ヒタル試驗ナリ此動物ノ未タ分裂セサル卵ヲ取り之レニ壓迫ヲ加ヘ分裂セシムレバ各分裂シタル細胞ハ皆同水平線上ニ排列スルコトハ既ニ Driesch ノ研究セシ處ニ異ナラズ然レドモ此ノ如クニシテ卵數多ノ細胞ニ分裂セシ後壓迫ヲ去リ普通ノ情態ニ復歸セシムレハ如何ナル現象ヲ生スベキヤ此問題ハじぎノ創意ニ出テ、實ニ此研究ノ主眼ナリ扱一度明瞭ニ分裂シ終リタルニ又ハ之ノ娘細胞モ上記ノ如キ情態ニ歸レバ忽チ母細胞ニ融合シ最初ハ此融合シタル細胞中ニ二又ハ三ノ娘母細胞ノ核ヲ視シコトヲ

得レドモ漸々核モ亦融合スル如シ後ニハ細胞ノ外形モ追々圓形トナルナリ以上ハ卵卅二個ノ細胞ニ分裂シタル時ニ視察シタルモノナレドモ卵八個ノ細胞ニ分裂セシ後モ同様融合ノ現象ヲ見シ但シ此等ノ後ノ有様ハ視察スルコトヲ得サリシ又時期既ニ晩カリシ故ニ今後此研究ヲ繼續スルノ必要ハ勿論如何ニシテ分裂シタル核カ復ヒ融合スルヤハ最モ考究スベキ事項ナリトス

●Nöldecke, B. Die Metamorphose des Süßwasserschwammes. Zool. Jahrb. Abth. f. Anat. u. Ontog. VIII. 1. 1894.

淡水海綿の幼蟲は Ectoderm 一層及び其内に含まれたる Ectoderm より成る固着すれば Ectoderm の細胞は漸々遊離の變形細胞に喰はれ消へ去る絨毛室の壁を造る細胞は Ectoderm 中の細胞の集まりじものなり、幼蟲内の腔は生成するに隨ひ消滅す、

●Child, Ch. M. Ein bisher wenig beachtetes antennales Sinnesorgan, etc. Zeitschr. f. wiss. Zool. LVIII. 3. 1894.

發見者の名を取りて Johnston 氏の器官と名く、雙翅類

●五島清太郎君ノ近狀 全君ハ昨夏本邦ノ學術

界ニ一段ノ光彩ヲ與ヘタル大著 Studies on the Ectoparasitic Trematodes of Japan (理科大學紀要第八卷第一冊)

ノ出版ヲ終リ間モナク米國 Baltimore 洲 Johns Hopkins

大學ニ向ヒ Fellow ノ資格ニテ出遊セラレタルガ過般學

友間ニ送ラレタル手簡中左ノ音信アリタリ

前略……當市ニ來リテヨリ幸ニシテ常ニ壯健ニ打過ギ

……テクニツクヲ可成廣ク學バント存居候モ當校ニテ

用ユルモノハ皆通常ノモノノミニシテ一向新シキモノ

ハ無之候……近頃植物ノ先生ガ獨乙ノモール氏ノ法方

トシテ採用サレシハ砥石ノ代リニ硝子板ヲ用キ (Jank

de Yverme ヲ濕シテ磨クコトニ候極薄キセクシヨナ

切ルニハ上記并エンナ白聖ノ代リニ Diamantina ト申ス

粉ヲ用ユルコトニ候……當校ハ先年ノ財政困難ヨリ未

ダ完ク恢復致サヌ様子ニテ研究上ノ材料等ハ極メテ節

儉致ス様子ニ候……我ガ大學ヨリ來リテハ少シ不自由

ヲ感ズル方ニ御坐候實ハ小生モ早ク歸リテ皆様ト共ニ

研究致度候……小生只今ハかつをのゑばイヂクリ

居候……彼ノ米國出來ノインメルシヨンハ實ニマヅク

候テツアイスノ F ニモ大ニ劣ルカト存候……其ハ物體

ガ多少判明ナラザル所アリ候故何トナク不安心ノ所有

之候……先日當市ニ於テ當國ノ博物學會ノ催シ有之候

テ大分知名ノ先生等ニ面會致候モールス先生ニモ面會

致候博物學會ノ會頭ハマイナット氏ニ候シガ氏ハ最早

白髮ノ人ニ候丘君ヲ獨乙ニ知リシト申セシチャイルド

ト申ス人ニモ面會致候メットカーフ氏ハ當市女子大學

校ノ教授ニ候……

●「本誌體裁云々」の正誤 前號の首に掲載せし

「本誌體裁の改革に就て」と題する文は去ぬる正月三日の

朝未だ初夢の醒め切らぬ際に筆を採りし爲か意義を誤り

し所あり、依て茲に正誤す、讀者宜しく左の通り訂正の

上再讀あらん事を乞ふ

(一、)

ま)

ノ處ニ於テ之ヲ得タリ元來該動物ハ深海底産ニシテハ八
百尋以上ニ棲息スルモノナリト聞ツルモ六七尋ノ處ニ於
テ得ラレシハ如何ナル爲ナルヤ或ハ此類中淺海ニ産スル
モノモアルナランカ (小倉 孝治)

●銃獵一斑 先年十二月廿七日ヨリ卅日迄四日間又

今年一月五日ヨリ九日迄五日間當地近傍ヲ遊獵セリ尤モ
守獵規則第二十六條ニ依リ出願セルコトナレハ保護鳥ヲ

モ獵スルコトヲ得テ甚便宜ナリキ今獵取シタルモノニシ
テ剝製セルモノハ

くまだかノ少ク小ナルモノ一、はかぶさ一、家鳩二、く
ちぼりからす一、つくみ一、もず一、けり一、海かい

つぐり一等ナリ此他燕雀類許多獵取セルモ皆多傷ニシテ
剝製スルコトヲ得ザリキ (小倉 孝治)

●軟軀動物採集ノ一法 熊本縣下天草郡富岡町

ノ漁夫ハ毎年暑中ニ一回大舉シテ鱧漁ヲナスヲ常トス此
時ニ於テ得タル鱧ノ頭部ヲ目ノ細カキ籠ニ入レ其口ヲ布

片ニテ被ヒ布ニ適宜ノ穴ヲ穿チ富岡灣内あじもノ叢生シ

タル海中ニ一夜浸シ置キ翅朝引キ上ルキハ油螺ヲ澤山ニ
得ルト云フ余ハ一月初旬同地滞在中網ニ羅リテ虫 (Isopod)

Podu ノ一種)ニ喰ワレタル鱧ヲ得タレハ試ニ直徑一尺許
ノ米磨桶ニ其頭二個ヲ納レ布片ニテ其口ヲ被ヒ小サキ穴

ヲ穿チテ淺キ海中ノ沙中ニ置キ翌朝取り上タルニ油螺族
ノ Plus 屬(?)ナランカト思ワル、長サ七八分ノ貝無數

ニ入り居レリ此貝ハ十中七八ハ一個モシクハ二個ノ莖莖
蒂ヲ着ケ居タリ H. N.

●岸上鎌吉君ノ著作 過般學位ヲ授ケラレタル全

君ガ動物學ノ進歩ヲ助ケタル Original works 中ノ主ナル
モノハ左ノ如シ

1. On the Development of Araneina.
 2. Note on the Coelomic Cavity of the Spider.
 3. On the Development of Limulus Longispina.
 4. On the External Eyes of the Spider.
 5. Note on the Eyes of Cardium Nuticum Reeve.
- 右ノ外 Zool. Anz. ニ出タルモノ二三アリ

東京商船學校生徒原田源八郎來訪

七 日 大渡、宮島去る

同日 閉場

●三崎土産三幅對 御國の増大と共に動物も大き

くなりけん當冬三崎滞在中獲物の大なるもの三つを撰びて左に

左、拂子介、(H. Fiedorff, (Eng.) 海綿躰上端面幅十七

セ、メ、に長さ二十七セ、メ、躰三、長さは根を除

きて二十四セ、メなり先つ山高帽子位の大さと

見ば考へられん(エナ掛々内端四百二十寸)

中、ばんばがに (三崎方言) (Inachus Incaniferi, De

Haent.) 甲殻の大さ幅二十七セ、メ、長さ二十七セ、

メ、第一歩肢の長さ百四十七セ、メ、なり先つ普通

の銅盃大の甲にて第一歩肢を充分に延はせば一

端より他端まで一丈二寸三分と思はゞ宜しから

ん(場所失念)

右、いりざんちやく一種 (Adamsia sp.) 口盤オラルガイスクの直徑二

十七セ、メ、底アブチラデイスク盤の徑十七セ、メ、躰長二十二セ、

メ即チ尋常之茶筒位の大さと見ば可ならん(前の澱、三百尋「やぎ」に附着す)

●「いりざんちやく」の逸物 一日海士エビ網の獲

物を持來る中に白糸の亂れたる如きあり採りて新鮮なる海水中に置きしに白糸は離れ廣がりて一個の「いりざん

ちやく」となれり胴薄白色觸手も全色其基底少かに橙赤

色長く垂る桑實様の突起 (Tubercoli) 胴面に散在し口端

に近くは延びて早蕨の様をなすも許りあり其面の所に桑

實突起あり靜かに此手(假りに云ふ)を動かし白糸は房の

如く引き起んとして立つ能はず斜に躰をなせる容の優な

る世に比すべきなし此美しきものゝ詳しき容姿素性名目

は大森君讀者諸君に紹介せらるゝ由なり

●「エビ」網 三崎近傍城が島二ヶ町谷松輪等の入冬

期使用す長さ五六間幅三尺許り網目二寸四方位の細長き

網なり是横に數ヶ連ぬ夜に入り岩根の邊に沈む端に重り

と浮標を附し其儘放置し翌朝早々引上ぐるなり目的は名

ページ行	誤	正
一 下三	附記す	附記せず、唯表題のみを掲ぐ
二 上八	フランス語	イギリス語、
全 十	従ひしのみ	従はざりしのみ
全 十四	送られん事を望む、尤も著者より云々、	送らるゝに及ばず
二 下二	附記す、	附記する事もあるべし、

●相州三浦三崎帝國大學實驗所 自然研究者

の一靈場と稱せらるゝ該實驗所は規模素より大ならずと雖是れが從來の功果は已に世の知るところ御國の斯學の現況に至りしも亦彼れが恩徳なり將來に於て此東洋の小實驗所よりして益々貴重なる研究續出し (Truster Jap. 2) の名譽を添ふこと讀者諸君と共に豫め期すべきなり此實驗所例に依りて十二月二十一日より一月七日迄開場されぬ其間滯在者等の出入左の如し (滯在者某氏の話に依る)

明治二十七年十二月二十一日開場

- 二十一日 原十太着
- 二十四日 高倉卯三磨着
- 二十五日 渡邊久吉、大渡忠太郎、吉原重康着第一高等學校より宮島幹之助及び千野哲次兩名來着
- 二十六日 寺崎留吉着
- 二十七日 大森千藏着
- 二十八日 會田龍雄着、文科大學々生姉崎正治來訪
- 二十九日 渡邊、寺崎去る
- 一月
- 一日 大渡、吉原、宮島逗子に向て去る
- 二日 大森去る。大渡、吉原、宮島逗子より歸る。大日本水産會幹事長村田保、農商務省農務局長藤田四郎、陸軍士官學校生徒壬生基義來訪
- 四日 法科大學々生橋本豐太郎及び昌名彰來訪
- 五日 高倉、原、會田、竹下、吉原去る

午後二時札幌農學校植物學教室に於て開會し首めに宮部金吾氏「ゴモに就て」と題し北海道沿岸到るところに繁生する眼子菜科の植物にして大に昆布の蕃殖に有害なる方言ゴモなるものハアマモ屬に屬せずして全く別屬の *Yllospadix Scouleri, Hook.* なることを其果實の構造に因りて之を説明し次に石川貞治氏は「千島國チャチャ岳登山の話」と題し昨午七月下旬國後島出張中前人未踏の火山千島富士即チャチャ岳に登りて探檢せる實況俗傳の所謂全山外錐の頂上に湖水あり其湖心より内錐突起せりとの事は全く謬説なること山上硫黃等の礦産なきこと内錐の頂には完全なる噴火口あること其火口の狀況岩石地質等に就き詳細なる談話あり終りに和田健三氏「秋田巡回所見」なる題にて昨年十月秋田縣出張の際見聞せる水産上特に全地方の鱒、鮭及鯡等漁期の北海道と關係あると又鑛山と水産と關係ある事實に就き一々例證を擧げ詳説し右終りて役員の改撰を行ひしに會長には宮部金吾氏再撰し會計には徳淵永治郎氏書記には高橋良直、平塚直次の兩氏

當撰し午後五時閉會せり全日田中壤氏外七名入會せり
●札幌博物學會規則 前號に掲載すべき所ページ

の都合にて延引せし全會規則は次の如し、

第一條 本會ノ目的ハ左ノ諸學科ヲ研究シ特ニ北海道ニ

關スル事項ヲ調査スルニアリ

一 動物學 一 植物學 一 人類學 一 地學

第二條 本會々員ハ右諸項ノ内孰レカ専ラ研究スルモノ

ニ限ル

第三條 入會セント欲スルモノハ會員二名ノ紹介ヲ以テ

本會ニ申込ミ會員過半數ノ承諾ヲ得サルヘカラ

ス

第四條 退會セント欲スル者ハ其旨ヲ本會ニ届出ヘシ

第五條 會員ハ毎月一回集會ヲ催シ第一條ニ掲クル諸項

ニ付談話演說スルモノトス

但當分ノ中毎月第三土曜日午後二時札幌農學

校植物學教室ニ於テ開會ス

第六條 本會ハ臨時公開演說會ヲ催ス事アルヘシ

の如く「イセエビ」を主とすれど根の事なれば種々の獲物あり其頃を見計ひて見物に行かば珊瑚、八重小町、一重小町、海綿の類品々獲らる根も掛りて上る故虫や草など數々手に入る特に海士を雇ふよりも良き獲物あり

●水戸地方ノ蝸牛 一昨廿六年夏季余課業ノ餘暇

ニ水戸地方ノ蝸牛ヲ採集シタリキ去レテ得ル所僅々數種ニ過キズ固ヨリ少時間ト小區域トニ止マリシ故若シ他方面ニ於テ採集セバ或ハ多數ノ異種ヲ得タリシナラン當時飯島博士ノ蝸牛ニ就キテ廣ク研究ノ材料ヲ蒐集セラルト聞キ直様理科大學ニ寄贈シ左ノ如キ御垂示ヲ得タリ

(一) ひだりおぢおぢス〜 Helix quaesita

(二) (三)(四) 共ニ同一種ナリ只斑紋ノ異ナルノミ

(四) ニ在テハ斑紋生ジアラズ此種ハ常陸地方ニ分布ス

ルモノ故ひたまい〜ト稱シ居リ候學名不詳但シ

假ニ Helix hitachinotomus

(五) うすかわきス〜 Helix sieboldi

(六) = Helix sphinctostoma(日本おぢス〜ノ一種)

(一六)ハ極稀ニ其他ハ至ル處發見セラレザルナシ以上皆本ノ普通ノ者ナレテ以テ分布ノ幾分ヲ知ルニ足ランカ追々該採集ノ期節ニモ近ツキヌレバ聊參考ニモナレトテ今茲ニ物シ置キヌ

●霞浦淡水産貝類 流石ハ意外ノ獲物モ多カレテ固

ヨリ殘字其ガ名稱ヲ知ル由ナク折角ノ標品モ一段ノ興味ヲ減シ去ラル余年來此湖ニ種々ノ採集ヲ試ミ稍得ル所モアリ今左ニ採集シ得タル數種ノ淡水産貝類ヲ畧記スレバ

Tamellibranchiata

Isonya 五種

Gastropoda

Prosobranchiata 七種

Pulmonata 四種(内一種ハ寧ロ陸産ナランカ)

以上ノ如シト雖尙多少ノ増加ヲ見ントス他日一緒ニ大家ノ示教ヲ仰キ更ニ其成績ヲ報道スベシ

●札幌博物學會 第四十二回月次會は一月十九日

茨城縣 黒田 侃

第七條 本會ハ記事論文ヲ編輯セル年報ヲ印刷シテ會員

ニ頒ツモノトス

第八條 本會ハ會長一名書記二名會計一名ヲ置ク

第九條 本會役員ノ任期ハ滿一ヶ年トシ毎年十二月投票

ヲ以テ撰舉改任スルモノトス

但會長ノ外ハ再選スルヲ得ス

第十條 會長ハ本會ヲ總理ス

但會長不在ノ時ハ前會長ハ其代理ヲナスモノ

トス

第十一條 書記ハ會長ノ命ヲ受ケ記錄報告其他ノ事務ヲ

掌理シ會計ハ一切金錢ノ出納ヲ掌ルモノトス

第十二條 會員ハ會費トシテ毎月金拾錢ヲ納ムヘシ

但學生ハ金五錢トス

●東京動物學會記事 一月十九日午后一時ヨリ理

科大學動物學教室ニ於テ全會ノ例會ヲ開ク今回石川千代

松氏ハ個體發生上外圍ノ影響ト題スル Weissmann 氏ノ新

著ニ就キ要點ヲ講述シ藤田經信氏ハ Siphonaria ノ發生ニ

就キ氏ガ輓近研究セラレタル結果ノ概略ヲ報告ス當日出席者三十名前回以後全會ニ入會セシモノ三名

●動植物學研究者親話會 一月十二日大學構内

學士會事務所ニ於テ全會ヲ開ク今回ハ始メテノ聯合會ニシテ會場ニ差支ヘ府下一般ノ研究者ニ通告スル能ハズ僅カニ大學最寄ノ會合ナリシカドモ來會者四十名ニ達セリ

ト

明治二十八年三月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第七拾七號



Phyllopod Crustacea of Japan.

By C. Ishikawa.

LIMNADIA NIPPONICA, n. spec. (*Pl. VII. Figs. 6-10*).

Shell valves thin, very transparent and shining, edged with sepia colour along its dorsal border; oblong oval, about two-third as broad as long, with only two or three lines of growth; the dorsal border less curved than the ventral.

The matrix of the shell (Fig. 7) appears as star-shaped figures with a nucleus at the centre of each as has been shown by Claus* in an Australian species, *Limnadia Stanleyana*. These figures do not reach to the free ventral border of the shell, but stop at a short distance from it, leaving a free clear margin destitute of any markings. A number of nucleated cells (blood-corpuses) are seen suspended in the plasma between these trabecular connective tissue.

In the head the "Haftorgan" of ordinary size. The first antenna shows no segments, and reaches nearly to the tip of the stem of the second, and having five distinct lobes on its anterior surface, each lobe being beset with numerous sensory papilla. The second antenna has its upper flagellum formed of eleven, its lower of twelve, joints, the last three of which being often united into a single joint. Each joint of both the flagella provided with one to five strong spines on the anterior edge, and with one to four long feathered setae on the posterior edge. The first maxilla shows no structures peculiar to this species.

Twenty-two pairs of legs. The first endite of the first pair of legs (Fig. 8) with two strong terminal spines each of which beset with nine or

* C. Claus: Ueber den Körperbau einer australischen *Limnadia* und über das Männchen derselben. Zeitsch. f. wiss. Zoologie Bd. 22.

ten teeth. The second endite nearly twice as large as the third; and the fourth smaller than the third. The fifth endite is narrower but higher than the fourth, and the sixth relatively narrow and short. The palpiform appendage of the fifth endite found in the legs of *Estheria* is very short here, being represented by a small conical projection with two short setae upon it. Both the ends of the flabellum, as well as the branchiæ relatively smaller. In the succeeding pairs of legs, the first endite remains relatively of large size and well developed, while the sixth endite (?), the upper and the lower ends of the flabellum together with the branchial lobe relatively larger than the other parts of the leg as compared with the same parts of the first leg. The upper end of the flagellum of the ninth, tenth and the eleventh prolonged to form the ovigers, the longest of which being found on the tenth leg, the shortest on the eleventh. The branchia is present till to the nineteenth leg inclusive, the last three legs being devoid of branchial sac, and the upper end of the flabellum is wanting in the last two (see Fig. 9), the last pair of legs being provided with well developed six endites and the lower end of the flabellum which is here relatively of large size.

The post abdomen (Fig. 10) rather broad with about twenty strong spines of unequal sizes on the upper side, the five anterior of which being the largest and situated in front of the usual long forked filaments, each of which being sparingly feathered, and finely toothed on their posterior concave sides. The rest of the spines are placed close to each other and provided with teeth on both their anterior and posterior sides; the terminal spine is also finely toothed on its dorsal side.

The caudal appendages slightly curved, beset with two hair-like setae on the basal portion of their dorsal edges, and with a row of about sixteen spines of unequal length on the basal two-third of their entire length, while the terminal fourth is again finely serrated.

The antero-posterior diameter of the carapace of about 8 mm.; the dorso-ventral diameter, 6 mm.; and the dextro-sinistral diameter, 2 mm.

This beautiful species was collected by Mr. Hisatomo Nakagawa, a teacher of Zoology in the Kōtōgakkō at Kumamoto, in a small pool of clear water in the mountains of Nikkō, in the province of Shimotsuke, about

forty ri north of Tokyo, during the month of August 1894. Of about one hundred specimens given to me by this gentleman, no single male is to be found among them; but as all the females are still young, carrying no eggs under the shell, it is not certain whether the specimens before me are the parthenogenetic generation of a cyclic species, or the females of a gamogenetic generation in which the males have as yet not appeared, or lastly the forms in which the males have entirely disappeared like those of *Limnadia* *Hermannii* of Europe. Further researches are necessary for the determination of these points.

It will be seen from the above description, that this species differs from all the known species of *Limnadia* and *Eulimnadia* in having fewer lines of growth on the shell. The general shape of the body, as well as the possession of twenty-two pairs of legs makes it quite certain that it belongs to the Genus *Limnadia* of Packard,* which according to this author should possess about eighteen lines of growth. I do not, however, lay any great stress on this point, since all the specimens are, as said before, still young, and there is a great probability of the increase of the size of the shell together with that of the number of the lines of growth. The more so, since all the specimens with three lines of growth are larger than those with two, and some few small animals are found among them possessing only one line of growth. But as the number and the shape of the legs, the number of the antennal segments as well as the general shape of the body are similar in smaller specimens with only one line of growth as in those with three lines, I venture to consider the present specimens to have attained all the adult structures and to distinguish them as a new species of *Limnadia*.

EULIMNADIA BRAUERIANA,† n. spec. (*Pl. VIII*).

Male (Fig. 1):—Shell valves thin, transparent and shining, of a pale greenish colour, ellipsoidal, about two-third as broad as long, almost of

* A. S. Packard, Jr.—A Monograph of North American Phyllopod Crustacea; Twelfth Annual Report of the United States Geological and Geographical Survey, Washington, 1883. pp. 311.

† Dedicated to Dr. Friedrich Brauer.

the same form as that of *Limnadia Stanleyana* of Sydney, to which it is also allied in many other respects, but the dorsal border of the shell more curved, and forms a more abrupt angle with the anterior edge of the shell than in that species. Only three lines of growth visible on the shell. Just as in the Sydney species, the epithelial layer of the matrix of the shell (Fig. 5) consists of a pentagonal or hexagonal cells with spherical nuclei, and the pillars of the connective tissue substances form star-shaped figures between which are found numerous blood corpuscles of variable shape and size. In living specimens these corpuscles are seen freely wandering in the blood plasm circulating within the diverticulum of the shell. The shell gland is of exactly the same shape and structure as in the Sydney species, but is placed further away from the anterior border than in that species.

The colour of the body and the appendages pale watery green. The "Haftorgan" of moderate size. The compound eyes with numerous crystalline cones, black bordered by brick red. The unpaired frontal eye large, milky white, and in lateral aspect of an irregular triangular shape with its posterior side deeply concave, and situated at the triangular projection of the lower side of the head. The shape of the upper lip is also the same as in the Sydney species. The liver lobes appear to be smaller and more numerous, of an orange colour. The body of the mandible is of the same colour, but its cutting edge sepia brown. The intestinal tract brown. The heart with four ostia on each side.

The first antenna (Fig. 6) a little more half as long as the second, provided with about ten lobes on its frontal edge, each lobe beset with numerous fine olfactory hairs, the length of which being nearly half the height of the largest lobe. The second antenna (Fig. 4) with eight basal segments and with its upper and lower flagella each of eight segments, the segments of the lower flagellum being longer than those of the upper. The upper edge of all the segments provided with a number of stiff setae, of which those on the basal segments being longer and hair like, while on the lower edge of the segments of both the flagella are seen two, three, four or five long feathered setae, the longest of which exceeding half the length of the lower flagellum. The mandible and the maxilla show no structures peculiar to this species.

Eighteen pairs of legs, the first two of which (Fig. 3) being transformed into the grasping organ peculiar to the males of the genus, and provided also with a sucking disc like all the other old continent species in which the males are known to exist. These legs differ from those of *L. Stanleyana* in the larger size of the sixth endite and the branchia, and the smaller size of the upper end of the flabellum. The third leg is like that of the sydney species with very large palpiform appendage of the fifth endite, but the size of the branchia and the upper end of the flabellum are similar as in the two first legs. This palpiform appendage of the fifth endite is, as Claus observed in *L. Stanleyana*, not to be found in succeeding pairs of legs. The last leg is well developed possessing five endites, the flabellum and the branchia, of which the first endite and the flabellum being the largest.

The post abdomen (Fig. 9) with nearly fourteen spines of unequal size on its dorsal concave edge, the first of which being about half as long as the caudal spine which is but slightly curved on its dorsal side, differing thus from the same spine of *L. Stanleyana* and of *L. africana*,* in both of which it is more curved. The two feathered setae situated on the conical prominence arises between the second and the third spines, their length being a little less than that of the post-abdomen. The caudal appendage nearly straight, its terminal portion slightly bent upwards, and beset with about fifteen feathered setae on its basal half of the dorsal side. At a short distance in front of the last setae (three-seventh from the base) is placed a small sharp spine with one or two blunt teeth on its dorsal side. A row of fine teeth is again seen on the dorsal side of the caudal appendage posterior to this spine. These and the spine appear also to be absent in either of the above named species, the serrations near the tip like the present species is mentioned, however, by Packard in his *Eulimnadia Agassizii*.

The antero-posterior diameter of the carapace is about 6 mm.; the dorso-ventral, 3.5 mm.; and the dextro-sinistral 1.5 mm.

Female (Fig. 2):—The dorso-ventral and the dextro-sinistral diameters relatively longer than in the male. The dorsum strongly curved

* F. Brauer: Beiträge zur Kenntniss der Phyllopoden. Separat-Abdruck aus dem LXXXV Bande der Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. I. Abth. Mai-Heft; Jahrg. 1877.

and lateral view of the shell approaching more that of *L. africana*, but sloping regularly to the anterior end. The colour of the shell and the body pale ocher, legs, mandibles and antennæ deeper coloured, approaching to light orange. The liver-lobes and the region of the body around the anterior half of the intestinal tract, of bright orange. The shape and the colour of the compound and of the median eyes similar to those of the male, the lower angle of the head where the median eye is situated, is however less produced.

The first antennæ much smaller than in the male, being shorter than the basal portion of the second antennæ, and provided with only about five lobes with fewer number of olfactory hairs.

Eighteen pairs of legs as in the male. The first leg with well developed six endites, the sixth being nearly half as large as the fifth. The two terminal hooks of the first endite provided with nine or ten teeth. The flabellum small, especially its upper end; the branchia is a little shorter than the flabellum, but much broader than it; no palpiform appendage is to be observed on the fifth endite. In the following legs the branchia and the sixth endite become gradually larger till to the eighth, whence they again decrease in size, but the flabellum and the first endite remain of relatively large size till to the last. The upper ends of the flabella of the ninth and the tenth legs are produced to form the oviger as is usual in the females of this genus. In the eighteenth leg (Fig. 8), all the endites and exites are still recognisable, the first endite with two hooks, three feathered setæ and an unfeathered one; the second endite with two feathered and a single unfeathered setæ; the third with a feathered and an unfeathered one; the fourth with a single feathered, and the sixth without any setæ. The flabellum of this appendage is provided with eight feathered setæ, of which one is placed on its inner side, three at its lower end, while the two of the remaining four are directed upwards, showing thus the trace of the upper end of the flabellum. The branchia is torelably of large size.

The post abdomen and the abdominal appendages nearly of the same shape as in those of the male, but the caudal spine straight.

The antero-posterior diameter of the carapace is about 5 mm.; the dorso-ventral, 3.5 mm.; and the dextro-sinistral, 1.5 mm.

The species was first discovered by myself in small pools formed by rain water collected in depressions on the sandy sea-shores at Kugenuma in the province of Sagami, during the months of July and August, 1892. These pools were formed after a heavy rain at the end of July that year, and the first trace of the animals were observed a week afterwards. These were already quite mature, the females carrying numerous eggs laid under the shell. Associated with this species many aquatic beetles, bugs, mosquito-larvæ, and a species of Branchipus hereafter to be described, were plentifully found in the pools, the water of which always remained perfectly clear its temperature rising in hot days to 35° or even 39° C. The continued dry weather of August dried them up at the end of the month, so that the pools existed only for about a month, during which time only one gamo-genetic generation was found.

EULIMNADIA PACKARDIANA, n. spec. (*Pl. VII, 1-5*).

Female (Fig. 1):—Shell-valves nearly of the same shape as that of the preceding species, but is of tougher consistency, with six lines of growth, two of these lines lying close to the border of the shell, are only seen by moderate magnification. The shape and the structure of the shell-gland, and the matrix of the shell are also quite similar to that species. The position of the adductor muscle of the shell is, however, more anterior, approaching in this respect more to that of *L. Stanleyana*. In the lateral view of the head, the lower angle more rounded; the posterior border of the median eye nearly straight. The tip of the lip more produced, and the hepatic lobes larger and fewer in number.

The first antennæ short, nearly half as long as the basal portion of the second, provided with five or six sensory lobes. The second antennæ with about eight jointed basal portion, and with eight or nine jointed upper and nine jointed lower flagellum, the setæ on all the joints similar to those of the preceding species.

Eighteen pairs of legs. The first leg (Fig. 2) is also similar to that of the Kugenuma species; its first endite with only one serrated hook-like spine and with about twenty-four feathered setæ; the second endite with seven-

téén hair-like feathered setæ on one side and with eleven stouter ones on the other ; the third with eleven and six ; the fourth with nine and seven ; the fifth with ten and nine ; and the sixth is half as small as the fifth and is beset with twelve feathered setæ only. The flabellum of this appendage has thirty feathered setæ, and its upper end very small. In all the succeeding legs the first endite remains relatively of large size, while the sixth endite gradually enlarges up to the sixteenth leg, the seventeenth (Fig. 3) bearing only five endites, and the eighteenth (Fig. 4) four. The Flabellum and the branchia are found till to the last. The ninth and the tenth with ovigers.

The post abdomen (Fig. 5) with seventeen spines of unequal length on its dorsal side, the first two of which being nearly three-fourth the length of the caudal spine which is quite straight. The two feathered setæ on the dorsal side of the post-abdomen arises between the fifth and the sixth spines, and are proportionally longer than in the preceding species. The caudal appendage is nearly of similar shape, but is perhaps a little broader and with twelve setæ on the basal half of the inner dorsal side.

The antero-posterior diameter of the carapace is about 6 mm. ; the dorso-ventral, 3 mm. ; and the dextro-sinistral, 1.5 mm.

About sixty specimens of this species are found in the bottle containing *Limnadia nipponica* brought to me by Mr. Nakagawa, who fished them in the same pool in Nikkō in which he found the other species. Not a single male is also to be found among them, but as many of the specimens carry eggs under the shell, it is not to be doubted that the present colony is a parthenogenetic one, the question whether the cyclic reproduction of a parthenogenesis and a gamogenesis here takes place is also to be answered by future investigations. Seeing that this species is closely allied with the preceding one, its parthenogenetic reproduction is of great interest, since the *Kugenuma* species living in temporary pools of water reproduce in all probability only by gamogenesis.*

* See A. Weismann : Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden, Leipzig, 1876-79.

EXPLANATION OF PLATES.

$\left(\frac{I}{A} \times Z\right)$ = Eye-piece I, objective A of a Zeiss' microscope, and drawn by means of a camera at the height of the object.

$\left(\frac{I}{I} \times L\right)$ = the same of a Leitz's.

$\left(\frac{I}{I} \times S\right)$ = „ „ „ „ Seibert.

$A t^1$ = First antennæ.

$A t^2$ = Second antennæ.

br = Branchia.

l = Endite.

On the Nephridium of Phylactolae- matous Polyzoa.

With Pl. IX.

By **A. Oka.**

Although there is a large number of naturalists who have investigated fresh-water Polyzoa, only few of them seem to have noticed the existence of a special organ of excretion in these animals. In 1888, when I was occupied in studying a species of *Pectinatella*, the only literature on this organ consisted of a few lines by Verworn illustrated with two simple figures. Kraepelin,¹ who nearly at the same time with Verworn, published a monograph of German fresh-water Polyzoa, simply denied its existence. Since then, two authors, namely Braem and Cori, made special researches on the subject, but the results of their investigations can not on many points be reconciled with one another.

1. Kraepelin, K. Die deutschen Süßwasserbryozoen. Eine Monographie. Festschrift des naturwissenschaftl. Vereins in Hamburg, 1887.

In the course of last autumn I preserved a large number of colonies of *Pectinatella*, which are found in abundance in a large pond in the University-grounds, here, and made them the object of study, wishing to decide, if possible, in how far different and in many points contradictory statements of these authors were justified. In the following pages I wish to give a short account of my results, and offer a few theoretical considerations as to the genetic relationship of the animals in question. I append here a list of papers on the subject, arranged in chronological order.

Verworn, M. Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Bryozoen.
Zeitschr. f. wiss. Zool. XLVIII. 1887.

Braem, Fr. Untersuchungen über die Bryozoen des süßen Wassers.
Vorl. Mitth., Zool. Anz. XI. 1888.

Oka, A. Observations on a fresh-water Polyzoa. Journ. Coll. Sei.
Imp. Univ. Japan. IV. 1890.

Braem, Fr. Untersuchungen über Bryozoen des süßen Wassers.
Bibl. Zool. 1890.

Cori, C. J. Über Nierencanälchen bei Bryozoen. Lotos, N. F. XI.
1891.

Cori, C. J. Die Nephridien der *Cristatella*. Zeitschr. f. wiss. Zool.
LV. 1893.

Verworn, who was the first to give any account of this organ in Phylactolaematous Polyzoa, states that there are two ciliated tubes, situated on the anal side of oesophagus directly beneath the external layer of the integument. This author, however, left the terminations of the tubes undetermined, confining his attention to the median portion where they are most conspicuous. He only noticed, that the tubes, which are exceedingly short, were made of a single layer of ciliated epithelium, and that they united towards the upper end so as to form a single tube. After giving this remark, he suggests the homology of this organ with the segmental organs of certain animals.

The account of this organ given by Braem is very different from the preceding one. He observed the ciliated tubes mentioned by Verworn, but he wholly denies their excretory function, attributing to them work of quite a

different nature. To quote his own words, "Das ganze Gebilde (the nephridium) ist nichts anders als eine Fortsetzung der Lophophorhöhle, welche eben so wie sie in Form des Ringkanales den Pharynx umgreift, auch das Epistom zu umgehen genöthigt ist, um auf diese Weise zu dem anal über dem Munddeckel befindlichen Tentakel Zutritt zu erhalten." Thus it is clear that this author regards the short tubes as a sort of connecting canal between the right and left halves of the lophophoral cavity, whereas the space left between them is looked upon as the passage to the epistomial cavity. Moreover, a certain number of tentacles situated near the middle point of the inner margin of the lophophore open into the cavity of these short tubes and are in this way brought into connection with the lophophoral cavity just like all the rest of tentacles.

In a paper mentioned in the above list, I described the nephridium of *Pectinatella gelatinosa*. I reproduce here those passages that show briefly how I then represented this organ and its topographic relation to various cavities of the body. "There are two ciliated tubes just beneath the outer layer on the anal side of the body between the anus and the bases of the median tentacles of the inner row. The walls of these tubes are continuations of the epithelial lining of the invaginable portion of the endocyst. They open below into the body-cavity by funnel-shaped openings. The shape of the funnel-like openings may be compared most appropriately with the obliquely cut end of a hollow tube. The tubes are closely enveloped on the anal side by the outer layer of the invaginable tube, and on the oral side by the lining epithelium of the body-cavity. Tracing these tubes downwards, that part of the wall further removed from the median line soon disappears, i. e., the tubes open into the body cavity on that side. As the two tubes deviate from each other below, a part of the perigastric space appears between them. This is the passage by which the cavity of the epistome communicates with the perigastric. If we trace the tubes upwards, they are found gradually to approach each other and their walls soon coalesce. A little higher the cavities of both open into each other and there is seen a single flattened tube. If we trace this flat tube still further upwards, it again becomes divided in most individuals into two, in some into three tubes, each

of which is continuous with the tentacular lumen." In so far as the above statements are concerned, a renewed investigation of the same species gave exactly the same results, as will be seen in the sequel.

According to Cori, the body-cavity of Polyzoa is divided by an incompletely developed diaphragm into two portions, the lophophoral cavity and the body-cavity s. str., which correspond to the "Prosomhöhle" and "Metasomhöhle" of *Phoronis* respectively. The nephridium consists of two short ciliated tubes which open into a median unpaired bladder-like sac, that communicates in its turn with the exterior. "Die unteren Enden der beiden Kanäle, der Nierenkanäle, münden mit weiten Öffnungen, den Nephrostomen, zu beiden Seiten des Ganglions in die Leibes-(Metasom-)höhle ein." The lumina of the median tentacles are prolongations of the lophophoral cavity, being connected with the latter by a sort of narrow channel running beside the nephridial tubes. Such tentacles situated above the nephridium are five in number (3. 2. 1. 2. 3); of these the three median ones stand in no connection whatever with the latter organ, while the remaining two communicate with it by means of "Nebentrichter." The author remarks further, that the epistomial cavity open on both sides into the lophophoral cavity, contrary to the statement of Braem.

If we compare the above statements, we find that the chief points of disagreement with regard to the structure of the organ are as follows. The cavity inside the nephridial tubes is, according to Braem and myself, continuation of the lophophoral cavity, while Cori regards it as a prolongation of the body-cavity s. str. or the "Metasomhöhle," if we adopt his terminology. The lumina of a certain number of median tentacles open, according to Braem and myself, into the cavity of the ciliated tubes, while Cori maintains that they communicate with the lophophoral cavity by means of a canal outside the tubes. Cori found an unpaired median bladder, which neither Braem nor I was able to discover. Lastly, Cori observed without difficulty the external opening of the nephridium, which I confessed I could not find, although I thought its existence most probable, while Braem states positively that there exists no such opening in reality.

Material and Methods. The colonies were first stupefied with a fluid prepared after the receipt of Dr. Cori (10 % solution of methyl alcohol in 0.75 % salt solution, with a few drops of chloroform) and then fixed with Flemming's fluid. They were then washed in running water and hardened gradually in alcohol. For staining, I used Boehmer's Haematoxylin, sometimes in connection with alcoholic solution of eosin. The stupefying fluid of the Prague naturalist seems to work especially well upon such forms as Polyzoa, for I was able by its help to preserve the colonies with every polypide fully protruded. As noticed at the beginning of the paper, all the material I used for my study was of one species, namely *Pectinatella gelinosa* Oka.

Position. In order to understand the real position which the nephridium occupies in a polypide, it is necessary to know exactly the form and extension of the body-cavity. So, I will give here a short account of the organisation of a polypide so far as the body cavity is concerned, before going to the discussion of the subject itself. This will serve at the same time as an explanation of the terms to be employed hereafter.

Each polypide has a more or less elongated cylindrical form, at the distal end of which is fixed a horseshoe-shaped lophophore. For the sake of convenience, the animal may be placed in such a manner that the lophophore comes uppermost, with its convex side directed towards the observer, and the various portions of the body may be accordingly denominated as upper, lower, right, left, front, hind, &c. For the last two we may also use the words oral and anal from the position of these openings. As is well known, the cavity of the polypide communicates freely at its lower end with the general cavity of the colony, or the cœnoœcial cavity of old authors, so that there is only one continuous cavity in each colony. Towards the upper end, the form of the body-cavity becomes somewhat complicated, owing to the presence of certain organs in this region, and also to the peculiar shape of the body itself.

The exact form and extension of the body-cavity at the upper end of the polypide and its relation with various organs will be best understood by referring to figs 1-6 (Pl. IX), which show cross sections of the upper portion

of a polypide at different levels. Beginning with the lowest of the series, we find in fig. 1, that the polypidal wall encloses at this level a simple body-cavity, in which the oesophagus is seen floating without any connection with the body-wall. In fig. 2, which represents a cross section at a level a little higher than the last, a portion of the nervous ganglion is seen on the anal side of the oesophagus. The body-cavity is still simple. In the next figure (fig. 3) we notice beside the ganglion two septa-like folds of the lining epithelium, that connect the ganglion with the body-wall on the anal side, dividing the body-cavity into three different portions. The two lateral spaces which are continuous on the oral side at a lower level, are portions of the lophophoral cavity, while the median narrow one extends itself upwards into the epistome. In the section represented in fig. 4, the epistomial cavity is found much larger than in the last figure, with the horn-like prolongations of the ganglionic cavity on both sides. The septa-like folds of the lining epithelium, which consisted in the last section of two epithelial layers of equal thickness, are now found to have changed their structure by the considerable thickening of one of the layers that faces directly toward the lophophoral cavity and besides, by the growth of cilia on it. This thickened portion of the epithelium represents nothing but the lower end of the nephridial tubes. In a section still further upward (fig. 5), passing through the lower portion of the tubes, the body-cavity is divided into five portions owing to the appearance of a new pair of septa. Here we have a median unpaired epistomial cavity, two lateral cavities into which the nephridial tubes open, and the right and left halves of the lophophoral cavity. In fig. 6 we see the latter cavity no more, but only its prolongations, the tentacular lumina. The tubes are seen as two oval sections lying side by side directly beneath the outer layer of the integument.

By reconstruction from the above and many other sections, we are led to the following conclusions. 1. In the median and lower portions of a polypide the body-cavity is simple. 2. In the upper region, this cavity is divided on the anal side into three portions, the median epistomial cavity and two lateral halves of the lophophoral cavity. 3. The nephridial tubes open into the lophophoral cavity. 4. The walls of these tubes are prolongations of the lining epithelium of the last cavity. It might be remarked here, further,

that the lophophoral cavity is separated from the rest of the body-cavity by a sort of diaphragm on the oral side, while on the anal side this boundary is by no means so sharp. The dotted lines in fig. 1 show the limit of the diaphragm. An anal diaphragm, such as was described by Cori, seems not to exist in this genus.

Thus, a renewed investigation convinces me of the correctness of my former statement, as well as that of Braem, that the cavity of the nephridial tubes stands in open communication with the lophophoral cavity. I can not understand why Cori describes the nephrostomes as opening into the "Metasomhöhle," for the communication between the lophophoral cavity and the cavities of the nephridial tubes is too large to escape attention. However, This difference in our statements might have arisen from the fact that the boundary between the lophophoral cavity and the rest of the body-cavity on the anal side is necessarily arbitrary and we may have fixed on different levels for it.

After having thus determined the form and extension of the body-cavity, we may now proceed to the discussion of the position which the nephridium occupies in a polypide. From the section represented in fig. 6, we see that the short ciliated tubes are closely enveloped on the anal side by the outer (ectodermal) layer of the body-wall and on the oral side by the lining (mesodermal) epithelium of the epistomial cavity. In other words, the nephridium is situated between the two layers of epithelium that constitute the body-wall. This was already pointed out by Cori, who writes, "In die Leibeswand ist die Niere in so fern eingelagert, als sie zwischen der Peritonealschicht and der Epithelschicht, also retroperitoneal zu liegen kommt." Braem's account of the position of the nephridium is exactly the same, although the word retroperitoneal can not be used here, for this author regards the cavity inside the ciliated tubes as a part of the peritoneum itself. At any rate, the statements of all the writers agree as to the actual position of this organ, which may be summed up as follows. In Phylactolaematous Polyzoa, the nephridium is situated on the anal side of the body, between the anus and the bases of the median tentacles of the inner row, bounded on the anal side by the ectodermal layer, and on the oral side by the mesodermal

layer, of the body wall. As the tubes that constitute this organ diverge gradually towards the lower extremity, they leave between them a space that serves as the passage by which the epistomial cavity communicates with the perigastric.

With regard to the position of the nephrostome, the existing accounts are not so harmonious. According to Cori it opens into the "Metasomhöhle" or the lower division of the body cavity, whereas I mentioned in my former paper that it opens into the lophophoral cavity. According to Braem, again there exists no such thing as a nephrostome. Renewed investigations enable me to maintain the correctness of my former statement, as may most easily be understood from the figures. Figs. 3, 4, & 5 show decidedly, that, contrary to the account by Cori, the nephridial tubes open into the lophophoral cavity.

Form and Structure. In figs. 12 and 13 I have endeavored to show diagrammatically the form of the nephridial tubes in their natural position. For the greater part of their length, they are open laterally, so that the portion where they are really tubular is very short. The tubes approach each other toward the upper extremity, and at last unite so as to form a single tube. Before doing so, each of them communicates with the lumen of a tentacle, which, on tracing upwards, is found to be the next-median one of each side. At the place, where the two tubes unite, that is, between the bases of the innermost tentacles of the inner row, there is a small opening, by which the cavity of the tubes is brought into communication with the exterior. Still further upwards, the same cavity is continuous with the lumina of the two (or sometimes three) innermost tentacles.

All the above relations can be understood clearly by examining the figures 4-11, which represent cross sections of the organ with the neighbouring parts of the polypidal body. Beginning from below, we find in fig. 4 that the tubes open laterally into the lophophoral cavity. In fig. 5, each half of the lophophoral cavity is divided into two portions by the appearance of septa which form the boundary between the third and fourth tentacles of each side. In fig. 6 the tubes are already closed, but their wall is not of equal thickness everywhere, the part further removed from the median line of the animal being nearly as thin as the lining epithelium of the body-cavity.

The inequality in the thickness of the wall disappears in fig. 7, where the lateral portion is just so thick as the median. Fig. 8 shows how the lumina of the next-median tentacles of both sides open into the cavity of the nephridium. It is one of such openings that Cori figures and describes under the name of "Nebentrichter." In fig. 9 the two tubes are united into a single tube, with the lumina of the next median tentacles on both sides. Fig. 10 is like the preceding one in every respect, except that the single tube stands in communication with the exterior by means of a small opening. In fig. 11, which is the uppermost of the series, we have no trace of the nephridial tube, but in its place we find the lumina of the innermost tentacles. A reconstruction from these sections shows that the cavity of the nephridium opens into the lophophoral cavity by means of the funnels, communicates with the exterior through a small opening in the body-wall, and is at the upper extremity continuous with the lumina of four (sometimes five) innermost tentacles of the inner row.

As shown above, my researches lead me to conclude that the statements in my former paper with regard to the connection of the median tentacles with the nephridium were correct. In his second paper Cori criticizes my observations on this point in the following words; "Es dürfte auch in diesem Falle ein Untersuchungs fehler, was die Verbindung des genannten Organs mit den Tentakeln betrifft, vorliegen, wie auch in Bezug auf das Fehlen der äusseren Öffnung." I am ready to acknowledge the correctness of this remark, as far as concerns the presence of the external opening, but as to the first part, it is difficult for me to accept its validity. The figures in Cori's own paper, especially the figures 6-10, can not be interpreted as showing the continuity of tentacular lumina with the lophophoral cavity outside the nephridial tubes. It is, however, no easy task to observe the true bearings of these cavities, for in a majority of individuals, the floating cells or the leucocytes, of which I will speak afterwards, are accumulated in masses at the bases of the tentacles, making the communication of the latter with the nephridial tube extremely obscure. And it was no doubt this circumstance that caused the difference in our statements.

As to the histological structure of the nephridium I have nothing new

to add. In the paper referred to above, Cori describes and figures the cells that constitute the organ at various places: "Von dem Leibeswandepithel hebt sich das Trichterepithel deutlich durch die Helligkeit seines Plasmas ab. An der freien Fläche zeigen ferner die mit langen Wimperhaaren versehenen Trichterzellen einen äusserst scharfen Kontour, der entsprechend die einzelnen Zellen kleinen Unterbrechungen besitzt." He remarks further that the nephridial canals are composed of cubical cells with round nuclei. As regards his "unpaarer Ausführungsgang" he observes that the constituent cells, which have no cilia, are flattened when the cavity is filled up with excretory cells, but more or less cubical when it is empty. A little above the point of union of the two tubes the nephridial wall ceases to be ciliated. It is this portion, which Cori calls the "Ausführungsgang," but, as might be seen from the diagrammatic figures of the entire organ, this name is little applicable, at least in the case of *Pectinatella*. Indeed I have seen many longitudinal sections of polypides that looked exactly like the fig. 14 of Cori, but in all of them the portion corresponding to Cori's "Ausführungsgang" proved to be nothing but a part of the body-cavity. An important character that ought not to be omitted in the description of the nephridium of fresh-water Polyzoa is that none of the constituent cells bear a glandular appearance.

In describing this organ Braem tries to explain that its existence is due to certain local circumstances of secondary importance and thus to disprove its nephridial nature. Since the lumina of tentacles are all prolongations of the lophophoral cavity, those of the median tentacles of the inner row must also be brought into communication with the latter. This takes place, according to Braem, by means of the short tubes as the only way possible of fulfilling the above condition, because the epistomial cavity prevents the right and left halves of the lophophoral cavity from uniting freely on the anal side. Thus, the nephridial tubes, which he calls "Gabelkanal," are regarded as a structure caused by the presence of the epistomial cavity. In my opinion, this is just the reverse of what seems to be in reality. It is not the epistomial cavity that causes the nephridial tubes to be formed, but it is the latter which divide the body-cavity into the epistomial and lophophoral cavities in the upper portion of a polypide. If the "Gabelkanal" has no other function

than connecting the lumina of the median tentacles with the lophophoral cavity it need not exist at all, for the epistomial cavity might as well serve for the purpose by standing in open communication with the latter. The names "lophophoral" and "epistomial" have no other meaning than signifying the actual position of the cavities so called, and should by no means be regarded as denoting any difference in their nature. It is desired to divide the body cavity of Polyzoa, in order to compare it with the corresponding cavity of other animals, the only way would be to distinguish the lower simple portion from the upper one consisting of epistomial and lophophoral cavities; the presence of a diaphragm on the oral side between the two portions may be looked upon as a basis for the above distinction.

Function. The fact that the ciliated tubes open on one hand into the body-cavity by ciliated funnels and communicate on the other with the exterior through a small pore in the body-wall, naturally reminds us of the segmental organs of certain groups of animals. But what is the real function of this organ?

The nephridium of Phylactolaematous Polyzoa resembles the typical segmental organ in so far as it represents a passage through which the body-cavity communicates with the exterior, but there still exists a great difference. It is destitute of the glandular portion which forms functionally the most important part of an excretory organ. Here the excretory function can not be performed by the ciliated tubes themselves, they can at most serve, by the activity of the cilia, as an organ of exportation of solid matters floating in the perivisceral fluid. As already stated by Cori, it is the floating cells or leucocytes that represent the true excretory part in Polyzoa.

For marine Polyzoa S. Harmer¹ proved the excretory activity of the leucocytes as well as other cells of the body, by keeping living colonies in sea-water containing fine powder of various insoluble coloring matters in suspension. After doing so for a short time he found that the fine grains were greedily devoured by the leucocytes. Cori, who carried on the same experiments with *Cristatella* came to the result that the same was the case with phylactolaematous Polyzoa. Moreover, he found that the cells charged

1. Nature of Excretory Processes in Marine Polyzoa. Quart. Journ. micr. Sci. XXXIII. N.S.

with excretory substance were from time to time expelled through the nephridial pore.

Although I have not seen actually a polypide discharging the leucocytes, a careful examination of these cells, especially those accumulated in the nephridial tubes, convinces me of the highest probability of the above phenomenon in *Pectinatella*. If we take a living colony and observe it under the microscope, we find a great number of round or oval cells circulating in the body in a pretty rapid stream. Some of them, which I compared erroneously with blood-corpuscles of other animals in my former paper, are filled up with a vacuole containing a liquid of a pale yellowish colour. Others, again, contain a few vacuoles of smaller dimensions, or a large number of minute ones. In stained preparation, they look much like the figures given by Cori. In sections I found them most abundantly in the epistomial cavity or along the great retractor muscles. In most of them the nuclei bear signs of degeneration, the chromatic substance being sometimes melted together to form a conspicuous deeply-staining ball. As such cells are always found accumulated in the unitubular portion of the nephridium, I am inclined to believe that they are thrown out together with the excretory substance held by them in the manner described by Cori. I may quote here the remark of this author and conclude our considerations of the subject. "Die Niere der Bryozoen ist nicht mehr selbst excretorisch thätig, indem sie nicht selbst durch ihre Epithelien gewisse Stoffe ausscheidet, sie dient vielmehr nur als ein Ableitungs organ für die mit Harnstoffen beladenen Lymphzellen." Whether this condition is a product of retrogression as Cori supposes, or a primitive one, I am not able to decide at present.

Let us now examine what we know of the nephridium of other groups of Polyzoa, and consider the morphological value of this organ in general.

Nephridium of Gymnolaematous Polyzoa. Our knowledge of the nephridium of Gymnolaematous Polyzoa is almost next to nothing. The whole literature on the subject consists of a short notice by Farre¹ accompanied by

1. On the structure of Ciliobranchiate Polypi. Philos. Trans. 1837.

two figures, and the remarks of Hincks¹ and Smitt,² both of whom do not go beyond confirming the observation of the first. Farre found in *Membranipora pilosa* and *Aleyonidium gelatinosum* a bottle shaped organ, ciliated internally, situated between the tentacles and terminating in a ciliated funnel. Contrary to all the segmental organs, it lies floating in water outside the body of the polypide and communicates with the body-cavity only by its lower extremity. As this organ is, according to Farre's figures, very different from the one I have described above, it is impossible at present to discuss whether the two organs are homologous or not. Joliet who searched specially for this organ in one of the species mentioned above, namely *Membranipora pilosa*, came only to negative results. I could not find any such organ, too, in various species of *Scrupocellaria*, *Bugula*, *Amathia*, *Retepora*, &c., although as I did not use high powers I am not sure whether the animals really had no nephridia internally. As already proved by Harmer, the leucocytes and the cells of the peritoneal lining of marine Polyzoa take up foreign substances, and it seems very probable that there exists some passage for the exit of these cells. Perhaps the semilunar pore of *Microporella*, discovered by Pergens³ might serve for the purpose. At any rate, a minute investigation of marine Polyzoa with regards to this point is very much to be wished.

Nephridium of Endoproctous Polyzoa. We owe our knowledge on the nephridium of Endoproctus Polyzoa principally to Hatschek⁴ and Joliet.⁵ In his admirable paper "Über die Embryonalentwicklung und Knospung der Pedicellina" Hatschek describes a fine ciliated canal situated in the body-cavity, in the neighbourhood of the ganglion, with one end opening exteriorly, but the mode of termination at both ends could not be determined positively. He says: "Trotz Anwendung von stärkeren Vergrößerung

1. Notes on British Zoophytes with descriptions of some new species. Ann. and Mag. of Nat. Hist. 2nd ser. VIII. 1851.

2. Kritisk. forteckning ofver skand. Hafs-Bryoz. Oeversigt af K. Vetensk Akad. VI.

3. Zool. Anz. XII. 1889.

4. Über die Embryonalentwicklung und Knospung der Pedicellina. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXIX.

5. Organe segmentaire des Bryozoaires endoproctes. Arch de Zool. expér. VIII.

(Hartn. Imm. 10) war es nicht möglich das hintere und vordere Ende genau zu verfolgen. Doch schien mir das Hinterende mit einer schwachen Erweiterung in die Leibeshöhle zu münden, das vordere Ende aber mit den dunkelkörnigen drusenähnlichen Mesodermzellen in Verbindung zu stehen, die zum Theil wenigstens eine reihen weise Anordnung zeigen und in welchen ich mehr mals einen Canal zu verfolgen glaubte; doch sind mir diese Verhältnisse sehr zweifelhaft geblieben." Joliet, who investigated this organ in *Pedicellina* and *Loxosoma* came to more satisfactory results. To quote his own words, "Ceux-ci (the vibratile organs) sont deux canaux assez courts, atténués vers l'extrémité, renflés au milieu, formés, d'après Hatschek, de cellules perforées, mais où je n'ai pu distinguer, avec des grossissements supérieurs à ceux employés par cet auteur, qu'une obscure division transversale, sans qu'il m'ait été possible de constater une structure cellulaire bien nette. Le pavillon qui termine chaque canal ressemble à un entonnoir taillé en bec de flute, fendu sur la ligne médiane sur un certain longueur et dont de bord libre serait épaissi en bourrelet sur une certaine étendue et se prolongerait plus loin en une lèvre delicate." As to the physiological rôle of this organ, the author does not give anything definite, he only denies their service as evaculatory canals for the genital products. The following remark, which he makes on this organ, might be of much weight in the consideration of its function: "Les parois de ces canaux sont si minces, qu'elles ne peuvent guère être regardées comme glandulaires et formant un organ excreteur."

Comparing the organ described by Joliet, with the one I have treated of in this paper, we find the following points of agreement. 1. They are both composed of two short ciliated tubes, opening at one end into the body-cavity and at the other into the surrounding medium. 2. They are both situated between the mouth and the anus in the vicinity of the nervous ganglion. 3. They are both destitute of a glandular portion, so that they can not be looked upon as an excretory organ in itself. They can only serve as a passage for substances contained in the perigastric fluid. From these considerations, it seems highly probable that in both forms the excretory function is carried on in the same manner, that is, the leucocytes absorbing ex-

cretory products are thrown out by the action of the ciliated tubes. That there are such floating cells in Endoproctous Polyzoa can be very easily observed by examining them in living state. However, our knowledge on this subject is still too limited to admit of any definite comparison between the modes of excretion in various groups of Polyzoa.

After thus considering the structure of the nephridium in various groups of Polyzoa, it might perhaps be worth while to discuss the phylogenetic relationship of the two main divisions of this group of animals. This is all the more interesting as there are now zoologists who regard them as being genetically wholly unconnected, and consequently propose to place them widely apart in the system. For instance, Hatschek¹ places the endoproctous Polyzoa somewhere in the neighbourhood of Scolecida in his group Protonephridozoa, while he puts Ectoproct in his Metanephridozoa.

That the Ectoprocta is provided with a real body-cavity with mesodermal epithelium, in contrast to the Endoprocta which is destitute of such, might seem at first for a theoretical zoologist to constitute a difference, that makes the union of these forms in one group impossible. But on studying various representatives of the group, we find that, in the case of Polyzoa, this difference ought not be regarded as to be of primary importance in discussing their phylogeny. In several species of marine Ectoprocta, belonging to the genera *Scrupocellaria*, *Bugula*, &c., I could not find a continuous mesodermal lining of the body-cavity throughout the whole animal, especially in the body-wall. Rather the mesodermal cells are placed in the perigastric cavity, spanning the space between the ectodermal layer of the integument and the digestive canal. Even in Phylactolaematous Polyzoa in which the mesodermal lining of the body-wall is best developed, there are places where the latter is loosened into separate cells; for instance, in the epistome. In my opinion the existence or non-existence of the lining epithelium of the body-cavity should not be regarded as signifying the descent of the two forms from two distinct ancestors with and without such epithelium respectively. I am rather inclined to believe that in the case of Polyzoa the existence or non-existence of the lining epithelium is in a certain relation with the size of the

1. Lehrbuch der Zoologie.

animal, as well as to the extent of the influence, which different modes of life exercise upon the organisation.

The Ectoproctous and Endoproctous Polyzoa agree in the following points. They are all small sedentary animals, generally united into colonies, with ciliated tentacles and with the digestive canal bent in the form of the letter U. They are all provided with a single nervous ganglion. These were the characters that made the older zoologists unite them in one group. In the nephridium, we find one character more that would make the union still closer. Both the Phylactolaematous Ectoprocta and the Endoprocta are provided with a special organ serving for the exportation of leucocytes laden with excretory products.

While I thus maintain the genetic affinity of Entoprocta and Ectoprocta, I do not mean in the least to undervalue the points of agreement between the latter and other forms of animals, such as *Phoronis*. The resemblance which we find between *Phoronis* and Phylactolaematous Polyzoa is indeed so great that we are forced to regard them as very near relatives. It is a reasonable proceeding, when Hatschek puts these animals together with Brachiopoda in the clodus Tentaculata, corresponding to Molluscoidea of other authors, but what I want to point out is that the Endoprocta should be placed somewhere in or near this group as a degenerated or simplified form. Whether this suggestion is really justified or not, I do not venture to state at present, but hope to be able to ascertain after a study of the nephridial organ of Endoproctous Polyzoa.

EXPLANATION OF PL. IX.

g.	ganglion.	n.	nephridium.
gc.	ganglionic cavity.	l.	lophophoral cavity.
ep.	epistome.	1, 2, 3, 4, 5.	tentacles.
epc.	epistomial cavity.		
oe.	oesophagus.		

Fig. 1-4. Cross sections of polypide. Winkel $1 \times V$. The dotted lines in fig. 1 show the extent of the diaphragm on the oral side.

Fig. 5-11. Cross sections of the nephridium with the neighbouring parts of the polypide. $3 \times V$.

Fig. 12. Diagrammatic representation of a nephridium.

Fig. 13. Diagram showing the relation of the cavity of nephridium to various cavities of the body.

A Preliminary report on *Leptostraca* in *Kiūshiū*.

By **H. Nakagawa**.

Fifth Kōtō-Gakkō, Kumamoto, *Kiūshiū*.

NEBALIA sp. (*Pl. VI*).

Among the collection which I made at Amakusa, *Kiūshiū*, last December I have found out 10 specimens of this interesting crustacean, of which one half are adults, 2 being males and 3 females.

Males and females do not differ much in outward configuration, and are only distinguishable when their thoracic appendages are compared. These appendages, especially the first 3 pairs have in the female a considerably longer endopodite tipped with longer and stronger branched hairs with a thinner branchial appendage than the same appendages in the male. The body from the tip of the rostrum to the base of the forked tail measures 7^{mm} . to 7.5^{mm} . The carapace entirely covers both eyes and reaches as far back as the middle of the 5th abdominal segment. Eye-stalks are shorter than the eyes (Fig. I). Anterior antennae with oval, foliaceous, fringed appendage which is less than one-third of the whip-like, 16 jointed terminal portion, the entire length being 3.5^{mm} in the male and 3^{mm} in the female (Fig. II). Posterior antennae, 5^{mm} . and 4^{mm} . long in the male and female respectively, and terminal portion 20-21 jointed (Fig. II). Mandibles with a short and maxillae with a long palp especially long in the case of the second maxilla; the palp of this appendage is carried directed dorsally and posteriorly and has its tip project-

ing on the dorsal aspect of the thorax when the carapace is taken off (Fig. III, IV and V). Thoracic appendages are 8 pairs and all similarly formed. Each of them is divided into two branches, of which the outer, exopodite, is whip-like, has a longer number of segments and is shorter than the inner, endopodite. The latter is foliaceous and tipped with long branched hairs and has three lobed branchial appendage attached to its hind margin (Fig. VI). The abdomen consists of 8 segments; the hind margin of its exposed segments (except the last) are serrate (Fig. X); the first 6 segments have paired appendages, of which the first four pairs are biramous and the two following are simple unjointed processes (Fig. VII and VIII). The caudal fork is always shorter than the preceding three segments put together, and beset with short but strong spines on both the outer and inner sides. Beside those spines, the inner side is furnished with long barbed hairs and one long and two short spines also grow on the tip of the tail (Fig. IX).

Eggs, amounting to 134 in one specimen, were found last December between thoracic appendages and in one case were already hatched out.

第七拾七號目次

○大鳥賊ノ一標品ニ就テ

箕作佳吉

七九

池田作次郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ

八七

北原多作

○紐蟲ノ側感器(承前)

九〇

高倉卯三磨

◎雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●黃蜂の變種?に就て ●馬尾

蜂ノ放光 ●Bibliographia Faunae Japonica ●新保存劑

Formolノ價值 ●採集實驗日記(承前) ●動物學上新著論文

ヲ讀ム會 ●ふぐノ鰾 ●魚ノ貝攻撃 ●動物學上論文の國語

分け ●志び、かつを等ノ食物 ●かみくらげ ●外國人ノ命

名セシ日本産眞正くらげ ●動物學會記事

第七拾六號目次

○九州産薄殼類 Lepidostreca 豫察報告(天草ねばり)ニ就テ) 四九

中川久知

紐蟲(Nemerini)ノ側感器(Seiten-Organ) 五一

高倉卯三磨

○鼈ノ産卵ニ就キテ

箕作佳吉

○寄生橈足類(Parasitic Copepoda)ニ就キテ 五七

藤田經信

○日本産葉脚類(前號ノ續キ)摘要) 六〇

石川千代松

○淡水「ポリゾア」の排泄器に就て(摘要) 六二

丘 淺次郎

◎雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●丹羽氏ノ質問ニ就テ ●動物學上新著論文を讀む會 ●ウラナミシマ彦山にも多し ●鱗虫の潜伏と敵虫 ●志賀島採集一斑 ●銃獵一斑 ●軟體動物採集ノ一法 ●岸上鎌吉君ノ著作 ●五島清太郎君ノ近狀 ●本誌體裁云々の正誤 ●相州三浦三崎帝國大學實驗所 ●三崎土産三幅對 ●「いりざんちやく」の逸物 ●「エビ」網 ●水戸地方ノ蝸牛 ●霞浦淡水産貝類 ●札幌博物學會 ●同會規則 ●東京動物學會記事 ●動植物學研究者親話會

動物學雜誌第七拾七號

明治二十八年三月十五日

●大鳥賊ノ一標品ニ就テ

箕作佳吉

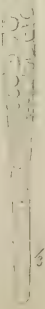
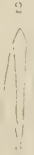
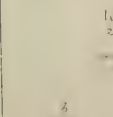
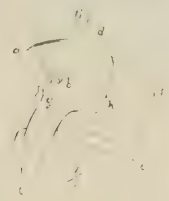
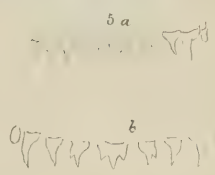
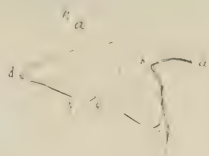
池田作次郎

本邦沿海ニ於テ大鳥賊ノ往々捕獲セラル、コハ吾人ノ常ニ耳ニスル所ニシテ嘗テ見セ物トシテ世人ニ示セシ者ヲ見シコサヘモアリ然レモ未ダ實物ニ就キ學理的觀察ヲ下タスノ機會ヲ得ザルヲ遺憾トセシガ今回幸ニ農商務省水産試験場岸上鎌吉氏ノ照會ヲ以テ安房國平郡船形村近藤善藏氏ヨリ我理科大學動物學教室ニ於テ一個ノ大鳥賊ヲ購求シ之ニ就キ種々ノ觀察ヲ爲スコトヲ得タルバ其結果ヲ同好ノ諸氏ニ報告スルコトセリ聊カ後日ノ參考トモナラバ余等ノ幸之ニ過ギズ

右大鳥賊ノ標品ハ本年二月四日房州鏡ガ浦(館山灣)ニ於テてぐり網ニ入り遂ニ漁夫ノ手ニテ捕ハレタル者ナリ近

藤氏ノ言ニ其前二三日海上風波高ク所謂大暴ナリシカバ之ガ爲メ多分沖ヨリ搖リ寄セラレタル者ナラント或ハ然ラン」本教室ニ到着セシハ二月六日ニシテ其内外部ヲ觀察セシハ其翌日即チ捕獲ヨリ第四日目ナリ故ニ膚肉ハ未ダ腐敗スルニ至ラザレモ捕獲ノ當時或ハ其後ニ受ケタル損傷少ナカラズ則チ軀部背面ノ中央ニ一個ノ大ナル創傷アリ又腕脚等ニ損ジタル者多ク且ツ軀部ト頭部トノ連接ハ大ニ弛ミ眼球ハ全ク其完形ヲ認ムルコトヲ得ザリキ」

此標品ニ就キ一見直チニ觀察者ノ注意ヲ惹ク點ハ軀形ニ比シ腕脚ノ長ク且ツ太キコト、觸脚ノ非常ニ長キコト(其長サ實ニ頭軀兩部總長ノ殆ンド二倍半ニ達ス)及ビ軀壁(外套膜)ノ甚ダ厚キコト等即是也尙委細ノ點ハ順ヲ追テ左ニ記ス可シ内部解剖學上ノ觀察ハ遂ニ充分ノ望ヲ達シ得ザリシハ甚ダ遺憾トス然レモ現在得タル結果ヨリ見レバ通常ノずるめいかト大差ナシ唯ダ諸機關ノ軀形ニ順シテ形ノ甚ダ大ナルノミ最モ生殖器ハ割合ニ小サカリシ即チ雌性ニシテ其にだめんたる腺(Nidamental Gland)ナドハ長サ



端ノ幾分ヲ損失ス完全ナルハ只第四對ノ兩脚ト第三對ノ左脚ノミナリ各脚共ニ基部凡ソ二分ノ一位マデハ殆ンド四角形ナレト夫ヨリ末ノ方ハ側面ヨリ壓迫セラレタル如ク漸々扁平形トナル而シテ又第一第二第三對脚ハ其内面吸盤列ノ各側則チ腕脚ノ内腹角及ビ内背角ニ相當スル處ヲ沿フテ各一枚ノ膜ヲ備フ是レ即チ腕脚外皮ノ變形ヨリ成ル者ニシテ其中ハ脚ノ基部ニ當リ最モ擴キ處ニテ一せめアリ各吸盤ノ基丘ヨリハ必ズ二個ノ隆起出デ、此膜ニ分布ス二個ノ隆起ハ斜ニ且ツ少シク互ニ相反向シテ遂ニ膜ノ遊離縁ニ達ス(第四圖ヲ見ヨ)尤モ第四對脚ニハ此膜巾甚ダ狭クシテ殆ンド缺乏セルガ如シ然レモ他脚ハ何レモ皆ナ末端ニ至ルマデ明カニ膜ノ存在スルヲ認ム可シ」腕脚ノ長順式ハ各脚皆ナ盡ク完形ヲ保チ居ラザレバ或ハ疑ナキヲ必シ難ケレト其太サヨリ比較セバ敢テ斷定シ難キ限リニアラズ多分四、三、二、一ナラン則チ第四對脚最モ長ク(頭體兩部ノ總長以上ニ達ス)シテ第一對脚最モ短カシ

腕脚ノ吸盤ハ何レモ歪形ニシテ細ク且ツ稍ヤ長キ柄ヲ有シテ(第四圖ヲ見ヨ)角質ノ輪環ヲ備フ輪環ハ何レモ細キ尖銳キ(外縁ハ特更)齒牙(第八圖)ヲ備フ尤モ第四對脚ノ中央ヨリ以下其基部ニ位スル吸盤及ビ他脚即チ第一第二、第三、對脚ノ末端凡ソ三分二位ノ處ニ附着スル吸盤ノ角質輪ハ前或ハ外(前 || *Distal* || 後 || *Proximal*)縁ニ於テ銳ク且ツ稍ヤ大ナル牙八個乃至十一二個ヲ有ス(第七版九圖ヲ見ヨ)然レモ第四對ノ末半及ビ他三對ノ末三分一位スル小形吸盤ハ何レモ其前或ハ外半縁ニ於テ稍ヤ幅擴キ牙四五個或ハ六七個ヲ有スル所ノ角質輪ヲ有ス中ニハ其角質輪後半縁ハ圓滑ニシテ全ク齒牙ヲ缺乏セル小形吸盤モ見當リタリ(第七版十圖ヲ見ヨ)各脚ノ吸盤ハ中央ニ位スル者大ニシテ兩端ニ位スル者ハ小サシ特ニ末端ニ進ムニ從ヒ漸々縮小シテ遂ニハ其全形ヲ認メ難キニ至ル然リ而シテ第四對脚ノ吸盤ハ之ヲ他脚ノ吸盤ニ比スレバ概シテ小形ナリ試ミニ第三脚ノ中央ニ位スル吸盤ト之レト相當スル處ニ附着スル所ノ第四脚ノ吸盤トヲ取り比較計

僅カニ四、五せめニ過ギズ夫ノミナラズ生殖器ハ凡テ未熟ノ觀ヲ呈シ居レバ蓋シ尙幼稚時期中ノ一標品ナラン

軀形 ハ圓錐形ニシテ尾端ハ甚ダ鋭ク尖ガル然レモ其狹

小スルヤ甚ダ急突ナラザレバ通觀稍ヤ二等邊三角形ヲ爲

ス後方凡ソ二分ノ一弱ハ其兩側ニ膜様ノ肉鰭ヲ具備ス

(第七版一圖)

肉鰭 ハ軀部後方ノ背面ニ附着ス其狀一寸西洋ノ鋤形ヲ

爲シテ左右ノ外縁ハ圓邊ナリ其中中央ノ處最モ擴クシテ

前後ノ兩端ハ漸々狹マル特ニ後端ハ鋭ク尖リテ以テ軀ノ

尾尖端ニ達ス今試ミニ軀部ノ巾ト比較スルニ肉鰭ノ中央

(即巾最モ擴キ處)ト外套膜ノ前縁ト殆ンド相同ジカリ

シ(第一圖ヲ見ヨ)

外套膜 ハ軀部背中線ニ當リ其前縁前方ニ凸出シテ明カ

ニ中央突起ノ形ヲ爲ス(第一版一圖ニハ點線ヲ以テ之ヲ

示ス)而シテ直チニ頭部ニ附着セズ凡ソ八九せめ位マデ

ハ全ク遊離ス然レモ其處ニ軟骨狀ノ溝ト畦トノアルナレ

バ之レニテ互ニ相接觸スル也畦ハ頭部ノ背中線ニ在リ溝

ハ外套膜ノ腹中線ニ在リテ共ニ其長サハ九せめ巾ハ二、

五せめナリ之レニ反シテ其腹面ノ前縁ハ中央ノ處凡ソ二

分ノ一位ハ稍ヤ凹形ヲ爲ス此凹形部ノ兩端ニハ又左右相

對シテ少シク小隆起ヲ爲ス是レ頭部ト相連接スル處ニシ

テ通常するめいハニ於ケルガ如ク此處ヨリ其内面ヲ沿フ

テ各一個ノ軟骨狀ノ畦アリテ存ス以テ漏斗管ノ基部兩側

面ニ位スル同ジク軟骨溝ト能ク相接觸ス可シ其長サ溝畦

共ニ七せめ巾ハ大凡ソ二、五せめナリ

頭部 ハ割合ニ大ナリ眼窩ハ其完形ヲ明カニ認メ得ザレ

モ亦大ナルガ如シ而シテ稍ヤ分明ナル眼睫(Lye lids)ヲ有

ス淚溝(Lachrymal sinus)ハ有ルヤ無キヤ分明ナラズ若

シ有ル者トスルモ其凹入ハ甚ダ僅カナル可シト思ハル眼

球ハ全ク外方ニ露出シ居レバ其角膜ヲ有セザルコト特ニ

分明ナリ

腕脚 ハ長ク基部太ク末端甚ダ細シ傘膜(二二三)ハ全ク

缺乏ス四對共ニ何レモ末端ニ至ルマデ明カニ互生二列ノ

吸盤ヲ具備ス但シ第一對第二對及ビ第三對ノ右脚ハ其末

所々(大概有輪吸盤ト互生ス)ニ散布サル、ナリ此隆起ハ能ク注意ノ探檢セザレバ或ハ見逃ス恐アリ」淵大部ヨリ以下觸脚全部ニ附着スル吸盤ハ其形狀ニ於テハ正シクくらぶ基部ニ於ケル如ク無柄小形ナレモ角質輪ナク漸々尙一層疎トナリ始メヤ互生ニ列ナレモ頭部ノ方ニ進ムニ從ヒ殆ンド一列ノ如ク見ヘ遂ニハ各個ノ間十乃至十五せめヲ隔ツニ至ル故ニ全ク一列ノ如ク見ユルナリ且ツ甚ダ分明ナラザレバ各吸盤ハ側ラニ前述いぼ狀ノ隆起ヲ一個宛具備スル者ノ如ク見ユ

漏斗管(さいふをん) ハ徳利形ニシテ口内ニ辨ヲ具フ又双個ノ筋肉帶ニ依リテ頭部ノ腹面ニ附着ス

内壳 ハ(第二圖)薄クシテ殆ンド透明形ハ披針狀(Lanceolate)ニシテ後端甚ダ細ク遂ニ尖ル前端モ亦漸々巾狭マリテ稍ヤ尖リ居レバ其中最モ擴キ處ハ中央凡ソ三分一位ノ内ニアリ尤モ後端ノ狭ク見ユルハ幾分カ左右ヨリ壓迫セラレ中央線ニ沿フテ縦ニ折リ疊メラル、ニ依ルナリ然レモ最後端ニ到レバ復タ少シク擴カリテ一寸圓錐形ヲ

爲ス併シ通常するめいかニ於ル如ク完全ノ圓錐形(Lind cornis)ニテハ之レ無ク腹面ニ縱裂孔ヲ有ス内壳中央線ニハ一本ノ中央肋條(mid rib)ヲ有ス背面ヨリ見レバ凸條ヲ爲シ腹面ヨリ見レバ凹條ヲ爲ス此條ハ其中後端ニ於テハ甚ダ狭ケレモ漸々前ニ進ムニ從ヒ擴クナリ前端ニ到リテ巾最モ擴クナル右中央肋條ノ兩側ニハ又更ニ各一個ノ縱條アリこすてい(costae)ト云フこすていハ中央肋條ト殆ンド同一點ニ於テ後端ヨリ起リ斜ニ相反シテ前及ビ側面ノ方向ヲ取リテ走り後端ヨリ前ノ方十九せめノ處ニテ側縁ト相觸レ三十二せめノ處ニ到レバ全ク終リテ消失ス(第二圖ヲ見ヨ)

口 ハ腕脚基部ノ正中央點ニ位シテ擴キ唇辨膜ニテ圍繞サル

唇辨膜 ハ縁邊ニ七個ノ肉様突起ヲ備フ内一個ハ背部ニアリテ第一對脚ノ間ニ位ス他ノ六個ハ三個宛左右ニ在リテ各腕脚ノ間ニ相當ル處ニ位ス又各突起ヨリハ一枚宛ノ膜(尤モ第一對脚ノ間ニ在ル者ニハ此膜二枚)アリテ腕脚

算セシニ前者ハ其口經殆ンド一せめアリタレモ後者ハ僅カニ五みめニ過ギズ則チ正シク相半バセリ

觸脚 (Tentacular arm) ハ細クシテ甚ダ長シ多少伸縮ス

ル者ノ如ク見ユレモ頭側ニハ之ヲ縮メ引キ込ム可キ空房ヲ有セズ試ミニ之ヲ引キ伸バシ見ルニ其長サ體頭兩部總長ノ殆ンド三倍餘ニ達セリくらぶ (Ophi) 末端ノ潤大部

第三圖) ハ甚シク潤大シ居ラザレモ明ニ其形狀ヲ認メシム且ツ吸盤附着面ノ兩側則チ吸盤列ノ兩側ニハ腕脚ニ於ル如ク外皮ノ變形ヨリ成ル所ノ膜各一枚アリテ其全長(くらぶ)ニ亘ガル然レモ彼ガ如ク巾甚ダ擴カラズシテ唯其形ヲ認メ得ルノミ

觸脚ノ吸盤 ハ潤大部(くらぶ)ニ附着スル者ト他部ニ附着スル者トハ著ルシク其形狀大小ヲ異ニス然ノミナラズくらぶニ附着スル者ノ中ニモ塲所ニ依リテ即チ末端ニ位スル者ト基部ニ位スル者ト將又中央部ニ位スル者トハ大ニ差アリ左ノ如シ」假ニくらぶヲ四分セバ中央ニ當ル四分ノ二位ハ歪形ニシテ柄ヲ有スル吸盤四列ニ配置ス内中

線ニ近キ二縱列ハ形甚ダ大ニシテ太キ短キ柄ヲ有ス之レニ反シ兩側ノ各縱列ハ形甚ダ小サク(其割合口徑ニテ殆ンド一ト三ノ比例ヲ爲ス)シテ細キ長キ柄ヲ有ス然レモ角質輪ハ(第七圖ノ a b) 同様無數ノ細牙ヲ具フ内外縁ニ在ル若干數ハ内方ニ彎曲ス」而シテ末端四分ノ一ニ位スル吸盤ハ形ハ勿論小サクシテ其列數四列以上ニ見ユ然レモ同様歪形ニシテ柄ヲ具フ形モ柄モ末端ニ及ブニ從ヒ漸々減縮シテ遂ニ極小殆ンド無柄ノ吸盤トナル何レモ有牙ノ角質輪ヲ有ス」次ニ其基部ナル他ノ四分ノ一ニ相當スル處ニ附着スル吸盤ハ形狀共ニ大ニ他部ノ者ト相異ナルナリ是レ此標品ノ特徴トスル所故今順ヲ追テ摘要センニ第一、形ハ末端ニ於ケル如ク漸々縮小セズシテ急突ニ小形ト成リ居ルコト第二、吸盤ハ凡テ無柄ニシテ無牙ノ角質輪ヲ具フ第三、中央大吸盤部ニ近キ處ニテハ數列ニ配置スレモ遠ザカルニ從ヒテ數列漸々減少シテ遂ニ互生ノ二列トナリ且ツ疎トナル第四、有輪吸盤ノ間ニハ又別ニ柄ハ勿論無ク角質輪モ無キ一種異様ノいぼ狀隆起アリテ

アリ

體腹部ノ長サ 背面ノ中線ニテ七十二せめ腹面ノ中線ニ

テ六十九せめ巾ハ外套腹前縁ニ當ル處ニテ二十二、五

せめ中央前縁ヨリ三十五せめ後ノ方ニ至リタル處巾十

五せめ又五十せめ後ニ達シタル處即チ尾端ヨリ前方二

十一二せめ入りタル處ニテ二、五せめナリ其間ノ巾ハ

圖ノ横線ノ上ニ記ス數字ニテ知ル可シ

尾端ノ肉鰭ノ長サ 二十八せめ巾最モ擴キ處ニテ左右ノ

通徑二十せめナリ

頭部ノ長サ 腕脚ノ基部マデ十九せめ口ノ中央マデ二十

九せめニテアリキ巾ハ眼窩ノ後ニテ十四せめ

漏斗管ノ長サ 外套膜ノ前縁ヨリ其開口ノ中央マデ十一

せめ開口ノ横徑八せめ

内壳 ハ其長サ六十四せめ故ニ體腹部ノ最末端ニマデ達

シ居ラズ中央ノ巾最モ擴キ處(前端ヨリ後方十八せめ

入りタル處ヨリ三十せめニ達スル處マデ)ハ七せめ後

方ノ縦扁部ハ長サ十せめ最末端ノ圓錐形部ノ長サ大凡

ソ一せめ位ナリ

上顎 ノ大サハ圖ト比較ス可シ

$a-d=38\text{mm.}$ $a-b=1\text{mm.}$ $a-c=54\text{mm.}$ $b-g=12$

mm. $f-c=16\text{mm.}$ b 點ノ厚サハ八、五みめ $i-l=$

13mm.

下顎 モ亦タ同ジ

$a-d=14\text{mm.}$ $a-f=29\text{mm.}$ $a-b=10\text{mm.}$ $a-c=37$

mm. $d-c=30\text{mm.}$ $d-e=36\text{mm.}$ $e-h=14\text{mm.}$ $a-h$

$=13\text{mm.}$ $h-h=30\text{mm.}$ $g-g=12\text{mm.}$ $b-b=8\text{mm.}$

ろすどらむトあらゝノ間ニ在ル切レ込ノ上ニ在ル齒ノ

長サ八みめナリ

而シテ上下兩顎共其ろすどらむノ左右兩及縁ノ相圍ム

角度ハ相比シク殆ンド半直角即チ大凡ソ四十五度ノ角

ヲ爲ス

外套膜ノ厚サ實ニ二せめ餘モアリ呼吸機ノ長サハ二十三

せめアリタリ

扱此大烏賊ハ果シテ如何ナル種類ナルカ既ニ知名ノ者ナ

基部ノ内面若シクハ側面ニ連ナル

顎 ハ上下共ニ概形通常するめいかニ相近シ然レモ委細ノ點ニ於テ同ジカラズ則チ上顎(第六圖)ニハろすどらむノ内縁トあらーノ内縁ノ間ニハ切レ込ミナクあらーノ内縁基部ニハ僅カニ認知ス可キ三個ノ小牙隆ヲ有ス下顎(第七圖)ニハあらートろすどらむノ間ニ僅カナレモ稍ヤ分明ナル切レ込ミヲ有シ又ろすどらむノ尖端ニ近ク切込ミノ痕跡ヲ存ス

牙舌(Radula) モ亦タ其概形するめいかニ相似タリ則チ縦ニ列スル七條ノ齒ヲ有ス一條ハ舌ノ中央線ニ在リ他ノ六條ハ三條宛其兩側ニ位ス而シテ中央ノ一條ヲ形成スル齒ハ三棘ヲ有ス内中央ノ一棘ハ長クシテ他棘ハ短カシ次條ヲ形成スル齒ハ二棘ヲ有ス内ナルハ長クシテ外ナルハ短カシ他ノ二條ハ何レモ單棘ノ齒ヨリ成リテ且ツ同ク内方ニ彎曲ス唯ダ長サノ少ク異ナルノミ(第五圖ヲ見ヨ)

身長形状尺計

觸脚ノ長サ 二百九十一せめ

但シ左脚ハ損失ス

くらぶハ三十七せめ中央ノ大吸盤ハ口徑一せめ或ハ其以上ニ達シタルモアリ同側列ノ小吸盤及ビ前端ノ稍ヤ大ナル者ハ五みめ最前端及ビ後端ノ吸盤ハ何レモ五みめ以下極小ナル者ハ僅カニ一二みめニ達セザルモノアリ

第一腕脚ノ長サ 左三十五せめ右六十六せめ共ニ損失ス然レモ右ハ稍ヤ完形ニ近シ

第二腕脚ノ長サ 左七十五せめ右七十せめ共ニ損失ス然レモ何レモ完形ニ近シ

第三腕脚ノ長サ 左八十七せめ右ハ七十一せめニシテ損失ス

第四腕脚ノ長サ 左百二十二せめ右百十七せめ共ニ完形ヲ存ス

第一腕脚ヨリ第三腕脚ノ其内側面ニ具スル膜ハ巾一せめニシテ吸盤ノ大サハ本文ニ示セリ

腕脚基部ノ口徑第一脚ニテ三せめ第四脚ニテ四せめ

第六、顎^aハ上顎^bハ下顎眞形

第七、觸脚中央部ノ吸盤角質輪^aハ大吸盤^bハ小吸

盤共ニ二分ノ三濶大

第八、第一第二第三腕脚基部ノ吸盤角質輪二分ノ三

濶大

第九、第一第二、第三中央第四脚ノ基部ノ吸盤角質

輪二分ノ三濶大

第十、腕脚末端ノ小形吸盤角質輪二分ノ三濶大

●霞ヶ浦ノ動物ニ就テ

北原多作

最初ニ地理學的ノコヲ簡單ニ申スベシ、霞ヶ浦ハ淡水沼ニシテ常陸國ニ在リ面積凡十方里周圍凡三十六里ト稱ス沿岸ハ何處モ砂底遠淺ナリ但シ軟カナル岩層ノ砂上ニ顯ハル、處間々之レアリ、中央最モ深キ處ハ二十尺アリテ十五尺乃至十八尺以上ノ水底ハ皆軟泥ヲ布ク深二十五尺ニ達スル處ハ行方郡高須村ノ近傍ニアレモ其區域甚狹隘

霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(北原)

ナリ

此沼ニ注クトコロノ川ハ皆細小ナリ就中櫻川(土浦ニ到リテ注ク)戀瀨川(高濱)園部川(小川)小野川(古渡)ヲ以テ稍大ナリトス新利根川トテ利根川ヨリ分レ來ルモノアレモ平時ハ水ヲ滿サズ、又此沼ヨリ出ツル水モ甚細小ナリ即チ横利根川及北利根川是ナリ共ニ該沼ノ東南隅ヨリ流出ス前者ハ荒川ニ於テ利根川ニ入り後者ハ潮來町ヲ經テ浪逆浦^{なみか}ニ入り後利根川ニ連續ス

前已ニ記スルカ如ク本沼ニ注ク所ノ河川ハ皆細小ナルヲ以テ本沼水量ノ増減ニ就テハ殆ント相關セズ唯本沼ノ東南隅ヨリ利根川ニ通スル前記ノ二溝渠即チ横利根川及北利根川ハ利根川出水ノ際莫大ノ水ヲ逆流シテ本沼ニ注入スルヲ以テ大ニ水準ヲ高昇スルコアリ此溝渠ニ於ケル水ノ流向ト流力ハ移轉性ノ動物ニ密接ノ關係アリ次ニふらノコヲ一寸申スベシ此沼ノ周圍ニハ大抵よし(Pragma communis)叢生ス其内側淺キ處ニハマコモ(Zizania latifolia)繁生ス夫レヨリ深サ凡十五尺乃至十八

第七卷

八七

明治二十八年三月十五日

ラバ其種名ヲモ詳ニセント以上記載セル特徴ニ依リ種々調査セシニ全クするめいか屬(Omnastrephes)中ノ者ニテハ之レ無クすといんすといふ氏ノありきといす(Archienthis)屬中ノ一種ニテアリタリ今ぶえりる氏ニ從ヘバ此屬中大鳥賊トナル可キ者ハ二種アリテ一ヲA.Harveyト云ヒ他ヲA. Princepsト云フ前者トハ腕脚ノ長順式及ビ其體頭兩部ノ總長トノ比較長内壳ノ情態等ニ於テ一致セズ後者トハ上下兩顎ノ情態及ビ腕脚等其他二三ノ必要點ニ於テ一致セズ何レカト云ハミ寧ロ前者ニ近ガ如シ尾端ノ肉鰭ハ二者共ニ相異ナルナリ腕脚内面ノ兩側角(即チ吸盤列ノ外側角)ニ在ル膜及ビ口部唇辨膜ノ情況等ハぶえりる氏ノ設ケタルせなうといす(Shenotenhis)屬ニ稍ヤ相似タル點ナレモ此屬ノ特徴トスル第二第三腕脚ノ外側面ニ於テ彼レガ如キ肉狀縱起ヲ有シ居ラザレバ逆モ同ジ屬中ノ者ト思ハレズ多分ありきといす屬中ノ新種ナラン先年ひるげんごるふ氏ハ淺草公園地ニ於テ見世物ニ出デタル大鳥賊ヲ檢査シタリト云フ大サハ前記ノ

者ヨリ一層大ナリシガ如ク見ユ鹽漬ニナシタル者ノ全長六百せめアリタリト云ヘバ大凡ソ二倍以上ニ相當セシナラン其記事ハ Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur und Volkenkunde Ostasiens 1st Heft, p.21, 1873, ニアリ氏ハするめいかノ一種トスレモ多分前記ノ者ト同一ニテアリシナラン

今此稿ヲ結ブニ當リ特ニ左ノ諸氏ヨリハ決シテ少ナカサル助力ト厚意ヲ受ケタルヲ追思シ謹シデ波江元吉君、長原孝太郎君、土田免四造君ニ對シ感謝ス

圖解

- 第一、全軀五分ノ一ニ縮小シタルモノ
- 第二、内壳五分ノ一ニ縮小シタルモノ
- 第三、觸脚ノ濶大部(くらぶ)三分ノ一ニ縮小シタルモノ
- 第四、第三腕脚ノ一部分二分ノ一ニ縮小シタルモノ
- 第五、牙舌ノ齒 a ハ前段ニ近キ一横列ハ後端ニ近キ一横列共ニ濶大セルモノ

- | | |
|---|---|
| 15. ■ <i>Achlognathus intermedius</i> , Schleg. たせろ | 31. <i>Anodonta Woodiana</i> , Leach. たがひ |
| 16. <i>Misgonyx anguillicaudata</i> , Cantor. むろぐい | 32. <i>A. lanta</i> , von Martens. たがひ |
| 17. <i>Cobitis taenia</i> , L. こせむしぐい | 甲殻類 |
| 18. <i>Haplochinus latipes</i> , Schleg. めたね | 33. <i>Grapsus japonicus</i> , de Haan. かへちまご |
| 19. <i>Hemirhamphus intermedius</i> , Cant. (?) ろくれんご | 34. ▲ <i>Palaeon nipponensis</i> , de Haan. べんご |
| 20. <i>Plecoglossus altivelis</i> , Schleg. め | 35. <i>Miersia compressa</i> , de Haan. んご |
| 21. ▲ <i>Hypomesus olidus</i> , Pall. わせろ | 36. ▲ <i>Mysis</i> sp. めん (めいへい) |
| 22. ▲ <i>Salanx microdon</i> , Bleek. せろ | 37. <i>Sphaeroma</i> sp. |
| 23. ▲ <i>Anguilla bostoniensis</i> , Lesueur. うなぎ | 38. <i>Gammarus</i> sp. |
| 軟体類 | 39. ▲ <i>Cyclops</i> sp. |
| 24. <i>Limnea japonica</i> , Jay. | 40. (?) |
| 25. <i>Planorbis compressus</i> , var. japonicus, von Mart. (?) | 41. ■ <i>Diapomus</i> sp. |
| 26. <i>Ancylus Baconii</i> , Bourguignat. | 42. <i>Gorycaeus</i> sp. |
| 27. ■ <i>Melania livertina</i> , Gould. (かごせろ) | 43. <i>Ergasilus</i> sp. |
| 28. ■ <i>Paludina Sclateri</i> , von Franzenfeld. たにし | 44. <i>Campocercus</i> sp. |
| 29. ■ <i>Cyrena Martensii</i> , Clessin. きんめ | 45. <i>Cypris</i> sp. |
| 30. ▲ <i>Dipsus plicata</i> , var. japonica, Kob. かたかひ | 46. ▲ <i>Daphnella brachyura</i> , Lievin. |

明治廿八年三月十五日

尺ニ至ル迄ハ Potamogeton, Hydrilla, Valsneria, Ceratophyllum, Scirpus, Nitella 等繁生ス但シ最後ノ二者ハ寧ロ淺所ニ多シ十五尺乃至十八尺以上ノ深所ニハ一ノ水草ヲ生セス唯無數ノ顯微鏡的藻類ノ或ハ浮漂シ或ハ沈滞スルアルノミ即チ Clathrocystis, Nostoc, Spirulina, Strangenia, Scenedesmus, Pedastrum, Oscillatoria, Orthosira, Surirella 其他硅藻類是ナリ右ノ外ニ Limnanthemum, Sagittaria, Lemna, Salvinia ナドハ靜穩ナル入江又ハ狹隘ナル溝渠ニ生スレモ分布區域小ナリ扱テ是レヨリふあうなノコヲ申スベシ此沼ハ淡水、泥底ニシテ、水淺ク且ツふろらモ前記ノ如キ次第ナレハ何處モ同シ秋ノ夕暮ニテ先ツ指ヲ屈スルモノハ鯉、鮒、鰻ノ如キモノナルベシトハ讀者諸君ノ豫想通りナリ然レモ茲ニ一ツノ面白キ事實アリ即チわかさを、しらうを、あみノ如キ鹹淡水入り交ル處ニ生息スル種類ガ終年該沼中ニ生息シ生殖スルコト是ナリ其他れぶとゞらノ夥多産スル等ハ余輩同志ノ注意ヲ喚起スルモノナラン

余ガ該沼ニ於テ採集シタル動物中魚類、軟骸類及ヒ甲殻類ノ表ヲ舉クレハ左ノ如シ

魚類

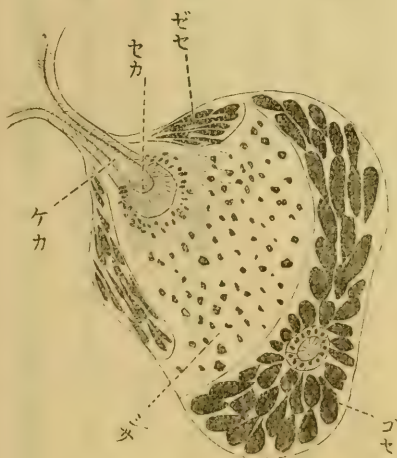
1. Percalabrax japonicus, Schleg. ナマキ
2. ■ Trienophrichthys trigonocephalus, Gill. けうごん
3. Gobius flavimanus, Schleg. ねぢ
4. ■ Gobius sp. なまご、ねぢごん、かわねぢ
5. Mugil oenr, Forsk. (= M. cephalotans, C. & V.) ぬら
6. Silurus asotus, L. なまぐり
7. Pseudobagrus aurantiacus ねぢぢ
8. ▲ Cyprinus carpio, L. むす
9. ▲ Carassius auratus, L. なまな
10. Barbus Schlegelii, Gther. むす、みごひ
11. Opsalichthys platypus, Schleg. をしかね
12. Pseudorasbora parva, Schleg. ねぢ
13. Leuciscus hakunensis, Gthm. うぐひ、あまらた
14. Pseudoperilunpus sp. たなご

ビ後方ニアルモノ、三種トナシ得ベシ勿論其中間ノモノモ多クシテ或ハ其大部分ハ後方ニ位シ只氈毛管ノミガ遙カニ前方ニ延ビテ開口セルモノアリ第五圖 A ハ Amphiporus lachniferus ノモノニシテ細長キ德利狀ヲナシテ前方ニ位シ全圖 B ハ A. dubius ノモノニシテ側面ニ位シ全圖 C ハ Drepanoporus sp. ノモノニシテ殆ンド圓ク其位置ハ後方ナリトス又其内部ノ構造ヲ見ルニ氈毛管及ビ腺細胞叢ノ大小形狀等各種ニ就テ多少ノ差異アリ故ニ今殊ニ Birger 氏ノ記述ニ由リ Drepanoporus latus ニ就テ其大躰ヲ略述セントス

先ヅ其頭溝ハ腹面ヨリ斜メニ背面ニ向ヘル横溝ニシテ其表皮ハ短キ圓柱狀氈毛細胞ヨリ成リ全ク腺細胞ヲ缺ク此溝ヨリ細キ氈毛管ヲ發シ躰壁ヲ貫通シテ斜メニ上下ノ方向ニ走リテ側感器内ニ入ル其丁度該器關内ヘ入ラントスル前ニ小ナル腺細胞叢ノ導管來リテ之ニ開口ス腺ハ第六圖(ゼセ)ニ示スガ如ク長キ導管ヲ有シ細胞躰ハ細キ紡錘狀ヲナス氈毛管ハ其後側感器内ニ入リテ分岐シ其下方ノ

モノハ器關ノ前端ニ向ヒテ進ミ後之ヲ沿フテ内側ニ向ヒツ、腹面ニ降りテ後方ニ達ス然ルニ其上方ノ管ハ甚ダ擴張シテ變多キ廣濶ナル囊ト成リ以テ外側面及ビ背面ニ廣ガリ其一面ハ常ニ器關ノ外膜ニ接ス第五圖 c ハ Drepanoporus 屬ノ或種ノ側感器ナレ其大躰ニ於テハ今記述スル處ト同ジク(ノジ)ハ其囊狀部ナリトス彼氈毛管ハ其前後ノ構造ニ大ナル差異ヲ現ハシ其前部ハ短クシテ稍廣ク其周壁ヲ作クレル細胞ハ Schizoneurata ノ氈毛管ノ後房

第六圖



D. latus ノ側感器橫斷面

- (ケカ) 結合管
- (セカ) 氈毛管
- (ゼセ) 前腺叢
- (ゴセ) 後腺叢
- 及ビ腺管(シ)
- サ) 神經細胞

(未完)

ルヲ見タリ

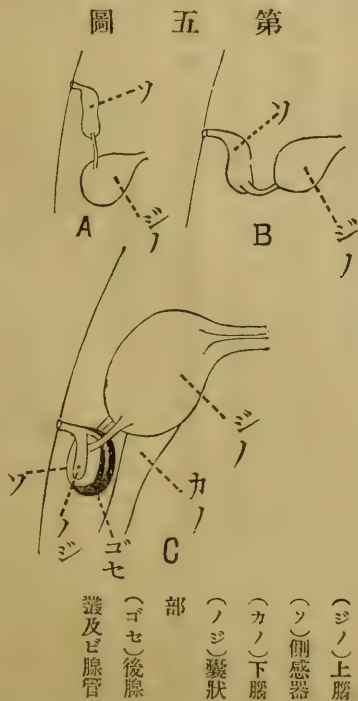
● 紐蟲ノ側感器 (承前)

高倉卯三磨

第二種

第二種即チ *Hoplomereta* ニ屬スルモノ、側感器ハ前種ノ如ク一定シタル形狀及ヒ位置ヲ有セスシテ先ヅ其位置

Hoplomereta ノ三種ノ側感器



ニ就テ大別スレバ腦ノ前方ニアルモノ側面ニアルモノ及

47. ▲ *Bosmia* sp. (a)

48. B. sp. (b)

49. ▲ *Leptodora hyalina*, Lilljeb. (?)

右表中▲印アルモノハ最多ク産シ且ツ沼中分布區域ノ廣キモノナリ■印アルモノハ夥多産スレモ其分布區域寧ロ沿岸近クニ限ラル但シ其内 *Trienophorichthys* 及ヒ *Bosmia* (b) ハ沖方ニモ少々見ルナリ

此外鳥類ニハめぐり、うがらすナト生息シ冬月ニハがん、かもノ類夥多來游ス昆虫類ニテハ *Cybister japon naim*,

Cyb. Lewisianus ヲ始メとんぼ、かとんぼ、か、ぶよノ幼

虫無數ニ生息ス水生だにモ往々表面採集中ニ之レアリ

Atax 及ヒ *Crepis* ハ時々かたかひノ外套膜下ニ伏スルコ

トアリ又うなぎノ鰓中ニハ紐虫、胃中ニハじすとぎヲ見ル

トアリ輸出類ニテ最著シキ者ハ *Asphandina* ナリ形殆ン

ト球狀ヲナスヲ以テ海面採集ニテ得ル所ノ *Noctiluca* ヲ

想起セシム此外はいざら、滴虫ノ如キハ申マデモナク水

草間ニ無數ニ生息ス *Spongitia* ハ櫻川ノ土手抗ニ附着ス

此外神經枝ノ數ノ如キハ一本乃至三本ノ間ニアリ

第三種

第三種即チ *Carnelidae* ニ屬スル種類ノ表皮ハ甚ダ厚クシテ内外兩層ニ區別シ得ベク其内層ニハ數多ノ神經細胞ヲ散布シ玆ニ色素ヲ含有シ其外層ハ毳毛細胞及ビ腺細胞ヨリ成ル其腦ノ中央ニ當リ左右一對ノ橫溝アリテ其周壁ハ腺細胞ニ乏シク之ガ爲メニ毳毛細胞ハ互ヒニ觸接シテ他屬ノ頭溝ニ相當スル構造ヲ有ス

今 *Carinella annulata* ニ付テ述ブレバ此溝ヨリ一箇ノ細キ凹ミヲ生ジ表皮ノ中ヲ貫キテ少シク斜メニ後方ニ走リ

第七圖



C. annulata ノ側感器

ノ横斷面

(カセ) 下皮膜

他ハ全上

紐蟲ノ側感器(高倉)

遂ニ盲狀ニ終ル第七圖ハ此盲管ノ横斷面ニシテセカハ即チ之レナリ此盲管コソ此屬ノ側感器ニシテ其周壁ハ一般

ノ表皮ノ如ク毳毛細胞ヨリ成レ且色素及ビ單細胞腺ヲ缺キ且盲狀端ニ近クニ從ヒテ細胞ノ高サヲ減ジ遂ニハ甚ダ低ク成ル此盲管ノ背腹ニハ數多ノ腺細胞叢(第九圖セン)アリテ皆内方ニ向フ然レ且其開孔ハ盲端部ニ集マレルカ或ハ管ノ諸處ニ散在セルヤハ明カナラズ

此盲管ガ如何ニシテ腦ト連絡スルヤヲ見ルニ盲端部ヲ圍繞セル數多ノ神經細胞(シサ)アリテ之レヨリ出ズル纖維ハ内面ニ在テ下皮膜ノ直下ニアル腦ノ内部ニ入り込ミ外面ニハ管壁ノ細胞ニ連絡ノ以テ管ト腦トヲ連絡セシム

Hübner 氏ハ *C. inexpectata* ニ在テ其細管ハ少シク腦ノ内部ニ突キ入ルト雖モ尙決シテ特別ナル發達ヲナシ居ラズト云ヘリ

此ノ如ク此屬ノ側感器ハ紐蟲中最モ簡單ナル構造ニシテ單ニ表皮中ノ盲管タルニ過ギズト雖モ既ニ必要ナル變化ヲナシテ側感器ニ共有ナル條件ヲ具有ス即チ特別ナル腺

ニ於ケル内壁ト同ジク圓柱狀ノ細胞ヨリ成リ其毳毛ハ密生シテ細胞牀ノ原形質ニハ細微ナル縦線ヲ現ハシ此ヨリ出ズル處ノ纖維ハ囊狀管ト此間ニ位スル神經細胞ノ纖維素ニ連絡シテ以テ刺撃ニ應ズルノ仕掛ケト成ル第六圖ハ側感器ノ横斷面ニシテ毳毛管ノ一部及ビ後方ノ腺囊等ヲ現ハシ(セカ)ハ毳毛管ノ横斷面ナリ毳毛管ノ後部(第五

圖Cゴセ及第六圖ゴセ)ハ甚ダ狭クシテ盲狀ニ終リ其表皮ハ低キ立方細胞ヨリ成リ毳毛甚ダ少ク其周圍ニハ許多ノ腺細胞集合シテ開口シ腺細胞ト共ニ結締組織ニ依テ明カニ他ノ部分ト隔離セラレ全ク一種ノ腺管ト成リ感應性ノ装置ハ總テ發達セズ *Drepanoporus ceinus* ナル種類ニ在テハ此腺管ハ甚ダシク延長シ腺細胞壁ヲ有セル細長管ト成リ器圍ノ外部ニ出テ、遙カニ後方ニ達スルト云フ次ニ彼ノ囊狀部ノ壁細胞ハ管狀部ノモノトハ全ク異ナリテ始メハ圓柱狀ナレモ直チニ其丈ケヲ減ジ遂ニハ低キ立方狀ト成リ其毳毛モ粗少ニシテ細胞牀ニモ縦線ヲ生ズルヲナク且結締組織ニ依テ明カニ神經細胞ノ部分ト區割セ

ラレ全ク感應性ヲ缺ク腦ト側感器ヲ連絡スルモノハ二本ノ神經枝ニシテ其一本ハ大ニシテ上腦ノ後端ヨリ發シ他ノ二本ハ細クシテ遙カニ前方ヨリシ其一ハ背面ヨリ他ハ腹面ヨリ出ズ神經細胞ハ囊狀部ト細管トノ間ニアリテ細管ノ周壁ヨリ出ズル纖維ト連絡ス

以上ハ只一種ノ *Drepanoporus* ノミニ就テ畧述シタルモノニシテ原ヨリ各種其形狀ヲ異ニシ囊狀部ト管狀部ノ大小ノ如キハ順ヲ追フテ其變化ヲ追究スルヲ得即チ *Drepanoporus* 屬ニ在テハ分岐シタル兩部分ノ長サハ殆んど同様ナレモ他ノ *Hoplomenetes* ニ在テハ其囊狀部ハ側感器ノ位置ノ前進ト共ニ退化シ *Amphiporus* ノ如キハ單筒ナル膨ラミタルニ過キズ *Prosadenoporus* 并ニ *Tetrastemina* ノ如キ側感器ガ腦ノ前方ニ位スルモノニテハ全ク囊狀部ヲ缺ク又腺管ノ長サニモ順序アリテ *Drepanoporus latius* ニテハ甚ダ長ケレモ *Amphiporus dubius* ニテハ只突起狀ノ附屬物トナルニ至レリ

ハ疑フベカラズ然ラバ如何ナル感覺ヲ司ドルモノナルカ
其位置及ビ構造ヨリ考フレバ視覺及ビ觸覺ナラザルヲ明
カニシテ音響、味、或ハ臭ヒノ如キ海水或ハ空氣ト共ニ何
クヘモ傳播シ得ベキモノニ感ズルモノナラン或ハ一種特
別不能知ノ感覺ヲ司ドルモノナランカ

次ニ彼ノ腺細胞ハ側感器ニ必ズ多少發達スルモノニシテ
大切ナル働キヲナスモノト思ハル然レモ其作用ノ種類ニ
至テハ皆想像說ニ過ギズ或ハ其分泌物ノ爲メニ外界中ノ
塵芥ノ入り込ミテ神經質表皮ヲ害スルヲ防グモノナラン
トノ說アリ

終リニ臨ミテ紐蟲ノ側感器ト同様ナル器關ハ他ノ動物ニ
モ發達スルヤ否ヤニ就テ Dewoletzky ハ次ノ如ク云ヘリ
側感器ニ最モ能ク似タルモノハ *Microstoma* ノ腦ノ前ニ
アル甍毛管ニシテ其芽出シツ、アル箇牀ニ於テ見ル處ノ
モノハ *Lineus obscurus* ノモノ、若キ時ニ能ク似タリ又
同様ナル甍毛管ハ環蟲類ニモ度々アル處ニシテ例ヘバ蚯
蚓ノ一種 *Otenodinus pardalis* ニアル頭溝ノ如キ又 *Sacco-*

cirridae 或ハ *Opheliidae* ノ甍毛管ハ其組織上能ク側感器ニ
似タルガ如キ之レナリ其他 *Gephyrea* ニモアリ又被囊動
物ノ鰓室ノ腹面正中線ヲ沿フテ走レル一本ノ甍毛溝モ其
一種ナラン軟牀動物ニ在テ甍毛溝ハ只頭脚類ノ頭ニアル
嗅覺器ト名ヅクルモノ、ミナレモ果シテ之ガ彼ノ側感器
ニ相同スルヤ否ヤハ少シ疑ハレ淡水蝸牛ニアル *Lacaze-*
Dubner 氏器ハ其作用ノミハ側感器ト同ジカルベシ
Helix Waltoni ノ胚子ノ外葉層ガ腦ノ兩側ニ於テ盲狀ニ
凹ミ後ニ切レテ神經節ニ附着ス *Sarsin* 氏ハ之ヲ環蟲類
ノ嗅覺器ト相同ナリト云ヒシガ *Salsensky* 氏ハ紐蟲ノ側感
器ト相同ナリト云ヘリ (完)

正誤前號第五三頁上段第十三行「二本或ハ一本」ハ一
本乃至二本」ノ誤リ

雜 錄

細胞ノ發育神經細胞ノ位置ノ等シキヲ及ビ管ノ周壁ヨリ纖維ヲ發シテ其神經細胞ニ連絡スル等ノ一之レナリ

以上略說シタル三種ノ模式ニ就テ側感器發達ノ順序ヲ考

フルニ *Carinella annulata* ノモノハ其最モ原始期ニシテ

單ニ表皮ニ於ケル管狀ノ凹ミタルニ過ギズ其發生ノ初期

ニ當リ胚子ノ外葉層ガ少シク凹ミタル時ノ狀態ヲ持續ス

ルモノナリ次ニ *C. polymorpha* ナル種類ニテハ其盲狀

ノ内端ハ稍深ク迄達スレモ未ダ其下皮膜ヲ貫ヒテ軀壁内

ニ入ルコトナシ尙一步ヲ進メテ *C. inexpectata* ニ在テハ管

ハ下皮膜ヲ破テ腦ノ内部ニ入り込ムニ至ル然レモ腦ノ該

部ハ之ガ爲メニ特別ナル變化ヲ生ズルコトナク只單ニ其内

ニ突キ入レルコトミナリ次ヒデ *Eupolia* 及 *Valenciaia* ニ

至テハ其神經系ハ最早今迄ノ如ク表面ニ非ズシテ深ク筋

肉壁ノ内側ニ移リ其側感器モ從テ内部ニ引キ込ミ且一種

特別ノ構造ニ發育シテ腦ト幾分カ區分セラレ其内部ニ神

經性ノ物質ノ外ニ腺ヲ生ズルニ至ル而シテ *Schizonemertea* 及

Hoplomenertea ニテハ尙一層ノ進歩ヲナシ殊ニ

乙ニ在テハ全ク獨立ノ器關ト成リテ只一個乃至三個ノ神經枝ニ依テ以テ神經中樞ト連絡セラル、ニ至ル

側感器ノ生理作用ニ就テハ古來ヨリ種々ノ說アリテ *Van*

Beneden 及 *McIntosh* 氏ノ如キハ最初之ヲ排泄器ナリト

云ヒシコトモアリシガ近年ニ至リテハ殆んど一般ニ一種ノ

感覺器ナリトノ說ヲ用ユルニ至レリ然レモ *Hilbrecht* 氏

ハ感覺作用ノ外ニ呼吸ヲモ營ムモノナリト云ヘリ氏ガ何

故ニ呼吸作用ニ關係セルモノトナスカト云フニ *Schizonemertea* 及

Eupolia ニ在テハ神經細胞中ニ許多ノ血

色素ヲ含有シ頭溝及ビ氈毛管ニ依テ絶ヘズ新鮮ナル海水

ト共ニ酸素ヲ供給シテ其色ヲ保持シ爲メニ彼等ノ腦ニ赤

色ヲ與フルモノナラントノ考ヨリ起リタルナリ *Devotlet*

Devotlet 氏ハ甚ダ此說ヲ攻撃シタリシガ未ダ今日ニ在テハ彼

ノ赤色ノ性質及ビ作用等ヲ他ニ説明シタルモノナシ然レ

モ免ニ角一種ノ感覺作用ヲナスコトハ一般ニ認ムル處ニシ

テ彼ノ長キ頭溝ノ如キ又廣キ囊狀部ノ如キ皆水ノ流動ヲ

盛ニシテ絶ヘズ外界ト側感器ノ交通ヲ助クルモノナルコ

<p>7 苾 素 藍 (Eosin)</p>	<p>8 ふ く ま ん (Fuchsin)</p>	<p>9 げ ん ち あ な 紫 (Gentian Violet) (Gentianaviolett)</p>	<p>10 沃 度 緑 (Iodine Green) (Jodgrün)</p>	<p>11 ま ぐ だ ら 赤 (Magdala Red) (Magdalaroth)</p>	<p>12 め せ る 青 (Methylen Blue) (Methylen blau)</p>
<p>「イ」水溶液或ハ三分一酒精又ハ酸ニヨリ洗滌セシメテ濾シ</p>	<p>「イ」水 酒精九十六% (1)ふくま (2)水 (3)酒精 (4)硝酸廿五%</p>	<p>「イ」げんちあな紫 酒精 あにりん油 水 「ロ」げんちあな紫 あんもにあ 無水酒精</p>	<p>「イ」沃度緑 水 「ロ」濃厚水溶液</p>	<p>酒精溶液同量ノ水ニテ稀薄ニシタルモノ</p>	<p>めせる青 水 (下等動物ニハ〇、六瓦酸化曹達ヲ加フ)</p>
<p>皮膚。筋肉纖維。あましす、しりんとる。あみろいど廢物。元形質、核。神經細胞ノ核及仁等ニ適用ス染期半分乃至一分間酒精ニテ水ヲ除ク又ハ水ニテ洗フヒビクリすりんニ鹽化曹達一%ノ溶液ニ封ス</p>	<p>「イ」後。元形質。神經纖維ノあましす、しりんとる。彈力組織。網膜等ニ用ユ酒精中ニテ染分ス 「ロ」(2)ノ混合液ニ(1)ヲ溶解シ後(4)ヲ加ヘ而シテ充分必要ナルダケ酒精ヲ加フ酒精又ハふれんみんぐ液、硝石、肥すみり、靨等ニテ凝固シ後酒精ヲ用井タルモノニ適ス截片ニびすまるノ高あるか、青色ヲ以テ既ニ染ムタルモノモ)ハ廿四時此液中ニ入レ後三秒間二十五%硝酸ニ入レ而シテ同時間程酢酸ヲ含ム水ニ十分染ム迄入ルベシ後酒精(無水)ニテ急ニ水ヲ脱シセダ！油ニテ透明ニシハるさむニ封ス彈力組織ニ用ユ</p>	<p>酒精、ふれんみんぐ液(洗シタル後)ヨリノ標本ニ適ス染期五分乃至數時間屢々滲液ニ於テ也)截片ハ酒精ニテ洗滌シ後三秒乃至四十秒間〇一%クロム酸液ニテ處分シ再ビ酒精ニ入レ而シテ後三秒乃至四十秒間酒精ニテ洗滌シ脱色ス丁子油ニ浸シハるさむニ封ス屢酒精ニテ最初洗滌シタル後Green 沃度溶液ニテ處分スルコトアリ</p>	<p>「ロ」染期一時乃至廿四時間一分乃至三分間卅%鹽化水素酸ニテ染分ス後無水酒精ニテ脱水シ丁子油ニテ透明ニシハるさむニ封ス</p>	<p>甚タ美麗ニシテ永ク保存スル染色料ナリ酒精ニテ洗ラヒ丁子油ハるさむニテ處分ス</p>	<p>活體染色ニ適ス活命アル動物(蛙ナレハ皮下大靜脈)ノ血管ニ溶液ヲ殆ント一キ、セヲ注射セバ一二時間後ニハ神經纖維殊ニあましす、しりんとる後ニハ又運動神經末端ヲ染ム而シテ沃度加里溶液(水百二)ニ動物ヲ浸シ其色料ヲ固定シ後必要ナル組織ノ一分ヲ截斷シ六時乃至十二時間沃度溶液ニ移シ夫レヨリ永ク水ニテ洗ラヒ含酸クリすりんニ封ス</p>

動物學研究用藥劑便覽(前號ノ續キ)

動物學研究用藥劑便覽(前號ノ續キ)

藤田 信譯

第十一表 第三號 あにりん色料

Anilin.

番號 藥 名 成 分 備 考

1 あにりん青 (Anilin Blue) (Anilindian) あにりん青水溶液 〇、〇四瓦 五十キセ 酒精 廿五キセ 骨片ニ用ユ。酒精ニテ固メタル標本ニ適用ス他ノあにりん色料ト同ジクダ。むまゝ又ハさしろーる、ばるとむ、でればびんばるとさむニ封シころとほるむ、ばるとむヲ用ユベカラス。

2 あにりん黒 (Anilin Black) (Anilinschwärz) あにりん黒 〇、〇五瓦 二キセ 九十キセ 酒精 神經系(神經細胞)等ノ標本ニ用ユ染期數分間ナリ後廿分乃至卅分間抱水くろらーるヲ以テ洗除シテ截斷ス

3 ひすまろく鳶 (Bismarck Brown) (Bismarckbraun) 濃厚水溶液又ハ稀薄酒精溶液 濃厚水溶液又ハ稀薄酒精溶液 水溶液ハ熱シテ濾ス屢々れすみつゝ 酸又ハ酢酸ヲ加フ 〔イ〕 びすまろく鳶 二瓦 三千乃至五千キセ 活命アル顯微鏡生物ニ適用ス

4 硼砂めせる青 (Borax-methylenblau) (Borax-methylenblau) めせる青 〇、七五瓦 〇、八瓦 八十、キセ 稀薄液 水一ニ酒精一 〔イ〕 最稀薄水溶液 〔ロ〕 (水十萬乃至五十萬分ノ一)

5 きのりん青 (Quinolin Blue) (Quinolinblau) 〔イ〕 稀薄液 水一ニ酒精一 〔ロ〕 最稀薄水溶液 (水十萬乃至五十萬分ノ一)

6 だーりあ (Dahlia) 水酢酸 十二、五瓦 無水酒精 五十瓦 水 百瓦 だーりあ抱和スル迄 神經纖維ノしりんである、ぶらちま細胞、元形質、核、あみろいど物ニ適用ス。新鮮ナル組織ノ核ヲ染ムルニモ用ユ染期十二時間洗除ニハ含酸水、酒精ヲ用井精良ノてればびん油ニ封ズだーりあ又二萬五千分ノ一ノ水溶液ヲ用ユルコトアリ又ハ水ノ代リニ沃度血清(成分前出)中ニ溶カシ用ユ(又結體注射色料トシテ使用ス)

●黃蜂の變種? に就て 余昨年十一月廿日頃本校

體操場舎の南面(常に日光當りて暖なる所)を徘徊せしに昆虫數匹余の頭上を飛遊するあり乃ち之に注目しつゝありしに舎の壁板に止れり因て直に之を捕ふるに(黃蜂の變種?)なり而して捕へし際毫も刺す事なし是に至り余不思議に堪へず指を以て靜に尾部を壓付するに毒劍の出づるなし(數匹を試みしも盡く雄なりし爲にか)其形狀は黃蜂の如く體は頭部、胸部、腹部より成り頭部には其先端に堅き齒と一對の復眼、三個の單眼(兩復眼の間に)及び一對の觸角を有し胸部は三關節を以て成立し、三對の脚(數節より成る)と二對の膜質翅を有す而して腹部は六個の小體を以て組成せられ毒劍を有せず(?)上文の如く其造構黃蜂と異なる事なく亦形狀も黃蜂と甚だ能く類似す然れども體の小なるを異なりとす即ち頭端より尾端に至る全長四分九厘弱なり是れ果して黃蜂の變種なるや否や亦其名稱の名たるを知る能はず依て是に本種體制の概畧を記し以て諸先生の御教示を仰ぐ

二月廿七日

在京都中學 江川重三

●馬尾蜂ノ放光 本月上旬岩手縣知事服部一三氏ヨ

リ左ノ書類ニ標品二個ヲ添へ送付セラレ余ノ鑒定ヲ請ハレタリ

異蟲鑒定願

東磐井郡藤澤村藤澤九番戶

平民小山友治長男

小山駒吉

本年二月廿五日午後十二時歸宅ノ途上高サ凡ソ五六丈ト覺シキ所ヨリ恰モ螢火ノ如キ光リヲ放チ悠々然トシテ飛行スル狀況故其行先ヲ見留ント欲シ佇立シ居ル内水田中へ落火セシニ依リ直ニ其場ニ行進シ取調候處圖ラザリキ別封ノ如キ異虫ニ付心當ノ諸士ニ就キ鑒定ヲ試ミ候得共到底不分明ニ付斯ク出願候間其名稱及變化ノ原因其他有害無害ノ顛末ニ至ル迄御教示被成下度現物相添此段奉願候也

明治二十八年三月二日

<p>13 め せ る 緑 (Methyl Green) (Methyl grn)</p>	<p>14 め せ る 紫 (Methyl violet)</p>	<p>15 ぷ る ぷ り ん (Purpurin)</p>	<p>16 酸 性 ふ く ま ん (Acid Fuchsin) (Saurfuchsin)</p>	<p>17 さ ふ ら に ん (Safranin)</p>	<p>18 ひ く ど り あ 青 (Victoria Blue) (Victorlablan)</p>	<p>19 に ぐ ろ ま ん (Nigrosin)</p>
<p>めせる緑 水 氷酢酸 (尚ホ) % 配すみつゝ酸一キセ)</p>	<p>稀薄水溶液</p>	<p>くりすりん 加里明紫 ぷるぷりん 〇、五乃至一瓦 微量</p>	<p>酸性ふくまんニ水溶液 又ハ濃厚液</p>	<p>「イ」 Flemminge さふらにんとあにりん水ノ混合液或 はふらにんとあにりん水酒精トノ混 合液又ハ上記ノ濃厚液 「ウ」 Babes 水 酒精 「エ」 Brounau 「ハ」 Blanc 「ニ」 Blanc 濃厚酒精溶液 無水酒精 濃厚水溶液</p>	<p>又濃厚酒精溶液 びくどりあ濃厚酒精溶液 水 廿乃至四十キ、セ</p>	<p>可溶にぐろまん 水 五百キ、セ 一瓦</p>
<p>殊ニ核染劑トシテ使用ス(くろまてん)所膜、神經、あみろいど(砒化スレ ハ草色通常ハ綠色)新鮮ナル組織又ハ其少時凝結セシモノニ用ユ。染期暫 時(廿四時間マ)後含酸水ニテ洗ラヒくりすりんニ封ズ其内ニ少量ノめ る綠液ヲ加フベシ又ハ酒精少量酢酸少量めせる綠液ノ混合ニテ脱水シ はるさむニ封ズ</p>	<p>核分裂ヲ鮮明ニスルニ用ユ標本ハふれんみんぐ液ニテ凝結ス染期十二時乃 至廿四時間暫時酒精并ニ〇、一乃至鹽化水素酸ニテ洗ラヒ無水酒精セ 油又ハさしるるはるさむニテ處分ス。赤血球ノ研究ニハ〇、五乃至〇、六 % 食鹽溶液ノめせる紫ヲ用ユベシ</p>	<p>此溶液ハ美麗ナル橙赤色ニシテ能ク光ヲ映曜ス二三日ヲ經テ濾シ保存ス標 本ハ酒精又ハくろむ酸ニテ凝結ス。染期十分乃至卅分間、核ハ薄紅色ヲ 呈ズ</p> <p>神經ニ適用ス。コレク上ニ神經ヲ置キ廿四時間〇、五% 配すみつゝ酸ニテ 處分シ廿八時間水ニテ洗除シ廿四時間乃至廿八時間此染劑中ニ入ル而シテ 後六時乃至十二時間無水酒精ニテ洗ラヒ丁子油ニテ處分シはらふニ封シ テ截斷ス</p>	<p>「イ」核染劑ナリ。切片ハくろむ酸又ハ酢酸ヲ有スル配すみつゝ酸ヲ以テ一 二日胃處分シタル後染色ス。くろむ酸ハ無水酒精ニテ洗除シ配すみつゝ混 合液ニテハ甚タ弱キ鹽化水素酸ヲ有スル無水酒精ニテ洗除ス染色後ハ丁子 油又ハ他ノ依的兒性油ニテ處分シだまー又ハかなだばるさむニ封シ決シテ くりすりんニ封ズベカラズ</p> <p>「ロ」核ノ分裂ヲ明カニスル染劑ナリ半時間(他ノ標本ニテハ十五乃至七十 二時間)水、酒精、これびん油、かなだばるさむニテ處分ス</p> <p>「ハ」骨ノ發生ニ適用ス(骨結組織ハ紅色軟骨ハ黄色)水ト少量ノ酢酸混合液 ニテ洗フ</p> <p>「ニ」原生動物ヲ染ムルニ適ス標本ハびくろ硫酸ト少量硫酸混合液ニテ凝結 ス</p>	<p>核染劑ナリ。標本ハふれんみんぐ液ニテ凝結シ一分間程無水酒精中ニ浸シ 後せだー油又ハへるがもつど油。はるさむニテ處分ス。彈力纖維ヲ染ムル ニハ標本ヲくろむ酸化合物ニテ凝固シ染期ヲ永クスルベシ其後ハ上記ノ如 クス</p>	<p>神經標本ハ先ヅみゆれる液ニテ凝結シ水ニテ洗除シ酒精ニ移シ後十五分 乃至廿分間染液ニ浸シ九十六% 酒精ニテ洗ラヒわりかなむ油或ハへるかも つど油。だまーニテ處分ス(神經節細胞并あさーすみりんであるにうろじあ等 ヲ業ム)</p>	

Svenska Vet.-Akad. Handl. XXI. 13. 1886.

本書は電信長 ペーテンゼン Petersen が長崎よりウプサラ大學へ寄贈

せし頭足類を記載す、本文にはスウェリゲ語を用ひ終にドイツ語を以て記せし短き摘要を附す、石版圖二枚あり、載する所總數十一種、内新種左の如し、

Octopus globosus, *Sepia Peterseni*, *S. Tullbergi*,

頭足類の解剖に就ては、*Octopus*, *Iniotenthis*, *Sepia* の構造を記述せり、

No. 10. von マレンツェル Marenzeller, E. Südjapanische Ammeliden. I. Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. Mathem. Naturwiss. Cl. XLI. 1879.

本篇には No. 9 と同じく Retez 及び Drasche-Wartenberg の採集せし標本を記載す、*Terebella*, *Sabella*, *Myxicola*, *Scorpa* の四属は後に廻す事とし其他の種属のみを掲ぐ、總數三十種、内新種二十四種あり左の如し、

Euprososine superba, *Aphrodite japonica*, *Polynoe* (*Leptodonotus*) *gymnonotus*, *P.* (*Lept.*) *pleioplepis*, *P.* (? *Caenilla*)

Lamellifera, *Nereis microdontata*, *N.* (*Alitta*) *oxypoda*, *Notophyllium japonicum*, *Carobia eustanea*, *Platulia albopicta*, *Hesione reticulata*, *Syllissimifata*, *Onuphis holobranchiata*, *Eunice congesta*, *E. microprion*, *Lumbriconereis japonica*, *L. heteropoda*, *Glycera opisthobranchiata*, *G. decipiens*, *Sternaspis costata*, *Chetopterus cautus*, *Cirratulus dasylopius*, *C. comosus*, *Acrocirrus validus*.

No. 11. タウペ Taupé, W. *Tetilla japonica*. Arch. f. Naturg. 1886.

本篇は飯島教授が千八百八十四年にライプツヒヒ大學動物學教室へ寄贈されし江の浦産の海綿の一新種 *Tetilla japonica* の記載及び解剖等を掲ぐ、

No. 12. オートマン O. *Japanische Cephalopoden*. Zool. Jahrb. Abth. f. Syst. III. 1888.

本書は ドレーゼライン Döderlein が千八百八十一年及八十二年に日本にて採集せし頭足類の記述なり産地に唯東京灣とあるは魚市場にて買ひしものを云ふ掲ぐる所の種數二十三、内新

右 小山 駒 吉印

岩手縣知事服部二三殿

前書之通相違無之候也

岩手縣東磐井郡藤澤村

明治廿八年三月二日 村長 齋 藤 權 平印

依テ添送ノ標品ヲ一見スルニ全ク馬尾蜂ノ一種ニシテ波

江氏ガ嘗テ Proc. Zool. Soc. London, 1877, l. p. 413 ニ於

テ記載シアルヲ見置カレタル Briceon penetrator ニ屬スル

者ノ如シ尤モ同書ノ圖ニハ腹部ノ前半ハ青色ニ畫キアリ

テ今回ノ標品ニハ鼈甲黄色ナレモ其他ノ點ニ於テ符合ス

レバ此種ナル事疑ナカルベシ扱馬尾蜂ノ類ガ燐光ヲ發ス

ルコハ余ノ嘗テ聞キタルコトナク又諸書中ニモ見ヘズ若シ

小山氏ノ觀察ニ誤ナキモノトスレバ一新事實ノ如シ記シ

テ同好諸君ノ參考ニ供ス若シ此ノ如キ觀察ヲナシタル方

アレバ本誌ニ報知スルノ勞ヲ惜マレザランコト希望ニ堪ヘ

ズ

箕作 佳吉

●Bibliographia Faunae Japonicae. (をか)

No. 8. Berg, R. Beiträge zur Kenntniss der japanischen Nudibranchien. Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges.

Wien. 1880, 1891.

此書は本邦産裸鰓軟體動物に關する唯一の論文なり載す

所の種屬は總て南日本の東岸の産にして、A. von Koretz

及 R. von Dräsche ツラシムト Martiniberg の採集に係る、Koretz

の採集品は北は横濱より南は四國九州邊までの間に於て、

又 Dräsche のは江の島及び宮灣にて採りしものなり、

本書は二篇より成る各篇に石版圖五枚を附す、掲ぐる所

の新種及び新屬左の如し、

Rizzolia modesta, Melibe vexillifera, Seyllaea bicolor,

Pleurophyllidia comita, Lingnella fallax, Trevelyana in-

ornata, Halgerda n. gen. formosa, Chromodoris Maren-

zelleri, Homodoris n. gen. japonica, Petelodoris triphylla,

Arachnaea n. gen. rubida, Tritonia reticulata.

No. 9. Appellöf, A. Japanska Cephalopoder. Kongl.

スウェーデン

Strassburger Museums. I. Zool. Jahrb. V. Abth. f. Syst. 1891.

本篇はドイツ國ストラスブルグ府博物館にある十足甲殻類の記述なれど主として日本及琉球より Döderlein の持ち歸りし標本に就き記載す、日本産のもの四十二種を掲ぐ、内新種左の如し、

Penaeus crucefer, *Alpheus dolichodactylus*, *Latreutes laminirostris*, *L. acicularis*, *Corallicaris inaequalis*, *Leander longipes*, *L. longirostris (Sag.) var. japonicus nov.*

分類學上大に舊説を改めし所あり各類毎其種屬發生上の相互の關係を示す表あり、石版圖二枚を附す、

Fauna Japonica の *Alpheus minor* を *A. haanii* と改め No. 16. 表題同上、III. Zool. Jahrb. VI. Abth. f. Syst. 1892.

掲ぐる所日本産十四種を含む、新種等左の如し、
Avus n. gen. trigonus (de Haan), *Puer n. gen. pellucidus*,

Eiconaxius farrere, *Callinassa subterranea (Montagu) var. japonica nov.*

石版圖一枚を附す、

No. 17. 表題同上 IV. 雜誌同上

日本産より採集せしもの四十九種を含む、内新種左の如し

Chirostylus nov. gen. dolichopus, *Uroptychus japonicus*, *Munida heterocantha*, *Munidopsis taurulus*, *Galacantha camelus*, *Polyonyx curvatus*, *Paguristes palythophilus*, *P. acanthomerus*, *P. kagoshimensis*, *Eupagurus dubius*, *E. triserratus*, *E. similis*, *E. barbatus*, *E. obtusifrons*, *E. ophthalmicus*, *Lithodes taurinus*.

皆 Döderlein が日本及琉球にて採集せしもの、最後に記せし新種は D. が江の島にて甲ばかり一個を買ひしもの、石版圖二枚を附す、

No. 18. 表題同上、雜誌同上

日本より採集せるもの三十二種、右新種左の如し、

種又は新屬に係るもの左の如し、

Tremoctopus Döderlein, Octopus kagoshimensis, O. Brocki, Microteuthis *n. gen.* paradoxa, Sepia Hoylei, S. orosa, *Squilla* *o. n. s.*, Loligo tetradymania, L. aspera,

終に當時までに日本沿岸より知れたる頭足類にて前述種類外のもの悉く列記す、種數十六

No. 13. Goto, S. (五島) Studies on the Ectoparasitic Trematodes of Japan. Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo. VIII. 1894.

本書は初に表題動物の解剖及組織に就て丁寧なる記載をなし、次に其習性の一斑を示し、次に分類に及ぶ、掲ぐる所總數三十種、悉く新種なり即ち左の如し、
石版圖二十七枚、

Microcotyle caudata, M. sebastes, M. elegans, M. reticulata, M. truncata, M. fusiformis, M. chiri, M. scienseæ, Axine heterocerca, A. aberrans, A. triangularis, Octocotyle major, O. minor, Dichidophora smarvis (Ijima MS.), D.

elongata, D. sessilis, D. tetradomis, Hexacotyle acuta, H. grossa, Onchocotyle spinacis, Callicotyle Mitsukurii, Monocotyle Ijima, Epibdella Ishikawaæ, E. ovata, Tristomum sinuatum, T. ovale, T. rotundum, T. foliaceum, T. Nozowæ, T. biparasiticum, 右の内 Dichidophora の一種のみは飯島教授が兼て命名し置かれし所に係る、

No. 14. Ortman, A. Bericht über die von Herrn Dr. Döderlein in Japan gesammelten Pycnogoniden. Zool. Jahrb. V. Abth. f. Syst. 1891.

載する所總數、十種、内新種次の如し
Nymphon japonicum, Ascorhynchus cryptopygius, A. glabroides, A. bicornis, (?) Parazetes pubescens, Achelia echinata *Hodge var. japonica nov.* Phoxichilidium.

皆 Döderlein の採集に係る、採集地は鹿兒島灣、東京灣、相模灣等なり、
石版圖一枚を附す、

No. 15. Ortman, A. Die Decapoden-krebse des

淺キモ諸種ノ實驗ニ徴セハ其効果ノ卓越ナルコトヲ知ルヲ得ベシ

人ノ胚ハ十倍及ヒ廿倍ノ水ニテ稀薄ニセシほるも一るヲ用ユ」哺乳獸ハ此液中ニ漬クルモ液汚濁セズ動物ハ善良ニ保存セラレ其色及ビ形ヲ變セズ」虺虫兩棲等ニモ佳シ」魚類ニハ特ニ稱賛スベキ藥劑トス即チ魚類ノ粘液ハ透明トナリ酒精標本ニ於ケルカ如ク毫モ汚濁ノ有様ヲ呈セズ而シテ多クノ魚類ハ此液中ニテハ多少其色ヲ保ツ使用スベキ藥劑ノ分量ハ一ニ十ヨリ一ニ三十迄ナリ

無脊椎動物中蝸牛昆虫蜘蛛甲虫等ニハ酒精ヨリ優ルコトアルモ劣ルコトナシ」蛭ニテハ酒精ヨリ收縮甚シ」みづくらげニ一ニ廿乃至一ニ五十ヲ用キシニ形、狀、色、透明元ノ如クニシテ能ク凝固ス

組織學ニ試ムルニ筋肉ハ酒精ヨリ多ク收縮スルモ血色素ハ永ク保存セラル、如シ一度此液ノ爲ニ退色セシ血管ヲ六十乃至九十%酒精ニ移セハ其色再ヒ出現ス」腦モ甚タ完全ナル成績ヲ呈ス

發生學ノ爲メニ鶏卵ニ適用セシニ煮タルモノト異ナリ蛋

黃ハ蛋白ヨリ凝結甚タ早キヲ見ル故ニ兩蛋白質ハほるもら一るニ對シ異ナリタル作用ヲ呈スル故ニ之レヲ用キテ其性質ヲ研究スルコトヲ得ベシ

植物ニ用キルニ甚タ効アリ葉ハ其綠色ヲ失ハズ花モ其色彩ヲ失ハサルモノアリ果實モ極メテ能ク保存セラル之レヲ要スルニ

動物標本ハ收縮スレドモ顯微鏡の組織并ニ色素ヲ收容スヘキ性質ヲ失ハズシテ凝固ス」自然ノ形狀并ニ色彩ヲ保存ス」眼球ハ酒精中ニ在ルヨリモ尙透明ナリ」動物ノ粘液ハ凝結セズシテ透明ノ儘存在ス」血液ノ色素ハ一度ハ消失スルモ高度ノ酒精ニ遇ヘハ忽チ恢復ス」植物組織モ多少能ク保存スルモ果實ハ就中其効著シ」葉綠素ハ消滅セズ他ノ色素ノ保存期ハ植物ニヨリ異ナル」植物ノ顯微鏡截片ハ永ク液中ニ放置セバ甚タ善美トナル」稀薄ほるは一るハ燃燒セズシテ其價酒精ヨリ廉ナリ (ふ、つ)

●採集實驗日記 (承前)

在靜陵 丹羽甲子郎

(七) ジンガサガ Patella

Cryptodromia canaliculata Stimpson var. ophryocessa nov.,
Dicranodromia döderleini, *Cyclodromiopsis dromioides*, *C.*
unicifera, *Calappa japonica*, *Cryptocnemus obolus*, *Ebalia*
longimana, *E. scabriscula*, *E. conferta*, *Philyra hetero-*
grana, *Ph. syndactyla*,

石版圖一枚を附す、

● No. 19. 表題同上、VI. Zool. Jahrb. VII. 1893.

日本にて採集せしもの四十四種、内新種左の如し、

Podocofactes nov. gen. hamifer, *Acheopsis superciliaris*,
Pleistacantha oryx, *Pugettia minor*, *Doclea japonica*,
Majella nov. gen. brevipes, *Paramithrax (Leptomithrax)*
bifidus, *Naxia mammillata*, *Gonioneptunus nov. gen. sub-*
ornatus,

石版圖二枚を附す、

No. 20. 表題同上、VII. 雜誌同上、

日本にて採集せしもの四十四種、内新種左の如し、

Lambrus (Parthenopoides) pteromerus, *Heteroocrypta*

transians, *Cancer pygmaeus*, *C. japonicus*, *Pilumnus*
major,

石版圖一枚を附す、

No. 21. 表題同上、VIII. 雜誌同上、

日本にて採集せしもの種を掲ぐ、内新種左の如し、

Pilum noplax glaberima, *Tridynamia n. gen. japonica*,
Pseudopinixa nov. gen. carinata, *Pinnaxodes major*,
Pinnatheres pisoides, *Cyclograpsus intermedius*, *Mac-*
ropthalmus laniger,

石版圖一枚を附す

●新保存劑 Formol の價值 ぼるもーる一ニ Form-

aldehyde トニヒ千八百六十二年 A. W. Hoffmann 初メテ

之レヲ發見セリ其化學式ハ CH_2O ナリ此藥劑ハ少シク濁

アル清淨ノ液牒ニシテ強烈ノ臭氣ヲ有ス故ニ之レヲ稀薄

ニスル時ハ其臭ハ減少シ液ハ全然水ノ如クニシテ硝子瓶

中ニ永ク保存スルコトヲ得而シテ之レヲ動物ノ組織等ニ

適用シタルモノハ Prof. F. Blum ニシテ其使用ノ時日猶

Crustacea 中 Cirripedia ニ屬スルモノニシテ殻數ハカメ
 ノテノ如ク個々ノ突起ヲ現ハサス形チ鳥帽子ニ似テ白色
 ナリ柄ハ稍ヤ細長クシテ海底ノ朽木ニ附着群立シテ棲息
 ス之ヲ採集センニハズルツツ、コルレクシヨシヲ試ムル
 カ或ハ波濤ノ強動アリシ曉キ海岸採集ヲ企ツベシ然ルド
 キハ往々波濤ニ漂ヒ打チ揚ケラル、モノアリ

(十一) フジツボ

Crustacea 中 Cirripedia ニ屬スルモノニシテ六枚ノ殻ハ
 灰白ニシテ播鉢ヲ倒懸シタルガ如ク或ハ殻色赤キ色ヲ帶
 プルアリ岩石ニ強ク附着シテ生活ヲ營ム其有様ヲ實驗ス
 ルニ殻ノ尖端正中ニ於テ殻口ヨリテナクルヲ突出シテ
 餌トナル食物ノ來ル時ハ之ヲ以テ採取シ之ヲ卷込ミテ食
 フ他端ハ岩石ニ附着シテ動かズ水中埋没ノ樹木ニモ附着
 スルコト又多シトスノウブリユースハ初メ水中ヲ遊泳シ
 適當ノ物躰ニ頭部ヲ以テ附着シ生長スルニ從ヒ親蟲ト等
 シク強ク岩石ニ密着シテ親蟲ノ形チトナル之ヲ岩石ヨリ
 離スハ隨分力ノ必要ヲ感ズルモノニシテ西洋ナイフ位ニ

テハ離レ難シ故ニ鑿ヲ以テ岩石ト動物ノ間ニ打込ミ離ス
 トキハ容易ニ得ラルベシ

●動物學上新著論文ヲ讀ム會 ニテ其後談話サ

レシ論文ハ左記ノモノ及ヒ其他數篇ナリシト云フ

Brauer, A., Ueber die Encystirung von Achnosphaerium

Eichhorni Ehrbg. Zeit. f. wiss. Zool. 58. Bd. 2. Heft,

1894.

本篇ニハ Achnosphaerium ガ包皮ヲ作ルニハ先ツ虛足ヲ
 引込メ膠質ノ外皮ヲ分泌シ卵黃ニ似タル稜粒ヲ生ジ無數
 ノ硅質小片ヲ發生シ核ハ互ニ癒合シテ大ニ數ヲ減ジソレ
 カラ此ノ全内容物ガ分裂シテ核ノ數丈ケノ小團子トナリ
 各團子ニハ稜粒質ノ中部ト硅質小片ノ外層トヲ生ジ第一
 期ヲ終ル第二期ニハ各團子ガ一二回分裂(今度ハ核モ一
 所ニ)スル然シせんところゾーむノ現不現等ニヨリ分裂ニ
 二方アリテ其原因ハ外層ノ硅質小片ニ關係アリト述ベ終
 リニ休生期ヨリ再ビ發芽スルキハ單核ノモノモアリ又内
 部ニテ數團癒合シ又ハ核分裂シテ多核細胞トナリテ出ル

此物 *Gastropoda* 中 *Prosobranchia* ニ屬シ海産ナリ其形

狀恰モ陣笠ノ如ク橢圓形ニシテ螺旋及ビ厭甲ヲ有スルコトナク石決明ノ如ク海中ノ岩石ニ肉板ヲ以テ強ク附着ス殼面ハ斑點ヲ帶ブルモノアリ暗青ナルアリ肉ヲ殼ヨリ離ストキハ内面光輝アリテ美麗ナリ生存中ハ岩石ニ附着シツ、且移轉シ生活ヲ營ム之ヲ採集センニハ通常波動ノ爲メニ動搖スル小石ニ附着スルコトナケレバ探索スルハ海水波動ノ爲メニ流動セザル先ヅ古キ岩石ヲ試ベムシ繁殖ノ多キ所ニ至レバ岩石ニ膏藥ヲ付ケタルガ如シ之ヲ岩石ヨリ離サントスルハ難ニシテ殼面ノ中央突起底ク、且ツ滑カナリ襲ハル、時ハ猶一層強ク附着スルガ故ニ襲フ前不意ニ西洋小刀ヲ殼ト岩石間ニ挿入シ引キ起ストキハ容易ニ得ラル、モ注意シテ引起サレバ殼縁ヲ碎キ標本トシテ見惡シケレバナリ

(八) ヨメガサラ

此類モ前述ノモノニ似テ其形狀ハ異ナレリ殼ノ縁邊紅葉ノ如キ切レ目ヲ生ジ表面ハ灰白色或ハ寄生海藻ノ爲メニ

青色ヲ帶ブルアリ或ハ稍ヤ暗色ナルアリ殼ノ上面突起シ肉ヲ離ストキハ内部ノ中央ハ黒ヨリ白トナリ縁邊ハ又黒シ又稍ヤ淡黒色ナルアリ一樣ナラズ皆内部ハ光輝アリテ美ナリ多ク陣笠具ノ棲息スル岩石ニハ概ネ共ニ得ラル、モノニシテ等シク岩石ニ附着セバ採集場所及ビ採集ノ方法モ同一ナリ

(九) カメノテ

Crustacea 中 *Cirripedia* ニ屬スルモノニシテ龜ノ趾ニ類シ殼ハサヤガタアリテ形チ爪ノ如ク柄ハ肢ニ似テ岩石ノ間ニ附着群棲ス殼ハ灰白色或ハ水藻ノ爲メ青色ヲ帶ブルコトアリ柄ハ網ノ如キ細皺様ノモノアリ常ニ岩石ノ刻ミアル部分ニ群立ス之ヲ採集セント欲セバ岩石ヲ探索スベシ之ヲ岩間ヨリ離サントスルニハ柄ノ長キモノハ握リテ引出シ易シト雖モ岩石ヨリ僅カ出デタルモノ或ハ岩角ノ妨グルトキハ長キ小刀ヲ取り充分根基迄差込ミ絶チ切ルトキハ標本トシテ見惡シカラズ

(十) エボシムシ

觸手ヲ生シテ *Scyphostoma* 形ト成ル其口ハ原口ノ再開ニ
モ非ズ又胚葉ノ裂ケ目ニモ非ズ *Goette* 氏ノ說ノ如ク外胚
葉ヨリ出來タル食道ノ上端ナリ此食道ノ兩側ヨリ一對ノ
膨ラミヲ生ジ後ニ之ガ腸腔ノ一部分トナル故ニ *Scypho-*
stoma ノ腸腔ハ一部分外胚葉ヨリ來タリタルモノナ
リ此點ヲ以テ *Scyphomedusae* ハ *Hydrozoa* ヨリモ寧ロ
Anthozoa ニ近シ

D. J. Searfield, *Entomostrea and Surface-film of*
water. Journ. Limn. Soc. Zool. XXV. 158.

Cladocera, *Ostracoda* 等は甲殻の表面水をハジク故水の
表面に浮べば横に浮上りて游く能はず遂に其儘死す、然
し中には水をハジク性質を利用して水面近くを泳ぐ種類
あり、英國に産する *Scapholepris* 及び *Notodromas* は此
例なり、兩方とも脊を下となし泳ぐ、腹面は扁平にして
毛を生ぜり、毛は水をハジク、毛を水より少し外に出し、
其力にて身體を浮し居る、

●ふぐノ鰐　ギユンテル氏魚學百四十二頁ニ曰ク多

ふぐノ鰐　魚ノ貝攻撃

クノ淡水魚ノ鰐中ニ含ムトコロノ瓦斯ハ主トシテ窒素ヨ
リ成リ酸素ハ甚少量炭酸ハ唯痕跡ノミヲ認ム之ニ反シテ
海生魚類殊ニ深處ニ生活スル者ノ鰐ニハ酸素ヲ多量ニ
含有シ或種ニテハ鰐ノ内容全量百分八十七ニ達スルコ
ヲ發見セラレタリ云々此頃沼津産長二尺ノ大はりふぐ
Diodon hystrix, L. ヲ得タリ其鰐前部分岐シ長サ四寸九分
幅四寸一分アリ試ミニ其内ニ抱有スル所ノ瓦斯ヲ硝子瓶
中ニ移シ取り之ニまづちノ燃へ残りヲ差入レタルニ盛ニ
燃燒シタリ其粗忽ナル試驗ナレモ空氣中ニテハ直ニ消滅
スベキモノ此ノ如ク容易ニ燃燒スルハ以テ該魚ノ鰐中ニ
ハ可燃性ノ瓦斯ヲ含有スルコト普通ノ空氣ヨリモ多キヲ見
ルベシ

●魚ノ貝攻撃　嘗テ余ノ實驗シタルうなぎノ胃中ニ

ハたにしノ貝蓋ヲ見かれい (*Pleuronectes yokohamae*,
Guth.) 及ヒいまかれいノ胃中ニハあさり類ノ水管ヲ見タ
レモ同上貝類ノ體ノ他部分ヲ見タルコトナシ甚不思議ニ堪
へザリシガ此頃一憶想忽然惱裡ニ浮ミ出デタリトテ法螺

第七卷

一〇九

モノアリト記ス云云

Schewiakoff, W., Ueber die Ursache der fortschreitenden Bewegung der Gregarinen. Zeit. f. wiss. Zool. 58. Bd. 2. Heft, 1894.

本篇ニハ *Clepsidrina Munieri*, Schmidt. ノ前進ハ軀壁ノ外面ニアル多數ノ縱溝ヨリ粘質物ヲ分泌シ各溝ノ後端ヨリ一條ノ糸トナリテ流出シ全軀ヨリ云ヘバ溝ノ後端ノ配置ニヨリ中空ノ圓柱狀ノ膠條トナリ流出シ其粘糸ガ軀下ノ物軀ニ附着シテ受働的ニ前進スルモノニシテ進行中ハ不絶後方ニ此膠條ヲ殘スト云ヒ種々ノ實驗ト軀壁ノ構造ヲ説キ寫眞モ副ヘタリ云云

Ida, H. Hyde, Entwicklungsgeschichte einiger

Scyphomedusen. (Zeitschrift f. wiss. Zool. 58B.)

研究シタル材料ハ *Aurelia marginalis*, *Agassiz*, *A. flavidula* Per. & Les 及 *P. Cyanea arctica* Per. & Les. ノ三種ナリ皆多少ノ差異ハアレモ終始不等ノ分裂ヲナス第一種ノ發生ハ未ダ今日迄知ラレザリシガ今日迄知レタル *Scypho-*

medusae ノ發生トハ全ク異ニシテ全ク *Delamination* ノミニテ「ガストルラ」ト成リ原口ハ胚葉ノ裂目ナリ *A. flavidula* ノ發生ニハ二様アリ其一ハ多數ノ小細胞ガ胚葉ヨリ切レ少數ノ大細胞ハ胚葉ヨリ全ク拔ケ落ちテ分裂腔内ニ遊離シ此等ガ後ニ胚ノ一端ニ集リ胚葉ハ其處ニ凹ミヲ生ジ同時ニ彼ノ集リタリ細胞ハ其周圍ニ並ビテ内胚葉ヲ作ル其二ハ遊離細胞ノ數ハ只二三個ニシテ胚ノ一端ヨリ凹ミヲ生ジテ「ガストルラ」ヲ作り其遊離細胞ハ凹ミタル部分ノ細胞ノ間ヘ入り込ミ共ニ内胚葉ヲ作ル *Smith* 氏ハ此遊離細胞ハ偶然ニ出來タルモノニシテ胚葉ノ形成ニ預カラズト云ヘモ全ク誤リナリ第三種ノ發生ハ嘗テ *Mc Murich* 氏ノ見タル處ト異ニシテ其分裂ハ終始不等ナルノミナラズ「ガストルラ」ハ決シテ胚葉ノ細胞ガ拔ケ落ちテ出來ルニ非ズ胚ノ一端ニテ少數ノ細胞ガ横ニ切レ其端ヨリ凹ミヲ始メルキニ其間ニ加ハリテ共ニ内胚葉ヲ作ルナリ此ノ如ク「ガストルラ」期迄ハ其發生異ナレモ其後ハ三種共ニ同様ニシテ原口ハ閉テ *Planula* 形ト成リ後ニ

スヴェリゲ語

ポーランド語

クロアチヤ語

其他時々顯るゝはマジヤール語及ルーマニヤ語なり、

●第七十六號動物研究用藥劑便覽正誤

番號

誤

正

6 藥名ノ後

(Deliaid)ヲ加フ

6 ぐりせりん

ぐりナりん

7.8 (備考ノ内)濃白不液

濃厚液

13 「II」 Voight

「II」 Weigert

へまどさしりん

一瓦炭酸りせうむ(一、二水百)七セ、メ
百セ、メ

無水酒精

十キゼ

無水酒精

一瓦
十キゼ

(まどさしりん)

15 (成分ノ内)蘇木滲出液

括弧ハ衍

15 (備考ノ内)粗木滲液

ぶらじる、うーど滲出液

(同上)日本茲木

此藥劑
日本産木材

六八頁上欄一行目

該地……ハハ

談此……ニノ誤

●まび、かつを等ノ食物

水産調査所ニ於テ予ノ

調査セシ所ニヨレバかつを、まび等ノ如キ大海ニ棲息スルさば科ノ魚類ハ大海表面ニ浮游セル小動物ヲ食シテ生活スルモノナリ、而シテ其食物ノ大部ヲナスモノハ甲殻類ト軟體動物トナリ。

甲殻類中最モ多キモノハ Amphipoda 中 Hyperiina ノ

部ニ屬スルモノニテ予ノ得タルモノハ九屬十種アリ、是

レ種類多キノミナラズ、個體ノ數ニ於テモ亦最モ多シ、

此次ニ位スルハ Stomatopoda ノモノナリ、多クハ幼稚

ノモノ、如ジ、形状異ニシテ種類ヲ異ニスルガ如ク見ユ

ルモノ凡ソ九アリ、次ハ Decapoda ノ中 Brachyura ノ幼

稚ナルモノニシテ五六種モアルベシ、又 Macrura ノモノ

三屬三種ヲ見タリ。

軟體動物ニテ種類及ビ數ノ最モ多キハ Pteropoda ナ

リ、凡ソ九種アリ、其次ハ Cephalopoda ニシテ三四種

アリ、其次ハ Heteropoda ニシテ二種アリ、面白ク思ハ

ル、ハ時々胃中ニ數多ノ Pyrosoma ヲ見ルコトナリ、又

胃中ニ魚類ノアルヲ見ルハ比較的ニ稀ナリ、モシ之ヲ見

ルトキハ多クハひまこナリ、

●かみくらげ 本邦各處ニ産シ、三崎近傍ニテかみ

くらげト稱セラル、大ナルはいごろくらげ *Polysiphonia salatrix* ナリ。一八〇五年ニハ *Thiosius* ハ長崎ニテ此

ヲ吹ク次第ハ即チペラ類ノ魚ナラハ其齒能ク貝殻ヲ押シ
 ツプスニ適スルヲ以テ其類ヲ喰ハント欲セハ丸ノ儘口中
 ヘ入ル、ナルベシウなぞ、かれいノ類ニテハ此業ハチト
 六ヶ敷カルベシウなぞ、かれい等ガ稍大ナル貝類ヲ襲フ
 ハ其貝殻ヲ閉チ居ル時ニアラズ多クハ裕々乎トシテ自體
 ヲ貝殻外ニ出シ居ル時ナルベシコ、ヲスカサズ彼ウな
 ぞ、かれいハ横合ヨリ跳リ出デバクリト一嚙スレハたに
 し、あさりノ如キハ驚天シテ體ヲ收縮シ貝殻ヲ閉ヂント
 スレハ彼時早ク此時遅クたにしハ脚部及ビ貝蓋ヲモギ取
 ラレあさりハ水管ヲ喰ヒチギラル、騷キトナルナリ即チ
 貝蓋、水管ノミヲ前記魚類ノ胃中ニ見ル所以ナリ讀者以
 テ如何トナス、

き、た、

●動物學上論文の國語分け 動物學上新規研

究の結果を公にする論文の世に出るは實に非常なる數
 なるが、之を記する國語も亦種々雜多なり、其内最も多
 く用らるゝはイギリス、フランス、ドイツの三國語にてイ
 タリヤ語之に次く、此四國語は其用廣く之を解する人多

きを以て動物學上の普通語となり、Zool. Anz. 及 Zool.
 Jahresher 等の如き雜誌、報告類には此四國語ならば少し
 も差別なく相混じて用ひ居れり、然れども此外の國語に
 て記したる論文も年々隨分ありて中には追々増加すべき
 傾の見ゆるものあり、或る人此頃昨年中に公にされたる
 動物學上の論文にて右の四國語の外の語にて記せしもの
 を數へ之を國語分けになせしに左の如くなりしと云ふ、
 尤も僅か一年間のみ勘定なれば毎年此割合なりとは行
 かざれども又以て左の諸國語を用ふる國々に於ける動物
 學研究の度を窺ふに足らんか、

(を か)

- ロシヤ語 七十八
- ポルトガル語 二十七
- エスパニヤ語 二十四
- テラン語 十二
- ノルゲ及ダンマルク語 十六
- オランダ語 十五
- チェヒー語 十三

くらげヲ採集シテ *Medusa salatrix* ト命名セリ、十數年前 Hilgendorf 東京灣ニテ之ヲ採集シ「Haeckel」ニ送レリ、同氏ハ最初之ニ *Spiraeodon* ノ新屬名ヲ附セシモ後ニ *Polysorchis* 屬ノモノトセリ。

●外國人ノ命名セシ日本産真正くらげ ハ幸

ニシテ多カラズ、Haeckel-System der Mundusen ニハ只二種ヲ掲載セルノミ、即チ *Zonephyra pelagia* *Pelagia flaveola* *Phylorhiza trifolium* ナリ、予ハ此中第二ノモノ、屬ノくらげハ得タレドモ未ダ之ヲ調べザレバ *Flaveola* ナルヤ否ヤ明ナラズ、第一及ビ第三ノモノハ未ダ見タルコトモナケレバ聞キタルコトモナシ、全體くらげハ保存ノ困難ナルニ拘ラズ、日本ノ土地ニ居ルモノ、見聞セザル日本ノくらげヲ遠方ノ外國人ノ調べ居ルコトヲ思ヘバ數ノ少キハ無理ナラズ、却テ多數ナリト云ハザルベカラズ。該書出版後ニハ日本産ノくらげヲ外國人ノ記セシモノナキガ如シ、はいどろくらげノ方ハ真正くらげノモノヨリ尙數多ノ種類知ラレタルガ如シ。

●東京動物學會 二月十七日午後二時ヨリ理科大學

動物學教室ニ於テ同會ノ例會ヲ開キ岸上鎌吉氏ハ氏ガ昨

年房州根本村ニ於テ漁夫ニ命シテ數百個ノ鮑貝ヲ保護培養セシメテ調査シタル結果ト其他數多ノ實驗ニヨリ發育中ニ起ル介殻ノ増大介殻ノ加厚殻緣變化呼吸口變化筋肉附着點ノ移動増大ノ割合等ヲ説明セラレ高倉卯三磨氏ハ一昨年夏以來三崎近海ニ於テ集メタル紐蟲中 *Schizonemterea* ニ屬スルモノハ十四種ニシテ内只一種 *Linus geniculatus* ノ外ハ悉ク新種ナルベク此等ヲ解剖シテ得タル結果ノ内今日迄知ラレザル處ト異ナルヲ及ビ充分ナル記載ナキ點ノミヲ擧グレバ頭部ニ於テ既ニ多少筋肉ノ層ヲ分チ得ルヲ尾部ノ糸狀突起ノ中洞ハ明カニ血管ノ續キナルヲ此ノ如キ突起ノアル場合ニハ肛門ハ背面ニ開クヲ其筋肉ハ體壁ノ内縱筋層ヨリ續ケルヲ腦ト吻鞘ノ間ニアル側血管ハ全ク缺ゲタルモノアルヲ排泄器ノ末梢ヨリ蛋白質ノ突起ヲ血管内ニ出シテ *Hoplomenetes* ニ見ルガ如キ有様ヲ有スルヲ食道ハ腺細胞ヨリ成ル外壁ヲ有スル場合ニ其背中線ヲ沼フテ並ニ食道ノ後部ニ在ツテハ腺壁ト表皮ト混同シテ區別ナキヲ又腺壁ヲ有スル場合ニハ表皮間ニハ腺細胞ヲ缺クヲ等ヲ説明セラレタリ當日出席者二十九名前會以後入會者一名午後四時散會

明治二十八年四月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第七拾八號



Notes on a Gigantic Cephalopod.

By **K. Mitsukuri** and **S. Ikeda**.

Science College, Tōkyō.

(*With Plate X.*)

As specimens of gigantic cephalopods are likely in future to come often under the notice of Japanese zoologists, we believe it very desirable to put on record in an easily accessible form the following observations, which we have made on a specimen recently acquired by us.

This specimen was brought to the Zoological Institute of the Science College by Mr. Zenzō Kondō of Funakata-mura, Province of Awa. According to statements made by him, the animal was caught in a net (*teguri-ami*) by fishermen of his village in the Bay of Tateyama, Awa (on the eastern side of the entrance to the Bay of Tōkyō) on Feb. 4th of this year. A violent storm had been raging for two or three days previously and the animal was probably driven inshore in consequence of it. We received it on Feb. 6th and proceeded to make a detailed examination of it on the following day, that is, on the fourth day after its capture.

GENERAL APPEARANCE OF THE SPECIMEN:—It was in the fresh condition, i.e., had not been treated with salt or any other preservative, but as only four days had elapsed since its capture and the weather at this season of the year is cold, it was in a tolerably good condition. By much rough handling, however, the epidermis had nearly all been worn off or at least loosened and rolled into shreds. The connections between the head and body, although intact, were becoming rather loose. Both eyes were protruding from their sockets and were badly injured. Several of the sessile arms and one of the tentacles had

lost their tips. There was also one spear wound on the middle of the dorsal surface of the body.

Of the gigantic cephalopods, the specimen was, no doubt, one of the smallest, the body, head, and tentacular arm not measuring together more than 380 cm. (ca. 12.5 *shaku*). The characters that struck us most at first sight were the great lengths of the arms and tentacles in comparison with the size of the body, and the great thickness of the muscular wall of the mantle. The specimen was ascertained by dissection to be a *female*.

THE BODY was conical, presenting when laid flat either on its ventral or dorsal surface, nearly the shape of an isosceles triangle with very long sides (Fig. 1). It tapered to a fine point at the posterior* end. The anterior margin on its dorsal side showed a median broad triangular process which did not, however, become directly continuous with the head. At this place, there were cartilaginous pieces which served to join the head and body together as in *Ommastrephes*. The ventral part of the anterior margin of the mantle was gently emarginate, with lateral cartilaginous pieces at the ends of this crescentic notch.

Length of the body on the dorsal median line 72 cm.; on the ventral median line, 69 cm. Breadth at the anterior pallial margin 23.5 cm., other breadths along its length, as given in Fig. 1. Lateral cartilaginous pieces: length 7 cm., breadth 2.5 cm. Median dorsal cartilaginous pieces: length 9 cm., breadth 2.5 cm. Thickness of the mantle flesh 2 cm.

THE FINS had, when stretched flat and looked at together, a broad ovate form being attenuated to a point at the posterior end of the body (Fig. 1). *Its greatest breadth lay at a level slightly anterior to middle of its length which was a little less than half the length of the body.* Towards the tip of the body, they became very narrow, though still distinct. *Length 28 cm. Greatest breadth 20 cm.*

THE HEAD:—The *eyes* were relatively large; the *Eye-balls* were

* The head end of the body is here called anterior and the opposite or fin-end posterior; the siphon-side ventral, and the opposite surface, dorsal.

collapsed and protruded, hanging by their proximal part. There were thus no *cornea* which shut off the *eye-cavity* from outside. The *openings of the eyes*, although somewhat damaged, could be made out to have been large and to have had distinct *eye-lids*. The *Lachrymal sinus* was very small, if present at all; we seemed to see a slight notch at the place where the sinus should have been. *Length from the anterior ventral mantle margin to the base of the ventral (4th) sessile arm on the median line 19 cm. Length from the anterior ventral mantle margin to the middle of the mouth 29 cm. Breadth behind the eyes 14 cm.*

THE INFUNDIBULUM was united to the head by two muscular bands and was provided with a valve. *Length from the anterior ventral mantle margin to the middle of the infundibular opening 11 cm. Breadth across the opening 8 cm.*

THE SESSILE ARMS: *Size*. of these several had been injured as mentioned before. The following gives the length and condition of each arm:

First (Dorsal) Pair: left, injured, only 35 cm. left; right, a small portion of the tip lost i.e., nearly perfect, 66 cm.

Second (Upper Lateral) Pair: left, nearly perfect, 75 cm.; right, nearly perfect 70 cm.

Third (Lower Lateral) Pair: left, entire, 87 cm. right, injured 71 cm.

Fourth (Ventral) Pair: left, entire, 122 cm.; right, entire, 117 cm.

It is evident from these measurements that in point of length, the fourth pair stood first among the sessile arms, then came the third, then the second, and finally the first, pair. The formula is thus 4, 3, 2, 1. Supposing that about 6 *cm.* had been lost from the tip of the right arm of the first pair, it (the shortest arm) would become 72 *cm.* long, and was shorter than the left fourth arm (the longest) by 50 *cm.* *i.e.*, by about two-thirds of its own length. While the first three pairs differed from one another by only 10 *cm.* or less, and may thus be said to have

been subequal, there was a difference of 35 *cm.* between the longest of these and the fourth arm which was also longer than the head and body together (88 *cm.*).

The proximal half of each arm was nearly square in section, while it became gradually compressed towards the tip. *Diameter of section through base of first pair of arms 3 cm.; of fourth pair, 4 cm.*

The arms were without any web at their base.

Suckers.: Each arm was studded from the base to the tip with two alternating rows of suckers. These were largest on the proximal third of each arm, and became generally gradually smaller towards the tip. There is again a contrast between the fourth pair of arms and others in the size of their suckers. While the largest suckers on the first three pairs measured 1 *cm.* in their longest diameter (irrespective of the horny ring which is smaller), the largest on the fourth pair were only $\frac{1}{2}$ *cm.* across. Suckers were very oblique; campanulate in shape, and supported on rather long, slender peduncles. The thickest part of the oblique suckers was generally on the distal and external side. The peduncle was excentrically attached to the thinner part of the suckers. Each sucker was provided with a horny ring, which was also more or less oblique. In the largest suckers found on the proximal third of the first three pairs, the ring (Fig. 8) was 7-8 *mm.* cross and was studded with nearly equal teeth on the whole of the upper margin. The teeth on the thicker part of the oblique figure were on the whole the largest, and bent inwards towards center of the ring, while those on the opposite side stood up straight and erect. The rings on medium sized suckers (found on the middle third of the first three pairs and on the proximal half of the fourth pair) were more oblique (Fig. 9) than on those on the largest suckers (Fig. 8). The teeth on these were decidedly unequal, 8-12 on the higher part of the oblique ring being prominent for their size and being bent inwards. The rings on small suckers (found on the distal third of the first three pairs and on distal half of the fourth pair) were still more oblique (Fig. 10); the prominent teeth on the higher part were larger, broader, and fewer, there being

only 4-6 on each ring. The margin of the ring on the lower side was smooth, without any teeth.

Suckers were very adhesive. Laying an arm flat on a surface with suckers downwards was enough to make it suck on to the surface, almost without any application of pressure.

Membrane along Edges of Arms: One striking feature of the arms was the free-edged membrane which fringed the dorsal and ventral edges of the inner surface of each arm, *i.e.*, the edges of the face on which the suckers were placed. It stretched continuously from the base to the tip of the arm and was broadest in the proximal part. It measured about 1 *cm.* in the broadest part. The muscular tubercle from which the peduncle of each sucker arose, sent from its proximal and distal ends outwards into this membrane two muscular ridges which slightly diverged from each other as they proceeded towards the free edge. The membrane thus appeared crossed by many ridges. The membrane was well developed *on the dorsal three pairs of arms*, but was hardly noticeable on the *fourth* (ventral)—another point of contrast between this and other pairs.

THE TENTACULAR ARMS were very long, slender and non-retractile. That of the left side was injured. The *right tentacle* was perfect and measured 291 *cm.* ($3\frac{1}{2}$ times as long as the head and body together). The *club* at its tip (Fig. 3) measured 37 *cm.* and was not very broad being in its widest part about 3 *cm.* after being placed in alcohol. The club was furnished with a free-edged membrane like that on the edges of the other arms, not as wide however, but similarly crossed by ridges from the bases of the suckers forming the outermost row on each side. The club was provided in its middle portion with four alternating rows of suckers. Of these the two middle were composed of very large suckers supported on peduncles thicker and shorter than those of the sessile arms. These large suckers were not as oblique as those on the sessile arms, and their horny rings were, therefore, coextensive with their tops and not less in diameter as is the case in the sessile arms. Of the two middle rows of large suckers, the ventral

had larger suckers on the whole than those of the dorsal row. Their rings (Fig. 7) were 1-1.2 *cm.* in diameter, and were beset with fine nearly equal teeth. The suckers on the two outer rows were very much smaller, and more oblique, and set on more slender peduncles. Their horny rings had nearly equal fine teeth. Towards the tip of the tentacle, these rows became indistinct and irregular, while the suckers grew gradually smaller. Proximally to the middle portion of the club, the rows became suddenly indistinct, and at the same time their suckers became small; at first they were crowded in several irregular rows, but as we proceeded further, they became further apart, and were arranged in two alternating rows (see Fig. 3). The horny rings of these suckers were toothless. Scattered among these small suckers were low, conical, smooth wart-like prominences whose diameter was about the same as that of the small suckers. These are without doubt the same as the prominences described by Prof. VERRILL* in the corresponding part of *Architeuthis Harveyi* as "intended to furnish secure points of adhesion for the corresponding suckers of the opposite arm, so that, as in some other genera, these two arms can be fastened together at this wrist-like portion, and thus may be used unitedly." The small suckers were found along the entire length of the tentacular arms at quite long intervals (10-15 *cm.*). The wart-like prominences no doubt accompanied these suckers, one being found near each sucker as VERRILL describes, but unfortunately we did not look for them until the arm was dried, and the prominences were no longer clearly recognizable, although we thought we could see such at several places. The club and the part immediately proximal to it were preserved in alcohol, and on this we can see the prominences accompanying the suckers one by one.

THE BUCCAL MEMBRANE had seven fleshy tubercles or processes (Fig. 1). Of these one was median, opposite the interval between the first (dorsal) pair of arms, and six others were opposite

* A. E. Verrill:—The Gigantic Squids (*Architeuthis*) and their Allies. etc. Trans. Conn. Acad. Sci. Vol. V.

three other pairs. Seven membranes united these tubercles with the base of the sessile arms exactly in the manner described by VERRILL,* for *Sthenoteuthis pteropus*. He says: * * * externally it (the buccal membrane) is connected to the arm by seven membranous bristles, corresponding to the seven angles; of these the dorsal one forks, one branch going to the inner margin of each dorsal arm; the upper lateral ones join the marginal membrane of the upper angle of the upper lateral arms; the lower lateral ones join the lower marginal membrane of the third pair of arms; the ventral ones join the marginal membrane outside of the sucker-bearing face of the ventral arms."

THE BEAKS: In the *Upper Mandible* (Fig. 6a), the *rostrum* was strong, convex, acute, and was curved considerably forward, with concave cutting edges, with *no notch at their base*. The surface between the two cutting edges was nearly flat, with a broad low median ridge. The angle which the cutting edges made with each other at the tip of the rostrum was about 45°. The anterior edge of the *ala* was irregular with three low teeth. The *palatine lamina* was broad and thin. The colour of the rostrum was dark brown, changing to black towards the tip. The *ala* and *rostrum* were sharply marked off from each other by colour, the black colour of tip running down on each side along nearly two-thirds of the line *b-g* (Fig. 6a). The *palatine lamina* was dark brown in the median part, became gradually lighter towards the sides until it was almost colourless. The measurements (taken after being in alcohol a few days) were as follows (letters refer to similarly marked points on Fig. 6a):—*a-d*=38 mm., *a-b*=11 mm., *a-e*=5.4 mm., *b-g*=12 mm., *f-c*=16 mm., *h-i*=13 mm., *breadth at b*=8.5 mm., *breadth at g*=15 mm.

In the *Lower Mandible* (Fig. 6 b), the *rostrum* was stouter and less curved; its tip was acute, with a distinct notch just below the tip. The cutting edges were nearly straight, with a very small notch at their base. A ridge ran from the *tip* somewhat ventral to the cutting edge, and limited a more flattened area having fainter ridges running in

* *loc. cit.* p. 228.

the same direction as itself. The surface between the two cutting edges was deeply concave or V-shaped; the angle at the tip of rostrum was about 45° . Beyond the notch at the base of the cutting edge, there was on the anterior edge of the *alæ*, a low broad tooth with a sharp point at the end further from the notch. Beyond the tooth, the anterior edge of the *alæ* was even, the *lamina* of the rostrum was short and strongly emarginate in the median line. The *rostrum* was dark brown in colour, deepening into black towards the tip; the *alæ* were faintly brown. The *gular lamina* were folded in two at the median line producing a quadrilateral plate on each side; they were dark brown along the median folding ridge, while the lateral quadrilateral plate was tolerably dark brown with colourless margins. The Measurement, were as follows (see Fig. 6b):—*a-d* medially = 14 mm., *a-f* medially = 29 mm., *a-b* = 10 mm., *a-c* = 37 mm., *a-c* = 30 mm., *d-c* = 36 mm., *g-h* = 14 mm., *a-h* = 13 mm., breadth of the tooth *g* = 35 mm., breadth at the notch *b* = 8 mm., breadth at the tooth *g* = 12 mm., breadth at *h* = 30 mm.

The *Radula* was like those of the Decapoda in general. Fig. 5a gives a row of teeth from the part of the ribbon near the mouth opening, and Fig. 5b the same from a more posterior part. Breadth of the ribbon was about 5 mm.

THE INTERNAL SHELL (Fig. 2) had been slightly injured by the spear wound in the middle of the dorsal surface. The posterior half had also been taken out by some person who examined it before us but was carefully preserved. The anterior half we took out ourselves. We found out that we could easily put the pieces together and make out the shape of the whole. The *shell* was very thin, quite translucent, and lanceolate in shape. Its length was 64 cm. Its greatest breadth (between 18–30 cm. from the anterior broader end) was 7 cm. and tapered from this zone to both ends. As the anterior end (uppermost in the figure) is quite near the broadest zone, the shell ends with rather a blunt broad point at that end. Posteriorly it tapered very gradually. The mid-rib was most distinct at the posterior end, became lower,

fainter, and broader towards the anterior end, where it is a little over 1 *cm.* in breadth. At the posterior end, costæ, one on each side, started from the mid-rib, and gradually diverged until they touched the edges of the shell at about 19 *cm.* from its posterior end; they then ran along the edge as a delicate rim for about 13 *cm.* more, thus, entirely ceasing at about 32 *cm.* from the posterior end of the shell. These costæ therefore mark off at the posterior part of the shell two lateral areas from the median area. Several faint ridges ran longitudinally in the lateral areas. This posterior part, in short, resembles very much that shown in Fig. 3, Pl. XV. of VERRILL'S paper.* It is however stated there that it is the *anterior* part of the pen. As we ourselves took out the anterior *broad* half of the shell from our specimen and pieced it with narrower parts from the posterior fin end, we can not think ourselves wrong in our orientation of the shell. While the greater part of the shell had lain flat in its sac, the posterior 10 *cm.* seen to have been folded in two in the median line and lain almost vertically. At the extreme posterior tip, the sides of the shell folded towards the median line and formed a small hollow end-conus which could be forced open along the median line.

Internal dissection revealed nothing noteworthy. The nidamental glands were comparatively very small, being only 4.5 *cm.* There were oviducts on both sides of the body as in *Ommastrephes*. The reproductive organs were in general very small. The gills measured 23 *cm.* in length.

The comparatively small size of the whole animal, of its nidamental glands, and the unripe condition of the reproductive glands suggest the idea that the animal was still immature—in fact, the baby of a giant.

The characters as described above leave little room for doubting that the specimen belongs to the genus *Architeuthis*, although on several points it does not agree with the genus as characterized by

* loc. cit.

VERRILL and by TRYON.* The unusually long tentacular arms, the shape and disposition of suckers, and peculiar tubercles on the club, their presence along the whole length of the tentacles, the shape of the suckers on the sessile arms, the character of the beaks, of the shell, and of the radula, all speak in favour of the view that we have here a specimen which is very closely allied to the species of *Architeuthis* described by VERRILL.

VERRILL gives in the paper above cited :

Architeuthis Harveyi, VERRILL,

A. princeps, VERRILL,

As standing near this, he gives :—

Sthenoteuthis (Architeuthis) megaptera, VERRILL,

S. (Ommastrephes) pteropus, VERRILL,

He also refers to :

Architeuthis monachus, STEENSTRUP,

A. dux, STEENSTRUP,

A. titan, STEENSTRUP,

A. Hartingii, VERRILL,

TRYON gives in his Manual

Ommastrephes (Architeuthis) robustus, DALL,

O. Bouyeri, CROSSE and FISCHER,

O. (Loligo) Hartingii, VERRILL,

O. Mouchezi, VELAIN,

O. (Architeuthis) monachus, STEENSTRUP,

O. („) princeps, VERRILL,

Architeuthis titan, STEENSTRUP,

A. dux, STEENSTRUP,

A. megaptera, VERRILL.

Going over the description of these species, we find that the present specimen can not belong to *Architeuthis Harveyi*; the shape and size of the fins, the unusual length of the fourth (ventral) arm, the absence of the notch in the upper mandible, the extreme minuteness of the notch

* Manual of Conchology Vol. I.

and the starting point of the ridge from the tip of the rostrum in the lower mandible,—all these characters do not allow us to put the present specimen in that species, although we believe it is perhaps closer to this than to any other. The same characters exclude it from *A. princeps* also. Neither can it belong to *Sthenoteuthis*, as there is no such membrane, as is given by VERRILL as characteristic of that genus.

Architeuthis monachus, Steenstrup as given by TRYON is made by VERRILL a synonym of *A. Harveyi*, VERRILL.

Ommastrephes robustus, DALL has been placed by VERRILL in *Onychoteuthis* and seem to differ in many respects from our specimen.

Architeuthis dux, and *A. titan* are of too doubtful a character to allow us to identify any specimen with it. The same may be said of *Ommastrephes Bouyeri*, and *O. Mouchezi* as given by TRYON. If hooks are present as they are said to be in *A. dux* or *A. titan*, that will at once establish its difference from our specimen.

A. Hartingii is only a provisional name proposed by Verrill and may belong to *Loligo*.

The differences from the common *surume-ika* (*Ommastrephes Bartramii*, Lesueur) of our coast are also too great to need any specification.

The gigantic cephalopod seen by HILGENDORF* in Tōkyō appears to agree in many respects with our specimen. We regret that we have been unable to see the description of *Megateuthis Martensii* which this author gives in Sitzingsb. d. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1880.

A survey of the literature accessible to us does not thus enable us to identify the present specimen with any species previously known. We believe it very probable that we have in our specimen a new species of *Architeuthis* to be characterized by the shape of its fins, and of its beaks, unequal lengths of the sessile arms, the contrast between the ventral and other arms, etc. This species probably makes our coasts its habitat and are thus often caught by our fishermen.

* Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft f. Natur- u. Volkerkunde Ostasiens. Bd. I Heft. 1, p. 21.

We wish to express our thanks to Dr. Divers and to Messrs. Namiye, Nagahira and Tsuchida for valuable aid and assistance.

Zoological Institute,

Science College, Tōkyō

Feb. 20, 1895.

PLATE X.

Fig. 1. Entire animal. $\frac{1}{2}$.

Fig. 2. Shell or Pen. $\frac{1}{2}$.

Fig. 3. Club of the tentacular arm. $\frac{1}{3}$.

Fig. 4. Part of a sessile arm, to show suckers, and the membrane at the edges of the sucker-bearing face. $\frac{1}{2}$.

Fig. 5. Rows of Teeth from the odontophore. *a* from the anterior part, *b* from the posterior part.

Fig. 6. *a* Upper Mandible. *b* Lower mandible.

Fig. 7. Horny rings from suckers on the club of the tentacular arm. *a*, *a'* from the large suckers in the two middle rows. *b*, *b'* from the small suckers in outermost rows. $\frac{3}{2}$.

Fig. 8. Horny rings from suckers on the basal portion of the first three pairs of the sessile arms. $\frac{3}{2}$.

Fig. 9. Horny rings from suckers on the middle third of the first three pairs and on the proximal half of the fourth (ventral) pair. $\frac{3}{2}$.

Fig. 10. Horny rings from suckers on the distal third of the first three pairs and on the distal half of the fourth arm. $\frac{3}{2}$.



CATALOGUE OF COLEOPTERA

COLLECTED IN HOKKAIDO BY M. MATSUMURA.

CICINDELIDAE. 斑蝥科

- | | (Habitat.) | (假名) |
|---------------------------------|------------|---------|
| 1. Cicindela Lewisii, Bates. | 山道 | ヤマミチシルベ |
| 2. Cicindela Speculifera, Chev. | 道路又ハ砂地 | ヒメハンミヨウ |

CARABIDAE. 慕光科

- | | | |
|-------------------------------------|----------|----------|
| 3. Notiophilus niponicus, Chaud. | 水邊又ハ砂地 | ミチシルベモドキ |
| 4. Nebria jamata, Motsch. | 白堊岩石地 | イワゴミムシ |
| 5. Leistus laticollis, Mor. | 水邊ノ濕地 | ミズキワトビムシ |
| 6. Calosoma indicum? | 田圃 | オウヘボケムシ |
| 7. Carabus yaconium, Bates. | 木石又ハ塵芥ノ下 | ヲサムシ |
| 8. Carabus Maiyasanus, Bates, | 木石又ハ塵芥ノ下 | クロヲサムシ |
| 9. Carabus Albrechti, Mor. | 朽木中(初春) | カラスヲサムシ |
| 10. Carabus Gehinii, Fairm. | 木石下 | ヲサムシ |
| 11. Coptolabrus Elysii, Thom. | 水邊ノ草上 | スジヲサムシ |
| 12. Eustra plagiata, Schmidt. | 朽木下 | クロヲサムシ |
| 13. Damaster viridipennis, Lew. | 朽木下 | アヲビヲムシ |
| 14. Cychrus convexus, Mor. | 朽木中 | セダカラサムシ |
| 15. Scarites aterrinus, Mor. | 石下 | マルヒヨタンムシ |
| 16. Dyschirius sphaerulifer, Bates. | 田圃 | ヒメヒヨタンムシ |
| 17. Panagæus Japonicus, Chaud. | 木石下 | ヨツボシゴミムシ |
| 18. Chlænius subhamatus, Chaud. | 田圃塵芥下 | フタホヒゴミムシ |

19.	<i>Chlænius circumductus</i> , Mor.	石下	ヘリトリゴミムシ
20.	<i>Chlænius varicornis</i> , Mor.	水邊ノ泥地	サンシヨクゴミムシ
21.	<i>Lachnocrepis Japonicus</i> , Bates.	田圃	セアカオウゴミムシ
22.	<i>Rembus opacus</i> Chaud.	田圃	オウコムクムシ
23.	<i>Harpalus zabroides</i> , Dej.	田圃	マルガタゴモク
24.	<i>Harpalus flavitarsis</i> , Dej.	田圃	ヲアシゴモク
25.	<i>Dolichus Callitheres</i> , Bates.	田圃	ウスバコミムシ
26.	<i>Pristodactyla arcuaticollis</i> , Mot.	伐木地	ユミガタゴミムシ
27.	<i>Taphria crassipalpis</i> , Bates.	木石下	ヒメゴミムシ
28.	<i>Colpodes Japonicus</i> , Mor.	——	スムシ
29.	<i>Dicranoneus celestinus</i> , Mot.	朽木中	ヒラゴミムシ
30.	<i>Anchomenus magnus</i> , Bates.	田圃	ヒラガタゴミムシ
31.	<i>Anchomenus Daimio</i> , Bates.	塵芥下	ゴミムシ
32.	<i>Pterostichus subovatus</i> , Mot.	朽木中	アトマルゴミムシ
33.	<i>Pterostichus orientalis</i> , Mot.	朽木中	ゴミムシ
34.	<i>Curtonotus giganteus</i> , Mot.	道路	オウゴミムシ
35.	<i>Curtonotus nitens</i> , Puz.	道路	ルリゴモク
36.	<i>Amara chalcophæa</i> , Bat.	石下	マルガタゴモク
37.	<i>Ophionea cyanocephala</i> , Fab.	田圃	アラガシラゴモク
38.	<i>Casnonia flavicauda</i> , Bates.	水邊	キシロゴミムシ
39.	<i>Planetes bimaculatus</i> , Macl.	朽木	フタホシゴミムシ
40.	<i>Dromius optimus</i> , Bates.	朽木	ヒメゴミムシ
41.	<i>Lebidia octoguttata</i> , Mor.	草上	ヤツホシゴミムシ
42.	<i>Lebidia bioculata</i> , Mor.	石下	フタホシゴミムシ
43.	<i>Lebia idæ</i> , Bates.	石下	ルリゴミムシ

- | | | |
|--|----|------------|
| 44. <i>Lebia bifenestrata</i> , Mor. | 石下 | ヒメフタホシゴミムシ |
| 45. <i>Pentagonica ruficollis</i> , Sch. | 田圃 | ヒメアカゴミムシ |

DYTISCIDAE. 龍蟲科

- | | | |
|---|----|------------|
| 46. <i>Dytiscus marginalis</i> , L. | 水中 | キベリゲンゴロウ |
| 47. <i>Colymbetes pulverosus</i> , Steph. | 水中 | ヲサガタミズムシ |
| 48. <i>Agabus pictipennis</i> , Sharp. | 水中 | フタホシミズムシ |
| 49. <i>Ilybius apicalis</i> , Sharp. | 水中 | コヲサガタミズムシ |
| 50. <i>Hydrocanthus politus</i> , Sharp. | 水中 | ヒメクロミズムシ |
| 51. <i>Noterus japonicus</i> , Sharp. | 水中 | マメミズムシ |
| 52. <i>Lacophilus Lewisius</i> , Sharp. | 水中 | マダラヒメミズムシ |
| 53. <i>Lacophilus difficilis</i> Sh. | 水中 | ヒメミズムシ |
| 54. <i>Lacophilus kobensis</i> , Sh. | 水中 | ヒメミズムシ |
| 55. <i>Hydroporus japonicus</i> , Sh. | 水中 | カメガタミズムシ |
| 56. <i>Cnemidotus intermedius</i> , Sh. | 水中 | カメガタミズムシ |
| 57. <i>Holiplus japonicus</i> , Sharp. | 水中 | ヒメカメガタミズムシ |

GYRINIDAE. 豉蟲科

- | | | |
|---|----|----------|
| 58. <i>Dineutes marginatus</i> , Sharp. | 水中 | キベリミズスマシ |
|---|----|----------|

HYDROPHILIDAE. ガムシ科

- | | | |
|-----------------------------------|-----|--------|
| 59. <i>Cercyon olibrus</i> Sharp. | 馬糞中 | マメクソムシ |
|-----------------------------------|-----|--------|

STAPHYLINIDAE. 羽隠科

- | | | |
|--|----|-----------|
| 60. <i>Ocalea japonica</i> , Sharp. | 田圃 | ホソクビハ子カクシ |
| 61. <i>Aleochara fuciola</i> , Sharp. | 馬糞 | アカボシハ子カクシ |
| 62. <i>Aleochara discoidea</i> , Sh. | 馬糞 | マルガタハ子カクシ |
| 63. <i>Aleochara trisulcata</i> , Weise. | 馬糞 | ミスジハ子カクシ |
| 64. <i>Aleochara japonica</i> , Sharp. | 馬糞 | ヒメハ子カクシ |

65.	<i>Oxypora laeta</i> , Weise.	菌	アメイロハ子カクシ
66.	<i>Tachyporus celatus</i> , Sharp.	菌	ヒメハ子カクシ
67.	<i>Tachyporus pusillus</i> , Grav.	菌	ヒメハ子カクシ
68.	<i>Conurus pumilus</i> , Sharp.	菌	ヒメハ子カクシ
69.	<i>Megacronus princeps</i> , Sharp.	菌	アカヒメハ子カクシ
70.	<i>Megacronus setiger</i> , Sharp.	菌	ケナガヒメハ子カクシ
71.	<i>Boletobius irregularis</i> , Sharp.	菌	キノコハ子カクシ
72.	<i>Velleius pectinatus</i> , Sharp.	屍	オウハ子カクシ
73.	<i>Quedius japonicus</i> , Sharp.	屍	クロハ子カクシ
74.	<i>Creophilus maxillosus</i> , L.	屍骨	オウハ子カクシ
75.	<i>Leistotrophus gracilis</i> , Sharp.	屍	クロナガハ子カクシ
76.	<i>Staphylinus inornatus</i> , Sharp.	木液	ハ子カクシ
77.	<i>Philonthus japonicus</i> , Sharp.	木液	クロハ子カクシ
78.	<i>Philonthus rutiventris</i> , Sharp.	木液	セアカハ子カクシ
79.	<i>Xantholinus japonicus</i> , Sh.	田圃	ナガハ子カクシ
80.	<i>Xantholinus suffusus</i> , Sharp.	田圃	キナガハ子カクシ
81.	<i>Leptichinus flavipennis</i> , Kraaz.	田圃	キナガハ子カクシ
82.	<i>Lathrobium digne</i> , Sharp.	田圃	ナガハ子カクシ
83.	<i>Lathrobium kobense</i> , Sharp.	田圃	ナガハ子カクシ
84.	<i>Stilicicus rufescens</i> , sharp.	田圃	クビホソハ子カクシ
85.	<i>Stenus dissimilis</i> , Sharp.	田圃	メダカハ子カクシ
86.	<i>Oxyporus angularis</i> , Gebl.	鼠屍	キバ子ハ子カクシ
87.	<i>Oxyletus laevior</i> , Sharp.	人馬糞	ヒシワハ子カクシ
88.	<i>Oxyletus opacifrons</i> , Sharp.	人馬糞	クソハ子カクシ
89.	<i>Lesteva fenestrata</i> , Sharp.	苔	コケハ子カクシ

90. *Liagonium Haroldi*, Weise. 木皮 ヒメハ子カクシ
 91. *Micropeplus fulvus*, Er. 苔 ヒメマルガタハ子カクシ

SILPHIDAE. 死出蟲科

92. *Necrophorus plagiatus*, Mén. 鼠屍腐魚 シデムシ
 93. *Necrophorus humator*, Oliv. 鼠屍 オウクロシデムシ
 94. *Necrophorus orientalis*, Mots. 鼠屍 ヨツボシシデムシ
 95. *Necrophorus mortuorum*, F. 鳥鼠屍 ツノグロシデムシ
 96. *Necrophorus morio*, Yeb. 木液鼠屍 キスキシデムシ
 97. *Silpha venetoria*, Harold. 腐蝸牛 ルリクソムシ
 98. *Silpha thoracica*, L. 鼠鳥屍 セアカクソムシ

SCAPHIDIDAE. 馬糞蟲科

99. *Scaphidium japonum*, Reit. 馬糞 マグソコガ子

HISTERIDAE. 闇魔蟲科

100. *Hister v-strivata*, Motsch. 屍骨 コエンマムシ
 101. *Saprinus nitidulus*, Pay. 屍骨 ルリコエンマムシ
 102. *Hololepta fossularis*, Lay. 木皮下 ヒラキクヒムシ

PHALAEERIDAE. 丸菌蟲科

103. *Phalacrus punctatus*, Pay. 菌 ヨツボシキノコムシ
 104. *Phalacrus Lewisii*, Tour. 菌 キカシラキノコムシ
 105. *Olibrus piceus*, Er. 菌 クロキノコムシ

NITIDULIDAE. 菊吸蟲科

106. *Carpophilus hemiptera*, L. 厨 ケシトダナムシ
 107. *Carpophilus lumerosus*, Reit. 花 カタホシキクスキ
 108. *Carpophilus punctatissimus*, Reit. 花 マダラキクスキ
 109. *Epurea reflexicollis*, Mots. 木皮 セスジキクスキ

- | | | | |
|------|---|----|----------|
| 110. | <i>Nitidula colon</i> , L. | 花 | ホシキクスキ |
| 111. | <i>Lasiodactylus tuberculifer</i> , Reit. | 木液 | シルスキムシ |
| 112. | <i>Sorania japonica</i> , Reit. | 屍骨 | ホ子クキムシ |
| 113. | <i>Sorania Hilleri</i> , Reit. | 屍骨 | ホ子クキムシ |
| 114. | <i>Meligethes hebes</i> , Er. | 木皮 | ヨツカドムシ |
| 115. | <i>Meligethes japonicus</i> , Reit. | 木皮 | コヨツカドムシ |
| 116. | <i>Cryptarcha strigata</i> . | 木液 | アカホシキクスキ |

TROGOSIDAE. 穀盜科

- | | | | |
|------|-----------------------------------|-----|-------|
| 117. | <i>Trogosita maurifanica</i> , L. | 穀物 | コクスツト |
| 118. | <i>Trogosita japonica</i> , Reit. | 木皮下 | キクキムシ |
| 119. | <i>Ancyrona Lewisi</i> . | 木皮下 | キクキムシ |
| 120. | <i>Ancyrona Haroldi</i> , Reit. | 木皮下 | キクキムシ |

COLYDIDAE.

- | | | | |
|------|---------------------------------|-----|---------|
| 121. | <i>Teredus politus</i> , Lewis. | 倒本下 | ヒメキリキムシ |
|------|---------------------------------|-----|---------|

CRYPTOPHAGIDAE. 罌粟木喰科

- | | | | |
|------|---------------------------------------|----|----------|
| 122. | <i>Thallestus suffusus</i> , Woll. | 木液 | キハ子キリヒムシ |
| 123. | <i>Cryptophagus 4-signatus</i> , Mot. | 菌 | キノコムシ |
| 124. | <i>Cryptophagus decoratus</i> , Reit. | 木液 | マダラケシキク井 |

LATHRIDIIDAE.

- | | | | |
|------|---|---|------|
| 125. | <i>Lathridius recticollis</i> , Motsch. | 屑 | ケシムシ |
|------|---|---|------|

MYCETOPHAGIDAE. 菌蟲科

- | | | | |
|------|---|---|-----------|
| 126. | <i>Mycetophagus quadripustulatus</i> , L. | 菌 | ヨツボシキノコムシ |
| 127. | <i>Triphyllus Lewisianus</i> , Woll. | 菌 | キノコムシ |

DERMESTIDAE. 鱗節蟲科

- | | | | |
|------|------------------------------------|----|----------|
| 128. | <i>Byturus ferrugineus</i> , Reit. | 朽木 | カツラブシモドキ |
|------|------------------------------------|----|----------|

129. *Byturus atricollis*, Reit. 朽木 セドロカツラブシモドキ
 130. *Anthrenus verbasci* L.? 花 セメキクヒキ

BYRRHIDAE.

131. *Syncalypta spinosulus*, Lewis. 木液 シロトゲドゲムシ
 132. *Simplocaria nitida*, Motsch. 木皮 トゲドゲムシ

LUCANIDAE. 鍬形蟲科

133. *Serrognathus dauricus*, Mot. 榆柳 ノコギリカブト
 134. *Serrognathus castanicolor*, Mot. 榆柳 ノコギリカブト
 135. *Figulus punctatus*, C. Water. 木液 アナアキカブト
 136. *Figulus binodulosus*, C. W. 朽木中 ヒメカブトムシ

SCARABAEDAE. 金龜子科

137. *Caccobius brevis*, C. W. 馬糞中 ヒメコカ子ムシ
 138. *Onthophagus atripennis*, C. W. 馬糞中 クロクソムグリムシ
 139. *Aphodius globulus*, Harold. 馬糞中 マルクソコガ子
 140. *Aphodius castaneipennis*, C. W. 馬糞中 カカクゾコガ子
 141. *Aphodius rufangulus*, C. W. 馬糞中 セメクソコガ子
 142. *Geotropes purpurascens* C. W. —— ムラサキセンチコガ子
 143. *Trox setifer*, C. Water. 泥地 ドロカツギ
 144. *Hoplia moerens* C. W. 篠原 ハナムグソ
 145. *Serica brunea*, L. オウヒヨ オウヒヨノモム
 146. *Phyllopertha conspurcata*. Har. 花 バラクヒムシ
 147. *Phileurus chinensis*, Fold. 朽木 コカブトムシ
 148. *Glycyphana variolosa*, Mot. 草原 タンポ、ムグリ
 149. *Cetonia submarmorea*, Burm. 花 オウハナムグリ

BUPRESTIDAE. 吉丁蟲科

- | | | | |
|------|--|-----|----------|
| 150. | <i>Chalcophora Lewisii</i> , E. S. | 木液 | クロタマムシ |
| 151. | <i>Ptosima chinensis</i> , Mars. | 葉上 | ヨツボシタマムシ |
| 152. | <i>Agrius moereus</i> , E. S. | 伐木地 | ナガタマムシ |
| 153. | <i>Agrius viridi-obscurus</i> , E. S. | 伐木地 | コナガタマムシ |
| 154. | <i>Trachys griseo-fasciata</i> , E. S. | 葉上 | ヒメタヨシ |

EUCNEMIDAE. 紅叩頭蟲科

- | | | | |
|------|-----------------------------------|----|----------|
| 155. | <i>Trixagus longulus</i> , Weise. | 木皮 | コメツキベニムシ |
|------|-----------------------------------|----|----------|

ELATERIDAE. 叩頭蟲科

- | | | | |
|------|--|------|-----------|
| 156. | <i>Elater puniceus</i> , Lew. | 朽木 | アカコメツキ |
| 157. | <i>Elater rubridorsis</i> , Lew. | 朽木 | アカコメツキ |
| 158. | <i>Elater sanguinolentus</i> , L. | 朽木 | セグロアカコメツキ |
| 159. | <i>Pectocera Fortunei</i> , Cand. | 栗花 | ルリコメツキ |
| 160. | <i>Anchastus aquilis</i> , Cand. | 木液 | オウコメツキ |
| 161. | <i>Megapenthes opacus</i> , Cand. | 牧草 | マキバコメツキ |
| 162. | <i>Megapenthes glacilis</i> , Cand. | 水邊牧草 | ナカコメツキ |
| 163. | <i>Cryptohypnus quadrillum</i> , Cand. | 木皮 | ハナカクシコメツキ |
| 164. | <i>Cryptohypnus curvatus</i> , Cand. | 木皮 | セマルコメツキ |
| 165. | <i>Athons virens</i> , Cand. | 伐木地 | アラバコメツキ |

TELEPHORIDAE. 蝨科

- | | | | |
|------|------------------------------------|----|----------|
| 166. | <i>Cænia Bourgeoisi</i> , Har. | 花 | ベニキクスキ |
| 167. | <i>Eros coracinus</i> , Kies. | 花 | ベニキクスキ |
| 168. | <i>Malthodes niponicus</i> , Kies. | 柳花 | ハンハ子キクスキ |
| 169. | <i>Malathius bipusturatus</i> , L. | 牧草 | モンキキクスキ |

CLERIDAE. 葉蟲科

- | | | | |
|------|---|----|---------|
| 170. | <i>Opilo mollis</i> , L. var. <i>niponica</i> , Kies. | 室内 | アカアクモドキ |
|------|---|----|---------|

171. *Corynetes cæruleus*, De Geer. 屍骨 ホリホ子ムシ

PTINIDAE. 死番蟲科

172. *Ptinus spadiceus*, Kies. 動植物標品 ホシカムシ
 173. *Ptinus prædo*, Kies. 動植物標品 ムシアラシ
 174. *Niptus Hilleri*, Reit. 動植物標品 ムシアラシ
 175. *Anobium consors*, Kies. 枯木 カシラダカムシ
 176. *Ptilinus marmoratus*, Reit. 白楊 トロノキクヒムシ
 177. *Xyletinus varicornis*, Kies. 白楊 トロノキクヒムシ
 178. *Sphindus castaneipennis*, Reit. 穀物 コメクヒムシ

BOSTRYCHIDAE.

179. *Xylopertha minuta*, Fab. 朽木 シンクヒムシ

CIONIDAE. 丸形菌蟲科

180. *Cis seriatopilosus*, Mot. 菌 キノコムシ
 181. *Cis pruinosis*, Mot. 菌 シモフクキノコムシ
 182. *Cis ornatus*, Reit. 菌 アカキノコムシ

TENEBRIONIDAE. 偽芟蟲科

183. *Cædius marinus*, Mars. 海濱 ハمامシ
 184. *Hopatum japonum*, Mot. 朽木 キクヒムシ
 185. *Hadrus scaphoides*, Mars. 朽木 ス子ガタムシ
 186. *Phalaria subhumeralis*, Mar. 海濱ノ屍骨 ホ子ムシ
 187. *Phalaria Hilgendorfi*, Hor. 海濱ノ屍骨 ホ子ムシ
 188. *Diaperis maculipennis*, Mar. 木皮下 アカスジムシ
 189. *Hemicera zigzaga*, Mar. 菌朽木 デコボコムシ
 190. *Boletophagus cornutus*, Pauz. 菌木皮 フニキノコムシ
 191. *Boletophagus agricola*, Fab. 菌木皮 フニキノコムシ

- | | | | |
|------|--|----|-----------|
| 192. | <i>Toxicum 3-cornutum</i> , C. W. | 朽木 | ミツミノキクヒムシ |
| 193. | <i>Upsis foveolatus</i> , Mars. | 朽木 | ルリゴミムシタマシ |
| 194. | <i>Amarygmus curvus</i> , Mar. | 朽木 | ヒメキマワリ |
| 195. | <i>Plesiophthalmus nigro-cyanus</i> , Mot. | 朽木 | オウキマワリ |
| 196. | <i>Allecula melanaria</i> , Mak. | 朽木 | アカアシグチキムシ |
| 197. | <i>Cistela oculata</i> , Mar. | 朽木 | キクヒムシ |
| 198. | <i>Pseudocistela Hæpi</i> , Hor. | 朽木 | ヒメキクヒムシ |

PYTHIDAE.

- | | | | |
|------|----------------------------------|----|-----------|
| 199. | <i>Lissodema myrmido</i> , Mars. | 朽木 | デコボコクチキムシ |
|------|----------------------------------|----|-----------|

MELANDRYIDAE. 偽叩頭科

- | | | | |
|------|--|-----|---------|
| 200. | <i>Eustrophus macrophthalmus</i> , Reit. | 朽木 | コメツキダマシ |
| 201. | <i>Orchesia micans</i> , Pauz. | 菌ノ苔 | 子子カタムシ |
| 202. | <i>Serropalpus filiformis</i> , Mar. | 木皮 | ボウガタムシ |

LARGRIDAE.

- | | | | |
|------|-----------------------------------|--------|----------|
| 203. | <i>Largria fuscata</i> , Mot. | ヤチハンノ木 | ハンノハクヒムシ |
| 204. | <i>Statyra rufobrunnea</i> , Mar. | 葉 | ハムシ |

ANTHICIDAE. 偽蟻科

- | | | | |
|------|--|-----|----------|
| 205. | <i>Formicormus Lewisi</i> , Mar. | 田圃 | アリモドキ |
| 206. | <i>Anthicus monstrosicornis</i> , Mar. | 牧草地 | ツノアリモドキ |
| 207. | <i>Anthicus pilosus</i> Mar. | 田圃 | ケナガアリモドキ |

MORDELLIDAE. 蚕菌吸科

- | | | | |
|------|--|---|----------|
| 208. | <i>Mordellistena bruneotincta</i> , Mar. | 花 | キクスキハ子ムシ |
| 209. | <i>Anaspis serica</i> , Mar. | 花 | マルキクスキ |
| 210. | <i>Anaspis luteola</i> , Mar. | 花 | キマルキクスキ |

CANTHARIDAE. 芫菁科

211. *Meloë violaceus*, Mars. L. 路傍 ハナハチ ルリアリオヤヂ

OEDEMERIDAE. 偽菌虎科

212. *Xanthochroa Hilleri*, Har. 花 ハナハチ キクスキムドキ
 213. *Sessiania cinereipennis*, Mot. 花 ハナハチ ハヒイロキクスキ
 214. *Nacerdes nigriventris*, Mot. 花 ハナハチ セグロキクスキ
 215. *Oedemera montana*, Mars. 花 ハナハチ ヤマキクスキ
 216. *Oedemera lucidicollis*, Mot. 花 ハナハチ ルリキクスキ
 217. *Oncomera vitticollis*, Mot. 花 ハナハチ アカクビキクスキ

CURCULIONIDAE. 象鼻蟲科

218. *Catapionus viridimetallicus*, Mot. 草原 アラゾウムシ
 219. *Pseudocneorrhinus setosus*, Roe. 田圃 トゲドゲゾウムシ
 220. *Myllocerus viridulus*, Roe. 萱科植物 ヒメアラゾウムシ
 221. *Cleonus bisignatus*, Roe. 木皮 フタスジゾウムシ
 222. *Lepyrus japonicus*, Roe. 果樹園 フタホシゾウムシ
 223. *Curculio Gebleri*, Boh. 木皮 マダラゾウムシ
 224. *Curculio abietis*, L. 松 マツノオウゾウムシ
 225. *Pissodes nitidus*, Roe. 松 マツノマダラゾウムシ
 226. *Apion griseoptubescens*, R. 田圃 ヒメハタゾウムシ
 227. *Apoderus tuberculatus*, Har. 草原 デコボコヲトシブミ
 228. *Apoderus rufescens*, Roe. 草原 アカヲトシブミ
 229. *Rhynchites sanguinipennis*, R. 擣林 アカガ子ゾウムシ
 230. *Balaninus albo-scutellatus*, R. 擣林 モンシロシギムシ
 231. *Balaninus flavo-scutellatus*, R. 擣林 モンキシギムシ
 232. *Monaulax rugicollis*, Roe. 木皮 デコボコゾウムシ
 233. *Cryptorrhynchus insidiosus*, Roe. 木皮 ハナカクシゾウムシ

234. *Cryptorrhynchus anulipes*, Roe. 木皮 アシブトゾウムシ
 235. *Cryptorrhynchus obscurus*, Roe. 木皮 コクロハナカクシ
 236. *Cœlosternus sulcato-striatus*, R. 柳 シリジロゾウムシ
 237. *Calandra elongata*, Roe. 穀物 ナガコクゾウ
 238. *Calandra oryzae*, L. 穀物 コクゾウ
 239. *Cossonus gibbirostris*, Roe. 木皮 ヒメソロゾウムシ
 240. *Orchestes variegatus*, Roe. 牧草地 ズウビハ子ムシ
 241. *Orchestes awamoriensis*, Roe. 牧草地 ズウビハ子ムシ

SCOLYTIDAE. 蠹科

242. *Hylastes parallelus*, Chap. 榎 ナガシクヒ
 243. *Blastophagus piniperda*, F. 榎 コニレノシン
 244. *Blastophagus minor*, Har. 榎 コニレノシンクヒ
 245. *Scolytus japonicus*, Chap. 木心 シクヒムシ
 246. *Xyleborus rubricollis*, E. 木心 セアカシクヒ
 247. *Xyleborus brevis*, E. 木心 セビクシクヒ
 248. *Xyleborus glabratus*, E. 木心 ヒメシクヒ

ANTHRIBIDAE. 偽象鼻科

249. *Litocerus rufescens*, Roe. 薪 ズウムシモドキ
 250. *Litocerus Roelofsi*, Lew. 伐木地 下ビキマワリ
 251. *Phlaebius gibbosus*, Roe. 薪積 ツノナガマキムシ
 252. *Brachytarsus niveo-variegatus*, R. 榎 オウゾウムシモドキ

CERAMBYCIDAE. 天牛科

253. *Obrium longicorne*, Bates. 伐木地 ケナガビタガミキリ
 254. *Stenhomatus cleroides*, Bates. 榎 ハムシモドキ
 255. *Rhagium indigator*, Fab. 朽木 クビナガカミキリ

256.	<i>Acmæops criocerinus</i> .	花	ヒメハナムグリ
257.	<i>Leptura scotodes</i> , Bates.	花	クロハナカミキリ
258.	<i>Leptura tenuicornis</i> , Mot.	花	ホツハナカミキリ
259.	<i>Leptura xanthoma</i> , Bates.	花	ギハナカミキリ
260.	<i>Leptura anaspoides</i> , Bates.	花	マルガタハナカミキリ
261.	<i>Leptura cyanea</i> , Gebl.	花	ルリハナカミキリ
262.	<i>Callidium albo-fasciatum</i> , Mot.	楡	ヒメマタラカミキリ
263.	<i>Phymatodes albi-cinctus</i> , Bates.	花	シロラビカミキリ
264.	<i>Clytanthus muscosus</i> , Bates.	花	トラハナムグリ
265.	<i>Clytanthus diminulus</i> , Bates.	花	コトラムシ
266.	<i>Monohamus flavicornus</i> , Pas.	(松)伐木地	キツノカミキリ
267.	<i>Monohamus tesserula</i> , White.	(松)伐木地	マタラカミキリ
268.	<i>Monohamus sejunctus</i> , Bates.	伐木地	ヒゲナガカミキリ
269.	<i>Mesosa perplexa</i> , Pas.	薪積	マルガタカミキリ
270.	<i>Olenecamptus cretaceus</i> , Bates.	薪積	シロカミキリ
271.	<i>Praonetha caudata</i> , Bates.	薪積	シリシロカミキリ
272.	<i>Pogonochærus seminiveus</i> , Bates.	薪積	カタシロカミキリ
273.	<i>Acanthocinus griseus</i> , F.	伐木地	ケナガ、ミキリ
274.	<i>Exocentrus fasciolatus</i> , Bates.	伐木地	ヒメマタラカミキリ
275.	<i>Asarperda rufipes</i> , Bates.	草原地	アカアシカミキリ
276.	<i>Asarperda agapanthia</i> , Bates.	薪積	クロフカミカリ
277.	<i>Agapanthia cardui</i> , Fab.	草原地	
278.	<i>Glenea ocelota</i> , Bates.	白楊	ホシカミキリ
279.	<i>Phytoecia simulans</i> , Bates.	花	クリスギ
280.	<i>Oberea nigriventris</i> , Bates.	花	セクロキクスギ

281. *Oberea marginella*, Bates. 花 フチグロキクスキ

BRUCHIDAE. 豆蟲科

282. *Bruchus fulvipes*, Roef. 豆 マメゾウ

283. *Bruchus dorsalis*, F. 豆 コマメゾウ

CHRYSOMELIDAE. 金花蟲科

284. *Donacia æraria*, Baly. 蘆著(水草) スゲムシ

285. *Donacia simplex*, Fab. 蘆草(水草) コスゲムシ

286. *Syneta Adamsi*, Baly. 花 アカミ子ハナムグリ

287. *Lema concinnipennis*, Baly. 草原 ベニクサムシ

288. *Lema flavipes*, suff. 稻 キアシイ子ムシ

289. *Gynandrophthalma chrysome-* 木葉 マルガタルリムシ
loides, Lac.

290. *Cryptocephalus obliquo-striatus*, 木葉 セスジサルムシ
Mot.

291. *Cryptocephalus approximatus*, 木葉 ルリサルムシ
Baly.

292. *Acrothinium Gaschkevitchi*, Mot. 木葉 コガ子サルムシ

293. *Nodina chalcosoma*, Baly. 木葉 ルリトビムシ

294. *Colasposoma cyaneum*, Mot. 草葉 ルリサルムシ

295. *Timarcha tenebricosa*, F. 草原地 ルリムシ

296. *Gastrophysa atro-cyanea*, Mot. サンザシ ルリムシ

297. *Adorium japonicum*, Baly. 草葉 キガシラルリムシ

298. *Galeruca vittaticollis*, Baly. オウバコ キクビルリムシ

299. *Leperus Moorii*, Baly. 柳 ルリムシ

300. *Leperus impressicollis*, Mot. 草原 ルリムシ

- | | | | |
|------|---------------------------------------|----|----------|
| 301. | <i>Phyllotreta funesta</i> , Baly. | 蔬菜 | ダイコハマムシ |
| 302. | <i>Aptropoda nigro-picea</i> , Baly. | 蔬菜 | クロハ子ムシ |
| 303. | <i>Cassida rugoso-punctata</i> , Mot. | 蔬菜 | デコポコカメムシ |

COCCINELLIDAE. 瓢蟲科

- | | | | |
|------|---|----|-------------|
| 304. | <i>Coccinella 12-maculata</i> , Gebl. | 草原 | 12 ホシテントウ |
| 305. | <i>Coccinella transverso-guttata</i> , F. | 草原 | ヨツホシテントウ |
| 306. | <i>Coccinella Bruckii</i> , Mul. | 草原 | シグロテントウ |
| 307. | <i>Coccinella japonica</i> , Thumb. | 草原 | ヒメテントウ |
| 308. | <i>Anisocalvia 14-guttata</i> , F. | 草原 | 14 ホシキテントウ |
| 309. | <i>Chilocerus renipustulatus</i> , De G. | 草原 | ヒメアカボシ |
| 310. | <i>Hippodamia 13-punctata</i> , Herb. | 草原 | 13 ホシデカテントウ |

Note on the Nephridium of Endoproctous Polyzoa.

By A. Oka.

In a paper published in the last number of this journal, I compared the nephridium of *Phylactolaematus* Polyzoa with that of *Endoprocta*, drawing the facts in regard to the latter group mainly from Joliet,* who represents it as consisting of two short tubes opening into the body-cavity by means of ciliated funnels. Being anxious, however, to know how far these organs resembled each other, I cut sections of a large number of *Endoprocta* obtained at Misaki and studied them. I soon found out, that the description of this organ given by the above author was quite correct as far as the external form was concerned, but the mode of termination of its free extremity was not correctly made out

by him. In reality, the short tubes do not open into the body-cavity at all, but end blindly in a large cell with a set of long cilia in a cavity of its cell-body, as was already pointed out by Foettinger.† I regret having overlooked such an important piece of work as his. At any rate the nephridium of Endoprocta is constructed entirely upon a different plan from that of the Phylactolaematous Polyzoa, so that the two organs ought by no means to be compared with each other. While the nephridium of the Phylactolaematous Polyzoa is formed by the differentiation and folding of the epithelial lining of the body-cavity and serves as the passage of exit for the leucocytes, that of the Endoprocta much resembles in structure the excretory organs of parenchymatous worms or the pronephros of certain molluscan larvae. In the nephridium, therefore, we do not find one of the points of agreement of the two main divisions of Polyzoa, as I suggested in my last paper, but rather a sign of the comparative remoteness of their relationship.

* Organe segmentaire des Bryozoaires Endoproctes. Arch. de Zool. expér. VIII.

† Sur l'anatomie des Pedicellines de la côte d'Ostende. Arch. de Biol. VII.

第七拾八號目次

○たこくらげ又とうろくらげ(附第十三版) 一一三

岸上 鎌吉

○蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ 一一五

池田作次郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一二〇

北原 多作

○海盤車ノ彗星狀體ニ就キ(本誌英文摘要) 一二四

弘田 貞守

○Barentsia misakiensis に就テ(摘要) 一二五

丘 淺次郎

◎雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●動物學上新著論文を讀む會

●偉大なるサルバ ●炭酸リセウム ●本邦産の Amphioxus

●花虫を欺く ●動物の雨 ●Darwin & Wallace ●動物ノ

雨追加 ●外國人ノ命名セシ日本産海百合及海洋菌 ●札幌

博物學會第四十三回月次會 ●茗荷兒ノ產地 ●蝶ノ發生 ●

東京動物學會懸賞論文を募集す ●東京動物學會

第七拾七號目次

○大烏賊ノ一標品ニ就テ 七九

箕作 佳吉

池田作次郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ 八七

北原 多作

○紐蟲ノ側感器(承前) 九〇

高倉 卯三麿

◎雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ●黃蜂の變種ニ就テ ●馬尾

蜂ノ放光 ●Bibliographia Fauna Japonica ●新保存劑

Fornolノ價值 ●採集實驗日記(承前) ●動物學上新著論文

ヲ讀ム會 ●ふぐノ鰓 ●魚ノ貝攻撃 ●動物學上論文の國語

分け ●まび、かつを等ノ食物 ●かみくらげ ●外國人ノ命

名セシ日本産眞くらげ ●動物學會記事

Fig. 1a



Fig. 2

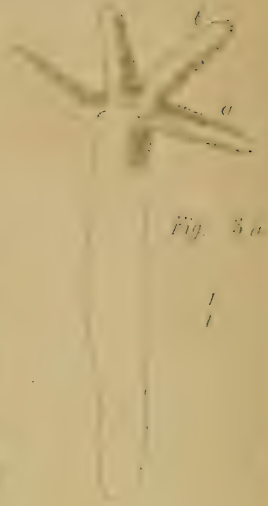
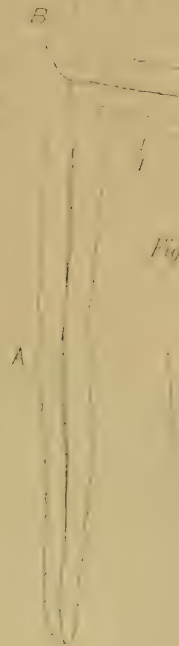


Fig. 1b

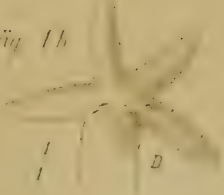


Fig. 11

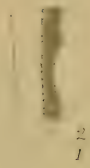


Fig. 3a

Fig. 6

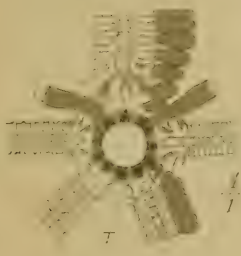


Fig. 3b



Fig. 4



Fig. 13



Fig. 7

Fig. 9

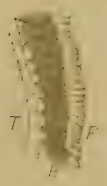


Fig. 8

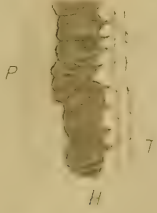


Fig. 12

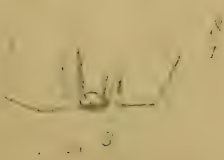


Fig. 10



Fig. 5





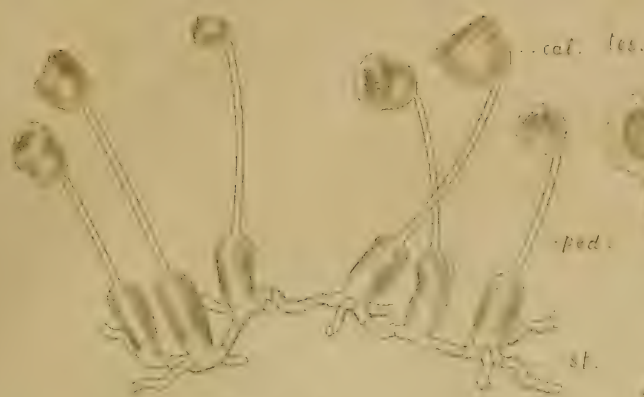


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 3

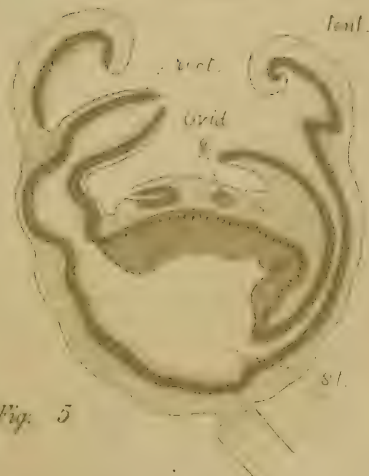


Fig. 5

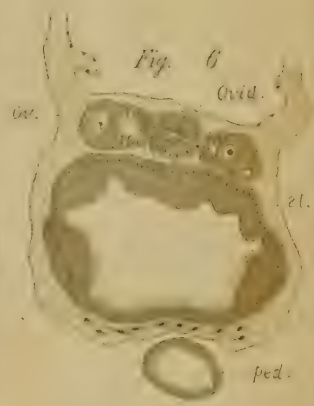


Fig. 6

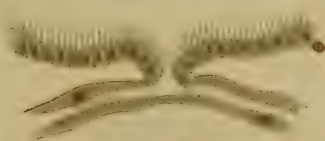


Fig. 8



Fig. 7

動物學雜誌第七拾八號

明治二十八年四月十五日

●たこくらげ又とうろくらげ(附第十三版)

岸上 鎌吉

予ハ數年前志摩國ニ於テ此くらげヲ採集シタリシガ標品ノ數少カリシト參考書ノ不足トノ爲ニ充分調ブルコトヲ得ザリシ、其後參考書ノ少々集マリタル時ヨリハ標品ヲ得ルノ機會ナカリシ、然ルニ昨年ノ夏此くらげノ三崎ニ於テ澤山發生セシヲ聞キ當時同地ニ滯在中ナリシ學友高倉氏ニ依頼シ大小數多ノ標品ヲ得タリ、此ニ於テ初メテ其構造等ヲ知ルコトヲ得タリ。

かさ、笠狀ニシテ淺ク、其幅ハ高ノ二乃至三倍ナリ、表面ハ極メテ小キ顆粒ヲ以テ被ハル、邊緣ハ八十ノ縁瓣ニ分タル、即チ各八分一ニ小キ三角形ノ眼瓣ノ間ニ八個ノ半圓形ノ縁瓣アルナリ、縁瓣ノ二三ハ尙二ツニ分レタルヲ以テ一寸見ルトキハ九十以上ノ縁瓣ヲ數フルコトヲ

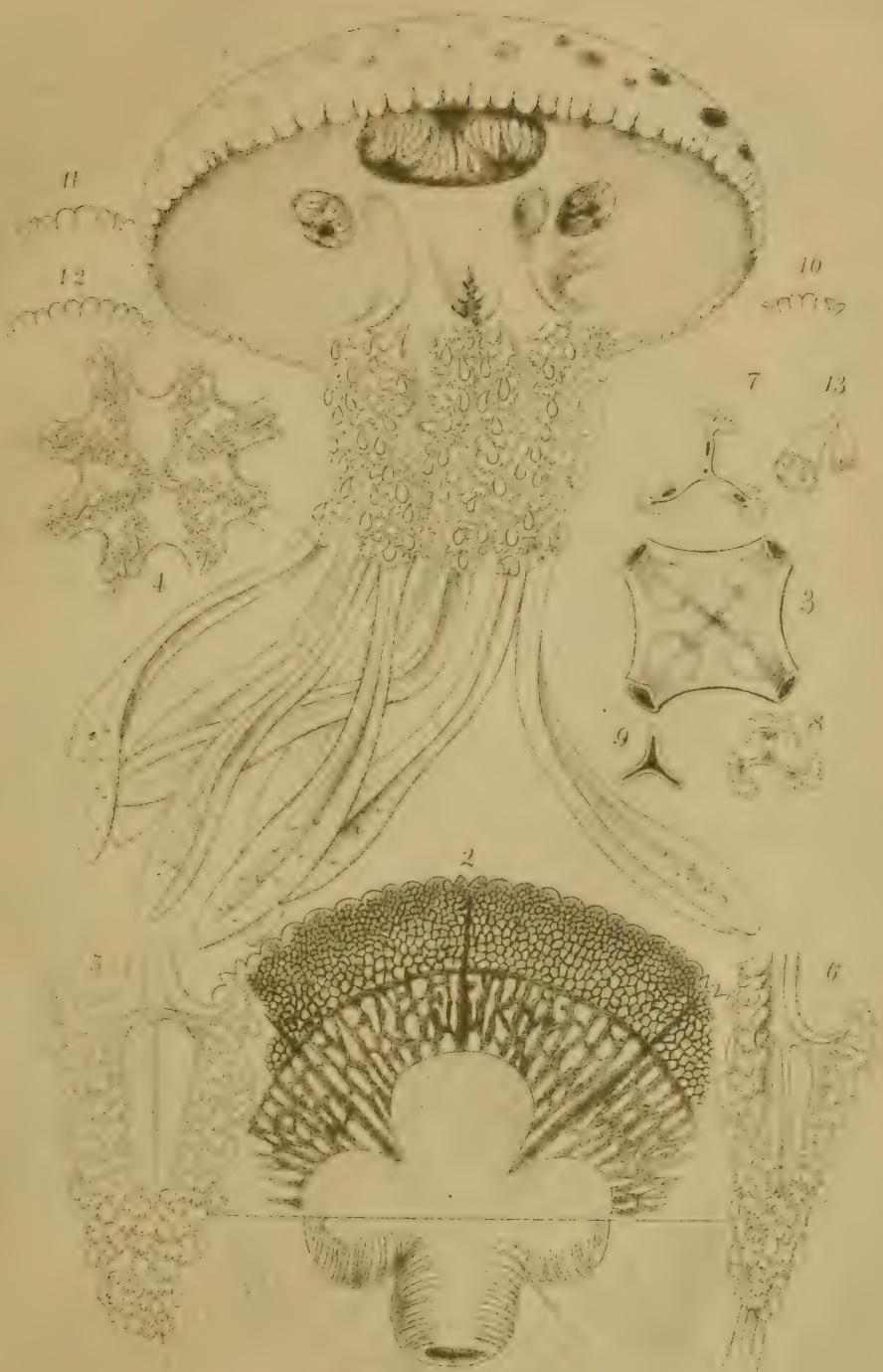
得ベシ、かさノ直徑一せめ乃至二、五せめ位ノモノハ八分一ニ只四個ノ縁瓣ト二個ノ眼瓣トノミヲ有ス(第十圖)、かさノ直徑二、五せめ乃至四せめ位ノモノハ眼瓣ニ近キ二個ノ縁瓣ハ各二個ニ分ル(第十一圖)、又かさノ直徑四せめ以上ノモノヨリハ残り二個ノ縁瓣モ又二ツニ分ル(第十二圖)。

眼瓣ハ幼時ニ於テハ大ニシテ感覺器ノ所ヨリ外ニ向フテ半月狀ニ曲リ居レドモ後ニハ比較的ニ小クナリ、且ツ畧眞直ニ下ニ向フテ垂レタリ。

かさノ下面ニ關シテハ特ニ記スベキコトナシ、只八本ノ脈管ノ間ニ邊緣ニ並行シテ走ル筋肉ノ隆起スルヲ見ルノミ(第二圖)。

口柱、其幅廣クシテ殆ンド長サニ均シ、其横斷面ハ略披針狀ノ輪廓ヲ有ス、口柱ノ間ニアル生殖腺下腔ハ一ニシテ其窓ハ橫長キ楕圓形ヲナス、此楕圓ノ長徑ハ口柱中央ノ幅ニ二倍セリ。

口盤、四本ノ口柱ハ下ニテ合シテ略方形ヲナセル小



生殖腺 胃腔ノ下ノ薄キ膜ノ上ニアリ、幅廣クシテ横

皺多ク、帶狀ヲナス、胃腔ノ輪廓ニ沿フテ走ルヲ以テ全體ハ十字形ヲナス(第二圖)。かさノ直徑四せめ位ノモノ

マデハ生殖腺未ダ十分ニ發達セズ。

大サ 高倉氏ノ採集セラレタル標品ハ最大ノモノある

こゝの濱ニテかさノ直徑十せめ、最小ノモノハ六みめアリ、漁夫ノ話ニヨレバ晩秋ニハかさノ直徑一尺以上ニ達スト云フ。

彩色 かさノ色ハ淡褐色ニシテ褐色ノ大小數多ノ圓キ

斑點ヲ有ス。生殖腺ハ多分褐色ナリシト覺ユレドモ判然記臆セズ、口腕ノ色ハ不明、讀者諸君ノ報知ヲ仰グ。

分布 七八年前稻葉氏ト共ニ志摩英虞灣ニテ採集シタルト三崎ニテ時々採集サレタル外他ニ産スルヲ聞カズ、

多分四國九州ニモ産スルナルベシ、是レ亦讀者諸君ノ注意アラシムコトヲ乞フ。

圖 解

第一圖 たこくらげ、原形ヨリ少シク縮小。

第二圖 かさノ下面、上半ハ消化循環系ヲ示シ、下半ハ筋肉及ビ生殖腺ヲ示ス。

第三圖 口盤上面、灰色ヲ以テ脈管ヲ示ス。

第四圖 口盤下面、口部十字形ノ褶襞ヲ示ス。

第五圖 口腕ヲ外面ヨリ見タルモノ、原形。

第六圖 口腕ヲ側面ヨリ見タルモノ、原形。

第七圖 下腕中部橫斷面、原形。

第八圖 下腕下部橫斷面、原形。

第九圖 棍棒狀附器橫斷面、原形。

第十圖 直徑凡ソ一せめノかさノ八分一。

第十一圖 直徑凡ソ二せめノかさノ八分一。

第十二圖 直徑凡ソ四せめノかさノ八分一。

蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ

池田作次郎

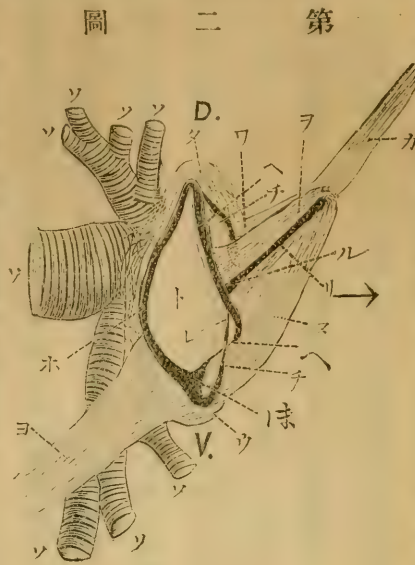
今此處ニ陳セント欲スル事實ハ他ニ非ズ即チ蠶兒ノ氣門ト蠶蛾ノ氣門ト其構造ヲ異ニスルコト是也此ノ如キ

盤ヲ作ル、其上面(第三圖)ハ平坦ナレドモ下面(第四圖)ニハ所謂口部縫合ノ褶襞アリ、口部縫合ハ中央ニテ十字形ヲナス、幼時ニテハ此十字形明ナレドモ短キヲ以テ後ニ口部褶襞ノ發達スルトキハ餘リ判然セズ、十字形ノ各端ハ二分シテ口腕内方ノ褶襞ニ連ナル。各口柱ノ下ニ當ル所ニ圓形ノ凹所アリ(第一圖)。

口腕 強大ニシテ其長ハかさノ半徑ニ略同シ、其上部即チ上腕ト稱セラル、部分ハ短クシテ只内方ニノミ褶襞ヲ有シ、其横斷面ハ外方圓ク内方稍尖レリ(第一、五、六圖)、下部即チ下腕ハ内方ニ一、外方ニ二ノ縦ノ隆起アリテ、各隆起ニ褶襞ヲ有ス(第五―第八圖)、口腕ノ褶襞ノ間ニ膀胱狀ノ囊數多突出セリ、口部十字形ノ處ニアル囊ハ細長シト雖、(第四圖)口腕ノ方ニ至ルニ從ヒ其先端大トナリ遂ニ倒圓錐狀ヲナス(第一、五、六圖)。口腕ノ末端ニ口腕ヨリ少シ長クシテ棍棒狀ヲナセル附器アリ、口腕ト同ジク三稜ヲ有スレドモ褶襞ハナシ(第一、九圖)、附器ノ表面ハ粗糙ナリ。

消化循環系 かさ中央ニアル胃腔ハ太キ十字形ヲナス、放射管ハかさ一面ノ密ナル網目ヲ作ル、放射管ニテ太クシテ眞直ナルハ只 *periradial* ト *interradial* ノモノノミ、此八本ノ各二本ノ間ニ凡ソ七本ノ放射管アレドモ互ニ連結シテ細長キ網目ヲ作り眞直ナルモノ少シ、環狀管以外ニテハ網目細密ニシテ多角形ヲナス(第二圖)。胃腔ヨリ口柱ニ入ル各口柱脈管ハ口盤ニ合スル所ニテ二本ニ分ル、(第三圖)左右ノ二本ハ外ニ向フテ斜ニ下方ニ分レ口腕脈管トナル、中央ノ一本ハ水平ニ内ノ方ニ向ヒ、口腕中央ニテ十字形ヲナス、此十字形ヲ作ル途中ニテ左右ニ枝ヲ出ス、此枝ハ口腕ノ基部ニ於テ口腕脈管ト合ス(第三圖)。口腕脈管ハ分レテヨリ間モナク内外ノ二本ニ分レ、外方へ走ル枝ハ直チニ三本ニ分ル、其中央ノ管ハ腕ノ中軸ヲ走り、他ノ二本ハ内方ノ枝ト同ジク口腕褶襞ニ沿フテ走り數多ノ小枝ヲ出ス、中軸及ビ口腕褶襞ヲ走ル脈管ハ棍棒狀附器ノ基部ニテ再ビ一トナリ、附器ノ中ニアル強大ナル盲管ヲ作ル(第五―第九圖)。

(チ)ハ氣門ノ前縁ニ在リテ互ニ相重リ居ルナリ之ヲ後縁ノ一個(ホ)ニ比スレバ稍ヤ細ク且ツ弱キガ如シ就中内方ノ一個(チ)ハ最モ薄弱ナルガ如シ此等ノ弓形棒ニテ取り圍マル、所ノ氣門ハ眞正楕圓形ニテハ之レ無ク巾狹ケレ



第二圖

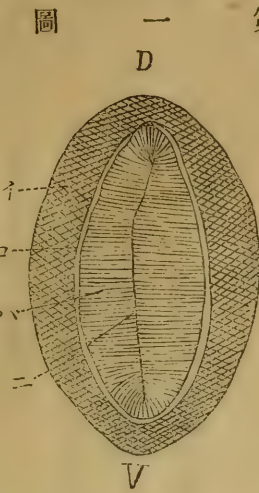
ハ寧ロ紡維形ト呼ブ方或ハ却テ適當ナラン尤モ内方ノ一個弓(チ)ト後縁弓(ホ)トノ圍ム面積ハ巾幾分カ擴ロケレバ尙楕圓形ト爲スヲ得ベケレ凡外方ノ一個前縁弓(〜)ト後縁弓(ホ)トノ圍ム面積ハ之ヲ前者ニ比スレバ巾稍ヤ狭マシ(圖ニ示ス有様ニテハ)然レ凡後著ハ氣門ノ開放サレタル時ト閉鎖サレタル時トハ其面積ニ於テ少ナカラザル

異同ヲ生スル者ト余ハ信ズ何故ナルカ圖ニ示ス所ニテハ外方ノ前縁弓ト後縁弓トノ互ニ圍ミ爲ス角度ハ概略三十度位ニ過ザレ凡圖ニ於テ見ラル、如ク外方ノ前縁弓(〜)ノ其下端ハ甚ダ細クナリテ遂ニ遊離端トナル其後縁弓ノ下端(第一圖ノ(ほ))トノ連續點ハ單ニ數條ノ稍ヤ強固ナル筋肉纖維ノ存スルノミナレバ連續甚ダ寬カナリ蓋シ因テ以テ氣門ノ開閉ヲ便ニスル者ナラン而ノミナラズ外方前縁弓ノ中央ノ處ニ當リ更ニ一個ノ同色同質ナル細キ長キ柱狀ノ棒アリテ斜ニ前背ノ方向ヲ取リテ横ハル一端ハ固ク外方ノ前縁弓ト相結着スレ凡他ノ一端ハ遊離シテ何處ニモ附着シ居ラズ故ニ總觀一寸丁字形ヲ爲ス然レ凡正直角ノ位置ヲ執ラズシテ大凡ソ五十度位(外前縁弓ノ上半ト)ノ角ヲ爲ス思フニ此者氣門ノ開閉スル節必ズヤ少ナカラザル働ヲ作スナラン氣門近邊ニ散在スル所ノ筋肉纖維ハ甚ダ複雑ニシテ其走ル方向モ種々雜菜隨テ此等種筋ノ働ク主作モ實ニ千態萬差ナル可レ凡今其重ナル者ヲ舉ケレバ圖ニ示ス如ク第一

事實ハ果シテ他ノ昆虫類ニテモ發見サル可キモノナル
 ヤ否ヤハ余ハ敢テ知ラズ若シ蠶虫ノミニ限ルコトナラ
 バ其理由如何ナルヤ是レ亦余ノ未ダ詳ニセザル所ナリ
 蠶ハ元來極メテ普通ノ虫ニシテ而モ甚ダ見易キ事實ナ
 レバ世間既ニ知ル仁多カラン隨テ其相違ノ理由ハ果シ
 テ如何ナル可キ歟ノ説明モ既ニ業ニ考定サレ居ルナラ
 ント信スル儘記シテ以テ識者ニ質ス

抑蠶兒ノ氣門ハ何處ニアリテ幾對アルヤナドハ徒ニ此處

第



ニ記スルヲ
 要セザル次
 第ナレバ略
 スル方便ナ
 ラン然レモ
 余ハ試ミニ

一個ノ氣門ヲ切り剝シ離ノがらす板ニ取り上ゲ顯微鏡下
 ニ照シテ檢査ナセシニ第一圖ニ示セル如キ構造ヲ見タリ則
 テ蠶兒ノ氣門ハ外面ヨリ見ルルハ概形楕圓ニシテ(圖中)

ハ背面Vハ腹面ニシテ矢形ハ前即チ頭部ノ方ヲ指ス者ナリ
 以下之ニ從フ、周邊ハ黑色ノきちん質硬皮(第一圖ノ
 (イ))ヲ以テ圍マル其内側ニハ褐色ノ巾甚ダ狭キ硬皮
 (第一圖ノ(ロ))アリ其内側ヨリ一面楕圓ノ細線前後ヨリ
 發出ノ氣門ノ中央線(第一圖ノ(ニ))ニ於テ互ニ相接ス其
 模様實際ハ連續ナシ居ル者カトモ考タレド多分單ニ接觸
 セルノミナラント思ハル

更ニ進ンデ其下ニ極メテ細キ針ノ尖端ヲ刺シ込ミ以テ下
 層ノ組織トノ連續ヲ主ドル結締組織ヲ引キ切り表面ノ外
 皮ヲ取り除ケバ下ニ第二圖ニ示ス如キ構造ヲ見タリ而シテ
 前記第一圖ニ示セル者ハ單ニ表面ニシテ現ハル構造ニシ
 一枚ノ稍ヤ硬キ外皮ノ一片ニ過ギザリシ而シテ其下ニ見
 ユル構造ハ大略左ノ如シ

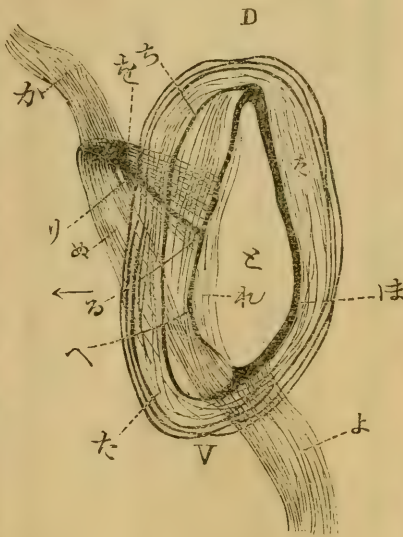
氣門孔(第二圖ノ(ト))ヲ取り圍ミテ三個ノ弓形きちん質
 棒アリ各黑色ヲ帶ブ(第二圖ノ(ホ))、(ヘ)、(チ)内一個(ホ)ハ
 氣門ノ後縁ニ在リテ最モ丈夫ニシテ下端(第二圖ノ(ハ))
 ハ太ク厚ク前上方ニ向テ尖レル突起ヲ出ス他ノ二個(ヘ)

外前緣弓ト後緣弓ノ自然ニ具フル自働的彈力性ニ依ルコトハ甚ダ分明ナルガ如シ(右兩弓ハ各獨立ノ者ノ連續シタル者ニテナク宛モ一條ノきちん質線ガ折曲シテ二弓トナリタル者ノ如ク其接續甚ダ密ニシテ接合ノ痕跡ナドハ更ニ無シ)故ニ余ハ亦之ヲ假ニ氣門開放筋ト名ケ置ク第五後緣弓ノ下方大凡ソ三分一位ニ當ル外側面ニ附着スル一大筋帶(ヨ)アリ此筋ハ蠶兒軀幹ノ腹面ノ方斜ニ後方ニ走りタレモ遂ニ其行ク所ヲ詳ニセザリシ然レモ別ニ氣門開閉働ニ關係スルコトナク單ニ氣門ヲ固定スルニ要スル者ナルガ如ク見ユ故ニ之ヲ氣門固定筋ト名ク尤モ唯此一個筋ヲ以テ氣門ヲ固定スルコト或ハ不充分ノ事ナラン必ズヤ他ノ點少ナクモ之ト相對スル處即チ後緣弓ノ上端アタリニ於テアラザルヲ得ズト隨分注意シテ檢査シタレモ遂ニ見附ザリシ併シ氣門上角及ビ後緣弓ノ外側面ハ一面ニ結締組織アリテ密ニ體外皮ニ附着シ居タリ而シテ兩個前緣弓(内、外ノ)ハ結締組織ヨリ成ル所ノ薄膜(レ)ニ依リテ甚ダ寬ニ連絡サレ居ルナリ換言スレバ前緣弓内外兩個ノ

間ニハ薄膜アリテ外弓ノ前方ヨリ壓迫サレテ後緣弓ニ接近スレバ擴カリテ氣門ヲ塞ギ然ラザルモ右兩個前緣弓ノ間ニ重疊サレ居ル者ナラン氣門ノ内方ニハ氣門ヨリ通スル一個ノ大空房アリ此空房ヨリ大小無數ノ氣管(ソ、ソ、ソ)ニ通ズ氣管ハ世人ノ能ク知ル如ク氣管上皮ノ内側ニきちん質ノ輪環アリト雖モ空房内ニハ此輪環ナク空房壁ハ全ク膜様ノ結締組織(タ)ヨリ成ル

第三圖ハ氣門ヲ裏反シ内面ヨリ見タル者ナリ圖ニ附記セ

第三圖



ル文字ハ第二圖ニ同シ則チ(ほ)ハ後緣弓(へ)ハ外前緣弓(と)ハ氣門孔(ち)ハ内前緣弓(り)ハ柱狀様(ぬ)ハ第一

ニ後緣弓ノ下端(第二圖(ほ))ト外前弓ノ中央ニ結着スル柱狀棒(り)ノ遊離端トニ亘ル所ノ大筋肉帶(ヌ)アリ第二右柱狀棒遊離端ト外前緣弓ノ上半ノ凡ソ三分一(柱狀棒ニ接近スル部分)位ノ外側面トニ亘ル所ノ短カケレモ稍ヤ大ナル筋肉帶(第二圖ノ(ヲ))アリ第三ハ柱狀棒ノ前腹面ヲ沿フテ走り其遊離端ト外前緣弓ノ下半ノ柱狀棒ノ附着點ニ密接シタル處大凡ソ四分ノ一位ヲ結ビ附クル所ノ小形筋肉帶(第二圖ノ(ル))トス以上三種筋帶ハ皆ナ柱狀棒ノ遊離端ト外前緣弓及ヒ後緣弓ノ下端トノ連絡ヲ主ドル筋肉帶ナリ蓋シ蠶兒ノ氣門ヲ閉鎖スルハ働作スル者共ナラント思ハル故ニ余ハ今假ニ命名シテ第一閉鎖筋(ヌ)第二閉鎖筋(ヲ)第三閉鎖筋(ル)トス尤モ閉鎖ノ主働ハ第一筋ニ依リテ作サレ第二第三ノ兩筋ハ多分是レガ助働ヲ作スノミニ過ギザル可シト信ズ理由ニ曰ク若シ第一筋ノミ働クナラバ柱狀棒ハ徒ニ下方(腹面ノ方)ニ傾斜シテ柱狀棒ノ外前緣弓ニ與フル壓迫力ヲ幾分カ薄弱ナラシムル恐アリ

註ニ曰ク上來陳ベシ三個弓形氣門孔緣ノ内可動性ノ者ハ唯外前緣弓ノミ如ク見ユ而シテ氣門ノ閉鎖ハ此一弓ノ其位置ヲ後方ニ移動シテ後緣弓ト相接觸スルニ依ル者ト余ハ決信ス

故ニ此柱狀棒ヲ常ニ其一定ノ位地ニ保持セン爲メニ第二第三ノ兩筋帶アル次第ニテ必ズヤ第一筋ト同時ニ短縮スル者ナラン然リ而シテ柱狀棒ノ外前緣弓ト直角トナリ居ラズシテ上方即チ背面ノ方ニ向ヒ多少ノ傾斜ヲ爲スモ同様壓迫力ヲ強カラシム爲メナラン

第四ハ柱狀棒ノ遊離端ヨリ發出スル所ノ一筋帶(カ)是ナリ此筋ハ全ク其處ヨリ發出スル者ノミニテ成ル者ニテハ之レ無ク一部分ハ外前緣弓ノ上半ヨリ發スル所ノ筋纖維及ビ内前緣弓ノ外側面ヨリ發走スル所ノ一帯筋纖維(ワ)ヨリ成ル者ノ如ク見ヒテ斜ニ前背ノ方向ヲ執リテ走り蠶兒體軀ノ背側面ノ上皮細胞層ノ其内面ニ附着シ居タリ此一種筋ノ働果ノ如何カト考フルニ其働クヤ蓋シ氣門ヲ開放スル一助成ル可キ歟ト思ハル尤モ氣門ノ開放ハ勿論

モ長キヲ以テ雌雄ヲ區別スルコトヲ得

次ニ中上ベキモノハさけ族ノ魚類ナリさけハ嘗テ志戸崎ノ近傍ニ於テ偶然引網ニ掛リタルコアルノミあゆモタマハ捕獲サルノミナリ余ハ四月中頃六五みめ大ノモノ及十一月初メ頃一五せめ乃至一七せめノモノヲ得タリ其六五みめ大ノモノ、胃中ニハ小魚(恐クハわかさぎ及ヒカハミゼ)ヲ含ミタリ、さけ族ニテ此浦ニ常棲スルモノハわかさぎトしらうをノミナリ抑此二種ハ共ニ東洋固有ノ美魚ニシテ(わかさぎハ北太平洋亞米利加ノ沿岸ニモ産ス)通例海岸ニ近キ所ニ生息シ産卵期ニハ河ノ下流ニ來ルモノナリ霞浦ハ前已ニ記セシ如ク現時ハ全ク淡水ナレト此二種ノ美魚ハ此浦ニ生長シ此浦ニ産卵シ格段ニ他ヘ移轉スルコトナシ是レ甚面白キ事實ナリ

わかさぎハ主トシテ動物性ノモノヲ食餌トス即チれぶとゞら、ぼすみあ、しくろぷす、あみ、こゑび、小キかはゑび双翅類ノ幼虫、小キくろごろ、しらうを等ヲ多ク食スルナリ時ニ(だふねらヲ食スルモノアリト雖甚少量ナリ又微細ナル淡水藻ヲ胃中ニ見ルコトアレト之レハ偶然ニ飲ミ下シタルモノナルベシ一歳以下即チ大抵七五みめヨ

リ小ナルモノハ通例ぼすみあ、れぶとゞら、しくろぷすヲ食シ夫レヨリ大ナルモノハあみ、双翅類ノ幼虫、こゑび、かはゑび其他小魚ヲ捕食ス凡テ温暖ナル時節ニハわかさぎノ食餌トナルベキ小動物ノ種類多シト雖冬頃ニ至レハ夏以來捕食セシ動物ノ内或種ハ漸ク生長シわかさぎノ食物トシテハ大ニ過キ又或種(くろごせら類)ハ冬卵ヲ遺シテ殄滅スルニヨリ唯しくろぷす、ぼすみあ(ト)、小キかはゑび及ヒあみノ類其主要ナル食餌トナル之ヲ要スルニ霞ケ浦ニ於ケルわかさぎノ最主要ナル食物ハれぶとゞらトしくろぷすナリ前者ハ夏秋ノ節ノ好餌料ニシテ後者ハ冬春ノ候ノ好餌料トナル

北海道水産豫察調査報告ニヨレハ其南海岸ニテハ十一月末頃ニ産卵シ其他ノ海岸ニテハ春期ニ放卵スト云フ霞ケ浦ニテハ年内ニテ最寒キ時節即チ一月中頃ヨリ二月中頃マテニ産卵ス此頃ハ水温攝氏四度許ニシテうなぎ、なまづ、こひ、かはゑび其他魚介類ハ皆不活潑トナル獨リわかさぎハ甚活潑ニシテ殊ニ夜間淺洲ニ群來ス但シ凡八尺ヨリ淺キ處ニ來ルコト稀ナリ斯ク淺洲ニ群來スルハ産卵ノ目的ニアラズシテ單ニ勢ニ乘シテ押寄せ來ルノミナル

氣門閉鎖筋(る)ハ第三閉鎖筋(を)ハ第二閉鎖筋(わ)及
び(か)ハ氣門開放筋(よ)ハ氣門固定筋(た)ハ氣門内空房
壁(れ)ハ前縁内外弓間薄膜ナリ

以上蠶兒氣門構造ノ大畧ナリ蠶蛾ノ氣門ハ次號ニ譲ル

● 霞ヶ浦ノ動物ニ就テ (承前)

北原 多作

前號ニハ地理學的ノコ、ふろらノコ、及ヒふはうなノコ
ニ就テ大體ヲ述ベタリ是レヨリ諸種ノ動物ニ就テ概畧ヲ
記スベシ先ツ魚類ヨリ始メニ彼すゞきハ始終此浦ニ生
息スルモノニアラス春時七せめ許ノモノ上リ來リ非常ニ
早ク生育シ八月頃迄ニハ已ニ三〇せめニ達シソレヨリ時
々ノ雨ニツレテ下リ出ツ故ニ此魚ハ此浦ノ内ニテモ南部
ニ多ク北部ニハ甚稀ナリ年ニヨリテハ此魚甚多ク入り來
リ此浦固有ノ魚類甲殻類等ヲ貪食スルコト甚シ
ハゼハ甚僅少ナリカハミゼ(本誌第五卷四百六十八頁ヲ
參照セラルベシ)ハ淺キ砂地ニシテ水草ノアル處ニノミ

生息ス多クハこゑびヲ食シ間々カハミゼノ幼小ナル者、
あみ、幼魚ヲモ捕食スくろごろハ沖ノ方ニモ見ル然レモ
其幼少ナルモノハ沿岸ノ淺キ處ニ夥多游泳ス其食物ハ
カハミゼト大同小異ナレモ主トシテあみヲ捕食シ往々
Phormia はや、カハミゼ又ハ己レト同種ノ幼魚ヲモ食
ス而シテ又時ニ昆虫ノ幼虫若クハ植物ノ破片ヲ胃中ニ見
ルコトアリ要スルニくそごろハ雜食スルモノナリ余ハ四月
頃此二種モ大ナル卵巢ヲ有セシコトヲ見タリ想フニ五月頃
ハ其産卵期ナルベシば以下さいれんぼうニ至ルマテハ
別ニ記スル程ノコトナシ、唯二三ノ注意スベキ點ヲ摘記セ
バまるたハ蠕虫又ハ植物性ノモノヨリモゑび、しらうを、
カハミゼ其他小魚ヲ好テ捕食ス而シテ當浦ニテハ産卵セ
ズ恐クハ小川ヲ上リテ砂利ノ處ニ産卵スベシ又さいハ砂
地ノ處ニたなごハたがいノ鰓葉内ニ放卵スルナルベケレ
モ余ハ未タ之ヲ見タルコトナシさいれんぼうハ何處ニテ産
卵スルヤ明ナラス卵ノ模様ニ就テハ本誌第六卷四百三十
六頁ヲ參照セラルベシめだカハ雄ノ背鰭及臀鰭、雌ヨリ

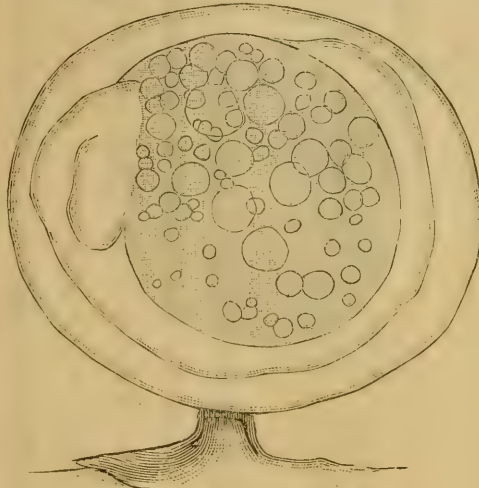
ナリ珠孔ノ周圍ニ於テ外層ト癒合ス

卵産出セラルレハ其重力ニヨリテ沈降シ他ノ固形物ニ觸ルレハ卵皮ノ外層(粘着性ヲ有スル故ニ)忽チ之ニ粘着ス後五六分時間内ニ卵皮膨脹シテ卵細胞ト卵皮トノ間ニ廣キ空間ヲ生シ内ニ液體ヲ充タス此時ニハ卵ノ直徑凡〇、九みめアリ卵皮ト卵細胞トノ間ニ空間ヲ生シ之ニ液體ノ充ツルコトニ就テハ古來種々ノ說アリ或ハ卵細胞ノ受精ニ原因スト云ヒ或ハ單ニをすもしすニヨリテ水カ卵皮内ニ入りタルノミト云フ余ハ精虫ノナキ水中ニ熟卵ヲ入レタルキモ卵皮ノ漸次膨脹シタルヲ見又水ナキハ決シテ此ノ如キコト能ハザルヲ實驗シタリ即チ後者ノ說正シキナリソレハ措置キ斯克卵皮ノ膨脹スル間ニ卵皮ノ外層ハ何處カニ於テ裂目ヲ生シ容易ニ内層ト離レ裏返シニ剝ガル但シ珠孔ノ周圍内外層相癒合スル部分ハ決シテ離ル、コトナシ即チ此場合ニ於テハ外層ハ一方ニ於テ他ノ固形物ニ附着シ一方ニ於テハ珠孔ノ周圍ニヨリテ内層ニ連リ以テ卵ヲ支持スルノ用ヲナスナリかんじんがむ氏ハきうりうをノ卵ニ就テ同様ノ實驗ヲナシタリ

卵細胞内ニハ脂肪球夥多アリ胚盤ハ最初ハ必ス珠孔ニ對

スレモ後ニハ多少其位置ヲ變ス放産後凡十時間ヲ經レハ卵皮(此時ノ卵皮ハ唯内層ノミヲ以テ成ル)稍扁平トナリ形橙子ノ如シ即チ長徑ハ〇、九七みめ短徑ハ〇、八八みめナリわかさぎノ産卵期ハ嚴冬中ニアルヲ以テノ故カ其發生甚遲鈍ナリ人工接合ヲ行ヒタル卵ハ水ノ變ラザル爲メカ旅行中ニ死敗シタルヲ以テ明カニ其發達ノ順序ヲ追フコト能ハザリキ二月三日舟子村地先ニ於テ採集シタル卵ハ三月廿八九日頃ニ至リ孵化シタリ然レモ此ヲ以テ直ニ天然ノ境遇ニアルトコロノ卵ノ孵化ニ要スル日數ヲ概算ス

第 二 圖



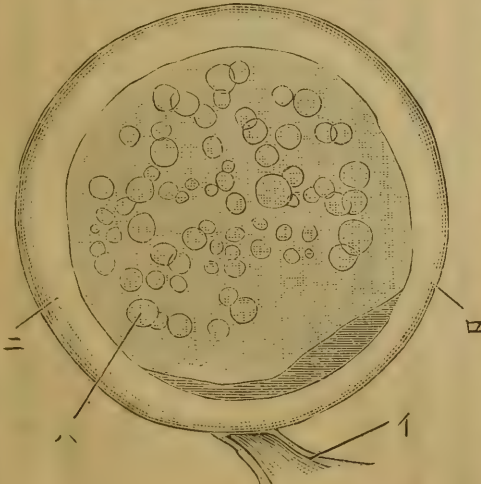
わかさぎノ卵(放産後凡十日ヲ經タルモノ)
凡六十五倍
卵球已ニ橙子形ヲナセリ

ガ如シ後ニ詳記スルカ如クわかさぎノ卵ハ沈降シテ他ノ物體ニ粘着スルノ性アルヲ以テ此ノ如キ淺洲上ノ岩石細砂ヲ澤山取りテ見タレモ唯僅ニ二個ノ死卵ヲ發見シタルノミ又水中ニ立ツ處ノ水草ノ莖葉ニモ卵ノ附着スルヲ見ズ余ノ探究シタル所ニテハわかさぎノ卵ハ深サ凡十尺許ノ水底ニ枯死平伏セル水草ノ莖葉ニ最モ附着ス此枯死平伏セル水草ハ主トシテせきしやうも *Yalissaria Spiralis* ヲ以テ成ル元來わかさぎハ水面ニ近キ處ヨリモ寧ロ水底ニ近キ處ヲ游泳スルモノ、如ク殊ニ産卵期間ニハ雌ハ水底ニ接近シテ游行スルモノ、如シ

わかさぎノ左ノ卵巢ハ右ノ卵巢ヨリモ大ナリ産卵期ニ至レハ左ノ卵巢ハ肝臓ノアル處ヨリ肛門附近ニ達ス右ノ卵巢ハ甚小ニシテ僅ニ腹腔ノ最後四分一ニ横ナルノミ此卵巢ニハ左右別ニ輸卵管ヲ具ヘス左右合シテ凡六千餘ノ卵粒ヲ包有ス卵熟スレハ卵巢肉ヨリ離出シ糞口ト尿口トノ間ニ在ル腹孔ヨリ體外ニ出ツ、又左右精囊ノ大サ位置ノ關係ハ前記卵巢ト異ルコナシ産卵期ニ近キタルモノハ左右ノ精囊其後端ニ於テ相合シ膀胱ノ後ニテ尿管ニ通ス充分ニ成熟シタル卵巢内ノ卵粒ハ球狀ニシテ直徑大抵

○、七二みめアリ其卵皮ハ二層ヨリ成リテかにかんがむ氏ガ嘗テきうりうを (*Osmereus eperlanus*) ノ卵ニ就テ實驗シタルモノ (Proc. Zool. Soc. 1886. p. 292) ト相同シ其外層ノ外面ハ他物ニ粘着スルノ性アリ又夥多微孔其全面ニアリテ此外層ヲ貫穿ス珠孔^{ミクロポイル}ノ周圍ハ外層稍厚シ能ク注意スレハ肉眼ニテ卵球面ニ凹窪セル所アルヲ發見ス此凹窪ノ中央ニ珠孔アルナリ内層ハ外層ヨリモ稍厚クシテ粘着性ナシ其外面ニ微細ナル突起アリ外層ヨリモ尙微細ナル孔ヲ有ス此内層ハ珠孔ノ位置ニ近ツクニ從ヒテ薄ク

第一圖



- わかさぎノ卵(放産直後)
- 凡六十五倍
- (イ)外層裏返ヘリテ支柄トナル
- (ロ)内層
- (ハ)脂球
- (ニ)卵皮ト卵細胞トノ間ノ空間

五尋常ノ標品ニ縊レアルモノナレドモ此レハ切斷ノ

用意ニアラズ切斷ハ急ニ起ルモノニシテ腕ノ縊レハ腕

ノ株ト複生シタル部分トノ織目ナリ

六何レノ腕モ種々ノ場所ニテ動物ノ意ノ儘ニ切レルコ

ト切斷ハ其度數ヨリ考レバ極普通ナル一種ノ生殖方

ナレドモ切斷ノ爲メニ生殖細胞ヲ体外ニ出シテ成熟ノ

媒ヲナスモノニアラス

八切斷セラレタル腕ノ傷ハ一旦癒ヘテ後新ニ口ヲ生ジ彗

星狀軀トナルガ如シ

第十一版略解、第一第三圖彗星狀軀表面、第二圖一本ノ

腕ハ落チ一本ハ縊レヲ有スル例、第四圖第三圖ニ示セル

彗星狀軀ノ營養器、第五圖第一圖ニ示セル彗星狀軀ノ口

部、第六圖同上水營系並骨酪、第七圖尋常ノ腕ノ基部骨

酪、第八圖第一圖ニ示セル彗星狀軀ノ主腕ノ食管基部、

第九圖同小腕ノ食管基部、第十圖第十一圖第二圖ノ中A

點ノ縊レノ骨酪ト水囊、第十二圖食管ノ終リ(第一圖D

對照)―第十三圖胃ノ上部附屬器ノ廓大圖(第四圖對照)。

● *Barentsia misakiensis* に就て (摘要)

(第十二版附)

丘 淺次郎

本種は兼て *Ascopodaria misakiensis* と云へる名を以て本

雜誌第二十號に掲載せしものなり、*Ascopodaria* と云ふ屬

名は Challenger 航海後 Pusk 氏の創立せし所なれど其

前已に群棲類専門家なる Lincks 氏は此屬に含まるべき

一種の内尻ポリゾアを *Barentsia* と名け置きし故此名を

取るべきは無論の事なり、依て今回は改名し *Ascopodaria*

を *Synonymy* とせり、解剖上見る所は歐洲近海に産す

る *Pediceolina* と非常に善く似たり、此動物の排泄器は管

の如き細胞四五個續きたるものにて其最も内側にあるも

のは中に炎の如き纖毛を含む事恰も無腔蠕蟲にて見るも

のに異らず、

圖解 第一圖 群體の一部十五倍 第二圖 一個軀八十

倍 第三圖 柄の下端にある肉部八十倍 第四圖 柄の

横斷面 第五圖 一個軀の中央縦斷面八十倍 第六圖一

個軀の顔面平行縦斷面八十倍 第七圖 一個軀の横斷面

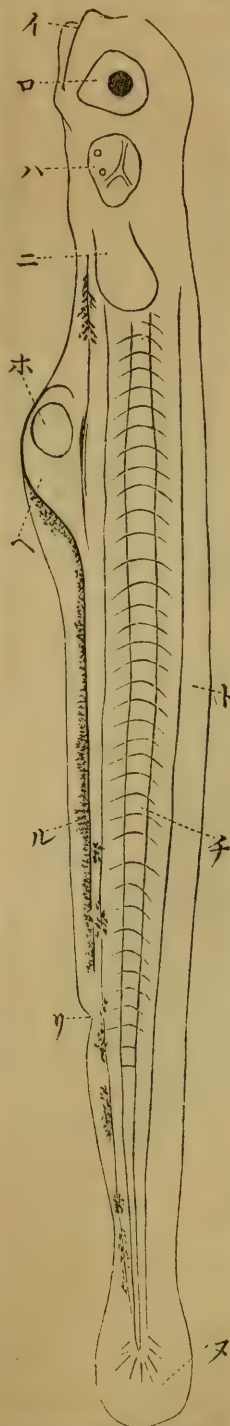
八十倍 第八圖 排泄器の出口

雜 錄

ベカラス如何トナレバ水温ノ高低、水ノ清、不清等ノ相違アリ且ツ採集セシ日ヨリ已ニ若干日前ニ放産セラレタル卵ノ混スルアルヲ以テナリ將ニ孵化セントスルモノハ卵皮内ニテ彎曲スルヲ二回半ナリ孵化シテ出テタルキハ

第三圖

わかざぎ稚魚(孵化直後)凡四十倍(イ)口(ロ)眼(ハ)耳(ニ)胸鰭(ホ)脂球(ヘ)卵黄(ト)背鰭(ナ)ナルモノ(チ)脊髓(リ)肛門(ヌ)尾鰭(ル)色素



テ劇シク振搖スルキハ忽チ孵化ス十分ニ卵皮ノ裂ケザル内ニ尾ヲ出シタル稚魚ハ胸鰭ヨリ前ノ部分ヲ卵皮ヨリ出ス可ハス苦悶シテ終ニ死ス (未完)

●海盤車ノ彗星狀體ニ就キ(本誌英文摘要)

(第十一版附屬)

弘田 貞守

Limnobia multifora ト名クル海盤車ニテハ切レ落チタル一

個ノ腕片ヨリ新ニ軀盤ヲ作り獨立ノ幼ナキ海盤車トナル

コハ兼テヨリ知レ居タルコナレモ委細ノコハ記録ナシ余

長五、五みめアリ尙小キ楕圓形ノ卵黄囊ヲ具フ脂球ハ卵黄ノ縮少スルニ從ヒテ其數ヲ減シテ此時分ニハ唯一個アルノミ孵化ハ夜間ニ於テスルヲ通例トスル如シ然レモ將ニ孵化セントスル卵ヲ硝子瓶(水ヲ半ハ充シタル)ニ入レ

ハ小笠原島ニテ獲タル同種ノ彗星狀體ノ標品ヲ解剖シ又腕ノ切レ鹽梅杯ヲ調べタルバ左ニ結果ノミヲ掲クベシ
一 彗星狀體ノ軀盤ノ内部ノ構造ハ尋常ノ幼者ニ等シ
二 彗星狀體ノ腕ハ幼少ナル程割合ニ大トク短カシ
三 主腕即チ原ト切レ落タル腕ハ切レ落タル後ニ第一水管骨ト胃ノ收縮筋トヲ新生スルガ故ニ軀盤ハ主腕ノ有ル

ニモ拘ラズ放射的ニ平等ナリ

四 石管ハ主腕ノ基部ノ兩側ニ生ジ篩板ハ傷ノ脊部ノ縁ニ

アル尋常骨片ヨリ發達ス

動物學研究用藥劑便覽(前號ノ續)

藤田經信譯

第十一表 第三複色料

番號	藥名	成分	分量	備考
1	びすまるく爲ト めせる緑 (Bismarck Brown, K.) (Methyl Green)	「イ」 びすまるく爲(わいげると) 成分前出 「ロ」 めせる緑 水	〇、五瓦 百キ、セ	截片ハ十五分間「イ」中ニテ染メ水ニテ洗ラヒ「ロ」中ニ移シ其色階綠色トナレハ洗除ス而シテ後鮮綠色トナル迄無水酒精中ニ入レるがもつと油ニテ透明ニシサシローるニテ處分シばるとむニ封ズ
2	あんもにあ、かーみん トいでぐ、かーみん (Ammonia Carmin K.) (Indigo Carmin)	「イ」 水 「ロ」 あんもにあかーみん溶液	一瓦 三十キ、セ 成分前出	葉色ヲ呈スル迄「イ」中ニ「ロ」ヲ混加ス而シテ沈澱スルかーみんハ少量ノあんもにあヲ加ヘ溶解セシム「化骨標本ニ用フ染色シタルモノハ水ニテ洗ラヒ酒精、丁子油。ばるとむニテ處分ス
3	硼砂かーみんト いでぐ、かーみん (Borax Carmin K.) (Indigo Carmin, Norris) (Shakespeare, Bayer)	「イ」 硼砂 「ロ」 水 いでぐ、かーみん	二瓦 八瓦 百三十キ、セ 八瓦	「イ」「ロ」ノ各一容積ヲ混合シ濾ス「酒精又みゆるる液ヨリノ截片ハ十五分乃至廿分間染色シ同時開秤濃厚酒精中ニ置ク後水ヲ以テ洗除シ酒精油はるきむニテ處分ス(結組織ノ基礎、再軟骨ノ基體、青色ニ細胞ハ、少神經節細胞ハ紫、其核ハ赤、仁ハ青、神經纖維ノ有様ヲ観察セントスルニハ、綠ニ染サシテ、シリヤンニ染ム)「化骨ノ有様ヲ観察セントスルニハ、綠ニ染色スルニテ、三%ノ酒精ニ混合液ニテ脱灰シ無水酒精ニテ凝固シテ後染メ(血球ノ綠)丁子油ニテ透明ニシ「へんがーるニテ處分シばるとむニ封ズ
4	硼砂かーみんト いでぐ、かーみん (Borax Carmin K.) (Indigo Carmin, Seiler)	「イ」 硼砂 「ロ」 水 いでぐ、かーみん	一瓦 三、五瓦 三百三十キ、セ 百五十キ、セ 一キ、セ 四キ、セ 三十キ、セ	いでぐ硫酸うぢうむニハへんがーるいでぐニ純硫酸ヲ加ヘ尙過度ノ酸ヲ去リタル後鹽化うぢうむヲ加ヘテ製ス如此生成セシ沈澱ハ温水ニ抱和スルマデ溶解シ使用スル前ニハ濾過スベシ「截片ニ適用ス其法先ツ「イ」中ニテ染メ鮮麗ナル薔薇色ヲ呈スルマデ「ロ」ニテ洗ラヒ(數分間)尙水ニテ洗ラヒタル後六時乃至八時間「ハ」ニ浸シ後へんがーるニテ透明ニシはるとむニ封ズ

16 酸性ふくしんト
 (Acid Fuchsin & Picric Acid)
 酸性ふくしん
 あにりん油
 びくりん酸濃厚酒精溶液
 二十瓦
 三十キ、セ
 百キ、セ
 五十キ、セ
 百キ、セ

細胞裸粒。ういこぶらすと。細胞核。結晶核等ノ染色ニ用ユ酒精コリノ截片ハ「イ」中ニ二分乃至五分間置キ殊ニ温ヲ加フルヲ良シトス然ル後「ロ」中ニ移シ截片色ヲ脱出セザル迄放置スベシ洗滌除ハ無水酒精ヲ用ヒまじろーるニケ處分シまじろーるばにさむニ封ズ

17 さふらにんト
 (Saffranin & Anilin Blue)
 さふらにん青
 あにりん青
 酒精
 水
 さふらん
 酒精
 一キ、一瓦
 百キ、セ
 〇、五瓦
 五十キ、セ
 百キ、セ

截片ハ一分乃至五分間「イ」中ニ置キ其色消失スル迄炭酸リセウむ一水百ノ溶液ニテ洗ラヒ五分乃至十分間〇、五ノ鹽化水素酸ニ入ル後洗滌除ニハ蒸餾水ヲ用非十分乃至廿分間温メタル「ロ」中ニ移シめせる酒精ニテ洗ラヒせだ一油丁子油ニノ混合物ニ移シまじろーる、ばるさむニテ處分ス

18 さふらにんト
 (Saffranin & Gentiana Violet)
 さふらにん
 げんちあな紫
 げんちあな紫 Eulich
 或ハ純あにりん水溶液
 「イ」成分前出
 「ロ」成分前出

記すみつク混合物ニテ處分シタル標本ノ核ヲ染色スルニ用ユ截片ハさふらにんニテ染メ敷時ノ後げんちあな紫ニテ複染ス其後稀薄酒精ニテ脱色ス又ハさふらにんニテ染メ脱色ノ後げんちあな紫ニテ複染シ遂ニ「イ」ニ「ロ」ニ處分法ヲナス

19 さふらにんちあな紫ト
 (Saffranin-Gentiana-Violet & Orange G.)
 さふらにん
 ちあな紫
 ねらんげ濃厚水溶液
 同上
 同上
 「イ」成分前出
 「ロ」成分前出
 「ハ」成分前出

核ヲ染メ中央核等ヲ鮮明ニスルニ用ユ標本ハ先ヅ含酢酸記すみつク混合液ニテ處分シさふらにんニテ染ムルコト二日洗滌除ニハ水又ハ酒精ヲ用非げんちあな紫ニテハ敷時間染メ水ニテ洗ラヒ後ねらんげ溶液ニ少時ニ浸シ脱色ノ爲中性無水酒精ニ移シるがもつと油。だまー。ばるさむニテ處分ス

20 さふらにんト
 (Saffranin & Indig. Carmin)
 さふらにん
 いんでぐ、がーみん濃厚水溶液
 酒精
 〇、一瓦
 百キ、セ

截片ハ十分乃至廿分間「イ」中ニ置キ水ニテ洗ラヒ酒精ニテ處分シ後「ロ」中ニ移シ亦酒精ニテ洗ロヒ丁子油。ばるさむニテ處分ス

動物學研究用藥劑使覽(前號ノ續キ)

第七卷

一二九

(完 結)

Zellen ト殆ント同シク其位置ハ subepithelial ナリ而シテ各細胞ハ甚ダ光線ヲ反射スル一二ノ仁ヲ備フル大ナル核并ニ少量ノ顆粒狀ノ元形質ヲ有ス刺細胞ヲ被フ囊ハ其初メ上記ノ細胞ノ核内ニ鮮明ナル物體發生ニ基ツクモノニシテ其物體ハ常ニ仁ニ附着シ而シテ漸々核ノ表面ニ到リ其大サモ増加ス鮮明體ハ其後周圍ニ透明ナル分泌腔ト稱スルモノヲ生ズ是等ノ囊ノ内外二枚ノ膜ヲ構成スルモノニシテ鮮明體ハ後ニ薄キ内膜トナリ透明體ハ變シテ厚キ外膜トナルナリ透明體ヲ以テ被ハレタル鮮明體ハ漸々核ヨリ元形質中ニ突出シ其基部ヨリ更ニ糸狀ノ突起元形質中ニ進入シ遂ニ核ヲ旋廻スルヲ見ルベシ此基部ハ刺細胞ノ基部ヲナシ糸狀突起ハ其下部ニ刺ヲ生シテ中央部トナル其上部分ハ繩狀部トナルナリ而シテ此ノ如ク分明ニ差異ヲ生スル頃ハ既ニ基囊中ニ藏メラル刺細胞ハ多ク觸手内ニアルモノナレドモ其若キトキハ必ズシモ然ラズ或ハ觸手ノ基部ニアリ或ハ尙體ノ内部ニ在リテ生長スルニ從ガヒ運動シテカ又ハ壓迫ニヨリ上部ニ來リ茲ニ其作用ヲ營ムモノ

ナリ故ニ刺細胞中ノ緊要ナル諸部分ハ細胞内ニ發生シタルモノニシテ決シテ分泌セラレタルモノニアラサルナリトス

Lamie, M., On the Morphology of the Pedipalpi.

(Journ. Lin. Soc. Vol. XXV, No. 158).

第一章ニハ先ツ Thelyphonus ノ肢胸及腹節全般ノ形態ヲ述ベ次デ心臟食道マルピキ管後腸胸板神經系生殖器臭囊基節腺肺箱尾具ヲ解剖的ニ圖解シ第二章ニハ Phidippus ノ發生ニツキ先ツ卵ノ外皮及腹面ニ附着セル狀ヲ述ベ次デ食道神經系基節腺呼吸器ノ發育方ヲ略說シ汎論ニハ蜘蛛類ノ觀アリ云々蜘蛛類ノ肺箱ハ氣管ヨリセズシテ腮ヨリ發育セシモノナリ云々 Pedipalpi ノ第一對肺箱ハ Scorpions ノベクチンスニ比敵ス云々基節腺ノ第五脚ニ屬スルト第三脚ニ屬スルトニヨリ蜘蛛ヲ二大別シ得ベシ云々スターコラル囊ハメセンテロンヨリ廻リタルモノニテ後腸ト原ヲ異ニス云々肺箱ハ變ジテ二回氣管ヲ作りタルモ

●動物學上新著論文を讀む會 にて其後談話さ

れし論文は左の如くなりと云ふ

Dr. Paul Palseneer, Hermaphroditism in Mollusca. The

Quarterly Journal of Microscopical Science, Vol.

37, Pt. 1.

軟體動物中ニ兩性生殖ノ分布甚タ廣ケレドモ其構造ハ同一ニ非ラズシテ單複種々ノ階級アリ即チ第一、aciniノ全ク兩性ニシテ一囊内ニ精虫并ニ卵ヲ生スルモノ。第二、aciniハ兩性異ナルモ其所在腺内ニテ未ダ區劃セサルモノ。第三、雌雄ハaciniヲ異ニシ腺内ニ於テ其所在ヲ異ニスルモ導管ハ共通ナルモノ。第四、雌雄ハ前ト同様ニシテ尙ホ各自ノ導管ヲ有シ又各別ニ開口スルモノ等ナリ然レドモ其成熟ノ期ニ至リテハ皆概子雄性ヲ以テ早シトス而シテ此ノ如キ兩性生殖ハ前ノ諸法ヨリ考フルトキハ雌雄兩性器其所在ヲ異ニスルモノ甚ダ發達ヲ遂ケタルモノニシテ同囊中ニ在ルモノ尤モ簡易ナルモノナリ故ニ軟體動物ノ此生殖ハ全然其根元ヲ單性生殖ニ發シタルモノ

ニシテ多クハ雌性生殖器ニ雄性生殖器ヲ發生シテ今日ノ如クナリ而シテ元來ノ雄性生殖器ハ漸々其容積ヲ減シ遂ニ消失シタルモノナリ

Lewis Murbach, Beiträge zur Kenntnis der Anatomie und Entwicklung der Nesselorgane der Hydroiden.

Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 60, Bd. 1.

ひどら等ノ刺細胞ニ自カラ三種ノ區別アリ而シ其尤モ複雑シタルモノハ基胞、中央部(刺ヲ備フ)及ビ繩狀部等ヨリ成リテ手掌ハ中央部及ビ繩狀部ハ基胞内ニ藏マル而ハ無柄ナレドモ又有柄ノモノアリ柄ハ顯微鏡ヲ以テ檢スルトキハ横紋アル故横紋筋纖維ナルベシト信スル人モアルベケレドモ是レハ無紋筋纖維ノ旋廻シテ存ズルニヨルモノニテつりがねむしノ柄ト同等ナリ又其作用モ此物ト同様ナリ基胞内ニハ粘質ノ毒液ヲ貯ヘ之レヲ蠅狀部ノ頂端ヨリ注射シテ保護并ニ攻撃ノ用ニ供ス

刺細胞ノ本源タル細胞ハ生殖細胞ト同シク interstiehe

到りては未だ判然したる事を聞かざりしが此頃米國 Baltimore 府の H. A. Andrews 氏は一昨年(1904)の四月中に學習院教授八田三郎氏の福岡近傍志賀島にて採集せし標本數個を檢査し遂に日本産の Amphioxus は其學名を Branchiostomum Fiedleri といふものなりと認定せり、抑も我邦に於て Amphioxus を初めて見出せしは今を去る事十有四年前明治十四年の夏箕作教授及石川波江の兩氏備後の鞆へ動物採集に趣かれし際石川氏が表面集めの獲物の中より其幼蟲を發見されし時とす、其後此動物漸々有名となり頭の無き有脊椎動物は之ばかりなりと人々争ひ採集する姿となりしが動物學者が此類の動物の種名を定むる標準は其筋肉節の數と肛門及び排腔門の位置等にして此等は當時人の知り居る九種により皆異なるもの故一疋の Amphioxus を獲たりとも教科書に出居る圖畫に多少似たる所あるを見たるのみにて決して直に彼の Amphioxus lanceolatus なりなどと判斷すべからず今地中海産の Branchiostomum lanceolatum と本邦産にも産する

B. Belcheri との相違の點を擧げんに排腔門前の筋肉節前者にては三十六なれど後者にては三十七あり、排腔門と肛門との間の筋肉節の數は兩者とも十四なれど肛門より後にある筋肉節は前者にては十二より無く後者にては十四あり、然のみならず全體の平均の長さに於ても大なる相違ありて前者は四十三ミメ後者は六十五ミメとす其間二の三に於けるだけの差あり、最も此等は皆平均上の計算にして一疋宛取りて見る時は右に違ふもの多きは無論の事を知るべし、B. Belcheri の産地は日本の外は東印度ボルネオ島及ブリンズ、オプ、ウエールズ島等なりとす、因に曰く此類の動物の分類法は當時未だ甚だ不完全なるものなれば何卒協同盡力して其分布、變種、及種屬等を儘めたきものなり、日本などは之をなすに最も都合よき地なる事疑を容れず、九州地方に住する動物學者にして此動物の Variation 等を詳細に調ぶる人あらば其結果は實に本邦のみならず全世界の動物學に貴重なるものなるべし(種は Zool. Anz. No. 465) (を 考)

ノナルベシ云々ト論ズ

●偉大なるサルバ 偉大なるサルバは明治二十八年四月八日相州三浦郡小網代に於て朔風凜烈細雨濛々の裡に捕獲せられぬ吾人の寡聞なる本邦に於て未だ曾て此の如き巨偉のものを知らず左れとも詳細の報告は之れを傳ふるもの自から人あるを以て今は唯其體長測量の結果のみを報すべし

體長	十五、セ、メ、
體巾	六、五セ、メ
體高	四、五セ、メ
孔門突起ノ長サ	十、セ、メ
鰓長	九、セ、メ
鰓巾	一、五セ、メ
心臟長(曲玉狀ニ屈ス)	一、五セ、メ
心臟巾	五、五セ、メ
口中	四、五セ、メ

聞く數日前鎖狀サルバの尤物三崎沖に捕獲せられたりと

而して吾人の之れを見たる時は既に酒精中に葬られたる後なりき然れとも其詳細なる記載は飯島教授の書冊に登れりと傳聞すれば何れ同教授より世上に紹介せらるゝなるべしと確信す

●炭酸リセウム 炭酸リセウムのピクリン酸を脱却して其黄色を褪す由は既に前號に報告したるも其ピクロ硫酸に對する効驗如何は稍々疑問に屬したり予三崎實驗塲に來り日々ピクロ硫酸を使用して軟體動物の卵を凝固しつゝありしを以て炭酸リセウムを用ひしにピクリン酸は脱却するにや卵塊は漸々純白色を呈し毫も彼の厭ふべき黄色を酒精に滲出せず而して其用法はピクリン酸に用ゐる時と同様なり今や酒精の價格上騰したるに稍や廉價なる炭酸リセウムを以て酒精洗除に交換するを得は其經濟や意外ならん世のピクリン酸及其混交物又は其鹽類を使用するものは必ず炭酸リセウムあるを忘るべからず

●本邦産の Amphioxus 我國九州近傍に一種の Amphioxus

の産する事は已に人の知れる所なれど其種名に

ぬものを除きても尙生物の雨となりて地上に降り下りたる話を聞く事屢あり、天地の宏大なる萬物の限り無き吾人の椀大の腦髓を以て到底計り知るべからざるは今更云ふまでもなき事ながら餘り奇躰なる事故慥に動物の天より降り來りし例を擧げんに先づ一千八百五十九年の二月九日に英國 Aberdare の谷へ生たる魚澤山に降りたり、同地のニクソン商會の樵夫材木を鋸りにて頻りに切り居りたる所頭の上へ一疋の魚落ち來りたるに驚き氣が附きてよくよく近邊を見ればバラ／＼と小魚降りて見る間に魚だらけとなり、其魚は皆活潑に地上に跳ねかへれりと云ふ或人の調査によれば其時降りたる魚は *Phoxinus Phoxinus* & 三本針の *Gasterosteus* の二種なりし由、又自傳にて人のよく知れる Thomas Cooper は子供の時蛙の雨の降るを自分にて見し由を記載せり、生たる蛙バラ／＼と天より落ち來るは隨分の奇觀なりしならん、一千八百八十年の American Entomologist 及同八十二年の American Naturalist に水に棲む昆蟲の雨となりて降りし由を

記せり、尙一層不思議なるは一昨々年十二月發兌の *Das Water* & 云へる獨乙雜誌に貝の雨の降りたる話を載せたり、其大略に曰く、同年八月九日 Paderborn に夕立のせし時雨の滴に交りて多くの淡水貝降り來り、之を見たる人はベルリン氣象臺に關係ある人なりければ早速之を報知し且其時降りし貝の標本をベルリンの博物館へ送り、此貝は *Anodonta anatina* (L.) なりし、云々扱如何なれば斯く不思議なる顯象を生するやと云ふに恐らくは急なるツムジ風近傍の池又は河の水を吸ひ上げ運び來りて此所に記述せし如き所へ其中に含まれ居りし生物を降らせしならん、此等に類する事に就ては Lyell Principles of Geology II. & Darwin の Origin of Species 等に出で居り、山中に一ツ離れたる小池の中に貝や小魚の居るを見て如何なる方法によりて斯様な所まで擴がり來りしやと不思議に思ふ事屢あれど又思ひ掛ぬ分布の法ありて斯かる邊鄙なる場所までも運よくば擴がり得べき Possibility はあるなり、

(を か)

●花虫を欺く 木の葉に似たる蝶あれば鳥の糞を眞

似る蜘蛛あり、水面に浮ぶ海月は透明にして有れども無
 きか如く、岩下に附着する海鞘は峨々として岩かと疑は
 る凡う生とし生けるものを欺かぬは無き様なるが中に
 取分け興あるは虫を欺く草花なり抑も花には多く蟲を呼
 ぶ仕掛あり色の美なるも香の芳しきも蜜の甘きも皆蟲の
 來る爲ならざるはなく尙其源を探れば異花受精を爲さん
 と務むるに外ならず、されば Darwin も「天然は永久の
 自家受精を嫌ふ」と短かく斷言せり、然る所實際甘き蜜
 を分泌すれは蟲の來る事は慥なれど其花を生ずる草木は
 蜜を造る丈の資本ををろさざるべからず此所の所を何と
 か工夫して軽く跳ねんものと遂に蜜のにせ物を生ぜる花
 あり一は *Panussia palustris* L. 云々 *Scutifragaceae*
 に屬する植物にして今其花を檢するに雄蕊と雄蕊の間に
 即ち花瓣に對生せる奇妙なる蜜槽五個ありて實際蜜を分
 泌すれど之のみにては昆蟲の注意を引くに足らざるを以
 て各より七乃至十八本位の細き棒を生じ其端に非常に光

澤ある黄色の玉あり餘程注意して見ても全く乾き居ると
 は思へぬ程故愚なる蠅等は之を蜜と思ひ違へ飛び來りて
 は此乾ける黄色の玉を頻に嘗め、甘からざるを不思議に
 思ひ居る事往々あり、尙一種の虫を欺く花は *Topozia*
coronata Nutt. 云々 *Onagraceae* に屬す、此植物に
 ては花の上部にある二枚の花瓣に蜜の滴の如く見ゆるも
 のありて吾人と蠅とを欺く、よくよく見れば黄色にして
 非常に光澤を有せる全く乾きたるものなり、此植物に於
 ても前種に於ける如く實際の蜜をも生ずれど廣く蠅類の
 注意を促す爲にせ蜜を見易き所に廣げ置く事恰も木にて
 造りたる牡丹餅を餅屋の店先に并べたるが如し、奇妙な
 りと云ふべし、
 (を か)

●動物の雨

昔の年代記を操り擴げ見るに或は血の
 雨降りたりとか、灰降りたりとか、硫黄の雨ふりたりと
 か記せる所随分多くあり、又善光寺如來開帳の後善だい
 樹のしかもにせ物の降りし事は風來山人の善だい樹の瓣
 にて普く人の知る所なるが斯る怪しげにして、當になら

ノ午後大夕立シタル節余ガ當時ノ住家（越後國古志郡新組村字下新町ニ在リ）ノ庭前ニ鱸三疋（三寸位モアリタラント記憶ス）空中ヨリ落下セリ尤モ鳥渡落下スル其瞬間時ノ有様ハ見認メザレモ其落下シ居タルヲ發見セシハ降雨ノ眞最中ニテアリキ小兒ノ頃故珍ラシク面白半分大雨降ノ眞最中（雷鳴強風モアリタリシヤニ思ヒ出サル、也）ニモ係ラズ之ヲ拾ハントテ庭前ニ走り出シカバ大ニ親父ノ大言ヲ頂戴セリ三疋ノ内二疋ハ三尺位ヲ隔テアリ一疋ハ八九尺隔テ、落チ居タリ前ノ二疋ハ椽側ヨリ飛ビ出ス時既ニ見附タレモ後ノ一疋ハ二疋拾フテ歸ル節稍ヤク見附タリ或ハ余ガ飛ビ出デシ後空中ヨリ落下シタル者ナラン

5 20

●外國人ノ命名セシ日本産海百合及海兰齒

余輩ノ接シ得ル書籍ニ依テ知り得タルモノハ左ノ如シ（化石ハ除ク）

Indioerinus japonicus, Carp.¹

Antedon

fabipinna, Carp.²

A. 2

Antedon alternata, Carp.³ A. 2c

Antedon abyssicola, Carp.⁴ A. 2d

Achinometra multiradiata, Linn., sp.⁵ a. 3. 2. [p. (k). br. 1. 2]

Achinometra japonica, Müll., sp.⁶ a. 3. 3.

Metacrinus sp. (Vega specimen)⁷

Metacrinus rotundus, P. H. C.⁸

Achinometra purpurina, Müll., sp.⁹ a. 3. 3. (3). 1. a

右ノ中一乃至四ハちれんぢー報告第廿六卷ニ原始記述アリ五ハ已ニ知ラレタル者ニテりんねノしすてまならぬ

れーニ記述アリ六及ビ九ハ *Monaster*: G. K. Preuss. Akad.

U. Wiss. Berlin, 1841. ニ記述アレド該書ハ今ハ手ニスル

コヲ得ズ共ニちれんぢーニテモ採集シタリ八ハ千八百

七十九年十月江戸灣ニ於テ Vega 號採集シタリト云ヘド

未ダ其記述公ニナラズ九ハ *Döderlein*ノ採集品ニテ *Trans.*

Linn. Soc. Lond. (Zool.) ser. 2, Vol. II. ニ記述アレド余輩

是レニ接スルヲ得ズ然レモ澱ノ名物鳥ノ足ハ多分此種ナ

ラン

●札幌博物學會第四十三回月次會 三月十六

日午後二時ヨリ開會シ第一席黒澤長平氏ハ「べと病菌並

● Darwin & Wallace 進化論と云へば人は直に Darwin と Wallace を思ひ出す位なれば此二人と進化論とは殆んど同物の如き感を起せと Darwin と Wallace とを比較すれば其間又中々考への相違あるを見る、兩人とも同じ考を有するは生物進化論の大躰なるが之は世人の已に知る所にて今改めて言ふに及ばざるものなり、尤も其中に動物彩色の起源に就き Darwin は頻に雌雄淘汰と云ふ事を主張し Wallace は之に反對して多少考の相違を顯せど、此兩大家の考の最も著しく異なるは智識道德等に關する點にあるなり、Darwin は智恵も良心も或は自己の存在を知る力も總て下等動物に其起源となるべきものあり、それより自然淘汰によりて追々進化し來り遂には吾人々類に於て見る如き驚くべき高尚なるものと成りしなれば良心とても、智識とても決して一種特別不可思議なる方法にて世の中へ現れ出しには非らず全く天然の方法により次第々に進化し來りし事恰も象の鼻か馬の蹄の生ぜし如くなりと論すれと Wallace の方は左様考へず、成る程

眼に見ゆる肉躰上のものは皆自然淘汰によりて下等動物より進化し來りしは疑もなき事なれど自己の存在を知る力、又は美術學藝等の如き高尚なるものに到りては唯天然の自然淘汰のみにより下等動物より進化し來り得べきものにあらず此は必ず吾人の住する物質の世界の外に靈の世界ありて其より來りしに相違なし地球の變遷して今日の姿となりし其間には尠くも三回靈の世界より此物質世界へ物の渡りし事ありと考へざるべからず其第一は地球上に初めて生物の顯れし時、第二は動物中に初めて自己の存在を承知するものと出來し時、第三は人類に學藝美術等の種の生ぜし時なりと、以上は非常に短かく摘みたるものなれど又右兩大家間の考の相違の一端を窺ふに足るべし、

(をか)

● 動物ノ雨追加

をか氏ノ動物ノ雨ナル一頁ヲ校

正スルニ當リ余モ亦思ヒ出スコアリ其年月日ハ幼稚ノ時故頓ト忘却シ果タレモ自ラ實見シタル事實ナレバ此處ニ附記ス他ニアラズ初夏(六、七月)ノ交ナラント記憶ス)或日

テハ本誌廣告欄内ニ見ユルガ如ク主トシテ在地方ノ動物
 學研究者ノ爲メニ懸賞論文ヲ募集セラレシガ同會ノ目的
 トスル所ヲ聽クニ斬新ナル研究ヲ試ムルハ大學ニ在テ而
 カモ五十餘種ノ各國ノ動物學研究録ヲ扣ユル人々ニモ不
 都合勝ナレバ書類標品器械三者共缺乏セル地方ニ在テハ
 非常ノ困難ナルベク又到底完全ヲ要ムベカラザルガ故ニ
 從來二三ノ篤志者ガ試ミタル如ク或ル一二ノ動物ニ就テ
 其習性ヲ審カニシ又ハ種々試驗スル等自身獨特ノ研究ト
 稱スベキモノナラバ必シモ先輩學者ノ研究ニ對照スルヲ
 要メズ又特ニ有益奇拔ナル者ニテ單ニ參考不便ノ爲メ缺
 點アル者ノ如キハ出版ノ際審判者又ハ其他ノ專攻家ニ向
 ヒ増補ヲ乞フ都合ナル由ナレバ隨分寛大ナル懸賞ト云フ
 ベシ本社ノ如キハ唯有益ナル新著論文ノ續々本誌上ニ躍
 ルノ日ヲ渴望スルノミ

●東京動物學會 三月二十三日午後二時ヨリ理科大
 學動物學教室ニ於テ同會ノ例會ヲ開ク

第一席ハ原十太氏ニシテこまぢ(飯島先生教科書うみしだ)ノ小枝ヒシニユラノ崎

形ニ就テト曰フ題ニテ近頃三浦三崎ノ沖ニテ獲タル $\text{P. H. C. (A. 3)} \frac{(p)br}{2} \cdot \frac{b}{b}$ ノ小枝ツルヒテ
bedon inaequalis, P. H. C. (A. 3) $\frac{(p)br}{2} \cdot \frac{b}{b}$ ノ小枝
 一種ノみぢすとま *Myzostoma willmoesii*, Grath. ノ爲メ
 ニ崎形ヲ呈シ此處ニ此寄生蟲ハしすとヲ作ル事此宿主此
 寄生蟲モ本邦ニ於テハ未ダ何人モ注意セザリシモノナル
 ヲ以テ各其標徵ヲ實物ニ就テ述ベラレ且ツ附言トシテ近
 頃みぢすとまノ生殖器ニ關シテ起レル爭論ノ點ヲ述ベラ
 レタリ」其要領ヲ摘記センニ該こまぢハ江奈掛ケノ内端
 (沖ノ瀨ノ内端中ニテ相州三浦郡トゲ山ト松輪ノ江奈港
 下見通シニナル邊即チ浦賀水道ノ入口深サ四百二十尋)ニ於テ獲ラレ
 シ者一寸見レバ所々ニ特ニ膨大セル小枝アリテ其狀モ其
 大サモ杉ノ小枝ニ實ノ附着セルガ如シ尙細カニ檢スレバ
 通常ノ小枝ノ片節増大シ殊ニ横ノ方向ニ著シ如是肥大セ
 ル片節ハ横ノ方向ニハ裏面(水管瀾ノアル所)ニ二曲リ縦ノ方向ニハ
 延長スルト同時ニ螺旋狀一卷方向ヲ轉ズ内面ノ天井ニハ
 水管溝明ラカニ存在ス此膨大物ノ内ニハ必ラズ大小ノ形
 全ク全シキ二足ノ蟲棲ム大ナルハ雌ニシテ小ナルハ雄ナ
 リ各十對ノむらひ判然ト存スル事五對ノ所謂吸盤ハ周邊

ニ水生菌ノ雌雄器ニ於テ起ル核ノ變化」ト題シ *Mayer* 氏ガ *Peronospora parasitica* ノ雌雄器ニ於テ起ル多數ノ核

ノ變化ニ就キ研究セル方法並ニ結果ヲ *Humphrey* 氏ガ *Achlya* 屬ニツキ研究セル結果ト比較對説シ以テ前者ニハ

真正ノ受精作用行ハル、モ後者ニ於テハ單ニ雌雄器アルノミニテ眞ノ雌雄生殖行ハレザル所以ヲ説明シ次ニ會長

宮部金吾氏ハ本問題ニ關シ生物學生注意スベキ點ニツキ會員ノ注意ヲ促シ且ツ核ノ分裂ニ二法アリテ *Karyokinesis* ノ現象ヲ呈スル方ヲ *Mitosis* ト呼ビ單ニ其二分スル方

ヲ *Amitosis* ト稱シ而シテ *Humphrey* 氏ハ *Amitosis* ヲ *Achlya* ノ菌糸ニ於テ發見シ又之レヲ或動物及ビ海藻ニ於テ見タル人アリシカ近頃 *Faurel* 氏ノ研究ニヨレバ *Valonia*

ナル單細胞多核海藻ニモ兩様ノ分裂法行ハル、ヲ以テ見レバ *Amitosis* ノ法ハ多核植物ニハ普通ナルモノナラント

ノコトヲ説明シ次ニ川上瀧彌氏ハ「月山植物ノ話」ト題シ

氏ガ昨年夏植物採集ノ爲メ羽黒山ヨリシテ彼ノ有名ナル

月山ニ登リ湯殿山ヲ經テ下リタル實地談ヲナシ以テ二靈山植物ノ狀況ヲ紹介シ最後ニ松村松年氏ハ「動物ノ彩色」

ト題シ先ツ色ノ原理性質等ヲ説明シ次ニ動物ノ色ニハ保

護色識別色警戒色雌雄淘汰ノ結果トシテ現ハレタル躰色等ノ別アルコトヲ數多ノ例證ト氏ガ標品トヲ以テ詳説シ尙之レニ關シテ *Wallace*, *Poulton* 等ノ異論アル所以ヲ論

ジ右終リテ散會セルハ五時過ナリシ
●茗荷兒ノ產地 ツメガヒ *Lepus* ハ銚子港口ニ非常ニ産セリ木材或ハ竹片等ニ美事ニ附着シ恰モ上流ヨリノ好餌ヲ待テルカノ如ク河口水面此處彼處ト漂泊セリ又往々波浪ノ爲メ陸上ニ打上ゲラル、者之レ有リ容易ニ獲集スルヲ得ベシ然レモ僅之レ一里許ノ場所ニ限り其他ニ至リテハ以北遠ク那珂湊、久慈濱邊ニ到ルト雖絶エテ發見セラレザル所ナリ蓋彼等ハ航海上ノ便利ヲ有シ何地ニモ分布セル者ナル可ケレド兎ニ角銚子港口ハ一ノ該產地ナリト謂フヲ得ベシ

茨城縣 黒田 侃

●蝶ノ發生 二月四日採集ヲ女化原ニ試ム偶々蝶兒ノ翩々トシテ予ヲ見舞ヒ來ルアリ喜ンデ應接スレバ則チ

オツ子ンテフ(下)ニテアリキ之レ當地方蝶類發生ノ魁?

茨城縣 黒田 侃

●東京動物學會懸賞論文を募集す 同會ニ於

茨城縣 黒田 侃

ニ近ク存スルコ口及ビ肛門ハ體ノ端ニ在ル事足内ノ鉤ノ形等ヲ以テ此種ノ *Myzostoma willmossii*, Graff ナルコヲ知ル唯異ルトコロハぐらゝふ氏ノ記述ニハ雄虫ノ生殖孔體ノ周縁ニアリトスレモ是レニアリテハ明ラニ第三對ノ足ノ基脚外側ニアリぐらゝふ氏ノ標本ハ其狀體全ク宜シカラザリシトノ事ナレバ氏ノ見誤リニハアラスカ疑ハシカク雌雄二疋ノ蟲一しすとノ内ニアルがぐらゝふ氏ノ考ニテハみづすとまハ幼キ時ハ雄ニテ老ヌレバ雌トナルモノ (*Protandrous Hermaphrodite*) ニシテ最初ハ凡テ雄性ノ生殖素ノミ發達セル虫一對トナリこまちノ小枝ノ裏面水管溝ノアルトコロニ道ヒ來リ此處ニ食物ヲ求メ成長シ其刺撃ニヨリテ小枝ハ畸形ヲ呈シしすとマヲ作ル此際初メ雄ナリシ二疋ノ中一疋ハ雄性ノ生殖素ハ退化シ雌性ノ生殖素發達シ遂ニ雌トナル他ノ一疋ハ依然トシテ雄ニシテ其儘小ナル雄トナルモノナラント云フ其他カ、ルふたなりノ現象ニ就テ *M. Wheeler* 氏ハしすとマヲ作ラヌみづすとまニ就テモ確カニ此現象アルコトヲ説キ所謂補

メンタリメール
ヒ 男ナルモノモ後ニハ雌トナルト云ヒ *John Beard* ハ之レニ反シテ補ヒ男ハ矢張り男ニテ女ニハナラズこまちノ盤面ニアル小ナルふたなりノモノハ最初ヨリふたなりニテ補ヒ男ガ是レニナルニアラズト云フ此點ハ尙研究ノ場合ヲ重ヌルニアラザレバ未ダ是非ヲ論ズルヲ得ザルナリ終リニハ卵細胞ノ發生スル場所ニ就テ *Wheeler* 氏ノ所論ニ反對スル事實ヲぶればらゝとマヲ以テ示サレタリ

第二席ハ波江元吉氏ニシテ氏ハ明治二十年田代安定氏ガ採集シ現ニ帝國大學動物學教室標品室ニ藏セル沖繩産蝴蝶類ニ就キ元第一高等中學教師 *Dr. Adolf Frietze* 氏論文 (*Die Fauna der Linkin Insel Okinawa. Zool. Jahrbücher. 1874*) 並ニ帝國博物館所藏外國産蝶類標品等ニ據リ種屬ヲ判定シタル三十餘種ノ標品ヲ示シテ一々評ヲ加ヘ且ツ其散布ノ區域等ヲモ開陳セラレタリ其要ハ次號ノ本誌上ニ掲載サル、管ナルヲ以テ茲ニ詳説セズ

當日同會出席者二十三名午後四時半開散

明治二十八年五月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第七拾九號



Anatomical Notes on the 'Comet*' of
Linckia multifora, Lamarck.

by

S. Hirota.

(With Plate XI.)

During the last thirty years, various modes of regeneration have been observed among Starfishes by numerous authors. A summary of the facts bearing on the subject, as elucidated by early writers was given in 1884 by Martens,⁽¹⁾ and only a single news† has since been informed by the Sarasin brothers.⁽²⁾

Of all the modes of regeneration, the formation of the comet-shaped young from a fallen arm is known as the most important in *Linckia* and a few others, although in the latter a fuller demonstration is still needed. As far as I know, no observer has, however, had an opportunity to dissect a 'comet' and to examine its interior organs which are in the course of regeneration, but confined himself to an inquiry of the external features.

When I lived, the last year, on the Bonin Islands, for a few months, I gathered a number of *Linckia multifora* on coral reefs along the coast. I brought home thirty-nine specimens of this species, a majority of which possess an arm or arms partly or wholly regenerated, and of which two are typical 'comets'. At that time, I gathered them, however, simply for exhibition in the Zoological Museum and my specimens are therefore too

* I use the term 'comet' for the german 'Kometenform' which signifies the comet-shaped young of some starfishes.

† That an arm may be furcated in its distal portion or even may form a secondary star, R. Semon illustrated in the 'Jena. Zeit. für Naturwiss. Bd. 23.' an example of *Ophiopsila aranea*, in which the disc is formed in the middle of a broken arm, but the same example seems, according to H. Ludwig (Zool. Anz. Jahrg. 12.) to be a normal form, partially regenerated.

insufficient to inquire the fine neuro-vascular system of, or to study the development of, the comet-shaped youngs. With my collection we may, however, compare the latter with the normal forms in regard to some internal organs, and it serves also to demonstrate some facts concerning spontaneous breaking of the arms, every piece of which gives birth to a 'comet.'

Fig. 1 and Fig. 3 represent the younger and the older 'comet,' respectively. The younger 'comet' possesses a principal arm 71 *mm.* long and four small arms, varying from 12 to 14 *mm.* in length, while the older bears a principal arm 54 *mm.* long and four small arms which vary from 14 to 18 *mm.* in length.* In sections of the generative organ contained in the principal arm, the older is ascertained to be a female while the younger is questionable, generative cells being not yet evidently differentiated. All arms of both specimens possess a normal ambulacral furrow and a normal integument with papillae, the essential difference between the principal arm and the small arms being only the difference of sizes of corresponding parts. On the aboral face there are in both 'comets' four or five sunken spots at the very base of the principal arm. They are perhaps remnants of a wound through which the principal arm was dropped. Haeckel⁽³⁾ speaks in his paper: "Es scheint, dass zwei dorsale Porenfelder den Ausgangspunct für die Bildung der beiden neuen Madreporplatten liefern." Through dissection it is made certain that some of these sunken spots near the median line, which were not noticed by Haeckel, have papillae in them while the two—one on each side—nearest to the interbrachial angle form primitive madreporic plates, on which the stone canals end. In the surface view, these madreporic plates in the process of formation are nothing more than elongated shallow depressions with a granular surface like the surrounding regions, and they have yet no characteristic winding structure, though the latter is recognized in very early stages in normal forms, or, according to Haeckel, in still older 'comets.' By studying the young 'comets' figured by Haeckel as well as my own specimens, we notice that the small arms of a 'comet' are short in proportion to their girth; indeed the earlier the stage, the broader the

* The length of all arms is measured on the vertebral ridge.

regenerated arms proportionally. In other respects the small arms of a 'comet' are quite similar to the arms of a normal young.

There are some difficulties in cutting open the thick and hard calcareous integument of such a small Asteroid, without injuring inner soft organs. When the difficulty is overcome, the soft organs lying just below the aboral wall appear as shown in Fig. 4 taken from the older 'comet' represented in Fig. 3. In the younger represented in Fig. 1 these soft organs are about two-thirds of the former in sizes, but similar in essential points. In the central part we observe at first the roof* of the stomach, with muscular bands, by which it is suspended from the aboral wall, and firm dendritic diverticula with villi on their inner surface. Fig. 13 represents the muscular bands as well as an outline of some (the upper half in Fig. 4) of the diverticula. We observe, then, the loose lower portion of the stomach, with various folds on the inner surface. From the upper part of this loose sac run out five pairs of blind tubes with much larger cavity than the radial coeca of *Astropecten*⁽⁴⁾ or the hepatic coeca of *Asteracanthion*,⁽⁵⁾ towards tips of the five arms respectively. Each bears on each side a row of hepatic sacs, disposed side by side (Figs. 8 and 9). These radial coeca are hung down from the aboral wall by numerous tendinous strings. These strings are set in two rows along the upper border in each coecum and therefore in four rows in each arm. They are attached to the aboral wall of the latter along the median longitudinal axes (Figs. 8 and 9). The lower half of the coecum is membranous. This membranous region is more or less folded as a preparation for a further dilation, and it is transversed by countless parallel lines (Fig. 9). Near the distal end of the coecum this membranous area is step by step decreased and the two rows of the hepatic sacs approach each other along the lower border. The principal arm possesses, of course, the largest coecum with well developed hepatic sacs (compare Fig. 8 and Fig. 9), while the small arms are very similar in all respects to the arms of a normal young.

Fig. 5 represents a vertical view of the mouth part, as appears when the stomach together with its appendages are cut off. This figure is taken from the younger 'comet', but the view of the same parts is essentially

* In this species the pyloric sac is hardly discernable from the lower cardiac pouch.

similar in the older. The subcircular grayish area in this figure represents the outer or perivisceral surface of a remnant of the lower part of the stomach, which is tied into ambulacral plates by the stomach retractor muscles. The oesophagus has a circular border finely folded and it is almost directly communicated interiorly with the stomach having numerous inner folds as well as short diverticula which are more or less projected outwards amidst the retractor muscles. The latter are ten in number, one in each side of every vertebral ridge, and in each band one part is attached to the base of the first ambulacral plate and another part runs for a short distance along the side of the vertebral ridge to which it attaches. Above all, it is the most interesting fact that the muscular bands which belong to the principal arm are not distinguished from, but are equally developed as all others so that the radial symmetry is not disturbed.

Fig. 6 represents the proximal portions of the vertebral ridges and a part of the water-vascular system. This figure is also taken from the younger 'comet.*' There are the circum-oral water tube with a tendinous wall, running over the adambulacral ossicles. It gives rise to paired stone canals enclosed within the pericardial sac or 'Perihämalkanal des Herzgeflecht' of Ludwig,⁽⁶⁾ on both sides of the innermost ambulacral plate of the principal arm. Each of these canals, characterized by a lamellar structure, is led into the primitive madreporic plate of the corresponding side, whose inner surface with the end of the stone canal is shown in Fig. 12. Tiedemann's bodies or the racemose vesicles are attached, in a pair, between two adjacent dasal ambulacral plates in every interbrachial angle. The Polian vesicles are five in number and every one makes a deep hollow just below the paired racemose vesicles in every interbrachial angle. They are entirely concealed out of the vertical view but the positions of two of them are shown in Fig. 7. The five radial tubes which run respectively towards the tips of the five arms give rise, on their ways, to pairs of the ampullae in the perivisceral cavity and to pairs of the feet in the ambulacral furrows in the usual manner. The

* In the older 'comet' the vertebral ridges of two arms represented by *a* and *b* in Fig. 3 touch each other at their proximal ends, and in consequence of it some disturbances are produced in the vicinity.

principal arm possesses a larger tube, larger ampullae and larger tube-feet than those of all others, but there is nothing unique in their structure.

One of the characteristics of a 'comet' is the small size of the innermost ambulacral plate of the principal arm. Fig. 7 represents the proximal end of the vertebral ridge of a normal arm whose distal part has, however, recently fallen and Fig. 6 that of a fallen arm which has built the younger 'comet.' In the former the innermost plate which is, as Ludwig⁽⁶⁾ noticed in *Astropecten* and *Asteracanthion*, formed through a fusion of two plates, is the largest among the ambulacral plates, while in the latter it is incomparably smaller than many succeeding plates, but is nearly equal to those of the young arms. The same relations are observed in the other 'comet.' This fact connected with the corresponding slight development of the stomach retractor muscles, mentioned before, proves that in these 'comets' the innermost ambulacral plate, (consisting of two fused plates), of the principal arm has been formed secondarily, after the same arm was fallen. It follows also that the same plate is almost of the same age with those of the young arms. In other respects, the vertebral ridge of the principal arm is exactly similar to that of a developed normal arm; and those of the young arms to those of a normal young.

Small patches of the generative organ are widely distributed on the lateral perivisceral wall of the principal arm. Cells contained in them are yet immature so that sex can hardly be determined in thin sections, especially in the younger* 'comet', but nearer the disc the patches are comparatively larger as in normal forms. The patches are, however, yet invisible in the young arms in these 'comets' even with a hand lens, magnifying into ten times.

Some normal specimens have an arm or arms with a constriction at a certain distance from the disc, and that constriction is sometimes very remarkable as shown in Fig. 2, A. In such a case the integumental wall as well as the perivisceral cavity of the arm is somewhat constricted (Fig. 10) so to produce some pairs of the ampullae considerably reduced in size

* It should always be kept in mind that I use the term *younger* in respect to the development of the small arms as well as the internal organs, but not of the generative cells.

(Fig. 11) and to make that arm less rigid at that point. The vertebral ridge is also somewhat deranged here. Such a condition of things may appear at the first sight as an indication of the breaking-off of the arm. By comparisons of various forms we know, however, that such a state is attainable in later stages of the regeneration of an arm and that there are intermediate stages linking such and an early stages of regeneration. In early stages we observe on the external surface a distinct junction between the old, and the new parts, as the latter distinguishes itself by its shape and small size of its ossicles. The new part is also characterised interiorly by a weak development and sudden ending of the vertebral ridge as well as of the radial coeca, accompanied by the corresponding development of the ampullae and the hepatic sacs. But all these tokens become gradually obscure through an incessant growth of various organs, and at length the new part becomes indiscernible from the old part, or sometimes a slight disturbance of the structure, as stated above, is left for a long time at the junction. Haeckel⁽³⁾ seems to think that, in *L. diplax* and *L. ornithopus*, those elongated arms, having a 'Fissinsstrictur' at the distance from the disc are in preparing to break themselves. He figured some examples,* but he gave no criteria of differences between the arms to be cut off and the arms have been regenerated, so that his interpretation may be doubted. In short, I am inclined to consider the local constriction of arms as a remnant of the junction, not as the preparation of the act of self-breaking, at least in *Linckia multifora*.

I find in my collection three specimens, in each of which an arm has been very recently dropped—the first at 2.5 cm. the second at 2.2 cm. and the third at 1.1 cm. from the disc respectively—and the wounds are not yet healed, but the body cavity with the internal soft organs are directly exposed. In these and many others having one or more old wounds covered by a membrane, we notice that the wall of a wound is usually irregular in shape, even twisted or plaited as if the arm was broken through a violent stress. From these facts we learn that at least in these examples the arms were comparatively suddenly cut off, without a long course of preparation.

* One of the examples is copied in Lang's (A.) 'Lehrbuch der vergleichenden Anatomie. Neunte Auflage, 1888.'

The breaking of arms may take place at various localities; in some at the very base of the disc (Fig. 2, B.), in others at a remote distance—5 *cm.* or more—from the latter. It may take place several times in one and the same individual, and in consequence of it there are many specimens which bear some—even all—arms showing different stages of regeneration. And moreover, a secondary breaking may occur in the same arm at a new point in the regenerated part. Among 27 large specimens having a disc, measuring more than one centimeter in diameter I find 22 or 23 specimens carrying an arm or arms—sometimes all arms—broken or regenerated; and among 10 small forms having a disc which measure less than one centimeter in diameter, only two or three are ascertained to possess an arm partly regenerated. This difference in large and small specimens may, however, be explained by a fact that the greater the age the more often are the chances of breaking. At all events, these facts show a great frequency of the breaking of the arms.

According to Haeckel,⁽³⁾ Studer seems to believe that in *Labidiaster radiosus*, the spontaneous breaking of arms serves to empty its eggs. In *Linckia multifora* this does not seem to be the case. In this species there are some young having a rudimentary generative organ and yet bearing an arm or arms partly regenerated. In my three specimens with the fresh wound, the generative organ is immature. Simroth⁽⁷⁾ has studied *Schizogong* of *Ophiactis virens* and remarks: "Theilung und geschlechtliche Zeugung ganz unabhängig von einander ihren Weg gehen." The same seems to hold true in the present case. There may exist some chances of breaking when the generative cells are fully grown, yet when we consider the structure of the generative organ as well as the mode of breaking such chances do not seem to be utilized for fertilization.

No one has yet observed the actual breaking of an arm, but that it is spontaneous is no longer to be doubted, when we consider the great frequency of breaking and the firmness, under ordinary conditions, of arms which are not easily injured. An important suggestion of this problem is given by the brothers Sarasin⁽²⁾ who remark: "In dem Gefässe, worin uns die *Linckia* gebracht wurden, waren stets einige isolierte Arme zu finden, die

noch keine Spur von Regeneration zeigten ; sehr wahrscheinlich waren das solche, die kurz nach dem Einfangen sich abgelöst hatten." This stands also in favor of a view that the breaking is accomplished comparatively quickly. Sometimes, we find parasitic Gasteropods*—*Stilifer linckiae* and *Thyca ectochonca*—inhabiting the integument, but it is certain that they do not assist in the breaking of arms.

I have unfortunately no specimen of detached arms of *Linckia*, but I have two of *Ophidiaster*. In them the wall of the wound is entirely covered by a membrane, over which calcareous pieces of various sizes are deposited. There is left a narrow smooth area near the ambulacral furrow, but there exists yet no opening comparable to a mouth. It is highly probable that a similar state of things is shown in *Linckia* in the corresponding stage.

From all the preceding statements we may be justified in the following conclusions :

- I. In a typical 'comet' the central organs—the neuro-vascular system being out of consideration—are developed as in a normal young, having a disc of the same size.
- II. The younger the 'comet' the relatively greater in girth are the regenerated arms.
- III. The first ambulacral plate and the stomach retractor muscles of the principal arm are secondarily formed after the arm is dropped, so that a radial symmetry in the disc is not much affected through the existence of the mateless arm.
- IV. The stone canals are formed on both sides of the base of the principal arm and the madreporic plates from ordinary ossicles on the dorsal edge of the former wound.
- V. A local constriction of an arm is not to be taken as the preparation of self-breaking which takes place abruptly, but indicates a junction between the original, and the regenerated parts of an arm.
- VI. The breaking may be caused in any arm and at various positions, at the will of the animal.

* These are illustrated in P. and F. Sarasin's 'Ueber zwei parasitische Schnecken.' Erg. naturwiss. Forsch. auf Ceylon. 1. Bd. 1887-88.

- VII. It may be considered from its frequency as an ordinary mode of reproduction, but it does not probably serve any purpose in the fertilization of generative cells.
- VIII. Finally, it is highly probable that the mouth is formed secondarily, but not directly from the wound itself.

I wish to close the present article with my thanks to Prof. Dr. Mitsu-kuri for valuable advices and aid.

- (1) Martens, E. von, Ueber das Wiedererzeugungsvermögen bei Seesterne. (I regret that I know this article only by a brief account given by Dr. Hamann in Zool. Jahresbericht für 1884).
- (2) Sarasin, Paul and Fritz, Knospenbildung bei *Linckia multifora*, Lamarck. Erg. Naturwiss. Forsch. auf Ceylon 1. Bd. 1887-88.)
- (3) Haeckel, H., Die Kometenform der Seesterne und der Generationswechsel der Echinodermen. Zeit. für wiss. Zool. 30. Bd. (Supplement), 1878.
- (4) Teuscher, R., Beiträge zur Anatomie der Echinodermen. III. Asteridae. Jena. Zeit. für Naturwiss, 10. Bd.
- (5) Brooks, W. K., Handbook of Invertebrate Zoology. Boston, 1882.
- (6) Ludwig, H., Beiträge zur Anatomie der Asteriden. Zeit. für wiss. Zool. 30. Bd. 1878.
- (7) Simroth, H., Anatomie und Schizogonie der *Ophiactis virens* Sars. Zeit. für wiss. Zool. 27-28. Bd.

(some others in the foot-notes.)

Explanation of Plate XI.

- Fig. 1. a—Oral view of a 'comet.' b—Aboral view of the disc of the same. P—One of the primitive madreporic plate.
- Fig. 2. Oral view of an adult. At B an arm is naturally cut off from its base, and at A another arm has a constriction.
- Fig. 3. a—Aboral view of a 'comet'. b—Oral view of the disc of the same.
- Fig. 4. Vertical view of the interior soft organs of the 'comet' represented in Fig. 3.

- Fig. 5. Vertical view of the oral portion of the 'comet' represented in Fig. 1. In this an upper part of the stomach is cut off and the attachment of the stomach retractor muscles is partly concealed under the remnant of the stomach.
- Fig. 6. Vertical view of the vertebral ridges and the water vascular system in the disc of the 'comet' represented in Fig. 1. The ampullae are partly taken off. The adambulacral ossicles under the circum-oral tube are represented with slant lines. T—Tiedemann's body.
- Fig. 7. Represents a proximal portion of the vertebral ridge of a normal arm. A represents the positions of the Polian vesicles. T—Tiedemann's body. The adambulacral ossicles under the circum-oral tube are represented with slant lines.
- Fig. 8. Represent a proximal portion of a coecum in the principal arm of the 'comet' represented in Fig. 1. H—Hepatic sacs. T—Tendinous strings. P—Parallel lines. The lower end of this figure represents the proximal end of the coecum.
- Fig. 9. Taken from a small arm of the last. The directions and the symbols are the same as the last.
- Fig. 10 and Fig. 11. represents respectively the vertebral ridge and the ampullae at the constriction represented in Fig. 2, A.
- Fig. 12. Represents the distal end of a stone canal, at the inner side of the primitive madreporic plate (Fig. 1, P.). S—Stone canal. P—Pericardial sac.
- Fig. 13. Enlarged view of one half of the upper stomachic diverticula and the tendinous muscles, represented in Fig. 4.

Sur la *Barentsia misakiensis*.

Par **Asajiro Oka.**

(Avec la planche XII.)

DESCRIPTION. Cette espèce a été déjà décrite par moi sous le nom *d'Ascopodaria misakiensis* dans le numéro 20 de ce journal (1890), mais

comme l'article a paru en japonais, je crois que cela vaut la peine de le reproduire dans une langue plus universelle.

Tous mes exemplaires de cet animal ont été recueillis par moi il y a quelques années à Misaki, petite ville à environ 60 kilomètres sud de Tokio, où se trouve notre station biologique marine. On y rencontre des colonies fixées abondamment sur les tubes vides des annélides sédentaires et sur les tiges du Tubulaires, à la profondeur de 5-10 mètres; elles ne sont fixées sur la couche que très légèrement de sorte qu'on réussit sans grande difficulté à les enlever entièrement avec des pincettes.

Chaque colonie se compose d'un certain nombre d'individus diversement développés qui sont fixés sur des stolons formant un véritable réseau (Fig. 1). L'étendu de ceux-ci semble être déterminée par la forme de la couche, sur laquelle ils sont fixés; on trouve par exemple sur des coquilles vides de *Mytilus* et d'autres mollusques des stolons s'étendant dans tous les sens et s'anastomosant en un réseau qui tapisse une grande partie de la couche, tandis que sur les tiges mince de Tubulaires &c. on ne rencontre que des stolons formant un simple filament pourvu çà et là de branches courtes. Je n'ai pas pu déterminer la dimension exacte des plus grandes colonies, mais il y a des raisons de supposer qu'elles peuvent devenir très étendues. Aux endroits où les stolons forment un réseau, les individus y sont fixés en assez grand nombre; j'en ai trouvé sur un tube vide d'annélide jusqu'à un par millimètre carré.

Les stolons sont des tubes chitineux divisés par des cloisons imparfaites en nombreux segments de telle façon que les segments portant les individus sont séparés chaque fois par un segment non-polypifère. Ces derniers sont toujours cylindriques plus ou moins courbés et leur diamètre est généralement de 0.1 mm. On ne trouve ni stries ni fosses dans leur paroi; de plus, ils ne donnent jamais de branches. Les segments qui portent les individus sont au contraire plus dilatés de façon à recevoir l'extrémité inférieure épaisse du pédoncule. Aussi donnent-ils des branches latérales montrant tous les caractères des stolons principaux. En plusieurs endroits les branches latérales servent à lier des stolons courant parallèlement les uns aux autres, ce qui détermine la formation d'un réseau comparable à ce qu'on trouve chez cer-

tains Cténostomes. Le nombre des branches qui sortent d'un segment polypifère est généralement de 2, quelquefois 1; dans ce dernier cas le stolon forme un angle en divergeant du côté où la branche ne se trouve pas. A leur extrémité les stolons latéraux, où se développent les nouveaux individus de la colonie, sont plus tendres, composés d'une mince cuticule tapissée d'une couche de cellules jeunes; au bout les stolons sont arrondis et pourvus de quelques petites proéminences qui ne représentent pas autre chose que les origines des bourgeons.

Dans chaque individu on distingue deux portions, le calice (Fig. 2) et le pédoncule. Le calice se trouve fixé à l'extrémité distale du pédoncule et contient tous les organes importants, tel que le tube digestif, le cerveau, les glandes sexuelles, tandis que la tige ne sert qu'à porter et à mouvoir le calice. Un individu adulte mesure environ de 3.5 mm., dont le calice ne prend qu'un cinquième, la portion qui reste constituant le pédoncule.

La tige est un tube chitineux mince comme chez la *Pedicellina* mais présente un caractère distinctif très important. Chez notre animal le pédoncule est divisé en deux portions, l'une rigide et l'autre musculieuse, tandis que chez la *Pedicellina* la tige est partout de la même structure. La portion rigide qui forme une grande partie du pédoncule se trouve dans le voisinage direct du calice; elle est dépourvue d'épines, mais possède un grand nombre de fosses minuscules dans sa paroi. La couche de chitin diminue en épaisseur vers l'extrémité distale où le pédoncule se joint au calice. Le diamètre du pédoncule dans cette région est généralement de 0.07-0.09 mm..

La dilatation musculieuse formant la partie basale du pédoncule (Fig. 3) est bien développée. Sa forme est semblable à celle d'un tonnelet, dont l'axe longitudinal serait un peu allongée. La cuticule y est beaucoup plus mince qu'à la portion rigide, et ne montre aucune des fosses qui caractérisent celle-ci. Les fibres musculieuses sont disposées en cercle immédiatement au dedans de la couche mince de chitin; leurs extrémités se fixent aux planchers chitineux figurant les deux bouts du tonnelet. Tous les mouvements du pédoncule sont produits par la contraction de ces fibres, tandis que la portion rigide ne se meut que dans son ensemble et montre ainsi une ressemblance frappante avec les antennes des écrevisses en mouvement. Les dimensions de ce petit

tonneau sont généralement 0.7-0.8 mm. par 0.3-0.4 mm..

A l'état frais le calice est d'un blanc jaunâtre et semi-transparent ; dans l'intérieur on voit à travers la paroi une partie jaune foncée, qui n'est autre chose que la portion hépatique de l'estomac. Ce calice est généralement sphérique ou ovoïde et mesure 0.7 mm. de diamètre. La couronne tentaculaire se trouve à l'extrémité distale du calice et est composée de 20-24 tentacules recourbés, cette différence dans leur nombre semble être due à la différence d'âge dans les individus. La grandeur des calices dans une colonie est fort variable, même quand ils sont fixés à des pedoncules qui montrent tous les caractères d'adultes. Les grands et les petits calices se rencontrent mêlés comme par hasard au milieu d'une colonie ; ce phénomène singulier tient à ce qu'ils sont caducs et se remplacent sans cesse par développement de nouveaux bourgeons à l'extrémité du pedoncule.

On peut remarquer que chez notre animal chaque colonie se compose seulement d'individus d'un sexe, ou en d'autres mots, que l'animal est dioïque.

RAPPORTS ET DIFFERENCES. Le genre *Barentsia* à qui appartient notre espèce a été créé par Hincks, 1880, pour une forme de bryozoaires endoprotectes provenant de la Mer Arctique et qui se distingue de tous les autres genres par la présence d'une dilatation musculuse à la base de la tige. Cependant cet auteur a nommé une deuxième espèce appartenant évidemment au même genre *Pedicellinopsis*, donnant ainsi deux noms génériques distincts à de animaux ayant des caractères identiques. C'est pourquoi Busk a cru avoir raison de retenir le genre *Ascopodaria* qu'il a établi pour deux espèces d'endoprotectes recueillies pendant le voyage du challenger, malgré la priorité des deux noms génériques de Hincks. J'ai adopté pourtant le nom *Barentsia* qui est sans doute le plus vieux, en regardant *Pedicellinopsis* et *Ascopodaria* comme des synonymes.

Voici les caractères distinctifs des *Barentsia* donnés par Hincks : *
 " Polypides with a cup-shaped body supported on a long peduncle having a muscular enlargement at the base, the upper part fleshy and naked, the rest

* On new Hydroids and Polyzoa from Barents Sea. Ann. Nat. Hist. (5.) VI.

chitinous; *the peduncles borne on an erect stem bulbous at the base; the stem united by a creeping stolon with a chitinous investment.*"

Tous ces caractères s'appliquent aussi bien à notre espèce, si nous exceptons ce-lui que j'ai souligné. Cependant, on ne doit pas oublier que Hincks ne connaissait qu'une espèce, *B. bulbosa*, lorsqu'il créa ce genre et par conséquent il ne pouvait pas distinguer nettement les caractères génériques des caractères spécifiques. Aujourd'hui que nous connaissons plusieurs espèces, le caractère souligné doit être regardé comme spécifique et distinguant la *B. bulbosa* des autres espèces du même genre.

Dans les "Reports of Scientific Results of the Voyage of H. M. S-Challenger" Busk donne les caractères suivants à son genre *Ascopodaria* et à la famille *Pedicellinidae* qui le contient :

"Fam. *Pedicellinidae*, Hincks. Polypides deciduous, borne on a more or less muscular rigid or contractile peduncle; united into colonies by a chitinous ramified stem or stolon.

Gen. *Ascopodaria* [= *Barentsia*, Hincks] Polypide budding from and supported at the extremity of a chitinous tubular perforated stem, which expands below into a cylindrical barrel-shaped dilatation lined internally by a layer of longitudinal muscular tissue."

D'après ce que nous venons de citer, il est évident que notre espèce ne peut appartenir à un autre genre que le genre *Barentsia*.

Jusqu'à présent nous ne connaissons du genre *Barentsia* que quatre espèces bien établies. Ce sont :—

Barentsia bulbosa Hincks.

Barentsia fruticosa Hincks.

Barentsia gracilis Sars.

Barentsia discreta Busk.

Si l'on compare notre espèce avec les quatre espèce déjà connues, on trouve les différences suivantes. Chez la *Barentsia bulbosa* "the peduncles are borne on an erect stem bulbous at the base," tandis que chez notre espèce les pédoncules sont fixés sur des stolons rampants. La *Barentsia fruticosa* est une forme arborescente et se distingue à première vue de notre espèce qui s'étend à plat comme une mousse. La *Barentsia gracilis* a des individus

dispersés çà et là sur des stolons, tandis que notre espèce porte des individus assez serrés partout en colonie. La quatrième espèce, la *Barentsia discreta*, montre la plus grande affinité avec notre animal mais s'en distingue aisément par le nombre des tentacules, qui est moindre que chez ce dernier. De plus, cette espèce a été recueillie à Cristan d'Acunha, Nightingale Island, et seulement en peu d'exemplaires de sorte qu'il n'était pas possible pour Busk de l'étudier suffisamment.

Notre espèce forme donc la cinquième de la série. J'ai proposé pour elle le nom de *Barentsia misakiensis*, prenant le nom spécifique de la localité où elle a été recueillie. En voici la diagnose :—

Stolo reptans articulatus ramosus reticulum formans, animalia dense ei affixa; calix globosus carneus nudus deciduus; tentacula 20-24; pedunculus infra cylindrum doliiformem crassum referens, supra gracilis punctulatus, sine spinis.

ANATOMIE. Au point de vue anatomique la *Barentsia misakiensis* ne diffère guère de la *Pedicellina*. Ce genre-ci a été étudié minutieusement par Fœttinger* et j'aurai à renvoyer très souvent à son travail quand il s'agira de l'anatomie des organes internes.

Stolon. Le stolon est un tube chitineux doublé d'une couche de cellules minces qui à son tour entoure une masse de parenchyme très lâche. Il se divise en un certain nombre de segments sivrables à l'oeil nu, mais les partitions ne sont pas parfaites; elles sont ouvertes au centre de sorte que chaque colonie a seulement une cavité dans ses stolons. Cette cavité se continue dans les tiges et même jusqu'aux calices, dont les cavités sont ainsi mises en communication.

Pédoncule. La structure de la tige varie beaucoup suivant la portion que l'on prend, mais elle présente presque les mêmes caractères partout quand on examine séparément l'une ou l'autre des deux portions qui la constituent. A la portion rigide, elle est formée par une enveloppe externe de chitin, tapissée à sa face interne par une couche de cellules. La coupe transversale (Fig. 4.) montre que l'enveloppe chitineuse est composée de

* Sur l'anatomie des *Pedicellines* de la côte d'Ostende. Arch. de Biol. VII.

deux couches, une externe qui se teint en rouge par l'éosine et une interne qui n'absorbe jamais les matières colorantes et reste toujours jaune. On trouve aussi que seul, la couche interne de chitin est perforée d'un grand nombre de petites fosses, c'est ce que nous avons observé en examinant les animaux entiers, et que les cellules qui la tapissent n'ont pas toutes la même configuration. Comme le montre la figure 4, il y a deux sortes de cellules ; celles qui doublent la couche partout excepté aux endroits où elle est perforée, sont petites et plates, se colorent en bleu par l'hématoxyline, pendant que celles qui se trouvent remplir les fosses dont nous venons de parler sont plus larges et hautes et contiennent près de leur base une masse de granules qui se colorent en rouge vif par l'éosine. Au centre de la tige on rencontre un contenu, en partie celluleux, qui occupe toute la cavité interne du pédoncule, et dont les interstices sont en continuation directe avec la cavité du corps du calice. Vers l'extrémité supérieure de la tige, la couche de chitin devient plus mince de proche en proche, tandis que les cellules gagnent en hauteur à mesure qu'elles se rapprochent du calice.

Comme nous l'avons signalé auparavant, la partie basale de la tige s'est modifiée en une dilatation musculieuse en forme de tonneau, et sert à mouvoir la portion rigide. Ici la couche de chitin est beaucoup plus mince qu'ailleurs et renferme des fibres musculieuses arrangées en un cylindre creux s'étendant toutes dans le sens longitudinal. On ne trouve point de muscles antagonistiques, d'où il s'ensuit que l'élasticité de la paroi chitineuse intervient dans la relâchement comme antagoniste des muscles qui sont tous des contracteurs. Les fibres musculieuses sont placées immédiatement en dedans de la couche chitineuse et laissent au centre du tonneau une cavité remplie d'une masse de la même nature que le contenu de la partie rigide de la tige.

Calice. La paroi du calice est constituée par une cuticule très mince et une couche de cellules ectodermiques, toutes deux sont la continuation directe des couches correspondantes de la tige. Les cellules ectodermiques sont ici bornées très distinctement, il semble même qu'il y a des vides entre elles. A l'endroit où le calice se joint avec la tige on rencontre au dedans de la couche celluleuse des fibres musculieuses annulaires et longitudinales ;

les premières jouent le rôle de sphincter tandis que les dernières relâchent les fibres et permettent en outre au calice de se mouvoir, quand la tige reste immobile.

Couronne tentaculaire. Les tentacules sont arrangées en une couronne autour de la portion distale du calice. Chaque tentacule est tubulaire et composée d'une cuticule très mince et d'une couche unique de cellules dont le caractère n'est pas partout identique. Sur une coupe transversale la forme de la tentacule est celle d'un rectangle, les côtés larges en représentent les faces latérales. Commencant du côté externe, on trouve que toutes les cellules sont vésiculeuses et que chacune d'elles est remplie presque entièrement par un vacuole d'une grande dimension qui presse le noyau contre la paroi de la cellule. Sur les faces latérales la tentacule se compose de cellules petites et minces semblables à celles de la paroi du corps et n'offrent rien de particulier. C'est à la face interne que les cellules de la tentacule sont assez caractéristiques; là elles sont très allongées garnies de longs cils vibratiles et se teignent très bien par les agents colorants. On voit aussi que les cellules de la face interne sont arrangées de telle façon qu'on observe un sillon longitudinal léger.

Tube digestif. En ce qui concerne ce système d'organes je n'ai presque rien à ajouter à la description précise de la *Pedicellina* donnée par Fœttinger. Ce que je voudrais indiquer spécialement, c'est la différence très marquée des diverses cellules de l'estomac. Quand on examine une coupe transversal de l'estomac (Fig. 6), on distingue à première vue trois différentes sortes de cellules qui constituent la paroi de cet organe. Les cellules qui forment la couche supérieure de la paroi stomacale sont très hautes dépourvues de cils et contiennent une substance granuleuse qui les rend tout à fait insensibles aux matières colorantes, leurs noyaux, très petits sont placés tout près de la périphérie. Ce sont les cellules connues sous le nom de cellules hépatiques, elles se distinguent du restant du calice sur le vivant par leur couleur brune jaunâtre.

Sur les faces latérales les cellules constituant la paroi de l'estomac sont allongées, pourvues de cils et se colorent en bleu intense par l'hématoxyline. Il semble que ces cellules soient des cellules absorbantes tandis que les

cellules hépatiques secrètent un liquide digestif et rendent les aliments solubles. En bas l'estomac est tapissé de cellules assez basses, qui se colorent bien par l'hématoxyline et portent des cils vibratiles comme les cellules des faces latérales.

Organes segmentaires. Là aussi mes observations sur les organes segmentaires de la *Barentsia* concordent complètement avec celles de Foettinger, le seul point sur lequel je ne puis m'accorder avec lui, c'est sur le mode d'ouverture des canaux. Cet auteur a trouvé que les deux canaux se réunissent à une certaine distance du point où ils débouchent en dehors, et forment ainsi un canal médian commun. Cette assertion est contraire aux données des deux auteurs qui ont étudié ces organes avant lui ainsi qu'à mon observation. Chez la *Barentsia* que j'ai recueillie il ne subsiste aucun doute : les deux canaux se joignent avant de s'ouvrir, mais leur point de réunion est si près de la surface du corps qu'il est quelquefois difficile de décider si nous avons un pore unique devant nous ou deux pores distincts (Fig. 8). A l'endroit où les canaux débouchent il y a une dépression de la paroi du corps en forme de petite fosse, au fond de laquelle s'ouvrent les canaux s'unissant en même temps à un canal simple. A cet égard la description de Joliet* s'applique complètement à notre espèce ; "l'observation de l'objet vivant avec un grossissement faible montre avec toute la netteté désirable que le canal s'attache sur la matrice assez près de la bouche ; on voit aussi dans ces conditions que son congénère aboutit presque, sinon tout à fait, au même point." Il a figuré ce rapport exactement dans sa figure 3 qui montre le point précis où les deux tubes aboutissent après avoir été jusqu'alors parfaitement distincts. Harmer † qui a étudié l'anatomie et l'embryogénie du *Loxosoma* a fait sur ces organes la remarque suivante : "It seems to me certain that the two nephridia open independently, their apertures occurring in the depression of the vestibular floor situated behind the epistome," mais chez la *Barentsia*, comme nous venons de le signaler, les tubes s'unissent distinctement bien que tout à fait près du point où ils aboutissent.

* Organe segmentaire des Bryozoaires endoproctes. Arch. de zool. expér. VIII.

† On the structure and development of *Loxosoma*. Quart. Journ. micr. sc. XXX.

Organes génitaux. A l'égard de la position et de la structure de ces organes nous avons à nous rapporter de nouveau à l'ouvrage de Føettinger auquel j'ai déjà renvoyé si souvent. Comme chez la *Pedicellina Benedeni* les organes génitaux de notre animal sont non seulement portés sur des individus séparés mais les individus d'un même sexe forment des colonies bien distinctes. Des nombreux exemplaires que j'ai étudiés sur coupes je n'ai jamais trouvé d'individu hermaphrodite, ce qui est complètement d'accord avec les données de Harmer et Føettinger.

Les organes males de la *Barentsia misakiensis* sont constitués par deux testicules qui occupent la moitié supérieure du calice. Ils s'ouvrent à l'extérieur par un tube court placé entre eux dans le plan médian de l'animal. Chacun des testicules possède une paroi mince constituée d'une couche unique de cellules plates et qui se continue dans le canal déférent. Le contenu se compose de spermatozoides à différentes phases de développement. Le canal est formé d'un épithélium tubulaire et s'étend de l'intervalle des testicules au plancher de la cavité vestibulaire; il ne montre jamais la courbure brusque qui caractérise le canal de la *Pedicellina Benedeni*. L'orifice sexuel male se trouve directement en arrière de la dépression au fond de laquelle s'ouvrent les organes segmentaires.

L'appareil sexuel femelle se compose de deux ovaires, un de chaque côté de la ligne médiane, et d'un canal unique servant à l'évacuation des oeufs. Ce canal commence au point où les deux ovaires sont le plus rapprochés et va en arrière s'ouvrir en dehors tout près de l'intestin. Presque dans toute sa course, il est enveloppé d'une couche de cellules contenant quantité des granules fins qui se teignent en rouge intense par l'éosine, et dans les préparations doublement colorées elles manifestent un contraste frappant avec les cellules du canal qui absorbent de préférence l'hématoxyline. Ces cellules sont évidemment de nature glandulaire.

Cerveau. Le cerveau se trouve dans l'espace immédiatement au dessous du plancher de la cavité vestibulaire, limitée d'un côté par l'œsophage et de l'autre par les glandes sexuelles; il est allongé dans le sens latéral, divisé légèrement en deux lobes latéraux par un sillon vertical. La portion corticale se compose de cellules ganglionnaires qui entourent une masse

centrale fibrillaire. Des faces latérales du cerveau on voit sortir un certain nombre de paires de nerfs, qui s'étendent dans les diverses parties du corps. Ainsi, le cerveau, comme toutes les autres organes, n'offre aucune différence importante avec celui de la *Pedicellina*.

Explication de la Planche XII.

Désignations communes à toutes les figures.

t. tentacule.	tes. testicule.
œs. œsophage.	st. estomac.
int. intestin.	ov. ovaire.
ovid. oviducte.	neph. organe segmentaire.

- Fig. 1. Portion d'une colonie. Grossie 15 fois.
 Fig. 2. Calice. Grossi 80 fois.
 Fig. 3. Partie dilatée musculaire à la base de la tige. Grossie 80 fois.
 Fig. 4. Coupe transversale de la tige.
 Fig. 5. Coupe longitudinale médiane du calice. Grosse 80 fois.
 Fig. 6. Coupe frontale du calice. Grossie 80 fois.
 Fig. 7. Coupe transversale du calice. Grossie 80 fois.
 Fig. 8. Point d'ouverture des organes segmentaires d'après la coupe frontale d'un calice.

Description of a new Rhizostoma

Mastigias physophora, nov. spec.

By K. Kishinouye.

Zoologist to the Department of Agriculture and Commerce.

(With Pl. XIII.)

Umbrella nearly orbicular, 2-3 times as broad as high, with 80 marginal flaps, in each octant 8 rounded velar flaps (some of them are double) between

2 smaller and triangular ocular flaps (Figs. 1, 2). Exumbrella is finely granulated. As regards the subumbrella there is nothing to be specially described. We see fine muscular ridges between the adradial canals, running parallel to the umbrella margin (Fig. 2).

Oral pillar is thick, as broad as its length. Its cross-section is nearly lanceolate in outline. Subgenital ostia between two oral pillars are ellipsoidal, twice as broad as the oral pillar (Fig. 1).

Oral disc is thick and quadrate. Its upper surface is flat and smooth (Fig. 3), while the under surface has the crisp of the oral cross. Each limb of the cross is bifurcated, thus it is connected to the ventral crisps of the oral arms. Numerous club-shaped vesicles are seen between mouth crisps (Fig. 4). As each perradial side of the disc there is a round excavation (Fig. 1).

Oral arms (without appendage) are almost equal in length to the radius of the umbrella. The upper arm is short, nearly half in length to that of the under arm. The lower arm is 3-winged, and these 3-wings carry suckorial crisps (Figs. 1, 5, 6). Between these crisps there are many vesicles. The vesicle is conical in shape, attached with its apex. It may be considered as a funnel crisp with its mouth closed and its oral tentacles degenerated (Fig. 13). At the distal end of each arm there is a three-cornered, club-shaped appendage, the surface of which is somewhat rugose (Fig. 1).

The central stomach cavity is cruciform. Of the radial canals 4 perradial, and 4 interradial, canals only are straight and most significant. Between each two of these straight canals there are about seven radial canals (Fig. 2). They anastomose with each other. The mesh of the network is oblong. The extra-circular canal system is very finely meshed and the mesh is polygonal. Each of the 4 strong pillar canals divide into 3 branches, 2 lateral and 1 median. The lateral branches are for the 8 adradial arms, while the median branches meet at the centre of the oral disc and form the central cruciform canal (Fig. 3). The latter is connected with the arm-canals by short canals. Thus the canal-system of the oral disc is exactly the same as that of *Phyllorhiza punctata*. Each arm canal is divided into 4 at the juncture (not exactly at a common point) of the upper and under arms (Figs. 5, 6). They are 1 central, 1 axial and 2 abaxial. The three latter canals run

along the 3 corners of the under arm and give off many fine branches (Figs. 5-8); but they are not connected with each other by any lateral branch. These 4 principal canals again unite into one at the distal end of the arm and produce a strong blind canal of the appendage (Fig. 9).

The genital organ is a greatly folded band at the floor of the stomach cavity (Figs. 1, 2).

The largest specimen in alcohol is about 100 *mm.* broad. Fishermen tell us that a large specimen attains a size more than 300 *mm.* in the umbrella-diameter.

Exumbrella in light brown with numerous, round, dark brown spots.

This medusa is often found abundantly in summer at the coasts of the provinces of Shima and Sagami.

Materials of my examination were kindly collected by Mr. U. Takakura, and I wish to express my best thanks to him.

Fig. 1. Mastigas physophora. A little smaller than the natural size.

Fig. 2. Subumbrella.

Fig. 3. Oral disc. Upper surface.

Fig. 4. „ „ Under surface.

Fig. 5. Oral arm. Dorsal view.

Fig. 6. „ „ Side view.

Fig. 7. Under arm. Cross-section at the middle portion.

Fig. 8. „ „ Cross-section near the distal end.

Fig. 9. Club-shaped appendage. Cross section.

Fig. 10. Octant of the umbrella margin of a larva about 10 *mm.* in diameter.

Fig. 11. Octant of the umbrella margin of a larva about 20 *mm.* in diameter.

Fig. 12. Octant of the umbrella margin of a larva about 40 *mm.* in diameter.

Fig. 13. Conical vesicle between oral crisps.

ハ實ニ善ク人ニ似テ、往時探征者ハ以テ人ト誤認シタル事有リシ程ナリ、其主

要ナル類ハ三種トス、

大猩々 (Gorilla 第三十

三圖)ハ、亞弗利加ノ西

岸がぶーん河邊ノ深

林ニ生活ス、

ごりら 其丈六尺ニ

大猩々 (Gorilla 達シ、猛烈ナ

(Gorilla engena) ル事比類ナ

ク、人ヲ見レハ之ヲ襲

ヒ、獵夫ノ銃筒ヲ嚙碎

クノ強力アリト云フ、

黒猩々 (Chimpanzee 第

第三十三圖



三十四圖乙)モ亦亞弗利加西岸ぎにあノ産ニシテ、深林ニ生活シ、其丈殆ト人類

動物學雜誌第七十九號附錄 (明治廿八年五月十五日發兌)

編輯兼 東京神田錦町 井上 蘇吉 印刷者 東京京橋區築地 一丁目二十番地 野村宗十郎 發行所 東京神田 裏神保町 敬業社 發行人 三丁目一番地

第七拾九號目次

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一四一

北原多作

○蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ(續キ) 一四四

池田作次郎

○Siphonariaノ中胚葉成生ニ就キ(摘要)(第十四版附) 一四八

藤田經信

○沖繩産蝶類ニ就テ 一五〇

波江元吉

◎雜錄

日本産の蚯蚓類 ● Bibliographia Faunae Japonicae ● あ

まがへるノ産卵ニ就テ ● だんだらてふノ一新産地 ● つま

きてふ ● 有殼蛞蝓 ● いはつばめ及かはがらす ● かじかか

へる ● 淡水海綿 ● はいごら ● ギフテフ Lucidorha Puzilloi

Erich. の新産地 ● 重力ノ爲メニ細胞仁ノ動ク ● 魚類

ノ皮膚ニ Anodonha ノ幼蟲ガ寄生スル ● 動物學上新著

論文を讀む會 ● 三崎臨海實驗所春期日誌 ● Syllis ramosa

M. Inohara ● 清語學術雜誌中の動物學 ● 通俗動物新論 ●

東京動物學會記事 ● 札幌博物學會

第七拾八號目次

○たこくらげ又とろうくらげ(附第十三版) 一二三

岸上鎌吉

○蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ 一二五

池田作次郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一二〇

北原多作

○海盤車ノ彗星狀體ニ就キ(本誌英文摘要) 一二四

弘田貞守

○Barenzia misakianaニ就テ(摘要) 一二五

丘 淺次郎

◎雜錄

動物學研究用藥劑便覽(續) ● 動物學上新著論文を讀む會

● 偉大なるサルバ ● 炭酸リセウム ● 本邦産の Amphioxus

● 花虫を欺く ● 動物の雨 ● Darwin & Wallace ● 動物ノ

雨追加 ● 外國人ノ命名セシ日本産海百合及海洋齒 ● 札幌

博物學會第四十三回月次會 ● 若荷兒ノ産地 ● 蝶ノ發生 ●

東京動物學會懸賞論文を募集す ● 東京動物學會

動物學雜誌第七拾九號

明治二十八年五月十五日

霞ヶ浦ノ動物ニ就テ (承前)

北原 多作

次ニしらうをノコヲ申スベシ俗ニしらうを又ハしらはずト稱スルモノ色々アリ内ニハ他魚ノ稚小ナルモノヲモしらすナド、稱スルモノアルガ如シ茲ニ記述スル者ハ *Salanx microdon*, Bleek. ノコナリ已ニ此魚ニ就テ(分類學上)記述シタルモノアレモ不十分ノ處アレバ先ツ左ニ其分類學上ノ要件ヲ記セン

體ノ全長ハ頭長ノ六倍半アリ然レモ大ナル者ハ頭割合ニ短ク小ナルモノハ頭割合ニ長シ、頭高ハ頭幅ト等シク眼徑ハ頭長ノ五分一アリ内顎骨ノ齒ハ大サ畧相等シ而シテ下顎骨ニテハ後方ノ齒前方ノ齒ヨリ大ナリ舌上ニ齒無シ脊鰭ノ後部ノ鰭條ハ臀鰭ノ前部ノ鰭條ト對生ス尾鰭ノ下裂片ハ上裂片ヨリモ稍長シ甚薄キ紡錘狀ノ鰓アリ氣管ニ

第四圖



霞ヶ浦産しらう(自然大)

ヨリテ食道ノ後部ト相通ス鰓ハ腹鰭ノ間ニ在リテ能ク外部ヨリ透視スルコト得レモ産卵期近ツキ生殖器大ニ膨大スルキハ壓迫セラレテ肉眼ニテハ見分ケ難シ雌魚ハ無鱗ナレモ雄魚ハ臀鰭ノ基部ノ邊各側ニ一枚ノ大ナル鱗ト僅少ノ微細ナル鱗ヲ有ス

成熟セル雄魚ノ鰭ハ雌魚ヨリモ長大ナリ生活スルモノハ筋肉透明ニシテ鮮美ナリ霞ヶ浦ニ産スルしらうをハ東京ノしらうをヨリモ小ナリ即チ東京産ハ大サ九乃至一〇センチニ達スレモ常浦ノ成魚ハ通例六乃至七センチニシテ間々八、五ニ達スルモノアルモノナリ

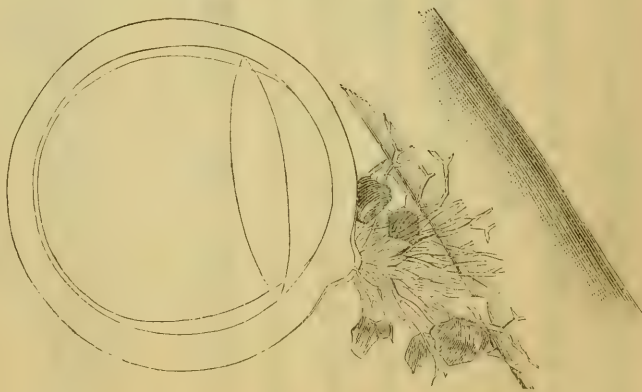
しらうをハ通例しくろぷす及ヒぼすみあヲ食ス但シ稍大ナルモノハ間々小キあみヲ捕食スしくろぷす及ヒぼすみ



ルノ水草ノ葉莖ハ多クハ腐敗散逸シ未タ新芽ヲ發生スルニ至ラザルヲ以テ該浦中青々トシテ活色ヲ帶フルモノハ唯 *Nitella* アルノミ殊ニ *Nitella flexilis* (?) ノ如キハ夥多ノ雌雄器ヲ葉掖ニ生スルヲ見ル予ノ湖上彼處此處ヲ探究シツ、アリシハ唯一漁夫ノ石ニ産卵アルヲ見タリト言フモノアルニ遇フ因テ反覆質問シタルニ稍信ヲ置クニ足ルガ如シ尙ホ研究ヲ要スベキヲ共ナリ四月末ニ至レハ死シタルしらうを夥多水草ト共ニ波濤ニヨリテ岸ニ打チ揚ケラル、ト云フ此事實ハ初夏ノ候ト雖モ決シテ二年子ノ捕獲セラレザルヲハ産卵後直ニ死スルモノナルヲ推知スベシ

卵巢内ニ在ル熟卵ハ〇、六みめアリテ粘着性ノ網狀物ヲ被ル此網ノ糸筋ハ珠孔ノ周圍ノ邊ニテハ集リテ卵皮ニ癒合ス其反對ノ極ニテハ糸筋互ニ離ル此網狀物ハわかさぎ卵皮ノ外層ト形態上並ニ作用上同一ノモノナリ卵細胞内ニハわかさぎニ於テ見ル如キ脂肪球ハ一モナシ水中ニテ熟卵ヲ卵巢ヨリ離出スルキハ其重力ニヨリテ水底ニ沈降

第六圖



しらうが卵輪邊ニ
附着ス放産後凡十
餘時間ヲ經タルモ
ノナラン
(凡六十五倍)

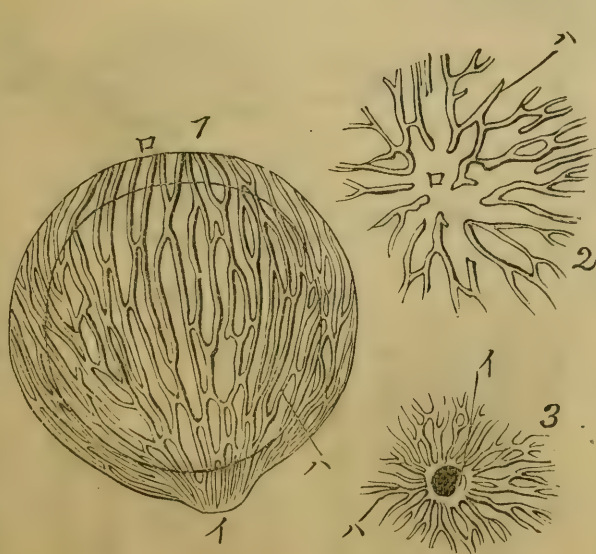
シ其卵皮數分時間中ニ膨脹シテ直徑〇、七みめトナル此卵ノ附着ノ模様ハわかさぎト異ルヲナシ唯附着スル用ヲナスモノ粗網狀ナルヲ以テ附着稍弱シ卵皮ハ放産ノ後ニわかさぎノ如ク橙子形トナルヲナシ胚ノ發生甚速カニシ

あつ多ク食スルキハ其胃腸ハ黃褐色ヲ呈シ外部ヨリ胃腸ノ道筋ヲ透視スルコトヲ得生殖器ノ漸ク發達シ産卵セントスルキハ食物ヲ取ラス從テ胃腸ノ色ハ次第ニ消失ス

卵巢ハ左右大サヲ異ニスルコトわかさざノ如シ左ノ卵巢ハ産卵期ニ至レハ肝臓ノ上ヨリ肛門近傍マテ延大スレ右ノ卵巢ハ腹腔ノ後半ヲ占ムルノミ四月五日井上村地先ニテ採集シタルモノニテハ左卵巢ノ前部ニ在ル卵ハ尙未熟而シテ右卵巢ハ全ク未熟ナリシ左右兩卵巢ニテ凡二千粒ノ卵ヲ含有ス此卵ハ熟スレハ丁度産卵前頃ニ糞門ト尿口トノ間ニ開クトコロノ腹孔ヨリ體外ニ出ツ葦丸ハ左側ニ在ルノミニシテ肛門近クニ在リ産卵期ニテモ長五みめ幅一、五みめアルノミニシテ後端ハ尿管ニ通ス

しらうをハ霞ヶ浦ニテハ四月中ニ産卵ス三月下旬頃ヨリ三四尺ノ淺洲ニ押シ寄セ來ル予ノ四月十日頃ニ該浦ヘ行キシキニハ淺洲ニ來ルコト多キモ未タ盛ニ産卵スルニ至ラザリキ加之風雨烈シカリシカバ十分ニ之ヲ探究ヲナスコト能ハザリシト雖天然ニ放産セラレタル卵五六十個ヲ採集

第五圖

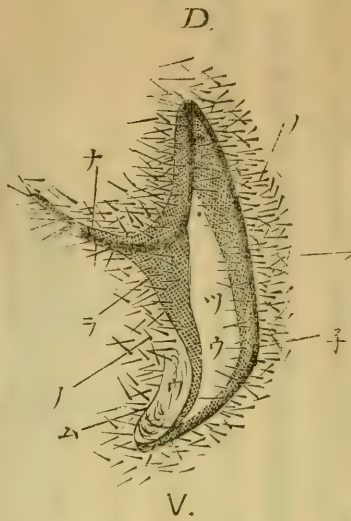


スルコトヲ得タリ此等卵ハ皆深四五尺ノ處ニ生スル輪藻 *Mitella* ノ莖ノ下部ニ附着セリ抑此時季ニハ昨冬枯死シタル

1 しらうをノ卵、卵皮已ニ膨脹ス
 2 全上、珠孔ノ位置ニ反對セル面ノ網狀物
 3 全上、珠孔ノ周圍ニ網糸輻濺ス
 4、珠孔ノアル處 5、珠孔ニ反對スル卵面 6、網狀物
 (凡六十五倍)

一圖)ヲ以テ掩ハル、コトナク直接ニ外界ニ開孔ス其概
 觀ハ稍ヤ新月形ヲ爲シテ三個ノ弓形きちん質半環ヲ以テ
 圍繞ナル(第四圖ノ子、ナ、ヲ、及ビ第五圖ノね、な、
 ら、)其内前緣弓(第四圖ノ子、第五圖ノね、)ハ真正ノ

第四圖



弓形ニシテ上端ハ後緣上弓(第四圖ノナ、第五圖ノな、)
 ト直接ニ連續スレモ下端ハ後緣下弓(第四圖ノラ、第五
 圖ノら、)ト直接ニ連續スルコトナク幾分ハ後緣下弓ノ
 下部ト相重ナリ居ル尤モ前緣弓ノ下端ハ氣門ノ下角限リ
 ニ終ルコトナク彎曲シテ再ビ上向ス其最末端ハ氣門裂孔
 ノ殆ント其半ニ達シテ遂ニ消失ス此彎曲部(第四圖ノム、

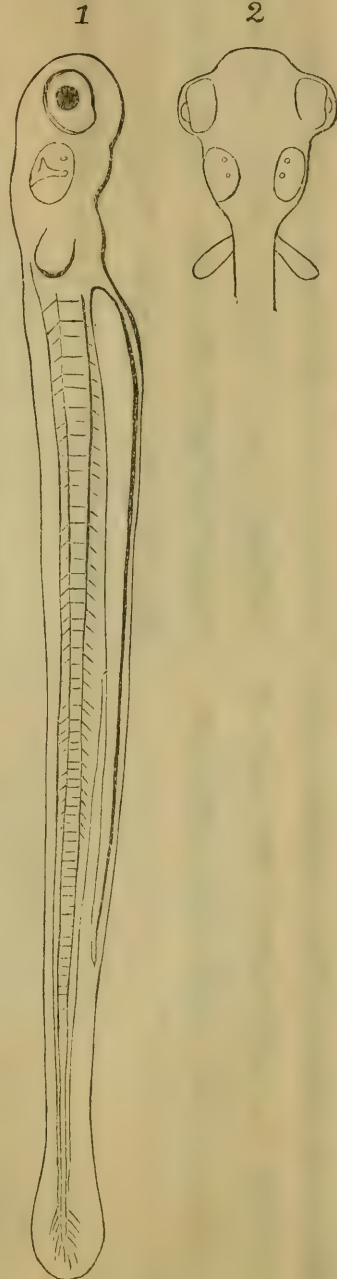
第五圖ノむ、)ハ外表面ヨリ見レバ甚ダ細ケレモ内面ヨ
 リ見レバ稍ヤ太シ後緣兩弓ノ内上弓(第四圖ノナ、第五
 圖ノな、)ハ彎曲ノ度他弓ヨリモ強ク一寸横文ノV字形
 爲シテ歪形ニ横ハル故ニV字ヲ左半ハ氣門裂孔(圖ノツ、
 及ビツ、)ノ後緣ヲ形成スレモ右半ハ離レテ氣門ノ後方
 ニ突出シテ斜ニ上後ノ方角ヲ指シテ横ハル然レモ下弓
 (第四圖ノラ、第五圖ノら、)ハ稍ヤ完全ノ弓形ヲ爲ス而
 シテ其下半ハ氣門裂孔ノ後緣ヲ形成スレモ上半ハ上弓同
 様反向シテ氣門ノ後緣ヲ成スコトナク斜ニ上向シテ後方
 ニ突出ス且ツ其末端ノ幾分ハ上弓ノV字形右半ノ其末端
 ノ幾分ト全ク合着シテ一條ノ如ク見ユ第四圖ニノ、ノ、
 ノ、ト附記セルハ除キ殘リノ短毛ニシテ氣門周圍ノ弓緣
 内ニ突出セル體外皮ノ外面ヨリモ生ズ然レモ後緣下弓ノ
 下端及前緣弓ノ下端彎曲上向部(圖ノム、及ビむ、)ノ間
 ニ在ル薄膜(圖ノウ、及ビウ、)ニハ生ジ居ラズ表面全ク
 圓滑ナルガ如シ以上ハ外面ヨリ見ユル蠶蛾氣門ノ構造ノ
 其大略也

1 しらうを(孵化直後)側面

2 全上頭部ヲ上ヨリ見ル

(凡四十倍)

第七圖



テ恐クハ放産後壹週間以内ニテ孵化セン予ノ採集シタル
 モノハ採集シタル日ヨリ凡四日目ニテ皆孵化シタリ孵化
 シタルモノハ長四みめアリテ卵黃囊ハ殆ント萎縮シタリ
 腹面中央線ニ黒色素線狀ニ存ス八月マテニハ二五乃至四
 二みめニ生長シ十一月マテニハ四五乃至五五みめニ達シ
 一月ニハ五〇乃至七〇みめトナリ夫レヨリ著シキ生長ヲ
 ナサス

(未完)

●蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ(續キ)

池田作次郎

蠶兒ノ氣門ニ就テハ其大要前號ニ於テ陳スルガ如シ是ヨ
 リハ蠶蛾ノ氣門ニ就テ述ブ可シ人若シ今一個ノ蠶蛾ヲ取
 リ其腹部ノ側面ニ生ズル毛ヲ除去シ一個ノ氣門ヲ切り徊
 ハシ取り離シテ之ヲ硝子板ノ上ニ載セ顯微鏡下ニ置キ外
 面ヨリ見ルナラバ次ノ第四圖ニ於テ示ス如キ觀ヲ認ム可
 シ見ラル、通リ蠶蛾ノ氣門孔(第四圖ノツ、及ヒ第五圖
 ノツ、)蠶兒ノ氣門ノ如ク細線條ヨリ成ル所ノ門蓋(第

第一閉鎖筋(あ)第二閉鎖筋(く)第三閉鎖筋(や)トセリ之

ルコトナカル可シト信ズ

レニ依テ觀レバ前述氣門後緣上弓V字ノ外半ト下弓ノ上

氣門ト氣管トノ連續ハ途ニ詳ニ究メザレモ多分蠶見ニ於ケル如ク氣門ノ内部ニ大ナル腔房アリテ之レヨリ氣管系

半トノ合着シテ後方斜ニ上方ニ向テ突出ナシ居ル部分ハ

ニ通ズルナラント信ズ而シテ腔房壁ハ以上述べタル氣門口弓狀緣ノ側面ニ密着ナシ居ル者ナラン圖ニて、て、

即チ蠶兒ノ氣門ニ於テ記載シタル彼ノ柱狀棒ニ相當スル

ト附記シアルハ氣門近邊ノ體外皮内層ノ内面ニ附着セル

者ナラン然リ而シテ氣門ノ上端及ビ下端ニハ稍ヤ強キ筋

筋肉帶ナリ

肉帶(圖ノま、及ビけ)アリテ確ク氣門ヲ固定ナシ居

上來陳述セル件々ヲ通觀スレバ蠶兒蠶蛾ノ氣門ハ同様其

ル者ノ如シ故ニ之ヲ上下氣門固定筋ト名ク尤モ前緣弓ノ

周緣ハ弓形ノきちん質口緣ヲ以テ圍繞サレ一定ノ筋肉系

外側面ニハ一面多少ノ筋帶(あ)アリテ以テ前緣弓ヲ體外

ノ働作ニ依リテ閉鎖サル其閉鎖ハ後方ヨリス即チ後緣ノ

皮ノ内面ニ附着セシメ居ル者ノ如シ要スルニ蠶蛾ノ氣門

モ蠶兒ノ氣門ノ如ク其閉鎖ハ後緣ノ運動ニ依リテ營マレ

居ル者ノ如シ即チ前緣弓ハ固定サレテ常ニ一定ノ位地ヲ

保チ居レモ後緣ノ上下兩弓ハ自在ニ移動サル、者ニシテ

若シ前陳ノ第一第二及ビ第三ノ閉鎖筋收縮スレバ前方ニ

壓迫サレテ氣門ヲ塞ギ其收縮止ミテ弛ルメバ自身ノ彈力

ニ依リテ氣門ヲ開放ス可シ併シ後緣弓ノ突出部ノ末端ニ

モ多少ノ筋肉帶(圖ノふ、)アリテ其處ヨリ發出シ居レバ

或ハ幾分ノ助力ヲ此筋帶ニ借ルコトモアル可レモ差シタ

蛾ニハ之ニ相當スル者全クナシ代リニ長短取り雜ゼノ鱗

蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ(續キ)(池田)

ニ卵ノ正中後部ニ位ス第五回小胚細胞ハ分裂シテ第七回
 ノモノヲ生ズ其形狀略ホ第六回ノモノニ同ジ是迄ハ皆四
 個宛順々七回分裂シタルガ故ニ卵ハ輻射相稱ナルモ第七
 回ノ分裂ト同時ニ原中胚葉細胞ノ兩側ニアル第四回小胚
 細胞ノミハ分裂ス(第五圖X)是レニ依リ體制全然一變シ
 テ左右相稱トナル(第六圖)其後第一回小胚細胞ハ第八回
 ノモノヲ生ジ陰極ニテハ原中胚葉細胞モ此相稱ヲ保ツ
 爲メ分裂シテ二個トナル各細胞ヲ之ヲ他ニ比スレハ形狀
 楕圓ニシテ細胞ノ内容ハ稍ヤ透明ニシテ核ハくろまゝ
 てんニ富ムヲ以テ特性トス三個ノ大胚細胞モ此時皆分
 裂シテ内胚葉細胞ヲ生ズ(第七及ビ第八圖)此頃ヨリ
 小胚細胞ハ扁平トナリ外胚葉層狀ヲ呈ス二個ニ分裂シ
 タル原中胚葉細胞ヨリハ更ニ小形ナルくろまゝてんニ
 富ム中胚葉細胞ヲ出ス(第九及ビ第十圖)(第十一圖)
 故ニ

注意、細胞分裂ハ各卵ニヨリ多少ノ遲速アリ以上陳

Siphonaria ノ中胚葉成生ニ就キ(摘要)(藤田)

ベタルハ多數ノモノヲ視テ斷言シタルモノニテ挿圖
 ノ分裂方法ト相違ナキヲ保セザレドモ挿圖ハ緊要ナ
 ル部分ノ一目瞭然タルモノ、ミヲ擇ビタル故ナレハ
 讀者幸ニ之ヲ諒セヨ

圖解

數字ハ小胚細胞ノ分裂順序ヲ指ス

ect 外胚葉、細胞 ent. 内胚葉、細胞 mes. 中胚葉細胞、
 D 極體 num. 原中胚葉細胞 X 左右相稱ヲ形成ス
 ル細胞

第一圖 卵及卵囊 4B ツアイス

第二圖 胚細胞四分ノ圖。A. 左前。B. 右前。C. 右後。D.
 左後。4B

第三圖 胚細胞二十四分ヲ陽極ヨリ見タル圖 4B

第四圖 胚細胞二十八分ノ時Dノ分裂ノ圖 橫斷 4D

第五圖 Xノ分裂及第七回小胚細胞成生ヲ陰極ヨリ見タ
 ル圖 水平斷 4D

毛ヲ以テ深ク掩ハレ居ル其働ヤ蓋シ蠶兒ニ見ユル門蓋ノ果シテ空氣中ニ存在スル風塵ノ氣門内ニ流入スルヲ防除スル爲ノ者トセバ此モ亦同一ナラン然レ厄始メニ指摘シタル差異ハ果シテ何等ノ理由ニ依ルカ是レ余カ此處ニ記シテ以テ讀者諸君ニ質ス所以ナリ (終リ)

● Siphonaria ノ中胚葉成生ニ就キ(摘要)

(第十四版附) 藤田 經 信

軟體動物就中有肺類ノ中胚葉成生ノ方法ハ今日ニ至ル迄未ダ十分ニ研究セラレザルナリ予ハ前年ヨリ有肺類ノ一ナル Siphonaria ノ發生ニ就キ研究シ其中胚葉成生ノ方法ヲモ多少知ルコトヲ得タレバ左ニ畧述スベシ 此動物ノ卵ハ集合シテの字形ヲナシ岩礁上ニ産卵セラル各卵ハ大サ十分ノ一ミ、ミ三強ニシテ球形ヲナシ概ネ卵囊ノ一方ニ偏在シ其周圍ハ稍ヤ粗大ナル卵白球ヲ以テ填サル(第一圖)然レドモ卵白球ハ漸々分解シテ遂ニ卵囊ハ全ク透明トナル卵ハ産卵後暫時ニシテ其陽極^{アニマルポール}ヨリ二個ノ

極體ヲ續出シ夫レヨリ少時靜止シタル後極體ノ側ヨリ漸々分裂ヲ始メ遂ニ二分ス其後復同様ノ分裂ヲナシテ四個トナル(第二圖)故ニ之レヲ A B C D ト稱ス此四個ノ胚細胞ハ皆同一ノ水平線ニアラズシテ其中ノ一個 D ハ稍ヤ陰極^{カエヂチウツポール}ニ近ク存ズ是レ後ニ分裂シテ原中胚葉細胞トナルモノナリ而シテ生長シタル動物ニ對シテ其位置ハ既ニ他ノ軟體動物ニ於テ明言セラレタルガ如ク左後^{シフトホステリアオア}ナリ各胚細胞ハ順次ニ分裂ヲナシ大胚細胞小胚細胞ニ區別セラル、コト他ノ軟體動物ト同シ然シ此分裂ハ管ニ彼ノ如ク三回ニ止マラズシテ第四回ノ小胚細胞ヲ分出ス此時第三回小胚細胞モ分裂シテ第五回小胚細胞ヲ生ズ(第三圖)第六回小胚細胞モ亦第三回ヨリ分裂セラレタルモノナルモ其形他ニ比シテ小サク甚タくろまゝニ富ム故ニ易ク鑑別スルコトヲ得ルナリ第六回ノ分裂ト殆ント同時ニ D ナル大胚細胞ハ大小二個ニ分裂ス(第四圖)其小ナルモノハ即チ内胚葉細胞ニシテ其形殆ント第六小胚細胞ニ均シク亦くろまゝニ富ム大ナルモノハ即チ原中胚葉細胞ニシテ常

セラレ千八百九十一年に Die Fauna von Yesso in Vergleich zur Fauna des übrigen Japan と題スル論文ヲ Mittheilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio に於テ出版セラレ北海道産動物ト本道トノ關係ヲ陳ベラレ昨年ハ前記ノ如ク沖繩島産ノ動物ニ就テ陳ベラレマシタ記事中ニハ哺乳動物鳥類爬虫兩棲類軟體動物昆蟲類等ニ就キテ汎ク記サレマシタ就中蝶類ノ部ハ詳細ニ其散布區域等ヲ記サレマシタ故ニ是迄ノ暗黒世界カ漸ク光明ヲ得マシテ先ツ沖繩諸島ニ如何ナル蝶類カ産スルカト云フコノ大略ガ知レマシタ且其ルト同時ニ Distant, Standinger, Semper 等ノ諸氏カ探見セシ産地ヲ引用セラレシヲ以テ北海道、日本、琉球、支那臺灣比律賓馬來半島ぼるねわ爪哇印度等ニ居ルトカ居ラヌトカ云コトマデ知レマシタ併シ諸君モ御了知ノ通り Peyer 氏ノ Rhoplocera nihonica ニモ Leech 氏ノ Omphale Lepidoptera of Japan and Corea ニモ其種ノ標徴マデ記スルノハ甚タ稀レデ大概ハ散布區域慣習等ノ記事ニ過

ギマセン故ニ私共ニハ學名ト標品トヲ結ヒ付ケルコカ困難デ例ヘバ Hypolimnas bolina ト云フ種名カ何標品ニ當ルカ圖書ナリ記載ナリナケレバ判別ニ苦シムノミ且異名同物多ク其レモ唯屬名トカ種名トカノ一カ異ナリシモノハ判別シ易キモ兩名共ニ異ナルキハ舊名ヲ附記セザレバ全ク別種ノモノト認ムル故ニ益々了解シ難クナリマス今此沖繩産蝶類ニ就キマシテモふりッセ氏ノ詳細ナル記載ナキモノハ帝國博物館ニ所藏サレテアル外國産蝶類ニ比較シテ餘程明瞭ニナリマシタケレモ尙學名ノ知レザルモノ學名ガ有テ標品ノナキモノモアリマスカラ詳細ノコハ他日トシマシテ其大要ヲ報告致シマス

Papilionidae 此科ノモノカ(北海道本道琉球ニ産スルモノヲ云フ以下皆同シ)都合十四種(Teuchloria puzhloi, T. japonica, Leech)ノ二種アルト見テ之ヲ加ヘアルト假定シマシテふりッセ氏ノ報告ニ因ルト此内左ノ七種カ沖繩諸島ニ居リマス

Papilio xuthus, T. 日本 北海道 朝鮮 琉球

第六圖 原中胚葉細胞分裂前ヲ陰極ヨリ見タル圖 水平

斷 4D

第七圖 原中胚葉細胞及ビ大胚細胞ノ分裂ヲ陰極ヨリ見

タル圖 水平斷 4D

第八圖 同上 横斷 4D

第九圖 第一中胚葉細胞ノ成生ヲ陰極ヨリ見タル圖 水

平斷 4D

第十圖 同上 横斷 4D

第十一圖 三胚葉ノ完成 縦斷 4D

●沖繩産蝶類ニ就テ

波江元吉

今日私ガ述マスル沖繩産蝶類ハ今回新ニ到着シタル標本ニ就テ申ス譯デハナク理科大學動物學教室ニ所藏セラレテ在ル蝶類標本中ニ田代安定氏カ明治二十年ニ沖繩諸島ニ於テ採集セラレシ蝶類標本ヲ頃日仕立直シマシテ其

學名カ少シ知レマシタカラ其レヲ報告致スマデミアリマス

是マテ沖繩産蝶類ニ就キマシテハ私ニハ全ク暗黒世界同様デアリマシタ最モ *Papilio helenus*, *P. memnon*, *P. pammon*, *Hestia jenceno*, *Hebomoia glaucippe*, *Junonia orithya*, *J. alman*, *Nepis eurynome* 等ハ Donovan 氏ノ *Natural history of the insect of China* 又ハ Wood 氏ノ *Insect abroad* 等ニモ散見致シマスケレモ其他ノモノハ Distant 氏ノ *Rhopalocera Malayana* デモナケレバ到底識別スルコトハ六ヶ敷子供ノ錦書ヲ觀テ樂ム様ニ箱ニ刺シ列子テ本島産ノモノヨリ彩色ノ美麗ナルト形態ノ偉大ナルモノ、多キヲ談スルニ過ギマセンデシタ然ルニ昨年五月出版ノ *Zoologische Jahrbücher* ニ元第一高等中學校ノ教師タリシ Dr. Adolf Friese 氏ノ論文 (*Die Fauna der Iin kin Insel Okinawa*) カ出マシタ同氏ハ本邦滞在中北北海道ヨリ南ハ沖繩マテ巡回セラレテ専ラ昆蟲ヲ採集

ノ注意セラレシ三様ノ形態 (Pannnon-polytes-romulus-form) 中 Pannnon 及 polytes-form ヲ沖繩ニ見ル等詳細ニ説明セラレテアリマスガ何分標本ハ充分ニナク圖書モナク變形ノ状態ヲ審カニ申フハ出來マセンの Vinhoe 氏カ嘗テ臺灣ノ打狗 (Takow) ニ於テ採集セラレシ鱗翅類ヲ Mr. Wallace ニ Mr. F. Moore 氏ニ因テ報告 (Proc. Z. S. L. 1866) セラレシ中ニ P. pannnon ノ下ニ “Found in garden; not common” ト附記セラレテアリマスガ臺灣ハ琉球ニ比較スレハ地勢上支那ニ接近シテ居ルカラ沖繩島(本島)ニ此蝶ヲ見ル如ク臺灣ニモ澤山ニ繁殖シテ居リソフニ考ヘラレル(他日該島ニ探險隊ノ派遣セラル、フモアラバ充分ニ調査シタキモノナリ) 又田代氏ノ目錄ニ八重山島ニハ稀少トアリ然ラハ特ニ沖繩島ニ最モ多キモノ、如シ故ニ私ハ此蝶カ琉球諸島ニ固有ノモノデアラムヤ否ヤヲ疑ヘリ此點ニ就テハ琉球ニ住マハル、讀者諸君ノ明教ヲ煩ハサンコトヲ希望ス

P. saupedon 此種ハ印度ひまらや馬來半島及群島ふひり

沖繩産蝶類ニ就テ(波江)

ピン臺灣支那四國九州本島マテニ擴カリ居レモふりっせ氏モリぬち氏モ北海道朝鮮ニハ居ラザルコトヲ記サレタリ然ルニ動物學雜誌第四卷一五八頁ニ札幌ニ産スル蝶類表中ニハ其名ヲ見ル果シテ産スルヤ否ヤ

Peridae 此科ノモノカ都合十四種アリマス内僅カニ左ノ四種カ該島ニ居リマス

Colias hyale, L. 歐羅巴 朝鮮 北海道 日本 琉球

Terias hecabe, L. 全 全 支那

Catopsilia philippina, Cram. 全 全

Hebomoia glaucippe, L. 全 全

Catopsilia philippina Cram. ハ大學ニ標本ナク Donovan 氏ノ支那昆蟲譜ニ Colias (Callidyras) pyranthe, Linn

トアルモノナリ同書二十二版ニ止マテ居ル圖カアル表面ハ僅カニ前翅ノ前縁ニ黒ク縁取り居ル所ト黄色ノ部カ少シ見ヘ裏面ハ全翅ニ黄色ニ黒ミヲ帯ビ細キ波紋カアル全翅ノ長サ幾ンド三インチアリト云フ九州四國本島ニ是マデ見ス沖繩島ニモ稀レナリトカ印度びるま馬來半島及群

明治廿八年五月十五日

Papilio maackii, Men. 全 全 全 支那
 „ *demeirius*, Giam. 全 全 全
 „ *alcinous*, Klug. 全 全 全
 „ *helonus*, L. 全四州 全 全
 „ *mennon*, L. 全九州 全 全
 „ *polytes*, L. 全 全 全
 „ *sarpedon*, L. 全 全 全
 此外ニ大學ノ標品中ニ *P. maackii* カ一定アリマス該諸島ニハ稀レント見ヘマス又横濱ノ *Owston* 氏ノ沖繩産蝶類標本中ニ *P. milkado* ニ近似ノモノカアリマス帝國博物館ニアル *Queensland* 産ノ *P. lycan* ト云フノニ最モ肖似シテ居リマス因テ之ヲ *P. lycan* ト假定シマスト都合九種居ルコトナリマス併シ此他ニ尙居リマセフ *P. helonus* 及 *mennon* ハぶらいや氏ノ蝶譜ニ圖モアリ説明モアリマスカラ略シマス又田代氏ノ送附目錄ニ八重山島ニ稀少ニシテ山中又村中樹林沼澤ノ邊等ヲ飛翔ス亦タ沖繩島中頭地方ニモ往々アリ大抵五月ニ多ク出テ六七月ニ減少

スルガ如シトアリ *P. polytes* (田代氏ノ附箋ニ白をびたてはトアリ)ハ支那、臺灣、印度、ふりびん等ニ居リマスガ不思議ニモ是マテ九州等ニ見ヘマセン全ク居ヌノデセフ雄ハ全體黒色デ前翅ノ外縁ト後翅ノ中央ヲ外縁ヨリ内縁ニ横斷シテ白色ノ斑點カアリマス後翅ノ此ノ斑點ハ標本ニ因テ大小アレハ必ス一列ヲナシテ居ル夏季ノモノハ前翅ノ外縁ニアル白點カ殆ント消失シテ居ルノガアルソフデス後翅ノ白點モ小形トナリ且其内縁ニアル赤色ノ斑點モ消失シマス併シ赤斑ノ周縁ニアル藍色ノ紛點ハ殘留ス雌ハ後翅ニアル白點ガ雄ヨリ大キク數ハ少ナク其白斑ノ内縁ニ近キモノ稍々長大ニシテ其二三ハ赤色トナリ且其赤斑ノ下ヨリ外縁ニ七個ノ半月形ノ赤斑アリテ甚タ美麗デス併シ標本中此白斑モ赤斑モ減少シタノカアル又或ル標本ハ表面ノ全體ハ雄ノ如クニテ後翅ノ裏面ニ前ノ如ク半月形ノ斑點ノ存スルノカアル此レガ夏ノ形態デ前ノモノカ春ノ形態ナラン乎ふりつせ氏ノ報告中ニ此種ニ就テ雄ニ春夏二様ノ形態アルコト雌ニハ *Mr. Wallace* 氏

ナキタメ他日ニ譲ル

Nymphoidea 此科ノモノ四十九種ニシテ内沖繩ニ産スル者ハ十四種デス

Argynnis niphe, L. 日本琉球支那

Vanessa cheronia Drt. var. *glauconia*, Motsch. 朝鮮 北海道 全 全

Vanessa cardui, L. 全 全 全 全

Vanessa calliope, Fabr. 全 全 全 全

Cyrestis thyoanans, Boisd. 大 九 四 和 國 全 全

Dichorhagia nesimachus, Butl. 全 全 全 稀

Junonia orithya, L. 全 全 全 全

” *asterie*, L. 全 全 全 全

Junonia almata, L. 全 全 全 全

Kallima inachis, Boisd 全 全 全 全

Hypolimnas bolina, L. 全 全 全 全

Hestina assimilis, L. 朝鮮 全 全

Nepis eurynome, Westw. 全 全

Charaxes weismanni, Fritze. 全

右ノ内十三種ハふりつせ氏ノ報告中ニ記載セラル、種數

ニシテ其外大學ノ沖繩産標本中ニ *Vanessa cardui* カア

リマス右ノ中八種ハ本島ニ未タ見ザル所ノ種デス他ノ六

種ハ本島各地ニ見ル所ノモノデス尤モ *Argynnis niphe* ハ

九州四國伊豆七島等ニ居ツテ北地ニハ居リマセン (*Cyres-*

stis thyoanans せかいのずハ九州四國及大和ニ産スルコ

ハ諸君ノ既ニ了知セラル、所テス

Junonia 屬ノモノハ是マテ九州ニモ見ザルモノデ *Junonia*

orithya ハ沖繩ニ普通ニ居ル種デ私ハ二月ニ名護間切ノ

民家ノ近傍ニ於テ獲マシタ此種ノ彩色ハ個々多少ノ異同

カアリテ一樣デナク先ツ大體ニ就テ申セバ前後兩翅ニ

四個宛九キ斑點アリ其大サ一樣ナラス前翅ノモノハ外

圍ニ黒縁ナク前縁ニ近キモノ小ナリ後翅ノモノハ外圍

ニ黒縁アリテ前翅ノモノヨリ大キク下部ノモノ較々小

島ふりびん臺灣太平洋等ニ居ルヨシ

Eubonia (Colias) glaucippe, L. ハ此科中最大ナル種ニテ

前翅ノ長サ五〇―五七みめアリ前翅ノ端ニ橙色ノ長形ナ

ル斑紋六七個アリテ其周縁ハ暗黒色ニ彩色セラレ其他ハ

殆ント一面ニ黄白色ナリ橙色ノ斑紋中ニ黒點アリ又後翅

ノ外縁ニ黒キ斑點アリ雌ハ春夏二様ノ形態アリ夏季ノモ

ノハ全翅ノ黄白色ノ部分ニ薄紫ヲ帯ヒ橙色ハ淡ク斑點ノ

黒色及ヒ周縁ノ黒色ハ増加シ後翅ノ外縁ニアル黒斑モ二

列トナリ大キク明瞭ニナレリ此種ハ支那ニ普通ナル由

Donovan 氏ノ支那昆蟲譜ニ見ユ該書ニ彩色セル圖アリ田

代氏ノ目錄ニ「此品ハ専ラ深山中(八重山島)喬木ノ梢間

ヲ飛翔シ低ニ下ルコ極メテ稀ナリ此内純白ニシテ赤點鮮美

ナルハ雄ニシテ身太ク羽灰色ニシテ赤點鮮美ナラザルハ雌ナ

ルベシ又タ沖繩島ノ山中ニモ所々之ヲ産ス」トアリ又ふ

氏報告中ニモ下ノ語アリ Diese schöne und auffällige Art

fehlt in Japan, auf Okinawa (沖繩島) ist sie durch aus

nicht selten; sie fliegt hoch und saugt meistens an Baum-

Pritheni. 故ニ琉球諸島中八重山島及沖繩島(本島)ニ居

ルコハ確實ナリ宮古島ニモ居ルナラン支那及琉球ニ居ル

ニモ係ハラス臺灣ニ居ラザルモノ歟 *Swinhoe* 氏ノ報告

中ニ此種ニ就テ記載ナシ是亦他日吾人ノ探究スベキコナ

リ爪哇すまたら馬來半島錫蘭印度ニモ産スル由ナリ

Lycenidae 此科ノモノ總計三十五種ニシテ内沖繩島ニ

居ルモノハ左ノ六種デス

Amblypodia japonica, Murray

朝鮮 日本 琉球

Lycena boetica, L.

全 支那

argia, Men.

全 北海道 全

hyllax, Fabr.

全

beroe, Feld

全

大學ニ在ル標本中此六種ニ就テハ沖繩産ノモノ一品モナク終リノ三種ハ是マテ本島ニ産スルコトヲ聞カザルモノナレモ氏ノ報告中ニ詳細ノ説明ナク又他ニ見ルベキ標本

色斑紋等殆ント同一ナリ唯前翅ノ外縁角立チテ *Vanessa*

antiopea ノ如クナルト後翅ノ *tail* 稍長キ裡面トハ白茶ニ

シテ前種ノ如キ丸キ斑紋ナク兩翅ニ亘ル細長ノ條斑ハ前

種ノ如ク白茶ヲ帶ヒザレモ明瞭ニシテ左右ノ翅ヲ展張シ

テ見ルトV形ヲ呈ス此種ハ前種ノ如ク澤山ニ居ラザルカ

標品甚タ少ナシフリッセ氏ノ採集者ハ那覇近傍ニ於テ廿

四年三月ニ二個ヲ獲シト Donovan 氏ノ支那昆蟲譜ニ着

色セル圖アリ支那ニハ普通ノヨシ記載セリ然レモ前種ノ

記載ナシ又テうゐんほー氏ノ報告中ニハ前種及同屬ノモ

ノ二三種ノ記載アレモ此種ニ及バズフリッセ氏ノ報告

中ニハ Standinger 氏ハ印度及支那ニ Semper 氏ハ West

Luzon 及 Mindoro ニ獲ラレシト右ノ如ク此種ノ分布區域

ハ未タ確實ナラス

Kallima inachis, Boisdu. このはてうハ既ニ諸君ノ了知セラ

ル、モノナレバ陳ベス

Elypolimnas (*Diademna*) *bolina*, L. 此種ハ八重山沖繩島共

ニ七八月頃ニ多ク其翅色ハ濃キ紺色ニシテ前後兩翅ニ四

個ノ大ナル白斑ト二個ノ小ナル白斑トアリ前翅ニ在ルモ

ノハ長形ニテ概四個ヨリ成リ其尖端ノモノハ二個或ハ三

個ヨリ成ル後翅ノモノ楕圓形ニテ標品ニ因テ其大サニ大

小アリ雌蟲ニハ前後兩翅ノ外縁ニ白キ斑點アリ他ノ白キ

斑紋モ雄ヨリ概チ大ナリ此等ノ白斑ノ周圍ニ一種ノ光輝

アル彩色アリテ光線ノ工合ニテ陰顯シ通例鮮明ナル藍色

ヲ呈スレモ或ハ *Spatuna tilia* ニ見ル如ク紫色ヲ帶ヒ或ハ

綠色ヲ帶ヒ實ニ美麗ナル色澤ヲ呈ス裡面ハ茶色ニ稍々赤

色ヲ帶ヒ表面ト同シ白斑アリ標品ニ因リ大ナル白斑ノ幾

ンド消滅シタルモノアリ此種ノ分布區域ハ印度、錫蘭、

交趾、馬來半島近傍爪哇すまとら、ふひりびん臺灣等ニ

シテ支那本部ニハ居ラザル如シ

Hestina assimilis, L. 此種ハ大學ニ標品ナク Owsbon 氏

ノ標本中ニ一個アリシ鶯色ニ淡青色ノ斑紋數多アリ翅ノ

基部ニ在ル者ハ細長形ニシテ翅端ニハ大小ノ斑點アリ後

翅ノ裡面外縁ニ赤色ノ斑紋五個アリ此種ハ夏季ハ沖繩島

ニ少ナカラザル由飛翔速カニシテ概高ク好ンデ喬木ノ葉

ナリ前翅表面ノ彩色ハ藍色又ハ黒褐色種々ニテ前翅ノ前
端ニ黄白色ノ斷續セル斑紋アリ又前翅ノ前縁ニ近ク *Discal*
cell ノ中ニ左右二個宛橙色ノ長形斑紋アリ翅ノ裡面ハ
雌雄殆ト一樣ニ白茶ニ表面ノ如キ斑點アリ且後翅ノ基部
ニ黄褐色ノ波紋アリ此種ノ散布區域ハ隨分廣ク亞非利加
ノ東南西部北亞米利加印度支那せれべず臺灣及北太平洋
等ニ居ルヨシ *Donovan* 氏ノ支那昆蟲譜ニ彩色セル圖アリ
Tumonia asterie, *H.* 此種モ沖繩ニ普通ニテ翅ノ形狀ハ略
orthya ニ似テ表面ニ在ル丸キ斑點ノ數モ同シク四個ナ
レモ其彩色并ニ大サハ異リ全翅ノ表面ハ橙色ニテ前翅ノ
外縁ハ暗褐色ニ縁トラレ *discal cell* ノ内ニ長形ノ斑紋二
個宛アリテ尙其先ニ薄ク一個アリ且丸キ二個ノ斑紋ノ前
縁ニ近キ者ハ二個ノ丸キ小斑紋附加シ前縁ノ黒キ縁ヨリ
黒斑來リテ其周圍ヲ繞ヒシ如シ後翅ニアル二個ノ丸キ斑
紋ハ上部ノモノ偉大ニ下部ノモノ微小ナリ總テ此等ノ斑
點ハ黒黄紅紫等ノ諸色ヲ以テ美事ニ彩色セラレテ到底筆
舌ニテ言顯ハスヲ難シ此大ナル斑紋ノ中ニ二個ノ白點カ

見ヘル是レハ裡面ヨリ見ルト二個ノ斑紋ガ相接ノ其周圍
ニ輪廓カアルノデ表面ヨリ見ルト一個ノ大ナル斑紋ノ中
ニ二個ノ白點カアル如ク見ヘル裡面ハ白茶色ニシ表面ト
同シ位地ニ丸キ小形ノ斑紋アリ又表面ノ *discal cell* ノ内
ニ在ル二個ノ斑紋ト同シ位地ニ暗褐色線ヲ以テ表面ト同
シ斑紋ヲ呈シ此斑紋ト丸キ斑紋ノ間ニ細キ一條ノ稍々白
色ヲ呈セル條斑アリ前翅ヨリ後翅ニ亘リ殆ト中央ヲ横斷
ス此種ノ散布區域ハ印度錫蘭馬來半島近傍馬來群島ひり
びん臺灣支那等ニシテ本邦九州等ニハ未タ産スルヲ聞カ
ス然ルニふりッセ氏ノ報告中ニ *Distant* 氏ハ英國博物館ノ
標品中ニ日本産ノ附織アルモノヲ見シト又 *Strassburger*
氏ノ採集標品中ニモ日本ノ產地ヲ附セルモノアリト然レ
モ此等ノ標品ハ蓋シ上海ヨリ日本ニ來リ而シテ日本ヨリ
歐洲ニ來リシモノナラン日本ノ蝶類ヲ熟知セル *Leech* 氏
Peyer 氏モ日本ニ *Tumonia* ノ産スルヲ知ラザルヲ以テ
ナリト氏ノ説ノ如ク未タ四國九州等ニ産スルヲ聞カス
Tumonia almata, *H.* 此種ハ前種ニ能ク類似シ表面ノ彩

有セラレ稀品ナリト同氏ニ示サレシト云フ此新種ニ最モ

近似スルモノハ Sikim 産ノ *C. endampius*, Doubl. ナリ

ト蛇足ナカラ Butler 氏ノ Monograph of the Species of

Charaxes (Proc. Z. S. L. 1865) ニ六八種記載シテ十種

ノ着色圖二枚アリマスカ皆ナ美シキ彩色デス

Danaidae 此科ノモノハ是レ迄唯一種ノミナリシガ沖繩

島産ノモノヲ加ヘマス都合左ノ五種ニナリマス

Danais tytia, Gray 北海道 日本 琉球 臺灣

” *chrysipus*, L. 琉球 支那

” *plexippus*, L. 全 全

Radena vulgaris, Butl. 全 全

Hestia leucoœ, Erichson 全 全

Danais tytia ハ吾人ノ親シク知ル所ノモノデ印度地方ヨ

リ北海道マテニ擴カツテ居ルカラ別段ニ陳ベマセヌ

Danais chrysipus, L. ハ日本ニハ居ラザレテ舊大陸ニ

ハ普通ノ種ナル由吾人ニハ珍ラシキ感アレバ其模様ヲ畧

述スベシ併シ大學ニハ標品ナシ因テ Berge 氏ノ Schmet-

tering buch.ニ表面ノ着色圖アルヲ以テ其概略ヲ記スレ

バ表面全體ハ赤黄色ニシテ前翅ノ翅端三分許ハ黑色ニテ

中央ニ白斑アリ又兩翅ノ外縁并ニ前翅ノ前縁ヲ黑色ニテ

細ク縁取レリ後翅ノ中央 discoidal cell ノ結合スル脈ニ

添フテ點々黒斑アリ此不正形ナル斑紋ハ他ノ蝶類ニ多ク

見ザル所ノモノナレバ識別スル好標徴ナリをいすといん氏

ノ標本中ニ此種ニ類似セル標品二個アリシ帝國博物館所

藏ノ標本中ニ此種ト太平洋産ノ *Danais pehilia*, Stoll. ト

二種アリマス甚タ能ク肖似テ居ル併シ *pehilia* ノ後翅ノ

外縁ノ黒縁ハ幅廣キモノアリ沖繩島ニ右二種ヲ産スルヤ

否ヤ參考迄ニ附記ス借此種ノ分布區域ハ歐洲西南亞非利

加馬達加斯加亞細亞土耳其印度錫蘭馬來半島近傍及群島

支那ふひりびん等ニシテ沖繩島ニハ普通ナラス八月頃海

濱ノたこのキノ叢中ニ飛翔セリト云フふりっせ氏モ多ク

ノ標本ヲ獲ラレザリシト乎哉

Danais plexippus, L. 此種ハふりっせ氏ノ報告中ニ記載

ナキモノニテ翅色ハ前種ノ如ク赤黄色ナレテ前種ヨリ濃

上ニ止ルト云フ又すうゐんほー氏ノ報告中ニ少ナカラザレモ居ル場所ニ區域アリ且捕獲ニ困難ナリト此種ノ散布區域ハ北印度支那臺灣朝鮮ニシテ馬來半島等ニハ居ラザルモノカ記載見ヘス

Nepis eurynome, Westw. 此種ハ本邦産 *N. acaris* ト能ク肖似シテ著シキ差違ヲ見ス仔細ニ比較スルト白線一體ニ太ク鮮明ニテ裡面ノ白斑ヲ圍繞スル細キ黒褐色ハ割合ニ太ク明瞭ナリ蝸ノ形状ニ如何ナル差違アルヤ知ラサレモ唯此等ノ些ノ違ヒニテ彼此ヲ二種ニ區別スルハ疑ハシすうゐんほー氏ノ報告中ニハ *N. acaris* アリテ此種ヲ載セス臺灣ニハ此種ノ産セザルニヤ此種ノ分布區域ハ北印度支那まらつかづんだ島及ふりびん等ナリ

Charaxes weismanni, Friese 此種ハ大學ニモをふすとん氏ノ標本中ニモ標品ナク併シふりつせ氏ノ報告中ニ着色ナキ圖アリ且氏ノ詳細ナル説明アルヲ以テ形状彩色ノ大略ヲ記シマス去リ乍ラ此屬ノモノハ *Tanoria* 屬ト同シク是レ迄本邦産蝶類中ニナク殊ニ沖繩ニ於テ新ニ發見セ

ラレシ新種ナレハ引例ナク唯記載ノミデ其形状彩色ヲ言ヒ顯ハスコハ六ヶ敷ク識別ノ一助トナレハ幸甚ナリ此蝶ノ大サハ前翅四四みめ後翅三四みめ其翅形ハせがいのザノ如クテ後翅ノ外縁ニ二個在ル *stigma* (突起) ノ内縁ノ角ニ在ルモノ三角ニ尖リテ稍々外縁ニ因ルト見レハ可ナラシ表面ハ黒褐色デ黃白色ノ斑紋カアル此斑紋ハ *Papilio nivicado* ノ斑紋ニ近キ歟併シ *discal cell* ノ中ニハ白斑ナク後翅ノ白斑ハ幅廣ク内縁モ一體ニ白ク其角ニ二個ノ黒點アリ外縁ノ二個ノ突起ト此ノ黒點ノ周邊ニ藍色ノ斑紋アル如シ裡面ハ銀白色ニシテ茶褐色ニ黒ク縁取リタル條斑ト黒點アリ且白斑ノ周邊ニ藍色ノ光輝アリト云フ前翅ノ裡面ニ褐色ノ太キ横條アリ又中央ニ *y* 字形ノ褐色ニシテ黒ク縁取リタル條斑アリ其一岐ハ前縁ノ褐色ニ達シ他岐ハ右ノ横條ニ至ル之レニ因テ圍繞セラレタル白斑ハ黒線ニテ二分セラル又後翅ノ裡面ノ外縁ニ近ク弧狀ノ黒線二列ニ在リト云フ此種ハ沖繩島ニモ稀レニシテ些ニ二個ヲ獲ラレシトナリ沖繩島名護間切ノ某官吏ハ此標品ヲ所

多クノ那覇近傍ニハ稀少ナリ性極テ遅緩ニノ高飛セス且
 専ラ海岸ノ村落ニ多シトアリ此種ノ多ク發生スル季節ハ
 七月中旬ヨリ八月初旬ナリ此種ノ分布區域ハ馬來半島ほ
 るねをふひりぴん臺灣等ノ由

Satyridae 此科ノモノ十九種ニシテ内左ノ四種カ沖繩ニ
 産シマス

Melanitis leda, L. 四國
九州
大和 琉球 支那 臺灣

ismene, Gram 全 全 全 全

Mycalasis perdiccas, Hew. 朝鮮 北海道 日本 琉球

Yphthima spec. 全

Melanitis leda 此種ハ昨年十二月動物學雜誌第七十四號

ニ中川氏カ木の間蝶ト命名セラレシ一種デふりッセ氏ノ
 報告ニ因ルト此種ト M. ismene トハ同種ノ如シ氏ハ數多

ノ標品中裡面ノ模様等ニ就テ辛フシテ二様ニ區別シ得レ
 凡 M. ceda ト M. ismene トノ間ニ確定スベキ標徴ヲ見ス

ト又此種ノ異名十一種 (Papilio leda L. Oreas leda, Hübn,
 Melanitis leda, Fabr. Hippij leda, Hübn, Satyrus leda,

Godart, Cyllio leda, Westw., Melanitis ismene, Gram. M.
 banksia, Moore, Cyllio leda Butl, M. leda, var. ismene,
 Butl. M. ismene, Moore.) ヲ記載セラル以テ其變形多ヲ

察スルニ足ル併シ大學ニハ二種共ニ一、二品ヲ所藏スル
 ニ過キザレハ彼此ノ差異著シク同種トハ信シ難シ此種ノ

分布區域ハ印度錫蘭馬來半島近傍すまさら爪哇ほるねを
 せれベテ臺灣北支那ふひりぴん亞非利加等ニ産スルト云

フ
 Mycalasis perdiccas, Hew. 此種ハふらひや氏ノ蝶譜ニ

圖アレハ別段ニ陳ベス大學ニハ唯一個アリ
 Yphthima spec. 此種ハ大學ニ標品ナシ沖繩ニハ稀ニシ

テふりッセ氏ハ五月ニ唯二品ヲ獲タルノミトせれベテ産
 ノ Y. lorynia Hew. ニ肖似セルヨシ前翅ノ大サ二五みめ

後翅ハ二〇、五みめニシテ表面ハ暗褐色ニ前翅ノ先端ニ
 黒斑アリ外輪ナク二個ノ藍色ノ小點アリ後翅ノ外角ニハ

黒色ノ小點内角ニハ藍色ノ核アル大小二個ノ環點アリ其
 周圍ニ黄褐色ノ外輪アリト又前翅ノ裡面ハ暗褐色ニシテ

ク翅脈ニ褐色ヲ帶ヒ前翅ノ翅端ノ斑紋ハ前種ト同シ只白色ノ小點較多キ如シ裡面ノ模様モ同一ニテ只一體ニ薄ク後翅ノ脈ノ褐色ハ較黒ミヲ増シ其脈縁ニ白ミヲ帶ブ田代氏ノ目錄ニ此品ハ宮古島ニ最モ夥クシテ山中原野隨所ニ飛翔セリ沖繩島ト八重山島ニハ稀少ナリ八重山島民ハ之ヲ蕃諸蝶ト唱ヘ即チからいも蟲ノ化スル所ナリト云テうぬんぼー氏ノ報告中ニ臺灣ニ稀レナリト又 Butler 氏ノ Monograph of the Diurnal Lepidoptera belonging to the Genus Danaüs (Proc. Z. S. L. 1866) ニ北印度及支那トアリどなふはん氏ノ支那昆蟲譜ニ此種ノ記載見ヘス

Radena vulgaris, Butl. (*Danaüs similis*, L.) 此種ハ鳶色ニ淡青色ノ條斑ト斑點アリ前翅ハ鳶色ニ較黒ミヲ増シ後翅ノ裡面ノ内縁ニ在ル條斑ハ白色ヲ呈ス此種ハ *Nymphalidae* 中ノ *Hesitia assimilis* ニ能ク肖似シ且をふすらん氏ノ標本中ニハ尙ホ是等二種ノ中間ノモノ有リシヤニ記慮セリ併シ此種ハ後翅ノ外縁ニ赤斑ナキ爲メ容易ニ他

ト識別シ得ベシ田代氏ノ目錄ニ此品ハ専ラ山中(八重山島)ニアリ時トシテハ沖繩島ニ於テモ亦見ルヲアリ但他種ヨリ稀少ナルノミトアリふりっせ氏モ充分ニ收集セラレザリシヨシ臺灣ニ居ラザルカテうぬんぼー氏ノ報告中ニ見ヘス此分布區域ハ印度馬來半島近傍爪哇ぼるねを支那等ナリ

Hesitia leuconoe, Erichson. 此種ハ白色ニ黒斑アル大ナルモノナリふりっせ氏ノ報告中ニ *Strassburger* 氏ノ *レピンヨリ* 獲ラレシ標本ト比較セシニ前翅ノ外縁ニ近クアル黒斑ノ模様ニ差違アリト大學ノ標品中ニモ其模様一様ナラス *Wood* 氏ノ *Insects abroad* ニ在ル *Hesitia Idea* ガ同物異名ノ者ナレバ翅端ノ模様ハ大ヒニ異レリ又同氏ノ記載セラレシ此種ノ異名ハ *H. clara*, Butl., *Idea leuconoe*, Erichson, *Nectarina leuconoe*, Moore, *N. clara*, Moore, *N. Iapuna*, Moore. ナリ田代氏ノ目錄ニ此品ハ沖繩島ト八重山群島ノ西島ニアリテ宮古島ニハ産セス但シ時節ニ因テ同島ニ産スルモ難計沖繩島ニテハ國頭地方ノ諸村中ニ

べられたる國は實に歐洲の數ヶ國に限られ其他の地方には唯旅人の持歸りたる僅少の標本によりて研究さるゝのみなるが我日本國の如きは此點に就ては研究の最も行届ざる國の一なる事疑なし、蚯蚓類の本邦に産するものにて西洋學者の記載により學術社界へ紹介されしものは現今の所にては唯十種あるのみなれど若し本邦に永住する人にして特別に此種類のみ取調べたらんには尙幾十種を識別し得べきや知るべからず、今知れ居るだけの十種は即ち左の如し、

本邦産の蚯蚓の事を初めて記述せしはオランダの Dr. ^{ホルネ} Horst なり Notes from Leyden Museum の第五卷に蚯蚓の新種若干を記載せる中に日本産の新種三を掲げたり、其三種とは即ち

1. *Perichaeta Sieboldi*, Horst.
 2. *P. Schuurdae* Horst. 及び
 3. *P. japonicus* Horst.
- 之なり、次にドイツ人 Dr. Michaelsen は Abhandl.

Naturw. Ver. Hamburg, の第十一卷に Azores の蚯蚓類を記載し其序に日本産のもの二種を掲げたり其内一は新種にして一は何所にも居り最も人によく知られたる種なり、即ち左の如し、

4. *Allobophora japonica* Michaelsen.

5. *A. foetida*.

又イタリヤの蚯蚓専門家 Dr. D. Rosa はオーストリア國ヴェン府の宮内省博物館所藏の蚯蚓を取調べ其中に日本産のもの二種を見出せり一は前に已に掲げし *Perichaeta Sieboldi* Horst にて他は新種なりし故之を

6. *Perichaeta Ijimae* Rosa

を名け他の蚯蚓類の記述と共に Annalen des k. k. naturhist. Hofmuseums の第六卷中に公にせり、

本邦産蚯蚓類に關する最後の報告は英人 F. E. Bedard の寄稿にて Zoolog. Jahrb. Abth. f. System. の第六卷中にあり、B.氏は六卿政賢氏より送られし標本を調査し五種を識別せり、其唯一種は已に掲げし *Perichaeta Sieboldi*

尖端ニ黄褐色ノ外輪アル二個ノ藍色ノ核ヲ有スル環點アリ後方ノ裡面モ全シク暗褐色デ外角ニハ藍色ノ核ヲ有スル大小(小)二個ノ環點ヲ共ニ黄褐色ノ外輪ニテ圍繞セルモノ内角ニハ一ハ一個一ハ二個ノ藍色ヲ有スル環點ヲ共ニ黄褐色ノ外輪ニテ圍繞セル斑紋アリ且後翅ノ基部ヨリ環點マテニ白キ紋理アリト其模様ノ狀ハ實物ヲ見ザレハ陳ヘカタシ

Hesperidae 此科ノモノハ二十五種ニシテ内左ノ四種カ沖繩ニ産シマス

- Ismene benjamini*, Guer. 日本 琉球
- ” *chromus*, Gram. 全
- Plesioneura curvifasciata*, Feld. 全
- Pamphila mathias*, Fabr. 全 臺灣

右四種中 *Ismene chromus* 小是マテ本邦ニ見ザル種ナレト大學ニ標品ナクふりッセ氏ノ報告中ニモ標徴ニ就テ記載ナキヲ以テ其模様ヲ陳ベカタシを一すトん氏ノ標本中ニ *I. benjamini* ノ大サニテ翅色ノ黒褐ニ紺ヲ帯ビタ

ルモノアリシ或ハ此種ナランカ他日再ヒ報道スル折モアラン此科ノモノハしゞみ蝶科ノ如ク沖繩島ニハ種數少ナキ割合ニ個體ノ數ハ較々多キナリトふ氏ノ報告中ニ見ユ

以上略陳シマシタ沖繩産蝶類ハ總計四十七種ニナリマス此内是迄日本及北海道ニ産セザリシモノカ大略十九種ニシテ此十九種モ *Charaxes weismanni* ヲ除ク外ハ概印度、馬來、支那地方ニ産スルモノデス猶此他ニ未タ動物學界ニ知ラレザル種類ノ該諸島ニ棲息スルナラント推測致シマス今後該地方ニ杖ヲ曳カル、諸君又ハ該地方ニ居ラル、諸君ノ倍探究セラレンコヲ希望致シマス文章ノ拙劣記事ノ粗漏ヲモ顧ミス聊記シテ貴誌ノ餘白ニ投ス該地方諸君ノ參考トモナラバ望外ノ幸ナリ

雜錄

●日本産の蚯蚓類 世界中にて蚯蚓類の精しく調

No. 23. Bedford, F. E. On some Perichneutidae from

Japan. Zoolog. Jahrb. Abth. f. Syst. VI. 1892.

五種を掲ぐ内四種は新種なり、石版圖一枚

Perichneut Tokugo, P. nipponica, P. Masatakeae, P. tokioensis.

No. 24. Oka, A. (H) Observations on Fresh-water

Polyzoa. Journ. Sc. Coll., Imp. Univ. Tokyo.

IV. 1891.

新種一を舉ぐ即ち

Pectinatella gelatinosa.

No. 25. Goto, S. (五島) On Diplozoon nipponicum

n. sp. Journ. Coll. Sc. Imp. Univ. Tokyo. IV.

1891.

新種一を舉ぐ即ち

Diplozoon nipponicum

No. 26. Tjima, I. (飯島) Notes on a Collection of

Birds from Tsusshima. Journ. Coll. Sc. Imp.

Univ. Tokyo. V. 1893.

掲ぐる所四十八種新種なり、然れども Thripionax Richardsoni (Tristram) の雄の如き稀品の記載を含む、

No. 27. Transtedt, M. und W. Welhner. Bericht

über die von Herrn Dr. Sander gesammelten

Pinnaciten. Arch. f. Naturgeschichte. LX. 1.

1894.

日本産に係る Ascilia 類四種を掲ぐ内二種は新種なり即ち左の如し、

Cynobia Sanderii, Styela longitubis

石版圖一枚を附す、

No. 28. Sasaki, C. (佐々木) On the Scale Insect

of Mulberry Trees. Bull. Coll. Agric. Imp.

Univ. Tokyo. II. 1894.

一新種を舉ぐ即ち左の如し、石版圖二枚あり、

Diaspis ptefalliformis.

●あまがへるノ産卵ニ就テ 余本年四月十五日

Horst にて人の知る所なりしが他は總て新種なるを以て左の如く命名せり、曰く、

7. *Perichueta Rokugo* Beddard.
8. *P. nipponica* Beddard.
9. *P. Masatakue* Beddard.
10. *P. tokiensis* Beddard.

以上述べし如く本邦産の蚯蚓にて學術社界へ知れ居るは僅か十種なれば、右の外の種類ならは總て日本に取りては新らしきものなり、然れとも其物が已に知られ居る種に屬するや或は新種なるやを慥むるは夥多の参考書を要し決して容易なる業にあらず蚯蚓に關する論文は十年程以前までは左程にも非らざりしが、其後 Beddard, Benham, Rosa, Michælsen, Horst 等の専門家を始めとして諸大家續々研究の結果を公版せし故暫時の中に其數非常なるものとなり泰西文明の中心より稍遠かり居る我邦などにては到底之を蒐集する能はざるべしと人をして殆んと失望せしむる程に到れり、又屬數種數の増加し行く事

雨後の菌の如くなる故唯之のみに掛り切りにせざれば中々蚯蚓の分類は覺束なからん、日本の蚯蚓を分類的に取調べんと思ふ人は宜しく出来るの丈の異りたる種類を採集し西洋の専門家に送り見て貰ふべし、之れ當時の有様にては第一の方法なり、否唯一の方法なり、(をか)

●Bibliographia Faunae Japonicae. (をか)

No. 22. ^{ホヤダハ}Whitman, C.O. The Leeches of Japan.

Quart. Journ. Micr. Sc. XXVI. 1886.

本篇は W. が千八百七十九年より全八十一年まで東京大學の教師をなし居りし間に採集せし標本に就て詳しく論ぜり、尤も右標本總てに就てには非らず唯十眼蛭類のみを取り殘る諸蛭類は追々記述すべしと約束す、掲ぐる所五種總て新種なり、内三種は新屬に屬す、即ち左の如し、

Haemadipsa japonica, Hirudo nipponia, Lophostoma n.

g. pigrum, *L. edentulum*, *L. acranulatum*.

石版圖五枚を附す、内三枚は採色、頗る美なり、

●此日又つおきて、Anthracaris Scolymus, But.

ヲ小縣郡山口村ノ溪澗ニ採集ス、蓋シ亦本郡内ニ之ヲ見ルノ嚙矢ナラン、

●有殼蛭蝸

歐米ノ蛭蝸ヲ言フ者必背ニ小甲ヲ負フヲ記ス、未タ親ク之ヲ本邦ニ見ルヲ得サルヲ憾メリ、長野ノ郊外裾花川アリ、昨歲五月予此地ニ於テ一有殼蛭蝸ヲ獲タリ、形狀尋常蛭蝸ニ似テ背ニ橢圓狀ノ小軟殼ヲ荷

ヒ右側ニ一呼吸孔ヲ有ス長凡七セ、メ、幅凡一セ、メ軟殼幅之ニ同シク長凡二セ、メナリ、皮膚黒色恰モ黒筭蛭ニ髣髴タリ試ミニ外物ヲ以テ其頭ニ觸ル、キハ觸角ヲ縮メテ體ノ前半ノミヲ軟殼ノ内ニ縮藏スルヲ見ル、上田町ニ久

米由太郎氏アリ、天物ヲ好ム、嘗テ上田城趾ニ之ヲ採集シテ以テ予ニ寄セラレタリ、

●いはつばめ及かはがらす 裾花ノ上流危巖崩レント欲シ棧道眩セントス崖上喃々タルモノハやまつばめナリ、去夏七月予戸隠山ニ遊ヒ歸途其一巢ヲ覓メテ殆

成ノ五雛ヲ捕ヘ以テ標品室ノ光景ヲ加ヘリ、

此河岸楠川村アリ夏月尙かはがらすヲ見ル、冬天雪ヲ雨ラスノ日ハ長野ニ近ク之ヲ捕フルヲ得ベシ、

●かじかかへる 裾花川頗ル多シ、予一ヒ往キテ十餘頭ヲ捕フ、小縣郡産川、西筑摩郡木曾川、下伊那郡松川等ニ亦其清朗ノ聲ヲ聞キタリ、

●淡水海綿 北安曇郡青木湖中細朶落チテ水ニ浸サル、モノ上ニ綠色膠質ノ被覆ヲ有ス、一見みるノ如シ、鏡下ニ照スニ純然タル淡水海綿ノ常套ヲ具フ、

●はいどら 長野公園ハ善光寺ノ東ニ在リ池中はいどら多シ夏秋の交試ミニ一草擧クレバ其一百頭ヲ獲ルヲ難カラズ無色透明、出芽枝分シテ長ク觸手ヲ弄フノ狀真ニ愛玩ニ値スヘシ

以上 在長野 矢澤米三郎

●ギフテフ *Unedorfia puzioi*, Ersch. の新産地 該地蝶ノ信州上田地方ニ産セルコハ昨年上田小學校教員隠岐清重君ガ同地方ノ東部ニ於テ採集セラレ其標品ヲ余ニ示サレタルニヨリ余ハ既ニ知リタレドモ未ダ貴雜誌ニ報

告セザレタリ

告セザレタリ

告セザレタリ

つばめてふ 有殼蛭蝸 いはつばめ及かはがらす ギフテフ *Unedorfia puzioi*, Ersch. の新産地

かじかかへる

淡水海綿 はいどら

第七卷

一六七

だんだらてふノ一新産地

第七卷

166 一六六

獵期ノ最末日ナルヲ以テ出獵ト出掛ケシ所山間各所ノ小溪(清水ノ涌出スルモ未タ溪ト名ヅクル迄ニ至ラザル所)ニ當リテ一種異様ナル蛙鳴ヲ聲ケリガアツ、クック、クル、ノ如キ音ナリシ

故ニ何トカシテ生體ヲ見ムト欲シ谷へ下リ鳴聲ヲ宛テニ降り行キシニ一小溪ノ石ノ下ニ音ヲ發セリ依テ雙手ニテ取ヲ石除ケ清水ノ涌出ル穴ヲ掘リ行キシニ内ヨリ流レニ從テ圖ノ如キ卵塊流出セリ之レヲ見ルニ蛙卵ニ相異ハナキモ如何ナル蛙ナラムカト尙ホ掘リ行キシニ一蛙飛出デタリ捕ラヘ見ルニ一ノあまがにいるナリキ體色ハあかざい
るノ色ト同ジク茶褐色ニ變ジ居リシモ間違ヒナクあまが
いるナリキ



卵塊ハ餘程發生進歩シツ、アリ大サハゲラチナサブスタンス共ニ七ミ、メアリ卵粒ノ數ハ百個位アルベシ他ノ一種ヨリ得タル塊ハ少々ステージ後レ居タ
リヲタマジヤクシノ體色ハ他ノ蛙子ト異ナ
リテ脊ハ灰白色ニシテ腹部ハ白黄色ニシテ

大ナリ横ヨリ見レバフグノ立腹シツ、アル時ノ如クナリ卵胞間ニ氣胞ハ見ヘマセナシ
本誌第三卷三十七號ノ池田君ノ御實驗ト比較スルニ産卵ノ期節及ビ場所其他少々異ナル所アルヲ以テ一寸面白ク感ジタル故御報道申シマス

彦山

高千穂 宣麿

●だんだらてふ

名和君ノ謂フ所ノざふてふ
Ludovician Fuzio, Pisco

ノ一新産地

長野縣上田町ノ親友隱岐清重氏ハ昨歲此貴重ナル蝶ノ標品ヲ予ニ寄セ且其太郎山(上田町ノ北方ニ在リ)ニ産スルコトヲ告ゲタリ、今茲予上田ニ遊ヒ之ヲ同君ニ質シ遂ニ意ヲ決シ四月廿八日ヲ以テ同山ニ攀ツ、羊腸九折ノ峻坂ヲ躋リ松林ヲ穿チ原頭ニ出ヅ、暄陽東ニ在リ風死シ草萌エヌ、第二ノ華表山背ニ峙チ灌木蔚然笑ハント欲ス、此邊悠然翅ヲ鼓スルモノハ則チ此蝶ナリ、網ヲ揮ヒテ枯株褐艸ノ間ヲ馳騁逐追シ、山嶺太郎神社境内ニ憩フ、網ヲ携フル者三人曰ク隱岐清重氏曰ク矢島喜源次氏及予ナリ其獲ル所四十有四頭、三人ノ得意知ルベキナリ、

ニ非ズ又其營養器ニ付テノ考ヘモ稍異ナル所アリ故ニ今
其大意ヲ左ニ譯述スベシ

早春ノ候ニ魯國ノLova何ヘ産卵ノ爲メニ「キユリウヲ」
ノ一種 *Osmenus ephraus* ナルモノガ數多遡リ來リ其
緒ニ *Anodontia* ノ幼蟲ヲ附着ス其附着ノ様子ヲ見ルニ幼
蟲ハ二枚ノ介殻ノ縁ヲ以テ恰モ「ピンセツト」ニテ挾ミタ
ル如ク鰭ノ表皮ト共ニ其下層ノ組織ヲクワヘ表皮ハ之ガ
爲メニ全ク嚙ミ切ラレ表皮細胞ハ直チニ其切レ口ヨリ増
殖ヲ始メ追々幼蟲ノ上ニ擴ガリ遂ニハ癒合シテ「シスト」
ノ如ク其寄生物ヲ包ミ込ミ安全ニ其内ニ生活ヲナサシメ
居ルナリ此ノ如ク寄生生活ヲ始メタル當時ニ在テ其營養
分ヲ攝取スル道具ハ只幼蟲期外套ノ細胞アルノミ外套ハ
介殻ノ内面ヲ覆ヒタル二枚ノ外胚葉縱襞ニシテ内外二ケ
ノ細胞層ヨリ成リ外層ハ薄キ扁平細胞ニシテ内層ハ圓柱
狀ノ大ナル細胞ヨリ成ル内層ノ表面ニハ透明ナル薄キ皮
層アリテ細胞ノ顆粒原形質ト明カニ區別シ得ベク恰モ
「キユチキユラ」ノ如ク見ユ然シ決シテ「キユチキユラ」ニ非ズ

シテ内層細胞ノ表面ニ位スル原形質ガ明カニ内部ノモノ
ト異ニシテ *Exoplasma* ヲ作ルニ外ナラズ幼蟲ガ魚ノ皮

膚ニ附着スルヤ嚙ミ切レタル表皮ノ破片ハ兩外套間ノ腔
内ニアリテ茲ニ其内層ノ大ナル細胞ニ由テ消化セラレ其
滋養分ヲ吸收セラル故ニ此時期ニ於ケル幼蟲ノ「プレバ
ラート」ヲ見レバ内層細胞ノ原形質内ニハ表皮細胞ノ破
片ト思ハルベキ物質ヲ含有シ又半バ潰爛シタル核アリ或
ル「プレバラート」ニ在テハ此等攝取シタル物質ハ細胞内
ノ空胞中ニ集マリテ原始動物ノ營養腔ニ比較シ得ベキコ
アリ時トシテハ又此細胞内ニ潰爛シタル纖維ヲ見ルコト
リ之レ疑ヒモナク皮下結締組織ノ變化セラレタルモノナ
リ
此皮膚ノ破片ハ只一時ノ食物ニシテ一タビ之ヲ消化シ盡
スキハ再ビ新タナル材料ヲ得ルコトナシ故ニ此後ノ時期ニ
於テ決シテ此ノ如キ破片ヲ目撃シタルコトナカリシサレバ
此後ニ至リテハ營養ノ方法モ自ラ變更セザルヲ得ズ且
氏ガ既ニ述べタルガ如ク幼蟲期外套ノ遊離線ニ沿フテ内

スルノ機會ヲ得スシテ經過シタリ然ルニ今年四月廿一日
余ハ上田ヨリ松本ニ出デントシ保福寺嶺ヲ涉リシニ同嶺
中青森ニ於テぎふてふ二個ヲ視テ内一個ヲ捕ヘタリ則チ
信州上田地方ハ亦ぎふてふノ產地ナリ

金井汲治報

●重力ノ爲メニ細胞仁ノ動クヲ

CollegeノH. Herrick トニベル人ガHomarus americanus

ト名クル蝦ノ發生ヲ調べル際ニ見附ケタル現象ナリトテ
本年一月發兌ノ Anat. Anzeiger. No. 11 ニ報シテ曰ク

此蝦ノ卵巢ニハ種々ナル發育期ノ卵ヲ有シ其中心ニハ若
キモノ外部ニハ成熟シタルモノアリ而シテ其切斷片ヲ作
リテ調べシニ卵細胞ノ仁ハ不思議ニモ皆悉ク一方へ片寄
リ且核ノ同ジ側ニ位スルヲ見タリ是レ恐クハ仁ハ核液中
ヲ自由ニ動搖シ得ベキモノニシテ重力ノ働キニ依テ斯ル
有様ヲ呈セルモノナラント考ヘ之ヲ確メンガ爲メニ極テ
手輕キシカモ確實ナル試験ヲ行ヘリ即チ一箇ノ卵巢ヲ取
リ出シ之ヲ數箇ニ分割シテ其各片ヲ種々隨意ノ位置ニ据

ヘ其儘ニ殺シ堅メテ切斷片ヲ作りタルナリ然ルニ其位置
ノ如何ニ拘ハラズ卵細胞ノ仁ハ必ズ核ノ下側ニ位シ明カ
ニ重力ノ爲メニ最低ノ位置ニ降沈シタルコヲ示セリ此ノ
如キ現象ハ核ノ構造ト重力ノ作用トノ結果ニシテ核ハ核
液ト其内ニ浮游スル處ノ染色體及ビ液ヨリモ比重ノ小ナ
ル他ノ物質并ニ比重ノ大ナル只一ケノ仁ヨリ成ル染色體
ハ通例數多ノ小塊ト成リテ浮游スレモ仁ト共ニ段々沈降
スルノ傾キアリ Nuclear net-work ハ決シテ見當ラズ從テ
諸物質ガ其綱目ニ保持セラル、如キコハ決シテ見タルコ
ナシト

(た、う)

●魚類ノ皮膚ニ Anodontia ノ幼蟲ガ寄生スルコ

トニョ ヤ Anodontia ノ幼蟲ガ暫時魚類ニ寄生スルコハ
Leydig ノ始メテ發見スル處ニシテ其後 Förel, Braunn,
Schmidt 及ビ Schierholz 等ノ研究アリ近頃魯國ニ於テ
V. Faussek ナル人モ全シク Anodontia ノ幼蟲ニ就テ研究
シ Biologisches Centralblatt Bd. XXV. No. 4 ニ記述スル
處ヲ見ルニ今迄先輩ノ見タル如ク釣或ハ毛ニテ附着スル

幼蟲ガ附屬シタル鱗ヲ解剖スルニ當テ介殼ヲ開キタル儘ニ死セルモノ許多アリ其周圍及外套腔ニ表皮中ノ Phagocyte 集合シ其組織ヲ潰爛ス始メ之ヲ見タルキニハ他ノ原因ニ依テ死シタルモノヘ Phagocyte ガ集リタルモノナランカト思ヒタリシモ能ク之ヲ調ブレバ幼蟲ノ組織ガ未ダ全ク死セズシテ或ル部分ハ細胞ノ分裂ヲナシツ、アルニ他ノ部分ハ既ニ彼ガ爲メニ殺サレ居ルヲ見タリサレバ生活セル幼蟲ガ Phagocyte ノ襲撃ニ遇ヒ敗北ノ結果ハ遂ニ己レノ滅亡ヲ來セルモノナルベシ而シテ遂ニ全ク喰ヒ盡サレテ其形跡ヲ留メザルニ至リ「シスト」ハ縮ミテ尋常ニ復ス而シテ健全ナル幼蟲ノ周圍ニハ決シテ Phagocyte ノ存在ヲ見ズ之レ恐クハ幼蟲ノ爲メニ捕レテ食物ノ一部分トナルモノナランカ (た、う)

●動物學上新著論文を讀む會にて其後談話されし論文は左の如くなりと云ふ

Schmidt, P., On the Luminosity of Midges. The Ann and Mag. of Nat. Hist. 6th Ser. No. 86. 1895.

百餘年前 O. Hablitz ハ Astrabad 灣(ペルシヤ)ノ濱ニテ暗夜ニ蚊ノ光リヲ放ツコトヲ見タリ但シ氏ノ記ニハ Culic pipiens ト記セドモ定メシ之ニ能ク似タル Chironomus ノ事ナリシナラン其後遙カニ降りテ千八百七十四年ニあらる海兼かすびあん海探檢ノ際ニ W. D. Almonyn ハあらる海ニテ船ノ甲板上ニテ前記同様ノ現象ヲ見又 Puschke ハ同七十一年ニ Kalamme (ぼるちつく海岸)ニテ光リヲ放チ居タル Chironomus tendens ノ雌二匹ヲ捕ヘ同八十四年ニハ Issykku 湖(亞細亞とるこ)ニテ植物學者 Desjolin ガ同様ノ標品ヲ集メ其他ニ Farami ノ話ニテハ Azov 海ニモ夜光ノ蚊アルガ如ク Christoph ハ Farnewヨリ標品ヲ當露京ノ昆蟲學會ニ送レリ余モ九十二年ニ Issykku 湖畔ニテ同様ノコトヲ實驗シタルガ七月初メニテ稍期節後レ採集不充分ニテ漸ク一雄五雌ヲ獲タルノミナレド土人ノ話ニヨレバ該蟲ノ集レル灌水ハ鬼火點々暑ノ相ニ見ユルコトアリ光リハ螢ニヨク似タレドモ間斷ナク又酒精中ニ投シタル後ニテモ三四時間モ

部ノ小形細胞ガ非常ニ増殖シ嘗テ營養機ノ勞ヲ取りタル大ナル細胞ヲ押シ上ゲテ外套腔内へ膨レ出デシム此膨ラミヲ Schmidt 氏ハ菌狀體ト名ケ幼蟲ノ營養機ニシテ鱗骨ノ石灰鹽類ヲ溶解スル働キヲ有スルモノトナシ Schmidt 氏モ又之レト同説ヲ唱ヘ幼蟲ガ附着セル處ノ鱗骨ハ常ニ崩潰シ居リテ菌狀體ノ細胞内ニハ顆粒狀物體ヲ含有スルト云ヘリ然レモ之レ只其一端ヲ見タル説ニシテ曾テ一タビハ營養機ノ働キヲナシタルニ相違ナキモ今ハ既ニ其役ヲ終リ衰耗ノ域ニ達シタルモノナルベシ此ノ如キ細胞増殖ニ依テ幼蟲期外套ヲ永久ノモノニ變化セシム幼蟲ガ其寄生ノ始メニ於テ既ニ皮膚ノ破片ヲ消化シタ後モ原ノ位置ヲ變ズルコトナク依然同ジ「シスト」中ニ潛ミ居ルガ故ニ最早再ビ表皮ヲ得ルコト能ハズ他ニ營養物ヲ求メザルベカラズ然レモ不幸ニシテ今日目撃シ得タル事實ハ之ニ向テ充分ナル解釋ヲ與フルニ至ラズ只其端緒ヲ知ルヲ得タルノミ即チ幼蟲ノ附着シ居ル場處ノ皮下層結締組織間ニハ數多ノ小細胞集合シ其間ニ胞囊狀ノ内ニ極メテ

屈光性ノ顆粒ヲ含有スルモノアリ之レ恐クバ凝固シタル含有物ナルベケレモ時トシテハ此等ハ半バ潰爛シタル細胞或ハ核ナルガ如ク見ユルコトアリ此ノ如キ胞囊及ビ細胞ノ集合ハ皮下層組織ノ變化ニ基クモノニシテ疑ヒモナク寄生物ノ刺撃ニ依テ起ルモノタルコトハ幼蟲ノ附近ニノミアルコトニ依テ知ルベク又其含有物ハ幼蟲ノ食物トナルコトハ其外套腔中ニ同様ナル許多ノ顆粒ヲ存スルヲ以テ知ルベシ而シテ此物體ハ何ニ依テ攝取セラル、カト云フニ決シテ夫ノ菌狀體ノ細胞ニ非ズシテ幼蟲ノ食道ガ既ニ其働作ヲ始メタルコトハ其含有物ノ性質ニ依リテ證明シ得ベシ譬ヒ此時ニ當ツテ尙菌狀體細胞内ニ幾分カ外物ヲ存スルト雖モ其量極メテ少ク且稀レニ見ル處ニシテ只前日攝取シタル表皮細胞ノ遺物タルニ過ギズ然ルニ前述ノ如キ皮下層ノ變化ハ幼蟲ノ營養ニ必要ナルニモ拘ハラズ普通ニ見ルベカラズシテ只二三ノ場合ニノミ目撃シタル處ナリ然レモ不幸ニシテ此ノ如キ異常ノ現象ノ原因ハ未ダ少シモ知ル處ナシ

ルハ一ハ H_2O_2 ガ培養床ニ出來テ此レガ防腐ノ働ヲスル
 モノデアツテ此 H_2O_2 モ矢張り青色ト桔梗色ノ光線デ一
 番能ク出來テ且ツ酸素ヲ與ヘズニ光リニ曝セバ一切聞目
 ノ無イ所カラ考ヘテモ之ニ相違ナイ Buchner ノ研究ニ
 ヨレバ河水ノ表面ニテモ常ニ此清淨法ガ行ハレテ居テ夜
 分ニハ著シク黴菌ガ殖ヘテ居ル Frischer ハ海テ種々ノ
 ヲ研究シタガ矢張り表面デハ黴菌ガ非常ニ少ナカツタ尤
 モ Engelmann ハ日光ヲ好ム例外ヲらいん川デ發見シタ
 云々

第二節黴菌ガ不適當ナル温度ニ馴ル、力 温度ガ急ニ變
 レバ黴菌ニ害ガアルコトハ已ニ前カラ知レテ居タガ此迄色
 ヲノ學者ガ毒物ヲ少シ宛段々ニ培養床ニ加ヘバ或ル度マ
 デハ毒ニ感シナクナルト云フコトヲ見出シタカラ温度モ段
 々ニ變化セバ馴レハセスカト思フテ試ミタ B. Anorescens
 ハ 32° デ帶色群ヲ作レド 35° テハ色ヲ出サヌ者ダカ十八
 代(一代一晝夜)モ同温度デ養テ置クト 32° ノキト全ク同
 シ様ニ色ヲ出シタ更ラニ 37.5° デ三十代モ養タガ最早色

ヲ出サナカツタガ 35° ニ返スト又色ガ出タ更ニ 38.5° デ
 モ三十代モ養タガ色ハ出ズ然シ 35° ニ返スト又出力段々
 進メテ 35.5° デハ生長ガ止ツタ此外三種デモ試ミタガ同
 シ様ニ馴レル力ガアツタ、全體成長ハ中々強ヒモノタガ
 色ヲ出ス性質ハ早ク弱ル然シ温度ヲ後へ返セバ色ヲ出ス
 故固有ノ性ハ失ハナイ脾脫疽菌ハ平常蛙ト鳩トヲ寇サナ
 イガ初メ低キ温度ニ長ク養ヒタルモノヲ冷血ノ蛙ニ植レ
 バ蛙ヲ仆シ初メ高キ温度ニ養ヒタル菌ヲ高温ノ鳩ニ植レ
 バ鳩ヲ殺シタリ云云

○先月下浣廿九日夜新著書冊講讀會ニ於テ讀者ハ左ノ報
 告ヲ爲シタリト云フ其大要ニ曰ク昨年十二月出版英國ろ
 んどんノ The quarterly Journal of Microscopical Science
 ノ第三十七卷第二冊ニ於テ Richard Assheton, M. A. ハ
 一人ニテ全冊ヲ書キ塞德里第一題ハ A. Re-investigation
 into the Early Stages of the Development of the Rabbit.
 第二題ハ On the Phenomenon of the Fusion of the Epi-
 blastie Layers in the Rabbit and in the Frog. 第三題ハ

光リ居タリ A 氏ト S 氏ト余トノ標品ヲ調べタルニ該種ハ歐洲中部ニ極普通ノ *C. plumosus* (若クハ其變種 *infermedius*) ト *Corethra* トナリシニハ驚キタリ、凡ソ光リヲ放ツニハ螢ヤ其他數種ノ昆蟲ヤ或甲殼類ヤ深海魚類ノ如ク放光器關ノ備リタルモノト腐木、肉、魚等ノ如ク夜光性ノ微小寄生生物ニ原因スルモノトアリ此後種ニ屬スル内ニモ R. Dubois ガ發見シタル *Pholas* ノばくてりあヤ *Pelagia* ニ寄生スルばくてりあノ如ク無害若クハ共生的ノモノト宿主ニ有害ナルモノトアリ八十九年ニ Giard ガ *Wimeroux* ノ海岸^テ *Talitrus* ニテ發見シタルモノハ其一例ニテ其例ニテハ眼ノ外ハ體全面ヨリ光リヲ放チ宿主ハ至テ不活潑トナリ體內ニハ *Micrococcus phosphoreus*(?) ニテ充サレ此菌ヲ他ノ健康ナルモノニ注射スレバ同シク光リヲ放チ同ジク數日ノ後仆レタリ余ガ實驗シタル蚊モ亦此類ニ屬スルモノ、如シ其理由ハ(第一)該蟲ハ特別ノ奇種ニアラズ至テ普通ノモノニシテ(第二)其光ハ體ノ全面ヨリ發シ動物ノ意思ト無關係ニテ酒精中ニテモ光リ蜘蛛ノ巢

ニ引懸リ頭ヲ奪レタルモノモ光リ(第三)光リヲ發スルモノハ皆不活潑ニテ恰モ病中ノ如ク(第四)薄片ヲ作りテ顯微鏡下ニ檢スルモ特別ノ發光器ヲシキモノヲ見ズ(第五)且ツ雌雄共ニ光リヲ放チ又肉食者ニ非ザル故飛テ火ニ入ル蟲ヲ誘フ譯ニモアラズ、サレドモ酒精標品ニテハ微菌ノ注射杯ハ固ヨリ出來ズ又慥カニ寄生菌ト判定スベキモノヲ見出シ得ザリシ故尙後日ノ十分ノ研究ヲ要ス云云

Diendonné, Neuere Beiträge zur Kenntniss der Biologie der Bakterien. Biol. Centralb. XV. Bd. Nr. 3. 1895.

第一節光線ノ微菌撲殺力 千八百七十七年ニ Downes 號 *Blunt* ガ光線ノ微菌ニ於ケル影響ヲ研究シタル以來次第ニ研究ヲ重子テ來タガ近頃 Buchner ハ平面培養ヤ電光等ニテモ試ミ此ク々々ノ結果ヲ得タ自分ハ帶色微菌ニテ研究シ氣節トノ關係ニテ此ク々々ノ結果ヲ得タ自分ハ又色々ノ溶液ヤ三稜鏡ヲ用テドノ光線ガ一番有力ナルカヲ調べタカ青色ト桔梗色トガ一番強キ撲殺力ヲモツテ居赤黃杯ハトント影響カナキヲ見タ又光リガ微菌ニ有害ナ

ノ成形中心アルヲ明カニ認ムルヲ得蛙ニテハ幼虫ノ前部及ビあゝきいんてろんノ前部(卵子分裂働ノ繼續働ニ依ル)ハ第一點ノ成形働ニ依リテ出來幼蟲體ノ後部即チあゝきいんてろんノ後部ヲ被胞スル所ノ部分ハ第二點ヨリ成形サルあゝきいんてろんハ幼虫本體ノ白極(white pole)ノ方ニ退却スルノミニテ出來ル者ニアラズ故ニ Roux 氏ノ蛙幼虫ハ百八十度轉回シテ卵ノ白極面ニ成形サル者トセシハ誤ナリ僅ニ七十度乃至八十度轉回スルノミ即チ幼本蟲體ノ後半ハ第二成形働ニ依リテ幾分カ白極面ニ頁ガルト雖モ其前半ハ(第一成形働ニ依リ)依然黒極(animal pole)面ニ位ス外ニ種々ノ試驗成績ヲ記述シ遂ニ Non-conesence theory ヲ主張セリ

●三崎臨海實驗所春期日誌 例ニ依リ三崎臨海實驗所ハ去ル三月下旬ヨリ開場セラレ四月中旬ニ至テ閉ガラレタル由イツモナガラ休暇ヲモ厭ハズ熱心研究ニ從事セラル、ハ斯學ノ爲メ誠ニ賀スベキノ至リナリ當時該所ニ出入セラレタル諸君ノ姓名ヲ得タレバ左ニ掲グ

明治廿八年三月廿五日開場 藤田經信、高倉卯三麿、着
廿七日 飯塚啓、西川藤吉、高山虎太、着 高倉卯三麿、去

三十日 藤田經信、去

卅一日 飯島教授、着

四月三日 高山虎太、西川藤吉、飯塚啓、去

五日 原十太、着

六日 藤田經信、着

八日 飯島教授、去 高倉卯三麿、着

九日 六郷政賢、着

十一日 藤田經信、原十太、去 渡部久吉、着

十二日 渡部久吉、去

十三日 六郷政賢、去

十四日 高倉卯三麿、去 閉場

●Syllis ramosa M. Intosh & 云々は英國軍艦 Challenger 號學術的探險の爲め遠洋航海をなせし際 Arafura 海の Tionfolker 島の沖及び Philippine 群島の Zebu 近傍

明治廿八年五月十五日

On the Causes which lead to the Attachment of the Mam-
malian Embryo to the walls of the uterus. 第四題ハ
The Primitive Streak of the Rabbit; the Causes which
may determine its shape, and the Part of the Embryo
formed by its Activity. 第五題ハ On the Growth in
Length of the Frog Embryo. 也實ニ盛ナリト謂フ可シ内
第二、第四及ビ第五題ノミヲ報告ス第二題ハ重ニ蛙 (F.
temporaria) ニテ研究サレタル者ニシテ兩棲類ノ幼虫ノ尙
未ダ發育セザル前ハ其體外皮層ノ二層ノ細胞層ヨリ成リ
外層 (Epidermic layer) ニハ色素多ク内層 (Nervous layer)
ニハ色素少ナキコトハ誰人モ能ク知ル可キナレトモ未ダ
充分此點ヲ研究シタル者ナカリシ能ク研究スルニ右兩層
共腦脊髓及ビ他ノ神莖節ノ出來スル處ニテハ互ニ相合着
セリ愈合着スル節ニハ外層ハ Spongioblastic element トナ
リ内層ハ Neuroblastic element トナル而シテ外層ニ色素
多キハ外層ノ成形勢盛ナル故ナラン換言スレバ色素多
キ處ニハ元形質ノ成形勢常ニ盛ナル者ナラン此ノ如キ成

形上ノ變化兔胎子ニ於テモ亦蛙ニ於ケル如ク (正シク
相並行セザルモ) 起ルニ相違ナシ特ニ内外二層ノ合着シ
テ一ハ Spongioblastic element トナリ一ハ Neuroblastic
element ナルハ同様ナリ而シテ第四題ハ仲々込ミ入り居リ
テ讀ミ手ニモ解ジ兼タル處少ナカラザリシ結着有脊動物
胎子ノ發育スルニハ二個ノ成形中心 (Centre of growth)
點アリ一點ハ胎子ノ前部ニ在リテ最初ニ働キ第二點ハ後
部即チぶらとぼゆるニ近ク在リテ後レテ働ク第二點ノ働
キ始ムル頃卵子受精ヨリ七日目位) ハ第一點ノ成形働稍
ヤ鈍クナル胎子全體ノ多分ハ此第二點ノ成形働ニ依リテ
成出サレタル者ナリ彼ノ Primitive streak ナル者ハ即チ
第二成形働ノ最モ盛ナル所ナリぶりみちしぶすとりにく
ノ最初スルハ第二成形働ノ Linear ニ起ルニ依ル而シテ其後
ニ短縮スルハ成形働ノ漸々鈍クナルニ依ル且胎子ノ漸々
楕圓形伸長スルハ胎子ニ二個ノ成形中心アルガ爲メナリ
第五題ハ讀手ノ主トシテ目指シタル論文ナリ其大要ハ左
ノ如シ曰ク蛙卵及其幼蟲ノ發育モ矢張り兔胎子同様二個

游足は單一にして短かく大針一本及小棘一束を含む、運動頗る活潑にして分布甚だ廣く種類極めて多し、*Syllis* 屬の蠕虫は觸手三對を有し觸鬚は分離せり、第一關節は右左二本宛の觸足(二三)を有す棘無し、背觸足、腹觸足及び觸手共に數多の關節より成る、

Syllis venosa の群體を取り其一部を檢するに、虫體の太さば通例の木綿絲位にして各關節は前屬の特徴を示す、腸は相連なり一方より入りたる滋養物は枝を経て他方へ進むを得べし、觸足は長きものと短きものと相互生す、長き方は二十六、短き方は十五の關節より成る、一疋より何個の枝を生じ得べきやは標本不完全の爲數へ難し (を か)

●清語學術雜誌中の動物學 此程社員某氏が軍艦吉野乗込海軍少機關士平野伊三郎氏より借り來られたる平遠にて分捕せし清語學術雜誌「格致彙編第五年夏」を見るに其中に動物學に關する文一二あり、見本の爲數行を寫す、蟲學略論第二、

蝴蝶與蛾兩類有四變初生卵卵生蟲結繭繭出蝴蝶與蛾等類第一凡欲尋覓蝴蝶與蛾者先須尋其卵卵本有定處或在樹枝或在樹葉或在草上或在花間各處皆有尋覓者細爲尋求目可有得先視母蛾歇於何處其卵自必生於是處此定理也尋覓之時先折下一枝將葉翻展細閱因蛾生卵多在葉下生於葉上面者甚少於楓樹樺樹鳳尾樹楊柳樹莠草等處生者尤多尋獲蛾卵又有一法可捉公母蛾一對置於箱內相內放一樹枝上面遮蓋以布過數日蛾即爬於樹葉下面生卵

●通俗動物新論 項目理學博士箕作佳吉氏通俗動物新論と題する一書を著さる、蓋し世人の他事に忙はしき者をして現今動物學の一斑を窺らしめんが爲なり、夫れ動物の學たる決して専門家のみの研究すべきものに非ざ生物異變の原理、各種生物間の關係或は人類の自然に對する位置の如きは人智日進列國競爭の今日に於て苟も教育ある人の知らざる可からざる事なるに本邦には動物學上唯教科書あるのみにして世上一般の人の爲に斯學の原理を知らしむるべき一本の著書だも無かりしは今輩夙

にて採集せし偕老同穴及び其他の玻璃海綿類の表面に見出されし一種の蠕蟲の名なるが此蟲の他に異なる點は一正の虫の兩側所々より枝を生じ此枝よりは又其兩側に枝を出し非常に込み入りたる形となり皆離れずして群體を造りながら他物の表面上を匍匐し居る事之なり、凡て動物には動く動物、動かぬ動物及び動かさるゝ動物の三種あり其内動く動物は身體の外面積廣く且複雑なる時は運動の際抵抗甚しく不便なる故成るべく表面を簡單に爲さんと務め隨て動く動物には芽生する事はあるとも決して群體を造るものなし、動かぬ動物は之に反し表面多くとも少しも不便を感じず又動かさるゝ動物の如きは體の表面廣ければ廣き程動かさるゝに都合よき位なれば此二種類には群體を造る動物極めて多し、珊瑚類 *Syctozoa* 又は *Siphonophora* 等を見ても此理は明かなり然る所唯此 *Syllis* の一種のみは根もなく固着生活もなさず又浪に流され世を渡るにも非らず而も枝を生じて群體を造る、誠に珍らしき動物ゆゑ發見後非常に有名なるものとなりしが先頃

相州三崎邊の漁師が同所沖にて取れたりとて飯島教授の許へ持ち來りし玻璃海綿の表面に右に述べし通の虫一面に匍匐し居りたり、前く全種に同じきや否やは素より充分取調べたる上ならでは言難けれど兎に角珍らしき虫なる故今後我沿海にて見出さるゝ事度々あり得べければ其時の參考にもと思ひ右の虫の分類上の位と特徴二三件を擧ぐ、

抑も *Syllis* 屬は *Polychaeta errantia* 中 *Syllidae* に屬するものなるが此科に屬する蠕蟲は熟れも非常なる復生及び芽生の力を有し身體の長軸に分裂する事は一向珍らしき事にあらず特に *Syllis prolifera*, *Autolytus prolifer*, *Myriozoa* の數種の如きは常に分裂又は長軸芽生をなす事規則となり居れり、されば前述の一種の如きも其珍らしき點は芽生をなすと云ふ事には非らず唯其芽の身體の兩側より生へ出で生涯離れざると云ふ點のみにあるなり *Syllis* に屬する蠕蟲は皆身體長く扁平にして關節の數甚だ多し、頭片 (*Capitulum*) は判然にて眼あり觸手あり、

地質學雜誌

第二十號
五月十五日發行
一錢 一冊 金十錢 郵稅金
一錢 六冊 前金五十
四錢 (郵稅共)

●目錄●論說

●佐渡に於ける灰質岩 (完) 越後海岸に於ける風の營力
●(木版入) 山田邦彦君
●(大尾) (第十一版入) 岩崎重三
●(大尾) 臺灣島石井八
●(大尾) 萬次郎君小川
●(大尾) 地下の大鐵塊
●(大尾) 帝國博
●(大尾) 物館の岩石標本
●(大尾) 佐世保近傍地形一斑を讀みて
●(大尾) 合鐵鑛
●(大尾) 泉の分解
●(大尾) ステルツル
●(大尾) 教授逝く
●(大尾) 巨智部博士
●(大尾) 秩父
●(大尾) 甘樂地方地質巡檢日記補遺
●(大尾) 地質學會第十六月次會記事
●(大尾) 地質談話會記事
●(大尾) 故原田博士を悼む
●(大尾) 二月三日氣象摘

發賣所

東京神田
裏神保町

敬業社

通俗動物新論

理科大學教授理學博士箕作佳吉君著

全壹册 定價壹圓七拾五錢
郵 拾錢 紙數四百
稅 拾錢 餘ページ 精密版
六拾九 個石版圖一葉入
判美本背革金文字入

本書ハ理科大學教授理學博士箕作佳吉先生ガ常ニ世人ノ生物學ヲ誤解スル者多キヲ遺憾トシ先生ノ專攻ニ屬スル動物學ノ範圍目的等ヲ容易ニ普通人ノ理解ニ入ラシメントスル目的ニテ著サレタルモノニシテ自然界ノ微妙ナル關係及ビ進化論ノ大略ヨリ說キ起シ生物ノ數、動物ノ種類、動物ノ解剖、組織、生殖、發生、生長、分布、彩色等ニ付キ最新ナル研究ノ結果ヲ平易簡明ニ述ベ終リニ文明社會ニ於ケル斯學ノ位置及ビ効用ヲ論ジ尙附録ニハ普通教育上生物學ノ教授法ト博物學ヲ自修セント欲スル者ノ心得ベキ參考書トヲ記述セラルタルヲ以テ生物ノ學ニ志アルモノニハ必讀ノ書トシ物學ノ小學、中學校、師範學校等ニ於テハ參考書トシテ備ヘ置クベキモノタルノミナラズ哲學、醫學、文學、美術等ヲ專攻スル人ニ須要ナル生物學上ノ思想ヲ與フルニハ頗ル好適ノ書タリ

●發兌書肆

東京神田區裏神保町

敬業社

●東京大阪府下各地方書林ニ於テ賣捌セリ



動物標本

●本剥製品 ●骨格製品 ●假製品
●火酒製品 ●乾製品 ●解製品

○比較標本 ○プレパレート
○動物採集用具 ○其他 數種

右ハ弊店ノ專業十有餘年一日ノ如シ自今尙一層勵精願客ノ芳志ニ背カザラントス伏シテ希クハ倍舊ノ垂愛ヲ給ハラシテ

東京市本郷區本郷五丁目十六番地
美滿津商店
大學、中學、師範、小學御用

に遺憾とする所なりしが今や此書の發行に會す、豈我學術社會の爲め賀せざるを得んや、本書十五章に分ち初めに自然界を説き次て動物分類の原理を示し動物の生殖、發生、分彩布色等に論及す且加ふるに二百六十九の圖畫を挿みて了解を便にせり、言簡意該圖印精雅一度此書を讀む者は必ず動物學は純然たる理學の一例にして決して輕忽に付す可らざる事を知るべし

●東京動物學會記事

客四月二十日午後二時ヨリ

理科大學動物學教室ニ於テ同會ノ例會ヲ開ケリ當日教授箕作佳吉氏ハ有脊推動物ノ卵ニ就テ先ツ卵黃ノ多寡分裂ノ全不全ニヨリ卵ノ品種ヲ列舉シ更ニ其基源ニ就テぼるほ一あひす其他數家ノ所見ヲ比較シ次テ教授ガ輓近闡明シタル事實ニヨリ爬虫類ノ世代變遷中ニハ嘗テ二回卵黃ヲ増加シ一回減少シタルモノナルベシト論ジ從來ノ所説ト異同ノ點ヲ陳ラレタリ當日出席者二十八名前會以後入會者二名午後四時開散

●札幌博物學會

月次會ハ去ル四日札幌農學校内

ニテ開會シ第一席野澤俊二郎氏ノ「海産動物ト海水温度トノ關係」ハ海水ノ温度ハ海水ニ於ケル動物ノ地理的并

ニ鉛直的分布上ニ如何ナル影響ヲ及ボスヤヲ論ジ本道ニ於テあわび、なまこ、ほつき等ノ分布モ同ジク右ノ關係ニヨリ支配サル、コトヲ陳ベタリ、第二席平塚直治氏ノ「藻類ノ遊離窒素同化ニ就キテ」ハフランク、ローラン、シレーシング諸氏特ニ近頃ノコスヴッツ氏ノ研究ニヨリ下等藻類中膠様物ヲ以テ圍繞セラル、モノハ「バクテリア」ト共生同息シテ空氣中ノ遊離窒素ヲ同化スルコトノ明ニナリタル經歷ヲ説明シ次ニ角田啓司氏ノ「北海道ノ森林木ニ就キテ」ハ將來本道ノ森林木トシテ營木材ニハとこまつ、かつら、ねほなら、薪炭材ニハいたや。なら。むらかんぼ。ぶなノ適種ナルコト又人造林ニハからまつ。あかまつノ最良樹種ナルコトヲ陳ベ最後ニ宮部金吾氏ノ「孤炭ニ就キテ」ハ孤炭即チ烏鬱ハ別名ヲまこねずみ。こもつの。ばんづる。はたちかつら。ともくらト稱シ寄生菌(ヘンニングス氏ノ *Ustilago esculenta*)ノ作爲ニヨリ菰ニ生ズル變形物ナルコトヲ説明シ且其黒粉ハ油ニ和シテ黒油ヲ製シ髮染メトシ又錆色ノ漆ヲ製スルノ原料ニ用ラル、モノニシテ支那人ハ此變形物ヲ直チニ食用ニ供スルコトヲ陳ベ了リテ散會セシハ五時過ナリシ

東洋學藝雜誌

明治二十八年四月二十五日發兌
○第百六十三號
定價一冊金十錢

論說 ● 木造耐震家屋構造要領 附圖七頁

安息國兵制坪 井九馬三 ● 稻作本日 本ノ 農業横井 時敬

● 四月ノ野外松村 任三 ● 船ノ安危

三好晋 六郎

雜錄 ● 掛ケ割り計算表附ク

レール計算表(圖入) 鶴田賢次

雜報 ● 新單躰アルゴン ● アルゴン發見の由來 ● アルゴンの製法 ● アルゴンのスペクトル ● アルゴンの液化及固結 ● アルゴンは製造品にあらず ● アルゴンの比熱の比 ● アルゴンの原子量と周期律 ● 不變溫度を有つ爲の液躰 ● 大洋水中の溫度 ● フホルサイス氏 ● 動物學會懸賞論文を募集す ● 植物學懸賞問題等外二十數件

東京神田區裏神保町

發行所 東洋學藝雜誌社

植物學雜誌

第九十八號
四月二十日
發行

一冊金十二錢郵税金一錢 ○ 六冊前金七十二錢(郵稅共)

目次

○ 日本いかばね屬ノ新種ニ就テ(第四版) 白井光太郎君 ○ ねたね人參種子ノ解剖市村塘君 ○ 土佐國產地錢科植物第二報井上虎馬君 ○ 莊内顯花植物(前號ノ續キ) 川上瀧彌君 ○ 信州淺間山植物採集案内大渡忠太郎君 ○ 日本藥局方植物篇(前號ノ續キ) 澤田駒次郎君 ○ 岡山縣北部地方植物採集記山本賴輔君

雜錄

日本及ヒ外國ノ植物和名(承前) ○ 日本蠟(承前) ○ 植物世界ニ於ケル炭素及ヒ窒素ノ同化作用 ○ バクテリアノ說(承前) ○ 最近植物研究彙報 ○ 東京植物學會錄事 ○ 寄贈書目錄

東京神田裏神保町

發賣所 敬業社

明治二十八年六月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾號



Preliminary Note on the Mesoderm Formation of Pulmonata.

By

T. Fujita.

(With Plate XIV.)

Our knowledge of the mesoderm formation in gastropods has been recently formulated by F. Schmidt* thus: "Eine Uebereinstimmung in der Bildung des Mesoderm der Gasteropoden scheint also wenigstens darin constatirt oder doch sehr wahrscheinlich gemacht zu sein, dass es seinen Ursprung aus dem primären Entoderm nimmt, sei es nun schon frühzeitig in Gestalt zweier oder einiger wenigen Urmesodermzellen oder erst bedeutend später in Form einer Ausstülpung aus dem Urdarm." It requires no comment that more observations on the point are exceedingly needful. My embryological studies on *Siphonaria lepida* Gl., carried on since the spring of last year, led me to certain results on the early stages, which shall here be briefly noticed, reserving full descriptions and discussions to a future occasion.

The laid egg of *Siphonaria lepida* are approximately spherical in shape with a diameter of 0.1 mm. Each egg is contained somewhat eccentrically in an ovoid chorion-sac, the space between the two being filled with coarse refractive spherules (fig. 1, Pl. XIV.). So long as these spherules persist, the early changes of the ovum can only be studied by means of serial sections. Three or four hours after egg deposition, the germinal vesicle gives place to a karyokinetic figure that leads to the expulsion of the first polar body. At about this time a spermato-

* Ferdinand Schmidt. Die Furchung und Keimblätterbildung der Stylommatophoren. Zool. Jahrb. Bd. VII, 1894.

zoon is often seen penetrating into the ovum through the vitelline membrane. The first polar body is soon followed by the second. Then ensues the union of the male and the female pronuclei into a cleavage-nucleus. By this time the spherules in the perivitelline space are being gradually dissolved away, leaving behind a clear homogenous fluid, that coagulates on application of acid reagents.

After a short pause, the egg commences to segment. The first segmentation plane is meridional, starting from the animal pole in a well known way. The two blastomeres thus formed are slightly unequal in size. For a while, they are completely separated, but soon again apply to each other, this time however so, that the center of the larger blastomere comes to lie somewhat higher, e. i. nearer to the animal pole of the ovum, than that of the smaller. The second segmentation, also meridional and at a right angle to the plane of the first, brings forth four segments (A, B, C, D, fig. 2), among which one (C) of the outcomes of the original smaller blastomere sifts along toward the animal pole, leaving its sister-segment (D) at her original position. The result is that the three segments, A, B and C, are all on the same level, while the segment D occupies a somewhat lower position. It is the latter, that, later on, gives birth to mesoderm-cells. Moreover its position at this early stage already indicates the posterior end of future embryo. The so-called cross furrow on the vegetative pole is formed by the segments D and B.

During the next following stages, four successive generations of micromeres are budded off from each of the above-mentioned segments, now to be called macromeres. Hereupon, the macromere D is entitled to the name of entomesoderm and the remaining three macromeres may be called entodermic macromeres. Synchronously with the formation of the fourth generation of micromeres, each member of the third generation divides, thus giving rise to a fifth generation. At this stage there are twenty micromeres and four macromeres, the relations of which may be seen on fig. 3. Next comes in order the formation of a sixth generation of micromeres again from the third, followed by that of a seventh

from the fifth. The members of the sixth and the seventh generation of micromeres are remarkable for their small size and their comparatively large, highly refractive nucleus. Up to this stage, the micromeres, four in number to each generation, are radially arranged. But interruptions to this arrangement soon begin to set in, leading to the establishment of a bilateral symmetry and henceforth the order of the succession of events shows less regularity than heretofore. The mesoderm now undergoes an unequal division, of the outcome of which, the smaller, that adjoins the cross-furrow on the vegetative pole, is the entoderm, while the larger, is the *Urmesoderm* of German authors (fig. 4). Usually at about this time, a peculiar and important phenomenon occurs.

Namely, the two micromeres, belonging to the fourth generation and lying on both sides of the *Urmesoderm*, divide or rather bud out a cell nearly as small as the micromere of the sixth and the seventh generation and with a similarly refractive nucleus. The bud on the left side of the *Urmesoderm* is directed anteriorly, that on the right side toward the median line (fig. 5, 6 X).

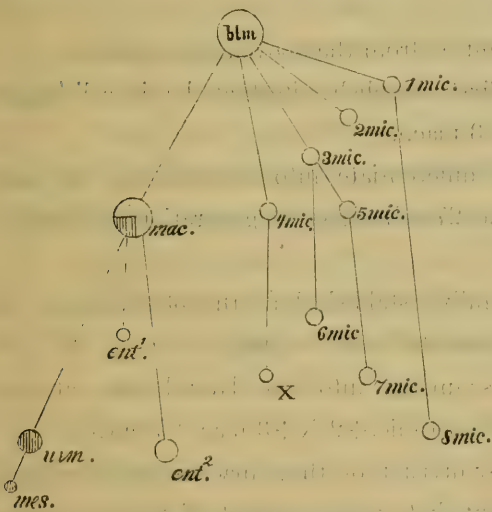


Diagram showing the order of formation of different cleavage-segments.

- blm.—Blastomere of the 4-cell stage.
- mac.—Macromeres, 4 in number, one of which is the entomesoderm and the rest, entodermic macromeres.
- 1-3 mic.—1st-3th generation of micromeres.
- ent. 1—Entoderm cell that arises from the entomesoderm cell.
- ent. 2—Entoderm cells, three in number, that arise from the entodermic macromeres.
- uvm.—Urmesoderm cells; two in number.
- mes.—mesoderm cells.
- x.—cells, two in number, arising from two micromeres of the 4th generation.

From this stage, all the micromeres begin to change their configuration, gradually becoming more flattened. This is especially the case with

those of the first generation. The generation just mentioned then divides, thus giving to a new which is the eighth. The ectoderm that arise from these micromeres, may now be considered as well established.

At about the same time as the formation of the eighth generation of micromeres, the *Urmesoderm* divides into two lateral segments, at which the bilateral symmetry of the body becomes quite apparent (fig. 7, 8). Soon after this, the entodermic macromeres A, B and C, undergo division and then they form the entoderm cells, together with the one that had arisen by division of the entomesoderm. The mesoderm cells are afterwards successively budded off from the two *Urmesoderm* cells already mentioned and form two lateral bands as is well known (fig. 9, 10, 11).

The main points to be adduced from the above are as follows :

- 1st. The entomesoderm cell first establishes itself at the 19-cell stage.
(4 generations of mic. + 3 mac.).
- 2nd. The entomesoderm cell differentiate into an entoderm cell and an *Urmesoderm* at the 27-cell stage (6 generations of mic. + 3 mac.).
- 3rd. Bilateral symmetry is fully established at the 33-cell stage (7 generations of mic. + 3 mac. + 1 *urm.* + 1 ent.).
- 4th. The *Urmesoderm* cell segments into two lateral ones at the 38-cell stage (8 generation of mic. + 2 X + 3 mac. + 1 ent.).
- 5th. Entoderm cells formed by division of three macromeres are added to the one already present that was segmented off from the entomesoderm cell.
- 6th. The mesoderm begins to be formed from the two lateral *Urmesoderm* cells at about 43-cell stage (8 generation of mic. + 2 X + 7 ent. + 2 *urm.*).

Explanation of Figures.

ect.	ectoderm.	p.	pola body.
ent.	entoderm.	ur.	urmesoderm.
m.	mesoderm.	X	cells arising from micromeres of the fourth generation.

The numerals indicate the order of formation of cleavage-segments.

- Fig. 1. Egg. in the chorion sack, fresh. Zeiss, 4. B.
- Fig. 2. 4 blastomere stage, from the vegetative pole, fresh. A, left anterior blastomere; B, right anterior blastomere; C, right posterior blastomere; D, left posterior blastomere. Z., 4. B.
- Fig. 3. 24 cell stage; from the animal pole; fresh. Z., 4. B.
- Fig. 4. Segmentation of entomesoderm cell at the 28-cell stage; transverse section. Z., 4. D.
- Fig. 5. Segmentation of fourth and seventh generation of micromeres; from the vegetative pole, horizontal section. Z., 4. D.
- Fig. 6. A stage before division of the *Urmesoderm*; from the vegetative pole, horizontal section. Z., 4. D.
- Fig. 7. Segmentation of *Urmesoderm* and of entodermic macromeres; from the vegetative pole. Z., 4. D.
- Fig. 8. The same stage, transverse section. Z., 4. D.
- Fig. 9. Formation of the first mesoderm cell; from the vegetative pole, horizontal section. Z., 4. D.
- Fig. 10. The same, transverse section. Z., 4. D.
- Fig. 11. A stage with three germinal layers established, sagittal section. Z., 4. D.

On Two New Hexactinellida from Sagami Bay.

By I. Ijima, *Ph. D.*

EUPLECTELLA MARSHALLI, n. sp.

A few miles off Cape Sunosaki in Prov. Awa, from a depth of 100-150 fathoms and a bottom of gravels and shells, I have collected over a dozen specimens of an apparently new Euplectella, to which I herewith propose the name of *E. Marshalli*. In fresh state, they were of a soft salmon-pink color.

The shape of the body may best be compared to that of a lamp-chimney, broadest at the lower half and more or less narrowed superiorly. The upper end is terminated by a hemispherically arched sieve-plate; the lower end is also closed by a thin perforated plate (lower sieve-plate). Body-dimensions of a representative specimen as follows: length 145 mm., greatest breadth 59 mm., breadth at the collar 35 mm., height of the upper sieve-plate vault 18 mm. It seems the present species never attains a size much exceeding the above dimensions. In cross-section, the body is circular. The basal tuft, whose fibrils emanate from the body-wall at the periphery of the lower sieve-plate, forms a thick bundle as long as or longer than, the body proper. The body-surface between the parietal gaps, which measure 2 mm. in diameter, elevates into prominent knob-like or lappet-like protuberances or into intersecting ledges which may run either somewhat after the manner of *E. aspergillum* or in such a way as to form a rectangular meshwork, each mesh being deeply depressed and with a parietal gap at the bottom. Such prominences may attain a height of 11 mm. and give a very corrugated appearance to the sponge. Around the upper sieve-plate, there is a circular ledge, forming a cuff, whose irregular edge is always directed more or less superiorly.

With respect to spicules, the present species closely agrees with *E. Oweni*, in the fact that they remain unfused and in having so-called compass-needles around the parietal gap, not to mention other points of similarity. In fact, I do not know yet of any distinctive character either in shape or in kind of spicules between the two species. In *E. Marshalli* I find that graphiohexasters, which had never yet been described from *E. Oweni*, are of common occurrence; but I have reasons to believe that that form of spicules is not altogether absent in the latter species.

I have, to compare with, a few specimens of *E. Oweni*, the habitat of which I have ascertained to be Genkai Sea, somewhere between Tsushima and Kyushyu. These, as also Marshall's original descriptions (Z. f. wiss. Z. Bd. 30. Suppl.), show several important points of con-

trast to *E. Marshalli* with respect to their dimensions and general configuration of the body. Hence notwithstanding the above-mentioned agreement in spicules, I have considered it expedient to separate the two forms. At least the new form is to be considered as a well differentiated variety of the form found in Genkai Sea. It is needless to mention that *E. Marshalli* is at once distinguishable from *E. imperialis* Ij.

HYALONEMA OVATUM, n. sp.

While examining the *Hyalonema* of Sagami Bay, I recently came across a form which must be erected into a new species.

H. ovatum is represented in my collection by three small, rather mutilated specimens preserved in alcohol. Two of them were collected by myself, midway between the little island of Hashima and the headland of Manazuru on the eastern coast of Province Izu, from a muddy bottom and a depth of about 250 fathoms. At this locality they were the only *Hyalonema* I could obtain. The remaining one specimen was brought to me by my collector, together with a number of young *H. apertum*, from the neighbourhood of Okinose, under which name the submarine plateau extending westwards from Cape Sunosaki, is known. Macroscopically all my specimens present little or no specific characteristics, so that they had long been included among young specimens of *H. apertum*, until I came to examine their spicules in detail. Nevertheless there can be no doubt of their close affinity to the species just mentioned.

The sponge-body is egg-shaped, broadest near the upper end or at about the middle. Length of body in my largest specimen, 28 mm.; length of the exposed basal tuft in the same specimen, 85 mm.; breadth of the same just below the basal pad, 3 mm. The tuft-fibres are not twisted, nor is any Palythoa present. It is probable that I have only young specimens, whose tuft, on further growth of the body, would acquire a Palythoa-investment and gradually become twisted, as I know is the case during the development of *H. apertum*. The gastral opening at the superior end is very narrow and unfurnished

with a sieve-plate. It almost directly communicates with efferent canals, hardly leaving a common gastral cavity. In one of my specimens, the cones centralis projects considerably out of the gastral opening; in others I find no trace of a central cone. Of the different spicules, the following may be mentioned as principal distinctive points of the present species:

Dermal pinuli, shaped as in *H. apertum*, but somewhat shorter, not exceeding 0.12 mm. in height, while the basal cross has comparatively long and slender arms (0.35 mm. from the centre). The subdermal framework is formed exclusively of pentaacts, the tangential rays of which measure 0.15—0.22 mm. in length and combine to form a tolerably regular, rectangular network. The parenchymals are mostly medium-sized hexaacts with comparatively few diacts. The so-called microhexaacts have slender straight arms, .05—.09 mm. long, that are almost smooth but prove to be slightly rough under high magnification. Macramphidises present the most characteristic feature. They may attain a length of 0.52 mm., furnished with 6-7 rayed, semi-ovoid umbels 0.14 mm. broad and 0.12 mm. long. Their axial shaft is entirely smooth or is occasionally furnished with a few tubercles. Mesamphidises were not found, but micramphidises of ordinary appearance are present in abundance. Anchors of the root-tuft 4 toothed.

第八拾號目次

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一七九

北原多作

○ざんざめノ一新屬ニ就キテ(第十六版附) 一八二

箕作佳吉

○昆蟲ノ話(十三) 一八四

石川千代松

◎雜錄

動物學上新著論文を讀む會 ● 紐蟲の分類 ● 品川沖動物採

集 ● 日本蚯蚓の追加 ● 海産動物の新保存法 ● *Leuconia*

auripes ● 海蜘蛛採集實驗記 ● 志賀島通信 ● 動物學研究

用藥劑使覽ノ正誤 ● 動物學雜誌第七拾九號正誤 ● 東京動

物學會記事

第七拾九號目次

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一四一

北原多作

○蠶兒ト蠶蛾ノ氣門ニ就テ(續キ) 一四四

池田作次郎

○*Siphonaria*ノ中胚葉成生ニ就キ(摘要)(第十四版附) 一四八

藤田經信

○沖繩産蝶類ニ就テ 一五〇

波江元吉

◎雜錄

日本産の蚯蚓類 ● *Bibliographia Faunae Japonicae* ● あ

まがへるノ産卵ニ就テ ● だんだらてふノ一新産地 ● つま

きてふ ● 有殼蛞蝓 ● いはつばめ及かはがらす ● かじかか

へる ● 淡水海綿 ● はいごら ● ギフテフ *Unedorfia Puzosii*

Fusch. の新産地 ● 重力ノ爲メニ細胞仁ノ動ク ● 魚類

ノ皮膚ニ *Anodonta* ノ幼蟲ガ寄生スル ● 動物學上新著

論文を讀む會 ● 三崎臨海實驗所春期日誌 ● *Syllis tenuis*

N. Inosh ● 清語學術雜誌中の動物學 ● 通俗動物新論 ●

東京動物學會記事 ● 札幌博物學會



動物學雜誌第八拾號

明治二十八年六月十五日

●霞ヶ浦ノ動物ニ就テ (承前)

北原 多作

前號ニ於テしらうをノ分類學上ノ要件トテ記載セシ内ニ
鰓棘及ヒ鰭條ノ數ヲ記入スルコトヲ忘レタリ遲延ナガラ左
ニ記シテ予ノ粗忽ヲ謝ス

B.4. D.13. A.26-27. P.16. V.7.

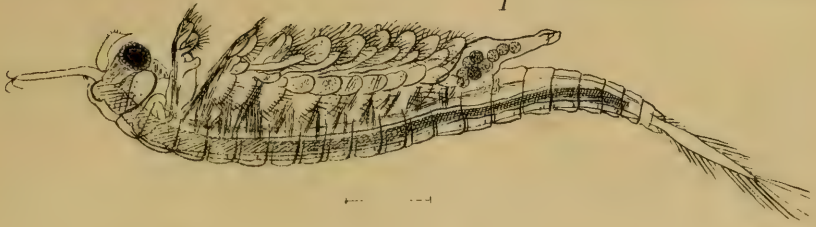
此B. D等ノ附號ハ魚類ノ分類學ニハ常ニ顯ハレ出ツルモ
ノナレハ尋手ニ此處ニ其意味ヲ記セン即チBハ鰓棘數D
ハ背鰭條數、Aハ臀鰭條數、Pハ胸鰭條數、Vハ腹鰭條
數ヲ指スナリ

しらうをハ其卵皮及ヒ卵ノ他物ニ附着スル支條ハわかさ
ぎニ比スレハ脆弱ナリ是レわかさぎハ嚴冬ニ放卵スル故
ニ孵化數多キヲ要シ隨テ孵化スルニ至ルマテニ遭難スル
コトしらうをノ如キ數日ニシテ孵化スルモノニ比スレハ更

ニ多カルベキヲ以テナリト想像セラル

霞ヶ浦ノ魚類中最終ニ記載スベキモノハうなぎナリうな
ぎハ鱗小ニシテ深ク皮下ニ埋没シ其頭ハ圓錐形ニシテ下
顎稍前方ニ挺出ス唇ハ狭キ方ニシテ口角ハ眼下ニ達ス眼
徑ハ吻長(眼前頭部ノ長)ノ半アリ吻長ハ頭長ノ六分一
アリ頭長ハ胸鰭ノ二倍四分一アリ鰓門ハ體ノ前端ヲ距ル
コト頭長ノ三倍三分二ニ在リ背鰭ハ雌ニアリテハ體ノ前端
ヲ距ルコト頭長ノ二倍五分四ヨリ起ル雄ニアリテハ同上ノ
二倍四分三ヨリ起ル體ノ全長ハ雌ニアリテハ頭長ノ八倍
三分二アリ雄ニアリテハ同上ノ九倍アリ此等雌雄外形ノ
差別ハ甚小ナリト雖成熟期ニ近キモノニテ見タルニ稍一
定セル如シ此外成熟ニ近キ雌雄ノ外形差別ノ著シキハ雄
ハ常ニ雌ヨリモ小ナルコトナリ即チ雄ハ通例長四五、せめ
許ナレモ雌ハ之レヨリモ尙大ナリ小圓錐狀ノ齒兩顎及ヒ
鋤骨ニ夥多群生ス、鰓アリ食道ト通ス、幽門盲囊ナシ
以上ニ記載セシうなぎノ外ニ少々變形ノウなぎアリ即チ
其吻部ハ稍扁平ニシテ前端圓シ尾部ハ稍急ニ細クナル筋

1



2



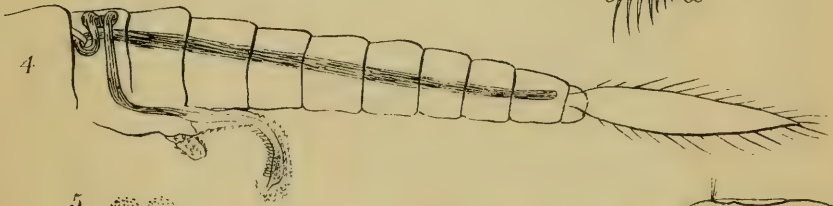
$\frac{0}{00} \times 5$

6



$\frac{2}{A} \times 7$

4



5



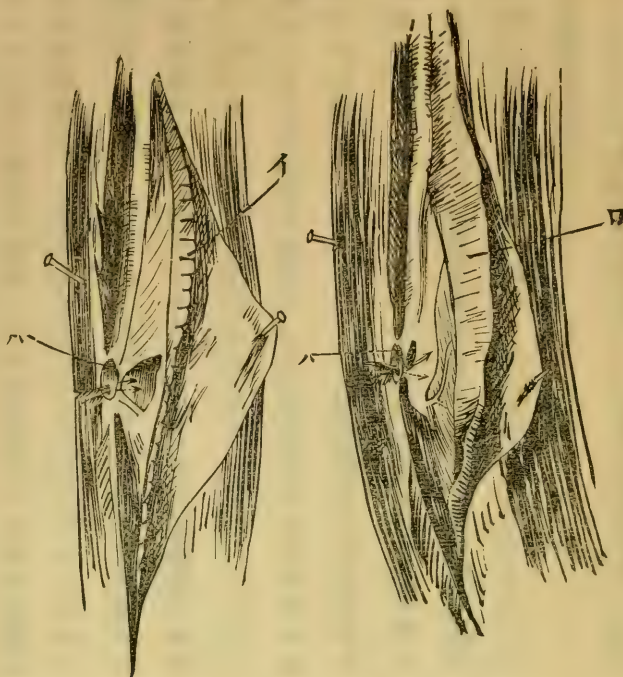
$\frac{0}{V} \times 8$

3



$\frac{0}{I} \times 8$

第八圖



第八圖うなぎノ生殖器(自然大)

イ雄生殖器、ロ雌生殖器、ハ糞門

↓生殖口 ↓尿口

白色ノ帶様ノモノニシテ鰓ノ下側左右ニ沿リテ各一個アリ
 リ肝臓ノ邊ヨリ糞門ノ後方ニ亘ル長五五せめノ雌ニアリ
 テハ秋期ニハ其卵巢ノ長二二せめアリテ其腹部ニ於ケル

霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前)(北原)

卵巢ノ外面ニハ夥多ノ微細ナル横皺アリテ其内ニ無數ノ
 細卵ヲ包有ス秋期ニ於テ其卵ノ大ナルモノハ直徑〇、二
 みめアリ輸卵管ヲ具ヘズ唯尿口ノ前縁ニ於テ一孔ノ腹腔
 内ニ通スルアルノミ、睪丸ハ其形切レ目アル帶ノ如クシ
 テ其位置ハ雌ノ卵巢ト同シ秋期長サ四一せめノ雄魚ニア
 リテハ前部ノ幅四みめアレハ後方ニ至ルニ從ヒテ細小ト
 ナル輸精管ハ切レ目ニヨリテ分タル、裂片ノ基部ヲ通リ
 各裂片ヨリ來ル精液ヲ受ケテ肛門附近ノ貯精囊ニ通シン
 レヨリ尿口ノ前壁ニ於テ外界ニ開ケリ

歐洲ニテハうなぎノ雄ハ常ニ海又ハ河口附近ニ棲息シ唯
 雌魚ノミ河流ヲ湖上スルモノトセリ而シテ霞ヶ浦ニテハ
 雌雄共ニ生息スルノ前記ノ如シ然レハ之ヲ以テ直ニ本邦
 ノうなぎハ歐洲種ト其習性ヲ異ニシ雌雄共ニ河流ニ湖上
 スルモノナリト斷言スベカラズ尙一步ヲ進メテ利根川ノ
 上流ニモ雄魚ハ生息セザルヤ否ヲ調べタキ事供ナリ

(未完)

明治廿八年六月十五日

肉瘠セテ柔軟ナリ胸鰭ハ通例短クシテ或者ニアリテハ頭長ノ三分一アリ糞門ハ體ノ前端ヲ距ルコト頭長三倍ノ處ニアリ體全長ハ頭長ニ八倍アリ此ノ如キ變形ノうなぎハ鈍鼻鰻トテ歐洲ニモ之レアリ單ニ一變形ナルカ若クハ一變種ナルカ未ダ明言シ難シ予ノ實見シタル五六尾ハ皆體ノ大サノ割合ニ生殖器細小ナリシハ何カ探究ノ手掛リアリソウナリ

うなぎハ申迄モナク肉食動物ニシテ他ノ小虫、介類、小魚又ハ魚卵ヲ貪食ス就中霞ヶ浦ニテハたにし(本誌七卷一〇九頁參照)かわるび、わかさぎ、ごろヲ食スルコト多シ此魚ハ多クハ夜游ヲナスコト誰モ知ル所ナリ實ニうなぎトなまづハ此浦ノ王ト云フベキナリ

四五月頃一二寸ノうなぎ幼魚群ヲナシテ利根川ヲ上リ彼溝渠ヲ通過シテ霞ヶ浦ニ入ル常ニ水ノ上層ヲ游泳スルヲ以テ容易ニ之ヲ捕獲スルコトヲ得冬ノ間ハ泥中ニ潜伏シテ冬眠ヲナシ四月中頃ヨリ漸ク醒起ス秋期來レハ水流ニ從テ游下シ大ナル者モ小ナル者モ多クハ牛堀村近傍ニ來集

シ暗夜殊ニ風雨ノ夜ニ乘シテ彼ノ溝渠ヲ下リ利根川ニ出テ其一部分ハ海ニ出ツルナラン而シテ何時頃如何ナル處ニテ産卵スルヤ未詳ナラズうなぎハ固ト海ニ下ルノ道ヲ知ルモノニアラス只水ノ流向ノ之ヲ導クアルノミ前已ニ記セシ如ク彼溝渠ニ於テハ其水逆流スルコトアリモ此ノ如キコトうなぎノ下降期ニ際會スルギハ霞ヶ浦ノうなぎハ遂ニ下ルコト能ハス又早魃打チ續キ湖水減少シ隨テ溝渠ノ水モ淺キ緩流トナル時ハうなぎノ下ルコト甚少シ此ノ如クシテうなぎノ下リ出ツルコト少キ年ノ翌春ニハ湖中うなぎノ釣獲多シト云フベねけ氏ハうなぎハ一世ニ唯一度産卵スルノミト云ヘリ斯ク該浦中ニ幽閉セラレタル成熟魚ハ如何ニ成リ行クモノナルヤ適當ノ方法ニヨリ研究セハ面白キコトナラン

往時うなぎノ生殖器ニ就テハ色々議論アリシナリ是レハ學者ノ研究ノ粗造ナルト精良ナル顯微鏡ナカリシニ歸因セリ當今ノ如キ學術日新ノ世ノ中ニ於テ如何デカうなぎモ其秘ヲ蔽フコトヲ得ン其卵巢ハラとけ氏ノ云ヒシ如ク黃

兎モ角モ現今知レ居ルかいみらノ種中之ニ類似スル者ナシ然レモ新シキ屬ヲ造ルカ如キハ容易ニ爲スベキ事ニアラズ依テ余ハ當時 *Chimaera* sp. ト付箋シテ標本室ニ陳列シ置キタリ是最モ穩當ナル所置ト信シタレバナリ

然ルニ本年四月發兌ノあめりかん、なちゅうらりすと此頃着シ之ヲ披見スルニ米國水産調査委員附屬汽船あるばとろす號ノ獲タル魚類ノ中深キ海ノ魚二三種ノ圖ヲ掲ク而シテ其一ハ慥ニ余ガ過般ぎんざめノ新種ナラント鑑定シタル物ニ酷肖セリ之ヲ檢査シタル魚類學者ぐーど及ヒびーんノ二氏ハ之ヲぎんざめノ新屬ト定メ *Hariotta* ノ名ヲ下シタリ第二圖ニ轉載スルモノ即チ是ナリ右雜誌中ニハ不幸ニモ圖ノミニシテ記載ヲ掲ケザレバ彼是ヲ比較スルニ大ニ不便ナレモ前月即チ三月分ノ同雜誌ニ極メテ簡單ナル記載アリテ *extremely elongate muzzle and the feeble clasps* ノ語アリ是實ニ我大學ノ標品ニ好ク符合スルモノニシテ且ツ圖ヲ比較スル時(第一圖及ヒ第二圖)ハ二者カ同一ノ屬ニ入ル可キハ毫モ疑ナキガ如シ是ニ於テ過日

ノ奇魚ノ *Genus* モ定マリタリ

扱種ノ標徴ニ至リテハ如何ト言フニ未タ委シキ記載ニ接セザレバ斷言スルノ頗ル困難ナレモ米國標品ト我大學標品トハ種々相異ナリタル處アルカ如シ讀者先ツ第一圖ト第二圖ヲ比較セバ差異ノ點ヲ知ルヲ得ベシ先ツ其重ナルモノヲ舉クレバ(一)全體ノ形狀(二)胸鰭及ヒ腹鰭ノ形狀大サ及ヒ後方ニ倒シタル時其尖端ノ達スル點(三)側線ノ配置(四)第一背鰭ノ形狀等トス是ニ因リテ之ヲ見レハ二者ハ異ナリタル種ニ屬スルモノ、如シ

米國ノ種ハ其產地 *Coasts of Virginia, Maryland and Delaware, 707-1,080 fathoms* ニシテ其種名ヲ *Hariotta raleighiana* ト云フ我大學ノ標品ハ明治十六年四月十九日東京市場ヨリ購求シタルモノニシテ付箋ニ相州栗濱ト記セリ是固リ同所ノ漁民ガ捕獲シタルト云フ迄ニシテ其眞ノ捕獲地ハ矢張三崎沖ノ深キ海ナルベシ標品ハ雄性ナリ此者愈新種ト定マレバ其名ヲ *Hariotta pacifica* ト命スルコソ穩當ナラン即チ太平洋ノ種ニ對シテ太平洋産ト云フ

●ざんざめノ一新屬ニ就キテ(第十六版附)

箕作 佳吉

去ル頃余北原多作氏ト共ニ理科大學貯藏ノ魚類標品ヲ整頓スルノ際一奇魚ヲ發見シタリ其形狀ざんざめニ酷肖シタレモ普通ノざんざめ (*Chimaera monstrosa*) トハ種々ノ點ニ於テ相異リ Günther 氏目錄等ニ依リテ之ヲ檢スルニ其附屬スベキ屬名サヘモ判然セザリキ元來同氏ノ分類法ニ據レバ魚類中 Subclass Chondropterygii ニ二目アリ第一ヲ *Holocephala*, 第二ヲ *Plagiostomata* ト云フ甲ハ即チざんざめノ類ヲ乙ハ鮫ノ類ヲ含有ス *Holocephala* ニ唯一ノ族アリ *Chimaeridae* ト稱ス其中ニ二屬アリ *Chimaera* 及ヒ *Callorhynchus* ト云フ Günther 氏ニ據ルニ此二屬ノ標徴ハ左ノ如シ

1. *Chimaera*.
Snout soft, prominent, without appendage. The dorsal fins occupying the greater part of the back, anterior with a very strong and long spine. Longitudinal axis of

the tail nearly the same as that of the trunk, its extremity being provided with a low fin above and below, similar in form to a dorsal and an anal fin. Anal fin very low.

Coasts of Europe; Northern Pacific; Cape of Good Hope.

2. *Callorhynchus*.

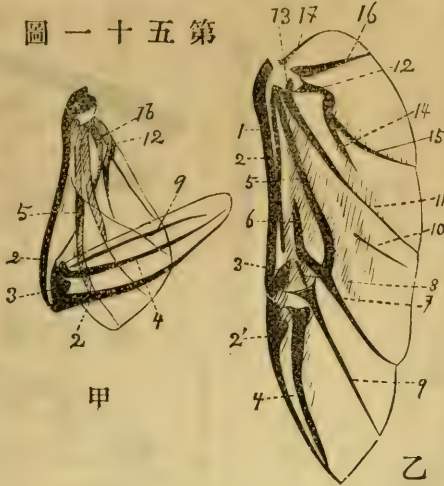
Snout with a cartilaginous prominence, terminating in a cutaneous flap. Two dorsal fins, the anterior with a very strong and long spine. Extremity of the tail distinctly turned upwards, with a fin along its lower edge, but without one above. Anal fin close to the caudal, short and deep.

Southern Pacific: Cape of Good Hope.

理科大學貯藏ノ奇魚(第一圖)ハ何レニ屬スルヤト云フニ無論かろりんかすニハアラズ先ツかいみラニ近シト云フノ外ナカラン然レモ果シテ此屬ニ入ル、事穩當ナルヤ其鼻尖ノ甚シク延長セルヲ見レバ無覺束感ゼザルヲ得ズ

見レハ第五十一圖乙ニ於ケルガ如クナルベシ。即チ3ト
 2トノ間ニ於テ横ニ曲リ、5ト6トノ間ニ於テ縦ニ曲リ、
 11ノ脈ヨリ後ニ於テ又縦ニ屈曲シテ疊ミ込ムモノナリ。
 一タビ擴ゲタル翅ヲ又縮メ込ムトキハ容易ニ元ノ位置ニ
 戻ルモノナリ。而シテ此事實ハ何レノ甲蟲ニアリテモ同
 シキ理窟ナルヲ以テかなぶんニセヨ、げんごろうニ

第五十一圖



ニシテ若余カ誤ル所ヲ示シ賜ハ幸甚ノ至リナリ。何レ
 ニセヨ一見ハ百聞ニ如カズ甲蟲一疋ヲ捕ヘ來リテ實驗セ

セヨ何ニカニ
 疋ノ蟲ヲ取リ
 來リテ實地ニ
 之レヲ見ラレ
 ヨ。小生モ亦
 神ナラザレバ
 或ハ誤マリ居

ル點ナシト云
 ヒ難シ、諸君

ラレヨ。

休止セル甲蟲ガ飛ビ出ダサントスルトキハ後翅ノ前基部
 ニ於ケル筋肉ガ收縮シ其ノ翅ノ開クト同時ニ其ノ2ト3
 トノ間ニ於ケル曲リ目ハ自カラ伸ビ又其ノ後内部ノ打レ
 込ミモ自ラ伸ビ翅ハ全ク擴張スルモノナリ。

然シ昆蟲ガ如何シテ其ノ翅ヲ動カシテ空中ヲ飛翔スルヤ
 ヲ説明スル前ニ余ハ先ヅ昆蟲ニ於テ種々ノ翅ニ就キ一言
 セントス。第五十二圖ヨリ第五十九圖ニ至ル八圖ハ其ノ
 主ナルモノニシテ第五十二圖ハかしのありまきノ翅、第
 五十三圖ハくまあり、第五十四圖ハくさがめ、第五十五
 圖ハはい、第五十六圖ハばらのはち、第五十七圖ハごみ
 かつき、第五十八圖ハしろてふ、第五十九圖ハくさがげ
 ろうノ翅ナリ。

此諸蟲ノ翅ニ就キ最著シキモノハ其ノ表面ニアル所ノ脈
 狀ノ線ナリ。動物學ヲ研究スルモノハ之レヲ名ツケテ翅
 脈ト云フ。而シテ此翅脈ニ依リ昆蟲ノ翅ハ大小ノ區ニ分
 ル、モノニシテ、其ノ分レ方ハ異ナリタル昆蟲ノ翅ニア

ナリ他日ぐーど及ヒブーン氏詳細ノ記載ヲ得テ再ヒ報ズル所アラン尙ホ讀者ニ於テモざんざめノ標品ニ注意サレシコソ願ハシケレ

●昆蟲ノ話 (十二)

石川千代松

昆蟲ノ話第十二ノ終ニ述ベシ如ク昆蟲ノ内ニハ種々ノ原因ヨリ其ノ翅ヲ失ヒタルモノアレドモ、昆蟲ノ多數ハ翅ヲ有スルモノニシテ、此翅ヲ以テ多少飛翔スルモノナリ。然ラハ如何様ニ昆蟲ハ其ノ翅ヲ動カシテ空中ヲ飛翔スルヤ。此疑問ニ答フル前ニ余輩ハ先ヅ昆蟲ガ翅ヲ使用セザルトキニ如何ニ之レヲ疊ミ置クヤヲ問フベシ。之レ何レノ昆蟲ニアリテモ同様ナリト云フベカラズ。蝶ト疑脈翅類トハ多ク之レヲ疊マズ直翅類ト蛾類トハ後翅ヲ扇ノ如ク疊ミ、前翅ハ後翅ノ上ヲ蔽フノミ。然ルニ鞘翅類ニアリテハ前翅ハ直翅類ノ如クナレドモ後翅ハ縱横ニ之レヲ疊ムモノナリ。

總テ昆蟲ニアリテハ翅ヲ擴ゲルコトハ筋肉ノ收縮ニ因ルモノニシテ、之レヲ疊ムコトハ骨ノ折レヌ仕事ノ様ナリ。此事ハ何レノ蟲ニテモ容易ニ見ルコトヲ得ルモノニシテ、例之鞘翅類ノ一種さいかちむしヲ取り其ノ翅ヲ擴ゲ見レバ明白ニ之レヲ知ルベシ。即チ此蟲ノ前翅——鞘翅或ハ蔽翅ト名ヅクルモノ——ハ使用セザルトキハ蝶番様ノ構造ニテ腹部ノ側ト關接シ翅ヲ使用セントスルトキ放ル、ノ裝置アリ。然レドモ其ノ第二翅ノ休止スル仕方ハ尙ホ複雑ニシテ、其ノ休止時ヨリ擴張スルトキモ從テ又複雑ナリ。誰モ此複雑ナル裝置ト其ノ伸縮スルトキノ働キ方トヲ知ラント欲セバ林ニ行キさいかちむしヲ一疋捕ヘ來リテ其ノ第二翅ヲ擴ゲ其ノ再ヒ疊ムコトヲ一見セヨ。然シ前ニモ述ベシ如クさいかちむしノ後翅ハ休止ノトキハ前翅ノ下ニアルヲ以テ先ヅ前翅ヲ開カザルヲ得ズ。故ニびんせつとニテ前翅ノ一端ヲ持チテ之レヲ擴ゲ其ノ後翅ヲ見ルニ第五十一圖甲ニ示スガ如ク縱横ニ疊ミアルコトヲ見ルベシ。びんせつとニテ又此後翅ヲ擴ゲ

リテモ多少相互ニ似タル所アルヲ以テ何レニモ皆同様な名稱ヲ附セントスル人昆蟲學者中ニ往々アレドモ、近

キ縁類昆蟲ニ於ケルノ他ハ同名稱ヲ附スルコトハ事實ニ反スルモノナリト思考セザルコトヲ得ス。試ミニ第五十

二圖ヨリ第五十九圖迄ノ八圖ノ翅ニ就キ相互相當スル所

ノ區又ハ脈ヲ尋ヌレバ其ノ到底行フ可ラザルヤ明白ナリ。之レ他ナシ、昆蟲ノ翅脈ノ大部ハ其ノ体内ニアル氣

管ノ一部ニシテ、其ノ充分ニ發達セル翅ニアリテハ之レ

ヲ支持スルノ作用ヲナスモノナレバ翅ノ質、形狀、大小等

ニ依リテ異同アルモノナリ。即チ翅脈ノ位置形狀等ハ全

ク飛翔ノトキノ作用ニ關係スルモノニシテ全昆蟲界ニ唯

一ノ系統アルニ非ラサルモノナリト信ス。昆蟲ノ翅ハ比

較的ニ遅ク出來セシモノニシテ原昆蟲ハ之レヲ有セザリ

シモノナラントハ今日ノ彈尾類ヲ見テモ明カナルベシ。

故ニ各昆蟲ノ翅脈ニ多少類似ノ點アルニモセヨ、之レ形

態上同一ナルモノト見做スベキモノニ非ラズ唯々其ノ作

用ノ同シキガ故ニ類似ヲ來シタルモノナルコトハ第五十

一圖ニ示ス所ノさいかちむしノ翅トかわほりノ前肢トガ相互類似スルガ如キモノナルベシ。

然レドモ、同一ナル目ニ昆蟲ノ翅脈ニ名稱ヲ附スルハ宜シカラズト云フニ非ラズ。唯々少々々、ノ類似點ヲ探子

無理ニ同一ナル名稱ヲ附セントスルハ宜シキコトニ非ラ

ズト云フノミ。別シテ同一ナル目ニアル昆蟲類ハ縁類近

キガ故ニ其ノ翅脈ハ相互能ク似タルモノニシテ且ツ其ノ

類似ハ眞ニ系統上ノ關係ヨリ來ルモノナルヲ以テ、其ノ

部分ニ同一ナル名稱ヲ附シテ其ノ同異ノ點ヲ知ルハ最も

適當ナルコト、信ズ。實ニ昆蟲ノ肢脈ハ外面ヨリ容易ニ

見ルコトヲ得ルモノナレバ分類學者ニハ都合好キ標準ナ

ルヤ明白ナリ。又同一ナル目ニ非ラズト雖ヘドモ鱗翅類

ノ如キハごみかつぎ類ニ類似ノ點多クアリテ其ノ翅脈モ

亦之レニ似タル所アリ。之レ全ク鱗翅類ガごみかつぎ類

ノ如キモノヨリ發達セシニ因ルモノナレバナリ。

然レドモ昆蟲ノ翅脈ノ異同等ニ就キテハ又他日述ブルコ

ト、致シ、余輩ハ又翅ノ運動ニ就キ一言セントス。昆蟲

圖七十五第

こみがつき一種ノ成蟲ノ翅



a Trichoptera.

圖二十五第

堅木ニ寄生スル黒ありま
きノ翅

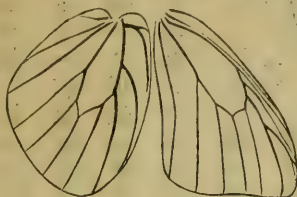
アリマキ



Aphis.

圖八十五第

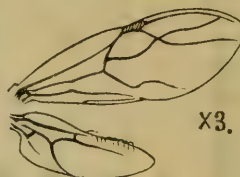
しろてふノ翅



Nat. Size. Pieris rapae, L.

圖三十五第

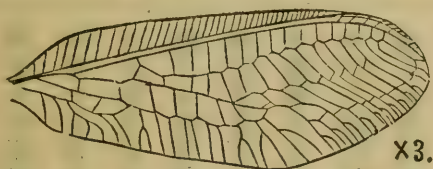
くまありノ翅



Camponotus.

圖九十五第

くさかげろふノ翅

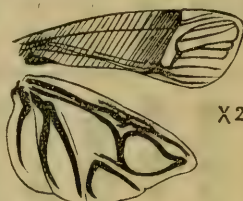


Chrysopa.

圖四十五第

くさかめノ翅

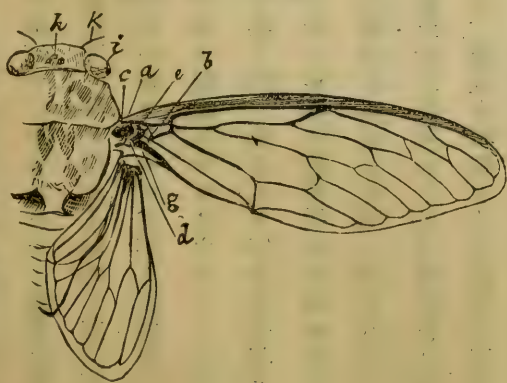
クサカメ



Pentatoma.

圖十六第

みんみんせみの半膜ト翅、a 關節突起、b 關節面、
c d e 鞞帶索、g h 鞞帶、i 複眼、h 單眼、k 觸肢



圖五十五第

はいノ翅

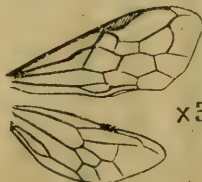
ハイ



Musca.

圖六十五第

ばらニ産卵スルノこぎ
りばちノ翅

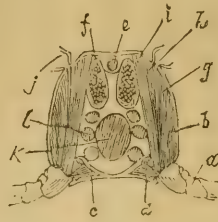


A saw-fly.

ヲ充滿スル所ノ筋肉ヲ見レハ容易ニ其ノ筋肉ヲ見ルヲ得
ベシ。

第六十一圖甲乙ニ示スモノハ即チやんまノ胸壁ノ右側ヲ
切り取りタルモノニシテ甲ハ胸壁ノ直下ニ位シテ翅ノ基
部ノ外面ニ近キ處ニ附着スルモノニシテ翅ヲ下方ニ向

第六十二圖



ケテ動カシ、乙ハ此筋肉ヨ
リ一層深キ處ニ位シテ翅ノ
基部ノ體ノ中央線ニ近キ方
ニ附着シテ翅ヲ上向セシム
ルモノナリ。而シテ其ノ筋

肉ノ位置ハ皆相互ヒニトシテ翅ヲ體ノ方ニ向ケテ引キ付
クルモノナレハ翅ヲ擴クル所ノ筋肉ニ反對シテ働ラクモ
ノナリ。

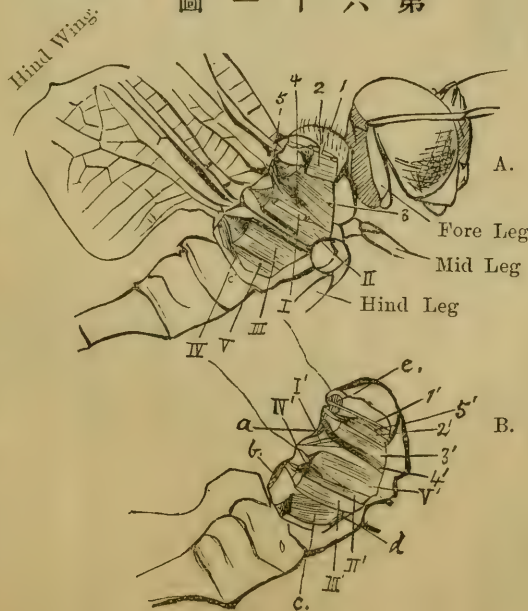
故ニ昆蟲ノ翅ハ辨總類ノ介壳ノ如ク筋肉ト韌帶トニヨリ
テ擴ガリタリ疊マリタリスルモノニシテ唯々之レト異ナ
ルガ如キ觀アルモノハ辨總類ニテハ筋肉ガ收縮スルトキ
ハ介殼ハ開キ其ノ伸延スルトキハ閉ツルモノナルニ昆蟲

ノ翅ハ前述セシ如ク筋肉ガ收縮スルトキハ擴カリ、之レ
ガ伸延スルトキハ疊マルモノナリ。

然レドモ昆蟲ノ翅ハ唯々擴ガリタルノミニテ飛翔作用ヲ
ナスモノニ非ラズ、翅ガ上下前後ノ運動ヲナスノ必要ア
リ。而シテ此運動ヲナスノ裝置モ亦昆蟲ノ種類ニヨリテ
異同アレドモ皆胸内ニアル筋肉ノ作用ニ依ルモノニシテ
其ノ或ルモノハ胸内ニ前後ニ位シ或ルモノハ翅ノ基部ニ
附着シ或ルモノハ翅ト肢トニ附着スルコトハ余ノ昆蟲ノ
話第五ニ於テ之レヲ説明シタレドモ餘リ古クナリタル故
茲ニ再ヒ之レヲ論スベシ。即チだめうばつたノ胸ヲ横
斷シテ其ノ筋肉ヲ見ルニ第六十二圖ニ示スガ如クfナル
縱走筋肉アリ、eナル背腹ニ走ル筋肉アリテ其ノ伸縮ノ
結果ハ翅ニ全ク反對セル運同シカラス或ハ背腹ニ直走ス
ルモノアリ或ハ前方又ハ後方ニ傾キテ走ルモノアリテ其
ノ翅ヲ動カスルノ方向モ固ヨリ同シカラス。圖中1'2'3'
4'5'1'2'3'4'5'ノ番號ヲ附スルモノハ前翅ニ附着スル筋
肉ニシテ1'2'3'5'ハ翅ヲ下向セシムルモノニシテ1'2'3'4'5' :

ハ前ニモ述ベシ如ク休止スルトキニ翅ヲ疊ムモノアリ、之レヲ疊マザルモノアリテ、之レヲ疊ムモノニアリテハ種々ノ装置アリテ之レヲナスモノナリ。而シテ前述セシ如ク翅ヲ疊ムコトハ昆蟲ニハ誠ニ容易ナルコトナリ。第六〇圖ニ示スモノハみんくト稱スルせみノ一種ニシテ其ノ前翅ノ基部ニ靱帶ト關接面トアリ。即チ圖中aハ球狀突起ニシテbハ之レニ關接シテ廻轉シ、c、d、eハ彈力室ト名ヅクル三個ノ小室ナリ。之レ其ノ收縮力ニヨリテ翅ヲ斜メニ後方ニ向クルモノナリ。然レドモ翅ヲ疊ムコトニ就キ最モ力アルモノハgノ場所ニシテ其ノ收縮ハ主動ヲ生ゼシムルモノニシテ縦走筋ガ收縮スルトキハ胸ノ背部ヲ高カラシムルモノナルヲ以テ其ノ左右兩側ニ附着スル所ノ翅ハ下方ニ向フテ動キ此筋肉ガ伸延シ筋ガ收縮スルトキハ胸ノ背面ハ前ニ反シテ平坦ニナルモノナルヲ以テ翅ハ上向スルモノナリ。然レドモ此二筋ハ間接ニ翅ヲ動カスモノニシテ之レヲ直接ニ運動セシムルモノハ翅ノ基部ニ附着スル所ノ筋肉ノ作用ニ依ルモノナリ。而

圖一十六第



シテ昆蟲中此筋肉ノ最モ能ク發達セルモノハやんまノ類ナルベシ。日暮ニ蚊ヲ食ハントシテ空中ヲ徘徊スルモノ或ハ池水内ニアル水草ノ莖ニ産卵シ來ルモノヲ捕ヘ酒中

やんまノ胸側ノ壁ヲ去リ其ノ翅筋ヲ示スモノAハ外面ニ近ク位スル筋ニシテ翅ヲ上白セシモノBハAコリ深ク位スルモノニシテ翅ヲ下向セシムルモノナリ。5'ハ前翅ノ筋I'……: V'ハ後翅ノ筋ナリ

ニ投シテ之レヲ殺シ注意シテ其ノ胸壁ヲ切り去リテ之レ

Plate の如き狀を呈す極球及び雌性原核は圓くなる雌

性原核は中心に歸り來り雄性原核に近づく此際雄性原核の周邊には「あーこぶらずま」も中心體も見ることもなし兩原核内に變化を生ず始めは「みくろろゾー」はれしやぶり狀なりしが「かりをみくろろゾー」の長き線狀となる「中心體も「あーこぶらずま」も至て不明なれども若し在る時は常に雌性原核の方に近接して見ゆ已に二つに割れ又直ちに各は割れて四箇となる、時には一箇の「あーこぶらずま」中に三箇位の中心體を有することあり決して雌雄の原核に二つ宛あるにあらず一方にのみあるにて此先き四つに割るゝと云ふ事を豫示するなり斯の如き狀體を Pol は誤解して Quadrille と説きしなり其の如き事を見られざるなり次に二つ原核を合して後に第一の分裂を生ず「ずびんでる」の方向は卵内の細胞質の長軸に直角に生ず「取色體の數は二十四、割れるにも平等ではなく兩箇の間に大小の差著し、要する中心體は雌原核（雄厚核をも知れず）にのみありて各の原核が中心體を持寄ると

云ふ事なし

Sydney Ringer and Arthur G. Phear, 'The influence of

saline media on the Tadpole. Journ. of Physiology.

vol. XVII, No. 6)

蟹斗(鰓時代を過ぎたるもの)を種々の鹽類を混したる水中に養ひ其生死を檢したるなり元來鹽類中には組織の壞崩を防ぐものと其官能を持続せしむるものと二類あり兩箇の作用を必ずしも兼有するものにあらず蒸溜水にても一般に組織を壞する是れに少量の鹽類を混すれば永く生活を保つことを得るなり其鹽類中に有毒なるものあり一例を挙げれば蒸溜水のみにては三時間位にて死すものが黄色血滲鹽を四十萬分の一乃至一萬五千分の一混したるに六日間生續せり其他酸類「あるかり」も同じ功用あり一定限の量丈にては大に作用を促進するがそれより多くとも少くとも無功なり是れを説明して曰く元來蒸溜水のみにては組織を壞崩するものなるが一定量の鹽類を加れば組織の壞崩を妨ぐ其液自も吸收することなし動物の内壁を

5'ハ翅ヲ上向セシムルモノナリ。之レト同シク I II III IV
V ト I' II' III' IV' ハ後翅ニ附着シテ之レヲ動かスモノナ
リ。而シテ此二類ノ筋肉ガ如何ニ翅ヲ上下スルヤハ第六
十三圖ト其ノ圖解ニ就キテ知ラルベシ。右ノ如クやんま
ノ胸内ニハ圖ニテ見ラル、ガ如ク此等筋肉ノ他ニ胸腔内
ヲ縱横ニ走ル所ノ筋肉ヲ見ズ、唯々乙圖ニ示ス所ノ a b
c d ノ四筋アリテ其ノ内 a ト b トハ縱筋ノ退化セルモノ
ナルベシ。而シテ其ノ内 c ト d トハ他ノ昆蟲ノ何レノ筋
肉ニ相當スルモノナルヤ他ノ昆蟲類ノ胸筋ヲ多ク比較セ
ザレハ斷言シ難シ或ハ又他日之レヲ論スルコトモアルベ
シ。然レドモ之レハ先ツ此位ニテ止メ置キ次ニ昆蟲ガ如
何ニ其ノ翅ヲ用テ空中ヲ飛翔スルカヲ説明スベシ。

(以下次號)

雜 錄

●動物學上新著論文を讀む會 其後の讀物は左
に掲ぐる通りなりしと云ふ。

W. M. Wheeler, The behavior of the centrosomes in the
fertilized egg of *Myzostoma glabrum*, Teuchert. Journ.
of Morphology. vol. X, No. 1

M. glabrum の卵を人工に受精せしめ發達の初程に於て
中心體セントロソームの成行を記述したるものにして其大要を記さんに
精子は「みつてるすちちく」を有せず頭部に二十四の圓盤狀
の取色體クロマチン重ちてあり此精子は卵中細胞質サイトプラスマの多くある方よ
り入込み暫くして二箇の中心體は卵核に極く接して現出
し「あーこふらずま」も放射狀を呈す此絲狀體は核膜を壓
して遂に無膜となる細胞仁ニユクレリクラスは漸次消失すれども八箇の細
胞位まで存す此仁を有する細胞より内層エシケムは生ずるならん
第一極球ポーライポダイは直に現出し已にすびんでる兩端にある中心
體は二箇宛あり續きて第二極球を形成す此際にも中心體
は二箇宛となりてありされば二箇の中心體は極球に入り
二箇は卵内に殘るなり第一極球は equatorial plate stage
よりは進むことなし第二極球は大きくなりて原の細胞
との界に「すびんでる」は厚くなりて植物に見る middle

紐蟲

- 腦及び側神經幹ハ筋肉層ノ外部ニ位シ表皮中カ又ハ其基底膜ノ直下ニアリ體壁ハ表皮環狀筋及び縱走筋ヨリ成ル.....Ordl. I. Protonemertini.
- 側神經幹ハ筋肉層中ニアリ體壁ハ表皮環狀筋及び縱走筋ヨリ成ル.....Ordl. II. Mesonemertini.
- 側神經幹ハ元來第一ノモノト同位置ナレモ其相同ナル環狀筋ノ外部ニ尙縱走筋ヲ特生セシガ故ニ今ハ此筋層ト環狀筋層ノ間ニ位ス體壁ハ表皮特生シタル外縱走筋環狀筋及び縱走筋ヨリ成ル.....Ordl. III. Heteronemertini.
- 側神經幹ハ全ク筋肉層ノ内部ニアリ體壁ハ表皮環狀筋及び縱走筋ヨリ成ル.....Ordl. IV. Metanemertini.

ORDER I. PROTONEMERTINI

- 側感器ハ表皮中ニアル溝ニシテ大抵腦ニ達ス血管ハ背管ヲ欠キ只兩側ノモノ、ミヲ有ス.....(Fam. I. Carinellidae.) Gen. 2. Carinella. 13 sp.
- 側感器ハ球狀ニミテ體壁中ニアリ血管ハ背及び兩側管ヲ有ス.....(Fam. II. Hübnehtidae.) Gen. 3. Hübnehtia. 1 sp.

ORDER II. MESONEMERTINI

- 側神經幹ハ縱走筋中ニアリ頭部細長クシテ口ハ腦アリテ頭部及ビ側感器ノ遙カ後ロニアリ.....Gen. 4. Cephalothrix. 7 sp.
- 體ノ前端ハ膨大シ口ハ胸ノ直後ロニアリ.....Gen. 5. Carinoma. 1 sp.

ORDER III. HETERONEMERTINI

- 通例頭側ニ側溝ナリ.....Gen. 6. Euporia. 15 sp.
- 眼ナシ吻孔ハ體ノ前端ヨリ稍離ル.....Gen. 7. Valencinia. 2 sp.
- 尾端ニ糸狀突起ナシ (Amicrurae.) Gen. 8. Lineus. 24 sp.
- 體ハ甚ダ長ク糸狀或ハ扁平頭部ハ多少廣ガリテ區別スベク尾端ハ漸次ニ細尖ス.....Gen. 9. Euborlasia. 3 sp.
- 體ハ圓柱狀ニシテ甚ダシク長カラズ頭ハ錐狀ニ尖ル尾部ハ太クシテ俄カニ鈍尖ス.....Gen. 9. Euborlasia. 3 sp.

○頭溝ハ長クシテ頭部ノ側面

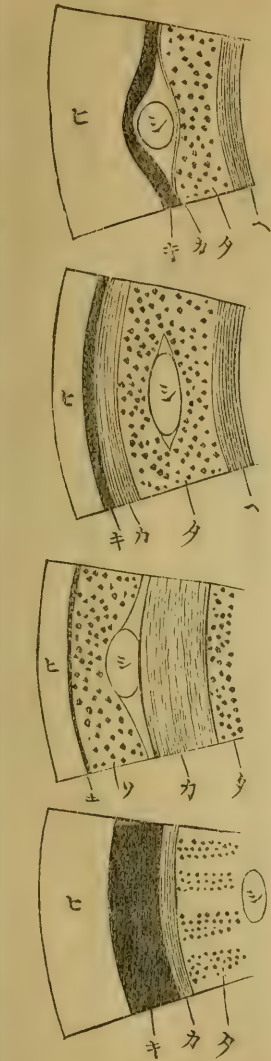
○頭溝ハ長クシテ頭部ノ側面

して撰びて薬液を通過せしむる力を保たしむ故に假令有毒のものにても吸収さるゝ事なく害をなさざるなり然し餘り量が多くなれば最早撰ぶ力を失ひ理學的の規則に従ひ液を入込み遂に其組織を殺すなり此理尙明らかにせんため二種の鹽類を混して試験せり鹽化加里は蒸溜水と別に差異なし然るに是れに稀酸加里を四十分の一も加ふれば蟹斗は八日も生命を保つなり然れども鹽化加里も一定の量(〇、一五%乃至〇、二五%)を越れば稀酸加里を如何なる割合に混ずるも影響なく凡て無功なり又稀酸加里の方を一定の量に置き鹽化加里を種々の割合に混ざるに一定の割合(〇、一五%乃至〇、二五%)の外は少しも功なし

是れに由て之を觀れば稀酸加里は組織の壞筋を妨ぐ同時に鹽化加里の入込む事を妨ぐなり従て害なし然るに鹽化加里の量を越ゆれば組織は其儘に残るが薬液の透入する事を妨ぐるを得ず理學的の規則に従ひ薬液を入込み遂に組織を殺すなり

●**紐蟲の分類** 左ノ表ハ余ガ今日迄閱讀シタル書中ニ付テ分類上最モ便利ト考フル方法ヲ彼此折衷シテ作りタルモノナレバ必ズシモ之ガ最モ自然法ニ適ヒタルモノト見給フ勿レ

紐蟲四大別略圖



Carinella.

Cephalothrix.

Linens.

Amphiporus.

(シ) 側神經幹 (ヒ) 表皮 (キ) 基底膜 (カ) 環狀筋 (タ) 縱筋 (ニ) 固有ナル環狀筋 (ソ) 固有ナル縱筋 (ハ) 有ナル縱走筋 同符合ノモノハ互知ルベシ 基底膜トハ Basement membrane. ノリナリ

(Fam. XI. Malacodellidae)..... Gen. 24. Malacodella. 2 sp.

MEFTANEMERTINI. ノ追加

Verrill 氏ハ近頃深海生活的ノ二種類ヲ得テ Fam. Nectonemeritidae. ヲ作レリ元ヨリ酒精漬ノ標品ノミヲ見タル事故充分ナル詳細ヲ知ルコト能ハズト雖モ其組織ハ能ク Palagonemeritidae. ニ似タリ然レモ其全體ノ形狀及ビ食道

ノ側囊等ニ付テハ大ニ彼ト異ナル所アルガ故ニ別ニ一科

體ハ後端ニ於テ其筋肉ガ薄ク水平ニ擴ガリ鰭狀ニ延ビ食道ノ腸側囊ハ著シクモ再分岐スル位ニ止マリ樹枝狀トハ成ラズ

○體ハ扁平ニシテ幅廣ク長サハ其五倍位ニ過ギズ頭ハ短レテ能ク區別セラレ其頸ノ兩側ヨリ細長キ糸狀突起ヲ生ズ

(Fam. Nectonemeritidae.) ○體ハ紡錘狀ニシテ頭ハ區劃セラレズ糸狀突起ナシ

..... Gen. Nectonemertes. 1 sp.

注意、Carinella. 及ヒ Cephalohrix. ノ略圖中(へ)ナル

筋肉ハ只體ノ前部ニノミアルモノナリ紐蟲ノ筋肉層

ハ元來外部ニアル環狀筋ト内部ニアル縱走筋ノミニ

テ其他ノモノハ皆其種屬ニ特生ノモノナリ Neruriae.

ノ糸狀突起トハ體ノ後部ニアル極メテ細キ無色ノ糸

ノ如キ附屬物ニシテ能ク伸縮ス長サ伸ビタルハ二

セメニ達スルモノアリ

ヲ設クルヲ適當ナラント云ヘリ而シテ未ダ充分ノ報告ナキヲ以テ茲ニハ只追加トシテ擧グルコトハナセモ多分 Palagonemeritidae. ト共ニ一括シ得ヘキモノナラント思ハル左ニ二種類ノ區別ヲ擧グ

..... Gen. Nectonemertes. 1 sp.

屬名ノ次ニアル數字ハ余ガ今日迄知り得タル種ノ數

ニシテ其他ニ尙漏レタルモノ少ナカラザルベレケモ

只其大體ノ多少ヲ知ラスルノミ (た、う)

●品川沖動物採集

府下ノ飲食店ニ四時共ニ絶ユ

ルコトナキ所謂ル芝蝦ナルモノハ品川近傍ノ海ニ於テ盛ニ

漁獲スルモノニシテ其漁法ハ一種ノ底曳網ヲ用ヒ海底ヲ

曳キ廻ハルナリ恰モ「ドレッツチト」同様ニシテ蝦ト共ニ種

ORDER IV. METANEMERTINI

ヲ縦走ス
(Fam. VI. Lineidae.)

○尾端ニ糸状突起ヲ有ス
(Micrurae.)

○體ノ側縁ハ背面へ捲上ケラズ

○頭部ハ「スバチユラ」形ニシテ前縁ハ鋭チ切りタル如クニ終リテ底ヲ這フノミナリ
○頭部ハ細尖シ水中ヲ泳ギ廻ハル體ノ横斷面ヲ見レバ側縁ハ薄ク突出ス

○體ノ側縁ハ背面へ捲ギ上カリ其邊縁ハ背中线ニテ殆ンド觸接ス

Gen. 12. Langia. 2 sp.

(A) 體ノ後端ニ吸盤ヲ具ハズ

(a) 食道ハ單筒ニシテ腸ノ側囊ハ著シカラズ

○體ハ甚メ纖長ニシテ團塊ニ纏結ス吻ハ短シ
(Fam. VII. Eunemeritidae.)

Gen. 13. Eunemerites. 15 sp.

○口ハ吻孔ト別々ニ開ク

○胎生
○卵生
○眼ナク腦中ニ耳囊アリ
○眼ハ四ケアリ耳囊ナシ

Gen. 14. Prosothochmus. 2 sp.
Gen. 15. Typhronemerites. 3 sp.
Gen. 16. Tetrastemma. 35 sp.

○眼四ケ或ハ無ク
(Fam. VIII. Pleustemmatidae.)

○體ハ多少太短ク吻ハ長シ

○口及ビ吻孔ハ同一ニ通ズ

○胎生
○卵生
○表皮或ハ「バレンヒム」中ニ石灰粒ヲ含マス
○排泄系ナシ
○排泄系アリ

Gen. 17. Proserdenoporus. 4 sp.
Gen. 18. Stichostemma. 8 sp.
Gen. 19. Geonemerites. 4 sp.
Gen. 20. Monopora. 2 sp.
Gen. 21. Amphiporus. 31 sp.
Gen. 22. Drepanoporus. 6 sp.

(aa) 食道ノ腸側囊ハ樹枝狀ニ分裂ス深海生活ヲナス
(Fam. IX. Amphiporidae.)

○眼ニケ或ハ四ケ以上
(Fam. X. Pelagonemeritidae.) Gen. 23. Pelagonemerites. 1 sp.

(AA) 體ノ後端ニ吸盤ヲ有ス

八卷(千八百九十二年)にて世に公になりしものなり日本産の蚯蚓類にて此論文中に掲げあるもの總計九種あり即ち

- (*Allolobophora foetida* Sav.)
- 11. *Allolobophora trapezoides* Dug.
(*Allolobophora japonica* Michaelsen.)
- 12. *Monigaster japonicus* nov. sp.
(*Perichaeta Schwaridae* Horst.)
(*Perichaeta* Siboldi Horst.)
- 13. *Perichaeta Hilgendorfi* nov. sp.
- 14. *Perichaeta indica* Horst.
- 15. *Perichaeta divergens* nov. sp.

之なり其中數字を以て番號を附けしは前號に掲載せざりし種なり前號の分と合すれば我邦よりは都合十五種の蚯蚓知られ居るなり、

右の標本の大部は當時ベルリン博物館の監督Dr. Hilgendorff氏が日本に滞在せし中に採集し持ち歸りしものなり、
(をか)

●海産動物の新保存法 一千八百九十一年の夏ス

ヴェリゲ國の西海岸にある クリスチヤン Kristineberg の實驗場にて

F. フルベグ Fullberg 氏は海産動物の縮み易きものを成るべく延

ばして保存せんものと種々心を碎き遂に一新法を見出

し、之を ストックホルム Stockholm の Biologiska Förening の Föreläsning

第四卷上に公せり、未だ其原書を獲られど其摘

要は佛人 Racovitz 氏 Archives de zoologie expérimentale et générale, 2e Sér. X に掲げたるを以て之を知るを

得たり、中々尤らしき方法と見受けれど本邦にては未だ

餘りに人に知られざる様なれば、追々夏期休業も近づき海

産動物採集保存の好時機も目前に迫りたる故一寸大體を

翻譯して左に掲ぐ

全體海中には種々の鹽類溶解し居るものなるが、其一

を漸々増し行かば動物は常より之に慣れ居る故急に縮ま

ざるべく又一程度に達すれば毒となりて其動物を殺すべ

しとの理屈上の考より種々の試験せり先づ磯巾着の一種

なる *Actinoloba diantus* に生ぜし結果を擧げんに食鹽を

明治廿八年六月十五日

々ノ海底動物ヲ浚へ來リ我々同志輩ニハ動物採集ニ利用シテ興味アルモノナリ嘗テ石川博士ハ早モ之ガ應用ヲ試ミラレ許多ノ獲物ヲナサレタル由ヲ聞キ及ビタレバ余モ又本月上旬之ヲ實行セリ網ハ幅凡ソ五尺深サ七八尺高サ一尺位ノ袋形ニシテ其口ノ四邊ニハ丸竹ヲ附ケテ框トナシ其兩側ノ框竹ニハ半圓盤狀ノ石ヲ括リ附ケテ重リトナシ下側ノ框ニハ鐵櫛ノ齒ノ長サルソ五寸許リナルモノヲ外向キニ附ケテ海底ノ泥土ヲ搔キ起スニ備フ框ノ上側ノ兩隅ヨリ細繩ヲ附ケテ其端ヲ太繩ニ繋グ船一艘ニ此網四ケヲ備へ置キ適宜ノ場處ニ着スレバ曳繩ノ端ヲ片側ノ船縁へ適當ノ距離ヲ取テ括リ附ケ四ケ共ニ海中ニ沈メ置キ横帆ヲ掛テ横走スルナリ船ヲ走ラスニハ重モニ帆ニ頼ルヲ以テ靜穩ノ日ヨリモ弱風ノ時ヲ便利トナスト云フ此日午前ニハ頗ル適當ノ天象ナリシガ次第ニ風吹キ荒サミ途ニハ船ノ進退自由ナラザル迄ト成リ爲メニ好漁場ヲ縦横スルコト能ハズ遺憾ナガラ少許ノ獲物ニ満足セザルベカラザル次第トナレリ然レモ蝦蟹ハ可ナリ捕獲セラレ其他ハ

「ワレカラ」二三ノ魚類介類うみうし類蠕蟲「ヒトデ」「ウニ」類ヲ得タルノミナリシ原ヨリ内海ニシテ泥砂ノ處ナレバ三崎近傍ニ比シテ動物ノ種類極メテ少許ナルハ勿論ナルベケレモ好天象ヲ期シ海藻殖茂セル處ヲ撰ビテ縦横ニ曳キ廻ハレバ必ず當日ノ如キ不漁ニハ非ルベシト信ス加之新鮮ナル蝦蟹ニ腹ヲ鼓スルモ亦一興ナルベシ讀者諸君ニシテ若シ此清遊ヲ試ミントセラル、ナレバ豫メ一書ヲ飛バシテ府下荏原郡大井村宇濱川千六十四番地一柳儀八ナルモノニ報ゼラルベシ船ハ漁夫二人網四ケ附キニテ一日壹圓半ナリ

●日本蚯蚓の追加

前號の本紙上に日本にて知れ

居る蚯蚓類の數は唯十種のみなる由を記せしが其節一篇の勘要なる論文を忘れ居りて勘定に入れざりし事を後にて心付きたる故今追加として此所に掲ぐ忘れし論文とは即ち獨乙國ハンブルヒの蚯蚓専門家 Dr. W. Michaelson の著す所にて Terricola der Berliner zoologischen

Sammlung 2 題し Archiv für Naturgeschichte 雜誌第五十

ハ如何ナルモノカ其毛蟲ハ如何様ナルモノカナド案ジ煩
ヒツ、偶々路傍ノ「みず木」ノ枝葉ニ注目セシニ之レニ
モ夥多ナル蛹ハ勿論蠅ヲモ見出シ得タリ蠅ハ葉ノ裏面ニ

附着シ黄色ナル脊部ヲ下方ニナシ腹部ヲ上ニス此ノ時之
レヲ探ラント棒モテ輕ク觸レバ蠅ハ糸ノ手立テニテ葉ヨ
リ些カ下リ一轉シテ淡綠色ノ腹部ヲ地ノ方ニシ其ノ脊部
ヲ天ノ方ニス其ノ體度宛然汽船ニ端舟ヲ架シタル如シ腹
部ノ色澤ハ其ノ葉ノ裏面ノ色ト同一ナレバ一時敵視ヲ眩
マスコモアルナル可シ抵抗彌々劇シケレバ用捨ナク地上
ニ墜チ雜草芊々ノ裡ニ其ノ影ヲ沒ス此ノ助才ナキ奴ヲ索
メテ四五疋ヲ獲養蟲園ニ入レ置キ如何ナル成蟲ヲ得ルカ
ト樂ミ居リシニ幾日モ經ズ翌日ハ皆ナ前記ノ如キ蛹ニ化
シタリ蛹ハ繭ヲ造ラズ尾端ヲ物體ニ固着セシメ垂下スル
狀ハ緋威蝶 *Venesa* 類ノ蛹ノ如シ蛹ニナリタル後チ殆
ンド一週間ニシテ成蟲トナリタリ其ノ成蟲ハ一見白色ナ
レド再視セバ前翅ニ煤色アリテ汚レタル白色ト云フコソ
穩當ナラン其雄尤モ然リトス展張セシ翅ノ長サハ先ツ
二インチ内外ニシテ規則通り概シテ雄ノ方形チ大ナリ
觸鬚ハ櫛狀ニシテ雄ノ方巾廣ク雌ハ之レニ反ス且ツ其

色ハ黑色ナルモ雌ノモノ、幹部ハ白色ナリ兩性トモ前
肢一對ノミ特ニ黄色ナルハ特徴トシテ見ルベキ價値アル
アリ
(ツチタ)

●海蜘蛛採集實驗記

頃者本年三月三十日ヨリ春

季休業ヲ期シ第五高等學校中川教授ニ從ヒ天草郡富岡港
ニ至ル其採集ノ目的ハ重ニ甲殼類 (Crustacea)、海蜘蛛
類 (*Pycnogonida*) 管水母類 (*Siphonophora*) 等ヲ得ルガ
タメナリシモ其節生憎荒天勝チナリシハ遺憾ナリキ先ツ
該地ノ地學的觀察ニ就テ云ハバ本港ハ戸數七百許前面
(東北) 一大灣ヲ抱キニ江島港口ニ横ハリテ船舶ノ碇舶
ニ宜シク後面 (南西) ハ渺茫タル大洋ヲ擁シテ一望際ナ
シ (昔時賴山陽來リテ雲耶山耶吳乎越乎水天彷彿青一髮
云々ヲ吟ゼシハ此地ノ景ナリト云フ) 其里程ハ熊本ヨリ
三十三里餘渡海スルニ二日程ヲ要ス (現今汽船往復ナ
キガ故ナリ) 然ルニ同地ハ熊本縣下唯一ト稱スル海產物
ニ富メル所ナレバ種々ノ標本類ヲ採集スルノ好地ナリト
ス
却說此海蜘蛛ハ海底產ノモノニシテ常ニ海藻 (*Sea weed*)

漸々増す時は動物は縮まざれど死にもせず、硫酸マグチシウムを増せば動物は収縮せずして死す、鹽化マグチシウムも結果同じ、臭化ヨチウム及ソチウムは結果丸で無し」硫酸マグチシウムと鹽化マグチシウムは共に同一の好結果を顯す故此等のみに就て尙用法を述べれば

磯巾着を硝子器に入れ數時間或は一晝夜据へ置き充分延ばしめ後に鹽類との比例を知り得べき様初より水の分量を定め置き、うれより三三%の鹽化マグチシウム溶液を徐々注ぎ込み一%となるに到らしむ、其間三十分位なるを好しとす、うれより三十分を経れば動物は魔酔しピンセットにて挟みても縮まざるに到るべし、然れども内部は此時未だ全く魔酔せざるを以て急に「アルコール」「クローム酸」又はペレニ氏液を注げば縮み上り解剖には差支なければ博物館標品には成り難し、標品を造るには次の如くすべし、

器の底まで硝子管を入れ置き、上に漏斗を附け「クローム酸」の〇、一%海水溶液を徐々に注ぎ入れ、全體の海

水が〇、〇三%乃至〇、〇五%に成る様にすべし、若し動物縮み相になれば一時休みて後又注ぎ入れ始めべし、此間五乃至七時間を要す、次に〇、五%の同溶液を徐々注ぎ入れ次に一%の溶液を注ぎ入れ遂に全海水〇、五%になるに到らしむ、

右の内固める方の手段は人々随意に研究せは尙好き方法もあるべし、唯硫酸マグチシウムを以て一時間程の中に諸動物を充分魔酔せしむるを得るは必ず重寶なる方法なるべし、
(を か)

● *Leucoma auripes*

此ノ頃白色ノ蛾書間斯處彼處

ニ紛々タルヲ見ルベシ之レハ「みず木」ヲ食害スル毛蟲ヨリ成蟲トナリタルモノニテ如何ナル學名ヲ有スルカヲ知ラント思ヒテ理科大學動物學教室ニ所藏セラル、標本ヲ一見セシニ *Leucoma auripes*, Butl. ナルヲ知リ得タリ」本年五月下旬頃帝國大學構内耐震家屋ノ壁上ニ無數ノ蛹附着スルヲ見タリ其内二三ケヲ取り熟視スルニ淡黄色ノ地色ニ黒キ點列ヲ有スル長サ六七分ノ蛹ナリケル其成蟲

動物學雜誌第八拾號

2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
15	13	9,10	5	25	24	23	21	21	20	20	19	19	19	18	17	17	15	8	7	7	
藥名 Venetianischer Terpentin. (ノ前ニ)	備考 かーみん	藥名 Jodserum. (ノ前ニ)	備考 種植物	成分 びくりく酸	備考 「ヨウモリン」	同上	同上	成分 びくりく酸	成分 びくりく酸	成分 びくりく酸	成分 びくりく酸	成分 びくりく酸	成分 びくりく酸	成分 びくりりつく酸	備考 「かーみん」	藥名 ぶれにー液	藥名 Osmonoacetic acid.	藥名 Ferrichloride.	備考 時五間	同上	
Venice Terpentine. (ヲ加フ)	かーみん	Iodised serum. (ヲ加フ)	動植物	びくりん酸	「ヨウモリン」	くろーむ酸	びくりん酸抱和水溶液	びくりん酸	びくろ硫酸	びくろ硝酸	びくろ硝酸	びくろ硝酸	びくろ硝酸	びくろ酢酸	びくりん酸	べれにー液	Osmo-acetic acid.	Ferric chloride	五時間	又ハ Chromo-osmic acid. Chromosulfomucosigsäure	
11	11	11	11	11	10	10	8	8	8	7	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	
18,16 15,14	9	2	1	7	1	9	7	3	11	10,9,8	7	6	6	5	8	3	8	4	3	3	2
同上	同上	藥名 明禁ごまにーる	成分 	成分 かなだ、ばるやむ	成分 	藥名 Quince Slime.	備考 がたゝるや	同上	藥名 Terpentine.	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	藥名 Chrom salzsäure.	同上
第十一表第二(ノ下ニ)	Acid.	Boric Acid.	明禁ごまにーる	第十一表(ノ下ニ)	Yerschluss Lacke	Quince Slime.	がたゝるや	同上	Terpentine.	Silbernitrate.	Silbernitrate-Sodiumchloride	Silbernitrate Ammonium.	Methylblau.	Methylmixture.	Iodised serum. (ヲ加フ)	Lacticaeil.	Chrom hydrogen chlorid.	同上	Chrom nitric acid.	Chromsalpetersäure.	同上
號(ヲ加フ)	acid.	Boric acid.	明禁ごまにーる	第一號(ヲ加フ)	Yerschluss Lack.	Quince mucilage.	がたゝるや	同上	Turpentine.	Silver nitrate.	Silver nitrate-Sodium chloride.	Silver nitrate-Ammonium.	Methylen blaue.	Methyl mixture.	Iodised serum. (ヲ加フ)	Lactic acid.	Chromo-hydrogen chloride.	同上	Chromo-nitric acid.	Chromsalpetersäure.	Chromo-osmic.

動物學研究用藥劑便覽ノ正誤

第七卷

二〇一

明治廿八年六月十五日

間ニ接息スルノ動物ニシテ其形狀ハ蜘蛛類(Araneida)ニ類スル點アレドモ亦大ニ異ナル點アルヲ以テ近時ハ節足動物ノ門中ニ別ニ海蜘蛛(Penogonida)ノ一綱ヲ設クルモノアルニ至レリ其體ノ大小種々アレドモ余ノ採集セシモノハ小形ニシテ其幅(七ミリメートル位)ニシテ八足ヲ有セリ其色モ種々アレドモ此節採集ノモノハ白色ナルト薄黃色トノ二種ナリトス斯ク色合ニ差異アルハ多少寄生海草ノ色類ニヨリテ異ナル點アルナラン

四月二日海草ヲ得ンガ爲メニ漁舟一艘ヲ雇ヒ手操ヲ引カシメ後海草ヲ一々能ク吟味スレバ海蜘蛛海藻間ニ混着シ居ルナリ然レドモ此法ハ海蜘蛛ノ接息セル部分ヲ確カメザレバ經費ト時間トヲ要スル割ニ得ルコト少キヲ感ゼリ因ニ左ニ一種簡法ヲ試ミタリ

海岸採集(詳言セバ海岸撒布ノ海草ニ付テ)先ヅ海岩ヲ徘徊スレバ砂地ニ海草ノ撒布シアルヲ見ル(港民麥ノ肥料ニセンガタメナリ)故ニ尤モ乾カシ始メノ新鮮ナルモノニ就キテ海草ノ根基部大抵二寸以下ノ處ヲ能ク吟味スベシ此法ニ二種アリ

第一 海草ノ根基部ヲハイドルゾア(Hydryzoa)ノ

寄生アルモノ

第二 ハイドルゾアノ寄生ナキモノ

前二法ニ就テ試集スレバ第一ノモノヲ尤モ可ナリトス大抵藻根五ニ付キテ三ヲ得ル割ニシテ第二種ハ第一種ニ劣リテ五根ニ付キテ二ノ割ナリト知ルベシ然ルニ此海藻ハ八九尋以下ノ處ヨリ得タルモノナレバ淺海底ニモ産スルモノカ採集家諸君實驗アランコトヲ

肥後 村上萬太郎

●本月初旬志賀島へ採集ニ參リタル處「チバリア」ノ一五ミ、メ、ノ者ヲ得マシタ亦タ志賀島ノ旅屋小林へ預ケアリシ「アルコール」へ昨年ノ夏ササ鯖ノ腹中ヨリ出デタル由ニテ「アルコール」漬ノ「アンフヒクサス」十二疋ヲモラヒマシタ去スレバ「アンフヒクサス」ハ鯖ノ食物ノ一部ナラント存ズ否ナ鯖ノ食物ナリ一寸巾上候 (高、宣)

●自第六十七號
至第七十八號 動物學研究用藥劑便覽ノ正誤

藥劑表	誤認	正
番號	番號	番號
所在	所在	所在

1	1	1	備考「かーみん小澆液」	「かーみん水澆液」
1	6	5	藥名 Chromiformic acid.	Chromo-formic acid.
同上	同上	同上	Chromacetic acid.	Chromo-acetic acid.

11	3	備考	深黄色
11	4	備考	唯産モ
11	5	藥名	Glycerine humtoxylin. (ノ下ニ)
11	6	備考	(濃白不液ニテ)
11	13	藥名	(くまどさしりん)
11	14	藥名	(くまどさしりん)
11	15	同上	ふらじる、うーど
11	15	成分	蘇木滲出液
11	15	備考	粗木滲液トハ日本蘇木
11	19	藥名	さふらにん、げんちあな紫

●動物學雜誌第七拾九號正誤

頁上下行 正

一五三上欄六

一五五上欄二

一五六上欄一

全 下欄十一

及

Nymphalidae

全

籤

誤

二

Nympholidae

前

織

一五七上欄二	ト裡面ハ
一五九下欄四	ヲ圍繞
一六〇上欄十	那
一六一上欄十五	leda
	ceda

裡面トハ

ノ結合

那

●東京動物學會記事

五月二十五日理科大學動物

學教室ニ於テ同會ノ例會相關ク第一席教授飯島魁氏ハ過

般三崎附近ノ深海ヨリ獲タル奇態ナルたコノ類 *Opiastho-*

tenthis depressa (新種)ノ標品ヲ示シテ其構造ノ概況ヲ説

明シ第二席淺次郎氏ハ玻璃海綿ニ附着シテ上リタル有

名ナル毛蠕 *Syllis ramosa* ノふればらーとヲ示シ従前ノ

記録ト比較シテ其構造其岐ノ發育方等ヲ畧述シ第三席教

授飯島魁氏ハ相摸灣ノ名産 *Hyalonema apertum* ニハ本

種ノ他ニ *var. solida* 及 *var. aspera* ノ二變種ヲ認ムト

テ一々其特徴ヲ指摘セラレタリ、以上徒レモ遠カラズ世

ニ公ニセラル、由ナレバ委細ハ其際就テ看ラルベシ同日

來會者二十一名午後二時開會四時開散

明治二十八年七月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾壹號



On a new Genus of the Chimaeroid

Group *Hariotta*.

by

K. Mitsukuri.

Readers' attention is called to Plate XVI giving the figures of two individuals of the Chimaeroid Group. The lower figure is copied somewhat reduced from the April Number of the American Naturalist and represents the new Chimaeroid *Hariotta raleighana* which Messrs. GOODE and BEAN discovered among the collection made by the ALBATROSS. Its habitat is said to be the coasts of Virginia, Maryland and Delaware, 707-1,080 fathoms.

The upper figure represents a Chimaeroid which has for some years been in the possession of the Zoological Museum of the Science College, in the Imperial University of Tōkyō. The specimen (male) was bought in the Tōkyō market and is marked as from *Kurihama, Province of Sagami*; there can be no doubt that fishermen of that village caught it in the deep waters (200 fathoms or more) contiguous to Misaki. Its unique characters had long been noted by us.

Unfortunately, I am not yet in possession of the original description of *Hariotta raleighana* by Messrs. GOODE and BEAN. But the short description "the extremely elongate muzzle and the feeble claspers" as well as the comparison of the two figures leave no doubt in my own mind that the two individuals figured belong to the same genus.

There can also be very little question that they belong to different species. (1) The general shape of the body, (2) the shape and size of the pectoral and ventral fins, (3) the point to which these fins reach when laid back, (4) the shape and disposition of the dorsal fins, (5) distribution of the lateral-line sense-system all seem to point to the specific distinction of the Atlantic and Pacific specimens. The name of *Hariotta pacifica* will be most appropriate to the Japanese species.

I hope to return to the subject and to give fuller notes at no distant future. The occurrence of this interesting genus in both the Pacific and Atlantic Oceans is, however, an interesting fact well worthy of being placed on record as speedily as possible.

Imperial University, Tōkyō.

June 11, 1895.

Phyllopod Crustacea of Japan.

By

C. Ishikawa.

Branchipus kugenumaensis, n. sp.

Malé.—Head rather broad, lateral eyes oval, ebony-black, margined with brick-red colour; eye-stalks short, its basal portion narrow. First antennæ tolerably thick, a little over twice as long as the eye-stalk, with three long setæ and with about nine olfactory hairs on its apical portion. Median eye II-shaped, black with a brick-red central part. Second antennæ or claspers indistinctly two jointed, large and long, and provided with a very large, stout spine at the posterior side of the basal portion of the second joint. This spine is strongly bent forwards and exceeds in length the second joint of the main stem of the antennæ with which it forms a large shear. The upper arm of this shear is slightly bent backwards, and provided with a row of conical processes on its anterior side, each of which is beset with a single sensory (?) seta at its tip. Near the distal end of the arm slightly interior to this row of processes are two larger ones with enlarged tips each of which is also beset with a single hair. There are also two rows of blunt spines on the posterior edge of this branch, the outer row of which being much the larger.

Frontal appendage long and tortuous, rolled downwards in its natural state. When extended, it is longer, and its basal portion thicker, than the second antennæ. It is divisible into three portions, the thick basal portion which is slightly curved downwards and passing abruptly into the second median

portion on its upper side. The median portion is shorter (nearly $\frac{2}{3}$ that of the basal portion), and thinner, and passes over to the enlarged distal portion which soon divides into two branches, each of which is nearly as long as the basal portion; these give off a large branch from its inner anterior side near the base and a small one from the outer posterior side near the apex; a small branch ending in a narrow process is again seen from the basal portion of the larger branch. On both the outer sides of the two first portions of the frontal process is seen a series of about thirty-one tactile (?) papillæ, which gradually decrease in size from the basal portion forwards. A number of similar but smaller papillæ is also seen on the branches of the terminal portion.

Telson nearly twice as large as the last abdominal segment; caudal appendages long and slender, with numerous plumose setae on each side.

The male reproductive organs are long, slender tubes of nearly equal thickness, and extend from the last abdominal segment forwards to the front end of the ninth segment counting forward from the telson inclusive, where they turn downwards and outwards, and making a small loop ascend perpendiculary when they again bend inwards till they nearly meet with each other in the median line of the body of the animal; they then make an abrupt turn outwards and run for a short distance posteriorly, where they again turn abruptly inwards and forwards, then outwards and downwards, till they reach the ventral side of the segment, whence they enter into the copulatory organ—the penis. This is a paired retractile tube, arising from the first and second segments of the abdomen, directed backwards and downwards with the terminal end enlarged and knob-like, and beset with numerous recurved spicules on their entire surface. The sperm-cells as usual round with many granular chromosomes.

Female.—Both the stalked and median eyes similar to those of the male. The first antennæ are also quite similar to those of the male. The second antennæ flattened, a little shorter than the stalked eye, bent downwards, its anterior, outer side more curved than its posterior inner side; it is two jointed with a short basal and a flattened terminal joint ending in a pointed process which rises from its posterior side. Both the anterior and the posterior edges of the second antennæ covered with minute setae.

The ovisac is long and cylindrical extending to the sixth abdominal segment. Its basal portion is of the same breadth as the abdominal segments from which it arises, but tapering posteriorly, it ends in a curved transverse opening whose dorsal lip is more produced than the ventral.

I found two colonies of these animals in Japan, one in the shallow pools of rain-water at Kugenuma, Sagami, in company with *Eulimnadia Brauciana* described in the February number of this Journal, and the other in the paddy fields at Yoshiwaratambo together with *Linmetis biformis*, also described in the January number of this Journal.

The Kugenuma specimens are of a pale waterly colour, with the second antennæ, frontal process, eye-stalk, upper lip, mandibles, the swimming appendages and the lower side of the entire body, of a pale flesh colour, while the caudal appendage is of a beautiful vermilion red. The lamelli-form gland of the ovisac, yellowish ochre, and the eggs of a beautiful green hue. The largest female measured about 13 mm. from the head-end to the tip of caudal appendage, and the largest male nearly 12 mm.

The Yoshiwaratambo specimens are of a deeper colour in all the parts above mentioned, and are nearly twice as large as the preceding, the largest female measuring 25 mm. and the largest male 23 mm. in length. These two colonies thus differ so much in colour and size of the animals that they appear at first sight to be two different species of *Branchipus*, but the comparison of the two, so far as I see, reveals no important point of difference, so that I judge them to be one and the same species. Whether these differences are to be ascribed to the temporary, local influence acting on these two colonies, or whether they are of a constant nature, is only to be determined by the cultivation of the two forms, and this, I hope, will be done soon.

The form of the male-claspers together with the large size of its basal spine, marks it out from both *Streptocephalus* and *Chilocephalus*, causing it to come under the genus *Branchipus*, from which it only differs in the non-chitinous nature of the second joint of the male claspers. In the form

of the frontal appendages, it comes nearest to the African *Streptocephalus proboscoidens*, Frfld., described by A. Brauer.

Comparatively few books of reference at my disposal make it very difficult for me to determine the systematic position of the present species, and it is a bold attempt on my part to attach a new specific name to the present species. I do this, however, only for the sake of convenience, and am ready at any moment to change it for any other name, in case that it proves to be an already known species.

Books of Reference :—

Leydig, Fr.:—Ueber *Artemia salina* und *Branchipus stagnalis*.
Zeitschrift für wiss. Zoologie Bd. III. 1851.

Klunzinger:—Ueber *Branchipus rubricaudatus* n. sp. Zeitschr. f.
wiss. Zool. Bd. XVII. 1867.

Brauer, Friedrich:—Beiträge zur Kenntniss der Phyllopoden. Sitzb.
der k. Akad. der Wissensch. I Abth. Mai-Heft. 1877.

Spangenberg, F.:—Zur Kenntniss von *Branchipus stagnalis*. Zeitschr.
f. wiss. Zoologie. Bd. XXV. 1875.

Nitsche, H.:—Ueber die Geschlechtorgane von *Branchipus Grubi*.
Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXV. 1875.

Schmankewitsch, T. W.:—Ueber das Verhältniss der *Artemia salina*
Miln-Edw. zur *Artemia Mühlhausenii* Miln-Edw. und dem Genus
Branchipus Schäf. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. XXV. 1875.

—————:—Zur Kenntniss des Einflusses der äusseren
Lebensbedingungen auf die Organization der Thiere. Zeitschr. f.
wiss. Zoologie. Bd. XXIX. 1877.

Gissler, C. F.:—Description of a hermaphrodite Phyllopod Crustacean
(*Eubranchipus vernalis*), American Naturalist. 1881.

—————:—Evidences of the effect of chemicophysical
influences in the evolution of Branchipod Crustaceans, American
Naturalist. 1881.

Packard, A. S., Jr.:—A Monograph of the Phyllopod Crustacea of

North America, with Remarks on the order Phyllocardia, Washington. 1883.*

EXPLANATION OF PLATE.

Branchipus kugenumaensis, n. sp.

Fig. 1. A female animal with its ovisac filled with eggs, about 9 times the natural size.

Fig. 2. The head of the same more magnified, seen from ventral side.

Fig. 3. A side view of the head of a male.

Fig. 4. Abdomen with copulatory organs, and the Testes.

Fig. 5. The first foot of the male, $\frac{2}{A} \times$ Zeiss.

* For this valuable book I have to thank Prof. Packard, who at my request, has kindly sent it to me.

An Amphioxus from Japan.*

By

E. A. Andrews.

Through the kindness of my friend Dr. S. Watase of the University of Chicago I have been enabled to examine six very well preserved specimens of a lancelet found in Japan.

These specimens were collected by Prof. S. Hatta, of the Nobles' School in Tokio, during April 1893 at Shikajima near Fukuoka, Province of Chikuzen, and were sent by Prof. Mitsukuri of the Tokio University.

Regarding the discovery of *Amphioxus* in Japan Prof. Mitsukuri writes as follows: "In the Summer of 1881 when a party of naturalists consisting of Prof. Mitsukuri, Messrs 'Ishikawa, Namiye and others went to Tomo,

* Reprinted with the author's permission from the Zool. Anz. No. 463,

Bingo, one of the members of the expedition, Mr. Ishikawa, discovered larvae of *Amphioxus* amongst the material obtained by surface collecting. In the same year Mr. Matsubara dredged *Amphioxus* off the coast of Buzen (in the western part of Japan on the island of Kiushiu). Three or four years ago Mr. H. Nakagawa, now Professor in the Higher Middle school of Kumamoto, dredged several *Amphioxus* at Shigashima in the neighborhood of Fukuoka, in the Province of Chikuzen (Kiushiu). This place has since become the most reliable location for getting *Amphioxus* in Japan.¹

An examination of sections of some of the above six specimens sent from Japan shows that they agree closely in their general anatomy with the common *Amphioxus* of Europe, the form known as *Branchiostomum lanceolatum*. Though thus agreeing in internal structure and presenting no new anatomical aspects of interest as far as observed, they differ in external characters and are undoubtedly specifically distinct. The general outlines and proportions of the body and fins, the number and arrangement of the muscle segments, which determines the relative position of anus and atriopore, and length of tail are the characters commonly regarded as of systematic value and it is in these that the Japanese form does not agree with the European.

Upon such characters a number of more or less satisfactory species have been based, often enough from dead specimens poorly preserved.

Accepting these for the present, in the absence of better, we may summarize the characters of the lancelets thus far described by means of the following table.

1)	<i>Branchiostomum lanceolatum</i> ,	36.	14.	12-61.	43 mm.
2)	„ <i>caribaeum</i> ,	35.	14.	9-58.	43 „
3)	„ <i>cultellum</i> ,	32.	11.	10-52.	23 „
4)	„ <i>bassanum</i> ,	44.	14.	17-75.	— „
5)	„ <i>Belcheri</i> ,	37.	14.	14-65.	65 „
6)	„ <i>elongatum</i> ,	49.	18.	12-79.	60 „
7)	„ <i>californinense</i> ,	44.	16.	9-68.	70 „

¹ Quite recently Mr. Nakagawa has discovered another locality still more favorable for obtaining *Amphioxus*: Goshō no Ura in the Amakusa Sea, Kiushiu.

- 8) *Branchiostomum pelagicum*, 36? 16? 15-67. 10 mm.
 9) *Asymmetron lucayanum*, 44. 9. 13-66. 13 ,,

In this table the first column of figures indicates the number of muscle segments anterior to the atriopore; the second the number between the atriopore and the anus; the third the number posterior to the anus, that is in the tail. These three columns thus serve to indicate the relative length of the three main divisions of the body as well as to state the actual number of segments in each; from them we may judge what the general aspect of a species will be, whether with a short tail, a long trunk or with closely approximated atrial and anal openings etc. The fourth column represents the average number in the entire animal; it is not always the sum of the preceding three columns though it would be so in any particular animal. The last column gives the entire length, on the average.

The six lancelets from Japan have each sixty-four segments, of which thirty-seven are anterior to the atriopore, sixteen between the atriopore and the anus and eleven posterior to the anus. These numbers were found to be the same on the right and on the left in each case. The length of the specimens was 35.5 mm. 45 mm. 29.5 mm. 45 mm. 31 mm. and 46 mm. in the six specimens: that is an average of 39 mm. nearly. As far as can be judged from these specimens the formula for the species would thus be: 37. 16. 11-64, 39 mm.

This we see does not agree with that of any of the known forms, but we need not conclude that it is new on that account since the formulas are but approximately accurate. They are averages, often from only a very few specimens and the actual numbers may vary considerably in a given species. Thus in *B. cultellum* Willey¹ counted 32. 12. 8-52 and 33. 11. 11-55 and again in some cases a total of 54. Then again the errors in counting are large owing to the difficulty of locating the atriopore and anus accurately and to the difficulty in seeing the boundaries of the last segments.

The entire number of segments in the Japanese specimens is almost the same as in the formula for *B. Belcheri* while the number in the anterior is thirty-seven in each case: there is thus a closer agreement here than with

¹ Quart. Journ. Micr. Sc. January 1894.

any other species. We know, unfortunately, very little of this *B. Belcheri*. Günther counted 37. 14. 13-64 in specimens from Bornes and 37. 14. 14-65 in others from Prince of Wales Islands: the former thus agree more closely with the Japanese form as far as these numbers are indications. The other characteristics of *B. Belcheri* as given by Gray and by Günther do not add very much to our knowledge of this species. The original description Gray in 1847, gives but a faint idea of the creature. He says it is very much like *Amphioxus lanceolatus*, but thinks it more convex on the sides, with the dorsal fin higher and with more numerous septa. In 1884 Günther described it as "very similar to but more more elongated than *B. lanceolatum* and the fins instead of being dilated behind gradually decrease in width towards the extremity of the tail."

In the Japanese specimens, however, the fins are not like this but rather markedly dilated. The dorsal fin is much more suddenly dilated at a point vertically above the anus than in *B. lanceolatum*. The ventral fin is dilated much as in some specimens of *B. lanceolatum* from Sicily. This dilatation of the fins, however, can scarcely be relied upon as of much value to exclude the Japanese specimens from the species of *B. Belcheri*, for in another form, the *B. californiense* from California, the tail fins present very different amounts of expansion in different specimens preserved by different methods. It may then be that the expanded fins are due to better methods of preservation; the specimens of *B. Belcheri* not being, in all probability, prepared for histological study.

As far as the evidence allows we may then, provisionally, decide that the Japanese Amphioxus belongs to the species known as *Branchiostomum Belcheri*. The geographical distribution of species favors this conclusion since we may easily suppose it extended from Bornes to Japan as it is already known South to the Prince of Wales Islands and is thus of wide distribution.

In concluding that the lancelet of Japan is probably *Branchiostomum Belcheri* we can not but emphasize the fact that the systematic knowledge of this group is in a very unsatisfactory state and that a complete revision is much to be desired; in fact it is almost necessary before any permanent value

can be assigned to specific determinations. Recognizing the inadequacy of characters drawn from preserved specimens, even when they are well preserved, we must hope that a new study of living specimens in various regions will lay the foundation for a true conception of the classification, variation and geographical distribution of the acraniates. Nowhere could this be begun better than in Japan and by Japanese students.



動物學研究用藥劑便覽

洋 語 索 引

1. 英、獨二語混列ス。「イタリツク」ハ皆獨語ナリ
2. 英、獨二語同シ語原ヲ有スルモノハ「アルハベツト」ノ順ニ依リ其一ヲ記シ他ハ其傍ニ附記ス例
 へハ Alcohol 等ノ如シ然レドモニ語全ク異リタルモノハニケ所ニ掲ク例へバ Acetic acid
 及ヒ Essigsäure 等ノ如シ
3. 動物雜誌上ノ丁數ト所認別刷ナルモノハ丁數トハ全ク異ナルニ依リーノ索引ヲ以テ隻方ニ適
 用シ難キモ此索引ニ依リ藥名ヲ檢出セントスルニハ先ツ其表名ヲ見テ其所在丁數ヲ次表ニ照
 シ査定シ而シテ後表中ノ番號ヲ參照スベシ

表 名	別 刷 丁 數	本 紙 丁 數	表 名	別 刷 丁 數	本 紙 丁 數
第一表 (I)	1	VI, 184, 219	第八表 (VIII)	25	VI, 400
第二表 (II)	9	,, , 254	第九表 (IX)	27	,, , 454
第三表 (III)	13	,, , 298	第十表 (X)	29	,, , 456
第四表 (IV)	15	,, , 300	第十一表第一號 (XI')	33	VII, 35
第五表 (V)	17	,, , 375	第十一表第二號 (XI'')	37	,, , 63
第六表 (VI)	19	,, , 377	第十一表第三號 (XI''')	41	,, , 96
第七表 (VII)	23	,, , 398	第十一表號四表 (XI''')	45	,, , 126

	表名	番號		表名	番號
Acetic acid.	I	10	Alhumen solution.	VIII	4
Acetic acid-alum-carmin.	XI'	13	Alcohol.	I	1
Acetic acid-carmin.	XI'	14-16	<i>Alkohol.</i>	XI'	3-4
Acetic acid-haematoxylin.	XI'	5	Alcohol carmine.	,,	,,
Acetic alcohol.	XI'	20	<i>Alkoholischer Carmin.</i>	I	2
Acid carmin.	XI'''	16	Alcohol, glacial acetic.	,,	,,
Acid fuchsin.	XI'''	11	<i>Alkohol, Eisessig.</i>	I	25
———— & picric acid.	XI''	1	Alcohol, hydrogen chloride.	,,	,,
<i>Alaun-blauholzextract.</i>	,,	,,	<i>Alkohol, salzsäure.</i>	XI'	19
Alum logwood extract.	,,	,,	Alcohol, hydrochloric acid carmine.	II	1
<i>Alauncarmine.</i>	XI'	13	Alcohol mixture.	,,	,,
Alum carmine.	,,	,,	<i>Alkohol-gemische.</i>	X	2
————, acetic acid.	,,	,,	Amber copal varnish.	X	3
————, <i>essigsaurer.</i>	XI'	2	Amber varnish.	I	3
<i>Alaun-cochinelle.</i>	,,	,,	<i>Ameisensäure.</i>	XI'	10
Alum cochineal.	XI'	2-4	Ammoniak-carmin.	,,	,,
<i>Alaun-haematoxylin.</i>	,,	,,	<i>Ammoniak, carminsaurer.</i>	XI'''	2
Alum haematoxylin.	,,	,,	————, & indigcarmin.	,,	,,

	表名	番號		表名	番號
Anilin blau.	XI''	1	————, <i>alaun.</i>	XI'	1-2
Anilin blue.	„		————, <i>alum.</i>	„	
————, & safraninc.	XI''	17	————, alcohol hydrogen chloride.	XI'	19
Anilin black.	XI''	2	————, Borax.	XI'	5-8
<i>Anilin schwarz.</i>	„		————, lithium.	XI'	17
Anilin Tincture.	XI''		————, oxalic acid.	XI'	18
Asphalt lack.	X	1	————, <i>oxalsaurer.</i>	„	
Asphalt varnish.	„		————, <i>salzsaurer.</i>	XI'	19
Aufhellung.	VII		————, <i>saurer.</i>	XI'	20
Aufklebung.	VIII		<i>Carminsaurer Ammoniak.</i>	XI'	10
Babes' Safranin.	XI''	17	<i>Carmin Tincture</i>	XI'	
Balsam Benzol, chloroform &c.	II	2	Castor oil, collodium.	VIII	3
Benzol-asphalt.	III	1	Ceder oil.	VII	3
Benzol balsam.	II	2	<i>Cedernholzöl.</i>	„	
Leobachtung.	II		Celloidin.	IX	2
Bergauct oil.	VII	1	Celloiden-Paraffin.	IX	3
<i>Bergamottöl.</i>	„		<i>Celloiden mit Paraffin.</i>	„	
Bernstein copallack	X	2	<i>Chinolin blue.</i>	XI''	5
Bernstein lack	X	3	Chloral hydrate.	VII,	4
Berlinerblau, löslich.	III,	2	Chloroform balsam.	I	4
Berlin blue, soluble.	„		Chromic acid.	IV	1
Bichromate of Potash.	I	12	<i>Chromsäure.</i>	V	2
Bismark braun.	XI''	3	Chromo-acetic acid.	I	6
Bismark brown.	„		<i>Chromessigsäure.</i>	„	
———— & methyl green.	XI''	1	Chromo-aceto-osmic acid.	I	7
Blanc's safranin.	XI''	17	<i>Chromosmiumessigsäure.</i>	„	
Blaue Gelatinmass.	III	3	<i>Chromameisensäure.</i>	I	5
Blue gelatin mass.	„		Chromo-formic acid.	„	
Borax carmin.	XI'	5-8	Chromo-hydrogen chloride.	IV	4
———— & indigcarmin.	XI''	3	<i>Chromsalzsäure.</i>		
Borax-methylen-blau.	XI''	4	Chromo-nitric acid.	IV	3
Borax methylen blue.	„		<i>Chromsalpetersäure.</i>		
Boric acid-carmine.	XI'	9	Chromo-osmic acid.	IV	2
<i>Borsaure-carmin.</i>	„		<i>Chromosmiumsäure.</i>	„	
Boroglycerine.	II	3	Clarification.	VII	
Braunschwarze Gelatin-masse.	III	4	Close oil.	VII	11
Brown black gelatin mass.	„		<i>Cochenille, alaun.</i>	XI	2
Brazil wood extract	XI'	15	Cochineal, alum.	„	
Buoma's safranin.	XI''	17	<i>Cochenille tinctur.</i>	XI'	12
Canada balsam.	IX 1, II	4	Cochineal Tincture.	„	
Caochuse solution.	I 21, VIII	8	Cohnheims fluid.	VI	2
———— cement.	X	8	<i>Collodiumlösung.</i>	VIII	2
Carbolic acid.	VII	2	Collodium solution.	„	
<i>Carbolsäure.</i>	„		Collodium-clove oil.	VIII	1
Carmine, alcoholic.	XI	3-4	<i>Collodium-Nelkenöl.</i>	„	
————, <i>alkoholischer.</i>	„		Collodium-Castor oil.	VIII	3
————, acetic.	„		<i>Collodium Ricinusöl.</i>	„	
————, <i>essigsaurer.</i>	XI'	14-16	Colophonium & Wax.	IX	4

	表名	番號		表名	番號
<i>Collophodium mit Wax.</i>	XI	4	<i>Gelatingemische.</i>		
<i>Combinirte Tinctur.</i>	XI'''		<i>Gelatinmass.</i>		
Combined Tincture.	"		————, <i>blaue.</i>	III	3
<i>Conservirung.</i>	II		————, <i>blue.</i>	"	
Conservation.	"		————, <i>brown black.</i>	III	4
Copper sulphate solution.	I	30	————, <i>braunschwarz.</i>	"	
Corrosion.	IV		————, <i>gelbe.</i>	III	5-6
Creosote.	VII	7	————, <i>yellow.</i>	"	
Dahlia.	XI'''	6	Gelatin-mixture, purple.	III	8
—— & Eosin.	XI'''	5	<i>Gelatingemische, purpur.</i>	"	
Damar.	II	5	————, <i>red.</i>	III	10-12
Delafield's Hæmatoxylin.	XI''	6	——, <i>roth.</i>	"	
<i>Drittel-Alkohol</i>	V	1	Gentian violet.	XI'''	9
Eau de Javell.	IV	5	—— & Safranin.	XI'''	18
Ehrlich's mixture.			—— Orange & Safranin.	XI'''	19
<i>Einbettung.</i>	IX		Gilding	VI	12
<i>Eisenchloridlösung.</i>	I	8	Glacial Acetic-Alcohol.	I	12
<i>Eisenoxydulsulphat.</i>	VI	6	Glycerin.	II	6
<i>Eiweisslösung.</i>	VIII	4	Glycerine-gelatine.	II	7
<i>Eiweiss mit Eidotter.</i>	IX	5	Glycerine, Gum.	II	8
—— mit Talg.	IX	6	—— Hæmatoxylin.	XI''	6-8
<i>Entkalkung.</i>	IV		<i>Glycerin, Gummi.</i>	"	
<i>Entkieselung.</i>	IV		Goodby's fluid.	II	14
Eosin.			<i>Goodby'sche Flüssigkeit.</i>	"	
Eosin Dohlia.	XI'''	5	Gold chloride.	I	11
—— Haematoxylin.	XI'''	9	———— <i>Ameisensäure.</i>	VI	2
—— Methyl green.	XI'''	6	———— <i>Arsenic acid.</i>	VI	3
—— Picrocarmin.	XI'''	4	<i>Arsensäure.</i>	"	
<i>Essigsäure.</i>	I	10	———— <i>chromic salt.</i>	VI	4
Erlicki's solution.	"		<i>chromsalz.</i>	"	
<i>Erlicki's Flüssigkeit.</i>	I	9	———— <i>formic acid.</i>	VI	2
<i>Essigsäures-Alkohol.</i>	VII	6	Gold size.	X	6
Hæmatoxylin.	XI''	5	Golgi fluid.	VI	9
Alum carmin.	XI'	13	Gram-Rutzon's Varnish.	X	7
<i>Essigsäures Carmin.</i>	XI'	14-16	<i>Gram Rutzonsche Lack.</i>	"	
Ferric Chloride solution.	I	8	Gummi Arabicum.	IX	8
Ferroses sulphate	VI	6	Gum & Glycerin.	IX	9
Fixation.	I		<i>Gummi-Glycerin.</i>	"	
<i>Fixirung.</i>	"		<i>Gummi-lösung.</i>	VIII	6
Fixation (on side).	VIII		Gum solution.	"	
Flemming's fluid.	I	7	<i>Guttaperchalösung.</i>	VIII	7
<i>Ellemmingsche Flüssigkeit.</i>	"		Gutta percha solution.	"	
<i>Fluorwasserstoffsäure.</i>	IV	6	<i>Hämateinlösung.</i>	XI''	9
Fol's gelatin mixture.	VIII	5	Hämatein solution.	"	
Formic acid.	I	3	<i>Hämatoxylinlösung</i>	XI''	10
Fuchsin.	XI'''	8	Hæmatoxylin solution.		
—— & methylen blue.	XI'''	7	—— & Eosin.	XI'''	9
—— & methyl violet.	XI'''	8	—— & Safranin.	XI'''	10

	表名	番號		表名	番號
————— <i>Alaun.</i>	XI''	2-4	Injection	III	
————— <i>Alum.</i>	„	„	Iodine green.	X'''	10
————— <i>Glycerine.</i>	XI''	6-8	<i>Jodgrün.</i>	„	„
————— <i>Jodide.</i>	XI''	11-12	Iodine Hæmatoxylin.	XI''	11-12
————— <i>Jod.</i>	„	„	<i>Jodhæmatoxylin.</i>		
————— <i>Phosphormolybdän-</i> <i>saure.</i>	XI''	14	Iodised serum,	V	3
————— <i>Phosphormolybdic</i> <i>acid.</i>	„	„	—————, <i>künstliche.</i>	II	9
Hastening.	I		—————, <i>natürliches.</i>	II	10
Hayem's fluid.	II	14	<i>Jodserum.</i>		
Heidenhain's fluid.	I	29	Japan wax.	IX	13
Hermann's fluid	I	24	<i>Japanisches Wachs.</i>	„	„
<i>Hermann'sch Flüssigkeit.</i>	„	„	Kaiser's gelatin mixture.	VIII	5
Hexheimer's Lithium Hæma- toxylin.	XI''	13	Kadyi transparent Soap.	IX	11
<i>Holzessig.</i>	IV	7	<i>Kalilauge</i>	V	4
Hydrogen chloride.	V	14	<i>Kalium acetat.</i>	II	11
————— Alcohol.	I	25	<i>Kalium bichromate.</i>	I	12
Hydrogen fluoride.	VI	6	<i>Kautschukkeit.</i>	X	8
Imbedding.	IX		<i>Kautschuk lösung.</i>	VIII	8
Indig carmin & Ammonia carmin.	XI''''	2	Kleinenberg's picrosulphuric acid.	I	2
————— & borax carmin.	XI''''	3	Kleinenberg's spermaceati mixture.	XI	14
————— & safranin.	XI''''	20	<i>Kleinenbergsche pibroschwefelsäure.</i>	„	„
			<i>Kochsalz lösung.</i>	V	6
			<i>Kreosot.</i>	VII	7
			<i>Kupfersulphatlösung.</i>	I	30

第八拾壹號目次

○昆蟲ノ話(十四) 二〇三

石川千代松

○副尾ヲ生ゼル蜥蜴ノ一新例(摘要) 二〇九

弘田貞守

○奇形ノ章魚(*Olisthoteuthis depressa* n. sp.)ニ就テ 二一一

飯島 魁

池田作次郎

◎雜錄

なまこノ排泄法ニ就テ ●日本産腕脚類 ●深海魚類ノ鰓中ノ瓦斯 ●よめのさらノ奇習 ●發生ト温度 ●土佐に産する *Strombidae* ●深川養蠶場雜記 ●「インフゾリヤ」ノ消化順序 ●蠕蟲中腸ノ排泄作用 ●動物命名法 ●東京動物學會例會記事 ●正誤

第八拾號目次

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(承前) 一七九

北原多作

○ぎんざめノ一新屬ニ就キテ(第十六版附) 一八二

箕作佳吉

○昆蟲ノ話(十三) 一八四

石川千代松

◎雜錄

動物學上新著論文を讀む會 ●紐蟲の分類 ●品川沖動物採集 ●日本蚯蚓の追加 ●海産動物の新保存法 ● *Leucoma antipes* ●海蜘蛛採集實驗記 ●志賀島通信 ●動物學研究用藥劑便覽ノ正誤 ●動物學雜誌第七拾九號正誤 ●東京動物學會記事

動物學雜誌第八拾壹號

明治二十八年七月十五日

● 昆蟲ノ話 (十四)

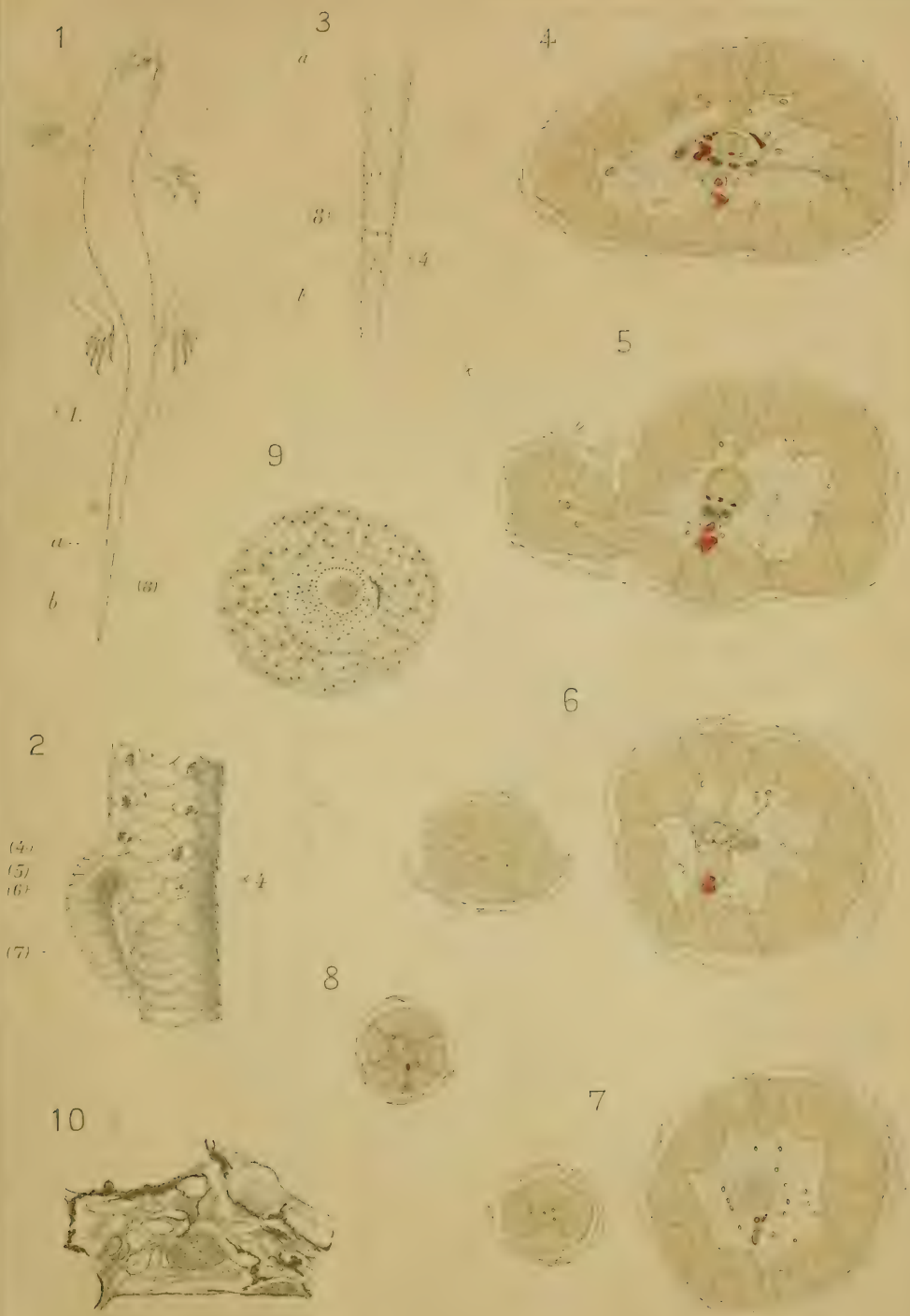
石川千代松

空中ヲ飛翔スルコトハ運動ノ一ニシテ動物界中此運動ヲナスモノハ前述セシ如クかわほり、鳥并ニ昆蟲類ナリ。而シテ此諸動物中前ノ二者ハ其ノ一種ノ運動器即チ歩行ニ用ヒシモノガ飛翔ノ器關ニ變ゼシモノニシテ唯々昆蟲ニノミアリテハ其ノ翅ハ運動器デ非ラザリシモノガ運動器トナリシモノナルコトハ又前ニ述ベシ所ノモノナリ。然レドモ何レノ動物ニアリテモ空氣ハ體重ニ比スレバ輕ロキモノナルヲ以テ此運動ハ唯々身體ヲ進行セシムルノミナラズ又之レヲ空中ニ浮ベ置カザルコトヲ得ズ。此一事ニ關シテハ昆蟲類ガ水中ヲ運動スルト空中ヲ運動スルトノ二者ノ間ニ大ナル相違アリ。昆蟲ノ體ハ前述セシ如ク水ヨリ輕キモノナレハ水中ヲ運動スルコト即チ游泳ス

ルコトハ容易ナレドモ空中ノ運動即チ飛翔スルコトハ之レニ比スレバ甚タ複雑ナリ。故ニ往時ヨリ昆蟲ノ飛翔ノ事ニ就キ種々取調べヲナシ各種ノ說ヲナセシモノ少ナカラザレドモまれい及ヒペッチウ二氏ノ精密ナル研究ニ依リ余輩ハ始メテ之レヲ知ルノ手段ヲ得タリ。余ハ左ニ其ノ結果ノ大略ヲ述ベシ。

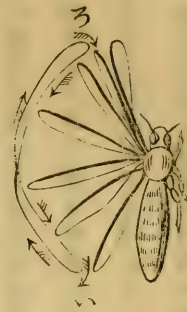
權ヲ以テばいとヲ漕タトキハ可成丈其ノ平キ面ヲ以テ水ヲ後ニ押シ、權ヲ前ノ方ニ出ストキハ水又ハ空氣ノ抵抗ヲ避クルガ爲メニ其ノ平面ヲ水平ニナシ再ビ之レヲ水中ニ入ル、トキハ又前ノ位置ニ戻シテ又水ヲ押スモノナリ。而シテ之レト同様ナル運動ハ又前述ノげんころをガ水中ヲ游泳スルトキニナスモノナルコトハ既ニ述ベタリ。

昆蟲ガ空中ヲ飛翔スルモ全ク之レト同シキコトヲナスモノナレドモ空氣ハ水ニ比スレハ輕クシテ其ノ翅ノ運動ニ抵抗スルノ力少ナキガ故ニ空中運動ヲナス所ノ器官ハ水中ノ運動ヲナス所ノ器官ニ比スレバ大ナル力或ハ又迅速



并ヒニ之レニ後方ニ向ケテ空氣ヲ押ストキニ生スルモノナリ。第六十二圖ニ示スモノハ即チ此運動ヲ教ユルモノ

第六十二圖



ニシテ、何レノ處ヨリ始ムルモ同シケレバ先ヅ翅ヲ前ニ延バストキヨリ始メ、圖

中ノ點ニアリテハ翅ハ斜メニ空中ニアリテ、其ノ前縁ハ前ト上ニ位シ、後縁ハ後ト下ニ位ス。此位置ニテ翅ハ前向シテ處ニ達スル迄ニ其ノ長徑ノ中軸ニ於テ廻轉シテ其ノ前縁ハ上ト後ニ位シ、其ノ後縁ハ前ト下ニ位スルニ至ル玆ニ於テ翅ハ其ノ全表面ヲ以テ空氣ヲ打チテ再ヒ一ノ點ニ達ス。此ノ間ニアリテモ翅ハ又其ノ中軸ニ於テ一回スルモノナリ。而シテ此二度ノ回轉ヲナス間ニ翅ハ蟲體ガ動カザルモノナレバ、長形ノ8形トナスモノナリ。然レドモ蟲體ハ其ノ間一ヶ處ニ靜止セズシテ翅ノ運動ト共ニ前行スルモノナルヲ以テ翅端カ空中ニ畫ク所ノ8形ノ文字ハ完全ナル8形ニ非ラズシテ第六十三圖ニ示

第六十三圖



スカ如キモノナルベシ。而シテ蟲體ノ運動猶ホ速ヤカナルトキハ8形ハ簡單ナル波形ト變

スルモノナリ。

其ノ8形ヲナサズシテ簡單ニ波形ヲナスコトハ一寸考フルト奇ナルコトノ様ナレドモ蟲體ノ行動ガ迅速ニシテ其ノ翅ハ後方ニ向フテ動クノ時間ヲ有セザルガ故ニ生ズルモノニシテ恰モ迅速ニ帆走風船中又ハ蒸氣中ニアリテ前後ニ動行スルト均シク船又ハ汽車ノ行動速ヤカナルトキハ吾人ノ船中或ハ車中ニテ後方ニ向フテ運動スルコトハ勘定外トナルモノ、如シ。

而シテ昆蟲ノ體ハ一度空中ニ飛ビ始メタルトキハ其ノ體ハ又一ツノ運動力トシテ働クモノナリト思考スルコトヲ得ルモノナリ。即チ地ヲ離レテ空中ニ飛ヒ揚ルトキハ體ハ幾何カノ運動力ヲ有スルモノニシテ此力ニ翅ノ動搖ヨ

ニ動搖スルニ非ラザレバ同目的ヲ達スルコト即チ運動スルコト能ハザルベシ。昆蟲ノ翅ガ概子其ノ游泳肢ヨリ大ナルコトハ別ニ余ガ茲ニ多言ヲ費ヤサズトモ明白ナルベシ。又昆蟲ノ翅ガ肢ヨリ速カニ動クコトモ游ク蟲ト飛ブ蟲トヲ比較シテ見レバ明カナリ。同シキ蟲ニテモ翅ノ大小ニ依リテ其ノ動搖ノ度ヲ異ニスルモノナルコトハあぶ又ハはいヲ以テ明白ニ證明スルコトヲ得ベシ。之レハ別ニ難キコトニ非ラズ、一疋ノあぶ或ハはいヲ捕ヘテ其ノ翅端ヲ切り去リ飛ハシムレバ其ノ翅ノ動搖ヨリ生ズルぶんぶんト云フ音聲ハ切斷セザル翅ヨリ生スル音聲ヨリ遙カニ高シ。之レ其ノ短カキ翅ヲ以テ空氣ニ抵抗シテ己レノ身體ヲ運動セシムルニハ大ナル翅ヲ以テ運動セシムル時ヨリ速カニ之レヲ動カサシバナラヌ必要アルガ故ヲ以テナリ。

右ト同様ナルコトハ又昆蟲ガ靜カニ空中ノ一ヶ處ニ止マルヲ以テ知ルヲ得ベシ。殊ニあぶハ能ク靜カニ空中ニ止マルコト往々之レアリ。其ノ時ぶんぶんノ聲音は平時ノ

聲音ニ比スレハ遙ニ高シ。之レあぶガ其ノ翅ヲ非常ニ迅速ニ動カシテ其ノ位置ヲ空中ニ保ツモノナルガ故ヲ以テナリ。

然レドモ昆蟲ガ空中ヲ飛翔スルハ右ノ如ク簡單ナルモノニ非ラズ。空氣ハ前述ノ如ク水ニ比スレバ輕キガ故ニ水中ノ運動ニハ少シクモナキコト或ハ又之アルトモ運動ノ勘定ノ内ニ入ラザルモノガ空中運動ニアリテ多ク之レアリ。即チ昆蟲ノ身體ハ水ト同重又ハ之レヨリ輕キガ故ニ肢ハ蟲體ヲ支ユルノ必要ナケレドモ空中ニアリテハ其ノ翅ノ運動ト共ニ蟲體ハ上下スルモノナリ。即チ昆蟲ハ其ノ翅ヲ上向スルトキハ蟲體ハ下向シ、翅ヲ下向スルトキハ蟲體ハ上向スルヲ以テ空中ヲ飛行スル所ノ蟲體ハ直線ヲ畫カズシテ波形線ヲ畫出スルモノナルヤ明白ナリ。而シテ此上下ノ運動ハ又蟲體重量ノ平均ヲ保ツニ必要ナルガ如シ。

昆蟲ノ翅ハ前述ノ如ク蟲體ガ飛行スルトキニ其ノ長徑ノ軸ニ於テ廻轉スルモノニシテ此廻轉ハ翅ヲ前ニ出ストキ

メテ飛ビ出スコトハ又容易ナリ。然レドモ鞘翅類ノ如キニ至リテハ飛ビ始メハ中々大變ニシテ、就中さいかちむし、かぶとむしノ如キ歩行者ガ飛ビ出サントスルトキハ其ノ觸肢ヲ伸延シ其ノ歩行肢ノ位置ヲ正シ、可成丈高キ場處ヲ尋ネテ之レニ登リ、其ノ腹部ヲ多ク伸縮シテ呼吸ヲナシ、主トシテ其ノ胸部ニ空氣ヲ溜メ、始メテ翅ヲ開キテ飛ビ始ムルモノナリ。

而シテ之レハ又言ハズトモ明白ナルコトナレドモ、昆蟲ハ種類ニ依リテ其ノ飛翔ノ仕方ヲ異ニスルモノニシテ之レ固ヨリ其ノ翅ノ構造、大小、及ヒ之レヲ動搖スル所ノ筋肉ノ強弱、多少大小等ニ依ルモノナレバ、昆蟲ノ目ニ依リテ其ノ飛翔ヲ異ニスルノミナラス、一目中ノ族或ハ屬又ハ種ノ間ニモ此別ヲ見ルモノニシテ兩三年間昆蟲類ヲ採集スルトキハ唯々ニ其ノ飛翔ノ際其ノ目、族、屬等ヲ區別スルコトヲ得ルノミナラズ其ノ種ノ別ヲモ知ルコトヲ得ルモノナルコトハ多ク昆蟲類ヲ採集サル、諸君ノ承知セラル、所ノモノナラン。之レノミナラズ幾度モ目ニ

觸レシモノニ至リテハ其ノ飛翔スルモノ、影ヲ見テモ亦其ノ種ヲ區別シ得ルモノナルハ鳥類ヲ採集セラル、人ガ飛鳥ノ影ヲ見テ其ノ鳥ヲ知ルト同事ナリ。

然レドモ昆蟲ガ飛翔ノ仕方ニ差異アルモノハ其ノ體形、翅ノ大小、構造、形狀及ヒ其ノ翅ヲ動カス所ノ筋肉等ニ依ルノミナラズ、主トシテ昆蟲ノ習性ニ原因スルモノナルヤ論ヲ俟タズ。即チ其ノ食物ノ種類ニ因リ、其ノ住所ノ異同ニ因リ又其ノ一般ノ外圍ニ因ルモノナリ。此等ノ事實ニ關シテハ余ハ又後チニ述ブル所アルベシト信ズ。

昆蟲ノ飛翔ノ事ニ就キ此話ヲ終ル前ニ又飛翔ノ速度ニ付キ一言スベシ。之レ固ヨリ種類ニ依リテ大差異アルモノナレバ其迅速ナルモノニ至リテハ鳥類ノ速度ト餘リ異ナラザルベシトハ蟲ノ習性ニ少シク注意セラル、所ノ諸君ハ定メテ御承知ナルベシ。特ニとんぼ、やんまノ如キ、蜂、蠅ノ如キハ實ニ迅速ニ飛翔スルモノニシテ全力ヲ盡シテ馳走スル馬ノ周圍ヲ飛翔スル馬蠅ヲ見テモ、池上ニテ燕

リ生スル處ノ力并ニ翅ガ後方ニ向フテ速カニ運動スルニヨリ空氣ノアト戻リヲ生スル所ノ力トニ依リテ蟲體ハ空中ヲ飛行スルモノナレバ翅ノ運動ノ方向ノミニヨリテ飛翔ノ方向ヲ定ムルコトハ六ツケ敷コトナリ。故ニ蝶々、とんぼノ如キハ主トシテ其ノ翅ヲ上下ニ動カシ、蠅、蜂ノ如キハ主トシテ水平ニ動カセドモ其ノ飛翔ノ方向ハ彼レニアリテハ重ニ上下ニシテ此ニアリテハ水平ナラサルヤ明カナリ。又昆蟲ガ數時間空中ヲ飛翔スルヲ見テモ、其ノ飛翔ガ單ニ翅ヲ動搖スル所ノ筋肉ノ運動ニノミ依ルモノニ非ザルヤ又知ルヲ得ベシ。

右ニ述ベシガ如クナルヲ以テ昆蟲ガ空中ヲ飛行スルニハ其ノ體ハ重キガ故ニ下方ニ向フテ垂レ水平ノ位置ヲ有スルコト甚タ稀ナリ。特ニ雌蟲ニアリテハ其ノ腹内ニ多ク卵ヲ有スルヲ以テ斜メニ垂ル、コトハ常ニシテ唯々とんぼ類ノ如キハ其ノ腹部ヲ眞直ニ延バシテ飛ブヲ常トス。然レドモ種類ニ依リ飛翔ノ際ニ腹部ノ位置ヲ異ニスルモノアリ。例之ハばのるぼノ如キハ其ノ腹端ヲ土ニ向ケテ

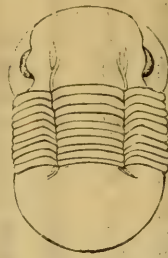
屈曲シ。馬尾蜂ノ類ニシテ其ノ腹端ヲ直立スルモノアリ。

又肢ハ常ニ體ニ引き付ケテ飛翔スルモノ多ケレドモ又時ニハ長ク下方ニ延バシテ飛ブモノアリ。而シテ觸肢ハ常ニ前ニ延バシテ飛ブモノナルハ其ノ飛翔ノ際容易ニ外界ノ變ニ感スルコトヲ得ルノミナラズ或ハ又後方ニ位スル腹部ニ對シテ體重ノ平均ヲ取ルガ爲メナルベシ。別シテ觸肢ノ末端ノ大ナルモノハ感覺器ガ多ク發達シアルガ故ノミナラズ此平均ヲ取ルニモ幾分カ必要アラン。

然レドモ昆蟲ハ不絶空中ニノミアルモノニ非ラスシテ時々他物ニ附着シテ休止スルモノナリ。故ニ其ノ休止スルトキ或ハ休止セザルトモ地上又ハ木枝上ニアルトキヨリ始メテ飛ヒ出ストキハ昆蟲ノ種類ニ依リテ多少ノ差アリ。其ノ最モ容易ナルモノハ其ノ翅ヲ少シクモ疊マザル者ニシテ其ノ翅ヲ動かスト共ニ飛ビ始ムルモノナリ。ばつた、いなご類ノ如キハ又其ノ後肢ニテ飛ビ揚リ空中ニアリテ其ノ扇狀ノ後翅ヲ擴ゲテ空中ヲ飛翔スレバ其ノ始

ニ於ケルト同シキ觸肢ヲ有スルノミナラズ又目ヲモ有スルモノ少ナカラズ。故ニ之レ等ニテハ左右ガ相稱デアアルノミナラズ又前後ノ相稱ヲ見ルモノ少ナシトセス。環節動物ヨリ尙ホ昆蟲ニ近キ甲殼類ニアリテモ亦同シク此前

第六十五圖



いれいぬす一種 (Hilaeus angustifrons Holm.) ト稱スル三葉類ノ一植、(すたいんまんヨリ寫ス)

後ノ相稱ヲ見ルコト往々之レアリ。等脚類又ハ端脚類ノ多クノ如キハ實ニ其ノ頭尾兩端ノ能ク似タルヲ以テ此等ノ諸動物ヲ採集スルノ際ニ其ノ何レガ頭端ニシテモ何レガ尾端ナルヤヲ見違フ。又少シトセス。而シテ此前後或ハ頭尾相稱ガ同シ節肢動物中ニアリテ如何ニ能ク發達シアルヤハ第六十五圖ニ示ス所ノ三葉類ヲ見テ知ラルヘシ然レモ。右ハ單ニ此頭尾相稱ガアルコトヲ述ヘシノミニシテ何故ニ此相稱アリヤト云フ間ヒニ付キ少シクモ答ヘヲナセシニ非ラズ。此事實アルコトハ余モ諸君モ亦之

レヲ知ル。然ラハ前問題ニ對スル答案ハ如何。

●副尾ヲ生ゼル蜥蜴ノ一新例 (摘要)

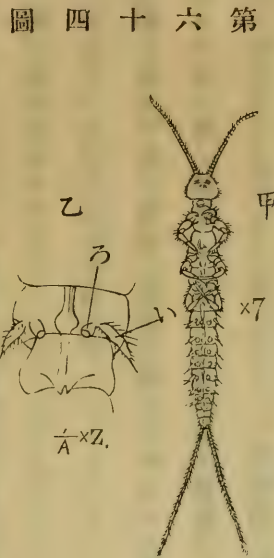
弘田 貞守

缺損シタル器關若クハ組織ヲ複生スル力ハ個體生存上隨テ生種繼續上大切ナルモノナレハ如何ナル生種モ多少此力ヲ備フレトモ固ヨリ其種屬且ツハ器關組織ノ種類ノ異ナルニヨリ(生物學上ヨリ言ヘハ必要ノ多少ニヨリ)複生ノ度ニ高下アリ、而シテ此複生ガ最モ旺盛ナル種類若クハ部分ニテハ之ガ爲メ却テ贅物ヲ生ジ著シキ畸形ヲ呈スルコトアリひとでノ腕ノ分岐スルガ如キみまづ、ごかい類ノ體ノ二又トナルガ如キ能ク人ノ知ル所ニシテ左ニ掲ゲル蜥蜴ノ副尾ノ如キ亦其一例ナリ、但シ尾ノ分岐セル蜥蜴アルコトハ昔時ヨリ折々記載セラレタレバ今更甚ダ奇トスルニ足ラズト雖モ左ノ一例ハ從來屢々記サレタル「*Crotalus*」類トハ科モ族モ異ナリ且ツ其原因モ構造モ大ニ注意スベキ點アルガ故ニ其概況ヲ陳ブベシ(詳細ハ本誌附

子ニ逐ハル、やんま、とんぼヲ見テモ大概其ノ速力ノ如何ニ速カナルヤヲ窺フニ足ルベシ。

昆蟲ノ胸部ニアル肢翅ニ付キテハ先ツ此位ニ致シ置キ之ヨリ左ニ腹部ノ肢及ヒ其他附屬物ニ付キ一言スベシ。

かんぼをであ一種(日光産中川君ガ採集セラレシモノ)甲ハ全身、腹面ヨリ、乙ハ同上第八及ヒ第九腹同シク腹面ヨリ、い腹肢、ろ吸盤



第六十四圖

昆蟲ハ前ニモ述ベシ如ク頭胸ノ二部ニハ肢ヲ有スルモノナレドモ腹節ニハ一般ニ之レヲ有セズシテ唯々最下等ノモノ、ミ之レヲ有ス。然レドモ之レトモ決シテ頭胸ニ於ケル肢ノ如キ作用ヲナササルベシ。第六十四圖ニ示ス所ノかんぼをであノ腹肢ハ誰ガ見ルモ唯々其ノ祖先ガ一

度有シタルコトアリト云フコトヲ教ユル丈ケニ止マルモノニシテ之レガかんぼをであノ步行等ニ用アリト思ハル、者ハナカルベシ。然レドモ腹部ノ末端ニアリテハ之レト少シク異ナリテ肢ヲ有スルモノ多ク之レアリ。讀者諸君ハ又此かんぼをであノ圖ニテ明白ニ之レヲ知ラルベシ。其ノ腹端ヨリ發スル所ノ二本ノ長キ糸狀物ハ即チ此腹端ノ肢ニシテ一目シテ其ノ頭上ヨリ生スル所ノ肢特ニ觸肢ニ似タル所ヲ知ルベシ。とんぼ、かげろをノ類等モ亦多ク之レヲ有スルモノニシテ、又稀々小形ナレドモばつた類モ同シク之レヲ有スルコトハ世人ノ能ク知ル所ナリ。然レドモ茲ニ注意ヲ要スルコトハ何故ニ多クノ昆蟲ハ頭腹兩端ニ同シ様ナル肢ヲ有スルモノナルヤト云フコトナリ。

自然ノ規則ハ吾人人類ガ容易ニ識ルヲ得ザルモノナレバ此問題モ亦他ノ問題ト同シク一難問題ナルコトハ明カナレトモ、昆蟲ヨリ下等ニ位スル環節動物中ニハ頭尾ノ兩端カ同様ニ構造サレシモノ多ク之レアリテ唯々尾端ニ頭

及筋肉ヲ示ス(9) 複生部ノ軟骨圓管ト其内容、第八圖ニ示セルモノ、廓大圖(10) 副尾ノ脂肪組織、第七圖ニ示セルモノ、廓大圖

● 三崎産海羊齒ノ一新種 (英文摘要)

原 十 太

三崎ノ沿岸ニ産スル海羊齒ニ極メテ普通ナルモノ二種アリ一ハ多分みゆるれる氏ノ *Actinometra japonica* ナラシムガ他ハ何レノ記載ニモ相當セス故ニ是レヲ新種トシ *Antedon macrothicus* ナル名ヲ與ヘテ歐文欄内ニ記載セリ此種ノ著シキ點ハ *Centro-dorsalia* ノ圓盤狀ナルコト、*Radialia* ノ中央ニ突起アルコト腕ノ背面鋸齒狀ヲナサザルコト *Syzygy* ハ第二ノ *Brachialia* ヨリ始マリ次ハ第八、以下ハ大約五乃至九節ヲ距テ存スルコト等ナリ是レガ類スル種ハ *Antedon Milberti, curinata* 及ヒ *rosacea* ナレド夫々相違ノ點アルヲ以テ余ハ *Milberti* group ニ屬スル一新種ト見做ス詳細ハ英文ノ方ニ記述アリ

○ 奇形ノ章魚 (*Opisthotenthis depressa*

n. sp.) ニ就テ 飯 島 魁

池田作次郎

本年四月下旬相州三浦三崎ヨリ一個ノ奇態ナル小形蛸魚理科大學動物學教室ニ到來セリ此者三崎町ヨリ南ノ方凡ソ十八きろめトとる位隔テタル沖ノ瀬ト稱フル處ニ於テ下ゲタルだぼなわノ其釣ニカ、リ深サ凡ソ二百五十尋位モアル海底ヨリ引キ揚ゲラレ途ニ漁夫ノ手ニ落チタル者ナリト云フ形狀ノ甚ダ奇態(概形一寸みづくらげニ近似ス)ナレバ果シテ如何ナル種類ノ蛸魚ナルラント能ク取リ調べ見ルニ全くふりける氏ノ所謂をびりてしす (*Opisthotenthis*) 屬中ニ入ル可キ一新種ニテアリキス(此種ノ氏ノ始メテ此新屬ヲ設ケタルハ實ニ大西洋ノ深キ海底ヨリ産ジタル一個ノ標品 (*O. Agassizii*) ニ就テ考定シタル次ニテ年ハ一千八百八十三年ニシテ記事ハ *Supplementary Report on the "Blake" Cephalopods. Bull. Mus.*

屬歐文ニ記ス)

本例ハ昨年關口氏ト共ニ小笠原島ニテ捕獲シタル蜥蜴ノ標品ノ一ニテ屬種名ヲ *Ablepharus Boultonii* (Desjard.)ト稱シ弘ク南洋諸島ニ産スルモノ、一變種ナリハ問題ノ副尾ハ主尾ノ中程ノ右側ニ附着セル(第十五版第一圖)牛角狀ノ小突起ニシテ外貌上即チ鱗片ノ配列上全然タル一小尾ニ相違ナク主尾ノ先梢(第二圖)ト異ナルハ唯其鱗片ノ比較的ニ短小ナルノミ、主尾ハ一見略ボ尋常ノ形貌ヲ具フレドモ其背腹兩面ノ斑點杯ヲ注視スルハ副尾ト主尾トノ又ノ少シク後方ニテ嘗テ切斷セラレ其後方ノ部分ハ新タニ複生セラレタルモノニテ副尾ハ主尾ノ舊切斷所ノ少シク前方ヨリ別ニ起リタルコト明ナリ、コハ内部ノ骨格ニモ確証アリテ疑ナシ、副尾ノ基部ニ對スル部分ノ横斷面(第四圖)ヲ檢スルニ同所附近ニテハ背推骨ノ右側大キニ破損シ血管モ骨髓モびあ、また一モ甚タ畸狀ヲ呈シ副尾ハ此損傷ノ刺撃ニヨリ起リタルコト疑ヒナシト雖モ夫レヨリ少シク後方ノ横斷面ニテハ背推部(第五圖)モ背推接

續部(第六圖)モ少シモ異狀ヲ呈セス更ニ少シク後方ニ至リ即チ次ギノ背推ノ中程ヨリ骨格俄然軟骨質トナリ居レリ、此軟化ノ部分ハ即チ複生シタル部分ニシテ主尾ノ先端ニ達セル單一ノ圓柱狀ノ長管ヲ作り明ニ複生尾ノ特徴ヲ示セリ(第七乃至九圖)、副尾ハ主尾ト同シク内外皮膚ト筋肉ト網狀ノ脂肪組織ヲ具フレトモ中軸ノ諸器關即チ骨格、髓、血管ヲ缺ギ僅カニ神經數條ノ散布セルノミニシテ(第五、六、七、十圖)單ニ外層組織ノ尾形ニ突出セシモト考フルコトヲ得ベシ

以上ノ事實ヨリ考レハ此標品ハ嘗テニケ所ニ損傷ヲ受ケ一ハ切斷傷ナリシニヨリ新主尾ヲ生シ他ハ側面ノ局部傷ナルニヨリ副尾ヲ生シタルモノニテ同時ニ外層ノミノ傷害ニテ尙ホ能ク中軸ナキ尾ヲ生スルコトヲ示スモノナリ

第十五版圖略解

(1) 背面自然大(2) 副尾附近、腹面、四倍(3) 第一圖ノab間ノ腹面廓大(4-8) 第二圖ニ同番號ニテ示セル部分ノ横斷面、綠色ハ背髓及神經、赤色ハ血管、黑色ハ骨髓、薄墨色ハ骨格

圖 一 第

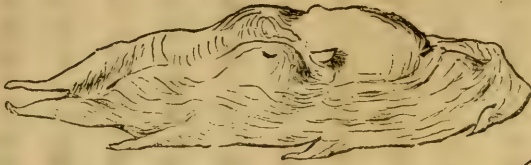
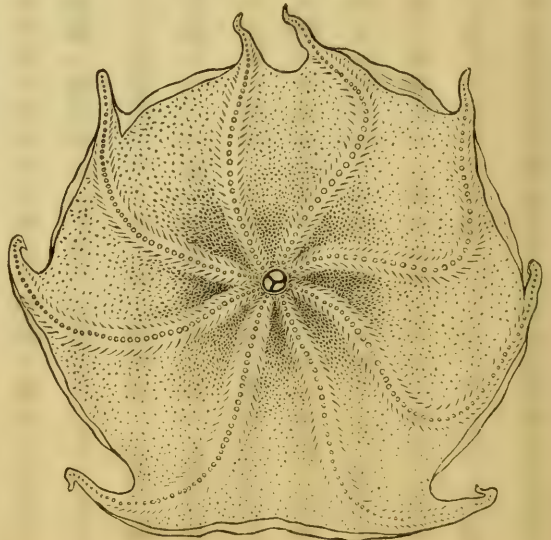


圖 二 第

爲ノミニ非ズシテ腹面ニ當ル
種部分ノ外皮下ニ於テ多少開
平シテ側方ト腹面ノ方ニ旋動
ナセシ爲メニモ源因スルナラ
ン故ニ眼球ト腹部ノ側面部ハ
左右第二第三腕脚ノ基部ノ背
面ニ位シ腹部ノ中央ハ第四對

圖 三 第



脚ノ基部ノ其背面ニ位ス而シテ漏斗管 (siphon) ト呼吸
腔開孔 (branchial aperture) ハ通常ナラバ腹部ノ腹面ニ
在リテ前方ニ向テ開ク者ナレモ左ハナクテ腹部ノ後端ニ
在リテ後方ニ向テ開口ス其開口スル處ハ第四腕脚背面ノ
中央部ニシテ左右ノ兩脚ノ中間ニ當ル以上陳スルニ源因
ハ合働シテ以テ通常ナラバ頭部ノ前端ニ於テ漏斗形ニ配
列ス可キ八個ノ腕脚ヲシテ頭腹兩部ノ下面ニ於テ車輪ノ

Comp. Zool. Vol. XI. 又 Mollusca of the New England Coast. Trans. Conn. Acad. Val. VI. ニ在リ其後類似ノ章魚ニ就テノ記事ハ之無キヤト種々探索ナシタレモ途ニ見當ラザリシ蓋シぶヱリる氏以來此新屬中ノ蛸魚ヲ入手セシ人無キ故ナラン今三崎産ノ標品ヲ執リぶヱリる氏ノ記事及其寫生圖ト照リ合セ以テ彼是比較シ見ルニ同屬中ノ者ナレバ勿論概形ニ於テ互ニ近似スレモ然レモ精細ノ點ニ於テハ甚シク相違ス中ニハ分類學上輕々ニ看過シ難キ個條モアリテ而モ多ク存ス要スルニ迎モ同一種トハ決シテ判斷スルコトヲ得ザル也依之吾輩ハ別ニ一種トシテをびつうて^アしす^ブでふれ^グ (O. depressa) ト命名セリ是レ妄リニ命名シテ同種異名ヲ増加センガ爲ナラズ未ダ曾テ知名ノ種ニ非ルヲ覺悟シタレバ也即チ不得已ニ出ズをびつうて^ツし^ズナル一屬ハ素トぶヱリる (Verrill) 氏ガゑしりひ^ヒ (Eschricht) 氏ノ所謂し^ウて^アし^ズ (Circotentis 腕脚内面中央ニ在ル一列ノ小形吸盤ノ兩側ニ於テ各一列宛ノ鞭毛狀ノ突起ヲ具備スル蛸魚) ヨリ分離別ニ設ケタ

ル者ニテほ^イリ氏 (Hoyle) ハぶヱリる氏ノ設ケタル他ノ一屬ずた^ウろて^アし^ズ (Stautententis) モ共ニ多しりひ^ヒト氏ノちる^ウて^ツし^ズト同一ノ者ニテアラザル無キヤト其處ニ多少ノ疑點ヲ懷ケル如ク見ユレモ吾輩ハぶヱリる氏ノ主張セル如ク同氏ノ大西洋産 (O. Agassizii) ト我三崎産 (O. depressa) トハ共ニ獨立ノ一屬即チをびつうて^アし^ズトシテ充分價直アル者ト信ズ之ニ對スル特徵種々アレモ其重ナル者ヲ舉グレバ第一頭部及ビ腹部ノ異常ニモ前後 (antero-posteriorly) ニ壓迫セラレテ扁平トナリ之ト同時ニ傘膜 (umbrella) ハ増厚シ且膨脹シテ以テ體形ノ變化ニ相伴ヒタル爲メ全體ノ概觀若シ僅カニ突出セル腕脚ノ尖端ヲ除去セバ實ニ扁平半圓形 (plano-convex disc) トナル而シテ其扁平面ハ此者ノ腹面ニシテ他ノ蛸魚類ノ前面即チ傘膜ノ内面ニ相當シ其背面即チ凸面ハ管ニ他ノ背面ニ相當スルノミナラズ又其側面及ビ腹面ト傘膜ノ外面ニ相當ス復タ甚ダ奇態ナラズ (第一圖ヨリ第二圖ヲ見ヨ) 夫レ此ノ如キ者思フニ頭部腹部ノ單ニ前後ニ壓迫サレタルガ

蓋シ表面ニ皺紋アリテ以テ腕脚ヲ連續スル處ノ傘膜ニ多
少ノ餘豫ヲ與ヒテ伸縮自在ナラバ隨テ腕脚ノ運動ヲシ
テ自由ナラシムルニ便ナラン外皮ト腕脚ノ間ハ甚ダ柔
カニシテ且寛カナル結締組織ヲ以テ充タサル故ニ背面
ヨリハ腕脚ノ位置ト其眞形ヲ認め知ルコト能ハズ此點
ニ於テハぶヱリる氏ノ所謂をびつりてッしあがしりづト
互ニ相一致シ居ル者ヲ如シ側面ヨリ見レバ第二圖ニ示
ス如ク前既ニ陳スル通り背面ハ差マデ高カラザレモ明カ
ニ凸形ヲ爲ス中央ノ最モ高キ處ハ此者ノ頭部及ビ腹部
即チ本體ニ相當ス然レモ今火酒中ノ標品ヲ見ルニ體本
部ノ背面ハ峰ノ如ク突(山ニ比セバ)リ居ラズ頂點復
一寸平クナリ居タリ故ニ凸形ノ最モ高ク隆起シ居ル處
ハ體本部ノ中央ニ在ラズシテ眼球ノ在ル處トス眼球ハ
突起ノ如ク頭部ノ側面ニ突出シ居ル尤モ兩眼ノ間ハ別
ニ隆起スルコトナク澤ノ如ク凹入ス而シテ腹部ノ後端
ハぶヱリる氏が大西洋産ノ標品ニ就キ陳スル如ク遊離
露出スルコトナク全ク凸面地平線内ニ没入ス蓋シ形態

變化ノ度彼ヨリ更ニ一步進ミタル情況ナラン背面(第
一圖)ヨリ見レバ頭部モ腹部モ其中及ヒ大サ共ニ殆ン
ド相比シク且ツ直接ニ連續シ居レバ其境界ハ何處ナルカ
判定スル能ハズ兩眼ノ隔リハ割合ニ濶ク眼球ハぶヱリる
氏ノを、あがしり(*O. Agassizii*)ノ如ク大ナラズ眼裂孔
モ小サク新月形ヲ爲シテ割合ニ厚キ下臑ト膜様ノ上臑ヲ
有ス肉脣(*lip*)ハ眼球ニ近ク其後方ニ在リテ甚ダ奇形ヲ
現ス左方ノ者漸カ其形ヲ損シ居レド右方ノ者ハ完形ヲ具
フ完形ヲ具フルト雖モ甚ダ小サク之ヲを、あがしり(*O. Agassizii*)
スレバ其差實ニ大ナリトス形ハ一寸三角形ヲ爲シ柔キ肉
質ニ富ミテ且ツ割合ニ厚ク長サハ巾ノ二倍ニ達シ前縁ハ
稍弓形ヲ爲セバ後縁ハ殆ンド一直線ヲ畫ス末端ハ尖ルコ
トナケレモ巾最モ狭シ此ノ如キ者ハ只外方ニ露出シ居ル
部分丈ノ形狀ナリ肉脣ノ眞長ハ外部ニ現レ居ル丈ニ止マ
ルコトナク其眞長ノ凡ソ二分ノ一弱位ハ外皮内ニ潜伏
ス故ニ外部ニ見ユルハ只其末ノ二分一ニ過ギザル部分也
外皮内ニ潜伏シ居ル部分ハ稍ヤ弓形ヲ爲シテ後方ニ向フ

如ク傘膜ニテ連續サレタル儘扁平ク濶開セザルヲ得ザラシメシナラン(第一圖ヨリ第三圖ヲ參照スルヲ要ス)

今^ぶヱリル氏ノ寫生圖ヲ見ルニ我三崎産ノ標品ニ於テ起ル形態ノ變化ハ亦彼ノ大西洋産ノ標品ニ於テモ起リ宛アル者ノ如ク見ユ然レ^モぶ^ヱリル氏ノ意未ダ盡サミルカ如シ氏ノ用語中 the depressed body is together with the head closely united or wholly aduate to the web connecting the arms, except at the posterior end behind the fins, where it is slightly free and overhangs a little. 又 the head and body are so closely aduate to the branchial membranes as to entirely conceal the ventral portions. 云々然リ而シテ彼ノ外套膜開口ニ付テ remarkably posterior ト云々ス吾輩ガ前文陳スル如ク我三崎産ノ標品ニ就キ檢査シタル情况ト畧ボ相近似ス然レ^モ只思半バニ過ギザルヲ遺憾トスルノミ如何トナレバ若シ人文面通り氏ノ意ヲ推スレバ此ノ如ク態形ノ變化シタルハ單ニ腹部ノ後方ニ縮小傾落ノ腕脚ノ上ニ横ハリ遂ニ傘膜ト合着シテ其内部ニ没入シ又漏

斗管ト外套膜開口ハ之レト同時ニ腹部腹面ノ中線ヲ沿フテ腹部ノ後端ノ處マデ其位置ヲ移轉セシニ是レ依ル者カトノ觀念ヲ懷カシムレバナリ今我三崎産ノ標品ニ就キ如何程考直スモ見直スモ腹部ノ後方ニ傾向シテ遂ニ傘膜内ニ没入シタル者トハ思ハレズ又其顛跡ヲモ見出ス能ハズ而シテ漏斗管ト外套膜ノミガ單ニ後方ニ移動シタル者トモ思レズ若シ移動シタル者トスルモ^ぶヱリル氏ガ述ブル如ク甚シキコトナク只僅カニ一部分ニ過ザルナラン。

彼是ノ評論ハ暫時ク止メテ我三崎産をび^ッりて^ッす^デぶ^レ^ヲ (O. depressa, N. sp.) ニ就キ其概畧ノ形態ヲ陳述セシニ圖ノ第一ニ示ス如ク背面ハ斷續不整ナル而モ求心的ニ配列スル所ノ數多ノ皺紋ヲ有^ン薄^ル且甚^ク寬濶ナル外皮ヲ以テ掩ハル此等外皮表面ニ現ハル、皺没ノ幾分ハ勿論防腐劑ト^ノ用ヒタル火酒ノ働作ニ依リテ、組織ノ收縮シタル爲メ出現シタル者モ之アル可ケレ^モ盡^ク皆^ク火酒ノ働キニ依リテ生ジタル者ニテハ非ル可シ中ニハ自然ニ即チ生キ居ル時ヨリ現有シタル者モ之アル可シト思ハル

思ハレズ加フルニ肉鰭モ前文述べル如ク縮小シ居レバ亦
 迎モ游泳ヲ助クル程ノ働キヲ爲スコシトハ決シテ思ハレ
 ス多分海月類ノ游泳スル如ク傘膜ト腕脚トヲ伸縮サシテ
 水中自由ニ運動游泳スルナラン口ハ腹面ニ於テ眞中央點
 ヨリ少ク前ノ方ニ位シテ開口徑ハ差程大ナラス口腔中ニ
 在ル上下兩顎ハ別ニ特異ノ形狀ヲ爲スコトナシ舌牙ハ如
 何ナル情態カト種々探查シタレモ有無遂ニ判然セズ是口
 腔ノ小ナルト後レテ思付キタル爲メナレモ多分全ク欠乏
 セルナラン腕脚ハ各其長サニ於テ殆ンド同一ナレモ能ク
 々々調査シテ彼是比較スルニ多少ノ短長アリ則チ第三脚
 最モ長クシテ次ハ第四第二ト之レニ順ジ第一脚最モ短カ
 シ背面ハ扁平ク壓下サレタル頭腹ノ兩部ト水腫狀ノ柔カ
 キ結締組織ト外皮トニ依リテ全ク掩ヒ隠サレ居レド腹面
 ニテハ稍ヤ其形ヲ外部ヨリ認知ス可シ若シ背面ノ外皮並
 ニ頭腹兩部ヲ切り離シ除去スレバ尙明カニ腕脚ノ眞形ヲ
 認ム可シ八個ノ腕脚ハ皆ナ基部太ク尖端ノ方ニ進ムニ從
 ヒ漸々細クナル且ツ末端ノ方ハ其口徑丸ケレモ基部ハ稍

ヤ上下ニ扁平タシぶヱリる氏ハ彼ノ大西洋産ノ記事中腕
 脚ハ中央最モ太ク基部ノ方ニ進ムニ從ツテ漸々狹小スト
 云ヘリ是レ我三崎産ト異ナル所也尤モ我三崎産トテモ腹
 面ニ於テ只外部ヨリ見レバぶヱリる氏ノ言フ如ク一寸
 基部ノ方ニ狹少スル如ク見ユ是基部ニ附着スル吸盤ハ
 中央部ニ附着スル吸盤ヨリ其形次第ニ小クナリ又吸盤
 列ノ兩側ニ位スル二列ノ鞭毛狀突起(Whisker)ノ基部ノ方ニ
 進ムニ從ヒ漸々互ニ相接近シ居ル爲メ外見上斯ク見ユル
 ノミ敢テ腕脚眞形ノ狹小スルニ非ズ各脚全長ノ九分通リ
 ハ傘膜ニテ包マル餘ス所ハ末端十分ノ一位ニ過キズ圖ニ
 示ス如ク第一脚ハ稍ヤ弓形ヲ爲シテ互ニ相對シテ向ヒ合
 セニナリ居レモ第四脚ハ之レニ反シ互ニ相反向ス故ニ第
 一脚ノ間ニ亘ガル傘膜緣邊ハ中央點最モ深ク凹入シ居レ
 モ第四脚間ノ傘膜ハ別ニ凹入セズ左右通シテ殆ンド一直
 線ヲ畫ス其他ノ脚間ニ亘ガル傘膜ハ何レモ緣邊凹入シ居
 レモ凹入スル處ハ中央點ニ非ズシテ常ニ後方ニ在リ則チ
 第一脚ト第二脚ノ間ニ亘ガル傘膜ハ其緣邊第二脚ニ近ク

故ニ肉鰭ノ體側面ニ附着スル眞位地ハ外部ニ見ユル附着點ヨリ後方凡ソ四みめノ處ニ在ル蓋シ亦全體形態ノ變化シタル其結果ナラン試ミニ其基部ヲ掩フ外皮ト之ヲ結束スル所ノ結締組織トヲ切り離セシニ肉鰭ハ其眞位地ニ復シ伸ビテ前ノ二倍ノ長サトナレリ依テ其呼吸腔開口ニ達スル距離ト眼球裂孔ニ達スル距離トノ割合ヲ計算センニ其隔リハ殆ント相比シカリシ則チ肉鰭ハ眼球裂孔ト呼吸腔開口ノ中央點ヨリ側方ニ突出ス而シテ左右兩個肉鰭ノ互ニ相去ル其距離兩眼球裂孔ノ相去ル距離ヨリ狭シ即チ肉鰭ノ附着點ハ眼球裂孔ヨリ軀中線ニ近シ呼吸腔開口ハ圖(第一圖)ニ見ユル如ク稍ヤ新月形ヲ爲シテ軀腹部ノ後端ニ於テ傘膜後緣ニ近ク背面ニ開ク呼吸腔開口ノ腹壁ヲ沿フテ短カキ漏斗管僅カニ突出ス然レモ甚ダ不分明ナルハ動モスルト見落ス恐レアリ只タ其裂孔ノ跟跡ヲ存スルヲ以テ認ムルコトヲ得ルノミ

腹面ハ(第三圖)既ニ業ニ述ヘタル如ク平坦ニシテ腕脚サヘモ隆起シ居ラス併シ其末端ニ近キ部分ハ僅カニ隆起ス

表面ハ平滑ニシテ背面ノ如ク皺紋ヲ有スルコトナク傘膜ハ背面ニ於テ見ユル如ク柔キ結締組織ヲ含ミ居レハ同様水腫狀態ヲ爲セド其表皮腕脚表面ヲ越スコトナク密ニ腕脚ノ側面ニ附着シ居ル故ニ腕脚ハ別ニ隆起セストモ其概形ハ明カニ外部ヨリ認ム可シ前文陳スル如ク背面ノ外皮ニ多數ノ皺紋アレモ腹面ニハ全ク之ナシ皺多キ處ハ其面積皺無キ處ヨリ廣キコト問ハズシテ明ラカナラン然ラバ何故背面ハ腹面ヨリ其外皮ノ面積廣カラサルヲ得サルカ勿論腕脚ノ運動ヲシテ自由ナラシメンカ爲也思フニ此種ノ章魚ニ於テハ腕脚ノ運動當ニ吸盤ニテ他物ノ表面ニ附着スル時働クノミナラス水中ヲ游泳スル節大ニ使用サル、者ノ如シ凡テ章魚類ノ水中ヲ游泳スルヤ通常ナラバ重ニ呼吸腔開口及ヒ漏斗管ヨリ外套膜(呼吸腔)内ニ在ル水ヲ前(即チ頭部ノ方)ニ射出シテ以テ後方ニ進行スル者ナレトモ此者ニ於テハ漏斗管ハ彼ガ如ク縮小シ呼吸腔(外套膜内ノ腔隙)モ亦甚ダ縮小シ居レハ射出シテ以テ全軀ヲ反對ノ方向ニ進行シ得可キ程ノ水量ヲ容ル可シトモ

體頭兩部ノ長サ即チ呼吸口ノ前縁ヨリ兩眼ノ前縁ヲ連

續スル所ノ地平線ニ達スル直徑ハ二十七みめ

體本部ノ巾即チ橫徑ハ凡ソ二十三みめ

兩眼ヲ通シタル頭部ノ橫徑ハ二十六みめ

右眼ノ裂孔ト左眼ノ裂孔トノ距離ハ二十二みめ

眼球ノ直徑ハ九みめ

左右兩肉鰭ノ隔タリハ十七みめ

肉鰭ノ外部ニ現出スル部分ノ長サハ五みめニシテ外皮

内ニ陰ル、部分ハ三みめ也

呼吸口ノ橫徑ハ五みめ

腕脚ノ厚サ基部ニ於テ六、五みめ而シテ其長サハ：

第一脚ニ於テ三十八みめ

第二脚ニ於テ四十四みめ

第三脚ニ於テ四十八みめ

第四脚ニ於テ四十六みめ也

傘膜ノ長サ即口縁ヨリ傘膜ノ周邊ニ達スル其長サハ：

第一脚間ニ於テ二十三みめ

第四脚間ニ於テ二十七みめ

第一脚ト第二脚ノ間、第二脚ト第三脚ノ間ニ在ル者

及第三脚ト第四脚ノ間ニ在ル者ニ於テハ長サ二十五

乃至二十七、五みめ也

最大吸盤ノ直徑ハ凡ソ一みめ

最長鞭毛狀突起ハ長サ一、五みめナリ

内部ノ解剖モ標品ノ全形ヲ損セザル限り試ミタリ斯クシ

テ得ル所ノ結果ハ左ノ如シ

ぶヱリル氏ニ從ヒバ大西洋産 (*O. Agassizii*) ニテハ兩個

ノ肉鰭ノ其基部ニ於テ各一個宛ノ軟骨體外皮下ニ在リテ

一半ハ肉鰭内ニ横ハリ一半ハ體側面ニ横ワルト云フ然レ

モ我三崎産ニテハ指頭以テ外部ヨリ觸レ見ルモ別ニ軟骨

ナド存在ス可シト思ハレザリシ併シ尙念ノ爲メ外皮ヲ靜

カニ切り離シ開ヒテ見レバ案ニ相違一個ノ薄弱ナル軟骨

體アリテ存在セリ併シ其形狀ト位置トハ共ニ彼ト同カラ

ズ則チ彼ガ如ク左右二個ニ分カレ居ルコトナク左右通シ

テ一個トナリ形狀モ巾僅カニ一みめ位ノ細ク長キ稍ヤ扁

凹入シ第二脚ト第三脚ノ間ニ巨ガル傘膜ハ第三脚ニ近ク而シテ第三脚ト第四脚ノ間ニ巨ガル傘膜ハ第四脚ニ近ク凹入ス

吸盤ハ第三圖ニ見ユル如ク各腕脚ノ中央線ヲ沿フテ一列ニ配置サル而シテ鞭毛狀突起ハ其兩側ニ於テ同様一列宛ニ配置サル其模様凡テぶヱリる氏ガを、あがしづニ就テ記述セル如シ一個脚ニ附着スル吸盤ノ數ハ四十二乃至五十二其最モ多キハ第四脚也形ハ輪環形ニシテ小サク大ナル者モ直徑僅カニ一みめニ過ギズ各脚ノ中央部ニ附着スル者ハ最モ大キク夫レヨリ兩端ノ方ニ進ムニ隨テ縮小ス特ニ末端ノ方ニ進ムニ從テ小サクナル中ニハ肉眼ニテ稍ヤク其全形ヲ認メ得ル程ノ者モアリ (最末端ノ者) 吸盤列ノ兩側ニ於テ各一列ヲ爲シテ配置サル、所ノ鞭毛狀突起ハ吸盤ト互生シテ兩側相對生ス形ハ凡テ小サク末端細ク尖ガル腕脚ノ中央部ニ位スル者ハ形稍ヤ太ク且ツ最モ長ケレト夫レヨリ兩端 (基端及ビ末端) ニ進ムニ從ヒ形長共ニ短小ナル特ニ最基部及ビ最末端ニ位スル者ニ於テ

ハ單一極小形瘡狀隆起ノ如ク見ユルノミ而シテ兩列ノ鞭毛狀突起ニ依リテ圍マル所ノ帶狀面積モ亦腕脚ノ中央部ニ相當スル處ニ於テ巾最モ廣ク兩端ニ漸ク狹縮ス

體色ハ入手以來今日マデ日數ヲ加フルニ隨ヒ多少變色セリ併シ始メ弱精ノ火酒ニ投ジテ二日目ニ於テ見タルトコロデハ總シテあかね色ニテアリタリ背面ハ一面殆ンド平等ニあかね色ナレト唯眼球裂孔ノ周圍及ビ肉鰭ノ下面ハ色白カリシ是レ色素ノ少ナキ故也背面ノ周圍及ビ腹面ノ腕脚ノ基半ニ依リテ圍マル、傘膜ノ下面ハあかね色ノ色素特ニ多ケレバ色甚ダ濃厚也背面ノ周圍ニ在ル色素ハ稍ヤ斷續不定ノ線狀ヲ爲ス腕脚ノ腹面ニ相當スル處及ビ吸盤ノ色ハ鞭毛狀突起ト共ニ薄ク殆ンド白色ノ如ク見ユ我三崎産ノ標品ハ之ヲぶヱリる氏ノ大西洋産ニ比ブレバ形甚ダ小サク全體ノ縱徑 (前後ノ直徑) 五十五みめニシテ其橫徑 (左右ノ直徑) ハ六十五みめ也而シテ厚サ (即チ腹面ノ中央點ヨリ背面ノ中央點ニ達スル直徑) ハ僅カニ八みめニ過ギズ推シテ體形全體ノ奇態ナルヲ知ルニ足ル

タル處ニ於テ廣ケレドモ夫ヨリ漸々腹腔壁ノ表面ヲ沿フテ側方ニ傾キナガラ前方ニ進ム進ムニ從テ次第ニ狹小ス進ムコト十一みめニ及ンデ遂ニ終ル又中央交通部ノ底壁ニハ中線ニ當リ小形ノ黒點一個見ユ是レ即チ肛門ナリ肛門ト相對シテ中央交通部ノ前壁ヲ成ス腹腔壁ノ上點ヨリハ更ニ一個ノ短カケレドモ丈夫ナル筋肉質ノ界隔アリ此界隔ハ左右兩房ノ入口ヲ區畫スル者ニテ通常章魚類ニ見ル呼吸腔ノ中隔 (median septum) ト稱スル者ト同一ナラン

呼吸機ハ呼吸腔各房ノ最モ廣キ處ニ在リテ腹腔壁ノ後面ニ附着ス其附着スル模様モ全前面ニ非スシテ柄ノ如キ形ヲ成ス結締組織ニ依リテ只中央ノ一點ノミ附着ス故ニ呼吸機ハ左右共後方ニ向テ呼吸腔ノ前壁ニ附着スル者ト知ル可シ而シテ其形狀モ亦甚タ奇態也凡テ短縮シ居レバ一寸腎臟形ヲ爲シテ六個ノ裂孔ヨリ成ル

此ノ如キ奇形ノ章魚標品ハ果シテ雌カ雄カ是亦我輩ノ知ラント欲スル所ナリ只外形ヨリノミ見レバ別ニ交換腕

(hecoctylized arm) ト稱スル者ヲ具備シ居ラザレバ雌カ

雄カ將タ又未ダ丁齡ニ達セザル雄カ判斷シ難ケレル内部ノ解剖ヨリ判斷スレバ未ダ丁齡ニ達セザル雄タルコト殆ンド疑ナキガ如シ始メ呼吸口ヲ切り開キタル時呼吸機ノ附着點ヨリ肛門ニ達スル半途ノ處ニテ呼吸機ノ下方ヨリ一個ノ管狀體ノ發出シ居タリ是即チ雄蟲ノ交接器(陰莖)ニ其長サ凡三みめ口徑ハ一みめ位計リ斜ニ後方ニ向ヒ遂ニ呼吸腔中央交通部ニ開キタリ陰莖ニ沿フテ腹腔内ニ切り込ミ見シニ遂ニ一個ノ稍ヤ大ナル卵狀體ニ通ス其表面ヲ見ルニ一種細管ノ旋個シタル者ノ如ク見ユ是即チ所謂貯精囊 (spermatophore-sac) 也尙進デ切り開キ見タルニ貯精囊ノ前端ニ更ニ一個ノ卵狀體アリテ直接ニ連續シ居タリ是即チ貯精囊ノ附屬器 Prostate ト稱スル者也薄膜ヨリ成リテ内ニ白色ノ上皮組織ヲ含有ス右附屬器ノ右方ニ於テ貯精囊ト直接ニ連續スル第二ノ稍太キ紡錘狀ノ一管ヲ見出シタリ是亦通常蛸魚類ノ雄蟲ニ見ル育精囊 (seminal vesicle) 也而シテ輸精管 (vas. deferens) ハ右育精囊ニ連

平ナル棒狀ヲ爲ス長サハ前縁ニ於テ九みめ後縁ニ於テ十
 一みめニシテ殆ンド一字形ニ體中線ヲ跨ヘテ横ワル兩端
 ハ稍ヤ歪圓形ニシテ別ニ肉鰭中ニ走入スルコトナク稍ヤク
 肉鰭ノ基部(外皮内)ニ達シテ終ル右軟骨體ノ兩端ヨリハ
 各一束ノ筋肉帶肉鰭ヨリ來リテ附着ス附着スル處ノ筋肉
 帶ハ即チ肉鰭ノ全體ヲ形成スル所ノ本質ニシテ其體側面
 ニ露出セル部分ハ外部ヨリ見テ吾輩ノ肉鰭ト稱スル部分
 也再言スレバ前文所謂外皮内ニ隱クル、肉鰭ノ基半トハ
 即チ此外皮下ニ在ル筋肉ノ一束ヲ指シタル也軟骨體ノ横
 ワル處ハ肉鰭ノ附着點(外部ニ現ハル、)ヨリ後方凡ソ
 四みめ位ニテ上面ハ稍ヤ厚キ外皮ヲ以テ掩ハレ下面ハ肝
 臟ノ後部ニ當ル腹腔壁ト直チニ相接觸ス
 漏斗管ハ唯外部ヨリ見テハ逆モ其全形ヲ知ルニ由ナケレ
 凡呼吸口ヲ切り開キ見レバ辛シテ其形狀ヲ認ムルコトヲ
 得長サハ凡ソ七みめニシテ巾モ基部ノ最濶キ處ニテ稍ヤ
 之ニ比シ而シテ概形ハ漏斗狀ナレバ通常一般頭脚類漏斗
 管ト異ナルコトナシ然レ凡傘膜ノ外皮ト結締組織ニテ密

ニ附着ナシ居レバ之ヲ缺ニテ切り離スニ非ザレバ取り分
 ケルコト能ハズ故ニ其上壁ハ分明ニ認ム可キあかね色ノ
 膜狀ヲ爲セド傘膜ノ外皮ト直接ニ連續ス下壁ハ甚ダ薄ク
 有ヤ無ヤサイモ詳カナラズ代リニ二個ノ筋肉帶アリテ漏
 斗管ノ開口ヨリ起リ其下面ヲ沿フテ扁平ク且ツ漸々濶ク
 ナリテ斜ニ互ニ相反向シテ(側方ニ)前方ニ走リ腕脚ト
 腹壁トノ間ニ入り遂ニ結締組織ト果テ終ル是疑モナク通
 常章魚類ニ見ル *button* ト對照ス可キ者ナラン而シテ呼
 吸口即チ外套膜腔開口ノ上縁ヲ成ス所ノ外套膜ノ一部ハ
 反向シテ内方ニ折曲シ不完全ナガラモ外套膜腔即呼吸腔
 ヲ外界ヨリ區畫ス
 一寸見ルト外套膜腔即呼吸腔ハ左右二個ノ房室ニ分レ中
 央ノ處ニテ互ニ相交通ス右房ハ右方ノ呼吸機ヲ含ミ左房
 ハ左方ノ呼吸機ヲ含ム左右兩房ノ交通スル所ハ則チ亦漏
 斗管ノ呼吸腔ト相通スル所也故ニ呼吸腔ノ左右兩房ト漏
 斗管ハ共ニ中央ノ一點ニ於テ互ニ相交通スト云フモ不可
 ナシ而シテ左右兩房ハ共ニ此中央交通部ヨリ稍ヤク入り

ラレタル墨汁粒ハ或ハ多ク或ハ少ク多キキハ其内充滿スルコアルナリ斯ノ如ク墨汁粒ヲ含ム浮游細胞ハ遂ニ纖毛ノ運動ニヨリ漏斗狀中ニ誘引セラレ狭キ其根底ヨリ腸間膜ヲ經テ皮膚ニ到ルナリ皮膚ニテハ通常結組織中ニアアルモ屢々筋肉層中ニ在ルコモアリ浮游細胞ノ此後ノ運命ハ如何ナルヤハ未タ確言セザレモ此なまこ類ニテハ注射セラレタル異物ハ浮游細胞ニ攝取セラレ有毛漏斗體ヲ經テ皮膚ニ入りテ色素トナルコノミハ証明スルコ得タリ因ニ云フ此なまこニテハ呼吸樹ヲ缺クヲ以テ呼吸ニハ有毛漏斗狀ヲ兼用スルナルベシ即チ浮游細胞ハ有毛漏斗狀ニヨリ皮膚ニ入り酸素ヲ吸收スルナリ

第二 *Cnemaria* ニテハ前種ト同ジク體腔ニ入りタル墨汁粒ハ浮游細胞ニヨリ攝取セラル、モ酸素ノ存在ニヨリ皮膚ニ入ラズノ體腔内ニ蟠マル呼吸樹ニ到リ其上皮細胞間又ハ結組織間ニ堆積シ遂ニ呼吸樹ノ内容ト共ニ水流ノ爲ニ外出ス故ニ呼吸樹ハ有毛漏斗體ト同ジク呼吸ノミナラズ排泄ヲモ司ドリ兩者共ニ酸素ノ存在ニ關係アル者ナリ

●日本産腕脚類 日本沿岸に産する *Brachiopoda* にて今日までに知れ居るもの左の如し但し少く抜け居るものも知れず (をか)

1. *Terebratulina vitrea* var. *Davidsoni* A. Adams, Proc. Zool. Soc. p. 314, 1867.
2. *Terebratulina* (?) *Dalli* Dav., Proc. Roy. Soc. xxvii, p. 437, 1878.
3. *Terebratulina Japonica* Sow., Thes. Conch., p. 344, 1847.
- (?) *Walthemina raphaelis* Dall., Am. Journ. Conch. vi. 1870.
4. *Walthemina Grayi* Dav., Proc. Zool. Soc. p. 76, 1850.
5. *Terebratella frontalis* Middendorf, Malac. Ross. iii.
6. *Terebratella Mariae* A. Adams, Ann. and Mag. Nat. Hist. p. 413, 1860.
7. *Terebratella coreanica* A. Adams et L. Reeve, Voy. Samarang, p. 71, 1850.
8. *Terebratella spitzbergensis* Dav., Proc. Zool. Soc. p. 78, 1852.

續ノ再ビ左方ニ反走ノ旋徊シ一束ノ細管體ヲ爲シ居タリ然レモ吾輩ノ取リテ以テ罌九ナランカト思ヒタル者ハ通常章魚類ニ見ル者トハ甚特異ノ情態ヲ現ハシ居タリ則チ

三片ノ長キ白色體ヲ爲セリ内一片ハ最モ長クシテ斜ニ前

ノ方ニ左方ニ走リ遂ニ育精囊ト Prostate トノ間ニ挿入シ寛ナル周邊ノ結締組織ニテ圍繞サレ居タリ而シテ第二片

ハ右ノ方ヨリ同シク斜ニ前方ニ盲腸管ヲ越ヘテ走行シ第三片ハ後方ニ走リ盲腸管ノ下面ニ現レテ最モ短カシ試ミ

ニせくしよんシテふればらーとトナシテ顯微鏡下ニ照シテ檢査セシニ外面ハ薄キ被膜ヲ以テ掩ハレ内ニ細微ナ

ル皺狀ノ上皮組織ヲ含有ス尙能ク見ルニ皺狀上組織ハ全ク複雑ナル隔膜狀態ノ上皮ニシテ柱狀或ハ紡錘狀ノ細胞ヨ

リ成ル恐ラクハ是レ未熟ノ精蟲細胞ナラン併シ成熟シタル精蟲ハ遂ニ見當ラザリシ依テ考フルモ愈々雄蟲ノ未ダ

其丁齡ニ至ラザル一標品ナルコトヲ證スルニ足ルト信ズ内臟等ノ模様ハ或ハ異常ノ點之無キカト解剖調査シタレ

凡格別ノ事モナカリシ尙詳細ノ事ハ英文ニテ綴リ美麗ナ

ル石盤畫ヲ副ヘテ其内大學紀要ニ出ス都合ナレバ照リ合セ以テ意ノ盡サザル所ヲ補ヘ玉ハ幸甚

雜 錄

●なまこノ排泄法ニ就テ *Chirodote pellucida*,

Vald 及ヒ *Cucumaria pentacles*, I. ナル小指程ノなまこ

ノ體腔中ニ墨汁ヲ注射シテ排泄法ヲ研究シタルニ第一

Chirodote ニテハ多量ノ墨汁ヲ注キテ其透明ナル皮膚モ

黯色トナル程ニシテ六時乃至二十時間ノ後固定スルナリ

而シテ注射後六七時間ニナレバ體色漸々舊ニ復シ唯脊上

ノ歩行間帯ニ黯色ノ一線ヲ殘スノミ體ヲ解剖シテ之ヲ見

レバ其塲所ハ腸間膜ノ體壁ニ附着シ漏斗狀ヲ爲ス有毛器

官 (ciliated organ or ciliated funnel) ヲ備フ

截斷法ノ研究ヨリ排泄法ヲ説明スレハ體腔ニ入りタル墨

汁粒ハ其内ニ無數ニ浮游スル Phagocytan ニヨリ攝取セ

ラル此細胞ハ甚タ小ニシテ稀ニハ其境界ヲ判別スルコト能

ハサルモ核ハ洋紅ニヨリ鮮明ニ染ム而シテ細胞内ニ攝取セ

覺ヲ掌ルモノナルコトヲ證シ其後でびず氏モ又もるがん氏ノ説ヲ慥カメタリ然シでびず氏ハ外套ノ觸角モ亦幾分カ手傳フナラント考へ又此歸宅性ハよめのさらニ限ラズ *Helicon pellucidum* (よめのさらノ類) ニモ備リテ多分潮ノ満干ニ急ニ襲ハル、コトヲ避クルガ爲メニ有效ナルベシト云ヘリ (本年三月 Nature)

●發生ト温度

教授 O. Schultze 氏ハ *Ponua fusca*

(かへるノ一種)ノ卵ヲがすとるらノ時期ニ十四日間攝氏零度ノ温度中ニ放置シタルニ尋常ノ仔蟲トナル力ヲ失フコナキコヲ證シタリ但シ同温度ニ放置中ハ完ク發育ヲ停止シタリト雖モ嘗テ教授 O. Heubing 氏ガ嘗テ零度中ニ放置セバ卵ノ發生力ヲ奪フト云ヒタル説ト反對ノ結果ナリ (本年三月 Amer. Nat.) 以上三件ヒ、サ

●土佐に産する Strombidae

Strombidae は熱

帶温帶共に産し殊に熱帶に多く且つ大なる種を産す皆海産にして肉食腹足類に屬す而して我土佐海にも亦其一二種を致す今之を報するに當て聊か其屬の標徴を掲ぐへし

Strombidae

殻は擴りたる唇を有し水營口近くに深き缺刻あり唇は爪狀をなし外縁は鋸齒狀をなせり動物の眼は肥厚せる眼柄の上において隨分大なり細長き觸手は眼柄の中央より生ず足は狭くして匍匐するに適せずストロンビデーは運動活潑なる肉食者にして重に貝類を食ふ其運動するや殻を一方より他に向けて跳躍するよのなり眼は頭足類に次て大に且つ完全なり

Strombus I. まゝのうで類

殻は稍々脹形をなし外面は粒狀或は刺狀をなすあり殻口長く且つ大なり水營溝は上方にありて短く殻の外唇は伸脹して水營溝の近にて内外に折れ反りて缺刻を生ず此の種は西印度、印度、支那、ニュージールランド其他に産す而して土佐高岡郡野見港にも左の二種をさんす

Strombus isabelle Lam. まゝのうで

螺旋部稍々長く殻は褐色を帯び殻口内は白色にして充分生長せるものは外唇厚し大徑凡う六、二セメ小徑凡う四、

9. (?) *Magasella Gouldi* Dall., Proc. Zool. Soc. p. 307, 1871.
10. (?) *Magasella Adamsi* Dav., Proc. Zool. Soc. p. 307, 1871.
11. *Laguens picta* Chemn., Conch. Tab. xi. 1785.
12. *Laguens rubella* Sow., Thes. Conch. i. p. 350, 1846.
13. *Megerlia sanguinea* Chemn., Conch. Tab. viii, p. 95.
14. *Rhynchonella psittacea* Gmelin, Syst. Nat.
15. *Rhynchonella lucida* Gould, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. 1850.
16. *Cranium japonica* A. Adams, Ann. and Mag. Nat. Hist. 3rd ser. xi. 1863.
17. *Disciniscia stella* Gould, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. vii.
18. (?) *Lingula jaspidea* A. Adams, Ann. Mag. Nat. Hist. 3. xi. p. 101. 1863.
19. (?) *Lingula lepidula* A. Adams, Ann. Mag. Nat. Hist. 3. xi. p. 101. 1863.
20. (?) *Lingula smaragdina* A. Adams, Ann. Mag. Nat. Hist. 3. xi. 1863.

● 深海魚類ノ鰐中ノ瓦斯

もなこノリちやあと

公ノ督シタルやつと船ノ最近ノ理學的探究航海中ニ深海ニ接メル種々ノ魚類ノ鰐中ノ瓦斯ヲ分析シタルニ六十メートルノ深サヨリ得タル *Serranus* (あら、或ハめぼるノ類) ト百七十五メートルノ深サヨリ得タル *Conger* (あなごノ類) ニテハ八十%ヨリ以上ノ酸素ヲ有シ焚木ニ炎ヲ起スニ餘リアリシガ千六百七十四メートルノ深サヨリ得タル *Simenchehys parasiticus* ニテハ却テ六十メートルノ底ノ *Serranus* ヨリモ少ナクシテ七十五%ノ酸素ヲ含ミ居タリ、故ニ接所ノ深キ程鰐中ノ酸素多シト云ヘルビねつと氏ノ説ハ不正確ナルヲ證シタリ(本年四月 Revue scientifique)

● よめのぞらノ奇習

よめのぞら(*Patella vulgata*)

ハ干満ノ潮界ニ一種ノ痕ヲ留メテ居場所ヲ定メ飼ヲ求メテ旅行スルモ又其原所ニ歸リ來ル習性アルコトハ昔ヨリ知レ居タリ然シ此場所ヲ識認スル元因ハ從來不分明ナリシガ昨冬もるがん氏ハ彼ノ頭部ノ觸角コン此歸宅性ノ知

子ニ於ケル如ク赤色ナリキ服部氏ノ言ニ是迄ニ手ニシタル何萬ノ鼈中白子ハ此一アルノミナリト又以テ其珍奇ナルヲ知ルベシ」蛇ノ白子モ先年見セ物ニテ見タル事アリシカ其種ハあをだいしやうナリシト覺ユ」白蛇ハ古池ノ主トシテ崇拜サル、事アル様ナルガ同シ爬蟲類中ノ鼈ハ白クトモ主トマデハ昇進シ得ヌモノカ

○いしがめノ卵殻 ハ元來革ノ如ク稍柔軟ナルモノニシテ先年余ノ研究セシ時ハ全ク革ノ如キモノトノミ記憶シ居リシガ今回ハ其中ニ稍硬クシテ剪刀ニテ切ル時チャリ々々ト音ヲナスモノ多シ思フニ此養鼈場ニテハ鹽吹貝ヲ多ク餌ニ用井レバ龜ノ體中自然ニ石灰分多クナリ輸卵管ノ分泌液中ニモ石灰分多クアルヲ以テ卵殻モ其影響ヲ受ケタルモノナルベシ龜氏民黨ニ入りテ硬派トナリタル理ニモアラザル可シ

○鳥ノ智育 近年鳥ノ智發達シテ鼈ノ産卵シタル後ヲ發掘シテ其卵ヲ食フ事ヲ學ヒタルヲ以テ産卵場ノ上ニ網ヲ張り置キテ其防禦ヲナスヲ必要トナレリ鳥ノ智育ハ徳育

ト逆比例ヲ爲スモノナリ

○出目^{デメ}ノ金魚 ハぐんてる氏ノ魚類論ニ其圖ヲ掲ケアルヲ以テ其形狀ハ人ノ知ル所ナルベシ我邦ニテハ從來絶ヘテ此變種ヲ見タル事アラザリシ過日大山陸軍大將ガ旅順ダカ金州ダカニテ此變種ヲ見ラレ珍奇ナルモノナリトテ之ヲ 皇太子殿下ニ献上セラレタリト新聞紙ニ見ヘシカ

深川ニアル二三ノ金魚屋ニモ近頃此變種ヲ見ルニ至レリ其由來ヲ聞クニ昨年横濱ヨリ其種ヲ得タリト其形狀ハ圖ニテ常ニ承知シ居リタルニ關ラズ實物ヲ見レバ又一層奇異ノ感ヲ惹キ起セリ

○千田養魚場 ニハ多クノ鰻ヲ飼養シアルガ餌ヲ投ズル時ハ數百群集シ來リテ之ヲ食フ其景况ハ恰モ亂レタル麻ノ如クニシテ一ノ奇觀ト云フベシ又過日余ハ鰻ガ直立セル板ヲ少シク昇ルヲ見タリ是ハ其移住力ニ大關係アル事實ナルベシ

(箕作 佳吉)

●「インフゾリヤ」ノ消化順序 「インフゾリヤ」ノ消化作用ニ就テハ前ニ既ニ Greenwood 氏等ノ研究アリ

二セメあり

Strombus tuluanus Lim. ㄆㄨㄥˊㄆㄨㄥˊㄆㄨㄥˊ

前種に比して螺旋部短く殻は厚く白色にして複雑せる山形をなせる七條の樺色の帯あり殻口内は桃色を呈し内唇黒色を帯へり大徑凡う六、三セメ小徑凡う四セメあり二種共に漁人捕て食に供す

Terebellum Lam (*Seraphs*, Montfort.)

殻は平滑にして半ば圓錐形をなせり螺旋部短縮して殻口長く且つ狭し下方にて缺刻し外唇薄し動物はストロンバスの如く厝を有すといへども眼柄單にして觸手を有せず

Terebellum sabulatum Lam のㄆㄨㄥˊㄆㄨㄥˊ

此種は香美郡手結岬に於て明治廿七年春採集す美麗なる種にして他屬の如く殻厚からず斑点ありて光耀を有し大徑三、七セメ小徑一セメ現今生存するものは唯一種にして既に化石せるもの四種ありといふ支那及びヒリツピン群島に産す

(田島千景)

●深川養龜場雜記

本年夏ハ久シ振ニテ再ヒ深川

千田町ナル服部氏ノ養龜場ニ來リ龜體ノ發生ニ就キ新工風ヲ以テ研究スルコニセリ即チ一分々裂卵 (Meroblastic eggs) ニ就キ試験的研究 (Experimental Study) ヲ爲サンコヲ計畫セリ而シテ之ヲ爲スハ至難ノ業ニシテ思フ様ニ行カザル事多シ併シ全ク行カザルニモアラズ失望又失望ニモ關セズ耐忍工風ヲ凝ラシテヤレバ或ハ面白キ結果ナキ事モアラザルベシ先ツ今日ノ處ニテハ第一ノ障碍ヲ首尾好ク通過シタレハ將來ニ就キ大ニ望ヲ抱キ居レリ扱此研究ノ結果ハ他日詳細ニ報告スル事トナシ此處ニテ研究中多少新シキ事物ヲ見聞スル事アレバ其二三ヲ胸中ニ浮ブ儘ニ記シテ雜誌ノ餘白ヲ填ムルノ材料トセン

○すつぽんノ白子しろこ 凡テ動物ニハ色素ノ發達ヲ缺乏スルコアルモノト見ヘ余ハ過日神奈川ニテなきコノ白子ヲ見タリ復此養龜場ニテ三才ノ體中ニ一ノ白子ヲ見タリ其色ハ全クノ白色ニアラズ少シ赤黃ヲ帶ヒ極薄キ褐色ナリキ先ツ濃キ茶飯ノ色ト云ヘバ可ナルベシ眼ノ色モ總テノ白

ヒ蟻蟲類中ノ *Dinophilus*, *Polynoid-larva*, *Phyllodoce*, *Priapulius*, *Halicryptus*, 紐蟲及ヒ海産 *Oligochaeta* ノ消食器ノ排泄作用ノ試験ヲナサンガ爲メニ此等ノ動物ニ種々ノ色素ヲ以テ染メタル藻類ヲ與ヘ或ハ單ニ其溶液中ニ養ヒ置キテ其消食器ガ此等ノ染料ニ對スル作用ノ如何ヲ試ミ蟻蟲ノ中腸ニ於ケル表皮細胞ハ一度色素ヲ攝取スレモ再ビ之ヲ排出スルモノタルコトヲ確メタリ先ヅ *Dinophilus* ノ試験ニハ「サフラニン」「酸フクシン」及ビ「メシル青」ヲ用ビタリシガ此等ノ色ハ能ク消食器ヲ染メ其内前腸及ビ後腸ハ一面ニ染リ中腸ノ染リ方ハ固有ノ色素ヲ多量ニ含ムヲ以テ分明ナラズ「レクタム」ニテハ他部分ト異ニシテ只氈毛ノ基部ノミヲ染メ「カルミン酸アンモニヤ」ヲ用ユルモ同現象ヲ生ジ「青色リトマス」液ヲ用ユレバ其氈毛ノ基部ヲ赤ク染メ其原形質ガ酸性タルコトヲ示シ此特別ノ性質ハ「レクタム」ガ獨リ外皮膚ヨリ來リタルモノニシテ後腸ノ如ク中腸ヨリ生ジタルモノニ非ルコト一證ナリ次ニ「インデコカルミン」ニテ染メタル藻類ヲ與ヘ後「無水ア

ルコロール」ニテ殺シ中腸細胞内ノ固有色素ヲ溶シタリシニ其原形質ハ染マラズシテ只其内ニ含有セル無數ノ胞球ノミガ染マリ居ルヲ見タリ元來 *Dinophilus* ニハ固有ノ色素アリテ觀察ニ不便ナルガ故ニ次ハ沙蠶類中ノ透明ナル *Polynoid-larva* 「インデコカルミン」「酸フクシン」及ビ「メシル青」ノ溶液中ニ入レ置キタルニ其結果ハ前ト略同様ニシテ前腸ハ一面ニ染マリ中腸ハ只其盲腸ノミヲ染メ中腸自身ハ全く無色タリシ此ノ如ク盲腸ノミガ能ク染色スルハ茲ニハ色素ノ滯積スルコト多キニ拘ハラズ中腸自身ニ在テハ絶ヘズ水ト共ニ流レ換ル爲メナラント考ヘタリ其後同ジク沙蠶類中 *Phyllodoce* ヲ凡ソ二週間染液中ニ養ヒ置キタリシニ盲腸モ中腸自身モ同様ニ染マリタルヲ以テ今ノ考ヘモ稍信スベク成レリ以上何レノ場處ニ於ケルモ中腸ノ原形質自身ハ決シテ染マルコトナク只其内ニ含有セル胞球ノミノ染マルコトハ同一ナリ而シテ濃ク染マルト同時ニ胞球ノ膨大スルコトヲ明カニ見得タルコトアリ又 *Polynoid* 排物中ニハ染色セル胞球ヲ充タシタル原形質塊

明治廿八年七月十五日

シガ今又 R. v. Lendenfeld ハ新タニ其觀察ヲナシテ
 Zool. Centralb. Bd. XIV. Nr. 21 其報告ヲ載セタリ L
 氏ハ G 氏等ト同シク Vorticellidae 中ノ *Carochesium* ニ就
 テ見タルモノニシテ之ニ墨粉「カーミン」硫酸「アリザリ
 ン」卵白質及ビ牛乳等ヲ與ヘタリ此等ノ物ハ氈毛ノ渦動
 ニ依テ水ト共ニ食道ニ入り其底ニ溜ルモノナルガ動物ハ
 直チニ之ヲ取り入ル、コナク凡ソ四十秒間ヲ經テ稍多量
 ニ食物ノ積滯シタルヲ待テ一時ニ之ヲ體內ニ取込ミ之レ
 ト同時ニ食道ノ直下ニ一箇ノ胞ヲ生ジ胞内ニハ水ト食物
 ヲ滿タス夫レヨリ凡ソ十秒ノ後ニ胞ハ核ノ後口ニ進ミ茲
 ニ休止スルコト凡ソ二十秒次ニ胞内ノ食物ハ俄カニ塊リテ
 一團ト成ル此著シキ變化ハ G 氏モ常ニ見タル處ニシテ多
 分彼ノ休止セル間ニ原形質ヨリ分泌物ヲ生ジテ胞内ニ注
 入シ之ガ俄カニ凝固スルト共ニ浮遊セル物質ヲ凝集セル
 モノナラン此ノ如クシテ生ジタル營養胞ハ再ビ口ノ方ヘ
 進行シ食道ノ直下ニ達シ此時ヨリ胞内ノ液體ハ周圍ノ原
 形質中ニ吸收セラレ跡ニ殘リタル食物ノ固塊ハ三十分乃

至二十時間ハ其儘ニ存シ其後ニ至テ再ビ此固塊ノ周圍ニ
 胞ヲ生ジ始メテ真正ノ消化ヲ始ム此ノ如ク消化胞ヲ生ジ
 タル後十五分乃至二十分ヲ過グレバ營養物ハ溶ケテ極微
 ノ細球ト成リ凡ソ一時間ノ後ニ全ク不消化物ト分離シ尙
 暫時現狀ヲ保チタル後ニ或ハ徐々ニ或ハ急速ニ食道ノ底
 ニ至リ茲ヨリ不消化物ノ塊團ヲ體外ニ排出ス若シ食物ガ
 全ク墨粉「カーミン」ノ如キ不消化物ノミナラバ消化胞ヲ
 作ルニ至ラズシテ初メ體內ヘ取り込ミタル後凡ソ三分
 乃至五十分ノ後ニハ再ビ之ヲ排出ス此動物ノ天與ノ食物
 ハ「バクテリア」ニシテ G 氏ハ或ル時一「百前後ノ「バクテ
 リヤ」團子ヲ一匹ノ體中ニ見タリト云フ又彼ノ消化胞中
 ノ液體ノ何物タルヤニ就テハ G 氏并ニ *Carochesium* 氏ハ金屬遊
 離酸ニシテ炭酸ニハ非ズト云ヘリ又酸ハ多分鹽酸ナリト
 云ヘリト説ケリ

●蠕蟲中腸ノ排泄作用

(Zool. Centralb. Bd. XIV.

Nr. 23) W. Schinkewitsch, H. Sasaki, Quénof, Saint-Hilaire 氏ガ甲殼類及ビ軟體動物ニ就テ試験シタルニ倣

書き屬名と同性の語尾を附け置くべし、即ち *Corvus corax* *kantstatiicus* の如し、

變種名を書くに當り *Varietas* 又は *var.* なる語を入れ、其次に變種名を書く時は變種名には *varietas* なる語と同性即ち女性の語尾を附せざるべからず即ち *Corvus corax* *var. kantstatiica* の如し、

新屬名を造らんとするに當りラテン或はギリシヤ語の昔より有る動物名を取る時は其語の昔の意味を變じて用ふるは惡し

屬名はラテン語或はラテン語の體裁を備へたる語なるを要す、屬名は左の如くにして造るを得べし、

一 ギリシヤ語の名詞を取り之をラテン綴に直す事、例は *Ancylus*, *Amphibola*, *Aplysia*, *Pompholyx*, *Physa*, *Cylichna*.

二 ギリシヤ語を二字合して造る事、但其節は本名詞は後に形容する語は前にして合すべし、即ち *Ptenogyra*, *Pleurobranchus*, *Tyglodina*, *Cyclostomum*, *Sarcocystis*,

Paludites, *Hydrophilus*, *Rhizobius*.

形容の語を後にするは惡し、*Hippopotamus* の如きは河馬に非らずして馬河なれば成るべく真似せる方然るべし、

三 ラテン語の名詞を取りて其儘用ふる事即ち *Ancilla*, *Auricula*, *Cassis*, *Comus*, *Dolium*, *Metula*, *Olivea* の如し、形容詞又は働詞の或る形を用ひて屬名となすは宜からず

四 ラテン語二個を合する事例へは *Stiliger*, *Dolabrifer*, *Semifusus* 等の如し

五 ギリシヤ又はラテン語の尻へ「小なる」或は「似たる」等の如き意味を有する語尾を附して造る事、例へば *Lingula* より *Lingulana*, *Lingulella*, *Lingulopsis* を造る如し、

六 古代の神名或は人名を其儘取りて造る事、即ち *Osiris*, *Venus* 等の如し、若し原語ラテン語の體を備へたる時は相等の語尾を造るべし、即ち *Figulus*,

ヲ存シ *Dinophilus* ニハ決シテナシ此等ノ塊片ハ中腸ノ表皮細胞ノ破片ニ外ナラズシテ實ニ自己ニ對シテ有害無益ナル色素ヲ排出スルノ手段タリ而シテ *Dinophilus* ニ在テハ只單ニ色素ノミヲ排出シテ原形質ヲ破碎セザルナリ又「サイバンキユラス」類ナル *Priapus* 及ビ *Haliencyptus* ヲ「メシル青」ノ液中ニ養ヒ或ハ少量ノ「インデゴカルミン」ヲ口中ニ注入シタリシニ甲ニ在テハ只中腸壁ノ胞球ノミヲ染メ其他ハ決シテ染ラズ之ヲ排泄スルニハ胞球ト共ニ原形質ノ一部ヲ排棄ス但シ「メシル青」ノミハ能ク「メセンキマ」中ヲ透入シテ體腔中ニモ入り來タリ血球中ニ青色胞ヲ生ズ乙ニ在テハ同ジク「インデゴカーミン」ヲ腸壁ノミニ吸収ス故ニ之ト「カルミン酸アンモニヤ」ノ混合液ヲ口中ニ注射スル時ハ中腸壁ハ青ク染リ排泄物中ニハ青色胞ヲ含ミタル原形質塊ヲ存シ血球ノミニハ「カルミン」ノ胞球ヲ生ズ之レ「カルミン酸アンモニヤ」ノミハ能ク體腔中ニ透入スルガ爲メナリ此ト同ジ混合液中ニ紐蟲ヲ養ヒシニ只其腸ノ側囊ノミヲ青色ニ生殖囊ヲ赤色ニ染メタ

リ線蟲類中ノ *Enoplos* ナルモノヲ「青色リトマス」液「酸フクシン」及ビ「メシル青」液中ニ養ヒタルニ中腸壁ノ胞球ヲ染メタリ之ニ反シテ或ル海産 *Oligochaeta* ヲ種々ノ染液中ニ入レタルニ一モ其腸壁ヲ染ムルコナカリシ此ノ如ク蠕蟲ノ中腸壁ガ色素ヲ排棄スル性質ハ稍一般ニ具ハリ居ルモノナレモ又時ニ「ミシル青」ニ於ケルガ如ク之ヲ吸収スルノミナラス深ク體腔中ニ送入スルモノモアリト云ヘリ (た、う)

●動物命名法

頃日佛國の Dr. Blanchard より

Règles de la Nomenclature des Êtres Organisés と題する一小冊子を送り來れり、即ちモスクヴァ及びバリ兩所に於て萬國動物學會ありし節取極めし新動物に學名を附する時用ふべき規則及び學名の書方等を記述せしものなり、今其中重なる點のみを取り譯して讀者に紹介す動物の學名は二個のラテン語より成る、前に來るは屬名にして後に來るは種名なり、即ちリン子の定めし通り、若し變種の名を書き加へんと欲する時は直に種名の次に

Linnaeus, Cottaui, Milleri, Sebai, Rissoi, Pierrei.

三、一名詞を取りて屬名と同格となし附する事例へば

leo, cori, Hebe, Napoleo, arctos, calcar. の如き之なり、

日本の蝶の種名に *daingo, mikado* の如きものあるは

此所に屬す、

種名は成るべくラテン語の形容詞を用ふるを宜しとす、

ギリシヤ語をラテン語に變せしもの、又は外國語を其

儘用ふるも先づ不可なし、*hipposideros*, (馬類) *zigzag* の

如し、

種名は屬名と同じかるべからず、*Tritta tritta* 等は惡

し、

又變種名は種名と同じかるべからず、*Amblystomum*

jeffersonianum jeffersonianum の如きは惡し、

Stad, pseudo の二字は形容詞又は名詞のみに附くるを得

時其ラテン語には *sub* ギリシヤ語には *pseudo* を用ふべ

し、人名等より造りし語に此語を附するは極めて惡し、

次に學名の書き方に就て二三條を掲ぐべし、從來學名を

書くに當り人々勝手になし居りし故體裁大に宜しからざ

りし事などありしが以來は成るべく左の法に従ふ方宜し

からん、但し一向手数の掛からぬ事をれば也

屬名は一切頭文字を以て始む

種名も人の苗字より出來たるものは頭文字を以て始む、

他の種名は悉皆小字を以て記す、

種名を附けたる人の名はコンマを用ひず直に種名の次に

書き、行文と同體の活字を用ひ、種名、屬は行文と異りた

る字體即ちイタリック體を用ふ *Pana esculenta* Linne.]

亞屬の名を書き入るゝ必要ある時は括弧に入れ屬名の次に

書くべし、變種の書き様は最初已に述たり、

後の研究により已に知られたる一動物を他の屬中へ編入

せざるべからざるに到る時は種名を附したる人の名を括

弧に入れ種名の次に書くべし、*Pontobdella muricata*

(Linne) 或る人が一種なりと思ひて一の種名を附け置き

し動物中に數種ある事を後に到りて見出し、之を分つ時

は一部分に原種名を存し置き他の部分に新種名を附す、

Gondalia, の如し、

七 當今の人の苗字を造る事、此場合には左の規則に従

ふ、

苗字子音にて終る時は *us, ia*, 或は *ium* を附す、即ち

*Seljsius, Lamarcia, Kolliberia, Mulleria, Stahia, Kry-
geira, Ibanzia,*

苗字若し *e, i, o, y*, にて終る時は唯 *us, a, um* を附す、

例令は *Blainvillia, Wyeillea, Cavolinia, Fatioda, Berna-
ya, Quoya.*

苗字若し *a* の字にて終る時は *ia* を附す、即ち *Daniaia*
等の如し、

苗字 *ni* 又は *can* にて終る時は發音を好くする爲の
字を狭みて前例に従ふべし、即ち *Peynaudantia* の如

し、

船の名を取る時も人名の例に従ふべし、*Blakea, Chal-*

lengeria.

若し人の苗字二語より成り立つ時は其一のみを取るべ

し、*Mine-Edwardia, Lacaze-Duthiersia* 等の如きは最

も悪し、唯 *Edwardia, Duthiersia* と書くべし、

人名或は船名等を取りて造りたる屬名より複名詞を造る
べからず *Engyrimnia, Mobiusispongia* 等は悪し、

又植物學にて已に用ひ居る屬名は成るべく新屬名として
用ひざる方宜し、

種名は名詞或は形容詞なり、共に一語なるを要す、尤二
字の名を持つ人に捧げし時或は普通人の知れる物品に比
較する時等は此限にあらず、例は *Sanctae-Catarinae,*

Jan-Majeni, cornu-pastoris, cor-anguinum の如し、

種名に左の三種あり、孰れにても勝手に撰むべし、

一、其種の形、色、住所、習性等を云ひ顯す形容詞、例令は
cordiformis (心臟の形を有する) *giganteus* (大なる) *flaviat-*

lis (河に住する) *pisceivorus* (魚を食する) *fuscopunctatus*

(黄色の點ある) *albipennis* (白き羽を持つ)

二、人名を用ふる事、此時は名の後へ唯「の」字一字を加へ
てラテン語の第二格の體裁となすべし、例令は *Guierii,*

其後原種名を書くには *Taenia pectinata* Göze *partim* Rehm. の如く原種名を造り人の名も之を後に分ちし人の名をも附し置くべし、

新動物を記載し之に新名を附するにはラテン語の特徴表を附記すべし、若しラテン語に非らざれば、英佛獨伊四國語の中一を撰ぶべし、

一段出版したる屬名、種名は、如何に悪くとも其儘になし置く事、

●東京動物學會例會記事 六月十五日午後二時

ヨリ理科大學動物學教室ニ於テ同會ノ例會相開ク第一席 佐々木教授ハくわこトかいこトノ關係ト題シテ先ツくわ

ル *Theophila mandarina* Moore トハ *Bombyx mori*

Moore トノ翅ノ脈ノ配置ヲ比較シテ其相同ヲ説明シ次ギ

ニかいこノ模範標品ノ翅ハ白色ナレドモ夏蠶ニテ特ニ雄

蟲ニ於テハくわこノ翅ノ斑紋ヲ餘程ノ度マデ再現スルコ

トアリ同シかいこ中ニテモ春蠶ハ夏蠶ヨリモ又雌ハ雄ヨ

リモ此采色ノ再現不判然ニテ全ク無采ノ標品トノ間ニ段

々ノ順序アルコトヲ寫生圖ヲ用テ審ニ説明シ更ニ兩種ノ

仔蟲ノ斑紋ニ就キテ兩種ノ差トかいこノ種々ノ變種中ノ差トヲ説明シテ此レニモ其遷リ變リニ順序アリ且兩種ノ仔蟲ハ其頭ヲ伸縮スル容子マデ略ボ相等シクシテ兩種ハ同一種ト見做ス方穩當ニテ從來ノ如ク別屬トマデニ別チタルハ宜シカラズト結論シ終リニかいこノ飼養籠ヨリ外へ這出ザルノ特性ハ人飼工養ノ行レシ以來新ニ得タル性質ナルベシト附言セリ

第二席ニ池田作次郎氏ひきかへるノ Bidder 氏機關組織

ニ就キ講演セラル先ツ此機關ノ被包スル所ノ被膜ナキガ

如シト云ヒ次ニ機關内ニ在ル follicle ノ種々ナル形態ヲ

爲スコトヲ述べ又卵巢内ノ follicle ニ比較シテ其構造ヲ

説キ之ヲ相對照スルニ兩個ノ間殆ンド差異ナケレモ

Bidder's organ ノ follicle ニハ網細血管ノ多キ點ニ於テ只

相異ナルノミト云ヒ而シテ Bidder's organ ノ follicle ニ

種々ノ形狀アルハ皆盡ク其退化作用ニ依リテ出現シタル

者ト結語ス本日同會ニ臨席シタル會員ハ二十四五名午後

四時解散前會以後退會者一名入會者一名アリタリト云フ

●正誤

前卷第一九三頁 Fam. iv. Cephalothrix & Cephalothrix ノ誤

明治二十八年八月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾貳號



Notes on a Scink with an Accessory Tail.

By

S. Hirota.

(With Plate XI.)

During our sojourn on the Bonin Islands, last year, Mr. Sekiguchi and myself observed and collected numerous specimens of a scink which seemed to be of common and wide-spread occurrence there. They tally completely with Boulenger's description of *Ablepharus Boutonii*, (Desjard.) as given in the British Museum Catalogue of Lizards (vol. III), so that I have no doubt of the correctness of their specific identity. Of the several known varieties of that species, our specimens come nearest to *var. metallica*, for which, however, the metallic lustre of the dermal surface seems to be markedly deficient.

The majority of specimens that came under our observation in nature, had their tail broken off for a greater or less extent of its length; and of those specimens that had an apparently quite or almost normally shaped tail, several were found to bear unmistakable signs of regeneration on that extremely fragile structure. As is well-known, the reproduced portion of such a tail is easily recognizable externally from the preexisting portion by the absence of pigmented dermal markings or by the difference in general coloration, often combined with a change in the arrangement or shape of scales. Such distinctive features persist for a certain period even after the entire tail had resumed a perfectly normal shape. The boundary-line between the two portions is usually a tolerably even ring round the tail, in agreement with the fact that the breaking off of the tail generally occurs so abruptly that a more or less entire whorl of uninjured scales is left at the edge of the wound. Among the lot of specimens with signs of regeneration on the tail, there was one that attracted my particular attention on account of the presence of

a small accessory tail that branched off from the main tail (fig. 1). This seemed to be of interest, since all the cases of bifid tails hitherto described in lizards, so far as are known to me, were almost restricted to Lacertidae, it being rather exceptional¹ to meet with similar cases outside that family.

The specimen of *Ablepharus Boutonii* in question is one that has not yet attained the full-size of the species, measuring 39 mm. from snout to anus and 50 mm. from the latter to the end of main tail. The latter is perfectly normally outlined, straight and gradually attenuated behind, except that it is perceptibly shorter, and near the end somewhat thicker, than in uninjured specimens of similar size. The accessory tail, which presents a very rudimentary appearance, is attached on the right side of the main tail, at a decidedly latero-ventral position about 15 mm. behind the anus. (In fig. 5, which represents a section through the origin of accessory tail, the line xy shows the true horizontal plane of the main tail.) As observed in preserved state, it is directed posteriorly by the side of the main tail and curved not unlike an ox-horn, which it also resembles in general shape. Its total length measures only 5 mm. and its diameter close to the attachment 1.4 mm., while the main root at the same level is more than twice as thick. The scales of the accessory tail consist, as seen from the ventral side (fig. 2), of a median row 14 in number, sided by two lateral rows. Seen from the dorsal side, the scales of the lateral rows just mentioned are separated at the very root of the accessory tail by a single comparatively large scale which evidently belongs to the main tail, but which seems to have been disturbed out of its proper position on account of the accessory tail. Next to this scale, there follow two consecutive whorls, in which the lateral scales are separated by two rows of small dorsal scales, thus giving 5 scales to a whorl. These are succeeded by two other whorls in which there is but one dorsal scale interposed between the lateral scales. For the rest of the accessory tail, the latter directly meet on

¹ The case of double-tailed *Ameiva* mentioned by Ryder (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelp. 1893.) is the only one known to me outside the family Lacertidae.

the dorsal side, so that here only three scales make up a whorl. For the sake of comparison I have given in fig. 3 a sketch of that portion of the main tail which begins with about the same thickness as the accessory tail. It represents a ventral view of the main tail between the points *a* and *b* on fig. 1, magnified to the same scale as fig. 2. At this region of the main tail, there are, as in the hind portion of the accessory tail, only three scales to a whorl, but with this prominent difference, that here a stretch of fourteen ventral scales in a row takes about twice as much length as the accessory tail, in which, as we have already seen, there are the same number of corresponding scales.

As indicated before, the main tail of the specimen in question is, for its posterior greater part, a product of regeneration. This is fully borne out not only by the nature of scales externally but also by a certain point in the internal structure. In the former respect the accessory tail is essentially like the regenerated portion of the main tail and I consider this as a sufficient evidence of its being also a product of regeneration, formed by an excess, as it were, of that power. The two tails are not inborn structure, as Bartels'¹ case seems to have been. I find that in 1852 H. Müller² had explained in the same way as I do mine, a case of double-tailed *Lacerta viridis* that he investigated. In that case, both tail-ends were evidently regenerated from the place of one and the same cut of the original tail. So also the case of Ameiva mentioned by Ryder. In the present case, however, the point of attachment of the accessory tail and the point of regeneration of the main tail do not exactly coincide, although the two lie in very close proximity to each other. The origin of the accessory tail is a short distance in advance of the regeneration-point of the main tail.

¹ Bartels, M., Ueber ein lebendes gabelschwänziges Exemplar von *Lacerta agilis*. Sitzber. Ges. Nat. Fr. Berlin. 1888. (I know this article only by a brief extract given in Arch. f. Naturg. 55. Jahrg. 2. Bd.)

² Müller, H., Eine Eidechse, *Lacerta viridis* mit zwei über einander gelagerten Schwänzen, welche beide als das Product einer überreichen und durch den feinen Bau der wiedererzeugten, bemerkenswerthen Reproductionskraft erscheinen. Verhandl. d. phy-med. Ges. in Würzburg, Bd. II.

Seen from the dorsal side there exist at least two whorls of old scales behind the level of the crotch between the two tails. They are followed by a whorl or two of rather ambiguous nature, but taking into consideration other facts to be directly mentioned, I think I am justified in assuming that the regenerated portion of the main tail begins with the third whorl behind the crotch. On the ventral side (fig. 2) the matter is clearer. Here we see the rows of old ventral scales slightly deviating from their proper course, undoubtedly as a consequence of the origin of the accessory tail, and from the third whorl behind the level of the crotch, there is a sudden decrease in the number of ventral rows. This decrease, which evidently consists in the absence of the two rows on either side of the median row in the old portion of the tail and characterized by conspicuous black spots on every alternate scale, is only explicable by assuming that here the regenerated portion begins. In the first whorl behind the crotch, there is seen, on the right (as seen on fig. 2) of the slightly displaced median scale, the last spotted scale of that side. On the left side, a corresponding scale is wanting; probably it had been lost, the position where it should be, being partially taken up by the root of the accessory tail. The second whorl, like all scales of the regenerated portion shows no spots; but this fact does not interfere in referring that whorl to the old tail portion, or in fact, to the last that was left to the tail when the rest of the latter was severed away, since a reference to more anterior parts at once shows that no spotted scale is expected in this whorl.

The above assumption finds corroboration internally in the fact that the transition of the normal vertebral column into a simple cartilaginous tube, known since Cuvier as the characteristic axis of the regenerated tail in lizards, takes place at approximately the same level as the end of the second whorl of scales behind the crotch, i. e. a short distance behind the level marked (6) on fig. 2.

In fig. 5, I have represented a cross-section passing through about the middle of the origin of the accessory tail, i. e. at the level of the line (5) in fig. 2. At this position, as will be seen from the figure, there is

still in the main tail a typical medullated caudal vertebra with a complete neural arch that encloses the spinal cord of perfectly normal appearance. The same might be said of the region marked (6) in fig. 2, whence the section of fig. 6 is taken. Here the accessory tail is already entirely separated from the main-tail, and the section passes through the spinous process as well as the posterior articular processes of the vertebra seen in fig. 5 and also through the intervertebral cartilage directly following that vertebra. The gap of the vertebral column on either side of the spinal cord is the foramen through which the roots of the spinal nerve find their exit. The section had passed rather obliquely so that while it strikes on the one side a spinal ganglion, it does not do so on the other, where, on the other hand, a portion of the anterior articular process of the next following vertebra has been included. It may here be mentioned that the pair of spinal nerves seen on this plane is the last left in the main tail.

In a few successive sections which immediately follow the one represented in fig. 6, a normal vertebra with medullated body and neural arch is again revealed, soon however to give place to the characteristic cartilaginous cylinder of the regenerated tail (figs. 7, 8 and 9). The cylinder gradually becomes thinner as we trace it posteriorly, without showing any constriction at whatever intervals. As to its structure I have nothing to add to what is already known through the works of Gegenbaur,¹ Fraisse² and others; but one point that I wish to state with special emphasis is the fact that its lumen contains, in my specimen, a tolerably well regenerated continuation of the spinal cord although it nowhere gives off any nerve. Fig. 9 is a highly magnified view of the cartilaginous cylinder and its contents from the same section as fig. 8 which crosses the main tail at so posterior a position as is marked (8) on fig. 1. There is between the cartilaginous wall and the spinal cord, a layer of connective tissue (containing fatty

¹ Gegenbaur, c., *Unters. z. vergl. Anat. d. Wirbelsäure b. Amp. u. Rep.* Leipzig. 1862.

² Fraisse, P., *Ueber d. Regeneration von Organen und Geweben bei Amp. u. Rep.* *Tagebl. d. 52. Versamml. deutsch. Naturf.*

masses and some branched pigment cells) which is a direct continuation of the pia mater. In cases where the regenerated spinal cord is absent, this connective tissue alone seems to fill up the canal of the cartilaginous axial skeleton.

To return to the transition point of the vertebral column into the cartilaginous cylinder, the last vertebra left is not entire but is represented only by its anterior half, what is exactly to be expected, if the fracture occurred at the usual position, that is to say, at the vertebral body and not intervertebrally. Sections of the half vertebra just mentioned, to be met with for a short distance behind the plane (6) of fig. 2, certainly present the same or similar appearance as that shown in fig. 5. At its posterior end, the half vertebra, or rather its marrow-mass, passes directly and so far as could be ascertained from cross-sections abruptly, into the cartilaginous cylinder without an appreciable change either in thickness or in calibre of the vertebral canal. This transition, indicating the position where the tail was torn off, takes place in perfect harmony with what I have speculated from the condition of external scales; viz., at about the plane of the hind edge of the second whorl of scales behind the crotch.

There can be no doubt whatever as to the nature which I have assigned to the half vertebra. Its size, shape and structure forbid us to entertain the idea that it is a new vertebra in process of being formed at the anterior end of the cartilaginous tube.

With respect to the internal structure of the accessory tail (figs. 4-7), let it at once be stated that only the peripheral organs of the main tail are involved in its constitution. Beneath the integument and the subdermal connective tissue layer, there is a layer of well-developed muscles enclosing axially a space filled with an areolar connective tissue, in which are scattered ramified pigment cells (fig. 10). All the parts just mentioned are continuations of corresponding parts in the main tail. The accessory tail is innervated by two comparatively thick nerves of quite ordinary structure. The left end of fig. 4 (section at the plane of (4) in fig. 2) brings to view the two nerves just entering it. I have

not succeeded in tracing these nerves proximally but there can be no doubt of their spinal nature. Within the accessory tail, they traverse down the axial areolar tissue, splitting into finer branches (fig. 10). Besides giving off these nerves, the spinal cord itself has nothing to do with the accessory tail. This also holds good for the caudal artery and vein, and likewise for the axial skeleton. Inferring from cases hitherto described of double-tailed lizards, (e.g. such as those of H. Müller,¹ Simroth² and Piana³ I had anticipated to find in the accessory tail a branch or at least some sort of a continuation of the axial skeleton; but in this I was mistaken. The accessory tail has no interval skeleton at all. In the absence of all such central organs, one might question with certain justification the propriety of designating the superfluous appendage in question as a tail at all.

There remains yet an abnormality, which I find in the caudal vertebra to be mentioned with special emphasis. It concerns a vertebra immediately preceding the half vertebra already mentioned and situated just opposite the origin of the accessory tail. The anterior and the posterior portions of the said vertebra are of quite usual shape and structure, but the middle portion shows a considerable disturbance from the normal state (fig. 4). This consists especially in the very irregular shape of the medullated vertebral body and of a portion of the neural arch on the right side, both of which send out some excrescences of indefinite form. There also exists on the right of the vertebral body a gap or two, which brings the pia mater of the spinal cord in direct connection with the perivertebral areolar tissue and which seems to have dislocated to a certain extent the neural arch on the same side. As a consequence of this disturbance the vertebral canal is considerably

¹ Loc. cit.

² Simroth, H., Über einige Doppelbildungen sonst einfacher Organe bei Tieren. Zeit. f. d. ges. Naturw. von Giebel. Bd. 52. 1879. (I know this article only by a brief extract given in Zool. Jahresh. f. 1879.)

³ Piana, G. B., Recerche sulla polidactilia acquisita determinata sperimentalmente nei Tritoni et sulle code soprannumerarie nelle Lacertole. Ric. Labor. Anat. norm. Roma. Vol. 4. 1894. (I know this article only by a brief extract given in Zool. Anz. 17. Jahrg. Nr. 456.)

broadened towards the right side. On the other hand the spinal cord at this region shows a slight local thinning (compare figs. 4 and 5), and the space between it and the right wall of the vertebral canal is filled with exuberated elements of the pia mater with unusually swollen blood-vessels.

The above abnormality of the caudal vertebra is, in all appearances, a mark left by a previous injury, probably a cleft that entered the tail from its right side and affected the vertebral column, without however extending so far as to injure the spinal cord. Now remembering that the accessory tail arises at exactly the position where that partial injury took place, the assumption that the latter was the cause of the formation of the former, lies close at hand.

So then, it seems to be warranted to assume the present individual of *Ablepharus Boutonii*, had sustained two injuries to the tail; a total, that led to the regeneration of the main tail and a partial, that led to the generation of the superfluous appendage which I have called the accessory tail. Which of the two injuries is the older, or whether both occurred simultaneously, is a difficult question to decide. If, however, the darker or lighter shade of the external colouring of reproduced scales can be regarded as indicative of their relative age as I believe it can be to a certain extent, I should say that the regenerated part of the main tail and the accessory tail are likely of about the same age, since the two agree in the above respect. The small size of the one as compared with the other is at any rate sufficiently intelligible from the important negative points in its internal structure.

In conclusion, I wish to tender my warmest thanks to Prof. Dr. Ijima, who has kindly gone over my preparations and endeavored to bring my manuscript to a presentable form.

EXPLANATIONS OF PLATE XV.

- Fig. 1. Outline of *Ablepharus Boutonii* with accessory tail. Dorsal view. Natural size.
- Fig. 2. Accessory tail and adjacent parts of the main tail. Ventral view. 4 times.
- Fig. 3. Ventral view of the main tail, magnified 4 times, corresponding to the stretch between *a* and *b* in fig. 1.

- Figs. 4-8. Transverse sections through the tails at positions marked with corresponding numbers on fig. 2. Green represents the spinal cord and nerves; red, blood vessels; black, the marrow-mass of vertebra; grey, skeletal parts and muscles.
- Fig. 9. Highly magnified view of the cartilaginous cylinder and its contents in the regenerated main tail. From the same section as fig. 8.
- Fig. 10. Highly magnified view of a portion of the axial areolar tissue space, containing nerves and pigment cells, of the accessory tail. From the same section as fig. 7.

Description of a new species of Comatula.

ANTEDON MACRODISCUS, n. sp.

By

Jiuta Hara.

Along the coast line near Misaki, there are found two very common species of Comatula, of which one may be identified with *Actinometra japonica*, Müll., while the other seems to me to represent a new species, belonging to the Milberti group of Antedon. For the latter I propose the following name:—

ANTEDON MACRODISCUS, n. sp.

Specific formula:— $A \cdot \frac{c}{b}$.

Description of individuals.—Centro-dorsal a thick, slightly concave disc bearing about forty-six cirri on its side, arranged in about three rows. These have thirty-three tolerably uniform joints; all wider than long, especially so with those at the base. The middle and outer joints slightly laterally compressed. Edges smooth.

First radials scarcely visible, the second quadrate, convex, with a median tubercle at the junction with the axillaries. The axillaries, widely triangular (or broadly pentagonal with very short sides, adjacent to the base), twice longer than the second radials.

Ten arms, each with about one hundred fifty or more joints; a tubercle at the junction of the first and the second, and of the second and the third. The third and next following brachials smooth, rounded and oblong; lower joints with alternating tubercular elevations at their

junctions ; upper joints obliquely triangular, gradually changing to short quadrate, much wider than long. Syzygies in the third and eighth, others at intervals of five to nine joints.

The first pair of pinnules are 12 mm. long and consist of eight to twelve joints, lower ones of which are as long as wide and slender. Middle pinnules are tolerably uniform, 22-25 mm. long and consist of twenty-eight to thirty joints,—all wider than long, smooth, rounded,—tapering to a filiform end from the start base. The outer pinnules gradually diminish in length and stoutness, becoming filiform, all of which have smooth quadrate joints, wider than long at the base and as long as broad near the end.

Disk naked ; sacculi abundant.

Colour.—Shining dark purple in living state ; dark reddish-brown in spirit.

Size.—Diameter of the disc=24 mm. Length of arms=more than 150 mm.

Habitat.—Very common at the neighbourhood of Misaki. 3 fathoms.

Remarks.—This species resembles *Antedon millerti* in characters of the tubercular radials and of the stout, round joints of lower pinnules, in the form of arm-joints and in the syzygial interval. But the present species differs from that species in the absence of spines on cirri and in the discoidal form of the dorso-centralia. Although it might be a trifling matter, the number of cirri is also different. To *Antedon carinata*, the present species bears a certain resemblance in the forms of the centro-dorsalia, radials, arm-joints and lower pinnules. But it differs decidedly from that species in the absence of carination on the arms and on the first two brachials. From *Antedon rosacea*, it may be distinguished by the difference in syzygial intervals, by the number of cirrus-joints, &c.

As the preceding lines show, this species has certain alliance to the three above named species, but there are certain important points of differences, by which it can be readily distinguished from them.

	表名	番號		表名	番號
Lack, weisser.	IV	8	Osmiumsäure.	"	"
Lactic acid.	X	15	Osmo-acetic acid.	I 15, V	10
Landois' mischung.	V	7	Osmiumessigsäure.	"	"
Landois' mixture.	"	"	Oxalic carmin.	XI	18
Lang's mischung.	I	29	Oxalsauercarmin.	"	"
Lang's mixture.	"	"	Pacini's fluid.	II	14
Levulose.	II	13	Pacinische Flüssigkeit.	"	"
Lithium carmin.	XI'	17	Palladium chloride.	I	16
Lithium hämatoxylin.	XI''	13	Pancreatin.	V	12
Lo Bianco's fluid.	II	14	Pankreatin.	"	"
Lo Bianco's Flüssigkeit.	"	"	Paraffin.	IX	10
Lösliches Berlinblau.			Paraffin canada-balsam.	X	11
Maceration.	V		Pereny's fluid.	I	17
Magdala red.	XII''	11	Pereny's Flüssigkeit.	"	"
Magdalaroth.	"	"	Phosphormolybdäusäure Hämo-		
Maskenlack.	X	10	toxylin.	XII''	14
Mayer's Schellack-lösung.			Phosphormolybdic acid		
Merkel's fluid.	I	23	Haematoxylin.	"	"
Merkelsche Flüssigkeit.	"	"	Picric acid.	I	18
Methylalcohol.			Pikrinsäure.	"	"
Methylen blau.	VI 5, XI'''	12	————— & Methylenblau.	XI'''	11
Methylen blue.	"	"	————— & Acid fuchsin.	XI'''	16
Methylen blau & Fuchsin.	XI'''	7	Picro-acetic acid.	I	19
————— & Pikrinsäure.	XI'''	11	Pikrinessigsäure.	"	"
Methyl green.	XI'''	13	Picro-carmin.	XI'''	13
Methyl grün.	"	"	Pikrocarmin.	"	"
Methyl green.	RI'''	13	————— & Eosin.	XI'''	14
Methyl grün.	"	"	Picro-hydrogenchloride.		
Methyl green & Eosin.	XI'''	6	Pikrosalzsäure.		
————— Orange-Acid fuchsin.	XI'''	12	Picro-lithium carmin.	XI'''	15
Methyl mixture.	V	8	Pikrolithium carmin.	"	"
Methyl violet.	XI'''	14	Picro-nitric acid.	I	20
————— & Fuchsin.	XI'''	8	Pikrinsalpetersäure.	I	15
Milchsäure.	IV	8	Picro-sulphuric acid.	I	21
Müllersche Flüssigkeit.	I 13, IV	8	Pikrinschwefelsäure.	"	"
Muller's solution.	"	"	Platin umchloride.	I	22
Nelkenöl.	VII	11	————— chromic acid.	"	"
Neutral borax carmin.	XI	2-3	Platin chlorid chromsäure.	"	"
Neutral acetic acid-carmin.	XI	10	————— Osmo-acetic acid.	I	23
Neutral essigsamer-carmin.	"	"	————— Osmiumessigsäure.	"	"
Nigrosin.	XI'''	19	Potash solution	V	4
Nitric acid.			Potassium acetate	VII 8, II	11
Observation.	II	1	Potassium bichromate.	V	5
Olive oil.	III	7	Purple gelatin mass	III	8
One-third Alcohol.	V	1	Prurpur Gelatinmass.	"	"
Orange-Acid fuchsin-Saframin.	XI'''	12	Purpurrine.	XI'''	15
Organumöl.	"	"	Quince mucilage.	VIII	9
Osmic acid.	V 11, I	14	Quittenschleim.	"	"

	表名	番號		表名	番號
Quinolein Blue.	XI''	5	Silbernitrat, Osmic acid.	VI	10
Quinolin blau.	"	"	Speichel natürliche.	V	17
Red gelatin mass.	III	10-12	Spermaticeei mixture.	IX	14
<i>Roth Gelatinmass.</i>	"	"	Spirit varnish.	X	13
Rothholzextract.	XI''	15	<i>Spiritus lack.</i>	"	"
Safranin.	XI'''	17	SublimatLösung.	I 28, II	14
— & Anilin blue.	XI''''	17	Sublimate solution.	"	"
— & Gentiana violet.	XI''''	18	— Kalium bichromate.	VI	11
— & Haematoxylin.	XI''''	10	— Kochsalzlösung.	I	29
— & Indig carmin.	XI''''	20	— sodium chlō-	"	"
— Gentiana violet-	XI''''	19	ride solution.	"	"
Orange.	"	"	Terpentine, venetianischer.	II	15
Säurefuchsin.	XI''	16	Turpentine, venice.	"	"
— & Pikricsäure.	XI''''	16	Terpentin balsam.	II	2
— & Methylgrün-Orange.	XI''''	12	Turpentine balsam.	"	"
Saliva, artificial	V	17	Terpentinöl.	VII	14
Salpetersäure.	V 13, I	26	Turpentine oil.	"	"
Salt solution.	II	12	Tinction, combimite.	XI''''	"
Salzsäure.	V 14, I	25	Tincture combined.	"	"
Salzsäure-Alkohol.	I	24	Transparent seife.	"	"
— Kochsalzlösung.	V	15	Transparent soap.	"	"
— carmin.	XI	19	Trockenes-carminsäure Ammoniak.	"	"
Sandelholzöl.	VII	13	Universal lack.	X	14
Sanders oil.	"	"	— varnish.	"	"
Saurer carmin.	XI	20	Venetianischer Terpentine.	II	15
Schellack cement.	X	12	Venice Turpentine.	"	"
Schellackkitt.	"	"	Vergoldung.	VI	12'
Schellacklösung.	VIII	10	Verschluss Lack.	X	"
Schellac solution.	"	"	Victoria blue.	XI''	18
Schulze mischung.	V	15	Wachs, Japan.	IX	13
Schulze mixture.	"	"	Wax, Japanese.	"	"
Schwefelsäure.	V	16	Wachs mit Öl.	IX	12
Sulphuric acid.	V	16	Wax & oil.	IX	12
Seal varnish cement.	X	17	Wallrothgemische.	IX	14
Sealing varnishes.	X	"	Wasser.	II	16
Seewasser, künstliches.	II	16	Water.	"	"
Seifen mischung.	IX	11	Weisser lack	X	15
Soap mixture.	"	"	White cement.	"	"
Siegellackkitt.	"	"	Weisser zink lack.	X	16
Silbernitrat.	I	27	White zinc cement.	"	"
Silver nitrate.	"	"	White of egg mass.	IX	5
— Ammoniak.	VI	6	White of egg and tallow.	IX	6
— Ammonia.	"	"	Wood vinegar.	IV	7
— Chlornatrium.	VI	7	Xylol.	VII	15
— Injection mass.	III	9	Xylol balsam.	II	2
— Iodsilber.	VI	8	Yellow gelatin mass.	III	5
— Silver iodide.	"	"	Zink lack, weisser.	"	"
— Kaliumbichromate.	VI	9			

動物學雜誌第八拾貳號

明治二十八年八月十五日

左ノ一編ハ動物學ノ實驗ヲ課スルニ方リ豫テホラサホ
ヒノ解剖ヲ指導シ更ニ文蛤ヲ與ヘテ各々單獨ニ其構造
ヲ調査セシメタル結果ノ報文ニシテ別ニ新奇ノ發見ア
ルニアラズ殊ニ未ダ精査ヲ經サレモ聊カ獎勵ノ意ヲ以
テ呈出致シ候間モシ動物學雜誌ノ餘白アラバ御掲載被
下度候

中川久知

●文蛤ノ觀察

第五高等學校大
學豫科三年

澁江富貴三

軟體動物中ノ一個、瓣鰓類ニ屬スル一種ニシテホラサガ
ひ、しじみ等ノ諸種ト共ニ同柱類ニ總括セラル（飯島動
物教科書ニ據ル）本邦所々ノ海濱砂中ニ産シ海産物ノ一
タリ全體ハ殆ト圓形ノ堅硬ナル殻ヲ以テ掩ハレ動物體ハ

全ク殻内ニ潜ム故ニ其全形狀ハ殻ノ形狀ニ一致ス但シ砂
中ニ自活生活ヲナセル状態ヲ以テ見レハ舌狀ノ足ヲ前下
方ニ殻外ニ延シ外套管（水管）ヲ後方ニ突出シ以テ徐々
ノ運動ト水呼吸トヲ營ム此季節ニ販賣スルモノヲ取り其
大サヲ測定スルニ長徑（前後徑）六乃至一二セ、メ、高サ
（背腹徑）四乃至九セ、メ、廣サ（側徑）三、五乃至六セ、メナ
リ廣徑ハ腹側ニ近クニ從ヒ小ニ背側ニ近クニ從ヒ大ナ
ルヲ以テ其全形ハ概子楔狀ヲナス
今本動物ノ體制ヲ記載スル便宜ニ從ヒ内部外部ニ大別シ
且ツ之ヲ小別シテ順次ニ記載セントス

第一章 外部ノ觀察

外部ハ左右二枚ノ圓形殻ヨリ主ニ形成セラレ之ヲ連結
スルニ靱帶及ヒ鎖殻筋ヲ以テス殻ヲ記載スルニ方テ此
付屬物ヲ并記ス

第一、殼

殻ハ強厚ナル類圓形ノ杯狀體ニシテ稍三角形ヲ帶ヒ其實
質ハ層板構造ヲナシ主トシテ炭酸石灰ヨリ成ル蝶鈹部ヲ

第八拾貳號目次

○文蛤ノ觀察

二三五

澁江富貴三

○*Syllis ramosa*ノ芽生ニ就テ(本誌獨文摘要)

二四三

丘 淺次郎

○吸口蟲ノ排泄器ニ就テ(未定稿中ヨリ)

二四四

原 十太

○ねばりあ及其近縁ノ分類的徵候

二四九

中川久知

○*Syllis ramosa*ノ出芽ニ就テ(獨文)

丘 淺次郎

○琵琶湖魚類豫報(英文)

石川千代松

◎雜錄

蠶兒ノ血管系ニ着色ニかわ溶液ヲ注入スル一法●蠶兒ノ筋肉系及ヒ神經系ノ研究法●蠶兒ノ殺シ方●桑葉面ニ朱粉ヲあるこほる中溶カシタル者ヲ塗リ附ケ之ヲ蠶兒ニ與フ●蠶卵ノ殺シ方●春蠶卵内ニ於テ胚子ノ發育●珊瑚や海松の折れ枝●最後の抵抗●蜘蛛の巢の張り方變化す●アユの害●イ、ダコと其卵●三崎近海ノ局處●*Leinake*ノ所在●ほろにす幼蟲ノ變體●紐蟲ノ畸形●*Leinake*ノ刺針ノ畸形●帝國新領地臺灣動物彙報

第八拾壹號目次

○昆蟲ノ話(十四)

二〇三

石川千代松

○副尾ヲ生ゼル蜥蜴ノ一新例(摘要)

二〇九

弘田貞守

○奇形ノ章魚(*Opisthotentis depressa* n. sp.)ニ就テ

二一一

飯島 魁

池田作次郎

◎雜錄

なまこノ排泄法ニ就テ●日本産腕脚類●深海魚類ノ鰾中ノ瓦斯●よめのさらノ奇習●發生ト温度●土佐に産する *Strombidiae*●深川養蠶場雜記●「インフゾリヤ」ノ消化順序●蠕蟲中腸ノ排泄作用●動物命名法●東京動物學會例會記事●正誤

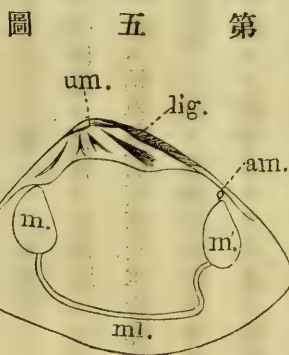
ス縁ハ凡テ滑澤平坦ナリ
 (前縁、後縁) 動物ノ前後ニアル二端ヲ概稱ス、著キ境
 界ナクシテ上下縁ニ移行ス前者ハ後者ヨリモ厚ク且ツ彎
 曲ノ度、緩ナリ

(外面) 一樣ニ凸隆シ滑澤ニシテ光輝アリ下縁ニ平行スル
 數多ノ線條ヲ現ス之ヲ成長線ト云フ全面ニハ種々ノ斑紋
 ヲ顯ス此紋ハ恰モ家雞ノ羽色ニ於ケルカ如ク本動物ノ種
 別遺傳性等ヲ研究スル助ケトナルコトモアランカ、殻頂
 ノ前方ニハ背縁ニ沿フテ他部ニ比スレハ更ニ滑澤ナル半
 月狀ノ面アリ之レヲ「ルヌラ」ト云フ

殻ノ外面ハ薄キ透明膜ヲ以テ掩ハル膜ハ縁ヲ繞リテ内面
 ニ至リ外套膜遊離縁ノ外葉ニ連續ス

(内面) 白色、滑澤、陷凹シ外套膜附着縁ニ一線ヲ呈出
 ス之ヲ外套線ト云フ外套線ハ一樣ニ弓形ヲ畫クコトナク前
 部ニ一個後部ニ二個ノ彎入ヲ有ス前彎入ハ前鎖殻筋ノ存
 在ニ因テ生シ後彎入ノ上者ハ後鎖殻筋ニ依リ下者ハ水管
 翼ノ存在ニ因ル其他ハ全ク下縁ニ平行ス此平行セル部ト

後下彎入トハ等シク筋纖維ヲ列着シ前者ニ於テハ外套膜
 筋質部ヲ造リ後者ニテハ水管翼及水管ヲ作ル
 自餘ノ面ハ光澤殊ニ強クシテ正シク外套膜筋質部及水管
 ノ所在ニ應シ前上部及後上部ニ於テ同形同大ノ梨子狀面
 ヲ呈ス之ヲ肉柱痕ト云フ即チ前後鎖殻筋ノ附着スル所ナ
 リ」其他内面ニハ前肉柱痕ノ後上部(蝶鉸前實記ノ下面
 ニ及ブ)及ヒ後肉柱痕ノ前上部ニ前後縮足筋ノ附着痕ヲ
 アラハス



殻ノ内面ヲ示ス

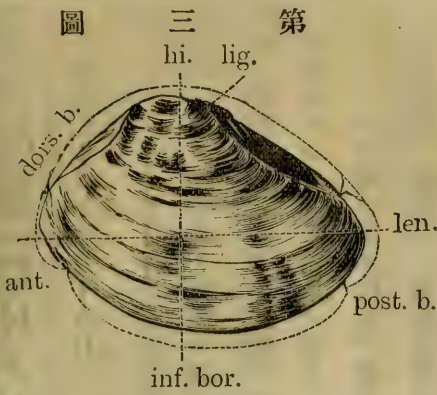
mm' 肉柱痕

am 後縮足筋

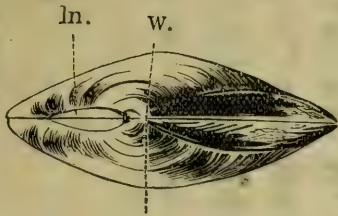
ml 外套線

第二、 韌帶

韌帶ハ黑色強韌ノ彈力帶ニシテ一殻ヨリ他殻ニ連リ殻ヲ



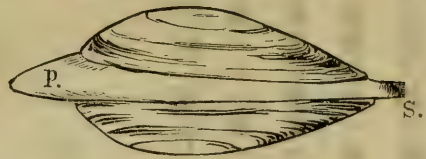
第三圖



第四圖



第一圖



um. 殼頂
p. 足
s. 水管
hi. 高徑
len. 長徑
wi. 廣徑
ln. 半月狀面
lig. 靱帶

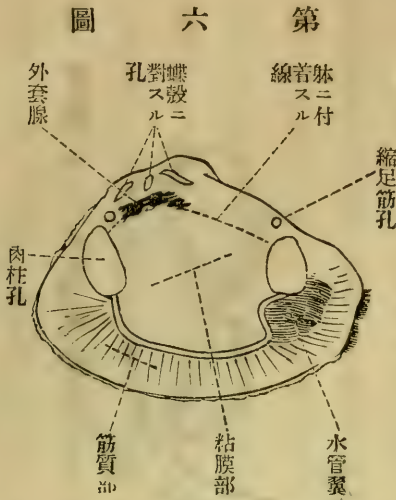
除クノ外左右全ク同形ナリ上下前後四縁、内外二面ヲ有ス

(上縁) 又背縁ト云フ所謂三角形ノ兩邊及尖頂ニ相當スル縁ナリ他ノ縁ヨリモ遙カニ強厚ナリ中央部ヨリ少シク偏リタル所ニ於テ隆起ヲアラハス之ヲ殼頂ト云フ殼頂ノ面ハ殼ノ外面ニ移行ス其方向必ス一方ニ傾ク傾ケル方向ヲ動物ノ前方トナス此近傍ハ殼縁ガ著シク強厚ニシテ殼頂ニ應スヘキ凹窩ヲ覆フ所ノ面ヲ成ス之ヲ蝶鉸部ト云フ此部ハ放線狀ニ列スル隆起或ハ陷凹ヲ有シ對側ノ殼ノ同部ト機密ニ嵌合ス其狀態ヲ以テ蝶鉸ノ名アリ此ノ如ク左右兩蝶鉸ハ其面ノ凹凸全ク相反シ、ヨク互ニ密接スル如ク構成セラル、ヲ以テ左右殼ハ只此部ニ於テノミ其形ヲ異ニス蝶鉸部ノ前端ニ於テハ鈍突起ヲ下方ニ出シ其端ニハ前端足筋ノ付着痕ヲ有ス後端ハ其面ノ廣サヲ漸次ニ減シ其他殼頂ノ後方ニハ靱帶ヲ付着ス

(下縁) 又腹縁ト云フ最モ長クシテ前縁ニ近ツクニ從ヒ次第ニ厚ク後端ハ次第ニ薄シ全形ハ上ニ向ヘル弓形ヲナ

方ハ後鎖殼筋前側ノ中央ニ至ル一線ニ沿フテ心囊ノ外側ニ癒着ス背面ニ於テハ延長シテ蝶鉸面ヲ掩ヒ其突隆及凹窩ニ應シ猶一部ハ進シテ韌帶ノ内面ヲ掩フ胃ノ兩側ニ於テハ蝶鉸ノ下縁ニ付着スル筋膜ニ依テ裂孔ヲ穿タレ前後縮足筋ノ部位ニ於テモ亦穿孔セラル下縁ハ却テ肥厚シ筋質部ニ移行シ其内面ヲ形成ス前後ノ鎖殼筋部ニ於テハ翻展シテ其下面及後面ヲ被フ

(筋質部) 外套膜ノ邊縁ニシテ内外二葉ヨリ成ル一内葉



ハ粘膜部ヨリ移行シ來レル粘膜ノ一系ニシテ其游離縁ヲ除クノ外ハ外葉ト癒合ス游離縁ハ美麗ノ襞ヲ形成シ翻テ外葉ノ一

部ヲ掩フ」外葉ハ外套腺ニ列生スル筋纖維ヨリ成リ美麗ニ放線狀ヲナシ一帶ノ筋質部ヲ組成ス游離縁ハ内葉ノ連續ナル粘膜ニ依テ掩ハレ此粘膜ハ殻ノ表面ヲ掩ヘル透明膜ニ連續ス前部ニ於テハ肉柱ノ前下側ニ方テ左右相癒合ス此癒合ハ唯内面ノ粘膜ノミナルヲ以テ内外兩葉ハ猶存シ漸々背縁ニ移ルニ從ツテ襞ト共ニ不明トナリ了ル後縁ハ一種特別ノ癒合ヲナス殊ニ之ヲ外套膜ノ水管部トシテ記載ス

(水管部) 殻ノ後縁ノ部位ニ於テ外套膜ハ左右相合シテ上下二個ノ水管ヲ作ル然レモ外套膜ハ其構造ヲ變スルコトナク殻ノ後縁ニ沿ヒ水管ヲ外方ヨリ被フテ背縁ニ移行ス」水管ハ發育セル筋層セリ成形セラル、モノニシテ其基根ニ於テ相癒着ス下管鎖殼筋ノ直下ヨリ正シク後方ニ向ヒ上管ハ其後ヨリ後下方ニ向フ筋肉ハ外套線ノ下彎入及ヒ後肉柱痕ノ後縁ヨリ生シ下管ノ基根ニ於テ翼狀ニ發育ス之ヲ水管翼ト名ク上管ハ下管ニ比スレハ壁薄ク筋層ハ上下共ニ縱行纖維ノ外、輪狀ノ横行纖維ヨリ成ル其伸

連結ス又殻ヲ常ニ開放セントス其外面ハ突隆シ橋ヲ架セルカ如シ其實質ハ内外二部ニ分ルル外部ハ主トシテ黑色強靱ノ横走纖維ヨリ成リ弾力性弱ク其層薄シ、内部ハ褐色ノ弾力性ニ富メル物質ヨリ成リ其層厚ク主ニ縦走纖維ヨリ成リ質強靱ナラス靱帶ノ全形ハ前端ヨリ漸次後端ニ行クニ從ヒ其大サト穹窿トヲ増スト雖モ後端ニ於テ俄カニ銳尖ノ端トナリ終ル

第三、鎖殻筋(肉柱)

靱帶ノ爲メニ開放セラレントスル介殻ハ鎖殻筋ノ存在ニ依テ閉鎖セラル故ニ若シ此筋ヲ切断スルカ或ハ動物死亡シテ筋ノ附着部ヨリ殻カ離ル、トキハ殻ハ直チニ開放ノ位置ニアリ此筋肉ハ甚タ強大ニシテ銀白色ヲナシ前後各一アリ同形同大ニシテ一殻ノ肉柱痕ニ起リ他側ノ同痕ニ附着ス其断面ハ同痕ノ如ク梨子狀ニシテ上位ノ纖維ハ下位モノヨリモ短シ之レ殻内面ノ傾斜スルニ起因ス後鎖殻筋ハ其後上面ニ於テ直腸ノ壓痕タル溝ヲ具フ

第二章 内部ノ觀察

内部ハ鎖殻筋ヲ附着部ヨリ斷離シ殻ヲ去ルトキハ直ニ現出ス先ツ現ル、モノハ外套膜ニシテ之ニ次クモノハ軀幹ナリ

第一、外套膜

殻ノ全内面ヲ被覆スル薄膜ニシテ其形狀ハ全ク殻ノ内面ニ一致ス粘膜部筋質部及水管部ニ分ツ
 (粘膜部) 殻ノ前後肉柱痕及外套線ニヨリ圍マレタル面ニ一致スル部分ニシテ菲薄ノ粘膜ヨリ成リ外面ハ殻ニ附着シ(粘膜ト殻ト附着ノ状態ハ新鮮ナルモノヲ以テ見ルヘカラス酒精浸ノモノヲ見レハ一種破紙様音ヲ發シテ離ル)内面ハ鰓膜及ヒ足ニ對シ粘液ヲ分泌スル背部ニ於テハ殻頂ノ陷凹ニ應スル所ニ長形褐色ノ線ヲ具フ假ニ之ヲ外套線ト名ク其作用ハ詳ニセス其胃ニ近接セルヨリ或ハ消化線ナラント疑ヒシモ排泄管ナシ加フルニ筋膜ニ依テ全ク營養管ト隔リ關係ヲ有セサル如シ或ハ啓發時期ノ所謂殻線ノ遺殘物ニハ非ルカ姑ラク疑ヲ存スル上縁ハ外套線ヨリ前下部ハ内鰓及唇瓣基根部ト共ニ軀幹ニ癒着シ後

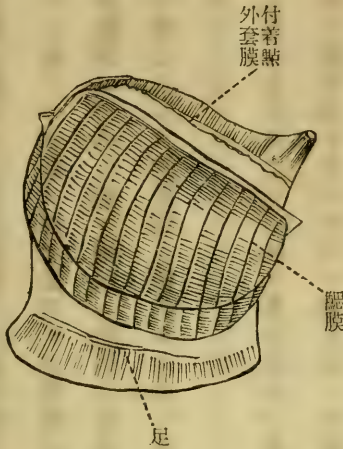
第二、軀幹

軀幹ハ粘膜ヲ以テ作ラレタル心嚢部ト筋肉ヲ以テ作ラレタル筋質部トヨリ成ル心嚢部ハ筋質部ノ後上方ニアリ軀幹ノ兩側ニハ鰓膜^{ギルトラメラ}ヲ生シ前上面ハ直ニ胃ノ上壁ヲアラハシ其前方ニ於テ二對ノ唇瓣ヨリ圍マレタル口ヲ具ヘ全體ノ下層ハ一帶ニ筋肉ニ富ミタル足ヲ形成ス以下順次ニ諸器官ニ就テ記載セントス

(1) 筋肉

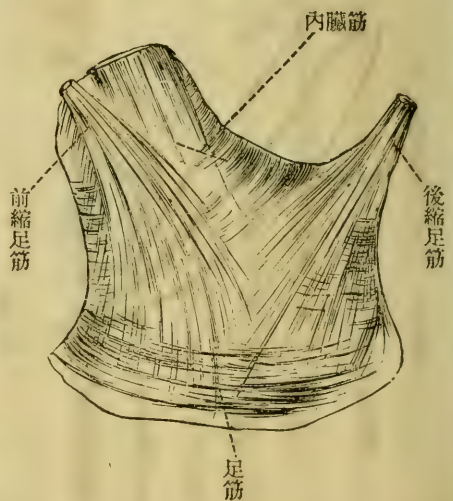
本動物ノ主ナル筋肉ハ已述ノ前後鎖殼筋及ヒ水管筋ノ外次ノ筋系統アリテ體ノ側壁及ヒ足質ヲ構成ス

第九圖



文蛤ノ觀察(澁江)

第十圖

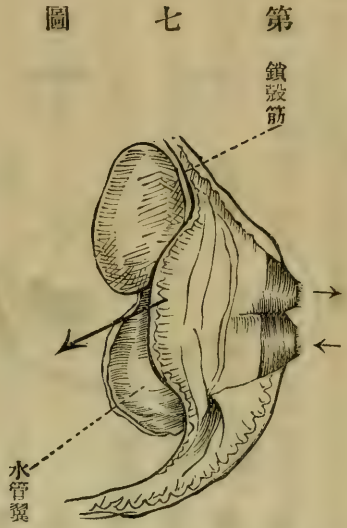


一、前縮足筋 左右一對アリ蝶鉸前端ノ突起ニ生シ後下方ニ向フテ走り直ニ對側ノ同筋ト交錯ス終ニ體ノ筋質部ノ壁ヲナシ足ニ於テハ諸筋ト錯綜シテ其實質ヲ構成ス
二、後縮足筋 同シク一對アリ後鎖殼筋ノ前上方ニ生シ直前ヲ前下方ニ走ル其經過ハ前筋ヨリ長シ尋テ左右結合シ以下前筋ニ同シ

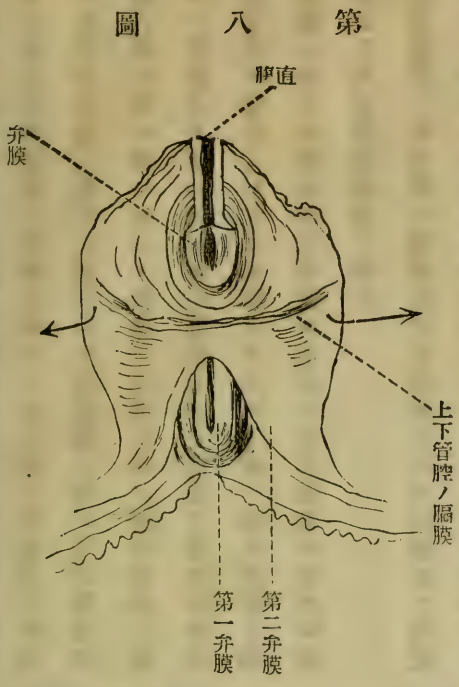
上記二筋ノ作用ハ共ニ足ヲ殼内ニ引キ込マシム

三、内臟筋 體ノ側壁ニ於テハ上二筋ノ内層ニ位シ一部ハ蝶鉸ノ下縁ニ筋膜ヲナシテ附着ス一部ハ體ノ内部ニ向

水管ノ外觀



同前方ヨリ見たルモノ



縮ノ狀全ク足筋ニ同シ」粘膜ハ直チニ外套膜筋質部ヲ被
 ヘル粘膜ヨリ移行シ外側ニ於テハ同部ヨリ水管外面ニ移
 行スル間ニ一條ノ粘膜皺襞ヲアラハシ以テ水管表面ニ移
 行ス管端ニ近ツクニ從ヒ多クノ横皺ヲ有シ且ツ黑色素ヲ
 増加ス管口ニハ數多ノ小粘膜突起ヲ生ス其他背部ニ移行
 スル部ニハ一條ノ粘膜壁ヲ成シ外套膜左右兩縁ノ間ヲ走
 ル内面ヲ被覆スルモノハ上下全ク連絡ヲ絶テ何レモ一個
 ノ瓣膜ヲ作リテ漫リニ水ノ出入スルヲ遏止ス水管ニ於テ
 ハ瓣ハ外方ノミニ開キ水管ニ於テハ内方ノミニ開ク水管
 ニハ猶一ノ瓣膜アリテ其上端ハ上下兩管ノ筋壁癒合部ノ
 後面ニ生シ上部ニテハ左右相合シ下部ハ外套膜ニ附着シ
 其連續ハ一條ノ皺襞トナリテ外套膜内面ニアラハル水管
 ノ粘膜ハ瓣ノ前腔ニ於テ肛門ヲ開キ上壁ハ後鎖殻筋ノ後
 下面ヲ掩ヒ下壁ハ水管ノ粘膜ト共ニ上下兩管ノ隔膜ヲ形
 成シテ軀體ノ側壁總膜内腔ニ移行ス此ニ依テ見レハ外套
 内腔ハ上下二室ニ分ル、コ明ナリ上腔ヲ上室ト稱シ下腔
 ヲ下室ト稱ス上下水管ハ上下室ノ門口ナリ

脈管ニ依テ付着縁ヲ走ル所ノ主脈管ニ集リ尋テ心臟ニ通
ス

(外鰓) 外鰓膜ノ直下ニ位シ内鰓ヨリ小ニシテ皺襞四十
餘ヲ數フ」外葉ハ外套膜付着部ノ下方ニ於テ之ニ平行シ
テ心囊部ノ外面ニ付着シ前端ハ外套腺部ニ於テ付着シ猶
他ノ圓縁ヲ以テ同腺ノ中央部ニ至ルマテ癒着ス」内葉ハ
前端ハ外套腺ノ前端ニ於テ付着シ後端ハ二個ノ付着部ニ
分レ其内脚ハ尾神經節ニ終リ其外脚ハ他ノ鰓葉ト付着ヲ
同フス故ニ内外兩脚間ニハ鰓神經ヲ以テ縁取ラレタル裂
隙ヲ具フ此裂隙ニ依テ外鰓ノ内外二層間ニアル鰓腔ハ上
水管腔ニ交通スルナリ

(内鰓) 内鰓ノ圓キ縁ノ前部ハ外套膜及ヒ上下唇瓣ト共
ニ癒着シテ肝臟ノ外上側ニ付着シ外鰓ヨリ大ニシテ皺襞
ノ數六十餘ヲ算ス」外葉ノ付着部ハ外鰓内葉ノ付着部ト
相接シ後端ニ於テモ亦内外二脚ニ分レテ付着ス」内葉ノ
付着端ハ前後トモ外葉ニ同シト雖モ其中間ハ心囊ニ付着
セスシテ筋質體壁ノ後上縁ニ近ク沿テ付着ス付着部ヲ越

シテ延長セル主脈管ハ左右癒合シテ上下室隔膜ノ一部ヲ
成シ軀幹ノ後縁ニハ此部ニ於テ粘膜突起ヲ呈ハス」内鰓
腔ハ後部ニ於テ上水管腔ニ通スルノ外裂孔ヲ以テ外鰓腔
ニ通シ腔ノ凡ソ中央部ニ於テ泌尿門及生殖門ヲ開口ス
(以下次號)

● *Syllis ramosa* ノ芽生ニ就テ(本誌獨文摘要)

丘 淺次郎

Syllis ramosa トハ人ノ知レル如ク Challenger 號遠洋航
海ノ際海底ヨリ獲タル奇蟲ニシテ體ノ兩側ニ芽ヲ生シ、
芽ヨリハ又芽ヲ生シ遂ニ複雑ナル蠕蟲群體ヲ造ル、實ニ
他ニ比類ナキモノナレド惜ヒ哉其芽生ノ方法ニ到リテハ
材料無キ爲當時マデ誰モ研究セシ人アルヲ聞カズ。
今年四月下旬ノ事ナリシ、三崎ノ漁師ニテ熊ト云ヘル者
飯島教授ノ許へ種々ノ海綿ヲ持チ來リシ中ニ該地「沖ノ
本場」ト稱スル所ニテ深サ二四百尋ノ底ヨリ採リシ *Cy-
ranosopha Meyerii* ト云フ一種ノ玻璃海綿アリシガ其ノ

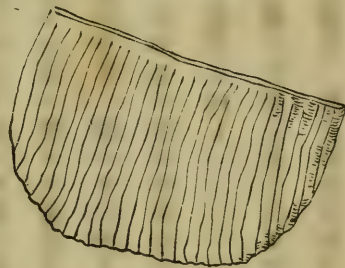
フテ諸器臟ノ間ニ入り以テ體腔ヲ海綿空洞トナシ血液ノ通路トナス所ノ一系統ノ筋ヲ云フナリ作用ハ殻ニ付着セルモノハ軀幹ヲ背部ニ縮メ輪狀ニ體軀ヲ走ルモノハ體ヲ足ト共ニ延長セシメ内腔間ニ位スルモノハ内腔ヲ壓シテ排泄ヲ促ス

四、伸足筋 足ノ實質ヲ前後ニ走ル筋肉一系ナリ其方向ハ概ネ斜ニ後下方ニ走ル作用ハ縮足筋ノ弛縱セルトキ此筋收縮スレハ足ヲ前下方ニ伸スベシ

(2) 呼吸器

呼吸器ハ内外二對ノ葉狀ノ鰓膜ナリ何レモ半圓形ヲナシ其平カナル一縁ヲ以テ體軀ノ側ニ付着ス付着縁ノ前端ハ各々異レテ後端ハ皆上下水管腔隔膜ノ凡中央部ニ付着ス共ニ内外二葉ヨリ成レテ大部ハ癒着シ唯體軀ニ付着スル縁ニ於テノミ相離ル鰓膜ノ實質ハ格子狀ノ血管網絡ヨリ成ル網眼ハ孔ヲ成シ之ヲ被フ粘膜ハ鰓毛上皮ヲ以テ被ハル鰓毛ノ運動ニ依テ下室ノ水ヲ上室(鰓腔)ニ導クベシ網絡ヲナセル血管ハ付着縁ニ鉛直ニ位スル數多ノ平行支

第十圖



鰓ノ全形

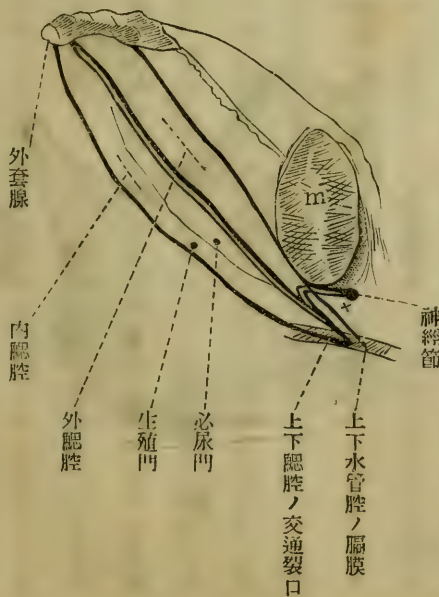
鰓ノ付着縁ヲ表ス

第二十圖



鰓ノ擴大圖

第三十圖

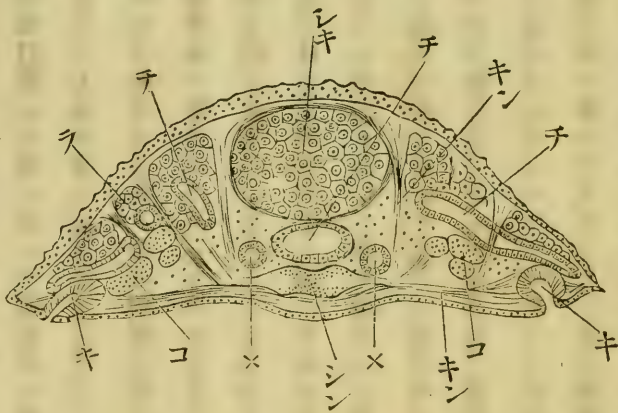


セントス。

Lang 氏ハ氏ノ比較解剖學書(Lehrbuch der vergleichende Anatomie)ノ中ニ”Organe, die mit Sicherheit als Nephridien gedeutet werden könnten, sind bis jetzt bei Myzostomiden nicht beobachtet worden.”ト記シ又他ノ處ニテハ”Die Leinungswege der Geschlechtsprodukte der Hirudineen und Myzostomiden lassen sich bis jetzt jedenfalls nicht als modifizierte Nephridien auffassen.”ト云ヘリ實ニ氏ノ言ノ如ク未ダ吸口蟲ニ於テ排泄器ノ確ナル存在ヲ認メタル人ハアラズ尤モ Tansen 氏ノ考ハ此蟲ニテハ體腔ハ全ク退化シタルカ若シクハ一部分消失シタルモノトシ所謂吸盤ナルモノコソ排泄器ナリト云フガ如シ Beard 氏ハ近頃 Zoologischer Anzeiger ニ出シタル論文ノ下段ノ註ニ”In my opinion the so-called lateral oviducts are nephridia”ナル句アリ然レモ別ニ精細ナル事ハ少シモ記述ナシ此ノ如ク論者ノ腦中ニハ多ク吸口蟲ニモ此器ノ存在アリトノ考ハ萌シツ、アリシコトハ明ラカナリト雖

モ確ナル論據ヲ以テ是レガ存在ヲ斷言シタル人ハ余輩未ダ是レヲ知ラズ

余ノ排泄器ト認ムルモノハ Beard 氏ノト同説ナリ然レ



吸口蟲ノ横斷 (Graff 氏ヨリ)

- チ 腸
- ラ 卵巢
- ゲ 結組織
- コ 卵丸
- キ 吸盤
- キン 筋肉
- シキ 子宮
- シン 神經索
- × 「腸管」

凡氏ハ如何ナル論據ヲ以テカク認ムルカハ知ルニ由ナキヲ以テ余ハ獨立ニ余ノ見ルトコロヲ陳ベントス
吸口蟲ノ横斷片ヲ連續シテ檢スルニ後半ノ部ニ於テハ圖

水管等ノ中面一面ニ匍匐シ居リシハ即チ外題ニ掲ゲシ

Syllis ramosa ナリ、同教授ノ好意ニ因リ余ハ此珍シキ

蠕蟲ヲ研究スルノ機會ヲ得未ダ充分ナル結果ヲ公ニスル

能ハズト雖トモ今其芽生ノ方法ニ關シ一二ノ新事實ヲ報

スルニ當リ同教授ニ眞實ナル謝意ヲ表ス

生活セル儘此蟲ノ群體ヲ檢査セシ時已ニ余ガ氣ノ附キタ

ル事ハ芽ノ或ルモノハ對生シ、或ルモノハ孤立スル事之

ナシ、ヨク々々調べシニ此種ノ芽ハ其發生ノ法初ヨリ相

異レルヲ慥メ得タリ、今其概略ヲ掲クレバ

Syllis ramosa ノ芽ノ出來方ニ二種アリ、一ハ節間芽生法

ト云フ、二節ノ間ニ一新節ヲ生シ、此新シク生ゼシ節ハ

其兩側ヨリ芽ヲ生ズ、然レトモ芽ハ同速力ヲ以テ生長セ

ズ常ニ一芽ノミ太クナリ他ノ一芽ハ一程度マデ發達シタ

ル後ハ休ム如クニ見ユ、サレバ行ク々々ハ横文中ノ第二

圖ノ如キモノトナル

第二種ノ芽生法ハ之ヲ複生芽生法ト稱ス、游足ノ折レタ

ル跡へ新芽ヲ生ズ生長シ終レハ横文中第三圖ノ如キモノ

トナル、同第四圖ニ就テノ説明ハ略ス

●吸口蟲ノ排泄器ニ就テ(未定稿中ヨリ)

原 十太

吸口蟲トハ *Myzostoma* ノ直譯ニシテ F. S. Leuckart 氏

千八百二十七年ニ初メテ發見シタル海百合ノ類ニノミ限

リテ寄生スル蟲ナリ該蟲ニ關スル吾人ノ智識ハ極メテ幼

稚ニシテ其分類上ノ位置未ダ定カナラズ或ハ *Trematoda*

トシ或ハ *Hirudinea* トシ或ハ寄生スル *Chirripedia* トシ

或ハ *Tardigrada* トシ或ハ *Tardigrada* 及 *Lingulata*

ヲ *Arthropoda* ヲ引キ離シ *Myzostomida* ト共ニ特ニ

Stelechopoda ナル類ヲ立テシ人サヘアリ必竟吾人ハ其何

タルヲ辨セザルナリ尤モ近頃ハ新ラシキ方法ヲ以テ研究

スルニ至リテヨリ先ツ *Chaetopoda* コソ縁深キモノトノ

考ヲ有スル人多クナレリ然レモ此問題ノ確定スルニハ未

ダ種々ノ方向ヨリ研究シタル後ニアラザレバ能ハザルナ

リ、カ、ル不思議ノ蟲ノ排泄器ニ就テ卑見ヲ此處ニ開陳

シ所謂側輸卵管ノ走向ヲ追究セリ最初ハ消食管ノ腹面ヲ沿フテ眞直ニ前ニ進ミ胃ノ殆半ニ至リテ後方ニ轉ジ消食管ノ壁ノ兩側ニ沿フテ走り前向セシ部分ノ半ニ至リ消食管壁ニ沿フテ背ノ方ニ進ミ遂ニ中央子宮腔ノ側壁ニ開ク此管ノ内面ヲ被フ表皮層ハ立方形ノ細胞ヨリ成リ圓キ核ヲ基底ニ近ク具フ何レノ細胞モ明予ニ纖毛ヲ具フ殊ニ前後ノ開口ノ近邊ニ於テ著シ此ノ如ク是レヲ形態上ヨリ觀レバ中央子宮腔ト排泄腔トヲ連結スル一對ノ具纖毛管ナリ尙一步ヲ進メテ此中央子宮腔トハ如何ナルモノナリヤ是レガ有スル意味ヲ考究セン

是レヲ論ズルニ先テ勢生殖器ニ就テ一言ヲ費ササルヲ得ズ元來吸口蟲ハ一般ニハふたなりナリ雌性生殖器ハ腸ノ枝ノ背面ニ位スル同様ニ分岐シタル體ト是レ等ガ開ク中央ノ腔及ビ其腔ヨリ後方ニ進ム輸卵管トヨリ成ル此分岐シタル體ヲ卵巢ト認ムル事ニ於テハ Ioven 以來凡テノ學者一致セリ然ルニ Nansen 氏ハ中央子宮腔壁ニ於テ一ツノ「疑ハシキ器官」ヲ發見シタリ此事導火線トナリテ昨

年ニ至リテハ Wheeler 氏ト Beard トノ爭論生ゼリ Beard 氏ハ此前ニハ此分岐體ヲバ體腔ノ變化シタルモノト認メラレシガ近頃ニ至リテハ Wheeler 氏ニ反對シテ一層廣キ意味ヲ有スル眞正ノ體腔ニシテ同時ニ生殖器ナリト考フルニ傾キタルガ如シ Wheeler 氏ハ勿論是レヲ體腔ト認メ卵巢ハ Nansen 氏ノ「疑ハシキ器官」ニノミニ限リ此處ニ生シタル卵、體腔内ニ落込ムナリト説クナリ

余ハ完全ニ保存シタル一新吸口蟲 *M. tyneri* ノ幼キモノヨリ良キ切片ヲ得テ卵ノ發生スル狀態ヲ觀察スルコトヲ得タリ其結果ニ依レバ「疑ハシキ器官」ハ勿論確カニ存シ多分是レヨリモ卵ヲ生ズルナルベシト雖所謂分岐シタル器官ノ壁ヨリモ生ズルコトハ確ナリ内壁ハ扁平細胞ヨリ成リエピテル狀ヲ呈ス一般ニ背ノ方ニテハ此細胞ハ盛ニ分裂シ明予ナル間接分裂ノ模様ヲ現ハス此際ニ發達ノ度何レモ同様ナルコトナク或ルモノハ著シク大ナレバ或ルモノハ未ダ Diaster 狀ナルアリ Olfen 狀體ナルアリ其大ナルモノハ已ニ卵ノ狀態ヲ示シ明ルキ核ト濃ク一樣ニ染マリ

ノ如ク中央部ニテ背ノ方ニハ子宮(シキ)アリ其下ニハ腸管(チ)ノ切口アリ其下ニハ腹神經索(シン)アリ次ニハ筋(キン) Polster¹⁾ノ切ラレタルモノ現ハル左右ニハ背ノ方ニハ卵(ラ)ヲ以テ充タサレ其下ニハ腸管(チ)ノ切口種々ニ現ハサレ其次ニハ罌丸(コ)ノ切口見ユ體內此等ノ器官ヲ貫通シテ背腹ノ方向ニ走ル筋肉(キン)アリ全表面ハ表皮ヲ以テ被ハレ一部腹面ノ兩端ニ近ク吸盤(キ)アリ體內他ノ場所ハ凡テ結締組織(ケ)ニテ充滿サル此處ニ注目スベキハ中央ノ腸ノ切口ノ左右ニ位スル一對ノ管(X)ナリ是レモ Graff²⁾氏ハ腸管ノ切口ナリトシテ記シキ先ツ圖ヲ掲ゲ置キ暫シ轉シテ吸口蟲ノ輸卵管ニ關シテ諸氏ノ觀察ヲ見ンニ Loven³⁾氏ハ背ノ一方中央ニ位シテ肛門ト異リタル孔ヲ以テ外界ニ開クト云ヒ Semper⁴⁾氏ハ此ノ如キ中央ニ位スルモノ、存在ハ否認シ側方ニ位シテ一對ノ輸卵管存スト唱フ各管ハ排泄腔ト腸ノ末端トノ間ニ存スル括レノ直後ニ於テ排泄腔ニ開クトス氏ノ圖ハ餘リ圖式的ニシテ詳シキ位置ノ關係ハ知ルヲ得ズ Graff⁵⁾

氏ハ背ノ中央ニ位スル子宮ハ其後三分ノ一ハ壁比較的ニ厚ク筋肉モヨク發達シ終ニ排泄腔ノ直前ニ開クト唱ヘ左右對シタルモノハ認メザルナリ後 Nansen, Pronho⁶⁾兩氏トモ吸口蟲ニハ背ノ方ニ一本左右ニ各一條都合三條ノ輸卵管アリト云フ即チ Semper⁷⁾ 及ヒ Graff⁸⁾ 氏ノ說ヲ折衷シタルガ如キモノナリ余ノ觀察ニ依レバ背ノ中央ニ位スル卵ヲ通ス管アルコトハ Graff, Nansen, 及ヒ Pronho⁹⁾ 三氏ノ說ト同シ此外ニ Semper, Graff, Pronho¹⁰⁾ 及ヒ Nansen¹¹⁾ 諸氏ノ見タル側輸卵管ト同一ナルベシト思フ一對ノ管アリ前ニハ中央子宮腔ニ開キ後方ニハ排泄腔ニ開ク然シナガラ余ハ一步ヲ進メテ是レゾ吸口蟲ノ排泄器ナラント認ムルナリ如是余ノ認ムル排泄器ノ實體ハ已ニ已ニ先輩諸氏ノ認メタルトコロナレモ是レヲ排泄器ト認メタル人ハ Beard¹²⁾ 氏ノ他ハアラス Graff¹³⁾ 氏ハ側輸卵管ヲ否認スレモ氏自ノ圖ノ中ニハ已ニ注意シタル如ク腸ノ左右ニ位スル一對ノ小腸管(X)ハ實ハ Semper¹⁴⁾ 氏ノ輸卵管ニアラザルヤ疑ナキ能ハズ余ハ數多ノ完キ連續シタル切片ヲ悉ク檢

ノ部、及ヒ分岐シタル卵巢等ハ未ダ全ク認ムルコトヲ得サ
リシナリ。

是レヲ要スルニ余輩ハ背輸卵管ト側輸卵管トハ決シテ同
性質ノモノニアラス前者ハ多分第二次ニ眞實ノ輸卵管ト
シテ作用スルタメ生シタルモノナラン後者ハ形態學上ヨ
リ考フルモ排泄器タル性質ニ於テ缺クルトコロナシ若シ
是レガ卵ヲ輸送スルノ作用ヲ營ムナラハ "Die Nephridien
als Leitungswege der Geschlechtsprodukte," ト云フヘキ
モノナラン然レトモ多分實際ニハ其官能ハナカルヘシ又
一方ヨリ考ヘテ然ラバ果シテ實際排泄ノ目的ノ爲メノ器
トシテ存スルカト云ハマ唯然ルナラント答フルノミ當時
ハ未ダ動カスベカラサル証據アリテ是レヲ斷言スルコトハ
能ハサルナリ

以上ハ此問題ニ就テ余輩淺學者目今ノ考ノ大略ナリ詳細
ナル事ニ至リテハ他日ヲ期シテ公ニセンコトヲ念ズ

●ねばりあ及其近縁ノ分類の徴候

中川久知

夫レねばりあ屬ハ Leach 氏ノ創設ニ係リ一千八百十四
年ニ於テ其著書 Zoological Miscellany ヲ發刊スルニ方リ
其第一卷中長尾類 Naerua ニ收メテ記述セシヲ以テ嚙矢
トス爾後一千八百二十八年ニ Milne-Edwards 氏甲殼類ノ
大著述 (Histoire Naturelle) ヲ世ニ公ニスルニ至テ葉脚類
Phyllopoda 中ニ移シ最初 Apus 屬ト共ニ Apusidae 族ニ
入レ後ニ Nebaliidae ノ一族ヲ設ケテ尙ホ葉脚類中ニ置ケ
リ當時氏ノ雷名歐亞ニ汎ク轟キシヲ以テ一人ノ異論ヲ唱
フル者ナカリシガ一千八百六十八年ニ至リ Metschnikoff
氏啓發ヲ調査シテ其結果ヲ出版シテ葉脚類ヨリモ十脚類
Decapoda ニ類縁近キ事ヲ主唱セリ降テ一千八百七十五年
ニ至リ Dr. v. Willmanns Sahn 氏ちゃれんじャー遠征ノ
際ニ得タル一新種ヲ記述スルニ方リねばりあノ一族ヲ裂
脚類 Schizopoda 中ニ配セリ之ヨリ往キ Claus 氏ハ己ニ
本族ヲ軟甲類 Malacostraca 中ニ置キタリシカ Paolard 氏

タル仁トヲ具フ此ノ如ク著ルキ差アリト雖決ノ *Wheeler* 氏ノ唱フルカ如キ三組ノモノハ見ズカクシテ生シタル卵ハ漸次成長スルニ從ヒ周圍ノ結締組織中ニ落込ムカ如シ而シテ充分ニ熟スレハ分岐シタル管中ニ遊離スルナリ

由是觀之卵ハ分岐シタル體ノ内壁ヨリ生ズルモノニシテ *Griffith* 氏ノ云フガ如ク結締組織ヨリスルモノニモアラス *Wheeler* 氏ノ如ク全ク他ノ源ヨリノミスルニモアラサルナリ卵ノ發生ハ何處ニモ見ラレ殊ニ體ノ周緣ニ近ク一層屢々見ラル、ナリ充分ニ卵ヲ以テ充サル、ニ至レバ膜壁ハ極テ薄キ結締組織ノ膜狀トナリタルモノニテ被ハル以上ノ事實ニ依テ考フルニ分岐シタル卵巢ハ其初メハ扁平ノ細胞層ニシテ一般ノユビテルヨリ卵ヲ生ズルヲ見レバ其腔ハ形態上體腔ト見做サ、ルヲ得ズ殊ニ *Wheeler* 氏ノ卵巢即チ *Nanson* 氏ノ「疑ハシキ器管」ヨリ卵ヲ生スルナラハソハ一般ノ腹壁ノユビテルヨリ卵巢ノ分化セントスル結果ナリト考フル他ハ能ハサルナリ要スルニ中央子宮腔ナルモノハ形態學上體腔ナルコトハ全ク信ズベカラ

ザル、ニモアラサル、ベシ然ラバ本扁所論ノ具纖毛管ハ一方ニ於テハ體腔ニ他ノ方ニ於テハ排泄腔ニ各纖毛ヲ具フル孔口ヲ以テ開クガ故ニ排泄器トシテノ形ハ已ニ充分ナリ

次ニ是レガ官能ニ就テ考察ヲ下サントス多數ノ切片ヲ檢シタルニ所謂側輸卵管ニハ卵ヲ充サレタルヲ見ズ假令存スルモ何レモ極メテ未熟ノモノノミナリ是レニ反シテ背輸卵管ハ常ニ充分ニ熟シタル卵ヲ以テ一杯ニ充サル加之側輸卵管ノ内ノモノト排泄腔ニアルモノトハ非常ノ差ナレトモ背輸卵管ニテハ其内外ニアルモノ全ク同一ニシテ少シモ相違ヲ見サルコトニテモ卵ハ主トシテ背輸卵管ヲ通リテ排泄腔ニ至ルコトヲ知ル側輸卵管ハ存スルモ用ヲナサザルナリ

又 *M. carypedium* *Griffith* ト云フ吸口蟲ノ極メテ幼クシテ生殖素ノ未タ發達セサルモノヲ檢セシニ該管即チ側輸卵管ハ已ニ已ニ成形サレテアリ尤モ末ダ棒狀ノ體ニシテ少カニ小ナル空所ヲ内ニ餘スノミ然レトモ背輸卵管、子宮

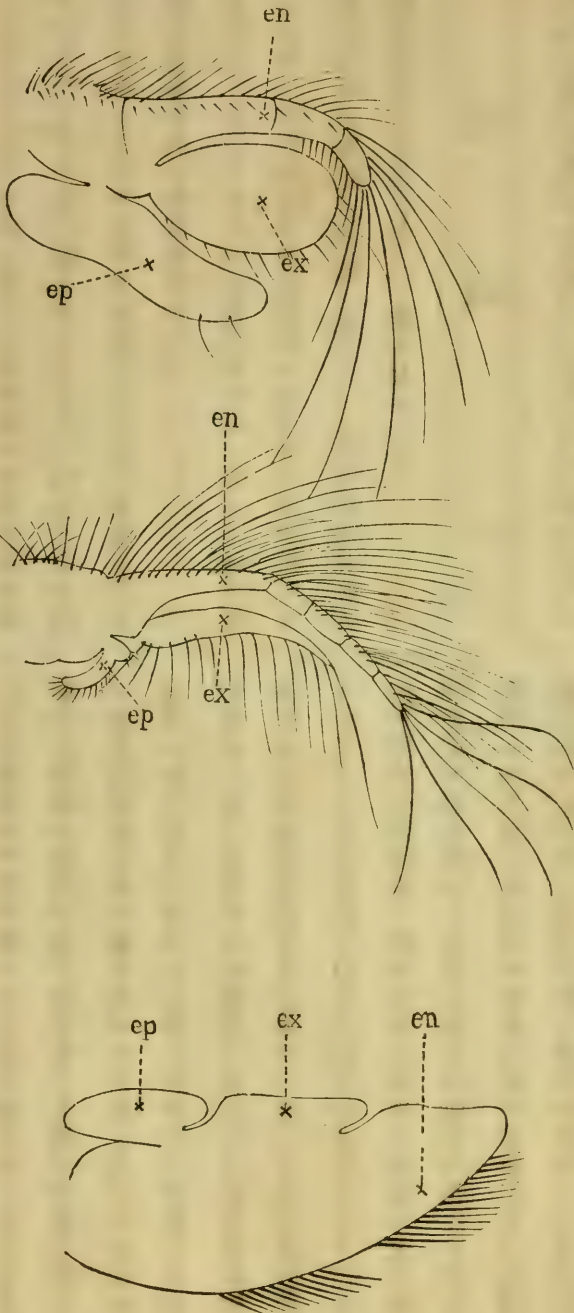
Nebalia und die systematische Stellung der Leptostraken
 (Arbeiten aus dem Zool. Institute der Universität Wien.
 T. VIII, 1 heft)ヲ出シ其末文ニねばりあハ同種中ニ種々ノ
 變形アル事ヲ説キ *N. bipes*, *O. Zabr.* ハ *N. Geoffroyi* ノ
 變形タルニ過キズト云本邦、ちり、ノ海岸ニ産スルモノ

第一圖 *Nebalia geoffroyi*.

第二圖 *Paranebalia longipes*.

第三圖 *Nebaliopsis typica*.

及にうじらんど産ニシテ *N. longicornis* ト稱スルモノ
 ノモ大差ナキヲ以テ別種トスルニ足ラズトセリ氏ノ説ニ
 ヨレハ *Nebalia* ハ總テ一種ナリト云フニ過キス然レトモ
 昨年余ノ得タルモノハ其ノ胸肢ノ外枝著シク狹細ニシテ
Paranebalia ニ類スレトモ鰓ノ大形ナルハ *Nebalia* ノ常套



ねばりあ及其近縁ノ分類の徴候(中川)

ねばりあ及其近縁ノ分類の徴候(中川)

第七卷

二五〇

ハ一千八百七十九年ニ至リ別ニ一目ヲ設ケ Phyllocarida

ト名ケ撓脚類蔓脚類等ニ相對峙セシメタリ尤モ氏ハ其類

縁ニ就テハ尙ホ切甲類ニ近キモノトシタリ翌年又 Clans

氏ハ薄甲類 Lepostraca ノ一目ヲ設ケ尙ホ軟甲類中ニ配

置セリ然レトモ G. O. Sars 氏ハちぎれんじやー遠征報告

書中 Phyllocarida ノ族中ニ更ニ二種(内一種ハ曩キニ

Willmanns Salm 氏ノ記シタルモノ他ノ一種ハ新種ナリ)

ヲ記述シタル後進ンテ同族ノ類縁ニ論及シ氏ハ撓脚類

Copepoda 中ノ *Diosdaeus tenuicornis* (Clans) ト最モ類縁

近キ事ヲ述ヘテ Packard 氏ノ分類ニ賛成ノ意ヲ表セリコ

レねばりあ族ノ畧歴ニシテ現今未タ其位置ニ就テ確説ヲ

得ズ

ねばりあ族ハ *Nebalia*, *Parambاليا*, *Nebaliopsis* ノ三屬

ヨリ成リ其第一屬ハ前ニ述ヘタル如ク Leach 氏ノ創設

ニシテ第二屬ハ一千八百八十年 Clans 氏第三屬ハ一千八

百八十七年 Sars 氏ノ設置ニ係ル今三屬ノ識別表ヲ掲ク
ル事左ノ如シ

胸肢ヨク

發達シテ

微弱ニシテ

胸肢發達微弱ニシテ

角形ノ裂片ヲナシ

右三屬ノ胸肢ヲ圖解スル事左ノ如シ

枝 ep. ハ鰓ニシテ第一圖ハ Clans 氏第二三圖ハ Sars ノ著

書ヨリ畧シテ寫ス

Nebalia 屬ノ種ニ就テ Packard 氏ハ其著書

Monograph of the Phyllopod crustacea of North America,

with remarks on the Order Phyllocarida) ニ四種ヲ載セタ

リ *N. bipes*, *N. geoffroyi*, *N. longipes*, *N. longicornis* ト

ナリ而シテぶらんぐーぶる島ヨリ得タル一種(不幸ニシ

テ遺失シタリト云)ヲ加ヘテ五種トセリ其内 *N. longipes*

ハ *Parambاليا* 屬ニ移サレタレハ三種ヲ存スルモノトス

然ルニ Clans 氏ハ一千八百八十九年ニ Organismus der

甲中ニ藏レ、内枝狭ク環節判然タラズ、鰓

ハ大形ナルモノ *Nebalia*.

甲外ニ突出シ、内枝極メテ細長、鰓ハ發達

微弱ニシテ小形ナルモノ *Parambاليا*.

顯著ナルモノ *Nebaliopsis*.

ハ内枝 ex. ハ外

一千八百八十三年刊行

(A

載セタ

ト

ト

ト

ト

ト

ト

ト

即チ是也

●**蠶兒ノ筋肉系及ビ神經系ノ研究法** 此等ヲ

見ンニハ生タル者ヲ開體シテ留針ニテ充分ニ開キ留メテ稀薄ノあるこほるヲ少シ宛注ギ掛ナガラ檢査スルヲ宜シトス

●**蠶兒ノ殺シ方** 蠶兒ヲ殺シ固メタル後解剖セント

欲スレバ毒藥ニテ殺スヨリハ寧ロ熱湯ニテ殺ス方宜シキカト思フ此方法ハ先ツ一合位ノ水ヲ蒸發皿ニテ傍ニ煮立置キ四五正位ノ蠶兒ヲ一度ニ取り頭ト尾トヲ揃ハセ兩手以テ靜カニ引キ伸バシ成ル可ク蠶體ノ直グニナリテ死スル様ニ注意シテ急突ニ熱湯中ニ投入シ二三分時間位ノ後蠶兒ノ死ニ果テタル頃ヲ見定メ直チニ取り揚ゲテ之ヲあるこほる中ニ投入ス而シテ後二日間位中ニ兩三度あるこほるヲ取り換ユレバ充分也

●**桑葉面ニ朱粉ヲあるこほる中ニ溶カシタル者ヲ塗り附ケ之ヲ蠶兒ニ與フ** レハ蠶兒ハ

差マデ嫌フコトナク能ク喰ス後時間ヲ計リテ蠶兒ヲ開體

シテ其食管内ヲ檢査スレバ赤色ノ桑葉ハ時間ノ經過スル毎ニ前胃、後胃、小腸部、盲腸部、直腸ト漸々後方ニ於テ發見サル、而シテ凡ソ二時間位經過スレバ蠶兒ハ赤色ノ糞塊ヲ肛門ヨリ脱却スル者也或ハ以テ蠶兒ノ食道内ニ起ル消化作用ニ要スル時間ノ長短少ナクトモ給桑時間ヲ考定スル一助トモナル可キカ

●**蠶卵ノ殺シ方** 蠶卵ヲ毒藥ニテ殺シ固メ後さらし

蠟中ニテ煮くるめテせくしをんとナシ以テ卵内胎子發育ノ模様ヲ檢査セント欲シテ種々ノ方法ヲ試ミ施行シタル卵殼ノ存スル爲メ藥液ノ浸入ヲ妨ゲ仲々好マシキ結果ヲ得ルコト能ハザリシニ不圖思ヒ附キ半べるせんとくろみツク酸水溶液(則チくろみツク酸ニ二百倍水溶液)ヲ試驗管ニ取り蠶卵若干粒(薄紙ニ産附ケタル者)ヲ其中ニ投入シテあるこほるらんぷノ火ニ照ラシテ少シク温メ凡ソ一週間程放棄シテ其自然ト冷却スル儘ニ任シ置キ後取り出シテ清水ニテ洗ヒ二十度、三十度、四十度ト漸々強精ノあるこほるヲ以テ取り換ユレバ或ハ稍ヤ適當ノふれば

ニシテ *Paranebulia* ト大ニ異ナリ且胸肢ハ全ク甲中ニ藏ル、ヲ以テ *Nebalia* 屬ニ編入スヘキモ此一點丈ニテモ已ニ別種トスヘキモノト思考ス尙多クノ材料ヲ蒐集シタル上精細ノ調査ヲ施シ後日報告ス可シ

Paranebulia, *Nebaliopsis* ノ二屬ハ就レモ一種ヨリ成リ現今ニテハ屬ノ識別表ニヨツテ同時ニ種ヲ別ツ事ヲ得ヘケレハ茲ニ畧ス其記述ノ詳細ヲ知ラント欲セバしやれんじ一遠征報告 *Phyllocarida* ノ部ヲ見ルベシ

雜 錄

●^{蠶兒}ノ血管系ニ着色ニかわ溶液ヲ注入ス

ル一法 其方法種々アル可ク世間識者ノ内ニハ既ニ便法ヲ考定サレ居ナラント信スレモ余ノ先年始メテ蠶體解剖ヲ爲セシ頃ハ未ダ之ヲ聞カザレバ如何ナシタラバ果シテ可ナル乎ト種々ト工夫シテ試ミタル中ニ稍ヤ好結果ヲ得タルハ先ツ一尺許ノこむ管ヲ用意シ之ヲ切斷シテ二個トナシ更ニ一寸或二寸位ノ硝子管(こむ管ト同口徑ノ者)

三個ヲ要意シテ之ヲ前ノこむ管ト續ギ合セテ一本トナシ而シテ兩端ノ内其一端ノ硝子管ノ末端ヲ火熱ニ照シテ引キ伸シ毛細管ノ如ク細ク尖ガラシ他ノ尖ガラセザル一端ヲ口ニ含ミ尖ガラセタル一端ヲ兼テ傍ニ用意シタルニかわ溶液(赤、青等好メル色素ヲ混和シタルニかわ溶液ヲ適宜ノ溫度ニ温メ置キタル者)ノ内ニ投入シテ管内ニ吸ヒ込ミタル儘吾端以テ口中ノ硝子管ヲ塞ギ止メテこむ管内ノ溶液ノ其流出ヲ防ギ左手ニ生ケル蠶兒ヲ執リ右手ニ持テル小形ノ鉢ニテ蠶兒ノ體關節第十一節目ノ背面ヨリ後方ニ向テ斜ニ突出セル棘狀突起ヲ切り落シ一二滴ノ白血流出スルヲ持テ右手ノ鉢ヲ抛ナガラ直チニ温カキニかわ溶液中ニ在ル尖細キ硝子管ヲ其手ニ執リテ傷口ニ挿シ込ミ以テ靜カニこむ管内ニかわ溶液ヲ吹キ込ナガラ血管内ニかわ溶液ノ充實スル摸樣等ニ注意セバ血液ノ巡行スル方向ヲ外部ヨリ分明ニ認ムルコトヲ得又取り離シテ之ヲ冷水ニ投入シテニかわ溶液ノ充分固マリタル後解剖スレバ血管ノ形狀及ビ其方向等ヲ知ルコトヲ得タル者

るタイも少々迷惑せしなるべし、奥歯に物のはさまりたると同様定めてうるさかりしなるべし (き、か)

●蜘蛛の巢の張り方變化す 予は去年本誌上

第六卷三四頁に於て「蜘蛛の巢の發達」と題して、デョロウグモ

の巢は純粹の幾何學的のものゝみに非ずして、幾何學的の巢の平面の前後に數多の不規則なる糸をかけることを述べたり、本年は三個の硝子罎に三疋の蜘蛛を入れ度々巢を張らしめたり、然し未だ糸の張り方の順序を見ることを得ず、近頃に到りては此等の蜘蛛は只不規則に數多の糸をかけるまでにて幾何學的の巢を張らず、即ち巢の張り方變化せり、寧ろ退化せりと云ふ方適當ならん。

序に記す、前年の誌上にはデョロウグモの巢は幼時にのみ不規則なる糸を副へ張る様に記したれども、十分成長したるものゝ巢にも此等の糸を見る。(き、か)

●アユの害 京都の或人の庭園には疏水を引きて數多の鯉を養へり、主人曰く此の如き清潔なる流水中には鮎を養ふも其斃死することなく中々面白きも其爲に鯉の

若しめらるゝに依り之を養はずと、其後第四回内國勸業博覽會の水族室にある鮎の槽中に鱒を放ちあるを見て前の事を思ひ出し鮎の舉動に注意せしに果して鮎は其口吻を以て鱒の背鰭の下の處へ斜に衝突し十日程も經たる後には鱒の背部は鱗を失ひて赤裸となり遂に鱒は其爲に斃死せり (き、か)

●イ、ダコと其卵 去る六月下旬東京灣七八尋の

海底より得たる一個の破れ急須の中には一個のイ、ダコの産み附けたる卵凡う二三十もありて其親之を保護し居たり、卵は長さ凡う一せめ幅半せめ位にして其下端は尖れり、此時大抵孵化せんばかりのものなりし、親の之を保護するには外套膜の囊を急須の奥即ち卵のある方に向け、脚を擴げて其疣のある方を急須の口の方に向け、眼とシホフキを第一對の脚の間より出し居たり、此位置により卵は親の脚間膜と急須の壁とよりなる洞穴の中にあるなり、洞穴の口は少し横合の上にある眼とシホフキの出て居る所なり (き、か)

らるゝ出来スルコトアリ又タ事宜ニ依リ卵殻ノ内容ヲ損スルコトナクシテ除去シ得可シ

●春蠶卵内ニ於テ胚子ノ發育 始メテ其發育ヲ

始ムルハはーべらんど氏ノ書記ニ依レバ春蠶ハ翌春氣候ノ攝氏八度(?)位トナル頃ヨリナリト教ユ果シテ然ルヤ否ヲ確定セント欲シテ先年、明治廿二年蠶蛾ノ産附ケタル二日目ノ者ト三日目ノ卵粒ヲ先頃ノ方法ニ依リテ檢セシニ(尤モ當時ノ目的ハ卵粒ノ分裂働 (Segmentation) ヲ見シ爲メニテアリキ) 豈圖ランヤ分裂働ハ既ニ終リ胎子成形働ノ初期ニ當ル胚盤モ其形ヲ完フシ三日目ノ者ニテハ胚子ノ概形ヲモ現出シ居シタリ而シテ七日目ノ卵殻内ニハ早ヤ既ニ幼虫ノ完形ヲ成シ果テ、アリタリ然ラバ春蠶胚子ノ卵殻内ニ於テ發育ヲ始ムルハ翌春ニアラズシテ其年シカモ母蛾ノ産卵後一週間以内ニ於テ既ニ幼虫ト成リ果ル者ト知ラル、也

以上六件識者間ニハ既ニ業ニ知ラレ居ル事實ナラント信ズレト始メテ蠶體解剖ヲ試ミント思ヒ起シ玉フ人々

ノ參考マデニ起述ス

●珊瑚や海松の折れ枝 は植物の枝と違ひ折れた

るが爲に直ちに死することはなかるべしと想像し居りしが近頃此想像の不當ならざりしを知れり、即ち先頃土佐珊瑚の樹を見たるに其一本の小枝は折れたるも其小枝の半徑程も横にずりて癒着し居りたり、又先月俗に海松と稱する *Antipathes* の横濱築港前にて網にかゝりたるものを見たるが、折れて久しく日を経たるものと見へ其根に當る方の少しの間は枯れ居たり、然し其他の部分は健全に生活し居りたり、其網にかゝりたる場所の底質は沙泥にして海松等の生ずべき所にあらざれば多分波の荒らき時近傍の岩礁より折れて流れたるものならん (き、か) ●最後の抵抗 過日本牧沖にて大なるマダイを網獲せり、先づ此邊が東京灣にてマダイの捕れる最北端なるべし、此魚の胃中にはカニ及びシヤコを見たり、又其口内をのぎき込みたるにカニの片腕の上アゴを堅く挟みたる儘残り居るを見たり、此最後の抵抗には如何に亂暴な

(5, 20)

第一ノ目標ト仰グハ棘山ト云フ山ナリ、此山ハ彼等ニ取
 リテハ恰モ北極星ノ航海者ニ於ケルガ如シト云フモ敢テ
 不可ナカルベシ、棘山ハ三浦郡中千駄崎（浦賀入口ノ左
 手が千代ヶ崎、其次ノ崎ガ即チ千駄崎ナリ）ヨリ凡ソ西
 ニ當リ直徑一里少々餘ノ所ニ在リ、又三崎ヨリシテ東北
 北ニ當リ直徑凡ソ二里半位ナランカ、棘山ハ高キガ故ニ
 漁夫ノ之ヲ見當ト爲スニハ非ズシテ其頂上ガ銳ク尖ガリ
 テ一目認識シ易ク且其尖端ガ海岸ノ地點ト一線ニ成リタ
 ルキ正確ニ其事ヲ示スガ故ナリ、高サヨリ云ヘバ三浦郡
 中最高ナルヲ大楠山（七百八十五尺）トスレド此山ハ用
 ニ供スルコナシ、尙ホ參考ノ爲メ棘山近邊ノ山狀ヲ記シ
 置カンニ南方ヨリ望メバ大楠ヨリモ右ニ當リ著明ナル山
 ノ三四連ルヲ見ル、其最モ左ナル（即チ西ナル）ヲ武山
 ト云フ高サ七百十五尺トアリ是レ此連山中ノ最高ナルモ
 ノナリ武山ノ東ニ隣リテ中ノ塚ト云ル圓形ノ山ニシテ頂
 上凹ミテ鞍形ヲ成セルモノアリ、其又東ニ在ルガ即チ棘
 山ニシテ武山ヨリモ低クケレド已ニ述べタル如ク頂端銳

ク尖ルヲ以テ直チニソレト知ルヲ得ベシ、大概ノ地圖ニ
 ハ武山ハ載セアレド棘山ハナキ様ナリ、三崎沖採集者ノ
 缺ク可ラザル圖ハ海軍海圖第八十號（東京灣口至御前埼）
 並ニ第九十號（東京海灣）ノ二葉ナルガ孰レモ棘山ノ名ヲ
 見ズ但シ山ハ畫キアルナリ即チ武山ヨリ東南東ニ向ヒ三
 四ノ山ヲ出シアリテ其中ノ一ツガ棘山ナリ、金田灣濱ナ
 ル長澤村ニ最モ接近スル山ハ實際ハ餘リ高カラザル圓山
 ナリソレニ次グ山ガ棘山ト知ルベシ、圖中ノ此山ガ果シ
 テ棘山ナリト認メタルハ近頃某學士測量器モテ所々ノ地
 點ニ於テ測定シタルノ結果ナレバヨモヤ間違ナキナラン
 ト思ハル、扱テ圖上ニ棘山ヲ認定シタル以上ハ漁夫ノ所
 謂何々懸ト稱スル線ヲ圖上ニ引クコ容易ニ出來ルナリ例
 ヘバ棘山ヲ起點トシ松輪附近ナル劍埼燈臺ヲ通ジテ海上
 ノ方ニ引キタル一直線ハ漁夫之ヲ名ケテ松輪ノ燈明懸ト
 云フ蓋シ漁夫ガ舟ヲ沖へ漕出スニ當リ棘山ノ尖頭ヲシテ
 彼ノ燈臺ノ上ニ懸ルニ至ラシメ行クガ故ニテ之ヲ松輪ノ
 燈明懸ニテ行クトハ云フナリ、如此キ何々懸ト云フ線ハ

●三崎近海ノ局處

トボカヲヒ

帝國大學臨海實驗所ニテ其近

海即チ浦賀水道並ニ相摸海ノ動物採集ニ當リ其採集位置ヲ定ムルニハ該地方漁夫ノ從來慣用スル方法ヲ利用シ頗ル便益アリト云フ抑モ此方法ハ恰モ緯緯ニ依テ地理點ヲ定ムルガ如ク二方位ニ於ケル或ル山ガ或ル地點ニ對シ替ハリ(山ガ替ハルト云フ舟乗ノ術語ハ大概誰レニテモ分ルナラン)行ク度ヲ見テ舟ノ所在ヲ知ル至極簡便ノモノナリ但シがす(霧ノコナリ)ガ下リテ山ガ見ヘナクテハ駄目ナルガスハ詮方ナシ、始メハ磁針器ニテ方位ト角度ヲ計リテ位置ヲ定メルコトヲ試ミラレタルガ是トテモ山ガ見ヘナクテハ役ニ立タズ加之波上グラ〜ト動キツ、アル小舟ノコナレバ當テニナル程確カニ測定スルコト難事ニシテ未ダ曾テ好結果ヲ得タルコトナシト然ルニ彼ノ山見ノ方法ニ依レバ同一ノ位置ヲ何回ニテモ訪ネ當テルコト雜作モナキコトニテ其點ヲ海圖上ニ記入スルモ亦隨分正確ニ出來ルナリ余一日實驗所員ノ階老同穴ノ採集ニ行カルニ從ヒ三崎ヨリ凡ソ六七里ノ沖ニ出デだほ繩ト呼ベル一種ノ

漁具兼動物採集器ヲ百五十尋ノ海底ニ下シ再ビ之ヲ上ゲントスルニ際シ鮫ノ所作ト思ボシク繩ハ中途ニテ切斷スルノ不幸ニ會シタリ、繩ノ大部分ハ尙ホ海底ニ在リ而テ舟ハ切レタル繩ヲタグリ上ゲル間ニ潮ノ爲メ流サレタルコト最早殘リノ繩ヲ放抛スルハ止ムヲ得ザルベシト思ヒタルニ舟人ハ舟ヲ漕辰シ何々ノ山デ(何山ガ何處ニ見ユル所デト云フ意ナリ)下シ始メ何々山ノ方ヘ下シタル故繩ハ此所ノ下ニ在ルニ相違ナシトテ又モヤハッどうト云ヘル鉤ノ附キタル採集器ヲ底ニ下シ暫時之ヲ引摺リタル後エンヤ〜ノ懸聲シテタグリ上ゲタルニ果セルカナ彼ノ海底ニ失ヒタリト思ヒタルだほ繩ハハッどうニ懸リ來リ繩ヲ取返シタルノミナラズ其繩ニハ數個ノ階老同穴ノ懸着シアリタルハ愉快千萬ナリシ、舟人等ハ曰ヘラク今日取返サニヤ〜明日來テ搜シマサー、失クナスコト一アリヤ〜シネ〜ト此事以テ山見法ノ極メテ正確ナルコトヲ證スルニ足ルベシ

却說山見法ヲ今少シク説明センニ三崎近傍ノ漁夫ガ先ヅ

○小多和懸 是ハことう懸ト讀ムベシ、凡ソ長井ノ前

ニ在ル柴原島ニ棘山カ、ル

以上ハ只圖中ニ記入シ易キモノ、中ヨリ肝要ナルモノ、ミヲ撰ミテ擧ゲタルニテ實際ニ在テハ漁夫ハ沖ヨリ岸上ニ見ユル地物ノ稍々顯著ナルモノハ殆ド皆熟知スル所ニテ之ニ彼ノ棘山ヲ懸ケテ舟ノ所在ヲ知ルノ便ニ供ス、斯クテハ言ハゞ只舟ノ經度ノミガ分ル次第ナルガ緯度ハ如何シテ定ムルカト云フニ是レニハ房州ノ諸山ヲ用ユルナリ、先ヅ三浦半島ノ西ナル海面ニ在テハ富山トモヤ（一名二タ町山トモ云フ、房州ノ最高キ山ナルベシ）ハ甚ダ緊要ノ山ナリ、一方ニハ棘山ガ何懸ナルカヲ見而シテ一方ニハ富山ガ三浦半島上何々ノ地物ニ懸リタルカヲ見レバ舟ノ位置ハチャント分カル筈ナリ、城ヶ島以南ノ海面ニテハ房州ノ何々山ガ大房鼻ダイオノサニ懸タトカ出タトカ云フコトニテ緯度ヲ定メモットズット沖ニ至レバ洲ノ崎ノ鼻ヨリ布良メヲ附近ノ山々ガ出ヅルヲ見テ緯度ヲ定ム、先ヅ布良鼻ノ少シク出デタルヲ布良ノかんだひ、こぶト云則チ形狀ノかん

だひ魚ノ鼻上ニ在ル瘤ニ似タレバナリ尙モ進ミテ布良鼻

ナル第一ノ山ガ出切レバ布良一ツト云ヒ第二ノ山ガ出切

レバ布良二ツト云ヒ第三ノ山ガ出切レバ布良三ツト云フ、

時ニ布良一ツ半、二ツ半、三ツ半ナド、分數ヲ用ユルノ必要

アリ、尙ホ續キテ出ヅルハもち山、大高ナド云ヘル目標

ナルガクダゞシケレバ略ス、以上記シタル所ヲ實地ニ

應用スル一例ヲ擧ゲンニ漁夫共ニ向ヒ今日ハドコへ行テ

漁シタカトカ又ハドコデ此蟲ガ取レタカト問ハンニ岩戸

懸ノ布良かんだひこぶト答フルコトモアラン或ハ懸ナ懸ノ

布良二ツ半ト答フルコトモアルベシ、此布良ノ諸線ハ經驗上

頗ル緊要ナル由ニテ實驗所備附ケノ海圖ニ記入シ置ク必

要アレバトテ頃日某學士ハソゾゞ測定ノ爲メニ出張セ

ラレタル話ヲ聞クニ布良ノ出ル鼻ハ案外ニモ三崎ヨリ見

ヘル本當ノ洲ノ崎ニハ非ズシテ川名ト云ヘル村ノ上手ナ

ル山腹ナリシトノコトナリ、依テ此山ノ裾ニ測量器ヲ据ヘ

實測ノ結果トシテ海圖上ニ目的通り布良一ツ、二ツ、三ツ、も

ち山及ビ大だかノ數線ヲ略ボ正確ニ記入スルヲ得タリト

明治廿八年八月十五日

幾條モアルニテ今之ヲ悉ク記載スルハ鳥渡易スクナイ仕
事ナレバ只最モ肝要ナルモノ、ミヲ掲ゲンニ左ノ如シ

○雨 崎 懸 棘山ガ金田附近ノ雨崎ト一直線ニナリタ
ル條線ヲ云フ

○松輪燈明懸 前ニ述べタルガ如シ

○ゑ な 懸 松輪灣ノ別名ヲゑなト云フ由ニテ該灣口
ノ中程ニ棘山ノカ、リタル線ヲ云フ

○宮ノ森懸 此線ハ凡ソゑな懸ト松輪燈明懸ノ中間ニ
アリ、岸上ニ在ル一ノ森ヲ見當トナスト

聞ク

○千現塚懸 ゑな灣ト毘沙門灣トノ凡ソ中間ニ於テ海
中ニ最モ突出シタル鼻アリ其先キニ一ノ

小サキ離レ島アリテ一株ノ松ヲ生ズ、之
ヲ千現塚ト云ヒ棘山ヲ是レト一線ニスル

ナリ、尙ホ此線ト宮ノ森懸ノ間ニ毘沙門
懸、道懸ナド云ヘル線アレド畧ス

○岩 戸 懸 三崎ト金田ノ凡ソ中間ニ岩戸山トテ松林

モテ蔽ハレタル三百八尺ノ高サナル小山
アリ、之レヨリシテ岩戸懸ト云フナリ、
此レト千現塚懸ノ間ニ大伊勢、川尻、石
をこし、でぐちナドノ線アレド略ス

○あわ崎懸 城ヶ島東端ノ鼻ヲあわ崎ト云フ之ニ棘山
ヲ懸ケルナリ

○するしき懸 城ヶ島南岸ニ石門アリ此處ヲするしきト
云フヨリするしき懸トハ云フ也、此ヨリ

少シ東方ニ鶺ノ糞ノ爲メ白ク見ユル絶壁
アリ、棘山ヲ之ニ懸ケレハうのくそ懸也

○城ヶ島ノ燈明懸 棘山ヲ城ヶ島燈臺ニカケルナリ

○もろし懸 もろしトハ諸磯ノコナリ、棘山ノ諸磯入
口ノ邊ニ懸リタルヲ云フ

○黒 崎 懸 下宮田入口ノ黒崎ニ棘山カ、ル

○やはぎ懸 第九十號海圖ニ示シタル和田村ノ邊ニ棘

山カ、ル

○おうづか懸 荒崎ヨリモ少シ南ノ方ニ棘山ニカ、ル

(二)本場 沖ノ瀬ヨリモ沖ナリ、千現塚懸ニテ行キ布良鼻ガ眞東ニ當ル頃ガ本場ナリ深三百尋以上ノだぼ繩場所ナリ

(三)同穴場 是ハ一種ノ階老同穴ヲ多ク産スル場所ナルヲ以テ實驗所ノ先生達ガ一致シテ命名サレ其旨シカト心得ヨト漁夫ドモニ達セラレタル位置ニシテ洲ノ埼ノ西北凡ソ一里半ノ所ナリ即チ雨埼乃至多ヲ懸ニテ布良一ツ乃至三ツ出ヅル場所ヲ云フ、深サ百二十乃至百五十尋ニシテ底ハ沙ト介殻ノ破片ナリ、此場ハだぼ繩採集ニハ極メテ面白シ

(四)沼 是ハ同穴場ヨリ少シク北ナリ松輪燈明懸ニテ大房ノ凡ソ東ニ當ル頂ナリ是ヨリ少々南へ行ケバ布良出始メテ海ハ淺クナル

(五)もち山 是ハ城ガ島するじき懸ニテ出行キ而シテ東南ノ方ニ在テハ房州相ノ濱ノ上ニもち山ト云フ山アリテ此山ノ上ニ人間ノ立テル如キ形ノ松アリ、此松洲ノ埼ヨリ出ヅレバ即ち山ト呼ブだぼ繩場所ナリ深サ三百五十

ヨリ四五百尋

(六)よどみ 三浦半島西岸ナル小多和灣以南ノ岸ニ沿ヒ凡ソ二里以内ノ沖ニかてアリ(かてトハ海ノ急ニ深クナル所ヲ云フ)此かてノ直キ外ヲよどみト云フ、潮流ノ稍々緩カナルニ由ルナランカ、而シテよどみこ前、中及ビ西ノ三部ヲ區別ス

前ノよどみトハやはぎ懸ニテ布良一ツ半乃至二ツ位ノ所ヲ云フ城ヶ島ヨリ凡ソ眞西ニ當リ十キロメートル餘ヲ隔ツ、深サ五百尋以上

中ノよどみトハこうづか懸ニテ布良少々若クハ半分位出ヅ、即チ凡ソ諸磯ノ眞西ニ當ルナランカ、同シク十キロメートル以上ノ沖ナリ、よどみ中ニテ最モ深ク七百尋以上ノ所アリト云フ

西ノよどみハ小多和懸ニテ房州ノ富山ハ諸磯入口ノ右側ナル狐濱ト云ヘル離レ山ニ懸ル所ヲ云フ、即チ長井ノ荒埼ヨリ眞西、凡ソ十キロメートルノ沖合ニシテ江ノ島ヲ眞北ヨリ少シク西ニフレテ望ム

云フ尙聞ク所ニヨレバ人若シ岩戸懸ニテ沖ニ出ヅルト假定セバ三崎ヨリ直程八キロメートルニシテ布良一ツ出デ、九キロメートルニシテ二ツ出デ、十キロメートルニシテ三ツ出デ、十一ト三分一キロメートルニシテもち山出デ、十二ト三分一キロメートルニシテ大たか出ヅト云フ、而シテ若シ城ヶ島燈明懸ニテ漕ギ出スナレバ該燈臺ヨリ直程五キロメートル半ニシテ布良一ツ出デ、六ト三分二キロメートルニシテ二ツ出デ、八キロメートルニシテ三ツ出デ、九ト四分三キロメートルニシテもち山出デ、十一キロメートルニシテ大たか出ヅルトナリ、此等諸線斯ク定マリタル上ハ後來採集上並ニ此海ノフオウナノ知識増進上便益ヲ與フル蓋シ尠カラザルベシ、後ノ參考ノ爲メトテ川名鼻ニ於ケル數個地點間ノ角度ヲ寫シ置キタレバ左ニ掲ク(役ニ立ツコモアンカ)

大島ノ西北端ト利島ノ山頂 二十一度三十七分
 利島山頂ト布良鼻ノ最モ突出シタル地先キ 八十七度三十五分

布良鼻地先キトかんだひ瘤 二度四十三分

かんだひ瘤ト布良一ツ 二度七分

布良一ツト二ツ 二度五十八分

布良二ツト三ツ 四度一分

布良三ツトもち山 四度四十九分

もち山ト大たか 三度八分

尙ホ此他ニ相模海中若クハ其附近ノ海ニ名稱アル局處少カラズト雖モ從來動物學上肝要ト認メラレタルモノ、ミヲ枚舉センニ大概左ノ數個所ナリトス

(一)沖ノ瀬 房州洲ノ埼ヨリ眞西ノ方數里ノ間ハ比較的ニ淺シ其最モ淺キハ岩戸懸乃至あわ埼懸ニテ洲ノ埼ノ眞西凡ソ十六キロメートルノ所ナリ、此邊ヲバ一體ニ沖ノ瀬ト云フ、海中東西ニ亘リタル山脈アルニ似タリ而シテ淺シト云フモノ、二十七フアズムヨリモ淺キ場所ハ未ダ知レズ、海底多クハ岩ナルガ如シ、此瀬ノ南側ヲそとばたト云ヒ北側ヲうちばたト云フ、左レバ岩戸懸ノ外ばた或ハ何々懸ノ内ばたナド、言フヲ聞クコアリ

● *Acineta* ノ所在 *Acineta* ハ海藻、ぼーちせら類或ハ

Diphyoidae ノ或ル種類ノ足ニ附着スルモノナリト云フガ
未ダ今日迄自カラ觀察スル能ハザリシ然ルニ本年石川博
士ノ御指導ニ從ヒ「ふなむじ」(*Ligyis*) ノ鰓板ヲ檢シテ容
易ニ之ヲ見出スコヲ得タリ鰓板ノ表面殊ニ遊離縁ニハ許
多ノ *Ophrydiidae* 類附着シ或ハ單獨ノモノ或ハ群體ノモ
ノ等時トシテハ殆ンド透キ間ナキ迄ニ密生シ盛ニ氈毛ヲ
振動シテ水流ヲ起シ小動物ヲ引寄せント勤メツ、アリ
Acineta ハ大抵此等ノ動物ノ外殻ニ附着シ彼レノ孜孜々々
ルニ反シ裕々自若徐々ニ吸足ヲ伸縮シ彼レノ醒甦トシテ
引附ケタル獲物ヲ横着ニモ側ヲヨリ吸付ケント待チ構ヘ
自カラ主人顔スル狀ハ最モ惡ムベキ有様ナリシサレモ此
等トテ決シテ彼等ノ厄介物タルニ止マラズシテ時ニハ彼
レ等ニ有害ナルモノヲモ吸捕リ其報恩ヲナシテ互ヒニ親
和ニ暮シ居ルモノナルベシ

● ほろにす幼蟲ノ變體 ほろにす幼蟲ハ恰モ菅笠
ヲ被リタル案山子然タル形ヲナシテ海面ヲ浮游シ幼蟲期

ノ終リニハ其體ノ中途ヨリ膨ラミヲ生ジ消食管ノ中央部
ト共ニ漸次ニ管狀ヲナシテ伸長シ口ト肛門相近ヅキテ成
蟲ノ狀態ト成ルコトハ讀者諸君ノ既ニ熟知セラル、コナル
ガ余ハ本年此變體ノ順序ヲ「スライド」板上ニ目撃スルコ
ト得タリ初メ觸手ノ稍下部ニ當リ少シク膨ラミヲ生ジ始
ムルヤ動物ハ頻リニ伸縮動搖スルニツレ暫時ノ間ニヌー
／＼ト延長シ恰モ飴ヲ吹き延バスガ如ク今ハ既ニ細キ管
狀突起ト成り一分ト長ク成リ未ダ二時間ヲ經ザル間ニ
殆ンド變體ヲ爲シ終リ若キ一個ノほろにすヲ生ゼリ其變
化ノ速カナル實ニ意想外ナリシ

● 紐蟲ノ畸形 紐蟲ハ複生力ニ富メル一種類ニシテ

頭部ヨリ尾部ヲ生ズルハ勿論尾部ヨリ頭部或ハ中央部ヨ
リ頭尾ヲ生ズルモノアリト云ヘル位ニシテ其二股ノモノ
ヲ生ゼルハ穴勝チ不思議ノコトニ非レトモ只其實例トシテ
ノミ報道スルモノハ長サ凡ソ三十「ミ、メ」位ノ小ナル
Amphiporus ニシテ全體ハ乳白色ニ少シク黃色ヲ帯ビ頭
部ハ食匙形ニ擴ガリ眼ハ邊緣ニ沿フタル群ト稍正中線ニ

(七)人形 多分ドコカニ人形ノ様ナル山デモ見ユル故斯クハ名ツケシナラン一名ヲ馬ノ鞍トモ云フ是又目標ナル山ノ形ヨリ云フナルベシ、此場所ハ海圖ニ九百七十フ

ヅムトアリテ相模海中恐クハ其右ニ出ヅル深所ナカルベシ、圖上ニ此點ヲ記入セント欲セバ先ヅ豆州眞鶴埼ト相州三浦郡長井町トヲ一直線ニテツナギ次ニ城ヶ島燈臺ト豆州石橋町(熱海街道ノ石橋山)ヲ連續シ而シテ二線ノ交又スル邊ガ人形ト知レ、三浦郡西岸ニ對照スレバ小網代入口ト黒埼ノ中間ナル三戸村ノ眞西ニ當リ、二十キロメートルノ沖合ナリ

(八)ナリばち 一名たまりト云フ、海圖ニ依レバ九百八フゾムアリ左レバ人形ニ次ギテノ深ミニシテ恰モ桶盆ノ様ナル凹ミナリト云フ、底ハ泥ニシテ草ハ生ゼズト漁夫バラハ語レリ、其位置ハ馬入川口ノ眞南六キロメートルノ中ニ在リ、即チ江ノ島及ビ豆州熱海街道ナル江ノ浦ヲ連續スル直線ト三浦郡武山及ビ國府津ノ東ナル押切川河口ヲ連續スル直線ガ交叉スル邊ヲナリトス、

彼ノ三浦半島西岸ニ沿ヘルカテハ出デツ入りツ西北ノ方ニ向ヒナリばちノ直キ北ヲ廻リテ大磯ノ沖僅カニ半里許ノ所ニ達スルナリ

(九)沖の山 大磯前ニ達シタルカテハ是ヨリ一里半許ノ間西南ニ向ヒ急ニ折レテ更ニ押切川河口ノ方ニ入込ム、故ニ大磯ノ西南ニ當リ淺瀬ノ突出スルアリ之ヲ沖の山ト云フナリ其東、南及西ハ隨分深シ、押切川前ヨリ以西國府津前、小田原前、根府川前等ニ在テハ凡ソ一里以内ノ沖ヲ海岸ト畧ボ並行シテ進ム、其小田原前乃至根府川前ノ部ハ小田原ノめばる場ト知ラル、めばるハむツノコニシテ小田原ノ漁師ガ此魚ヲ釣ル場所ナレバナリ終ニ臨テ一言シ置カント欲スルハ漁夫ノ所謂尋ノコナリ、是ハ各自兩手ヲ伸シテ計ルナレバ隨分不定ノ長サト云ハザル可ラズ併シ試験ノ上取リタル平均ニヨリ一尋ハ金尺ノ四尺七寸六分程ニ相當スト見バ大シタ誤リハ無カラシカ、左レバ尋トフゾムトハユメノ混同ス可ラズ

(臨海生)

●帝國新領地臺灣動物彙報

山綠水碧ナル美島

臺灣ハ其域内ニ有スル無盡藏ノ寶物ヲ捧ゲテ我王土ニ歸シ爾後ハ有望ナル數多ノ採集者ヲ歡迎スルモノナルベシ此時ニ當ツテ今日迄此島ニ於テ既ニ發見セラレ採集セラレ命名セラレタル動物ノ消息ヲ江湖ニ傳フルコト無用ノ業ニアラザルヲ信ズ然レドモ書史多クハ漫散シテ一時ニ悉ク之レヲ採録センコト甚ダ困難ナレバ今只哺乳動物鳥類、軟體動物及ビ蝶類ヲ載ス餘ハ他日報告スベシ此等ノ動物ハ多ク千八百六十年頃臺灣ニアリテ當時英國領事タル Robert Swinhoe 氏ノ採集シタルモノニ係リ其記事ハ Proceeding of the Zoological Society of London 千八百六十五年、六十六年及ビ七十年ニアルナリ動物ノ名稱ノ肩ニ附スル×印ハ舊日本ニモ在リトノ證ニシテ「イタリツク」ノ種名ハ該島固有ノモノナリ而シテ凡テノ種名ノ下ニ添書セル地名ハ存在スル場所ヲ指定シタルナリ是レ聊カ動物分布ヲ知ル一助ニモトノ婆心ヨリ記シタルナリ

今日録ヲ掲グルニ先テ一應該島ノ Tanna ノ大勢ヲ觀ル

ト至當ナラント信シ Wallace 氏ノ説ク處ヲ再演セントス地勢ヲ觀ルニ長サ大約九十里幅ハ八里乃至三十三里山脈南北ニ貫通シ本島ノ脊梁トナル南ハ低ク八千英尺ヲ以テ最高所トスレド北ハ高ク一方二千英尺ニ達ス山谷何處モ壯麗ナル綠林勇大ナル深キ森ニテ包マル恰モヨシ回歸線ハ中央ヨリ少シク南ニ偏スル邊ヲ通過ス故ニ氣候此處ニ酷熱ナレバ彼處ニ温和ナルアリ千差萬別從テ此土ニ生命ヲ托スル動物モ各其宜シキニ適シ種類ノ數多キヲ他ニ比テ見ズ海底ノ淺所ヲタドルニ百尋線ハ西南海南 (Hannan) ヨリ東北舊日本ヲ包含シ二百尋線ハ宮古八重山ノ諸列島ヲ内ニス此線ヨシ往昔大陸ノ堺界ナレカ、ル廣大ナル土地ノ一部ハ海底ニ沈ミテ今カク絶東ノ花彩ヲ呈スルナリ暫シ此「美はしの島」ニノミ眼ヲ注ギソノ動物ヲ觀ルニ哺乳類ニテハ全種類ノ大約五分二(ワレス氏ノ書ニハ三十種中十四種トアリ)ハ該島固有ノモノニテ鳥類ニテハ三分一(百二十八種中四十三種)ハ固有ノ種ナリ殘リハ大陸及ビ附近ノ島嶼ニ産ス此ノ如ク此島ノ固有ノ種多キヲハ其昔母大陸ヨリ離レシ時代ノ舊キヲ示スナリ然シナガラ何レモ現ニ大陸ノ重ナル動物ハ

明治廿八年八月十五日

近キ群ニシテ共ニ十數個ヨリ成レル縦列ヲナス此種ハ兩潮線間ニ隱顯スル海藻ノ根ニ數多カラミ付キ當地近傍ニハ普通ノモノナリ然レモ甚ダ弱ク少シク虐待スルトキハ直チニ數個ニ切斷スルコトハ又其復生ト相待ツモノナリ扱テ余ガ捕ヘタル一匹ハ其後端ニ股ト成リ其長サ凡「一、半ミ、メ」ニ達シ二本共ニ同長同大ニシテ平等ニ左右ニ擴ガリ幅ハ狹クシテ他部ノ半ニ過ギズ恰モ一匹ノ蟲ノ後端ヲ正中線ニ沿フテ縱斷シ後ニ個々別々ニ癒合シテ出來タル如キ觀アリ外見上其何レヲ主何レヲ副尾トナスコト能ハズ又少シモ傷跡ヲ存セズシテ毀損ヲ受ケタル如ク見ヘズト雖モ之ヲ扁平シテ顯微鏡下ニ檢スルキハ兩者ノ構造上大ナル差異アリテ一個ニハ腸管及ビ尖端ニ位スル肛門ヲ有シ他ニハ全ク之等ヲ缺キ只皮膚層及ビ筋肉ノミヨリ成ルヲ見ル而シテ其腸管ハ他部分ニ於ケルヨリモ著シク細クシテ約三分一ニ過ギズ且元ノ腸ハ分叉點ニ於テ俄カニ終リ其一隅ヨリ細キ枝ヲ生ジテ之ガ一個ノ尾ニ入り込メルガ如ク見ユ然ルニ不幸ニシテ唯一ノ標品ヲ毀損シタルガ爲メニ之ヲ斷面トナシテ其内部ノ詳細ヲ知ルコト能ハザリシハ誠ニ遺憾ナリシガ腸管ノ存否ノミハ慥カニ外部ヨリ

窺知スルコトヲ得タリ而シテ最初ハ無腸ノ方ハ一度外皮ノミヲ毀傷ヲ受ケテ之ヲ復生スルノ際ニ此ノ如キ長物ヲ生ジ有腸ノモノハ原形ノ儘ナルカト思ヒシガ其腸管ガ分叉點ニ於テ俄カニ着ルク細ク成リ居ルヲ見レバ之レモ又復生シタルモノタルコト明カナリ而シテ其兩者ノ形狀大小同一ナル點ニ依レバ兩者共ニ同一ノ痕口ヨリ生ジタルモノナルベク其切斷線ハ殆ンド長軸ニ垂直ニ走リ腸管ハ獨リ其一面ニミ複生シテ他ニ延ビザリシモノナランカ

●**紐蟲ノ刺針ノ畸形** 紐蟲類中有刺類ニ屬スルモノ、吻ニハ通常數個ノ留針狀ノ刺ヲ有ス其一本ヲ主針ト云ヒ他ヲ副針ト云フ此等ハ皆吻ノ内壁ヲナセル細胞間ニ狹マレル一種ノ腺細胞ノ分泌物ニシテ通例單一ナル留針狀ヲナシ長キ針體ト扁圓ナル頭部ヲ有ス然ルニ本年當實驗所近傍ニテ捕ヘタル *Eristennia* ノ一種ニ十字形ニ交叉セル一個ノ副針ヲ見タリ此ハ他ノ針ニ比シテハ稍短ク長サ凡、〇〇七「ミ、メ」ニシテ其形ハ尋常ナリ其中央ニ凡ソ、〇〇五「ミ、メ」ノ横針少シク斜メニ交叉ス横針ノ形ハ大ニ異ニシテ兩端ニ尖リ全體ハ三股槍ノ如キ形狀ヲナセリ

(以上四件在三崎た、う)

Mammalia 哺乳類.

* 印ハ Wallace, "Island life" ニアリテ P. Z. S. 1870. ニハナキモノナリ.

† 印ハ日本ノ種ト全一ナルモノ.

1. *Macacus cyclopis*. (Formosan Rock-monkey.) さるノ類.
Macacus cyclopis, Smith, P. Z. S. 1862, p. 350, pl. xliii, 1864, p. 380; Selater, P. Z. S. 1864, p. 711 (woodcut).
 南支那ノ *M. sancti-johannis* ヨリモ印度ノ *M. thesus* ニ類ス.
2. *Phyllorhina aurita*, Tomes. (Large-eared Leaf-nose.) かはほりノ類.
Phyllorhina aurita, Tomes, P. Z. S., 1859, p. 76.
 基隆 (Kelung) ノ洞穴ヨリ獲 厦門 (Amoy) ニ普通ナリ.
 **Nyctnomus cestonii*. (Large-eared Bat.) 支那. 南歐羅巴.
3. **Pteropus formosus*. (A fruit Bat.)
 舊日本ノ種ニ類ス支那ニハ此屬ヲ見ズ.
4. *Vespertilio rufo-niger*. (Black-and-orange Bat.)
Vespertilio rufo-niger, Tomes, P. Z. S. 1858, p. 85, pl. lx.
 淡水 (Tamsuy), 打狗 (Takow.)
 **Vespertilio formosus*. 支那ニモ産ス.
5. †*Vesperugo pipistrellus*, Dant? (Small House-bat.)
 臺灣府 (Taiwan) ニ普通ナリ.
6. *†*Vesperugo abramus*.
 支那ニモ産ス.
7. *Talpa insularis*. (Formosan Blind Mole.) もぐらノ類.
Talpa insularis, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 10.
 臺灣ノ北方ニ産ス.
8. *Sorex murinus*, Linn. (Musk-rat.) じゃかうねずみノ類.
Sorex myosurus, Pall.
S. Swinhoei, Blyth, J. A. S. xxviii. 285.
S. albinus, Blyth, J. A. S. xxix. 90. (the young).
 支那. 臺灣. 海南.
9. *Sorex*—? (Small shrew.) かはねずみノ類.
Sorex—?, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 382.
10. *Erinaceus*—? (Hedgehog.) はりねずみノ類.
11. *Ursus tibetanus*, F. Cuvier. (Black Bear.) くまノ類.
Helareto tibetanus, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 351.
Ursus Formosanus, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 330.

明治廿八年八月十五日

同シク此處ニモ産スルヲ觀レバ舊シトテ今ノ世ノ中ニシテ前ノ世ニハアラザルナリ唯面白キ事ハ全體ノ様子ハ近キ支那ニ類セズシテ反テ遠キ「ひまらや」ノ山奥又ハ印度ノ島々ニ近ク或ハ遙カニ東北海ヲ距テ、舊日本ニ類スルコナリ海南トテモ然リ少カニ六七里ヲ距ツル支那ニハ似ズ此島々ト類ヲ同フスルコナリ是レヲ考フルニ今現ニ類似スル種類ハ昔シ臺灣ノ未ダ本大陸ヨリ離レザリケン前ニハ西ハ遙カニ山深キ「ひまらや」北ハ舊日本南ハ「ぼるねを」「ふひり」「ひん」何處ニモ同様ニ分布シ此處彼處ニ仿倂セシナラン其後ニ形勢一變島々ハ離レ又或ル原因ニ由リテ今日ノ支那海岸ノ邊ニ棲息セシ當時ノ種ハ絶滅シ一方ニハ「ひまらや」ノ深キ森「まれい」ノ島ニ殘リ他ノ方ニテハ臺灣舊日本等附近ノ島嶼ニ殘リ長日月ノ中ニ變化ヲ生シ以テ各固有ノ種ヲ生ジ今ノ如ク榮ユルモノナラン此ノ如ク觀來レバ近キ支那ニ似ズシテ反テ遠キ印度ヤ舊日本ニ類スルノ理モ會得サル、ナラン尙詳シキ事ハ目錄ヲヨクヨク玩味サレナバ自然ニ了解サル、ベシ如是事モナゲニ面白キ事實ヲ知ルニ至リシモ全ク尊敬スベ

キ一紳士ノ賜ニコソ其人ハ前ニモ名ノ出デシ Robert Swinhoe 氏ナリ氏ハ忙ハシキ公務ノ餘暇心ヲ斯道ニ寄セ千八百五十六年ヨリ六十六年ノ間時々此島ニ渡リ或ハ一年ノ餘モ此ノ地ニ住シ心ヲ込メテ採集サレ實ニ歐米以外ノ地方ニテ彼程マデニ充分ナル智識ヲ得タル島ハアラザルベシト世ノ人ノ賞歎措ク能ハザルニ至ラシメタリ彼様ニカヲ盡シ、氏ハ四十二年ヲ一期トシ千八百七十七年ノ十月永キ眠ニ就カレシハ實ニ惜ムベキノ極ニコソ我榮譽アル帝國軍人各位并ビニ外交官各位少シク心ヲ斯道ニ分チ彼レS 氏ノ如キ偉大ナル賜ヲ我學界ニ下サレンコ余輩ノ切ニ望ムトコロナリ彼ノ島モ廣シS 氏ノ觀タルモノ少カニ其一般ニ過キズ爲スベキヲ調査スベキヲ多々數フルニ遑ナカルベシ我等ノ眼ヲ以テスレバ尙 Terra incognita ノ稱ヲ脱セズ今ヤ我版圖ニ入りヌ是レヨリハ新學術ノ光明ヲ彼レニ照サンコ我帝國ノ奮フテ將ニ爲スベキ一大事業ト信ズ我等素ヨリ大ニ努力センコヲ期ス然レモ同時ニ各位ノ力ヲ藉ラザルヲ得ザル事アリ帝國ノ爲メ學術ノ爲メ力ヲ盡サレンコヲ希望ス

20. *Sciurus castaneiventris*. (Chestnut-bellied Squirrel.) リヌノ類。
Sciurus castaneiventris, Gray, Ann. N. H. ser. 3. xx. p. 283; Swinhoe, P. Z. S. ante, p. 231.
Sciurus erythraeus, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 11.
 海南・支那(廣東・福建)ニモ産ス。
21. *Sciurus m'clellandi*. (M'clelland's Squirrel.) 全上。
Sciurus m'clellandi, Horsfield, P. Z. S. 1839; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 11.
 ひまらや・海南・廣東・福建ニモ産ス。
22. *Sciuropterus kaleënsis*. (Small Formosan Flying Squirrel.) むさ、びノ類。
Sciuropterus kaleënsis, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 359.
 北方臺灣ノ森林ニ棲ム固有ノ種ナリ ねぼろノ *S. alboniger* ニ近シ。
23. *Pteromys grandis*. (Large Red Flying Squirrel.) 全上。
Pteromys grandis, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 358, pl. xlv.
 北方臺灣ニ固有ナリ ひまらや・ぼるねをノ種ニ近シ。
24. *Pteromys pectoralis*, Swinhoe. (white-breasted Flying Squirrel.) 全上。
Pteromys pectoralis, Swinhoe, P. Z. S. 1870, p. 634.
 打狗ニテ見ル産地ハ臺灣ノ南方ノ山ニ限ルガ如シ。
25. *Mus bandicota*, Bechstein. (Linn. Trans. viii, t. 18.) (The Bandicoot Rat.) ねずみノ類。
Mus nemorivagus, Hodgson.
M. scitifer, Horsf. Zool. Res. in Java.
 印度ヨリ輸入セシモノナラン。臺灣打狗間ノ路上ニ見ル。
26. †*Mus decumanus*, Pall. (Commercial Rat.) 全上。
Mus decumanus, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 382.
27. *Mus indicus*, Geoffroy. (Indian Rat.) 全上。
Arvicola indica, Gray; Hardwicke, Ill. Ind. Zool. i. t. 11.
28. *Mus alexandrinus*, Geoffroy. (South-European Rat.) 全上。
29. *Mus coxinga*. (Spinons Country-rat.) 全上。
Mus coxinga, Swinhoe, P. Z. S. 1864, pp. 185, 382.
 北方ニ多シ。
30. *Mus canna*, Swinhoe. (Silken Country-rat.) 全上。
Mus canna? Swinhoe. P. Z. S. 1864, p. 382. no. 26.
Mus canna, Swinhoe, P. Z. S. 1870, p. 636.
31. *Mus losea*, Swinhoe. (Brown Country-rat.) 全上。
Mus losea, Swinhoe, P. Z. S. 1870. p. 637.
 淡水。

ひまらや・北方支那ニ産ス Swinhoe 氏ハ臺灣所産ノモノヲ是レト全シトスルコトハ稍疑フガ如シ。

12. *Helictis subaurantiaca*. (Orange-tinted Tree-civet) じやかうねこノ類。
Helictis subaurantiaca, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 355, pl. Ixiv.; Gray, P. Z. S. 1865, p. 153; Cat. Mammals, 1869, p. 142.

支那ノ *H. moschata* ヨリモひまらやノ *H. nipalensis* ニ類ス。
 北方ノモノハ色濃ケレドモ南方ノモノハ薄シ。

13. *Martes flavigula* (Bodd.), var. *xanthospila*. (Yellow-low-necked Marten.) てんノ類。

臺灣中央ノ山中・印度・支那ニモ産ス。

14. *Mustela sibirica* (Pall.). (Red House-stoat.) いたちノ類。
Vison sibirica, Gray, P. Z. S. 1865, p. 117; Swinhoe, Zoologist, 1858, p. 6223.

支那ニモ産ス。

15. *Felis macrocelis* (Temminck.). (Clouded Tiger) へうノ類。
Neofelis macrocelis, Gray, P. Z. S. 1867, p. 265.

Leopardus brachyurus, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 352.

志やむ・まれいニ産ス。

16. *Felis viverrina*, Bennett. (Asiatic Wild Cat.) やまねこノ類。
Viverriceps bennettii, Gray, P. Z. S. 1867, p. 268, fig. 5 (skull); Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 7.

ひまらや・まらっかニモ産ス。

17. *Felis chinensis*. (Chinese Tiger-cat).
Felis chinensis, Gray, Mag. Nat. Hist. vol. i. p. 577 (1837); P. Z. S. 1867, pp. 274, 400.
Leopardus reevesii, Gray, List of Mamm. Brit. Mus. 1843, p. 44.
Felis javensis, Sel. Cat. of Vert. p. 22 (1866).

支那ニモ産ス。

18. *Viverricula malaccensis*, Gmelin. (Little Spotted Civet.) じやかうねこノ類。

Viverricula malaccensis, Gray, l. c. p. 513.

Viverra pallida, Gray, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 7.

支那・印度ニモ産ス。

19. *Paguma larvata*. (Gem-faced Civet.) 全上。
Paguma larvata, Gray, P. Z. S. 1864, p. 359; Swinhoe, Zoologist, 1858, p. 6223; P. Z. S. 1864, p. 331.

P. larvata, var. *taivana*, P. Z. S. 1862, p. 8.

廣東 (Kwangtung) 福建 (Fokien). ニモ産ス。

臺灣ニ多く産シ耕作用ニ供スル所謂水牛ナルモノハ此種ナル
ベク Bubalus ニハアラザルベシ。南方支那ニモ野生ス。

41. *Manis dalmanni*, Sudevall. (Scaly Ant-eater.) ありくいノ類。
Manis (Pholidotus) dalmanni, Gray, P. Z. S. 1865, p. 366; Swinhoe, Zoologist, 1858,
p. 6224; P. Z. S. 1864, p. 381.
ひまらや・厦門・仙頭・海南ニモ産ス。
42. *Balaenoptera swinhoei*. (Swinhoe's Fin-whale.) くじらノ類。
Balaenoptera swinhoei, Gray, P. Z. S. 1865, p. 725.
43. ?*Megaptera kuzira* (Temm. and Schl.). (South-china Small Finner.) 全上。
是レハ疑ハシキ種類ナリ。

Aves. 鳥類

1. *Aquila bifasciata*, J. E. Gray.
Aquila heliaca P. Z. S. 1863, p. 259; Ibis 1865, p. 347.
わじノ類 打狗
2. *Buteo asiaticus* (Lath.).
Buteo japonicus, Temm. et Schleg. Faun. Japon. ; Zoologist, 1853 p. 6227; Ibis, 1860,
p. 46, 1861, pp. 24, 326, 1863, pp. 210, 1870, p. 87; P. Z. S. 1863, p. 260.
のずりノ類 南方支那一海南
3. *Spilornis cheela* (Dand).
Spilornis hoyi, Swinhoe, Ibis, 1866, pp. 304, 307, 399, 1867, pp. 409, 410.
厦門
4. *Poliornis poliogenys* (Temm. et Schleg.).
Swinhoe, Ibis, 1863, p. 88, 1864, p. 429, 1865, p. 545, 1866, p. 136, 1867, p. 411; P. Z.
S. 1862 p. 315, 1863, p. 260, 1870, p. 600.
Buteo pygmaeus, Blyth, Ibis, 1865, p. 29.
支那
5. **Pandion haliaetus* (L.).
Swinhoe, Zoologist, 1858, p. 6227, 1860 p. 7102, 1861, p. 7642, 1864, p. 9224; Ibis,
1860, p. 46, 1861, p. 24, 1863, p. 209, 1865, p. 347, 1870, p. 86; P. Z. S. 1863, p. 84;
P. Z. S. 1863, p. 260.
みさご 支那海南

6. *Tinnunculus alaudarius*, var *Japonicus*.

32. ? *Mus badius*, Hodgson. (Long-tailed Field-mouse.) 全上.

Mus—?, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 382. no. 27.

淡水.

33. *Mus musculus*, L. (Common House-mouse.) 全上.

Mus musculus, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 382.

支那ニモアリ.

Hystrix subcristata, sp. nov. (Subcrested Porcupine.) やまあらじノ類.

Hystrix, sp., Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 378.

是レハ Swinhoe 氏ハ臺灣ニ見ザリシナレドモ土地ノ書物ニ載
スル産物ノ目錄中ニアリト云フ此處ニ疑ヲ存ス.

34. *Lepus sinensis*. (Chinese Hare.) うさぎノ類.

Lepus sinensis, Gray, Hardwicke's Ill. Ind. Zool.; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 359.

南支那ニモ産ス.

35. *Sus taivanus*. (Formosan Wild Boar.) かのしゝノ類.

Sus taivanus, Swinhoe, P. Z. S. 1864, p. 383; Gray, P. Z. S. 1868, p. 26.

Porcula taivana, Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 360.

日本ノかのしゝニ大ニ類ス.

36. *Cervus reevesi*. (Reeves's Muntjac.) しかノ類.

Cervulus reevesi, Ogilby, P. Z. S. 1838, p. 105; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 361.

寧波 (Ningpo) 廣東ニモ産ス.

37. *Cervus pseudaxis*, Eydoux and Sonleyet. (The Formosan Spotted Deer.) しかノ類.

Cervus taivanus, Blysb, J. A. S. xxxix. p. go; Sclater, P. Z. S. 1860, p. 376, et 1862, p. 152, pl. xvi.; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 362.

日本ノしかニ大ニ類ス 此島ニ固有ナリ.

38. *Cervus (Rusa) swinhoii*. (Swinhoe's Deer.) 全上.

Cervus (Rusa) swinhoii, Sclater, P. Z. S. 1862, p. 152, pl. xvii.; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 364.

臺灣ノ中央 Mount Morrison 附近ニ普通ニテ此島ニ固有ナリ.

39. *Capricornis swinhoii*. (Swinhoe's Goat-antelope.) かもしかノ類.

Capricornis swinhoii, Gray, Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 3, vol. x. p. 320; P. Z. S. 1862, p. 263, pl. xxxv.; Swinhoe, P. Z. S. 1862, p. 361.

日本及ビズミとらノ種ニ類ス本島固有ノモノナリ.

40. *Bos chinensis*. (South-china Cattle.) すいぎう.

Bos chinensis; Swinhoe, P. Z. S. 1870, pp. 648, 649. figs. 6,7,8.

15. *Lempijius glabripes*.

Ephialtes glabripes, Swinhoe, Ann. and Mag. Nat. Hist. vol. VI. 4th series, p. 512.

Scops semitorques, Swinhoe, (nec. Schlegel), Ibis, 1863, p. 217, 1867, p. 409; P. Z. S. 1863, p. 262.

Scops—?, Ibis, 1861, p. 29.

Scops lempiji, Ibis, 1861, p. 265.

Digitis undis.

このはづくノ類 厦門福州廣東

16. *Lempijius hambraechi*.

Ephialtes hambraechi, Swinhoe, Ann. and Mag. Nat. Hist. vol. VI. 4th series p. 153.

Scops japonicus, Ibis 1865, p. 348, 1866, p. 307.

このはづくノ類

17. *Bulaca newarensis* (Hodges.).

Bubo caligatus, Swinhoe, Ibis, 1863, p. 218, 1864, p. 249.

みづづくノ類

18. *Styrix candida*, Tickell.

Styrix pithecopis, Swinhoe, Ibis, 1866. pp. 396, 397.

ふくろノ類

19. *Caprimulgus stictomus*, Swinhoe.

Ibis, 1863, p. 250, 1866, pp. 315, 402.

よたかノ類

20. *Cypselus pacificus*, Lath.

Ind. Orn. Suppl. p. 58; Ibis, 1870, p. 89.

Cypselus vittatus, Jard. Ill. Orn. ser. 2 pl. 39; Ibis, 1860, pp. 49, 429, 1861, pp. 254, 328, 1863, p. 253, 1865, p. 356; P. Z. S. 1863, p. 263.

ないりすゞめノ類 海南北京

21. *Cyselus subfurcatus*, Blyth.

Ibis, 1863, p. 254, 1865, p. 355, 1866, p. 131, 1867, p. 227, 1870, p. 89; P. Z. S. 1863, p. 264.

Cypselus affinis. Ibis, 1860, p. 48, 1861, p. 30.

ないりすゞめノ類 厦門海南

22. *Hirundo gutturalis*, Scop.

Ibis, 1860, pp. 48, 429, 1861, p. 30, 1863, p. 255, 1870, p. 240, P. Z. S. 1863, p. 287.

Hirundo rustica, Ibis, 1861, pp. 254, 328, 1863, p. 89, 1867, p. 411.

Hirundo panayana, Gmel, Syst. Nat. 1788, i. p. 1018.

つばめ 支那

23. **Haleyon coromandeliana*, Scop.

Ibis, 1863, p. 259.

Tinnunculus alaudarius, Swinhoe, Ibis 1860, p. 47, 1861, p. 24, 1866, p. 293, 1867, p. 385, 1870, p. 84.

Falco tinnuculus, Ibis, 1862, p. 327.

Tinnunculus japonicus, Ibis, 1863, p. 211, 1864, p. 424; P. Z. S. 1863, p. 261.

支那,海南

7. *Milvus govinda*, Sykes.

Swinhoe, Zoologist, 1853, p. 6227; Ibis 1860, p. 47, 1861, pp. 25, 253, 326, 1863, p. 210, 1865, p. 546, 1866, p. 121, 1867, p. 236, 1870, p. 88.

Milvus melanotis, Ibis, 1865, p. 343, 1867, pp. 409, 411; P. Z. S. 1863, p. 260.

とんびノ類 支那,海南

8. *Lophospiza trivirgata* (Cuv.);

Temm. Pl. Col. 303; Ibis, 1865, p. 547, 1866, p. 395.

9. *Accipiter gularis*, Schleg.

F. J. t. 2; Gurney, Ibis, 1865, pp. 236, 547; P. Z. S. 1863, p. 261.

Accipiter nisoides, Blyth, Ibis, 1865, p. 28.

たかノ類

10. *Accipiter virgatus*, Temm.

Pl. Col. 109; Ibis, 1865, p. 108, 1866, p. 405.

Micronisus gularis, Ibis, 1863, p. 212.

たかノ類

11. *Micronisus soloensis* (Horsf).

Pl. Col. 110, 129; Ibis, 1863, p. 39, 1866, p. 403; P. Z. S. 1862, p. 315. 1863 p. 261.

Micronisus badius, Ibis, 1860, p. 359.

Accipiter virgatus, Ibis, 1861, p. 264.

たかノ類 厦門,澎湖島,上海,北京

12. *Circus aeruginosus*, L.

Ibis, 1865, pp. 349, 352, 1870, p. 87.

ちうひノ類 仙頭,厦門,海南

13. *Circus spilonotus*, Kaup.

Ibis, 1863, p. 213, Pl. 5, 1865, pp. 230, 347, 1870, p. 87; P. Z. S. 1863, p. 261.

Circus aeruginosus, Ibis, 1860, pp. 47, 359.

ちうひノ類 厦門,楊子江

14. **Ninox Japonica*, Temm. et Schleg.

Zool. 1858, p. 6228; Ibis, 1863, pp. 89, 215, 1864, p. 427, 1866, p. 307, 1870, p. 88;

P. Z. S. 1862, p. 316, 1863, p. 262.

Athene scutellata (Raffles); Ibis, 1860, p. 47.

づくノ類 厦門,海南,天津

32. *Herbivox cantans*.

Salicaria cantans, T. and S. Faun. Jap. t. 19; Ibis, 1866, p. 397.

33. **Herbivox canturiens*.

Arundinax canturiens, Swinh. Ibis, 1860, p. 52, et pp. 131, 357.

Lausiniopsis canturiens, Swinh. Ibis, 1861, pp. 32, 328.

Calamoherpe canturiens, Ibis, 1863, p. 306, 1867, p. 408. 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 294.

海南,上海

34. *Herbivox minuta*.

Arundinax minutus, Swinh. Ibis, 1860, p. 52.

Arundinax miniatus, Swinh. Ibis, 1860, p. 357.

Calamoherpe minuta, Ibis, 1863, p. 306, 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 294.

廈門,海南

35. *Tribura squamiceps*, Swinhoe,

P. Z. S. 1863, p. 292; Ibis 1866, p. 397.

廣東

36. **Phyllopneuste borealis*, Blasius.

Naumannia, 1858, p. 313; Ibis, 1862, p. 68.

Phylloscopus sylvicultrix, Swinh. Ibis, 1860, p. 53. 1866, pp. 135, 295, 391.

Phyllopneuste sylvicultrix, Ibis, 1863, p. 307; P. Z. S. 1863, p. 295.

Phyllopneuste javanica, Bp. (nec. Horsf. quae *Zosterops*), Consp. Av: i. p. 290.

Sylvia (Phyllopneuste) evermanni, Midd. (nec Bonap.) Sib. Reise, Vög. p. 178, t. 16. J 1-3.

Sylvia flavescens, G. R. Gray, P. Z. S. 1860, p. 349.

Phyllo-pneuste kennicotti, Baird, Trans. Chicago Acad. Sci. 1860, i. p. 313, pl. 30. fig. 2.

廈門,支那

37. *Reguloides superciliosus*.

Ibis, 1863, p. 307, 1866, p. 135, 1867, p. 403, 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 297.

Motacilla superciliosa, Gmel. Syst. Nat. 1788, i. p. 975.

Reguloides proregulus, Ibis, 1860, p. 54, 1861, pp. 32, 330, 1862, pp. 257, 258.

支那

38. *Ruticilla aurorea* (Pall.).

Swinh. Ibis, 1860, p. 54. 1861, pp. 33, 329, 1862, p. 261, 1863, p. 299, 1870, p. 344;

P. Z. S. 1863, p. 291, 1870, p. 438.

Phoenicurus reevesii, Gray, Zool. Misc. p. 1.

支那,海南

Haleyon coromanda, Ibis, 1866, p. 138.

みやまじょうびん

24. **Alcedo bengalensis*, Gm.;

Swinh. Ibis, 1860, p. 49, 1861, pp. 31, 328, 1863, p. 260, 1867, p. 408, 1870, p. 92;
P. Z. S. 1863 p. 269.

かわせみ 海南,北京

25. *Zosterops simplex*, Swinh.

P. Z. S. 1862, p. 317, 1863, pp. 203, 297; Ibis, 1863, p. 294, 1866, p. 121, 1870, p. 348.
Zosterops, sp., Zool. 1858, p. 6229.
Zosterops japonicum, Ibis, 1860, pp. 55, 131, 1861, p. 35.

めじろノ類 海南

26. *Prinia sonitans*, Swinh.

Zool. 1858, p. 6229; Ibis, 1860, p. 50, 1861, p. 32, 1863, p. 302, 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 294.

南方支那,海南

27. *Horeites robustipes*, Swinh.

Ibis, 1866, p. 398.

28. *Drymaepus extensicanda*, Swinh.

Ibis, 1860, p. 50, 1861, p. 32, 1863, p. 299, 1865, p. 544, 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 294.
Drymaepus flavirostris, Swinhoe, Ibis, 1863, p. 300.

四川,海南

29. *Suya striata* Swinh.

Ibis, 1862, p. 304, 1863, p. 301.

Prinia striata, Swinh. Journ. North China Asiat. Soc. May 1859; Ibis, 1860, pp. 186, 360.

四川

30. *Cisticola schaenicola*, Bp.

Ibis, 1863, p. 303, 1870, p. 345; P. Z. S. 1863, p. 295.

Cisticola tintinnabulans, Swinh, Ibis, 1860, pp. 51, 131.

Calamanthella tintinnabulans, Swinh. Journ. North China Asiat. Soc. vol. II. May 1859; Ibis, 1860, pp. 186, 360, 1861, p. 32.

Cisticola cursitans, Ibis, 1861, p. 329.

せつかノ類 支那,海南

31. *Cisticola volitans*, Swinh.

North China Asiat. Soc. May 1859; Ibis, 1860, pp. 186, 360, 1863, p. 304.

せつかノ類

p. 133; P. Z. S. 1862, p. 317, 1863, p. 271.

Calobates boarula, Ibis, 1870, p. 346.

支那,海南

48. **Anthus cervinus*.

Pall. Zoograph. i. p. 511; Ibis 1870, p. 347; P. Z. S. 1863, p. 273.

Anthus thermophilus, Ibis, 1860, pp. 55, 429, 1861, pp. 36, 411, 1863, p. 311.

Anthus japonicus, Ibis, 1861, p. 333.

むねあかたひばり 支那,海南

49. *Pipastes agilis*, (Sykes); Gould.

B. of As. pt. xvii.; Ibis, 1870, p. 347.

Anthus agilis, Ibis, 1860, p. 55, 1861, pp. 36, 333, 1863, p. 310; P. Z. S. 1863, p. 273.

たひばりノ類 支那,海南

50. *Corydalla richardi* (Viell).

Pl. Col. 101; Ibis, 1870, p. 347.

Anthus richardi, Ibis, 1860, p. 55, 1861, pp. 36, 333, 1863, p. 311, 1865, p. 234; P.

Z. S. 1862, p. 317, 1863, p. 272.

Corydalla sinensis, Ibis, 1861, p. 265.

Corydalla infuscata, Blyth. (Race that breeds on the Fokien Hills).

支那,海南

51. *Turdas fuscatus*, Pall.

Zoogs. i. p. 451; Ibis, 1863, pp. 93, 277; P. Z. S. 1862, p. 317, 1863, p. 280.

つぐみノ類 厦門,北京,四川

52. **Turdus pallidus*, Gmel.

Syst. Nat. 1788, p. 815; pl. col. 515; Ibis, 1863, p. 276.

Turdus dulias, Temm. Faun. Japon. t. 26; Ibis, 1860, p. 56, and 861, p. 57, 1862, p. 261; P. Z. S. 1863, p. 280.

Turdus advena, Swinhoe, Ibis, 1860, pp. 56, 358.

むろはら 厦門,北京

53. **Turdus obscurus*, Gmel.

Sys. Nat. 1788, p. 816; Ibis, 1863, p. 277.

Turdus rufulus, Drap.

Turdus modestus, Eyton.

Turdus pallidus, Ibis, 1861, p. 332.

Turdus davianus, Milne-Edward, Nouv. Arch. i. Bull. p. 26.

つぐみノ類 まらっか,北京,四川

54. *Turdus albiceps*, Swinh.

Ibis, 1864, p. 363, 1866, p. 135, pl. 5 and p. 315.

つぐみノ類

39. *Ruticilla fuliginosa*, vig.

P. Z. S.-1831; Ibis, 1861, pp. 409, 410, 1863, p. 298, 1866, p. 399; P. Z. S. 1863, p. 291.
Saxicola leucura (?), Ibis, 1862, p. 257.

南方支那

40. *Ianthia cyonura* (Pall.).

Ibis, 1861, p. 329, 1863, pp. 91, 298; P. Z. S. 1862, p. 316, 1863, p. 290.
Motacilla cyanura, Pall Itin. II. Append. p. 700.
Lusciola cyanura, Fauna Jap. t. 21; Ibis, 1860, p. 131.
Nemura rufilata, Swinh. (nec. Hodgs.), Ibis, 1860, p. 54.
Ianthia rufilata, Ibis, 1862, pp. 261, 264.

支那

41. *Pratincola indica*, Blyth.

I. A. S. XVI. p. 129; Swinh. Ibis, 1860, p. 54, 1861, pp. 33, 329, 1863, p. 298, 1870, p. 344; P. Z. S. 1862, p. 317, 1863, p. 291.

のびたきノ類 支那海南

42. *Parus Holsti*, Seebohn.

Ibis 1895, 211.

やまがらノ類

43. *Parus insperatus*.

Swinh. Ibis, 1866, p. 308.

44.* *Parus castaneiventris*, Gould,

P. Z. S. 1862, p. 280; B. of Ars. pl.; Ibis, 1863, p. 295.

たいわんがら

45. *Montacilla alboides*, Hodgs.

var. 1. Felix.

Montacilla luzoniensis, Ibis, 1860, pp. 55, 429, 1861, p. 35, 1862, p. 259, 1863, p. 308;

P. Z. S. 1870, p. 121, fig. 1.

Montacilla felix, Swinh. P. Z. S. 1870, p. 121, fig. 1.

せきれいノ類 南方支那

46. *Budytes taivanus*, Swinhoe.

Ibis, 1870, p. 346, 1866, p. 138.

Budytes rayi? Ibis, 1862, p. 260, 1863, p. 309.

Budytes melanotis, Ibis, 1864, p. 422.

海南厦門

47. *Calobates melanope*.

Motacilla melanope, Pall, Itin. III. p. 696, 16; Zoogr. i. p. 500.

Motacilla bistrigata, Raffles, Trans. Linn. Soc. xiii. pt. 2, p. 312.

Motacilla boarula, Ibis, 1860, p. 55, 1861, pp. 35, 333, 1862, p. 260, 1863, p. 309, 1866,

65. *Garrulax ruficeps*, Gould.
P. Z. S. 1862, p. 281; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 282.
66. *Janthocinclæ paxilorhyncha* (Gould).
Garrulax paxilorhyncha, Gould, P. Z. S. 1862, p. 281; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 283, 1866, p. 303.
67. *Suthora bulomachus*, Swinh.
Ibis, 1866, pp. 299, 303, pl. 9.
68. *Herpornis tyrannulus*, Swinh.
Ibis, 1870, p. 347, pl. 10.
Herpornis xanthochlora, Swinh. Ibis, 1863, p. 293
Herpornis xantholeuca, Swinh. Ibis, 1866, p. 391.

海南

69. *Alcippe morrisonia*, Swinh.
Ibis, 1863, p. 296, 1865, p. 107.
70. *Alcippe brunneae*, Gould.
P. Z. S. 1862, p. 280, B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 297.
71. *Ampelis phoenicoptera*, Temm.
F. J.; Ibis, 1864, p. 427, 1866, p. 307.

北支那

72. *Psaropholus ardens*, Swinh.
Ibis, 1862, p. 363, 1863, p. 293, 1866, pp. 297, 398.
73. *Oriolus chinensis*, Gmel.
Syst. Nat. 1783, p. 383; Swinh. Ibis, 1860, p. 57, 1861, pp. 58, 341, 1863, p. 291, 1866, p. 138, 1870, p. 342, P. Z. S. 1863, p. 282.
Oriolus cochinchensis, Briss. Av. II. p. 326.
Oriolus indicus, Jerd. Ill. Ind. Orn. pl.

こうらいうぐひすノ類 支那

74. *Pitta nympha*.
Ibis, 1895, 213.
Pitta bretae.

つぐみノ類

75. *Pitta oreas*, Swinh.
Ibis, 1864, p. 428.

つぐみノ類

76. *Lanius schach*, L.
Zool. 1858, p. 6228; Ibis, 1860, p. 59, 1861, p. 43, 1865, p. 356, 1870, p. 240; P. Z. S. 1863, p. 286.
Lanius chinensis, Gray, Zool. Misc. p. 1.
Lanius schach, var. *formosae*, Ibis. 1863, p. 270.

もずノ類 海南支那

55. *Oreocincla varia* (Pall).

Turdus varius, Pall. Zoogr. i. p. 449.
Oreocincla aurea, Bp.; Ibis, 1860, p. 56; P. Z. S. 1863, p. 278.
Oreocincla hancii, Swinhoe, Ibis, 1863, p. 275, 1866, p. 304.
Oreocincla Whitei, Ibis, 1861, p. 333.

ぬゑじない 支那

56. *Petrocincla manilla* (Bodd).

Ibis 1870, p. 248.
Petrocincla violacea, Swinhoe, Zool. 1858, p. 6128.
Petrocincla manillensis, Ibis, 1863, p. 274, 1866, p. 136, 1867, pp. 233, 404; P. Z. S. 1862, p. 317, 163, p. 281.
Petrocossyphus manillensis, Ibis, 1865, pp. 56, 429, 1861, p. 38, 1862, p. 307, 1863, p. 93.

海南,四川

57. *Myiophoneus insularis*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 180; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 577.

58. *Hydrobata pallasi*, Temm. Man. d'Ornith. III. p. 107.

Cinclus pallasi, Ibis, p. 272; P. Z. S. 1863, p. 277.
Hydrobata marila, Swinhoe, North China Asiat. Soc. Journ. May 1859; Ibis, 1860, pp. 187, 360.

楊子江上流溪谷

59. *Hysipetes nigerrimus*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 282; B. of As. pl. XVI; Ibis, 1863, p. 287.

ひよどりノ類

60. *Spizixus cinereicapillus*:

Spizixus semitorques, Swinh. Ibis, 1863, p. 290.

61. *Sibia auricularis* (Swinh.).

Selater, Ibis, 1866, p. 109; pl. 4, p. 401.
Kittacincla auricularis, Swinh. Ibis 1864, p. 361.

62. *Pomatorhinus erythrocnemis*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 281 B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 286.

63. *Pomatorhinus musicus*, Swinhoe.

North China Asiat. Soc. Journ. May 1859; Ibis, 1860, pp. 187, 360, 1861, p. 284, pl. 6.

64. *Leucodisptrum taivanum*.

Garrulax taivanus. Swinh. Journ. North China Asiat. Soc. May 1859, No. 2, p. 228; Ibis, 1860, pp. 187, 360, 1863, p. 279.
Malacocercus taivanus, Ibis, 1865, p. 546.

Pica caudata, P. Z. S. 1863, p. 303.

かゝさぎノ類 海南支那

88. *Corvus sinensis*, Gould.

Moore, Cat. Birds E. I. Co. II. p. 556; Ibis, 1862, p. 260, 1863, pp. 95, 333, 1870, p. 348; P. Z. S. 1863, p. 305.

Corvus colonorum, Swinh. Ibis, 1864, p. 427, 1866, pp. 296, 402.

Corvus japonicus, Ibis, 1861, p. 337.

Corvus japonensis, Ibis, 1862, p. 260.

からすノ類 海南支那

89. *Acridotheres cristatellus* (L.)

Ibis, 1860, pp. 60, 429, 1861, p. 44, 1862, p. 260, 1863, p. 382; P. Z. S. 1863, p. 302.

Gracula cristatella, Gmel. Syst. Nat. 1788, p. 397.

Acridotheres philippensis, Ibis, 1867, p. 387, 1870, p. 352.

南支那,上海,四川,海南.

90. *Temenuchus sinensis* (Gmel.).

Ibis, 1866, p. 394, 1870, p. 352.

Temenuchus turdiformis (Wagler); Ibis, 1860, p. 60, 1861, p. 44.

Heterornis sinensis, Ibis, 1863, p. 382, 1865, p. 353, 1866, p. 138; P. Z. S. 1863, p. 302.

南支那,福州,海南

91. **Sturnus cineraceus*, Temm.

Pl. Col. 556; Ibis, 1861, pp. 257, 338, 1863, p. 382, 1870, p. 352; P. Z. S. 1862, p. 319, 1863, p. 301.

Temenuchus cineraceus, (Temm.); Ibis, 1860, p. 60, 1861, p. 44.

むくどりノ類 北支那

92. **Passer rutilans*, Temm.

Pl. col. 283.

Passer russatus, Schleg. Faun. Jap.; Ibis, 1861, p. 45, 1863, p. 378, 1866, p. 295; P. Z. S. 1863, p. 299.

にうないずぐめ 南支那

93. **Euspiza sulphurata* (Temm and Schleg.).

Faun. Jap. t. 60; Ibis, 1860, p. 359, 1861, pp. 46, 334; P. Z. S. 1863, p. 300.

Emberiza sulphurata, Ibis, 1863, p. 378.

のむこ 南支那

94. *Alauda sala*, Swinh.

Ibis, 1870, p. 354.

Alauda caelivox (in part), Ibis, 1863, p. 377.

ひばりノ類 西海南

77. *Chaptalia brauniana*, Swinhoe.

Ibis, 1863, p. 269, 1866, p. 399.

78. *Graucalus rex-pineti*, Swinhoe.

Ibis, 1863, p. 265, 1866, pp. 393, 402, 1870, p. 272.

海南

79. *Pericrocotus griseigularis*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 232; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 263, 1866, p. 399.

福建

80. *Erythrosterina luteola* (Pall).

Midd, Sib. Reis. pl. XVII. (winter plumage); Ibis, 1866, p. 313; P. Z. S. 1863; p. 290.

Montacilla luteola, Pall; Zoogr. i. p. 470.

Muscicapa mugimaki, T. & S. Faun, Jap. (adult ♂ in Summer); Ibis, 1860, p. 357.

1867, p. 390, 1870, p. 247.

Muscicapa hylacharis. Swinhoe, Ibis, 1862, p. 305.

支那海岸

81. *Cyornis vivida*, Swinhoe.

Ibis, 1864, p. 363, 1866, p. 393, pl. 11.

82. *Digenia superciliaris*, Blyth.

J. A. S. xi. p. 190; P. Z. S. 1845, p. 26.

Siphia imexa, Swinhoe, Ibis, 1866, p. 394.

Siphia rubrocyanea, Hodgs.

83. *Myiagra azurea* (Bodd.)

Pl. Ex. 666; Ibis, 1861, p. 203, 1863, p. 261. 1865, p. 545, 1870, p. 247; P. Z. S. 1863, p. 289.

Tchitrea caerulocephala? Ibis, 1860, p. 57.

海南厦門

84. *Garrulus taivanus*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 232; B. of As. pl. xvi; Ibis, 1863, p. 386.

にわとりノ類

85. *Urocissa caerulea*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 282; B. of As. pl., Ibis, 1863, p. 384, 1866, pp. 121, 296, 303.

86. *Dendrocitta formosae*, Swinhoe.

Dendrocieta sinensis, var *formosae*, Ibis, 1863, p. 337, 1865, p. 234, 1866, pp. 296, 394.

87. *Pica media*, Blyth.

J. A. S. xiii (1844), p. 393; Ibis, 1863, p. 383, 1870, p. 350.

Pica sericea, Gould, P. Z. S. 1845, p. 2; Ibis, 1860, pp. 60, 429, 1861, pp. 43, 336, 1867, p. 236.

103. *Treron formosae*, Swinh.

Ibis, 1863, p. 306, 1865, p. 540, 1866, p. 312.

104. *Sphenocercus sororius*, Swinh.

Ibis, 1866, pp. 311, 406.

Sphenocercus formosae, ♂, Ibis, 1866, p. 122.

Treron chaeroboatis, Ibis, 1866, pp. 318, 406.

105. *Palambus pulchriocollis* (Hodgs).

Gould, B. of As. pl., Ibis, 1866, pp. 313, 396.

Columba pulchricollis, Hodgs. J. A. S. xiv. p. 866.

はとノ類

106. *Tustus rupicola* (Pall).

Ibis, 1863, p. 397, 1865, p. 541, 1866, p. 313, 1867, p. 396, 1870, p. 356; P. Z. S. 1863 p. 306.

Turtur orientalis (Lath.): Ibis, 1860, p. 63, 1861, pp. 49, 341.

Turtur gelastes, T. and S. F. J.; Ibis, 1862, p. 261; P. Z. S. 1870, p. 446.

きじばとノ類 南方支那,海南

107. *Turtur humilis*, Temm.

Pl. Col. 258, 259; Ibis, 1860, p. 63, 1862, p. 261, 1863, p. 397, 1865, p. 540, 1870 p. 356; P. Z. S. 1863, p. 306.

きじばとノ類 南方支那,上海,海南

108. *Chalcophaps formosana*.

Swinhoe, Ibis, 1865, pp. 357, 510.

打狗

109. *Phasianus formosanus*, Elliot.

P. Z. S. 1870, p. 406.

Phasianus torquatus, Swinhoe, Ibis, 1863, p. 401, 1866, p. 404.

きじ

110. *Euplocamus swinhoe*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 284; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 401, 1865, pp. 353, 538, 1866, pp. 133, 308, 404, 405, 1867, pp. 232, 409.

111. *Oreoperdix crudigularis*, Swinhoe.

Ibis, 1864, pp. 426, 427, 1865, p. 542, 1866, pp. 133, 134, 401.

112. *Bambusicola sonorivox*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 285; B. of As. pl.; Ibis, 1863, p. 399, 1865, p. 542, 1866, pp. 134, 401, 404.

113. *Excalfactoria chinensis* (L.).

Ibis, 1863, p. 398, 1870, p. 360; P. Z. S. 1863, p. 308.

Coturnix chinensis, (L.); Ibis, 1861, p. 50.

95. *Alauda wattersi*.

Alauda caelivox (in part); Ibis, 1863, p. 377.

ひばりノ類 澎湖島

96. *Megalaema nuchalis*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 283; B. of As. pl. xvi; Ibis, 1863, p. 387, 1865, p. 545, 1866, p. 296.

97. *Picus insularis*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 283; B. of As. pl; Ibis, 1863, p. 390.

きつゝきノ類

98. *Yungipicus kaleënsis* (Swinhoe).

Picus kaleënsis *Dendrotypes nesiotis* Cab and Heine, Mus. Hein. Heft 11. p. 49.

Swinh. Ibis, 1863, p. 309, 1866, pp. 134, 137, 1870, p. 95.

きつゝきノ類 海南,南方支那,寧波,西方宜昌

99. *Gecinus tancola*, Gould.

P. Z. S. 1862, p. 283, 1863, p. 268, B. of As pl.; Ibis, 1863, p. 389.

Gecinus—?, Ibis, 1864, p. 267.

けらノ類 福建

100. *Centropus bengalensis* (Gmel.).

Cuculus bengalensis, Gmel. Syst. Nat. 1788, i. p. 412.

Cuculus sp; Ibis, 1860, p. 359, 1861, p. 48.

Cuculus dimidiatus?, Ibis, 1860, p. 360.

Cuculus viridis, Ibis, 1863, p. 392, 1870, p. 235, P. Z. S. 1863, p. 296.

かつこノ類 南方支那,海南

101. **Cuculus poliocephalus*, Lath.

Hist. of B. III. p. 181.

Cuculus himalayanus, Gould, Cent. pl. 54 (hepatic plumage; P. Z. S. 1863, p. 265.

Cuculus tamsuicus, Swinhoe, Ibis, 1865, p. 168.

ほととぎす 淡水,廈門,四川

102. *Cuculus striatus*, Drapiez.

Dict Class. d' Hist. Nat., Ibis, 1862, p. 263.

Cuculus himalayanus, Vig; Gerd. B. of Ind. p. 323.

Cuculus striatus, Ibis, 1861, pp. 259, 340 (in part).

Cuculus tenuirostris, Temm.

Cuculus canoroïdes, S. Müll.

Cuculus optatus, Gould.

Cuculus canorus, Ibis, 1863, p. 396.

Cuculus monosyllabicus, Swinhoe, Ibis, 1865, p. 545.

Cuculus kelungensi, Swinhoe, Ibis, 1863, p. 394.

かつこうノ類 北京,廈門

Ibis, 1860, p. 66, 1861, p. 343, 1862, p. 254, 1863, p. 407, 1870, p. 363, P. Z. S. 1863, p. 312.

くさしぎ 支那

123. **Totanus incanus*, Vieill.

N. D. d'H. N. VI. p. 400.

Totanus brevipes, vieill. l. c. p. 410; Ibis, 1863, p. 407, 1867, p. 390; P. Z. S. 1863, p. 312.

Totanus pulveratentus, M. and S.; Ibis, 1860, pp. 132, 359, 1861, p. 343, 1862, p. 254.

きあしぎ 支那

124. *Tringoides hypolencus*, (L.).

Ibis, 1860, p. 66, 1861, p. 343, 1862, p. 259, 1863, p. 408, 1870, p. 363; P. Z. S. 1863, p. 312.

支那海南

125. *Limosa uropygialis*, Gould.

Ibis, 1863, p. 409, 1870, p. 362; P. Z. S. 1863, p. 312.

Limosa lapponica seu rufa, Ibis, 1861, p. 410, 1863, p. 97, 1867, p. 388.

廈門海南

126. *Gallinago megala*, Swinh.

Ibis, 1861, p. 343, 1862, p. 255, 1863, p. 415, 1865, p. 232; P. Z. S. 1863, p. 313.

Gallinago solitalia?, Ibis, 1860, pp. 66, 132, 359, 1864, p. 370, 1865, p. 355, 1866, 134, 294, 1867, p. 233.

Gallinago stenura. Radde, Reise, Taf. xiii.

支那

127. *Gallinago scolopacina*, Bp.

Bp.; Ibis, 1863, p. 415, 1865, p. 347, 1867, p. 234; P. Z. S. 1863, p. 314.

Gallinago burka, Swinhoe, Ibis, 1865, p. 231; P. Z. S. 1863, p. 314.

Gallinago uniclava, Hodgs.; Ibis, 1860, p. 66, 1861, pp. 56, 343, 1862, p. 259.

Gallinago media, Ibis, 1866, p. 294.

やましぎノ類 支那海南

128. **Limnocyptes gallinula* (L.).

Gallinago gallinula, P. Z. S. 1863, p. 314.

やましぎノ類

129. *Rhynchaea bengalensis* (L.).

Ibis, 1865, p. 230, 347, 1866, p. 137, 1870, p. 362; P. Z. S. 1863, p. 314.

Rhynchaea sinensis, Lath. Ibis, 1864, p. 370, 1867, p. 404.

Rhynchaea orientalis, Horsf.

Rhynchops sinensis, Ibis, 1861, p. 267.

支那

130. *Tringa platyrhyncha*, Temm.

Coturnix cainlana, ♀, Swinhoe, Ibis, 1865, p. 351.

南方支那海南

114. *Turnix dussumieri*.

Hemipodius dussumieri, Temm. pl. Col. (1833) pl. 454. f. 2; Gould, B. of As. pt. xxi.

Turnix sykesi, A. Smith, Zool. of South Africa; Jerdon, B. of Ind. III. p. 600.

みふうづらノ類

115. *Areoturnix rostrata*.

Turnix rostrata, Swinhoe, Ibis, 1865, pp. 542, 544, 1866, pp. 131, 297, 403, 1867, p. 230.

Turnix ocellatus, Ibis, 1863, p. 398.

116. *Glareola orientalis*, Lath.

Ibis, 1861, p. 342, 1863, p. 404; P. Z. S. 1863, p. 309.

天津

117. *Vanellus cristatus*, Mey and Wolf.

Ibis, 1861, p. 342, 1865, p. 349, 1867, p. 399; P. Z. S. 1863, p. 309.

廣東

118. *Charadrius fulvus*, Gm.

Charadrius longipes, Temm.; Ibis, 1863, p. 404, 1870, p. 360; P. Z. S. 1862, p. 319, 1863, p. 309.

Charadrius virginicus, Ibis, 1860, p. 353, 1861, pp. 51, 342, 1862, p. 254.

Charadrius pluvialis, Ibis, 1862, p. 307.

支那海南

119. *Aegialites dealbatus*, Swinh.

P. Z. S. 1870, p. 133; Ibis, 1870, p. 361.

Aegialites cantianus, Ibis, 1860, p. 429, 1864, p. 405.

南方支那

120. *Aegialites dubius* (Scop.).

Aegialites philippinus, Ibis, 1862, p. 255, 1863, p. 406; P. Z. S. 1863, p. 310.

Aegialites curonius, P. Z. S. 1870, p. 137.

Aegialites intermedius, Ibis, 1870, p. 361.

Aegialites pusillus, Ibis, 1860, p. 63, 1861, p. 51.

Charadrius philippinus, Ibis, 1861 pp. 260, 342.

121. **Totanus stagnatilis*, Bechst.

Ibis 1862, p. 254, 1863, p. 406, 1870, p. 364; P. Z. S. 1863, p. 311.

こあほあじじぎ 海南厦門

122. **Totanus ochropus*, L.

140. *Ardeola prasinocetes*, Swinh.

Ibis, 1860, p. 64, 1861, p. 52, 1862, p. 258, 1863, p. 421 (errore), 1870, p. 365; P. Z. S. 1863, p. 319.

くろさぎノ類 南方支那, 四川

141. *Nycticorax nycticorax* (L.).

Nycticorax griseus, *Ibis*, 1860, p. 358, 1861, pp. 53, 56, 344, 1863, p. 423, 1866, p. 293, 1870, p. 365; P. Z. S. 1863, p. 320.

Nycticorax manillensis? *Ibis*, 1860, p. 65.

こいさぎノ類 支那

142. *Ardetta cinnamomea* (Gmel.).

Ibis, 1860, p. 65, 1861, p. 53; 1862, p. 258, 1863, p. 422; P. Z. S. 1863, p. 320.

よしごぬノ類 支那

143. **Ardetta sinensis* (Gmel.).

Ibis, 1860, p. 65, 1861, p. 53, 1862, p. 258, 1863, pp. 97, 422, 1867, p. 231; P. Z. S. 1862, p. 320, 1863, p. 321.

よしごぬノ類 支那

144. *Hydrophasianus chirurgus* (Scop.).

Ibis, 1865, p. 541. 1866, p. 405.

Hydrophasianus sinensis, P. Z. S. 1863, p. 321.

漢口, 厦門

145. *Gallicrex cristata* (Lath.).

Ibis, 1861, pp. 56, 267, 411, 1863, p. 425, 1866, p. 297; P. Z. S. 1863, p. 321.

せいけい? 南方支那, 宜昌

146. **Gallinula chloropus* (L.).

Ibis, 1861, p. 56, 1862, p. 307, 1863, p. 427; P. Z. S. 1863, p. 321.

ぼん

147. *Gallinula phoenicura* (Penn.).

Ibis, 1863, p. 427, 1870, p. 364; P. Z. S. 1863, p. 321.

Porzana phoenicura, *Ibis*, 1860, p. 67, 1861, p. 57.

ぼんノ類 南方支那

148. *Hypotaenidia striata*.

Rallus stivatus, L.; *Ibis*, 1863, p. 427, 1865, p. 234, 1866, p. 394; P. Z. S. 1863, p. 321.

くひなノ類 廣東

149. **Fulica atra*, L.

Ibis, 1861, p. 344, 1864, p. 370, 1865, p. 349, 1867, p. 397; P. Z. S. 1863, p. 322.

おほぼん 支那

Ibis, 1862, p. 255, 1863, p. 412, 1870, p. 363; P. Z. S. 1863, p. 316.

Limicola pygmaea, Midd. Sib. Reise.

しぎノ類 支那

131. *Tringa cinclus*, var *chinensis*.

Tringa chinensis, Gray. Zool. Misc. p. 2; Ibis, 1862, p. 255.

Tringa cinclus, Ibis, 1860, p. 66, 1861, p. 412, 1863, pp. 97, 411; P. Z. S. 1863, p. 316.

Tringa subarquata, Ibis, 1861, p. 342.

Tringa alpina, Ibis, 1866, p. 136, 1879, p. 363.

しぎノ類 支那

132. *Tringa subarquata*, L.

P. Z. S. 1862, p. 319, 1863, p. 317.

しぎノ類 厦門天津

133. *Numenius luzoinensis* (Gmel.).

Syst. Nat. 1788, i. p. 656.

Numenius atricapillus, Vielli.

Numenius uropygialis, Gould, P. Z. S. 1847, p. 175; Ibis, 1863, p. 409, 1866, p. 137.

だいしやくしぎノ類 支那

134. *Rallina formosana*, Seebohm.

Ibis, 1895, 211.

135. *Platalea major*, Temm. et Schl.

Ibis, 1863, p. 417, —1864, pp. 364, 370; P. Z. S. 1863, p. 319.

Platalea leucorodia, Ibis, 1860, p. 65, 1861, p. 314.

へらさぎノ類 仙頭

136. **Ardea cinerea*, L.

Ibis, 1860, p. 63, 1861, pp. 51, 313, 1863, p. 417, 1870, p. 365, P. Z. S. 1863, p. 319.

あほさぎ 支那海南

137. *Garzetta egretta* (Brissoni.)

Herodias garzetta, Ibis, 1860, pp. 64, 429, 1861, p. 52; 1862, p. 258, 1863, p. 417, 1870, p. 365; P. Z. S. 1863, p. 319, 1870, p. 427.

南方支那海南

138. *Garzetta eulophates*.

Herodias eulophates, Swinh. Ibis, 1860, p. 64, 1863, p. 418; P. Z. S. 1863, p. 320.

厦門

139. *Bubulcus coromandus*.

Buphus coromandus (Bodd.), Ibis, 1860, p. 64, 1861, p. 52, 1862, p. 258, 1863, p. 419, 1865, p. 234; P. Z. S. 1863, p. 320.

南方支那

Hydrochelidon indica (Steph.); Ibis, 1863, p. 428; P. Z. S. 1863, p. 328.

Sterna leucopareia, Natterer.

161. *Thalasseus pelecanoides* (King).

Schleg. Mus. des Pay-Bas.

Thalasseus cristatus, P. Z. S. 1863, p. 329.

Sterna cristata, Ibis, 1860, p. 68, 1863, p. 430.

Sterna velox, Ibis, 1860, p. 429, 1861, p. 345, 1866, p. 134.

南方支那

162. *Haliplana anaetheta* (Scop.).

Sterna panayensis, Gmel. Syst. Nat. 1788, i. p. 607.

澎湖島

163. *Sternula minuta* (L.).

Ibis, 1863, p. 430; P. Z. S. 1863, p. 329.

Sternula sinensis (Gmel.); Ibis, 1863, p. 429, P. Z. S. 1863, p. 329.

Sternula minuta, Ibis, 1860, p. 68, 1861, p. 345, 1862, p. 307.

支那

164. *Anous stolidus* (L.).

Ibis, 1860, p. 429, 1863, p. 430, 1864, p. 422; P. Z. S. 1863, p. 329.

Anous pileatus, North China Asiat. Soc. Journal, May 1859, Ibis, 1860, p. 360.

165. *Thalassidroma monorhis*, Swinh.

Ibis, 1863, p. 386.

厦門

次ノ種類ハ Wallace, "Island Life" ニアリテ P. Z. S. ニナキモノナリ.

Munia formosana.

うそノ類

Caprimulgus stictomus.

よたかのノ類

Areoturnix orostata.

うづらノ類

Cyornis virida.

かうらいうぐひすノ類

Analcipus ardeus.

Pycnonotus cinereicapillus.

Hypersipes nigerrimus.

Liocichla steerii.

やまがらノ類

Suthora bulomachus.

Sibia auricularis.

Notodela montium.

Athene pardalota.

みづぐノ類

(藤田)

150. *Podiceps philippensis* (Bonn.).

Ibis, 1860, p. 67, 1870, p. 366.

Podiceps minor (Gmel.); *Ibis*, 1863, p. 433, 1865, p. 541; P. Z. S. 1863, p. 322.

Podiceps philippinus, *Ibis*, 1861, p. 343.

もぐりノ類 支那海南

151. **Spatula clypeata* (L.).

Rhynchaspis clypeata, Swinh. *Ibis*, 1861, p. 57, 1862, p. 254, 1867, p. 388.

はしびろかも 南方支那

152. **Dafila acuta* (L.).

Ibis, 1861, p. 345, 1867, p. 399.

をながとも 支那

153. **Mareca penelope*, L.;

Ibis, 1861, p. 345, 1867, p. 399, 1870, p. 366.

ひどりがも 南方支那

154. **Querquedula crecca* (L.).

Ibis, 1861, p. 345, 1865, p. 347, 1867, p. 399, 1870, p. 366.

こかも 支那

155. **Querquedula circia* (L.)

Ibis, 1863, p. 434, 1867, p. 407; P. Z. S. 1870, p. 427.

しまあじノ類 南方支那

156. *Aix galericulata* (L.)

Ibis, 1866, p. 295; P. Z. S. 1863, p. 324.

をしどりノ類 支那

157. *Fulix marila* (L.)

Ibis, 1861, p. 345, 1862, p. 254.

支那

158. *Phalacrocorax carbo* (L.)

Ibis, 1860, p. 68, 1861, pp. 261, 345, 1863, p. 433, 1867, p. 390, 1870, p. 367; P. Z. S. 1863, p. 324.

Phalacrocorax filamentosus, *Ibis*, 1861, pp. 264, 409.

Phalacrocorax capillatus, P. Z. S. 1863, p. 325.

支那

159. *Sula fiber* (L.)

Sula fusca, Briss.; *Ibis*, 1870, p. 367; P. Z. S. 1863, p. 325.

Sula sinicadvena, *Ibis*, 1865, p. 109.

上海

160. *Hydrochelidon hybrida* (Pall.)

號貳拾八第誌雜學物動

- 26 *Cantharidus rubiginosa*, Rve. Australia.
- 27 **Murex adustus*, Reeve. Indian Ocean, Philippines. 沖繩.
- 28 **Pentadactylus albolabris*, Blainv. Red sea, Philippines, New Zealand, Polynesia &c.
- 29 **Morula tuberculata*, Blainv. Philippines to Sandwich Isles.
- 30 **Purpura bitubercularis*, Lam. Tryon 曰此種ハ Phippocastanum, Lam ノ黑色ノモノナリ.
- 31 * ,, *hippocastanum*, Lam. Philippines, Central Pacific, Indian Ocean &c. 壹岐, 小笠原諸島, 伊豆大島.
- 32 *Polydonta dentarium*, Chem. Indo-Pacific.
- 33 **Chlorostoma argyrostoma*, Chemn. Philippines, China, N. America.
- 34 *Chlorostoma funebre*, A. Adams. Philippines, Indian Ocean.
- 35 *Stella columellaris*, Philippi. Indian Ocean.
- 36 **Turbo japonicus*, Reeve. Tryon 曰ク此種ハ T. Cornutus Gmel ト同種異名ナリ
- 37 *Polydonta maculata*, Linn. Philippines, Singapore, Indian Ocean.
- 38 *Melo indicus*, Brod. Indian Ocean.
- 39 *Nerita stella*, Chemn. East Indies to Polynesia, East Africa.
- 40 ,, *albicilla*, Linn. Red sea, Indian Ocean, Natal, Singapore, China, Philippines, Viti Is. &c.
- 41 ,, *polita*, Linn. Red sea, Indian Ocean, Philippines, Polynesia, Mauritius.
- 42 ,, *Longii*, Récluz. Red sea to Bombay.
- 43 **Littorina undulata*, Gray. Philippines, Java, Ceylon &c.
- 44 * ,, *carinifera*, Menke. Philippines, Polynesia.
- 45 *Clanculus unedo*, A. Adams. New Caledonia, Viti Is.
- 46 **Cerithium Bornii*, Low. Tryon 曰ク此種ハ C. Carbonarium, Phil ノ同種異名ナリ. Philippines, China &c.
- 47 *Cerithidea rhizoporarum*, A. Adams. Philippines, Indian Ocean, Borneo.

次ノ表ハ總テ原著ノ儘モ改刪セサル故順次亂雜ナレバ讀者ハ
須ラク注意スベシ*ハ舊日本ニモ産スルモノ「イタリツク」ハ該
島固有ノモノナリ

Mollusca. 軟體動物類

- | | |
|--|---|
| 1 *Argonauta argo, Linn. | Tropical, Pacific, Indian, and Atlantic Ocean, Mediterranean, Cape of Good Hope &c. |
| 2 *Haliotis diversicolor, Reeve. | Australia, China, 長崎. |
| 3 <i>Unio swinhoii</i> , H. Adam. | |
| 4 <i>Meretrix petechialis</i> , Lam. | Red sea, Australia, Mediterranean &c. |
| 5 <i>Pullastra philippi</i> , Desh. | Philippines & other Eastern Seas. |
| 6 <i>Sunetta cumingii</i> , Hanley. | |
| 7 <i>Psamnotæa violacea</i> , Lam. | Red sea, India, Madagascar. |
| 8 <i>Pollicipes mitella</i> , Linn. | 不明 |
| 9 <i>Septifer excisus</i> , Wiegen. | 不明 |
| 10 <i>Crobcicula fluminea</i> , Müll. | 不明 |
| 11 <i>Venus squamosa</i> , Lam. | 不明 |
| 12 <i>Pullastra flammiculata</i> , Lam. | 不明 |
| 13 <i>Meretrix petechialis</i> , Lam. | 不明 |
| 14 <i>Cyclina chinensis</i> , Chemn. | China. |
| 15 <i>Circe gibbosa</i> , Lam. | 不明 |
| 16 <i>Meretrix albida</i> , Lister. | 不明 |
| 17 <i>Tapes indicus</i> , Sow. | 不明 |
| 18 <i>Arca decussata</i> , Sow. | 不明 |
| 19 <i>Paludina chinensis</i> , Gray. | China. |
| 20 <i>Lithophaga canaliferus</i> , Hanley, | 不明 |
| 21 <i>Ostrea glomerata</i> , Gould. | New Zealand. |
| 22 <i>Ostrea</i> ,, ? | |
| 23 <i>Vusum corniger</i> , Lam. | 不明 |
| 24 <i>Purpurea</i> ,, ? | |
| 25 <i>Lunella porcata</i> , Reeve. | Indian Ocean. |

號 貳 拾 八 第 誌 雜 學 物 動

- | | | |
|----|---|--|
| 71 | <i>Cypraea cicercula</i> , Linn. | Borneo, New Caledonia, Mauritius. |
| 72 | „ <i>nucleus</i> , Linn. | Indian and Pacific Ocean. |
| 73 | * <i>Melania tenuisulcata</i> , Dunker. | 不明 |
| 74 | <i>Neritina interrupta</i> , Récluz. | 不明 |
| 75 | * <i>Fasciolaria trapezium</i> , Lam. | Philippines, China, Red sea &c.
沖繩, 長崎. |
| 76 | <i>Vertagus obeliscus</i> , Brug. | East Indies, Polynesia, Mauritius. |
| 77 | <i>Helix swinhoii</i> , Pfr. | |
| 78 | „ <i>luhuana</i> , Sow. | 不明 |
| 79 | * „ <i>Mackenzii</i> , vol. | 不明 |
| 80 | „ (new), allied to <i>H. chinensis</i> . | |
| 81 | * „ <i>similaris</i> , Férussac. | 不明 |
| 82 | „ <i>redfieldii</i> , Pfr. | 不明 |
| 83 | „ (new), allied to <i>H. trifasciata</i> . | |
| 84 | „ <i>melanostoma</i> , Sow. | 不明 |
| 85 | „ (<i>Satsuma albida</i> , <i>H. Ad.</i>) | |
| 86 | <i>Cyclophorus</i> , allied to <i>C. ex-</i>
<i>altatus</i> , Pfr. | |
| 87 | <i>Limnaea</i> (new?). | |
| 88 | * <i>Cornus textile</i> , Linn. | Philippines, Australia, Ceylon, Red
sea &c. |
| 89 | * <i>Cerithium carbonarium</i> , Phi-
lippi. | Philippines, China &c. |
| 90 | <i>Cerithium bifasciatum</i> , Sow. | Philippines. |
| 91 | <i>Cornus chaldaeus</i> , Bolt. | 不明 |
| 92 | „ <i>lignarius</i> , Reeve. | Philippines. |
| 93 | <i>Fusus colosseus</i> , Lam. | 不明 |
| 94 | <i>Murex microphyllus</i> , Lam. | Indian Ocean. |
| 95 | * <i>Eburna spirata</i> , Linn, var. | Red sea, Australia, China. |
| 96 | <i>Phos senticosus</i> , Linn. | Philippines, New Caledonia, Am-
boina &c. |
| 97 | <i>Nassa thersites</i> , Brug. | Indian Ocean, Hongkong, Australia
&c. |
| 98 | „ <i>gemmaulata</i> , Lam. | Philippines. |

- | | |
|--|---|
| 48 <i>Umbonium</i> . | |
| 49 * <i>Triton pilearis</i> , Lam. | Red sea, China, Australia, Philippines.
Sandwich Isles, West Indies, 小笠
原島. |
| 50 <i>Planaxis sulcata</i> , Lam.
Philippi. | West Indies, Indo-Pacific, Polynesia
&c. |
| 51 <i>Monodonta melanochloris</i> ,
Philippi. | Tryon 曰ク此種ハ M. Australis Lam
ト同種異名ナリ. Madagascar, Cape
of Good Hope &c. |
| 52 <i>Patella rudis</i> . | 不明 |
| 53 ,, <i>achates</i> , Reeve. | 不明 |
| 54 ,, <i>argentea</i> , Quoy and Gaim. | Australia, New Zealand. |
| 55 ,, <i>araneosa</i> , Gould. | Soo Loo Sea. |
| 56 <i>Scutellina crenulata</i> , Brod. | 不明 |
| 57 <i>Patella testudinaria</i> , Linn. | Philippines, Singapore. |
| 58 <i>Siphonaria cancer</i> , Reeve. | New Zealand. |
| 59 <i>Ostrea tulipa</i> , Lam. | 不明 |
| 60 <i>Mitra procissa</i> , Reeve. | Mauritius, New Caledonia. |
| 61 * <i>Pyrene discors</i> , Gmel. | Philippines, Borneo, New Guinea &c. |
| 62 <i>Conus flavidus</i> , Lam. | Australia, Red sea, Java, Polynesia
E. Africa &c. |
| 63 ,, <i>minimus</i> , Linn. | Red sea, Borneo, Sandwich. |
| 64 * <i>Columbella pardalina</i> , Lam. | Philippines, Australia, Ceylon, N. S.
Wales &c. |
| 65 <i>Cypræa eglantina</i> , Duclos. | Australia, Indian Ocean, New Cale-
donia &c. |
| 66 <i>Natica ala-papilionis</i> , Chem. | Philippines, China, Australia, West
of Mexico &c. |
| 67 * ,, <i>petiveriana</i> , Récluz. | Australia, Indian Ocean, China,
Mauritius. |
| 68 <i>Cypræa helvola</i> , Linn. | Indian and Pacific Ocean. |
| 69 ,, <i>caput-serpentis</i> , Linn | Indian and Pacific Ocean. |
| 70 ,, <i>vitellus</i> , Linn. | Indian Ocean, Australia, New Cale-
donia. |

號 貳 拾 八 第 誌 雜 學 物 動

- | | | |
|-----|---------------------------------------|--|
| 126 | <i>Melania pyramis</i> , V. d. Busch. | 不明 |
| 127 | „ <i>lateritia</i> , Lea. | 不明 |
| 128 | „ <i>fasciolata</i> , Oliv. | 不明 |
| 129 | „ <i>crenulata</i> , Chem. | 不明 |
| 130 | <i>Telescopium fuscum</i> , Chem. | Tryon 曰ク此種ハ Potamides
telescopium, Linn ノ同種異名
ナリ. Philippine, India, Borneo. |
| 131 | * <i>Lampania zonale</i> , Brug. | Hongkong. |
| 132 | <i>Pyrazus semistriatus</i> , Bolt. | Australia, Java. |
| 133 | <i>Cerithium variegatum</i> , Quory. | Philippines, Australia, Red sea, Mada-
gascar &c. |
| 134 | „ <i>mitraeformis</i> , Sow. | Philippines, Ceylon, Singapore. |
| 135 | <i>Vivipara angularis</i> , Müll. | 不明 |
| 136 | <i>Galerus extinatorum</i> , Lam. | 不明 |
| 137 | <i>Gladius fusus</i> , Linn | Tryon 曰ク此種ハ 即チ <i>Rostella-
ria curvirostris</i> , Lam. ナリ. Red
sea, Molucca. |
| 138 | <i>Nerita Guillonana</i> , Récl. | East Indies, Philippines &c. |
| 139 | * „ <i>costata</i> , Gmel. | Indian Ocean, East Indies, Australia
Philippines &c. |
| 140 | „ <i>Yoldii</i> , Récl. | Red sea, Indian Ocean, Hongkong. |
| 141 | „ <i>squammulata</i> , Guill. | Tryon 曰ク <i>N. Stella</i> , Chemn ト同
種異名ナリ. |
| 142 | „ <i>Plicata</i> , Linn. | Indian Ocean, Polynesia, Sandwich
Is. |
| 143 | <i>Neritella subpunctata</i> , Récl. | Philippines &c. |
| 144 | <i>Senectus radiata</i> , Gmel. | Philippines, Red sea to Madagascar,
New Caledonia. |
| 145 | <i>Lunella reclusa</i> , Chem. | 不明 |
| 146 | * <i>Turbo marmoratus</i> , Linn. | Philippines, Indian Ocean. |
| 147 | <i>Chondrula cantori</i> , Phil. | 不明 |
| 148 | <i>Cyclophorus indicus</i> , Desh. | 不明 |
| 149 | <i>Macha strigillata</i> , Lam. | West Indies, Mediterranean, East
Indies. |

99	„	<i>marginulata</i> , Lam.	不明
100	„	<i>olivacea</i> , Brug.	Tryon 曰ク此種ハ <i>N. taenia</i> , Gmel ト同種異名ナリ.
101	„	<i>taenia</i> , Gmel.	Ceylon, Singapore, Australia, Poly- nesia.
102		<i>Cuma carnifera</i> , Reeve.	Philippines, St. Helena.
103		<i>Mitra coccinea</i> , Reeve.	不明
104	*	<i>Fulgoraria rupestris</i> , Gmel.	China.
105		<i>Semicassis decussata</i> , Linn.	不明
106	„	<i>areola</i> , Linn.	Philippines, Indian Ocean, N. S. Wales.
107	*	<i>Dolium fasciatum</i> , Brug.	Philippines, China.
108		<i>Lagena wiegmanii</i> , Ant.	不明
109		<i>Bursa rana</i> , Linn.	不明
110		<i>Sycotypus ficus</i> , Linn.	不明
111	*	<i>Dactylus mustelinus</i> , Lam.	Singapore.
112		<i>Harpa major</i> , Mart.	不明
113		<i>Natica moroccana</i> , Chem.	S. Europe, Atlantic, Mediterranean.
114	„	<i>lineata</i> , Chem.	Philippines, Singapore.
115		<i>Ruma sebae</i> , Sow.	不明
116		<i>Architectonica maxima</i> , Phil.	Ceylon, Java.
117		<i>Niso brunnea</i> , Sow.	China, Isl. of Hanan.
118		<i>Volva volva</i> , Linn.	Tropical sea.
119	*	<i>Cypraea miliaris</i> , Gmel.	N. S. Wales.
120	„	<i>tigris</i> , Linn.	Indian & Pacific Ocean.
121	„	<i>arabica</i> , Linn.	Indian Ocean, Australia, New Cale- donia &c.
122	*	<i>Littorina melanostoma</i> , Gray.	Indian Ocean, Ceylon, Singapore, Java.
123	„	<i>Newcombia</i> , Reeve.	Tryon 曰ク此種ハ <i>L. Carinifera</i> , Meuke ト同種異名ナリ. Cey- lon, China, Polynesia &c.
124	„	<i>Pintado</i> , Wood.	Sandwich Is.
125	„	<i>obesa</i> , Sow.	Philippines, Australia, Sandwich Is. &c.

號 貳 拾 八 第 誌 雜 學 物 動

5. *Pieris formosana*, Wallace and Moore.
6. *Pontia niobe*, Wallace and Moore.
- 7. *Callidryas pyrantha*, L.
8. „ *alcmeone*, Cr.
- *9. *Terias hecabe*, L.
10. „ *vagans*, Wallace and Moore.
- 11. *Danais plexippus*, Godart.
- 12. „ *chrysippus*, L.
13. *Euploea swinhoei*, Wallace and Moore.
14. *Messaris erymanthus*, Drury.
15. *Iunonia lemonias*, L.
- 16. „ *orythia*, L.
- 17. „ *asteria*, L.
18. *Diadema auge*, Cr.
- 19. „ *bolina*, L.
- 20. *Hestina assimilis*, Cr.
- *21. *Neptis aceris*, Esper.
22. *Athyma leucothoë*, L.
23. *Melanitis undularis*, Fabr.
24. *Ergolis coryta*, Cr.
25. *Cylo leda*, L.
26. *Debis europa*, Fabr.
27. *Mycalesis drusia*, Cr.
28. „ *otrea*, Cr.
29. „ *samba*, Moore.
30. *Lycaena cnejus*, Fabr.
31. „ *kandarpa*, Fabr.
32. „ *pluto*, Fabr.
33. „ *plinius*, Fabr.
34. „ *parrhasius*, Fabr.
35. „ *varunana*, Moore.
36. „ *sangra*, Moore.
37. „ *karsandra*, Moore.
38. „ *nisa*, Wallace and Moore.

150	* <i>Hiatula diphos</i> , Linn.	Red Sea, W. Indies, Madagascar.
151	<i>Trigonella luzonica</i> , Desh.	不明
152	<i>Macoma truncata</i> , Jonas.	不明
153	<i>Cryptogramma flexnosa</i> , Linn.	不明
154	<i>Circe undatina</i> , Lam.	不明
155	„ <i>gibbia</i> , Lam.	不明
156	<i>Callista citrina</i> , Lam.	不明
157	<i>Chione dysera</i> , Linn.	不明
158	<i>Trapezium</i> , ?	不明
159	<i>Crassatella sulcata</i> , Lam.	不明
160	<i>Lithophaga fusca</i> , Gmel.	不明
161	<i>Scapharca disparilis</i> , Reeve.	不明
162	<i>Anoma locardia trapezina</i> , Desh.	不明
163	* <i>Limopsis japonica</i> , A. Ad.	China.
164	<i>Amussium pleuronectes</i> , Linn.	Red sea &c.
165	<i>Lingula ovalis</i> , Reeve.	不明
166	<i>Melania formosensis</i> , Smith.	不明
167	„ <i>Dicksoni</i> , Smith.	不明
168	„ <i>obliquigranosa</i> , Smith.	不明
169	„ <i>tuberculata</i> , Müller.	不明
170	„ <i>subplicatura</i> , Smith.	不明
171	<i>Cyclotus taivanus</i> , H. Ad.	

(藤田)

Rhopalocera 蝶類

* 印ハ日本ニモ産スルモノ (波江)

○ 印ハ琉球ニモ産スルモノ

1. *Papilio diphilus*, Esper.
(*P. polydorus*, Bd.)
2. *Papilio androgeus*, Cr.
- 3. „ *pammon*, L.
4. „ *erithonius*, Cr.

- 39. *Pterygospidea folus*, Cr.
- 40. *Ismene ladon*, Cr.
- 41. *Hesperia divodasa*, Moore.
- 42. „ *agna*, Moore.
- 43. „ *cinnava*, Moore.
- 44. *Pamphila augias*, L.
- 45. „ *mæsa*, Moore.

(波江)



明治二十八年九月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾三號



Über die Knospungsweise der *Syllis ramosa*.

Von Asajiro Oka.

Syllis ramosa heisst bekanntlich jene merkwürdige von der Challenger-Expedition entdeckte Annelidenform, welche sich dadurch auszeichnet, dass sie durch wiederholte Verzweigung einen sehr komplizierten Wurmstock bildet. Die Art und Weise, aber, in welcher diese eigenthümliche Vermehrung der Individuen statt findet, ist trotz dem hohen Interesse, das sie den Naturforschern darbietet, des Mangels an Material wegen, bis jetzt von Niemandem untersucht worden.

Um so mehr freute es mich desshalb, als mir vor einigen Monaten, durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Ijima, eine kleine Masse dieses seltenen Borstenwurms in lebendem Zustande zur Gebote stand, und dieselbe sowohl in Betreff des Knospungsgesetzes als auch der Knospenentwicklung einer möglichst genauen Untersuchung unterziehen zu können. Die Veröffentlichung einer ausführlichen Arbeit mit abbildungen auf später aufschiebend, will ich an dieser Stelle nur diejenige meiner Resultate, welche die Entstehungsweise der Knospe dieser Annelide betreffen, in Kürze mittheilen.

Der Wurmstock, der mir als Untersuchungsmaterial diente, fand sich wimmelnd in der Gastralhöhle sowie in den zahlreichen Ausführungskanälen eines Kieselschwammes (*Crateromorpha Meyeri*), welcher in einer etwa 25 Kilometer südlich von Misaki liegenden, den Fischern unter dem Namen Homba's bekannten Meeresgegend, aus einer Tiefe von zwischen 300 und 400 Faden erbeuted wurde. Es gewährte mir ein grosses Vergnügen, diese vielfach verzweigte Annelidencolonie, die ich einen ganzen Tag lebend hielt, unter dem Microscope zu beobachten,

und die schlängelnde Fortbewegung einzelner Zweige, die nach allerlei Richtungen aus zu wandern versuchten, mit den Augen zu verfolgen.

Schon beim Durchsehen der Wurmmasse in frischem Zustande, fiel mir die Thatsache auf, dass viele von den Knospen paarweise, und zwar an beiden Rändern des ursprünglichen Stammes auftraten, die übrigen aber nur solitär an einer Seite des Stammes anwuchsen. In Fig. 1 habe ich ein Fragment eines Stammes abgebildet, worauf fünf Knospen, vier in zwei Paare und eine solitäre, aufsitzen. Bei näheren Untersuchungen stellte sich heraus, dass wir hier mit zwei der Entstehungsweise nach verschiedenen Arten der Knospen zu thun haben. Ich sammelte eine grosse Anzahl Knospen, und, indem ich sie in die zwei oben angedeuteten Gruppen einteilte, konnte ich leicht konstatiren, dass die Knospen jeder Gruppe in einer Reihenfolge continuirlich zu ordnen waren. Die Knospung geschieht, also, bei *Syllis ramosa* auf zwei verschiedene Weise.

Die erste Art der Knospung, die ich Intercalare Knospung nenne, findet in der Weise statt, dass zunächst zwischen zwei bereits vorhandenen Segmenten ein neues auftritt, welches gleich nach seinem Erscheinen an beiden Körperändern je eine Knospe hervorbringt. Diese paarweise entstandenen Knospen sind nur für kurze Zeit gleicher Grösse, wie ich sie in Fig. 1, a abgebildet habe. Schon in einem sehr frühen Entwicklungsstadium fangen sie an von einander in der Dimension abzuweichen, indem die eine der anderen gegenüber bedeutend rascher in der Grösse zunimmt. Mit der Zeit wird der Unterschied immer ansehnlicher, bis die Knospe das Stadium erreicht, welches in Fig. 2 repräsentirt ist. Darin sieht man nämlich, auf einem Segmente aufsitzend, zwei Knospen, deren eine ebenso dick ist, wie der Stamm selbst, die andere dagegen in einer früheren Entwicklungsstufe stehen geblieben ist. Ein Blick auf die Abbildung wird genügen den ganzen Vorgang klar zu stellen. Die zwei Knospen welche in Fig. 11, Pl. XXXIII, Challenger Reports Bd. XII. abgebildet sind, gehören auch zu dieser Kategorie. Es sei noch bemerkt, dass die Segmente welche die Knospen dieser Art erzeugen, während des Entwicklungslaufs

jeder Spur eines Parapodiums entbehren. Ob solche Segmente mit den übrigen Segmenten zu homologisiren seien, bleibt demnach noch fraglich.

Fig. 1.

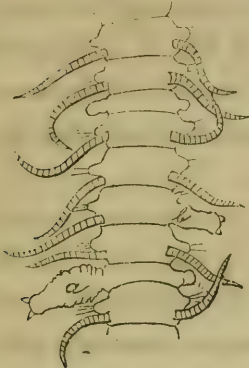


Fig. 2.

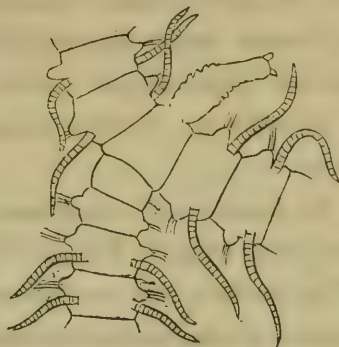


Fig. 3.

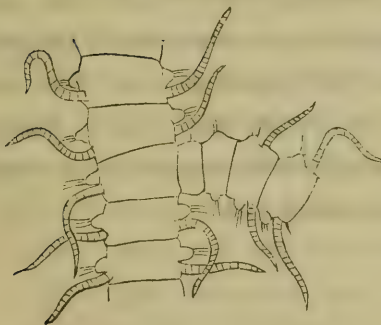
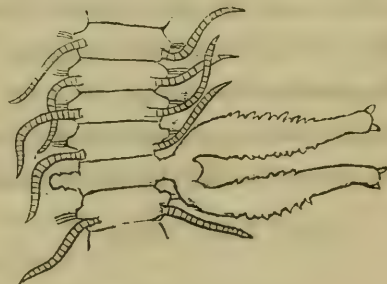


Fig. 4.



Die zweite Art der Knospung bezeichne ich mit dem Namen der Regenerationsknospung. Hier tritt die erste Anlage der Knospe an der Stelle auf, wo früher ein Cirrus am Körper angeheftet war. Ob der Verlust eines Cirrus auf die darauf folgende Knospung als Reiz einwirkt, oder umgekehrt, ob der innere Knospungstrieb den vorhandenen Cirrus wegschafft, darüber kann ich gegenwärtig nichts bestimmtes angeben. Jedenfalls functioniert hier die Bruchfläche, welche ein abgerissener Cirrus hinter sich lässt, als die Bildunags zone für die junge Knospe. Es ist sehr interessant zu beobachten, wie Knospe mit dem Wachsthum der die übrig gebliebenen Teile des Parapodiums, d. h. die

Borsten &c., sich allmählig verkleinern, bis schliesslich keine Spur mehr von ihnen zu finden ist. In Fig. 1, *b*, und Fig. 3 erblickt man zwei Stadien aus der Knospenentwicklung dieser Art; in Fig. 3 ist nämlich eine Knospe im letzten Stadium abgebildet, worin ein Segment an einer Seite ein gewöhnliches Parapodium, an der anderen Seite aber einen dem Stamm gleich dicken Zweig trägt. In Fig. 1, *b*, bemerke man auch den verkümmerten, jedoch noch ganz deutlich erkennbaren Rest des Parapodiums, welcher neben der Knospe noch auf dem Segment aufsitzt.

Es kommt auch manchmal vor, dass einer jungen Knospe durch irgend einen äusseren Umstand die Spitze verloren geht. Ist das der Fall, so wachsen, wie es scheint in der Nähe der Bruchstelle; zwei neue Knospen, je eine an beiden Seiten, diese Knospen entwickeln sich dann gleichzeitig, woraus bald eine Doppelknospe, wie die in Fig. 4 repräsentierte, entsteht. Eine solche Erscheinung dürfte wohl nicht sehr selten sein, da eine ähnliche Zwillingknospe, schon von M'Intosh in Pl. XXX, Challenger Reports, Bd. XII abgebildet ist. Die zwei fingerartigen Anhänge, die man an der Spitze jeder jungen Knospe, findet, verlängern sich später zu jenen besonder langen Cirren, womit die freien Hinterenden der Würmer bewaffnet sind.

Tokio, 1. Juli, 1895.

A Preliminary Note on the Fishes of Lake Biwa.

By

C. Ishikawa.

During a short excursion to Lake Biwa at the beginning of April of this year, I collected in company with Mr. K. Matsuura, assistant in the Zoological Department of the Imperial Museum, a few specimens

♀ I, from Nagahama.

Total length.	272	..
Greatest breadth.	55	..
Distance from the tip of the lower lip to the occiput.	43	..

♀ II, from Matsubara.

Total length.	270	..
Greatest breadth.	56	..
Distance from the tip of the lower lip to the occiput.	45	..

♀ III, from Matsubara.

Total length.	235	..
Greatest breadth.	44	..
Distance from the tip of the lower lip to the occiput.	36	..

♀ IV, from Matsubara.

Total length.	210	..
Greatest breadth.	40	..
Distance from the tip of the lower lip to the occiput.	33	..

It will thus be seen that our specimens are much larger than those described by Schlegel.

But the most interesting point connected with this fish is the shape of the anal fin, of which Schlegel gives the following description:—

“L'anale offre une forme assez régulière; son bord inférieur est presque droit; elle est par derrière de presque deux tiers plus basse que par devant; des trois rayons indivisés et flexibles qui la précèdent, le troisième égale en longueur le premier rayon mous proprement dits de cella nageoire sont tous divisés à leur moitié terminole en deux branches séparées par une petite membraue.”

This description accords well with the figure of the fish he gives, which measures about 155 mm. in its total length, (Pl. 102, fig. 1), and I do not doubt the correctness of both his description and figure; but it may be permitted to add that all his specimens were in all probabilities, young ones in which the anal fin has not as yet attained its full size. Figures 2 and 3, taken from the male I, and the female II will show the proportional length of the fin-rays in larger specimens.

Fig. 1. ♂ I. n. size.

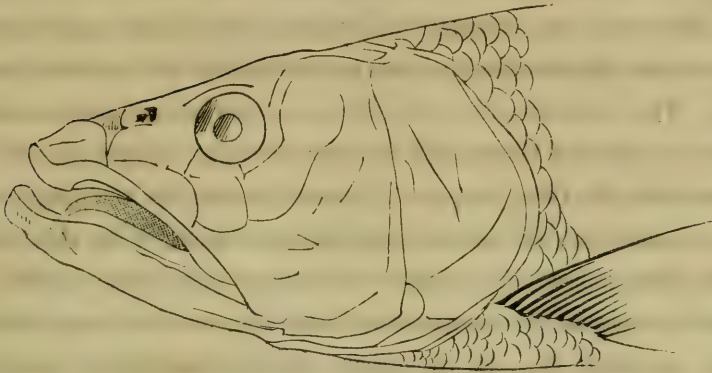


Fig. 2. ♂ I. n. size.

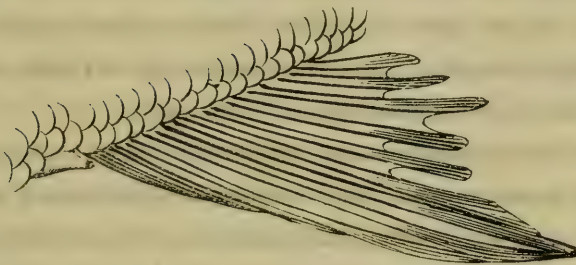


Fig. 3. ♀ II. n. size.



In fig. 2, which represents the anal fin of our largest male in its natural size, the third simple ray is only a little over half as long as the first branched ray which again is not the longest ray of the fin, but is

shorter than the second and the third branched rays. The posterior border of the fin is again not straight, but is bounded by an irregular line. Moreover the proportional length of the three simple rays are different from the description given by Schlegel as will be seen from the figure. This, however, is a little different in our second male measuring 270 mm. in its total length, and therefore 30 mm. smaller the first. In this specimen the third simple ray is nearly two-thirds the length of the first branched ray, the second simple ray two-thirds of the third simple, and the first simple ray a little less than one-half of the second; thus the third simple ray as compared with the first branched ray is longer in this specimen than in the other, showing thus that in smaller individuals the proportional lengths of these rays approach more to those described by Schlegel. This is more so with the female in which the third simple ray is nearly of the same length with the first branched ray (Fig. 3), and the posterior border of the fin forms nearly a straight line as Schlegel describes. But the longest rays of the fin are also the second and the third branched rays as in the male.

But our larger specimens can not also be said to represent beyond all doubt full grown animals: the anatomical examination of the largest female (φ I.) showing the immature condition of the ovarian eggs. The Fisherman and Fishmongers of the lake told me, however, that our largest specimen represents the current size of the largest *Hasu*.

In an old manuscript by Kobayashi—湖魚考 (Considerations on the fishes of the lake)—written in the third year of Bunkwa (ninety years ago), is found the following note on *Hasu*:—

“During Autumn, Winter and Spring, the fish do not ascend the river, but remain far away from the shore, being very seldom found even in bays. They are then caught by large drawing nets. But in Summer they vigorously ascend rivers.....The fins and abdomen of the males then show purplish colour and are very beautiful. The white spots around the mouth are then also much more conspicuous in males than in females.They are fond of congregating in clear waters of rivers and of eating small fishes. The females affectionately

search after the males, and the males in turn caress the females, and stirring up the dirt of the river, make the coition. Upon hearing any human sound, they rapidly move their fins and swim away. It is due perhaps to this fact, that the name Hasu (ハ 早 Swiftness, and Su 子 Son) is applied to this fish.

“The largest male sometimes measures over one foot in length. The females are of a blue colour on the back, and silvery white towards the abdomen. They do not exceed seven or eight inches in length. In the months of May and June (of the lunar calender), they have eggs in their bellies, and their flesh is nice. After the cool Autumnal breeze has blown over the lake, the colour of the males becomes similar to that of the female; their back assuming the blue and their abdomen, the white colour. They are then called “White Hasu” (Shirahasu); they now become more fatty and their flesh is very nice to eat. The large males with red coloured fins are called Ketabasu, or Keta-hasu.”

We obtained our specimens in the first days of April, and are therefore nearly two months before the breeding season of the fish.

The colour of the female is dark-blue on the dorsal third, and of a light silvery blue on the ventral side. The male has in addition to this a flash of rose colour on the ventral half of the body, a line of crimson colour along the lateral line. The border of the upper jaw, the mandibles, the lower angle of the preopercles, and the lower border of the operculum are also of a beautiful crimson colour. The pupil of the eye is indigo-blue surrounded by a ring of crimson colour. The dorsal, the ventral, the anal and the caudal fins are of an orange colour with streaks of crimson between the fin-rays. The pectorals are of a beautiful reddish orange.

4. *Pseudogobio escocinus*, *Blkr.*

Jap. name Kamasuka, Loc. Matsubara.

5. *Pseudogobio variagatus*, *Schleg.*

Jap. name Higai, Aburaha. Loc. Otsu, Matsubara, Maebara.

This fish differs much in coloration. Small individuals of about

seventy mm. are of an yellowish ochre on the dorsal half of the body with bluish tint on the dorsum. Beautiful scales of a sky-blue-colour in front of the dorsal fin. Irregular markings of sepia-brown-colour forming a straight line along the lateral line, below which the ground colour of the body fades away into a pale blue. Sepia brown blotches are found also along the back. The ground colour of the dorsal half of the head is yellowish ochre as in the body, with sepia brown markings on the dorsal part of the upper jaw, the space between the eyes and the neck. The ventral half of the head is of the same colour as of the body. The pupil of the eye indigo-black, surrounded by a ring of sky-blue-colour. All the fins yellowish ochre, the terminal portion of the dorsal, the ventral and the anal, as well as the median portion of the caudal, of a lighter colour. A row of elongated black streaks on the upper third of the dorsal fin between the fin-rays. This fish was obtained in Maebara.

Larger individuals of about 105 mm. were obtained in Matsubara. They are brown on the dorsal part of the head above the eyes, the greater part of the body and the caudal fin. The sides of the head are bluish, and passes gradually to light crimson towards the ventral side. The lips are of a pale blue-colour; the pupil of the eye, black with a ring of a bright crimson. The dorsal third of the body darker brown with traces of indigo tint. The dorsal two-thirds of the body are covered with sepia coloured scales. The dorsal, the pectoral, the ventral and the anal fins are light brown, and with a light indigo-colour on the anterior parts of the dorsal and the ventral fins. The ventral and the anal fins also edged with a light indigo colour. The basal third of the caudal fin with longitudinal streaks of a brown colour. This is known by the name of Aburaha.

The largest specimens of this fish we got in Ōtsu were nearly 170 mm. in total length, and are again of a quite different colouration from either of the two preceding. The upper half of the body is deep indigo-blue with darker-coloured scales scattered over it. The ventral half yellowish, becoming quite light on the ventrum, and with scales of

golden yellow scattered all over. The ground colour of the head reddish yellow, the dorsal portion dirty green. The pupil of the eye deep indigo, with crimson and indigo-coloured streaks around it. The dorsal and the caudal fins greenish ochre. The ventral and the anal white with yellow stripes.

6. *Pseudogobio zezera* n. sp. (?). (Figs. 4—7).

Jap. name *Zezera*. Loc. Otsu, Maebara, Matsubara.

D. 1/8, A. 1/7, L. latr. 38, L. transv. $4\frac{1}{2}/3\frac{1}{2}$

Fig. 4. n. size.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



The height of the body is one-fifth the total length (without caudal), the length of the head a little less than one-fifth. The snout less extended than that of *P. variagatus*, with the front end more abruptly turned down than the that species, making a rounded angle with the upper side of the snout. The eye much larger, the diameter of which being, contained three and one-half times in the length of the head. Mouth inferior, horse-shoe-shaped, very small; barbels none; the lower jaw with pendant lateral lips. Origin of the dorsal fin much nearer to

the end of the snout than to the root of the caudal as compared with *P. variagatus*.

The colouration is similar to that of *P. esocinus*. The ground colour of the dorsal side of the head and body is shining yellowish ochre, that of the ventral side silvery. A series of round blackish blotches along the lateral line; a similar blotch is sometimes present on the occiput; and also along the dorsum. Three to four series of small black spots on the dorsal and the ventral fins.

Pharyngeal teeth 5-5, arranged in two groups of three and two.

This species is thus very closely allied to *P. variagatus* from which it can be at once distinguished by its coloration and by its large eyes. As *P. variagatus* is the only species of *Pseudogobio* mentioned by Günther in his great work, that is devoid of any barbel, the present species may form the second species of the *Sarcophilichthys* type of the genus, provided that no other species has become known since the publication of his catalogue Vol. VII. The lack of sufficient literature on the subject makes it impossible for me to decide either on this point or on the novelty of the species.

7. *Barbus Schlegelii*, *Günther*.

Jap. name: Migoi. Loc. Nagahama.

A large individual of 330 mm. in length (without the caudal). The snout two and one-half or more times the diameter of the eye. Head contained four times in the body (without the caudal). Barbels shorter than the eye.

8. *Pseudorasbora parva*, *Gthr.*

Jap. name: Moroko, Ishimoroko, Chochinmoroko.

Loc. Otsu, Maebara, Matsubara.

9. *Achilognathus intermedius*, *Blkr.*

Jap. name: Zako. Loc. Maebara, Matsubara.

10. *Achilognathus* sp. (?)

Jap. name: Zako. Loc. Matsubara.

11. *Achilognathus* sp. (?)

Jap. name: Zako. Loc. Otsu.

12. *Leuciscus hakonensis*, *Gthr.*

Jap. name: Ugui. Loc. Otsu.

Günther gives the name of the Lake as *Hakou* and the specific name of the fish as *hakuensis* (Challenger Report), but the lake is called Lake Hakone and the specific name should be *hakonensis* or *hakoneensis*.

13. *Cyprinus carpio*, *L.*

Jap. name: Koi. Loc. Otsu.

14. *Carassius auratus*, *L.*

Jap. name: Funa. Loc. Otsu, Matsubara.

Three distinct varieties of this fish are found in the lake, known by the names of Mabuna, Hiwara and Ganzo.

15. Genus (?) sp. (?)

Jap. name: Wadaka. Loc. Otsu, Hikone, Nagahama.

16. *Misgurnus anguillicaudatus*, *Gthr.*

Jap. name: Dojō. Loc. Matsubara.

17. *Cobitis Aënia*, *Gthr.*

Jap. name: Shimadojo. Loc. Otsu, Matsubara.

The bifid suborbital spine is situated somewhat in advance of the eye, making it thus nearer to the Genus *Acanthopsis* than to *Cobitis*.

18. *Plecoglossus altivelis*, *Schleg.* (?)

Jap. name: Koai. Loc. Matsubara, Maebara.

This fish appears to be identical with *P. altivelis*, but it does not seem to attain the size of the latter, the individuals with ripe eggs remaining only in the length of seventy or eighty millimeters.

19. *Salmo* sp. (?)

Jap. name : Ameno-u-wo. Loc. Kami-nyu.

We obtained this fish from the fish-culture-station in a small village of Nyu not far from Maebara, but the fish is also found in the lake.

20. *Silurus asotus*, *L.*

Jap. name : Namadsu. Loc. Hikone.

21. *Pseudobagrus bluvi-draco*, *Gthr.*

Jap. name : Gigi. Loc. Maebara, Matsubara, Hikone.

22. *Eleotris obscura*, *Gthr.*

Jap. name : Dorobo, Doman, Chichimuko, etc.

Loc. Hikone, Maebara, Matsubara.

23. *Gobius* sp. (?)

Jap. name : Haze. Loc. Matsubara.

24. *Gobius* sp. (?)

Jap. name : Haze „ Otsu.

25. *Gobius* sp. (?)

Jap. name : Haze „ „

26. *Gobius* sp. (?)

Jap. name : Ishibushi. Loc. Maebara.

27. *Anguilla vulgaris*, *Turt.*

Jap. name : Unagi. Loc. Otsu.

We obtained ten specimens of *Anguilla* from the lake, six of which correspond well with the description of *A. bostoniensis* given by Günther in his catalogue (Catalogue of Fishes, vol. viii p. 31), i. e. "the length of the head conspicuously more than the distance between the commencements of the dorsal and the anal fins." Two of the specimens have the length of the head slightly more than this distance, and one with the

length of the head less than it, making them thus approach more to the *vulgaris* type.

Similar states of things were observed by myself in many other specimens of *Anguilla* in the collection of the Imperial Museum, and I am rather inclined to think that the two species—*vulgaris* and *bostoniensis*—are the varieties of one and the same species. But as I have no opportunity to look up the original descriptions of both the species, and as their type-specimens are not found in any collections here in Tokyo, the above statement is only to be looked upon as a provisional suggestion to be verified on a future occasion. It will, however, be of some interest to notice that there exists a considerable fluctuation in the proportional length of the head and the distance between the commencements of the dorsal and the anal fins among the individuals of one and the same species. This character, therefore, can not be of any great value in the determination of the species of *Anguilla*.

28. *Petromyzon* sp. (?)

Jap. name: Yatsumeunagi. Loc. Nagahama.

I caught twelve specimens of this *Petromyzon* in a small brook running into the lake on the south side of the town Nagahama, three of which proved to be females and nine, males. They were aggregated in masses on the sandy bottom, their heads against the stream, and were probably laying eggs.

They are small animals, the largest female measuring 123 mm. in length and the largest male only 118 mm., but the conditions of the eye and the mouth show the adult structures of *Petromyzon*. They differ both from *P. fluviatidis* and *P. branchialis* very markedly in having higher dorsal fins, but resembles the latter species in its dentition.

To this list I may add three following fishes not collected by myself in the present trip to the lake, but found among the specimens kept in

the Museum, and labelled with the same locality. These are determined to be:—

1. *Achilognathus melanogaster*, *Blkr.*

Jap. name: Zako. Loc. Lake Biwa.

2. *Achilognathus rhombeus*, *Schleg.*

Jap. name: Bote. Loc. Lake Biwa.

3. *Botia curta*, *Schleg.*

Jap. name: Ayumodoki. Loc. Lake Biwa.

第八拾三號目次

○文蛤ノ觀察(承前) 澁江富貴三 二九九

○相馬地方動物實驗雜記(第七拾二號ノ續キ) 澁江富貴三 三〇七

○むらさきくらげ 酒井寅造 三一〇

○「アクチニヤ」ノ一種 岸上鎌吉 三一四

○静岡地方鳥類一斑 大森千藏 三一七

○*Thysanostoma densirispum*, nov. spec. 小川三紀 三二七

ニ就テ(英文) 岸上鎌吉

○雜錄

相摸海浮動物ノ一斑 ●小田原沖ノぎぼしむし ●小動物水
抜キ法 ●房洲西ノ海岸 ●しばねび ●かうがひひるノ保護
糸 ●蠶ノ氣門に存するキチン質棒ノ位置に就て ●カマキ
リとアブラゼミ ●帝國大學臨海實驗所日誌 ●正誤

第八拾貳號目次

○文蛤ノ觀察 澁江富貴三 二三五

○*Syllis ramosa* ノ芽生ニ就テ(本誌獨文摘要) 澁江富貴三 二四三

○吸口蟲ノ排泄器ニ就テ(未定稿中ヨリ) 丘 淺次郎 二四四

○ねばりあ及其近縁ノ分類的徴候 原 十太 二四九

○*Syllis ramosa* ノ出芽ニ就テ(獨文) 中川久知 二四九

○琵琶湖魚類豫報(英文) 丘 淺次郎

○琵琶湖魚類豫報(英文) 石川千代松

○雜錄

蠶兒ノ血管系ニ着色にかわ溶液ヲ注入スル一法 ●蠶兒ノ
筋肉系及ヒ神經系ノ研究法 ●蠶兒ノ殺シ方 ●桑葉面ニ朱
粉ヲあるこほる中溶カシタル者ヲ塗り附ケ之ヲ蠶兒ニ與
フ ●蠶卵ノ殺シ方 ●春蠶卵内ニ於テ胚子ノ發育 ●珊瑚や
海松の折れ枝 ●最後の抵抗 ●蜘蛛の巢の張り方變化す
アヌの害 ●イ、ダコと其卵 ●二崎近海ノ局處 ●*Acanetu*
ノ所在 ●ほろにす幼蟲ノ變體 ●紐蟲ノ畸形 ●紐蟲ノ刺針
ノ畸形 ●帝國新領地臺灣動物彙報

動物學雜誌第八拾二號

明治二十八年九月十五日

●文蛤ノ觀察 (承前)

第五高等學校大
學豫科三年 澁江富貴三

(3) 循環器

本動物ノ血液循環ハ體ノ背部ニ位スル心臟ニ依テ營マル
 心臟ハ廣濶ナル心囊腔内ニアリ心囊ハ前ハ胃、下ハ筋壁
 體軀後ハ泌尿器ニ接シ外側ニハ外套膜、外鰓膜、及内鰓
 膜ノ外葉ヲ附着セシメ背側ニハ外套膜ノ癒着縫合線ヲア
 ラハス實質ハ膜ヨリナル但シ外套膜ト癒合セル部位ニハ
 微弱ノ筋纖維ヲ混スルヲアリ

一、心臟

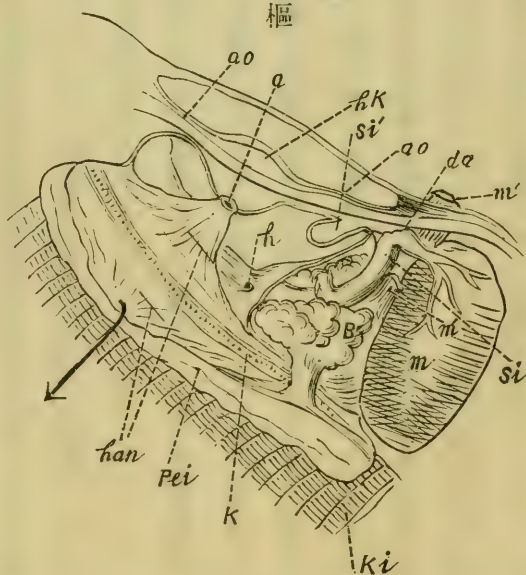
心臟ハ心囊腔中ニ位シ心室及心耳ヨリ成ル

心室ハ兩心耳ノ間ニ位スル球狀體ニシテ其内腔ハ營養管
 ニ依テ前後ニ貫通セラル其側面ニハ二個ノ瓣ヲ有スル孔

ヲ有シ以テ心耳ニ通ス瓣ハ常ニ心室内腔ノ方ノミニ開ク
 實質ハ疎鬆ノ筋纖維束及膜ヨリ成リ内面ハ甚タ不平坦ナ
 リ之レ筋纖維ノ走行不規則ニシテ内面ニアラハル、ニ依

第十四圖

循環器中樞
及血管



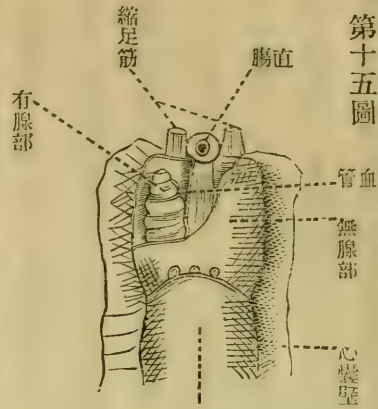
- | | | | | |
|----|---------|-------|-------------------|-----|
| si | si | B | m' | hk |
| 竇 | 泌尿器ニ至ル枝 | ぼやぬす器 | 後縮足筋 | 心室 |
| da | | ao | 前後大血管 | m |
| 腸 | | f | 心囊腔ヨリぼやぬす器内膜ニ通スル孔 | 鰓 |
| k | | v | 心室ノ壁 | han |
| | | pei | 心耳 | han |
| | | han | 心耳 | pei |
| | | ki | 心室ノ壁 | ki |



K. Kishinouye del. Thysanostoma denscristum.

囊ヲ無腺部ト云フ

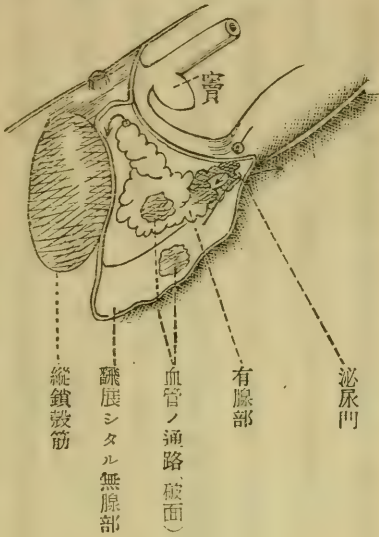
第十五圖



(無腺部) ハ薄膜ニ
ノ前ハ心囊後壁ニ癒
着シ内側ハ對器ノ内
側ト接シ外側及後側
ハ心囊及水管腔ヲ掩
フ所ノ粘膜ニ移行ス
内側及後下側ニ於テ

ハ結組織ヲ以テ有腺部ヲ繫着シ以テ血管ノ通路ヲナス又
外側ニハ鰓ヲ附着ス無腺部ノ内腔ハ前端ニ於テ粘膜ヲ穿

第十六圖



チ内鰓腔ニ開口ス其孔ヲ泌尿門ト云フ
(有腺部) 不正ノ皺襞囊ニシテ淡黃色ヲ呈ス其内腔ハ心
囊ノ後壁ト底トノ接際ニ於ケル孔ニ依テ心囊腔ニ通シ後
上方ニ向ヘル端ニ在ル孔ヲ以テ無腺部ノ内腔ニ通ス
無腺部ハ單ニ膜囊タルニ過キサレモ有腺部ハ名ノ如ク其
實質ハ一種ノ腺細胞(顆粒ニ富ミタル元形質ヨリ成ル)
ヨリ構成セラル血管ヲ傳フテ此部ニ來ル血液ハ腺細胞ニ
依テ尿素ノ如キ老廢物ヲ有腺部ノ内腔ニ排泄セラレ清純
血トナリテ外鰓ノ外葉ニ流ル排泄セラレタル老廢物ハ心
囊ヨリ流れ來レル心囊液ト共ニ無腺部ノ内腔ニ出テ尋テ
内鰓腔ニ入り上水管ヨリ體外ニ排出セラル

(5) 營養管(消化器)

口ニ始マリ筋體軀ヲ迂曲廻轉シ心臟ヲ貫穿シテ肛門ニ終
ル之ニ付屬スルモノハ唇瓣及肝脾臟ナリ
(口) ハ前縮足筋ノ前下ニ位シ單一ノ穿孔ニシテ顎ヲ具
ヘス直ニ食道ニ移行ス口腔ノ如キ亦見ルヲ得ス上下ニ二
對ノ唇瓣ヲ具フ

ル故ニ心室ノ收縮セル片ハ球形ヲナスト雖モ擴張セル片ハ甚タシク凸凹不平ノ外面ヲ呈ス」心耳ハ二室ノ左右ニ位スル一對ノ三角形囊ニシテ基底ハ外方ニ尖端ハ心室ニ開口ス基底ハ前ハ心囊腔ノ前壁ヨリ後ハ同腔ノ後縁ニ終ルト雖モ其内腔ハ更ニ延長シ一條ノ管トナリテばやぬず器ノ外下側ニ入り以テ鰓ノ全主脈管ニ擴張ス實質ハ菲薄ニシテ微弱ノ筋纖維ヲ交ヘ又筋纖維ハ上下壁ヲ繫着ス

二、血管

心室ヨリ直接ニ發スル部分及鰓ノ實質ノ血管ヲ構成シ其他ハ唯體ノ腔隙ヲ流シテ以テ之ヲ養フ
心室ヨリ直接ニ發スル部ハ之ヲ貫穿スル營養管ト共ニ二重管ヲ作り血液ハ其外管ヲ流レ前後ニ循環ス」前血管ハ直ニ厚キ漏斗狀ノ筋質管トナリ海綿狀ヲナセル體腔ニ移行ス一部ハ不完全ナル管ヲナシテ前鎖殻筋ニ分布ス」後血管ハ心囊腔ヲ經過スルヲ前血管ヨリ長ク其後壁ニ接シテ竇ヲ形成ス此竇ハ血管ノ下側ニ垂レ其作用亦心臟ニ同シク縮脹ヲナシ恐ラクハ直ニ分岐スル所ノ血管ニ流入ス

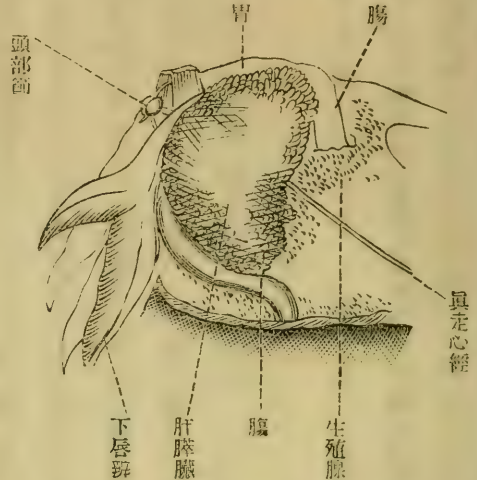
ル血行ノ速力ヲ加フルモノナラン後血管ハ心囊腔ヲ出ツレハ直ニ營養管トノ關係ヲ去リ先ツ二枝ニ分ル一枝ハ後鎖殻筋ニ分布シ一枝ハ(コレハば氏器ノ間ニアリテ「からずがひ」ニ於ケル竇ヲナスモノナリ)再ヒ分岐シテ左右ノばやぬず器ニ分布シ其有腺部ニ入り再ヒ集リテ出テ鰓ニ入り網絡ヲ形成ス酸化セラレタル血液ハ鰓膜ノ他ノ葉ヲ經テ主脈管ニ集リ左右ノ心耳ニ入ル

體壁ノ腔洞ヲ流ル、血液ハ之ニ觸接スル筋肉營養管及ヒ諸種ノ腺組織ヲ養フノ外營養管壁ヲ滲透シ來レル養分ヲ收メテ肉鰓ノ内葉ニ入り酸化セラレ其外葉ヲ注テ心耳ニ歸ルナラン外套膜ハ其體軀ニ癒合スル部ヨリ血液ヲ受ケ鰓ト癒着セル部(鰓ノ前後端)ヲ以テ老廢血ヲ鰓ニ送ル但シ外套膜ハ薄膜ニシテ且ツ水ニ接スル面、廣キカ故ニ少シク血液中ニ酸素ヲ攝收スルヲ得ベシ

(4) 泌尿器

泌尿器ハ一對ノばやぬず器ナリ心囊ノ後側縮足筋ノ前外側ニ位ス此器ハ内外二個ノ囊ヨリ成リ内囊ヲ有腺部、外

第十圖



ヲ開ク
唇瓣ハ食
物ヲ口ニ
持來タシ
口及ヒ食
道粘膜ハ
其顛毛上
皮ヲ顛フ
テ之ヲ胃

ニ致ス胃ハ之レヲ磨碎シ肝腺液ヲ加ヘテ消化ヲ始メ腸ニ
送り腸ハ漸々之ヲ後方ニ輸送シ傍ラ養物ヲ滲透シテ血液
ニ和ス直腸ハ只糞ヲ堆積スルノミニシテ其周圍ノ狀態ヨ
リ見ルモ養物ノ吸收ナキカ如シ胃ノ内腔若クハ胃及腸ノ
始部ニ亘リテ紡錘狀、褐色、透明ノ寄生虫ヲ宿スモノ殆
ント普通ナリ
(唇瓣) 上下二對アリ其大サ殆ト相等シ其起根ハ延テ外
套膜ト共ニ體ノ前上部ニ附着シ其實質ハ主ニ粘膜ヨリ成

リ口ニ向フ面ハ微細ナル平行皺襞ヲ呈ス
(肝腺) 胃ノ左右ニ位スル褐色ノ器臟ニシテ大部ハ體
ノ左側ニ偏ス之レ胃ノ右偏スルニ應スルナリ實質ハ柔實
様ノ腺體ニシテ同色ノ肝腺液ヲ盛ニ分泌シ其實質中ニ穿
タル、輸管ヲ以テ胃ノ底面ニ注ク輸管ハ大ニシテ腺質各
部ニ去ル枝ヲ具フ

(6) 生殖器

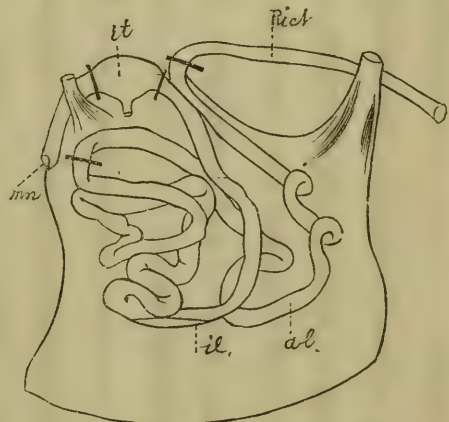
生殖素ヲ分泌スル腺器ハ肝腺臟及營養管ヲ除ク外全體腔
ヲ滿タシ至ル所其存在ヲ見サルコトナシ故ニ全體ハ數多ノ
葉ニ分レ其間ニハ内臟筋ヲ以テ隔テラル其實質ハ所謂葡
萄狀腺ニシテ無數ニ分岐セル輸管ノ小枝ヲ附着スル狀恰
モ樹木ノ繁茂セル如シ各腺葉ハ各々一個ノ主ナル輸管ヲ
有ス」輸管ハ其壁菲薄ニシテ新鮮ナルモノニ在テハ恰モ
繋着組織ニ類シ追跡ニ困難ナレテ酒精ニ浸セルモノヲ以
テ檢スレハ明カニ其分枝ニ至ルマテ見ルコトヲ得ヘシ多ク
ノ輸管ハ生殖門ニ接シテ合一シ途ニ内鰓腔ニ開口ス左右
各一門アリ

(食道) 短シ内面ハ僅ノ皺ヲ具フ左右縮足筋ノ間ヲ通過シテ胃ニ達ス

(胃) 前縮足筋ト心囊ノ間ニ在ル體ノ高所ニ少シ右ニ偏リテ位シ上面ハ直チニ右殼ニ接シ左右及下ハ肝腓臟ニテ包マレ後ハ直腸ノ始部ニ接ス内面ハ多クノ皺襞ヲ有スル粘膜ニテ被ハレ下面ハ皺襞凸凹甚タシク平坦ニシテ肝腓臟ノ輸管ヲ開口ス上面ハ前大部ハ皺少ク加フルニ薄壁ニシテ破レ易シト雖モ後部即チ腸ノ始部ニ移ル少シク前ハ之ニ反シ玆ニ革質ノ齒板ヲ具フ此等ノ皺襞ハ終ニ二三ノ皺襞條トナリ腸ノ内面ニ移行ス

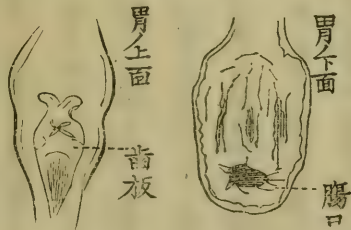
(腸) 外觀及其位置ニ依テ凡ソ三部ニ分ツヲ得ヘシ廻腸結腸直腸之ナリ廻腸ハ比較上大ニシテ内面ニ粘膜隆起ヲ具フ胃皺襞ノ連續ナリ胃ノ後ニ續イテ直ニ後下方ニ屈曲シ内臟筋ニ依テ圍擁セラレ腹腔ノ下底ニ達シ前ニ曲リテ再ヒ肝腓臟ノ下側ニ迂回ス生殖器ハ其間ニ在リテ之ヲ圍擁ス内容ハ肝腓液ニ依テ褐色ニ着色シタル食物ヲ有ス」結腸ハ廻腸ヨリ小ナリ且ツ其内容ノ色ニ依テ凡ソ區劃ス

第七十圖



ルヲ得(青黒色ヲナス) 大凡肝腓臟ノ下側ヨリ始マリ體ノ右側ニ於テ直ニ膜壁ニ接シ後下方ニ於テ左側ニ巡リ玆ニ又體

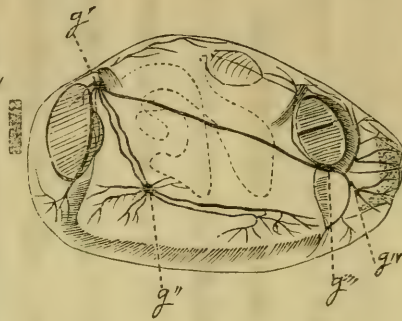
第八十圖



壁ニ接シテ上行シ生殖門ノ上方ニ於テ再ヒ右側ニアラハレ胃ノ後壁ニ接シテ俄ニ後方ニ屈曲シ直腸ニ移ル」直腸ハ心囊腔ヲ經過スル間ハ其外側ヲ血管ヲ以テ圍マラル腔ヲ出ツレハ左右ノ後縮足筋ノ間ヲ通り後鎖殼筋ノ背面ヲ通りテ上水管腔ニ肛門

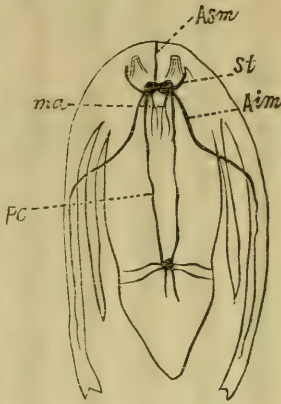
(前肉柱神經) 小神經ニシテ節ヨリ特別ニ生スルモ稀ニハ前神經ノ基根ニ於テ分歧スルヲ見ルコトアリ肉柱ニ分布ス

圖一十二第



giv giii gii gi
水管部 尾道 足部 頭部

圖二十二第



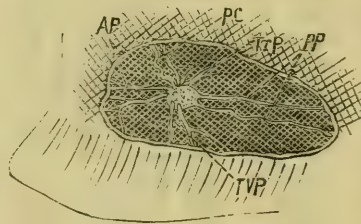
Asm Aim ma pc st
前上外套神經 前下外套神經 前肉柱神經 足連合神經 直走神經

(前下外套神經) 大ナル一對ノ神經ナリ節ノ前側ニ生ス鎖綫筋ノ後側ニ沿フテ下行シ外套膜ノ筋縁ニ至リテ數多

文蛤ノ觀察(澁江)

ニ分歧シ普ク其前部ニ分布ス 此他細微ナル神經ヲ前縮足筋及唇瓣ニ發スルヲ見ル (二)足神經節 足基根ノ前部筋肉交錯間ニ位シ不對ナリ

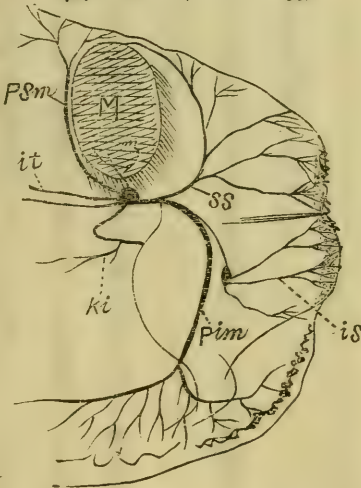
圖三十二第



pc hp pp ap
足連合神經 橫足神經 後足神經 前足神經

一對ノ足連合神經ニ依テ頭部神經節ト連合セラル、外次ノ神經ヲ出ス

圖四十二第



m pim is ss ti st Psm
後肉柱神經 後下外套神經 下水管神經 上水管神經 臑神經 直走神經 後上外套神經

生殖器ノ構造ハ雌雄同一ニシテ只其生殖素ノ異ルノミ故

第二十二圖



ニ數多ノ動物ヲ取り比較セシモ生殖器ノ構造ノミニテハ雌雄ヲ區別シ能ハサリキ然レモ雌ハ其産セル卵ヲ直チニ水管ヲ經テ體外ニ出スコナク先ツ之ヲ鰓ニ付着シテ雄ノ精虫ノ水ニ浮游シテ下水管ヨリ下室ニ來ルヲ待チ鰓ニ於テ受精ヲ營ミ茲ニ幼虫ニ發育スルヲ以テ鰓ニ卵ノ存スルト否トニ依テ雌雄ヲ決シ得ヘシ(雄ノ精虫ハ直チニ體外ニ出ツルヲ以テ鰓ニ付着スルヲ見ズ)

(7) 神経系

神経系ハ五個(三個ハ不對、一個ハ有對)ノ赤色ナル神経節ト之レヨリ發生スル所ノ神经トヨリ成ル之ヲ順次ニ舉クンハ次ノ如シ

(一) 頭部神経節 不對、前縮足筋ノ直前、食道ノ直上位ス元ト二個ノ神経節カ短キ連合神経ヲ以テ結合セラレシモノガ終ニ合一シテ瓢狀ノ一神経節トナリシモノトス此節ヨリハ左ノ諸神経ヲ出ス(但シ二個ノ節ヨリ成リ短キ連合神経ニテ繋カレタルモアリ)

(前上外套神経) 節ノ背側ノ中央ニ生シ不對ナリ食道ノ背側ニ沿フテ上後方ニ走り漸々外套膜延長部ノ兩層間ニ入り蝶鉸ノ下ニ沿フテ終ニ消失ス此經過中ハ小枝ヲ出シテ近傍ノ諸器ニ分布ス

(直走神経) 大ニシテ左右二條アリ節ノ兩側ニ生シ前縮足筋ノ外側ヲ廻轉シテ肝臟ノ前側ニ於テ體壁ヲ穿チ直ニ肝臟ノ實質ヲ穿通シ次ニ生殖器ト體壁ノ間ヲ走リテ生殖門ノ前内側ニ於テ再ヒ體壁ニ入り第一鰓膜ノ下側粘膜ノ下ヲ通りぼやぬす器ノ下側ヲ經テ尾神經節ニ連ル

(足連合神経) 一對アリ節ノ側下方ニ生シ直ニ縮足筋ノ筋質ニ穿入シ左右相併ンテ後下方ニ走り足神經節ニ連ル動物收縮セル状態ニ於テハ其迂曲スルヲ見ル

ノハ觸官ナリ臭官ハ或ハ尾神經節ヲ以テ營ムト云フ觸官ハ外套膜緣、水管開口部ニ於テ最モ鋭敏ナリ (完)

●相馬地方動物實驗雜記(第七十二號續)

酒井寅造

第十九 桑ノ芽食虫ト四十雀

地方ノ桑圃ニハ近年一種ノ毛虫發生シテ春季桑ノ發芽ヲ食害シ養蠶家ノ憂トナルヲ尠カラス余ハ兩三年前ヨリ此昆虫ノ經歷ヲ檢センモノト思ヒシモ寸暇ナキ爲メ明瞭ナル觀察ヲ成シ得難カリシニ幸ニ昨年ヨリ本年ニ係ケ大ニ得タル所アルヲ以テ聊記シテ諸彦ノ教ヲ仰ガントス先ツ毛虫ノ大畧ヲ記スベシ此ノ毛虫ハ毎年九月中主ニ桑葉上ヨリ孵化シ附近ノ桑葉ヲ啗食シ少シク生長シタル後(本年ノ如キハ現時モ桑木上ニ徘徊スルヲ見ル)翌早春マテ冬眠スルヲ常トス其ノ位置ハ主ニ南向ナル桑圃ノ隅若クハ籬根等ノ枯葉内ニ潜伏スルモノトス斯テ翌年春暖ノ候ニ至レバ眠所ヨリ陸續桑田ニ這出シ其ノ未タ發芽セザ

ル苞内ノ幼芽ヲ食害シテ殘ス所ナシ斯ノ如ク此ノ毛虫ハ嫩芽若クハ若葉ノミヲ常食トナスヲ以テ若其ノ驅除法ヲ怠ルキハ全圃皆枯死スルニ至ルベシ現ニ一昨年ノ如キハ余カ門前ニアル桑圃過半ハ枯死シタルヲアリシ其毛虫ノ十分生長シタルモノハ長一寸内外其色黒クシテ光滑アリ體面ニハ毛刺ヲ簇生ス

是ニ於テ余ハ毎年此毛虫ハ何レノ場所ニ於テ蛹トナルカ又其ノ成虫ハ如何ナル蛾ニテ如何ナル所ニ産卵スルカ此等自然ノ模様ニ於テ實驗シタキモノト思ヒタレモ残念ニモ毎年七月頃ニ至レバ幾時ノ間ニヤラ見ヘズナリテ殆ント困却セシガ昨年八月ノ事ナリキ余カ籬根ノ古竹ノ中ニ巢ヲ營メル土蜂ヲ採集セント欲シ傍ナル數本ノ枯レ竹ヲ破リタルニ思キヤ此ノ枯竹内ニ此毛虫潜伏シテ蛹トナルトハ其ノ蛹トナルノ模様ハ一節ノ内ニ二三ノ毛虫潛入シテ自己ノ毛刺ヲ僅小ナル系腺ヲ以テ簡單ナル繭ヲ結ヒテ蛹トナリ居タリ此ノ毛虫ハ其數夥キニモ拘ラズ其能ク成虫トナルモノ極メテ尠ナク多クハ蛹期ニ在テ夭折スルモ

(後足神經) 後方ニ向フテ出ツル一對ノ大神經ナリ足ノ後部ニ分布ス

(前足神經) 小神經ニシテ前方ニ出ツ足ノ前部ニ分布ス

(橫足神經) 兩側ニ出テ節ノ側方ニ在ル足ノ部ニ分布ス

(三) 尾神經節 (腔壁内臟神經節) ハ後肉柱ノ下面ニ於テ

粘膜ノ直下ニ位シ一對ノ直走神經ニ依テ頭部神經節ニ連

ル此節ヨリ出ツル諸神經ハ頭部神經節ヨリ出ツルモノニ

能ク一致ス即チ左ノ者ヲ比較スベシ

(後上外套神經) 不對ニ節ノ上側ニ生シ後肉柱ノ前側

ヲ通り直腸附近ニ分布ス

(鰓神經) 一對アリ大ニシテ節ノ前側ニ生シ内外鰓腔ヲ

交通スル裂孔ノ縁ヲ沿フテ走り鰓ニ分布ス

(後肉柱神經) 節ノ兩側ニ生スル微弱ノ神經ニシテ同筋

ニ分布ス

(後下外套神經) 大ニシテ一對アリ後方ニ走行シ水管翼

ノ内面ヲ通り外套膜ノ筋縁ニ至リ數多分枝シテ普ク其後

部ニ分布ス

此神經、其經過中左ノ枝ヲ出ス

(上水管神經) 節ヲ出ツル後直チニ本幹ヨリ分レ後上

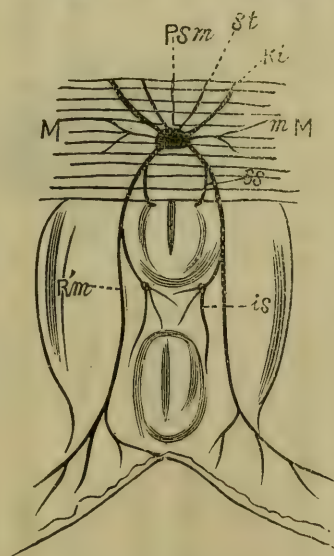
方ニ走り上水管及背部ノ外套膜ニ分布シテ後上外套神

經ヲ補フ

(下水管神經) 上水管神經ノ分枝後須臾ニシテ分レ水

管神經節ニ連ル

第二十五圖



前(二十
四圖)ニ
同シ

(四) 水管神經節 一對アリ水管翼ノ筋質中ニ位シ二三條

ノ神經ヲ出シテ下水管ノ筋質ニ分布ス

本動物ハ感覺器ノ發育頗ル低度ニ居ル最モ發育セルモノ

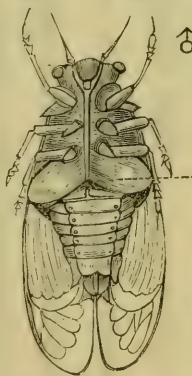
來リシハ近年地方ニ蠶業繁盛トナリ各所ニ桑園ノ多ク出
來セシニ遠因シ此桑園ハ是マテ多ク見ザル所ノ毛蟲ノ發
生ヲ催シ遂ニ此等ノ毛虫ヲノミ貪食スル所ノ鳥類ヲ誘ヒ
來リタルニヨルナラン而シテ四十雀漂流ノ模様ヲ視察ス
ルニ明治廿三年ノ秋冬ニ單ニ一頭ノ四十雀余カ寓居ノ周
圍ニ來リ毎朝夕奇ラク嘲リ居タリシヲ以テ各所ニハ尙ホ
群レ居ルナラント人ニモ聞キ又自分モ注意シタルモ他所
ニ於テハ一頭ダモ見ルヲ得ザリシ是レ此地ニ四十雀ノ漂
流シタル初メトス爾來年々漂流ノ群ヲ増シ昨冬ヨリ本年
一二月ニ渡リ夥シク群リ來リテ各所ニ冬眠シタル桑ノ芽
食蟲ヲ探シ食フヲ夥シ尙杜鵑類モ時々到來シテ共ニ多ク
ノ毛虫ヲ食害スルヲ以テ大ニ毛虫ノ發生ヲ減シ本年ニ至
テハ彼ノ毛虫大ニ減少シテサセル害アルヲ見ザルニ至レ
リ此レ農夫ノ驅除多キニ居ルト雖モ亦タ此ノ有益鳥類ノ
恩徳ト言ハザルベカラズ是ニ因テ之ヲ見レバ此ノ鳥類ノ
保護一日モ疎ニセザルベカラザルヲ知ル

第二十 蟬ノ鳴器ニ就テ

相馬地方動物實驗雜記(續)(酒井)

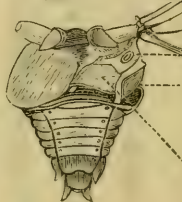
斯ノ如ク仰々シク表題ハ掲ケツルモ此等ノ事ハ既ニ既ニ
知リ盡シタル事實ニシテ貴重ナル雜誌ヲ汚スベキ程ノ價
値ナキコトトハ信ズレバ當時地方ニ流布スル所ノ教科書
等ニハ別段鳴器ニ就テ明瞭ナル論說記事アルヲ見ズ依テ
爰ニ余ノ實驗シタル事實ヲ畧記スト雖モ固ヨリ淺學不才
殊ニ實驗ニ供スル道具ヲモ有セザレバ魯魚ノ誤リナキヲ
保シ難シ讀者諸賢幸ニ御訂正アラントテ

第一圖



鳴器ノ保護物

第二圖



氣鼓孔膜

薄膜

先ヅ生ケル蟬(雄虫)ヲ仰向ニナシテ第三胸環ノ上腹部ニ
接着スル所ヲ見レバ左右後翅ノ基部及第三對目ノ脚ノ
直下ヨリ外殻ガ三角形ニ發達シテ(シブスキ、ヒグラシ等
ハ殊ニ能ク發達セリ)上腹部ヲ蔽フヲ見ルベシ第一圖又
伏向ニナシテ腹ノ背環第一節ノ兩側ニ同ク左右ヨリ背環

ノナリ蓋シ一雌蛾ノ産ム卵ダモ無慮數萬ナレバ此等ニシテ悉ク發生シタランニハ山林桑圃亦土トナルベキニ否ラザルモノハ即自然淘汰ノ然ラシムル所ナランカ左ニ成虫ヲ略圖ス



上圖ノ如ク雌蛾ノ翅ハ粉白ニシテ蠶蛾ノ如クナレテ其表面ニ黒點ヲ散布スルヲ異ナリトス腹部ハ濃黄色ノ粉毛ヲ密生シ各背環ニハ二等邊三角形ノ黒斑アリ其側邊ニ亦タ黒キ圓點ヲ有ス體ハ頭端ヨリ腹部マテ其長サ五分左右兩翅ヲ開展シタル長サハ一寸二三分ニシテ飛行力極メテ尠ナク常ニ桑葉ニ止マリタル偏雄蛾ノ訪問

ヲ待ツアルノミ

雄蛾ハ雌ニ比スレバ體形稍々小ニシテ翅ハ黒灰色即鼠色ヲ常トス然レテ腹部ハ雌蛾ト同色ヲ呈ス飛行力強盛ニシテ毎夕此處彼處徘徊シテ雌蛾ノ所在ヲ探訪ス其能ク交尾ヲ完フシタル雌蛾ハ其處ニ在テ産卵ス其卵塊ノ模様ヲ察スルニ他ノ其蛾類ノ如ク體毛ヲ以テ卵ヲ緊包シ雨雪ノ害ヲ防クニ似タリ然ルニ産卵後數日ナラズシテ一級虫ニ變化スルナリ蓋シ此ノ卵塊(即卵ヲ保護スル有様)ヨリ考フルキハ彼等モ或時代マテハ卵塊ニテ越年タルモノナランカ

以上ハ此ノ昆虫經歷ノ大略ナリ以下四十雀トノ關係ヲ略記スベシ

四十雀ハ本郡ヲ去ル里許河内筑波兩郡地方ニ至レハ何レノ山林ニモ多ク見ル所ナレテ當相馬町邊へ漂流シタルハ余モ未タ見聞セザル所ナルガ奇ラシキコトニハ兩三年前ヨリ桑林田圃到ル所ニチンチンギンギンノ聲聞カザル所ナキニ至レリ遠隔ノ山林ヨリ斯ル鳥類ノ此ノ地ニ漂流シ

●むらさきくらげ

岸上 鎌吉

爰ニむらさきくらげト稱スルハかさノ色ニヨリテ予ノ新ニ命名セルモノナリ、此くらげハ昨年ノ夏ニ崎臨海實驗所ノ傍、小字北條ノ下ナル入江ニテ採集セラレ、一ノ見事ナルあるこゝる浸標本トシテ動物學教室ニ送ラレタルモノナリ。

飯島先生ノ好意ニヨリ予ノ之ヲ研究スルコトヲ得タルト中川久知氏ノ此くらげノ着色圖ヲ惠マレタルトハ予ノ深ク感謝スル所ナリ。

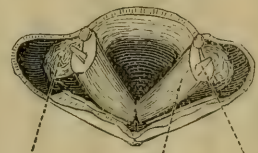
此くらげハ實ニ美麗ニシテ珍ラシキモノナリ、今日マデニ我々ノ手ニ入りタルハ只此一個ノ標本アルノミナリ、其色ト、其口腕ノ長クシテ褶襞ノ複雑ナルト、其かさノ高キトハ容易ニ他ノくらげト區別スルコトヲ得ル點ナリトス。

中央ニ口ナク、生殖腺下腔ノ一ナルト、口腕ノ背腹兩側ニ褶襞ヲ有スルトニヨリ *Cymbesidae* ノくらげタルコ

トヲ知り得ベク、且ツ上腕短小ニシテ殆ンド相癒着シタルト下腕長クシテ其全長ニ褶襞ヲ有スルトニヨリ *Thysanostoma* 屬ノモノタルコトヲ知り得ベシ。

かさ、半球狀ヨリモ丈高く、幅ハ高ノ一倍半アリテ四十分みメアリ、此くらげヲ寫生セラレタル中川久知氏ノ說ニヨレバ生時ニハかさハ之ヨリ一層大ニ且ツ高く、高ト幅トハ殆ンド同ジカリシト云フ、又飯島先生ノ記サレタル附札ヲ見ルニ此くらげノかさノ色ハ淡紫色(莖菜色)ニシテ邊瓣ハ褐色ナリトアリ。邊瓣ハ七十二個アリテ各八分一(邊縁ノ)ニ六乃至九個ノ縁瓣ト二個ノ眼瓣アリテ、各八分一ニアル縁瓣ノ數ハ不定ナレドモ平均スレバ七個ヅ、アルナリ、縁瓣ノ下縁ハ平ラニシテ幾分カ圓シ、眼瓣ハ圓ケレドモ兩側内へ曲レルヲ以テ三角形ニシテ尖レルガ如ク見ユ(第一、第二圖)。かさノ實質ハ堅クシテ且ツ可ナリ厚シ、其厚ハかさノ頂上ヨリ環狀管マデノ間ニ於テ大差ナケレドモ其以外ノ部分ハ急ニ薄シ(第三圖)。かさノ外面ハ顆粒狀ヲ呈ス、之ヲ廓大シテ仔細ニ檢スル

第三圖



鼓膜ニ附著スル柄
伸縮ニ因テ鼓膜ヲ鳴ラス筋

ノ兩端前方ニ向テ發達シ上下互ニ相對シテ一對トナリ兩側ヨリ上腹部ヲ蔽フヲ見ルベシ此等外殻ノ發達ハ雄蟲ニノミ著キヲ見レバ蓋シ鳴器ヲ保護スルノ道具ニシテ兼テ音調ニ

モ多少ノ關係ヲ有スルモノナラン(雌雄淘汰?)

次ニ銳キ鋏ヲ以テ鳴器ノ保護外殻ヲ切り離スキハ其内ニ白色ナル薄キ膜ヲ以テ其内部ヲ蔽フヲ見ルベシ(此ノ白膜ハ蓋シ氣管ノ變形ニハ非ラザルカ)次ニ又背部兩側ノ保護器ヲ切斷スルキハ第二圖ノ如キ鼓膜部アリテ音聲ヲ發スル毎ニ微妙ニ振動スルヲ見ン他ノ鼓膜部ト白膜部トノ界ニ一個ノ氣孔アリテ體腔内ニ通ジ常ニ開閉スルヲ見ル蓋シ此鼓膜ハ鳴器ノ主要部ニシテ他ノ白膜及氣孔ハ其補鳴器ナランソハ後段ニ明ナリ

抑モ此氣孔ハ音聲ニ(音聲ニテハ或ハ妥當ナラザルベケレト)如何ナル關係アルカヲ知ラント欲シ試ニ其氣孔ヲ

鬚付油ニテ塞キシニ格別變リナク唯微ニ濁レルヤノ感アルノミ又白膜部ヲ悉ク切り取りテ試ムルニ是レトテモ左セル音響ニ影響アルヲ見ザリキ是余カ補鳴器ナリト推考スル所以ナリ然ラバ鳴器ノ主要部ハ何ゾト云フニ第三圖ノ如ク左右兩側ニ在ル鼓膜トV字形ノ筋肉コソ蟬ノ鳴器ノ主要部ナレ此ノ筋肉ヲ常陸邊ニテハ荷鞍蟲ト云フ蓋シ此筋ハ其形鞍形ニシテ其動運伸縮ニヨリテ音聲ヲ發スルモノナルニヨリ蟬ノ腹内ニ在ル蟲ノ鳴クナリト想像シタルモ宜ナル哉
彼ノ筋肉ハ蓋腹斜筋ノ非常ニ能ク發達シタルモノニシテ第三圖ノ如クV形ノ肥大セル筋肉束ト成リ其兩端強韌ナル細柄ニ依テ鼓膜ノ裏面ニ緊着シ居ルヲ以テ其伸縮自在ナル鞍狀筋ノ運動作用ニ因テ音聲ヲ發スルコト猶ホ小兒ノ玩弄物タルびんちゃん瓶ノ如キモノナランカ
以上ハ實ニ頑童ニ類スル記事ナレト幸ニ一笑ヲ賜ハンコトヲ乞フ



ク複雑セリ、然シ其主ナルモノハ四本ナリ、即チ中軸ヲ走ルモノト褶襞ニ沿フテ走ルモノトナリ、中軸ヲ走ルモノハ下端ニ於テ分岐スルノ外途中ニ於テ分岐セズ。第七圖ヨリ第十三圖マデヲ参照セバ畧ボ口腕脈管ノ模様ヲ知ルコトヲ得ベシ。

生殖腺、ハ幅廣ク且ツ横皺多キ帶狀ノモノナリ（第二、三圖）、飯島先生ノ記載ニヨレハかさノ上ヨリ之ヲ通ジテ見ルトキハ褐色ヲ帶ブト云フ。

分類學上ノ位置 *Thysanostoma* 屬ニハ是レマデ知ラレタルモノ只二種アルノミ、*Th. melitica* 及 *Th. thysanura* 是ナリ、然レドモ二種共ニ口腕ハかさノ直徑ノ二倍以上ナリ、又かさノ表面ニハ龜甲形ノ彫刻判然セリ、かさノ高サ前種ノモノ高キモ半球狀ヲナセルマデニテ本種ノモノヨリ低シ、其他邊瓣ノ數、色等ニ於テモ大ニ異ナレリ、故ニ新種ト認メテ *Th. denserispermum* ト命名セリ。

圖解

圖ハ皆あるこゝる浸ノ標本ヨリ寫生サレタルモノナ

リ。一ヨリ六マデハ原形、七ヨリ十三マデハ少シク廓大。

第一圖 むらさきくらげ全形。

第二圖 かさノ下面、上半分ハ口柱ノ基部ヨリ切離シ生殖腺及ビ筋肉ヲ示ス、下半分ハ下面筋肉層等ヲ除キテ消化循環系ヲ示ス。

第三圖 かさノ縦断面、periradial canal ノ方向ニ沿フ

テ切斷シタルモノ。

第四圖 口盤ノ上面。

第五圖 口盤ノ下面。

第六圖 口盤ノ脈管。

第七圖 上腕横断面。

第八—十圖 下腕上部ノ横断面。

第十一圖 下腕中部ノ横断面。

第十二、十三圖 下腕末端ノ横断面。

トキハ其甚ダ小キ多角形ノ部分ニ分タレタルヲ見ル。カ
さノ下面中央ニハ胃腔、生殖腺、口腕アリ、其周圍部ニ

ハ環狀ヲナセル筋肉ノ能ク發達セルヲ見ル(第二圖)。

口柱(第二、四、五圖^{o.p.})ハ短ク且ツ堅固ナリ、其幅ハ口

盤ニ近ヅクニ從ヒ廣シ、且ツ其内壁ハ甚ダ薄シ(第三

圖)。口柱間ノ生殖腺下孔ハ狹クシテ長シ、生殖腺下腔ハ

高クシテ廣濶ナリ。

口盤(第二圖^{o.d.}、四、五、六圖)ハ畧々方形ニシテ薄シ、其

上面(第四圖)ハ平滑ナリ、四隅ノ隆起シテ生殖腺ノ間

ノ隆起ニ續クヲ見ル、下面(第五圖)ニハ口部縫合ノ十字

形アリ此十字形ノ各端ハ二分シテ口腕内方ノ褶襞ニ連ナ

ル、十字形ノ交叉點ト其各端ノ分岐スル點ニ各、一個ノ鞭

狀附屬物アリ(第三圖^{f.})、中央交叉點ニアルモノハ他ノ

モノヨリ長ク且ツ太シ。

口腕ハ長ク細シ、發達宜シキ褶襞ヲ以テ有ス、色ハカ

さと同ジク淡紫色又褶襞ノ色ハ邊瓣ノ色ト同ジク褐色ナ

リ。

上腕(第一、三圖^{u.u.})ハ短ク且ツ其上部過半ハ相癒着セ
ルヲ以テ上腕全體ハ環狀隆起ノ如ク見ユ(第五圖)。

下腕ハ長サ五十みめアリ、上腕ノ長ノ十倍ニシテカサノ

直徑ヨリ少シ長シ、其形ハ先端ノ鈍ナル三角柱狀ナレト

モ其三邊全長ニアル口部褶襞ノ密ニシテ複雑ナルガタメ

圓柱狀ヲナス(第一圖)。

消化循環系 中央ノ胃腔(第二、三圖^{st.})十字形ハ細長

クシテ下方ニ曲レリ、放射管中明カナルモノハ只

pararadialノモノト、interradialノモノトノミナリ(第二

圖)、此等八本ノ放射管各二本ノ間ニハ五六本ノ放射管ア

レドモ互ニ相連結シテ多角形ノ網目ヲ作り一モ眞直ナル

モノナシ、環狀管(第二圖^{T.c.})以外ハ綱目甚ダ小ナリ。

胃腔ヨリ口柱ニ入ル各口柱脈管(第六圖^{p.c.})ハ口盤ニ合

スル所ニテ四本ニ分タル、中二本ハ太クシテ下方ニ走リ

口腕脈管(第五、六圖^{a.c.})トナル、他ノ二本ハ細クシテ水

平ニ横ニ走り須臾ニシテ再ビ合シテ一トナリ口盤中央ニ

テ十字形脈管(c.c.)ヲ作ル。口腕脈管ト褶襞ト同様甚ダシ

ニ見ルトコロハ甚シク縮小シテ口盤面 Oral disk ニ比スレハ却ツテ著シク狭キカ如クナレド其實ハ不然シテ後者ヨリモ遙ニ擴大シ得ヘシ又其外縁 Outline ハ眞圓ニ非スシテ稍ヤ不規則ナル波狀ヲ呈セリ

體壁 wall 體部ハ甚タ長クシテ圓柱狀ヲ呈ス此ニハ下方著シク縮小シテ上部ハ擴大セリ然レモ實際ハ之レニ反セルモノナリ今其體壁ノ質ハ柔軟ニシテ膜皺ヲナシ恰モ膀胱ニ於ケルカ如ク稍ヤ透明ノ質ヲナセリ而モ其縱溝 longitudinal furrows ハ著シク之レヲ見止ムルコトヲ得ヘシ又此體壁ハ一面ニ疣ヲ以テ蔽ハル然レモ其排置ハ不規則ニシテ且ツ甚タ密ナラズ此疣ハ即チ特異ノ形狀ヲ有シ實ニ一種ノ奇觀ヲ與フルモノナリ即チ柄部 Pedicel ト頭部 Callosity ヨリナリ其柄ハ長クシテ無數ニ分枝シ各枝ハ其先端ニ於テ一個又ハ數個ノ頭部ヲ着ケ多ク複合體ヲナセリ然レモ其尤モ簡單ナルモノハ只一個ノ柄部ト頭部トヨリナリ恰モ棍棒狀ヲ呈セリ而シテ其體壁ノ上部ニ至ルホト其大サヲ加ヘ各疣ハ恰モ桑果ニ於ケルカ如キ觀アリ此ニ

見ル其疣ノ尤モ擴大セルモノハ七「セ、メ」ノ長サニ達シ恰モ體壁ノ分枝ニ於ケルカ如ク或ハ亦タ總房ノ垂レタルカ如キ狀アリ然レモ一般下方ニ至ルホト其大サ減シ底邊ニ接シテ存スルモノハ多クハ單一ノモノヨリナレリ

肩部 Upper margin ハ著シク隆起セリ而シテ此所ニハ特別ニ發達セル十二ノ疣ヲ有セリ(此ニハ不明ナリ)又其肩帶 Collar ハ充分ニ發達セリ

口盤面 Oral disk ハ扁平ニシテ明ニ放射線 radial ray ヲ有セリ然レモ之レヲ底面ニ比スレハ稍ヤ狭シ

觸手 Tentacle ハ長クシテ鉸形ヲナシ其先端ハ尖レリ而シテ口盤縁ヨリ生シ(marginal) 屈撓シ易ク又タ收縮シ得ヘシ四個ノ環列ヲナシ第一列ハ其數十個第二ハ同シク十個第三ハ二十個第四ノ外縁ヨリ出ルモノハ四十個ニシテ都合八十個ヨリナレリ

口部 Mouth part ハ比較的大ニシテ吻 lip ハ稍ヤ突起セリ然レモ口角疣 gonial tubercle ヲ見ス

色 Colour 一般此種ハ白色ニシテ稍ヤ薔薇色又ハ葉色ヲ

●「アクチニヤ」ノ一種

大森 千藏

昨年十二月ノ頃。三崎ニ於テ獲ラレタル新奇ノ動物中ニ一ノ「アクチニヤ」アリ其外形ノ異狀ナルヨリ原十太君ハ之レカ保存ニ注意セラレ携ヘ來ツテ余ニ其記載ヲ托セラレタリ然レモ余ハ俗務ノ故ヲ以テ久シク之レヲ放擲セシカ今ヤ其督促ノ嚴ナルヨリ止ムナク此ニ其名稱ヲ示シ其外形ノミヲ記載スルコトセリ

元來酒精漬標本ヲ以テ「アクチニヤ」ヲ鑑別シ又ハ之レヲ記載スルコト至難ナルハ今此ニ之レヲ論スルヲ俟タス Verill 氏ノ如キ「アクチニヤ」ヲ研究スルニハ只タ其生體ニ於テノミ能シ得ヘシト曰ヘリ此レカ研究ニ從事スルモノハ常ニ其言ノ至當ナルヲ思ハサルナシ今此ニ見ル酒精漬標本ハ恐ク「アクチニヤ」中ノ希有ナルモノニシテ其形ニ於テモ亦タ甚タ異狀ヲ極メリ故ニ只タ此單個ニシテ且ツ多ク變形シタル標本ノミヲ以テ總テノコトヲ檢定スルハ到底ナシ得ヘカラサルノ業ナリ然レモ其希有ニシテ異狀

ナル丈ケ却ツテ亦タ之レヲ識別スルニ容易ナルモノアリテ此奇異ナル動物ハ實ニ千八百六十八年 Parceri ニ依テ始メテ世ニ公ニセラレタル *Claduchis coste* ナルコトヲ知レリ

此類ノ特性トシテ尤モ著シキハ其體壁ニ在ル疣 Tubercle ノ異狀ナルコナリ其疣ハ一般 *Bunotes* ニ見ル如ク半球形ニ非スシテ棍棒狀ヲ呈シ二個ノ部分ヨリナレリ即チ柄部ト頭部トニシテ其柄部ハ亦タ多クハ無數ニ分枝シ各疣ハ一見恰モ桑果ノ觀ヲナス故ニ此ヲ以テ直ニ他屬ト區別スルコトヲ得ヘシ然ルニ此 *Claduchis* ニ屬シ今日知ラレタルモノハ只三種アリテ *C. Coste* *C. mirabilis* 及 *C. grandis* 之レナリ而シテ此ニ見ルモノハ即チ其第一ノ種ニ屬ス余ハ今其外部ノ性質ヲ記載セントスルニ當リ此標本ニ見ルトコロノモノハ多ク其本然ノ形狀ヲ失シ識別シ易カラサルヲ以テ假リニ *Andres* ノ記載ヲ參酌シテ下ノ如ク之レヲ記スコトセリ

底面 *Base* ハ扁平ニシテ輕ク他物ニ附着スベシ此標本

Marginal spherule ニ類セルモノニシテ *Cornuacis* ノ觸手トハ尤モ近似セルモノナリ然レモ同シク *Bunodite* ノ中ニ在リテ尤モ *Bunodes* ニ近親ナル *Ambachinia* ニシテ其疣ノ性質ハ却テ之レト同一ナルヲ見ルキハ單ニ外形ノミヨリ論スレハ此種ノ位置ヲ此ニ定ムルモ敢テ不可ナカルヘキ乎次ニ又彼ノ *Herwig* カ尤モ重キヲ置ケル隔膜ノ排置上ヨリ見ルキハ同シク不都合ヲ感スルナルベシ都テ *Anthozoa* ノ構造ヲ論スルニ當ツテ其隔膜ノ排置ヲ見ルコトハ尤モ緊要ノ點ナリ故ニ同氏カ此ニ重キヲ置ケルコト決シテ無理ナラズ同氏ハ都テ「アクチニヤ」中其隔膜ノ六對排置ヲ有スルモノヲ *Herachinia* トシテ *Bunodes* ノ如キ其排置ヲ有セルモノヲ皆ナ此内ニ含マセリ *Andres* モ亦タ *Bunodite* ナル亞族ヲ定ムルニ體壁ニ存スル十二又ハ其以上ノ縱溝ヲ主眼トセリ之レ *Herwig* ノ主意ニモトルトコロナシ何トナレハ其體壁ニ存スル縱溝ハ固ト隔膜ノ排置ニ比敵スルモノナレハ十二ノ縱溝ハ六對ノ隔膜ト云フモ同一ナレハナリ然ルニ亦タ此ニ觸手ノ數ハ同シ

ク隔膜ト相同スルモノ（不規則ニシテ其數一定セサルモノハ此限ニ非ス）ニシテ從ツテ亦タ其縱溝ノ數ニモ比敵スヘキモノナリ今此種ニ於テハ觸手其數十ヲ以テ基本トスレハ決シテ六數ノ排置ニ非ス（余ハ不幸ニシテ未タ實地ニ其隔膜ノ數ヲ檢定シ得サリシモ其觸手ノ十二對シテ六對又ハ十二對ノ隔膜アルコトハ到底信スヘカラズ）此ヲ見ルキハ此種ハ決シテ *Herwig* ノ所謂 *Herachinia* ニ非スシテ *Bunodes* トハ多ク近親ナキモノナリ故ニ此ヲ以テ同シク *Bunodite* トシテ見ルコト未タ疑ナキ能ハズ

● 静岡地方鳥類一斑

静岡 小川 三紀

余修學ノ餘暇ヲ以テ我カ静岡地方動物ノ分布ヲ調査セントシ採集スルコト茲ニ數年此間鳥類ニ於テ得ル所ノ數漸ク百七十二達セリ乃チ之ヲ類別シテ凡ソ九十種ヲ得以テ左ノ片表ヲ作レリ凡ソ此ノ表ニ載セタル者ハ皆人ノ熟知セル所ニシテ一以テ新奇ノ種ナク斯學ニ益スルコト極メテ少

帶フ而シテ疣ノ頭部ハ常ニ特異ノ色ヲ現ハス今此ニ見ルモノハ無色透明ニシテ生時ハ觸手ノ基部ニ於テ稍ヤ橙紅色ヲ有セリト云フ

大サ Dimension 體ノ高サ九「セ、メ」口盤面徑ハ二「セ、メ」觸手ノ長キモノハ二「五、セ、メ」ニ達ス

場所 Locality 此動物ハ城カ島ノ西五十ピロノ海底ヨリ獲タルモノニシテ常ニ深海ニ在リテ海綿又ハ岩石等ニ附着ス

今又 Andres ニ從ヘハ其分類上ノ位置ハ左ノ如クナリ

Fam. Actiniae

Subfam. Bunodiidae

Cladactis Costae

然レモ此分類上ノ位置ニ就テハ未タ決シテ疑ナキ能ハス元來「アクチニヤ」ノ分類法ニ於テ未タ完全ナリト認ムヘキモノナシ Hertwig ノ如キハ專ラ其内部ノ構造ヲ論シ只タ其外形ノミヲ見テ之レカ分類ニ從フモノアルヲ不當トセリ故ニ氏カ「チャーレンヂャー、エキスベヂシヨ」ヨリ

得タル財量ヲ檢定スルニ當ツテヤ專ラ其隔膜及ヒ筋肉等ノ排置ニ注目シ大ニ依ルヘキトコロアルヲ見出セリ然レモ Gosse, Milne Edwards ノ諸氏ヲ始メ古來之レカ分類ニ從事セルモノハ單ニ其外形ヲ以テスルノミニシテ近時 Andres ノ如キモ亦タ此ニ逐隨スルヲ免レス故ニ後者ニ從フ時ハ其生體ヲ見スシテハ之レヲ鑑別スルヲ容易ナラス然レモ亦タ一方ヨリ見レハ其保存法ノ困難ナルヨリ同シク一々内部ノ構造ヲ檢スルヲ容易ナラス故ニ何等ノ點ヲ以テ主要トセハ果シテ分類上ニ便宜アルヤハ未タ之レヲ知ルニ由ナシ Andres ハ此種ヲ以テ *Bunodiidae* ノ内ニ置ケリ之レ其體壁ニ存スル突起物(疣)ヲ以テ特異ノ兆トセリ都テ白糸 *Acontia* ヲ有スルモノヲ *Sagartidae* ノ内ニ含マシメル如ク疣アルヲ *Bunodiidae* トシテ分テリ之レ甚タ便利ナル目標ノ如クナレド其實ハ *Bunodes* ニ見ル疣ト此種ニ存スル突起物トハ全ク其性質ニ於テハ異ナルモノナルコトヲ知ラザルベカラズ前者ハ重ニ外物ヲ附着セシムルノ用ヲナセド此種ニ見ルモノハ性質上ヨリ云ヘハ

date col. 5. 1. 26. Loc. Abe. T. f. 12. p. 10.
 168. *Strix cetus*, L. Torahuzuku.

胃中こうむりノ類

date col. 8. 2. 28. Loc. Abe. T. f. 12. p. 10.

126. *Strix brachyotus*, Forst. Komimizuku.

date col. 8. 10. 27. Loc. Abe.

114. *Scops asio*, T. & S. Ōkonohazuku?

胃中かまきり こねむしノ類

date col. 15. 9. 27. Loc. Abe. T. f. 12. p. 9.

CYPSELLOMORPHAE.

46. *Caprimulgus jotaka*, T. & S. Yotaka.

date col. 14. 11. 26. Loc. Abe.

116. *Cypselus pacificus*, Lath. Amatsubane.

date col. —? Loc. Udo.

SCANSORES.

125. *Cuculus poliocephalus*, Lath. Hototogisu.

date col. 7. 10. 27. Loc. Abe. T. f. 11. p. 10.

13. *Alcedo ispida bengalensis*, Gm. Kawasemi.

date col. 27. 12. 25. Loc. Udo.

75. *Yunx japonica*, B. P. Arisui.

date col. 11. 12. 26. Loc. Udo.

99. *Dendrocopus japonicus*, Seeb. Abagera.

date col. 22. 1. 27. Loc. Abe. T. f. 10. p. 8.

78. *Gecinurus awokera*, T. & S. Awokera.

date col. 21. 12. 26. Loc. Abe. T. f. 10.

140. *Lynggipicus kisuki*, Temm. Kogera.

date col. 5. 11. 27. Loc. Iwara.

COLUMBINÆ.

1. *Columba turtur orientalis*. Kijibato.

date col. 22. 12. 26. Loc. Abe. T. f. 12.

2. *Columba treron sieboldi*. Aobato.

date col. 9. 1. 26. Loc. Abe.

GALLINACEI.

172. *Phasianus torquatus*. Akayamadori.

明治廿八年九月十五日

キハ其ノ目的ノ小ナルト採集ノ區域極メテ狭小ニシテ唯
僅ニ安倍有渡ニ止ルト余ノ淺學ナル地方名又ハ學語ニ不
明ナル等疑ハシキモノハ凡テ之ヲ略セルニ由ル然レトモ
有渡ハ南海ニ臨ミ水禽ニ富ミ安倍ハ山嶽重疊シテ陸禽ニ
富メハ實際ニ於テ其種類ノ數恐クハ幾十倍センカ若シ夫
レ心ヲ斯學ニ傾ケ專ラ二郡ノ採集ニ從事セバ其ノ種類果
シテ如何ゾヤ况ンヤ縣下ハ東海ニ濱シ江灣大洋海トシテ
備ラサルナク富士、秋葉、天城ノ高山連峯各一方ニ雄視シ
之レカ間ニ大小數十ノ河川アリ沼澤アリ陸トシテ又缺ク
ル所ナシ故ニ動物學ニ從事スル者専心之ニ從ハ其益スル
所極メテ多々ナルヘク而シテ此ノ無盡藏ノ寶庫ハ堅ク鎖
サレテ之レカ鍵鑰ヲ有スルモノ殆ント之レナキニ於テオ
ヤ尙採集ノ數加ハリ學語ノ調査成ルキハ之レカ追加ヲナ
スベシ、

date col. ハ採集シタル年月日 Loc = Locality

Abe Udo ハ二郡ノ名 T. f. = tail feather P = primaries

No. ハ余カ標品目錄ニ由ル

Catalogue of the Birds
Collected in Shidzuoka. (25-28).

By M. Ogawa.

RAPTORFOWLS.

No. 15. *Falco peregrinus*, Tunst. Hayabusu?

date col. 18. 11. 26. Loc. Abe.

72. *Buteo indicus*, Gm. Sashiba.

date col. 9. 12. 26. Loc. Abe. T. f. 12.

94. *Accipiter nisus*, L. Kontori?

date col. 6. 1. 27. Loc. Abe. T. f. 12.

103. *Cerchneis binnunculus*, L. Magusotaka.

date col. 3. 3. 26. Loc. Abe.

70. *Accipiter gularis*, T. & S. Essai?

date col. 5. 12. 26. Loc. Udo. T. f. 12.

静岡地方ニ鷹類ノ渡來スルハ毎歲十一月以降ニ多

シトス

4. Scops scops.

Konohazuku.

夏季ノ者ト大差アリ。

date col. 20. 2. 28. Loc. Udo.

131. *Gallinula chloropus*, L. Koban.

date col. 15. 10. 27. Loc. Abe. T. f. 12. p. 9.

NATATORIES.

74. *Querquedula crecca*, L. Kogamo.

date col. 8. 12. 26. Loc. Abe.

6. *Larus canus*, L. Kamome.

風向ニ逆テ飛行スルノ性有ルアリ。

date col. 8. 2. 26. Loc. Udo.

109. *Larus glaucus*, Fabr. Shirokamome.

date col. 2. 4. 27. Loc. Udo.

96. *Nycticorax javanicus stagnatilis*, Gild. Sasagoi.

date col. 8. 1. 27. Loc. Udo.

115. *Procellaria furcata*, Gm. Haironmitsubanne?

date col. 18. 9. 27. Loc. Udo. 方言チャロ。

PASSERES.

3. *Garrulus japonicus*, T. & S. Kakesu.

date col. 4. 1. 26. Loc. Udo.

11. *Sturnia pinnigens*, T. & S. Komuku.

date col. — ? Loc. Udo.

151. *Sturnus cineraceus*, Temm. Muku.

date col. 6. 1. 28. Loc. Iwara.

夏季清水海岸ニ頻ル多ク九月上旬ニ至テ静岡地方

多ク之ヲ見ル。

161. *Acridula trivirgata*, T. & S. Enaga.

date col. 26. 1. 28. Loc. Udo.

132. *Parus minor*, T. & S. Shijukara.

date col. 17. 10. 27. Loc. Iwara.

江尻近在ニ於テハ十月中旬めぼそト共ニ頻ル多ク

137. *Lanius bucephalus*, T. & S. Mozu.

date col. 28. 10. 27. Loc. Udo.

毎歲九月中旬市ノ近傍ニ來ル恰つばめノ去來ト相

反スルカ如シ。

明治廿八年九月十五日

- | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------|--|--|
| 85. <i>Columix communis</i> . | date col. 2. 1. 26. Loc. Abe. | Uzura. | date col. 6. 1. 27. Loc. Udo. | 冬季安倍川ノ下流海岸ノ砂上ニ群飛シいかるちどりノ如ク上流ニ見ルヲナシ. |
| GALLIATORES. | | | | |
| 9. <i>Charadrius placidus</i> . | date col. 21. 1. 26. Loc. Udo. | Ikaruchidori. | date col. 3. 1. 27. Loc. Abe. | 86. <i>Gallinago scolopacina</i> , B. P. |
| 白地ニ褐色ノ斑点アル卵ハ四個アリ各直徑凡ソ1 inch 其ノ巢上ニアルヤ此端下方ニ向ヒ四個相對ス. 構巢甚々拙ナク唯少シク凹ミタル處ニ白礫ヲ布キ其ノ周リニオハヒ木ヲ以テ繞ラス 20. 5. 27. | | | | 九月中旬渡來シ一度去テ十二月下旬再々渡來ス静岡地方ヒ冬類中最多ナルモノナリ. |
| 安倍磯ニテ採集 | | | | 28. <i>Totanus ochropus</i> , L. |
| 150. <i>Charadrius morinellus</i> , L. | date col. 6. 1. 28. Loc. Udo. | Kabasuchidori. | date col. 21. 1. 27. Loc. Udo. T. f. 12. p. 9. | 52. <i>Totanus hypoleucus</i> , L. |
| 112. <i>Charadrius minor</i> . Wolf. | | Kochidori? | | Loc. Udo. |
| 此ノ鳥ハ夏季ニ多ク冬季ニ少ナシ | | | | 5. <i>Falvus aquaticus indicus</i> . |
| date col. 2. 8. 27. Loc. Udo. | | | | 静岡地方普通ナリ. |
| 90. <i>Charadrius helveticus</i> . L. | | Daizen? | | date col. 29. 1. 26. Loc. Abe. |
| | | | | 55. <i>Porzana Pygmaea</i> , Naomii. |
| | | | | date col. 23. 11. 26. Loc. Iwara. |
| | | | | Himekuina. |
| | | | | 170. <i>Fusca erythrothorax</i> . |
| | | | | Hikaina? |

安倍山中ニ多ク原野ニ稀ナリ

- date col. 5. 2. 27. Loc. Abe. T. f. 14.
143. *Regulus cristatus orientalis*, Seeb. Kikuidakaki.
date col. 15. 11. 27. Loc. Udo.
136. *Hypsipetes amaurotis*, T. Hiyoudori.
date col. 28. 10. 27. Loc. Udo.
76. *Troglodytes fumiatus*, Temm. Misosazai.
date col. 14. 12. 26. Loc. Udo. T. f. 12.
96. *Accentor imbidus*, T. & S. Ōsazai.
date col. 11. 1. 27. Loc. Fuji. T. f. 12.
64. *Chinelus pallasi*, Temm. Kawayaratsu.
date col. 18. 11. 26. Loc. Abe.
- 安倍山中溪流ニ至ル所之ヲ見ル其聲チヤムチヤム
ト云フ冬季ハ殊ニ多クシテ夏季ト雖モ毎ニ之ヲ見
ル
80. *Cisticola cisticola brunneiceps*. Sekka.
date col. 25. 12. 26. Loc. Abe.

常ニ叢草ノ中ニ在リ飛ブキハ尾ヲ圓形ニ開ク歩ム
ヲ頗ル迅シ

82. *Settia cantans*, T. & S. Uguisu.
date col. 29. 12. 26. Loc. Udo.
121. *Phylloscopus xanthopyrus*, Sw. Ueboso.
date col. 28. 9. 27. Loc. Abe.
36. *Acrocephalus orientalis*, T. & S. Ōyoshikiri.
date col. 6. 11. 26. Loc. Udo.
123. *Aerocephalus bisirigiceps*, Swinh. Koyoshikiri.
date col. 28. 9. 27. Loc. Abe.
129. *Motacilla japonicus*. Segurosekirei.
date col. 14. 10. 27. Loc. Abe. p. 9.
- 毎歲十月上旬渡來静岡近傍鶴岡三種中最モ遅ク來
ルモノナリ八月上旬安倍川上流ニ多シ然ルニ冬
期ナルカ背部褐色ニ見ユ此ノ鳥ハ安倍瀬利川ノ上
流ニ多ク之ヲ見ル
119. *Motacilla lugens*, pall. Hakusekirei.

- | | | | |
|--|---------------------------|--|---------------------------|
| 66. <i>Tchitrea princeps</i> , Temm. | Sanko. | 133. <i>Eritthacus calliope</i> , Pall. | Nogoma. |
| date col. — ? | Loc. Udo. | date col. 19. 10. 27. | Loc. Abe. T. f. 11. p. 9. |
| 122. <i>Pratincola maura</i> , Pall. | Novitaki. | 139. <i>Ruticilla aureora</i> , Pall. | Jobitaki. |
| date col. 28. 9. 27. | Loc. Abe. | date col. 29. 10. 27. | Loc. Abe. |
| 十月下旬ヨリ山野共ニ普通ニ之ヲ見ル。 | | 静岡地方ヲ彷徨スルヒたぎ類中最多ナルモノナリ | |
| 124. <i>Xanthopygia narceissina</i> , T. | Kibitaki. | 97. <i>Eritthacus connadori</i> , Akahige. | |
| date col. 6. 100. 27. | Loc. Abe. | date col. 13. 1. 27. | Loc. Iyusōyama. |
| 静岡地方山野共ニ稀ニ捕獲セララル | | 此ノ標品ハ雄鳥ノミナルカ其ノ果シテ龍爪山ニテ | |
| tail feather 11. Primary 9. | | 捕獲セシモノナルヤ少シク疑アリ | |
| 102. <i>Tarsiger cyanurus</i> . | Banibitaki. | 7. <i>Turdus fusceatus</i> , pall. | Tsugumi. |
| date col. 7. 2. 27. | Loc. Udo. T. f. 12. | date col. 4. 2. 26. | Loc. Abe. |
| 106. <i>Ampelis japonicus</i> , Sieb. | Hirenjaku. | 157. <i>Merula chrysolans</i> , T. | Akahara. T. f. 12. |
| date col. 15. 4. 27. | Loc. Abe. T. f. 11. p. 9. | date col. 10. 1. 28. | Loc. Abe. |
| 渡來期一定セサルモ毎歳二月下旬群飛渡來ス彩色 | | 59. <i>Turdus pallidus</i> , Gm. | Shirohara. |
| 美ナリト雖性極メラ鈍ク人ヲ恐ル、ト他禽ノ如ク | | date col. 18. 11. 26. | Loc. Udo. |
| ナラズ五月上旬其ノ數ヲ減ズ果實昆虫ヲ食シ聲ヒ | | 101. <i>Oreocincla varia</i> , Pall. | Toratsugami. |
| ーヒヒト鳴ク | | | |

- | | | | |
|---|---------------|--|--------------|
| 145. <i>Coccythraustes japonicus</i> , Bp. | Shinne. | 45. <i>Passer rutilans</i> , Temm. | Nyūnaisuzume |
| date col. 23. 11. 27. Loc. Iwara. | | date col. 12. 11. 26. Loc. Abe. | |
| 每歲十一月上旬渡來ス | | 每歲大ひはト共ニ十一月上旬渡來ス | |
| 58. <i>Lophona personata</i> , T. & S. Gould. | Ikaru. | 20. <i>Uragus sanguinolentus</i> , T. & S. | Beninashiko. |
| date col. 18. 11. 26. Loc. Abe. | | date col. 22. 1. 26. Loc. Iwara. | |
| 173. <i>Chloris sinica</i> , (L.) Shays. | Kokawarahiwa. | 163. <i>Pyrhula griseiventris</i> , Laf. | Terinso. |
| date col. 1. 2. 27. Loc. Udo. | | date col. 30. 1. 28. Loc. Abe. | |
| 大ひはニ次キテ十二月上旬頃渡來スルモノナリ毎
歲捕獲ノ數大ひはノ上ニ出ス | | 83. <i>Emberiza ciopsis</i> , Bp. | Hōjiro. |
| 40. <i>Chloris Kawarahiwa</i> , T. & S. Sharpe. | Okawarahiwa. | date col. 2. 1. 27. Loc. Abe. | |
| 小ひはヨリハ來ルヲ早シ渡來期ハ十月上旬頃ナリ | | 静岡地方ニ見ル <i>Emberiza</i> 中最も遅ク來ルモノナ
リ十二月上旬 | |
| 16. <i>Fringilla montifringilla</i> , Lin. | Atori. | 149. <i>Emberiza fuscata</i> , Pall. | Hoaka. |
| date col. 21. 1. 26. Loc. Udo. | | date col. 3. 1. 25. Loc. Iwara. | |
| 174. <i>Chrysomitris spinus</i> , Lin. | Mahiwa. | 84. <i>Emberiza rustica</i> , Pall. | Kashizadaka. |
| date col. Loc. Udo. | | date col. 2. 1. 27. Loc. Abe. | |
| 104. <i>Passer montanus</i> , L. | Suzuma. | 55. <i>Emberiza personata</i> , Pall. | Awoji. |
| date col. 20. 2. 27. Loc. Abe. | | date col. 23. 11. 26. Loc. Ugo. | |

date coll. 22. 11. 26. Loc. Udo.

黄鶴鴿ニ次キテ九月下旬ハ毎歳渡来ス此ノ種ハ深山溪流ニ見ルナシ

130. *Motacilla boarrrula melanope.* Kisekirui.

date col. 14. 10. 27. Loc. Udo.

静岡地方ニ普通ナル鶴鴿ハ此ノ三種ナリトス而シテ此ノ種(130)ハ九月上旬渡来ス即三種中最モ早ク来ルモノニシテ且ツ又最モ遅ク去ルモノナリ故ニ其ノ數三種中ニ冠タリ夏季安倍川ニ之ヲ見ルナリ深山ニ遊テ者ノ中此ノ種ヲ最モ多シトス春季ニ至テ喉部黒變スルハ眞ナリ産卵期ハ四月上旬ニシテ樹上ニ構築シ卵ハ四個白色ニシテ極メラ脆弱ナリ去来ツばめト相反ス

88. *Anthus maculatus.* Binzui

date col. 5. 1. 27. Loc. Abe.

57. *Anthus japonicus*, T. & S. Tahibari.

date col. 23. 11. 26. Loc. Udo.

十一月上旬渡来

113. *Anthus cervinus*, Pall. Munekatahbari?

date col. 14. 9. 27. Loc. Abe.

117. *Hirundo rustica gutturalis*, Scop. Tsubame.

date col. 18. 9. 27. Loc. Udo.

毎歳三月下旬ト四月上旬ニ渡来シ九月上旬ニ至テ其ノ數ヲ減ズ九月中旬ニ至テ安倍川尻ニ群飛スルモノハ多クハ幼鳥ニシテ將ニ去ラントスルモノナリ此ノ頃ヨリきせきれハ大ニ渡来ス

54. *Cotyle riparia*, L. Shōtōtsubanne?

date col. ---? Loc. Udo.

81. *Alandia japonica*, T. & S. Hibari.

date col. 19. 12. 26. Loc. Udo.

120. *Alanda alpestris*, L. Hamahbari?

date col. 28. 9. 27. Loc. Udo.

OGAWA'S SPECIMEN OF FRINGILLINAE

TWO BE SEEN IN SHIDZU OKA-KEN.

一種モ時々之ヲ三崎港内ニ發見ス、余曾テ洲ノ崎沖ニテ此種ノ日中無數ニ海面ニ浮ブヲ見タルコアリ、肉眼ニテ觀レバ徑一、五ミメ程ノ無色ナル球ニシテ中ニ赤點ヲ含ム「*Sphaerozoum*」モ港内ニテ得タルコアリ、是ハ所謂集合放散類ニシテ數個團結シテ一ノ球體ヲ爲ス全體ノ徑三ミメ許」水玉ト名ヅクル一種ハ沖ニテだほ繩ヲ下ス其繩ニ附着シ來ルモノナリ徑四ミメ許ナル無色ノ球ニシテ其球ヨリ數條ノ枝ノ如キモノヲ突出ス、此枝ニテ互ニ相連リ珠數狀ヲ爲シテ或ハ單獨ニテ上ガルモノナリ、ヘッケル先生ノ本ニ似タ圖ガ出テ在ルナレド今其本ガナキ故學名分ラズ」此他ニモ夥多アルニ相違ナシ余ハ沙中若ハ海綿中ニテ發見シタル數種ヲ知ルナレド今ハ無言はいどろ水母ノ類甚ダ多シ其内余ガ少シク注意シタルハ第一ニをベリ也水母ナリ、其數多觸絲ヲ連生シタル平扁ナル傘ニテ水中ヲピンノト游グ様面白シ、次ニ子持水母ハ徑二ミメ許、傘ノ内四個所ニ種々ナル發生程度ノ芽ヲ生シ奇態ノモノナリ」かさ水母ハ徑十ミメニ至ル柄長

クシテ全體ノ狀恰モ開キタル傘ノ如ク長キ觸絲四條ヲ垂ル(更ニ四條ノ短キ觸絲アル者モ見タリ)四水管ニ沿フテ存在スル生殖器中卵ノ熟シタルヲ見タリ、學名確カナラザレド「*Genyontidae*」族ノ中ナルコ疑ナシ、此種隨分多シ或ハ二種アルカモ知レス、透明ニシテ殆ド全ク無色誠ニ奇麗ナモノナリ眞正水母ニハ小網代ニテ行燈水母(*Chumboku*)ヲ得タリ立方形ニシテ四條ノ長キ觸絲ヲ垂ル様行燈水母トハ良クモ名ヅケタリ」油壺ノ例ノたこ水母ハ本年ハ未ダ見ズ」水くらげハ死シタルモノ、ミ浮來ルニ會ス櫛水母ニハ本年始メテ「*Cyrtina*」數個ヲ三崎港内ニテ得タリ爾來風船水母ノ名ニテ通過セリ、教科書ニ出テアルヒぢペトハ別種ニシテモツト口端ノ方ニ尖レリ又觸絲ニ二種ノ枝ナク一種ノミナリシガ是ハ落チタノカモ知レズ、體ノ長八ミメ幅五ミメアリタリ」かぶと水母「*Eucharis*」中西氏ガ本誌第三卷中ニ記述シタルモノハ例ノ通り時ニヨリ極テ多シ」瓜水母モ三崎近傍ニテ取レタコアリト聞ク以上三種ノ外櫛水母ハ此邊デハマダ發見セラレズ

雜 錄

此ノ四種ハ静岡地方ニ最普通ナルモノナリ。あをじ
ハ其ノ渡來期最早シ十月下旬

100. *Emberiza elegans*, Temm. Miyamahojiro.

date col. 24. 1. 27. Loc. Mashidzu.

此ノ種ハ *Emberiza* 中稀ニ見ル所ナリ

68. *Emberiza yessoensis*, Swinh. Nautekumuri.

date col. 27. 11. 26. Loc. Udo.

十一月下旬渡來?

154. *Fringillaria variabilis*, Tr. Kuroji.

date col. 8. 1. 28. Loc. Abe.

此ノ種ハ葵科川上流深山ニ普通ニシテ静岡近在ニ

ハ至テ稀ナリ

159. *Pyrhulorhyncha pyrhuina*, Swinh. Ojorin.

date col. 10. 1. 28. Loc. Abe.

此種ハ静岡地方ニ普通ナリ



●相模海浮動物ノ一斑 三崎近海ニテ出會スル浮

動物ノ個數種類トモニ莫大ナルモ吾人ノ之ニ就キ有スル

智識ハ殆ド皆無ト云フモ敢テ不可ナキハ遺憾ノ至リナラ

ズヤ其生殖發生及ビ出沒ト季節潮流等トノ關係ナド深く

研究シタラバ定メテ面白キコナルベク又我國ノ動物學進

歩上緊要ナルハ論ヲ待タズ、宜ク研究家ノ専攻スベキ一

大事業ナリトス扱テ爰ニ聊カ書出サントスルハ余ガ當夏

中三崎實驗所ニ在リタルノ際眼ニ觸レタルモノ中ヨリ

著明ノ種類ダケヲ思ヒ出スマ、記載スルニ過ギズ實ヲ言

ハバ本誌編輯掛ノ寄稿ノ催促ガ苦シサニ發兌日ノ前日八

月十四日ト云フニ差迫リテ重キ筆ヲ取ルナレハ到底碌ナ

コノ書ケル筈ナシ、先ヅ放散類ヨリシテ始メンニ余ハ四

種ヲ實見シ得タリ、其中 *Acanthometra* 一種ハ最モ普通

ニシテ是ハ三崎港内ノ上挽ニテ澤山ニ取レルモノニシテ

中央包ハ發見セザルモ其二十條アル針ノ性質等ヨリ觀レ

ル *Acanthometra* ニ相違ナキコヲ認メタリ」*Aulosphæra*

前ノ方ニ突出シ此ニテブクリノト水ヲ呼吸ス、斯ク息ミ居ル片體ハ通常無色ナルガ物ニテ之ニ觸ル、片若クハ游泳スル片ハ忽チ青ク忽チ赤ク忽チ暗ク忽チ銀忽チ金ト不思議ノ變色ヲナス、其將ニ泳ガントスル片ハ末端膜狀ニ擴ガリタル二本ノ背足ノミヲ介中ヨリ出シ之ヲ殻口ノ兩側ニ在ル突起ニ懸ケ而シテ膜狀部ヲ擴張シテ介殼ノ兩側面ヲ全ク蔽フニ至ル、此時吸着ヲ止メ介殼ヲ前トシ背足ヲ上トシ口及ビ水管ヲ後ニ向ケ水中ヲキウノト進行スルハ無論水管ヨリシテ勢強ク且ツ迅速ニ水ノ噴出セラル、ニヨル、噴出ノ度緩カナル片ハ一旦キウト進ムモノ更ニ吸入セラル、ニヤアラン幾分カ後戻リスルアリ、翌日マデ活シ置カントテ實驗丸(舟ノ名)ノ溜桶ニ入レタルニ翌日見レバ介ト身ハ所ヲ別ニシ氣息ハナカリケリ併シ見事ニ保存スルヲ得タリ

矢蟲 (*Sagitta*) ハ三四種モ採リタル人アリ、樽さるば (*Doliolum*) ハ常ニ甚ダ多シ、あぺんぢくりハ多シト云フ程ニハ非ザルモ可ナリニ採集セラル、其他諸蟲ノ幼蟲ハ

餘リクダノシケレバ略ス、甲殼類ハ數限リノナキコトトテ一切構ヒ付ケヌ決心ナリシモ夫レニテモ *Penilla*, *Cypridina*, *Cyclops*, *Boadine* ナドハ絶ヘズ鏡下ニ出ヅルヲ以テ終ニ幾分カ其構造ヲモ學ビ得タリ、一日相摸海ノ真中ニ何ヤラン白キ絲ノ如キモノ無數表面ニ浮ブヲ見ル船頭共ハ之ヲとんぼト呼ベリ、其少許リ持歸リテロイニス先生ヲ繰返シ尋子タルニ *Euphausia* トテ奇態ノモノナリキ

(白雲深處ニ於テ認ム、浩蕩學生)

●小田原沖ノぎぼしむし 三崎ニテぎぼしむしの幼蟲ニ出會スルハ常ノコナルガ末ダ其老蟲ヲ發見セザリシガ今夏中飯島博士ハ一ノ大形ナルぎぼしむしヲ獲ラレタリ、後端部ハ切レテ存在セザルモ長七八センチメートル幅一センチモアリ、質至テ軟ク、色ハ鉛色ニシテ襟ハ灰色ヲ帶ビ物ノ圓ミ低シト云フ、横濱港ヨリ知ラレタルト同一種ナルヤ未ダ分ラズ

●小動物水抜き法 假リニ夜光蟲ヲ試薬ニテ固メ水ヨリ漸次強キ「アルコール」ニ移ストセバ隨分面倒ヲ感

管水母ニ付キテハ目下其研究ニ從事シ居ラル、人アレバ其内ニ詳シキ報告アルナルベシ、港内ニテ得ラル、ハ *Monophyes* ト *Diphyes* ノ二種ナリ、前者ハ頗ル多ク後者ハ稍々稀ナリ、其ニ小形ナルガ大磯沖ニテ余ノ得タル此屬ノ泳鐘ハ餘程大ナルモノナリシ「絲くらげ *Physophysa* ハ一時々沖ニテたぼ繩ニ着キ來ルヲアリ」*Physophora* ハ一日城ケ島ヲ去ル半里許ノ沖ニテ完全ナル一個ヲ獲タリ、全身薄紅色ニシテ得モ言ハレヌ美サナリシガ之ヲ保存セントスルニ際シ例ノ如クバラ／＼トハ成リ畢ハンヌ、形狀ヨリ察スルニ教科書ニ圖ノ出シアル *Ph. hydrosactica* ト全く同一ナルカ左モナクバ極メテ近キ種ナルガ如シ、余ハ又伊豆根府川沖ニテモ一ノ美麗ナル *Physophora* ヲ得タリ是ハ城ケ島沖ノモノトハ別種ノ様ニ思ハレタリ軟體動物ノ浮モノニシテ余ノ殊ニ觀察シタルハ後鰓類中 *Phylliroe* 屬ニ二種アリ、其一ハ歐洲ノ *P. bucephala* ニ近似ス、他ノ一種ハ扁平紡錘狀ニシテ兩端ノ方ニ細マル、長九ミメ半體ノ中程ニテノ幅ハ二ミメ四分一、兩種トモ

港内ニテ各一個ヅ、ヲ得タルノミ」異足類ニハ沖ノ瀬内側ニテ大形ナル *Carinaria* ヲ獲タリ又三崎港内ニテハ長僅ニ二十五ミメノ一種ヲ發見セリ是ハ何ヤラ分ラズ多分幼キモノナルベシ」異足類ニテハ三崎ニテ *Stylidia* ノ一種ヲ得タリ、至テ小ナレド透明ユヘ内部構造ヲ學ブニ都合好シ大翼小體ノ一種ハ大磯沖ニテ一個ヲ得タルガ名ヲ知ラズ、此者ノ幼キモノト思ハシキ微小ノ者ハ二三回三崎港内ニテ見タリ」たこぶねハ純粹ノ浮キモノニハ非ザレト珍ラシクモ三崎港内ニテ一個ヲ得タルバ爰ニ記録シ置カンニ七月十七日午後朝來稍々強キ南風ノ吹キタル後港内汽船碇泊所ノ近傍ニテ町内ノ子供ドモ之ヲ捕ヘ實驗所ニ持來リタレバ水鉢ニ入レ置キタルニ數時ノ間活キテ居リタリ、水面ニ浮ビテ舟ノ如クニ進行スルヲハ觀ザリシガ頗ル活潑ニ水中ヲ游泳シ時々鉢底ニ吸ヒ着キテハ休息シイトモ興アルヲナリキ、其息ムキハ介ヲ上ニシ八足ノ端ハ悉ク介中ニ收メ只其基部ダケヲ外ニ出シ該部ノ吸盤ニテ吸着ヲ爲ス、眼ハ鋭ク足ノ間ヨリ窺フヲ得、水管ハ

金谷、加知山、大武岬、館山灣、洲ノ崎ノ數個所ニ過キス金谷ハ保田ト界セル方即チ鋸山ノ海ニ盡クルトコロハ岩角突屹トノ一寸ト採集者ノ眼ヲ引クトコロナレド岩石面ハ一體ニ綠色ノ海艸ヲ以テ蔽ハレ腹足類ノ外ニハ格別ニ望ミナケン加知山ハ從來採集者ノ尤モ着目セルトコロニシテ其灣ノ左右ハ岩礁遠ク海ニ突出シ前面ニハ浮島ヲ扣ヘリ浮島ハ兀然トシテ深海ノ中ヨリ屹立シ島ノ四周ハ斷崖深ク水中ニ入り處々ニ洞窟ヲ形造レリ故ニ海岸採集ニハ不適當ナレト淡々タル水面下ニ在ル岩壁ヲ窺ヒ見レハ(イボヤギ)(ヤギ)海綿ナゾノ無數ニ附着シテ花ノ如キ美觀ヲ呈スルヲ見タリ是ヨリ大武岬ニ到レハ岩石ハ壘々トシテ一層ノ奇觀ヲ呈シ之レニ棲ム生物ノ種類モ亦タ多少珍奇ナルヲ知ル余カ見タル普通ノ種類ニテハ(イツギンチャク)(イツバナ)(イボヤギ)(ヤギ)(ウミマツ)(コマチ)(ウミヘチマ)等ニシテ此等ト相伴フ動物ハ諸君ノ知ラル、如ク多分ハ此ニモ存スルナルベシ然レモ余カ伴ヒ行キシ潜水者ハ房州産ニシテハ剛ノ者ト聞ヘシモ其實不熟鍊

無經驗ニシテイタク余ヲ失望セシメタリ彼ハ(ヤギ)ノ四五尺ニ達スルモノアルヲ見ナガラ神事ニ托シテ之レヲ取ルコトヲ肯ゼス又彼ハ海中ヲ己カ棲家トシナガラ其異物ニ接スレハ常ニソヲ忌ミ怖レルノ風アリテ只タ魚類ヲ捕フルノ外ニハ何等ノ巧手ヲモ有セサリキ此大武岬ニ對シテ館山灣ノ一方ノ門戸ヲ形トルモノヲ洲ノ崎トス之レヲ大武岬ニ比スレハ遙カニ遠ク海洋中ニ出テタリ故ニ此沿岸中尤モ良好ノ採集地タルコトヲ疑ハス然レモ余カ此ニ赴ケルノ日ハ風濤高クシテ其岬頭ノ地ニ達スルコト能ハス故ヲ以テ亦タ其地ノ景况ヲ詳ニセスシテ止メリ次ニ前ノ兩岬角ノ間ニアリテ深ク内地ニ灣入セル海ハ即チ館山灣ニシテ余ハ當初多少ノ望ミヲ此ニ屬シタリシガ今ヤ之レニ再ヒスルノ念ナシ灣ノ周圍ハ多クハ平砂ニシテ水底モ同シク岩石ニ乏シ只タ西方ニ偏シ高ノ島、沖ノ島ノ二小島相並ヘリ此二島ハ前ノ浮島トハ全ク其觀ヲ異ニシ白砂青松ヨリナル扁平ノ島嶼ニシテ絶ヘテ岩角ノ秀出スルモノアルヲ見ス然レモ此二島ノ間ニハ自カラ連絡アリテ岩根ハ

ジ彌ヨ出來上カル迄ニハアチコチ器物ニ附着シ或ハ藥液ト共ニ醜シ粗略ニ取扱フキハ最初ノ量ノ半分モ完全ニ殘ラヌトアルベシ夜光蟲ナレバコソ左ノミ惜ム程ノモノテモ無ケレド表面引キ綱ノ獲物或ハ其他ノ小動物ヲ可成の無益ニ減ラサヌ様ニ得ントナラバ先ヅ徑稍ヤ太キ(二センチ)硝子管ヲ取り之レヲ長サ七或八センチニ切り一端ニ寒冷紗ヲ被ヒテ篩ヒノ底ノ狀ニシ夜光蟲ノ入レ在ル壘ノ中心ニ据エルベシ然カセバ管底ノ布目ヨリ水液ハ瀘サレテ硝子管ノ中空ニ充滿ス此時「ビベット」ノ尖端ヲ管中ニ突キ入レ自由ニ藥液ヲ汲ミ出スナリ此レ糠味噌漬桶ニ鹽竝ヲ埋メテ水分ヲ湛ヨハスト同シ理屈決シテ新手工ニ非ズ

(ツチダ)

●房州西ノ海岸

三崎實驗所ヲ有セル三浦半島ニ

對シテ東京灣ノ要口ヲ扼スルノ地ハ即チ房州西ノ沿岸ナリ其東京ヲ距ル程遠カラヌトテ年々此地ニ採集ヲ企ツルモノ多々アルヘケレド未タ何等ノ報告アリシヲ聞カス燈臺下暗ノ譬ヘニ漏レス時々數百里ノ外ニ探檢ニ從事ス

ルノ士ニシテ未タ嘗テ一回モ此地ニ遊ハサルノ人アリサレハ余カ如キ後進者流カ其地ノ事ニ不案内ナルハ當然ニテ若シ折リモアラハ詳シク之ヲ探リ見ントハ思ヘド未タサル餘閑ナケレハ當年ハ先ツ大體ニ就テ其沿岸各地ノ觀察ヲ遂ケンモノト去ル七日三崎實驗所ヨリ先ツ保田ヘト渡行ケリ然ルニ金谷ヨリ館山ニ至ル僅々沿岸十餘里間ノ余カ觀察ハ業ニ已ニ余ヲ失望ノ裡ニ陥レ更ニ進ンテ南スルノ勇氣モナク此ニ再ヒ三崎ヘ退去スルトナレリ其間ノ日數一週日固ヨリ各地ニ就テ精密ニ採集ヲ試ミタルニモ非ス只タホンノ一ト通り海岸ヲ通過シ去リシマテノナレハ何レニ如何ナル新奇ノ動物存セル乎何地ハ何種ノモノ、採集ニ適セル乎ナゾ一々之レヲ知悉スルニ由ナケレド先ツ大體ニ就テ觀察ヲ下セハ房州西ノ海岸ハ之レヲ三浦半島特ニ三崎近旁ニ比スレハ一般ニ生物ノ種類ニ乏シク其存スルモノハヤハリ半島ニ見ルモノト大差ナシト云フコナリ

先ツ余カ經過セル沿岸ニテ採集ニ適セルノ地ト見タルハ

二島ヲ連結シテ一帯東ヨリ西ニ亘リ東ハ館山ノ波戸場近クニ止マリ西ハ遙ニ外洋ノ方ヘト向ヒ沖ノ島ヲ距ル里許ノ間ハ水面下五六尺ヨリ數間ノ間ニ常ニ此岩根ヲ見止ム而シテ此岩根ハ其巾狭ク斜ニ聳ヘテ懸架ノ狀ヲ呈セリ故ニ漁人ハ之レヲ架ト呼ヒナセリ此架ハ余カ尤モ些細ニ採集ヲ試ミタル唯一ノ場所ニテアリシモ其獲ルトコロハ殆ト皆無ト謂テモ不可ナルナシ然ルニ近傍ノ漁人ニ取リテハ此懸架ハ實ニ一個ノ寶庫ナリト云フ其他ハ海底一般ニ平砂ニシテ海草ハ一面ニ茂生シ且ツ灣大ニ比シテ水ハ甚タ淺ク舟中ヨリ能ク海底ヲ窺ヒ見ルヲ得ベシ此ニ余ノ眼ニ觸レタル動物ハ(ウェルメス)(アンチリダ)ノ數種(エキノデルマタ)(アルシヲナリヤ)(スボンヂ)ノ類僅々ニシテ皆ナ三崎ニ普通ナルモノ、ミ只タ蜘蛛人手ノ腕長ク其兩側ニ一列ニ長キ(スパイン)ヲ有セル一種ハ三崎ニ多ク見當ラス又タ高ノ島ノ一方陸ニ近ク一ノ大ナル岩架アリ(漁人大架ト呼フ)此ニハ(スボンゴデス)ノ一種茂生シテ恰モ深林ヲ形造ルヲ發見セリ城島燈臺下ニ獲ルモノト

全ク同種ナレド余ハ今日マテ此種ヲ以テ深海又ハ荒海ニ非レハ産セサルモノト心得タルハ謬リナリキ若シ此灣内ニ於テ底曳キ或ハ海面採集ヲ試ムルコアラハ多少ノ獲物ハアルヘキモ余ハ此日其準備ヲ缺ケルヲ以テ果サ、リキ

S. O. 生報ス

●まばゑび 此種ハくるまゑびノ若キモノト能ク混同スレ共第三圖ト第二圖(第五卷四六九頁)ト比較セバ異同ノ點ヲ容易ニ識別スルヲ得ベシ左ニ其特徴ヲ記セントス

前頭ノ軸狀突起ノ上縁ニ在ル鋸齒ノ數ハ概ネ一個ニシテ下縁ニ鋸齒ヲ具ヘス(くるまゑび及くまゑびニ異ナル第一ノ標徴)、軸狀突起ノ兩側ニ添フテ走ル所ノ窩溝ハ最後ノ鋸齒ノ後ニ終ル(くるまゑびノ如ク頭胸環節ノ後)。尾節ノ背部ニ縱溝アリテ兩縁ニ小刺ヲ具ヘス(くるまゑびニハ)。腹環節ノ後部ノ三環節ニハ背部ノ中央ニ龍骨ノ如ク隆起セル部分アリ他ノ環節ニモ多少痕跡アリ(くるまゑび及くまゑびニハ初メ)。第一、二、三ノ脚ノ基部ニ小刺アリ雌雄共ニ之ヲ具フ雄ノ第三脚ニ在ルモノ著シク長シ(第三圖(ル)ニ示ス如シ岸上氏ノ説ニ充分成)。雌ノ第四、五脚

環節の氣門を検せし事ありしにキチン質棒全く反對の位置ありて其棒は斜に前方に向へるを見出したなり（余が是迄見たるものは常に第四環節以下のものなりし）よりて屢第一環節の氣門を取りて試みしに皆キチン質棒は斜に前行せり而して第四環節以下のものを檢すれば嘗て見たるものゝ如く斜に後行せり、蛾にては如何なるものなるかとの考へを起し蛾の前胸部に存する氣門を検せしに又幼虫第一環節に於けるものと同一の關係あるを發見せり即體內に入りたるキチン質棒は前胸部に於ては氣門前縁のキチン線の曲りて體內に入りたるものにして斜に前行せり又腹部のものは嘗て見たる如く總て後行せり

前橋 S. I. 生

●カマキリとアブラゼミ 今年今月八日午前五時半起き出で、雨戸を開き不圖庭前を望めばアヲギリの枯葉の間に於て何やらバタバタブーブと聲する物ありければ急ぎ飛び出で竹の棒以て撫で落し見れば豈圖らんやアブラゼミの何者かに執り附かれたる爲め苦しきざれ

に羽鳴らず音なりし併しセミに執り付き居る者は果して何か枯葉と共に落ちたれば眼鏡なくては明に認め得ざれば室に入り眼鏡取り出だしかけて再び庭に飛び出し能く見れば二度ビツクリ凡う三寸餘許りのカマキリにてありき其體色概略茶褐色なれば眼鏡なしにては一寸枯葉と見別し難き筈今其アブラゼミに執り付き居たる摸様を記すれば左の如しカマキリはセミの前即ち頭の方より背の上に乗りに掛り左の第一脚即鎌狀脚にてセミの右の前後兩翅をもろ共基部の處にて強く挟み己が後の方即ちセミの前方に扱ひあげ以てセミをして其翅を二枚共動かすこと能わざらしむ様になし居たり故に前にパタパタ音せしは左右兩翅を羽打つ其聲なりし而して右の鎌狀脚を以てカマキリはセミの腹部の右側縁に掛けて其中央の處を抑い頭をセミの右方に傾けて其腹部第二關節の右方氣門のある其近邊を噛み破ぶり孔を穿ちて漸々深く喰ひ込む者の如し此奴惡しと思はず知らず手に持てる棒にてカマキリの執り付き居る枯葉をかきよせたるにカマキリは勿論の

1891, p. 447) ニ因ルト *Pennis monoceros*, Fabr. (*P. ensis*, Dana) ニ近キ如シ併シ此種ニ關スル諸大家ノ報告ヲ涉獵セザレハ固ヨリ確實ナラス。
(ナ、モ)

●かうかいひるノ保護糸 余カ今ノ蝸廬ハ小石

川ノ隈所謂切支丹ノ峽間ニアリ四周崖高ク樹密ニ翠衣ヲ霑スノ處タリ余今曉會々所用アリテ門ヲ出ルニ路傍崖樹ノ高ク横出セル枝稍ヨリ黒色ニシテ昆蟲ノ蝸ノ如ク糸ヲ以テ下垂シ體ヲ空中ニ支フルモノアリ糸ノ長丈許地ヲ距ツルコ三四尺ノ所ニ懸ル余之ヲ熟視スルニ何ソ料ラン蝸ニハアラスシテかうかいひるナラントハ其糸ノ如ク視ユルモノハ口部ヨリ出ツルニアラスシテ尾端ヨリ出ス彼レハ屢々撞木狀ノ頭部ヲ起シテ周圍ヲ偵察スルモノ、如シ余ハ蜘蛛ノ如ク風ニ乘シテ他ニ移轉スルナラント暫ク佇立シテ其舉動ヲ察スルウチ遂ニ地上ニ墜落シ土砂ニ塗ミレテ苦シメルノ狀アリ因テ之ヲ掌上ニ取リテ見ルニ忽チ體ニ塗ミレシ土砂ハ粘液ト共ニ掌中ニ殘リテ體ハ清潔トナリ掌中ヲ蠢動ス其指部ニ至リシキ余ハ試ミニ指ヲ開

キシニ一指ヨリ他指ニ移ル際尾端ハ曩キノ如キ糸ヲ洩キテ渡リ指間ニ尾部ノ下垂スルコナカリキ此糸ハ體ノ表面ヨリ分泌スル所ノ液ヨリ成ル歟或ハ尾端ヨリ特ニ抽出スルモノナル歟ソヲ能ク慥メン爲メ之ヲ持チ歸リ空瓶ニ移シ塞ヲ輕クナシテ置シニ其夜逃亡セシモノカ翌朝其形跡ヲ認メザリキ大方ノ諸君果シテ余ト同シク如是現像ヲ認メラレ明晰ノ解説ヲ與ヘラレタルモノ有ヤ否今其目撃セル儘ヲ記シテ識者ノ垂教ヲ乞フ
(ナ、モ)

●蠶の氣門に存するキチン質棒の位置に就

て 蠶の氣門の内面には氣門を閉鎖する薄膜ありて其縁にキチン質よりなりたる線あり(氣門の構造に就ては曾て池田氏本誌第七十八號及七十九號に詳論せられたれば就て見らるべし)其線(池田氏の所謂外前線弓)より横に出たるキチン質の棒あり此棒は蠶兒にて見たるに大抵後方に向ひ居りたり又蛾の氣門を検せしに蠶兒のキチン棒に相當する氣門後縁のキチン線の曲りて體內に入りたる棒あり此棒亦後方に向ひ居りたり然るに偶然蠶兒第一

らざりし特に此日の出の勢を以て進む蜻蛉國に住する人
士二個や三個の蟻螂ともが同盟したればとて空中に引き
揚げて而して投げ落してよとも希ふならん い さ

●帝國大學臨海實驗所日誌 本所ニ來遊篤志者

ノ數年毎ニ増加シ來リ本年ノ如キハ實ニ一層盛況ヲ呈セ
シト故ニ突如タル來學志望者ノ中ニハ氣ノ毒ナカラ謝絶
サレシ向キモアリシト聞ク斯學前途彌々盛ナリト云フヘ
シ本年ハ七月十日ヨリ開所セラレ而シテ同地ニ遊學或ハ
來訪セラレシハ左ノ諸氏ナリシト云フ

七月十日 會田龍雄高山虎太河野福太郎西川藤吉ノ四

君來着

全十一日 土田兎四造君來着

全十二日 飯島魁君來着

全十三日 吉原重康君來着

全十四日 京都府眞宗分學寮教員淺田學一君來着

全十八日 河野福太郎君去ル

全廿一日 竹下武松、石川千代松君來着

全廿二日 高倉卯三麿君來着

全廿七日 第五高等學校教授中川久知君來着

全廿八日 飯島魁君去ル(相州小田原近海探究ノ爲メ)

石川千代松君去ル

全廿九日 中川久知君去ル

全三十日 淺田學一君去ル

八月一日 大森千藏、渡部久吉、第一高等學校谷津直秀

ノ三君來着

全二日 西川藤吉、土田兎四造ノ二君去ル

全三日 大渡忠太郎君來着

全四日 吉原重康君高山虎太君去ル

全五日 石川縣尋常師範學校教諭倉塚源太郎君土田

兎四造君來着

全七日 大森千藏君去ル(房州沿岸採集ノ爲メ)谷津

直秀君去ル

全九日 倉塚源太郎君去ル

全十日 第一高等學校千野哲次君來着

全十二日 竹下武松君去ル

全十四日 大森千藏君來着

全十五日 大森千藏、大渡忠太郎兩君去ル

箕作教授、中川久知君來着

全十六日 濱尾帝國大學總長、山川理科大學長、名兒

耶帝國大學會計課長來着

事セミも驚き一層甚しく羽ばたき躁き遂に裏かへりて腹面を表せるや否やカマキリも左の鎌狀脚は矢張其儘セミの右翅を離しもせず挟み居たれども右の鎌狀脚は直ぐ離し持ち直ほして腹面より腹部の中央を抑へながら腹面より矢張其第二關節の右側を又候噛み付き喰込み始めたり此に於ては悪くしと思ふ心は愈々増し故意に側に在りし細き短かき他の棒以て兩三度枯葉と共に或は右に或は左に轉回すれどカマキリはセミは勿論枯葉さへも仲々離し去る可き景氣更に見へざれば如何様にして枯葉に執り付き居るかと能々見れば第三脚を兩個共各己が體と凡う三十度位の角度を爲して後方に引き張り末端の鈎爪を葉面にさし込み又第二脚は右方を殆んど體と直角になし左方を六十度位になして同様末端の爪以て葉面にさし込み強く掛かりて蟬の爲めに空中に持ち去らるゝなどの恐無からしむかと思へば益憎さまし持てる棒にてカマキリの頭を一ツポツと打ちたるにカマキリは驚きけん喰ひ込むことを止めて頭を持ち揚げたりしが間もなく垂れて再び噛

み附きたれば此奴仲々の者よと獨語不思議を發して二三ツつゞけ打ちしたれば如何なるカマキリも早速離して逃げ去る可しと思の外頭を持ち揚げたる儘兩三度右と左にカブリふり(除々と)暫時は余を眺み威さんとする者の如く見ゆる故更に強く打ちしにカマキリもセミも枯葉と共に打ちたる棒の尖に鈎かゝりて二三尺後ろに彈ね飛ばされたればカマキリは傍なる垣根にはいあがり蟬は其儘其處に横わり遂に蟻の兵站部に運搬せられたりカマキリの所業は憎む可しと雖とも害虫驅除上には有益の事なり先日も同じく余が庭前に於て杭の上に留まり居たる蜻蛉の尾をカマキリの執り付き居たるを發見せり其節は小形のカマキリにて而も蜻蛉の尾端に執り付き居たる故蜻蛉の運動殆んど自由なり隨て其翅音も高かゝりしかば側に遊び居たる小兒は蜻蛉を捕はんとして細き竹枝を取りて蜻蛉を指さんとせしに蜻蛉は驚きながら羽ばたく其強き力にカマキリも支へきれずつられて空中に持ちあげられ五六尺上よりはねとばされけり其時の愉快さは少々にあ

明治廿八年九月十五日

全十七日 濱尾總長、山川學長、飯島教授、名兒耶會

計課長、中川久知君去ル

全廿三日 大森千藏、原十太兩君來着

箕作教授去ル

全廿五日 高倉卯三磨、原十太兩君去ル

全廿六日 大森千藏、土田兔四造兩君去ル

全廿七日 吉原重康君來ル

九月五日 西川藤吉君來ル

全 七日 會田龍雄君去ル

全 九日 西川藤吉君去ル

全 十日 渡邊久吉、吉原重康兩君去ル

閉場

來訪者氏名

七月十四日 第一高等學校三井助作君法科大學小田德

五郎君

全 十五日 札幌農學校蠣崎知二郎君文科大學江崎誠

君全學常盤大定君全丸井圭次郎君七里辰

次郎君

全 十七日 農科大學千原秋二郎君第一高等學校遠藤

源六君

全 十九日 日本法律學校近藤邦雄君第二高等學校相

良內記君

全 廿五日 高等師範學校生徒大江安之助君全附屬校

生徒町田文一君正則尋常中學校生徒元良

信太郎君全河村峯吉君

全 廿六日 東京專門學校生徒玉島健雄君慶應義塾生

徒松岡忠年君

全 廿八日 三崎町室藏小學校教員三好廣吉君外七

名

八月 五日 第二中學生松山實道君郁文館生安藤巍全

花岡止郎君

全 七日 第一高等學校生徒三木國太郎君外四名

全 九日 藤井鐵也君

●正誤

前々號(第七卷八拾壹號)奇形ノ章魚ニ就テノ

文中正誤 二二上段十行目(ル也)ノ間(者)ノ一字ヲ脱

ス二二三下段三行目(者ナレ)ハ(筈ナレ)ノ誤二一四

下段四行目(モ見)ノ間(亦)ノ一字ヲ脱ス同同十二行

目(皺紋ヲ有メ薄ル)ハ(皺紋ヲ有シテ薄ク)ノ誤二二一上

段十二行目(一點ノミ)ハ(一點ニ於テノミ)ノ誤

明治二十八年十月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾四號



On *Thysanostoma denserispum*, nov. spec.

By

K. Kishinouye.

Zoologist to the Department of Agriculture and Commerce.

(With Pl. XVIII.)

On July 20th, 1894, a beautiful Rhizostomatous medusa was obtained at a small creek near the Marine Biological Station in Misaki. It was preserved in alcohol and kindly put into my hand for identification by Prof. Ijima. This seems to be a rare species in the above mentioned locality, as it is the only specimen as yet observed.

The umbrella is very high, higher than semispherical, about $\frac{2}{3}$ times as high as broad. It is about 40 mm. in breadth. Mr. H. Nakagawa who sketched this medusa from life tells me that the umbrella was larger and much higher in the fresh state, its height and breadth having been almost equal. From the water color sketch of Mr. Nakagawa and also from Prof. Ijima's notes on the label, we know that the umbrella was beautifully violet and the marginal lobes hazel-brown.

The exumbrella seems granular, as it is divided into very minute polygonal areas. In the central portion of the subumbrella we find the genital gland, the gastric cavity and the mouth arms, and in the peripheral portion the muscle-plate is well-developed with many continual, circular ridges (fig. 3).

The margin of the umbrella is cut into 72 lobes. In each octant there are 6-9 velar lobes between 2 ocular lobes (figs. 1, 2). The velar lobes are truncate and rounded. The ocular lobes are also rounded; but as their two lateral sides are turned inward, they seem triangular and pointed.

The number of the marginal lobes varies at different stages of development and even in different octants of one and the same individual, so that it is not much reliable for determination of the species, as R. von Lendenfeld* had already noticed.

The oral pillars are short and weak. They increase in breadth as they approach the oral disc (figs. 4, 5). Their interior wall is thin, especially at the median line where the wall is elevated and continues to the intergenital plate. The subgenital ostia between two oral pillars is low and broad, is 3 times as broad as the oral pillars. The single subgenital cavity is high and spacious.

The oral disc is subquadrate and thin (figs. 3, 4, 5). Its upper surface is flat and smooth. At its lower surface we find the cross of the oral suture (fig. 5). Each limb of the cross is bifurcated and give rise to axial sutures of the oral arms. The distance between the points of bifurcation and intersecting point of the cross is very short. At each of these five points, viz. four points of bifurcation and one point of intersection, there is a whip-like filament (fig. 3). The filament at the point of intersection is longer and larger than the others.

The oral arms are long and narrow. They arise from the lower surface of the oral disc, almost equally distant from each other (fig. 5). I am told that they were same in color with the umbrella, and the color of the sucktorial frills was similar to that of the marginal lobes.

The upper arms are short and for the most part coalesced (figs. 1, 3), so that they seem as a whole as a ring like elevation with eight vertical thickenings (fig. 5). The cross-section of the free portion is oval with the pointed end towards the axis of the body. They are shaped like triangular prisms with winged edges; but as they are beset with thick and complicated sucktorial frills on their whole length, they partake an appearance of cylindrical rods (fig. 1). Each wing of the prism is vertically divided into two secondary wings, and the latter are again subdivided into tertiary wings at many places (figs. 8-12).

* R. von Lendenfeld—Über Cœlenteraten der Südsee.

The limb of the cross shaped central stomach is long, narrow and bent downwards (figs. 2, 3). Of the radial canals the four perradial and the four interradial canals alone are prominent. Between each two of these eight canals, we find five or six canals; but they anastomose with each other and with the eight canals and form a network of irregular and polygonal meshes over the whole surface of the subumbrella (fig. 2). The mesh of the network is large near the points of origin of the perradial and the interradial canals. Outside the circular canal it becomes suddenly small.

From each end of the limb of the central stomach, a strong and broad canal runs down through the oral pillar. It is the pillar canal. Each pillar canal is divided into 4 (2 vertical and 2 horizontal) at the corner of the oral disc (fig. 6). The vertical branches are larger. They go down to the oral arms and form the brachial canals. The smaller, horizontal branches reunite into a short perradial canal which meets with the three other associate canals at the centre of the oral disc and forms the crucial canal for the oral cross. There is no central branch of the pillar canal which is found in *Mastigias physophora** and *Phylloliza punctata*.†

The canal system of the oral arm is as complex as the suckorial frills; but each brachial canal is divided into 4 principal canals, 1 central, 1 axial and 2 abaxial. The latter three give off many small branches which unite vertically with each other at many places and form many small vertical canals of some length. The 4 canals are united for some distance at the proximal part of the lower arm. The central canal is branched only at the distal end. These may be understood by examining cross sections of an oral arm shown in figs. 7-13.

The genital glands are broad and much-folded bands which looked according to Prof. Ijima's statement, hazel brown in color through the umbrella.

* K. Kishinouye-Description of a new Rhizostoma. This magazine. vol. VII. No. 78.

† R. v. Lendenfeld loc. cit.

So far as I know there are only two species of *Thysanostoma*—*Th. melitea* and *Th. thysanura*. The present form, however, differs from both of these species by having shorter lower arms, higher umbrella, granulated exumbrella, etc. It also closely resembles in general appearance the medusae of the genus *Crambessa*, but differs from them by the possession of short and for the most part coalesced upper arms.

Explanation of Plate.

The figures were drawn from an alcoholic specimen.

a. c.	Brachial canal.	o. p.	Oral pillar.
c. c.	Crucial canal.	p. c.	Pillar canal.
f.	Whip-like filament.	r. c.	Ring canal.
g.	Genital gland.	sg.	Subgenital porticus.
l. a.	Lower arm.	st.	Central stomach cavity.
m.	Muscle plate.	u. a.	Upper arms.
o. d.	Oral disc.		

- Fig. 1. Entire animal.
- „ 2. Subumbrella. Upper half shows the muscle plate and the genital gland after the removal of the oral disc and oral arms. Lower half shows the gastiovascular system.
- „ 3. Perradial section of the medusa.
- „ 4. Oral disc. Upper surface.
- „ 5. „ „ Lower surface (suctorial frills and whip-like filaments removed).
- „ 6. „ „ Canal system.
- „ 7. Upper arm. Cross section of the free portion.
- „ 8-10. Lower arms. Cross sections of the proximal portion.
- „ 11. „ „ Cross section of the middle portion.
- „ 12, 13. „ „ Cross sections of the distal portion.

第八拾四號目次

○蠶兒ノ生殖器

三三九

外山龜太郎

○蠶兒ノ消食管

三四四

石渡繁胤

○夏日ノ蟲

三四九

佐々木忠二郎

○本邦産淡水介類(第十九版附)

三五五

岩川友太郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(第八十號ノ續キ)

三五八

北原多作

○本邦産葉脚類(英文、第二十版附)

石川千代松

◎雜錄

アリヂゴクの棲所に就て●ハナセセリの棲所發見●本年は蟲類少きか●夜瀛車の蟲聲●日光山採集の蟲類●しろまだらノ記載●臺灣動物彙報(第二一回)●一二動物ノ感温性●半形及ビ全形ノ兒ノ出來方●兩棲類ノ繼ギ物●海綿ノ顛毛室ヲ染ムル法●やりにかノ子●イワニシ(Purpura)●デンガサ(Siphonaria)を食す●エビ類の肝臓の作用●エビ類の消化したるものを吸收する場所●エビ類の滋養物を貯藏する場所●もゑび●丘淺次郎氏

第八拾三號目次

○文蛤ノ觀察(承前)

二九九

澁江富貴三

○相馬地方動物實驗雜記(第七拾二號ノ續キ)

三〇七

酒井寅造

○むらさきくらげ

三一

岸上鎌吉

○「アクチニヤ」ノ一種

三一四

大森千藏

○静岡地方鳥類一斑

三一七

小川三紀

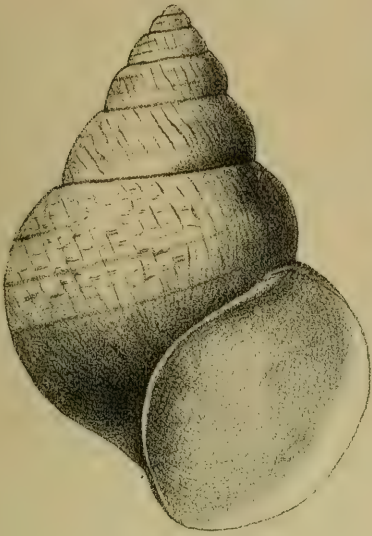
○Thysanostoma densicarpum, nov. spec.
ニ就テ(英文)

岸上鎌吉

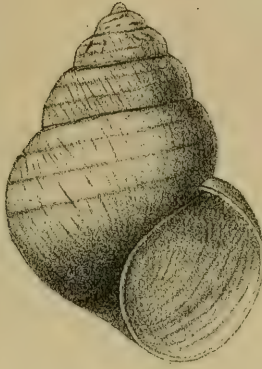
◎雜錄

相摸海浮動物ノ一斑●小田原沖ノぎぼしむし●小動物水抜き法●房洲西ノ海岸●しばねび●かうがひひるノ保護糸●蠶ノ氣門に存するキチン質棒ノ位置に就て●カマキリとアブラゼミ●帝國大學臨海實驗所日誌●正誤

1



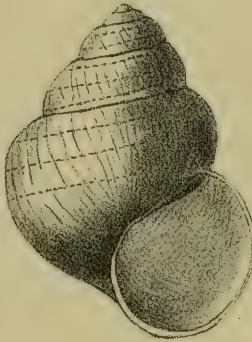
2



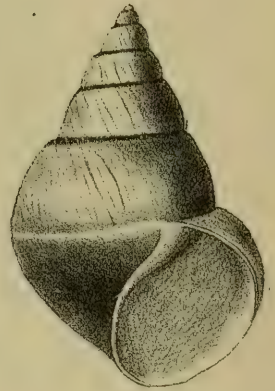
8



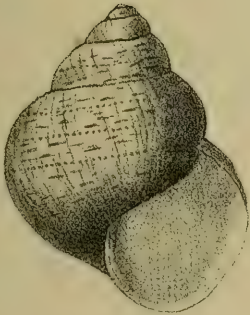
3



9



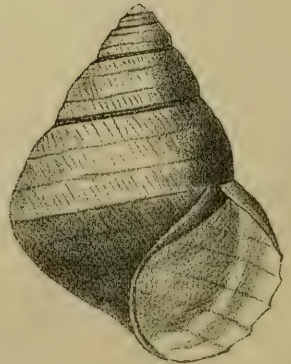
4



6



5



7



動物學雜誌第八拾四號

明治二十八年十月十五日

●蠶兒ノ生殖器

外山 龜太郎

蠶ノ生殖器ハ雌雄トモ生殖器主部、導管及ヒ其他ノ附屬器ヨリ成リ蠶兒卵ヨリ孚化シタルトキハ已ニ其形ヲ具フルモノナリ、勿論成虫即チ蛾ニ至リテ成熟スベキモノニシテ飼養ノ仕方ニヨリテ長短ハアレトモ、兔ニ角五六十日以上ヲ經タル後ニアラザレバ、其働ヲ爲スモノニ非ズ、故ニ蠶ノ桑ヲ食スル間即チ幼虫ノ時期ニハ、其形狀モ不完全ニシテ、常ニ外開口ヲ有セザルモノナレドモ、生殖器主部ハ必ず存在スルモノナリ、

蠶ノ生殖器主部ハ、雄ニテハ睪丸ト稱シ、雌ニテハ卵巢ト呼フ、共ニ第三腹足ノアル部分ノ背部、即チ第八環節ノ背面ニアル褐色ヲ爲シタル馬蹄形ノ班紋ノ裏面ニ存在

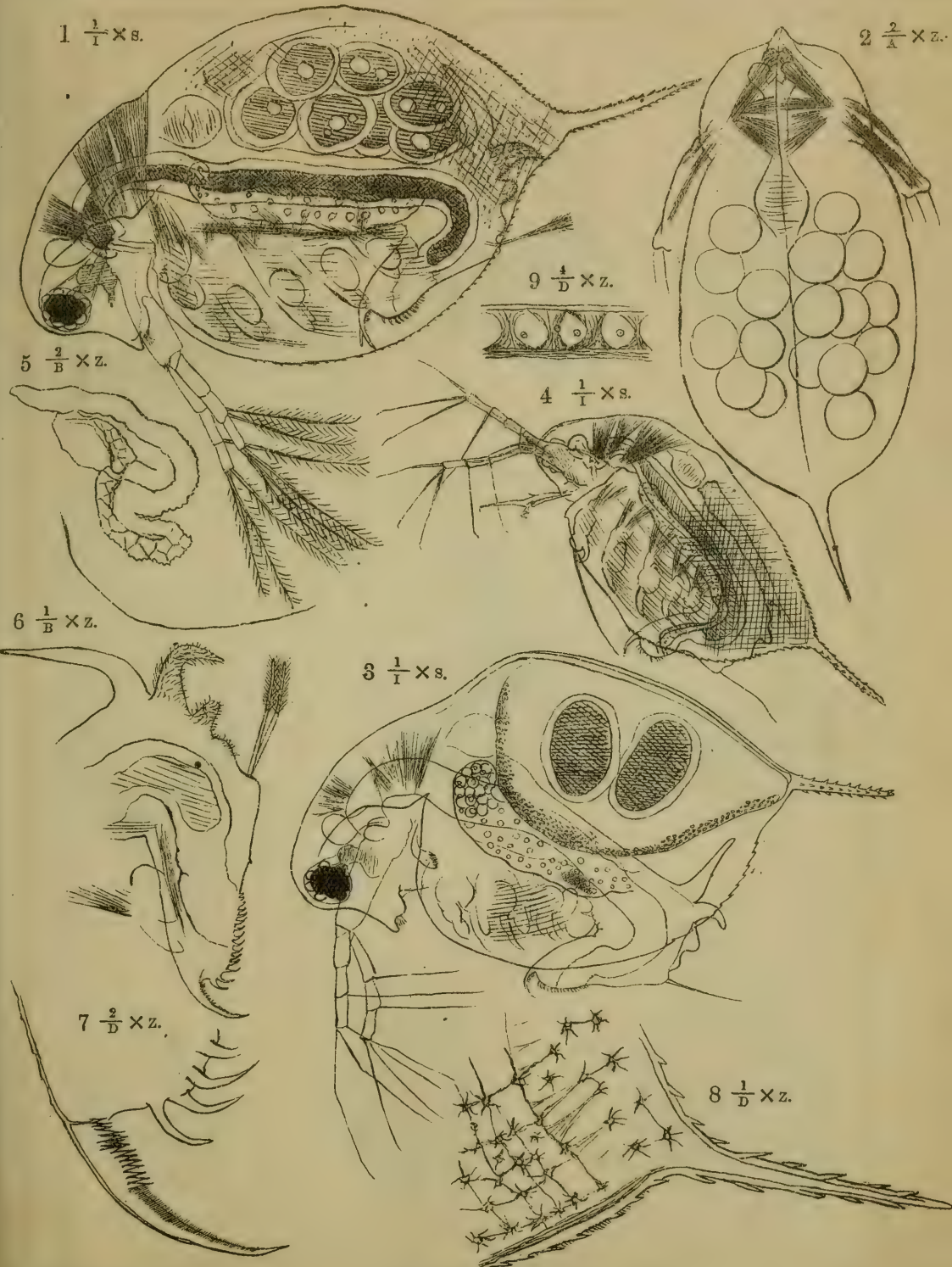
スルモノナリ

雌雄トモ幼時ニアリテハ、其形狀殆ント相全シキモノニシテ、其主部ハ畧々蠶豆狀ヲ爲シ、之レヨリ各一箇ノ細管ヲ出シテ、體壁ノ左右ヲ沿フテ後部ニ向テ縱走シ、終ニ第十二環節ノ腹面ノ中心ニ至テ左右合シテ一トナル、雌雄生殖器ノ始メヨリ異ル所ハ、其導管ノ主部ニ附着スル所ニシテ、雌ハ外方ニ導管附着スレドモ、雄ハ内方ニアルヲ常トスルモノナリ、然レトモ往々不具ナルモノアリテ、一ハ内方ニ附着シ、一ハ外方ニ附着スルモノ、又ハ雄ニシテ雌ト同一ニ導管ヲ附着スルモノ、雌ニテ雄ノ形態ヲ供フルモノ等アリ

第一圖



第一圖及ヒ第二圖ハ蠶ノ生殖器ヲ擴大シテ示シタルモノニシテ一圖ハ雄生殖器ニシテ、二圖ハ雌生殖器ナリ、



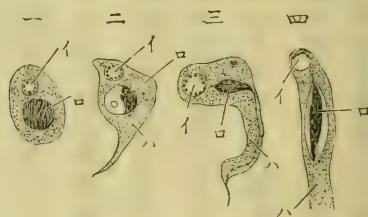
精細胞ヨリハ四箇ノ精虫ヲ生スルモノナリ

此四箇ニ分裂シタル細胞ハ如何ナル方法ニヨリテ精虫ニ變化スルモノナルヤト言フニ其大畧ハ次ニ記スガ如キモノナリ、母精細胞ハ分裂シテ四個トナリタル後細胞中ノ核ハ一方ニ偏シテ其傍ニ「サイトミクロゾウム」ノ小塊ヲ生ズ(第四圖一ロ)此小塊ハ次第ニ伸長シ(第四圖二、三、四、五、六ロ)是レト同時ニ細胞體モ亦タ伸長ス而ルニ核ハ始メ次第ニ收縮シテ小塊トナリ(第四圖四、五、六、イ)ソレヨリ又伸長シテ一端尖キ針ノ如キ形トナル(第四圖七、頭)是ニ至テ精虫ハ畧ボ出來上リタルモノニシテ核ハ精虫ノ頭部トナリ其他ノ部分ハ尾トナリタルモノナリ精虫ハ是ヨリ並ニ細長クナリ終ニ人ノ能ク知ル所ノ形狀トナルモノナリ

精虫ハ此ノ如キ順序ヲ以テ小囊中ニアル母精細胞ヨリ變生シタルモノナルカ故ニ生熟シタル時ニテモ囊中ニ數多集リテ存在シ後ニ至リテ被囊破レテ粘液ト共ニ外出スルモノナリ、雌生殖器主部モ亦タ頗ル雄生殖器主部ニ類シ

第

四



(イ) 核

(ロ) 小塊

(ハ) 尾

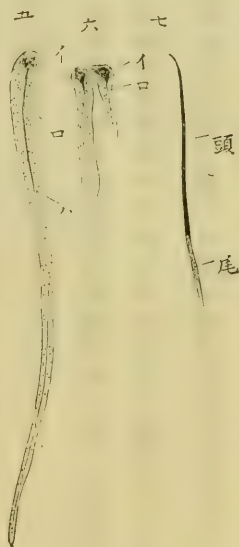
四、六、七、ハ尾ヲ切斷シ

タル圖

七八殆ント生熟シタル精虫

頭ナリ

圖



タルモノニシテ、(第五圖ハ二齡中ノ蠶兒ノ卵巢ヲ縱斷シタルモノナリ)、睪丸ニ於ケルカ如ク四箇ノ卵囊ヨリ成リ、其周圍ハ共同被膜(キ)ヲ以テ圍繞セラル、卵囊ハ其皮膜細胞(イ)能ク發達シ精囊ニ比スルトキハ著シク厚ク

第二圖



二圖トモ
一方ハ切
斷したる
圖なり

(イ)ハ其主部ニシテ各一箇ノ細管(ロ)附着ス、此細管ハ
導管ニシテ、雄ニテハ輸精管ト稱シ、雌ニテハ輸卵管ト
呼ブ、何レモ極メテ細キ管アレドモ、主部ト附着スルト
コロハ、(ニ)ノ如ク多少膨大スルモノナリ、輸精管及ビ
輸卵管ノ末端ハ左右合シテ一トナリ、(ハ)ニ示スガ如ク
其部分少シク太クナルモノナリ、此部分ハ蛹トナリテ非
常ニ變化シ種々ノ附屬器即チ粘液腺、貯精囊射精管等ヲ
生ジ、終ニ蛾トナリテ其末端ニ孔ヲ生スルモノナリ
生殖器ノ導管(ロ)及其合一點(ハ)ハ幼虫ノ時期ニテハ、
別ニ著シキ構造ナケレドモ、其主部ハ幼虫ノ時代ニアリ
テモ、已ニ精虫及ビ卵ヲ生ズル用意ヲ爲ストコロナルヲ
以テ、頗ル複雑ナル構造ヲ爲スモノナリ
第三圖ハ四眼起キ二日目位ノ蠶兒ノ睪丸ヲ縱斷シテ其内

第三圖



部ノ構造ヲ示シタル
モノナリ
睪丸ハ圖ニ示スカ如
ク、四室ヨリ成リ、
其各室ヲ精囊ト呼
ビ、中ニ精虫トナル
細胞ヲ藏シ、周圍ハ
一ノ共同被膜(キ)ヲ
以テ包圍セラル、精
囊ノ内部ノ末端ニハ
一ノ大ナル核(シ)ア
リ、此核ハ周圍ニ多量ノ原形質アリテ其周圍ニアル小細
胞ト連結ス、此小細胞ハ原精細胞ト稱シ數度分裂増加シ
テ、終ニ數多ノ小群ニ別レ、各群特別ノ薄キ被膜ヲ以テ
圍繞セラル、ニ至ル、圖ニ(マ)ト示シタルモノ之アリ、
此囊中ニアル細胞ハ母精細胞ト稱シ、各四個ニ分裂シテ、
各細胞一箇宛ノ精虫ニ變化スルモノナリ、故ニ一箇ノ母

卷曲シテ存在スレドモ、睪丸ハ「けご」ノ時ト其構造同一ニシテ只増大スルノミナリ、而シテ五齡トナルトキハ卵巢並ニ睪丸中ニモ已ニ畧ボ其形ヲ具ヘタル精虫及ヒ卵ヲ見ルコトヲ得ルモノナリ第三圖(ス)之レナリ

結繭後蛹トナルトキハ雌雄生殖器主部ノ差益甚シクナリ上族後九日目位ノ蛹ヲ見ルニ睪丸ハ長サ四ミリメートル巾二ミリメートルニ達シ其發達ノ極度ニ至リタルモノナリ反之シテ卵巢ハ卵囊ヲ包圍スル皮膜破裂シテ四箇ノ卵囊管トナリ互ニ分離シ管ノ長サ三センチメートル半ニ至リ肉眼ニテ内部ノ卵ヲ明ニ見認ルコトヲ得ベシ

睪丸ハ此時期ヨリ以後其内部ノ精虫成熟スルノミニシテ外形ハ變化セザルモノナリ然レド卵囊ハ次第ニ伸長シ蛾ニ至ルトキハ拾乃至八センチメートルニ達シ世人ノ能ク知ル所ノ形狀ヲ爲スモノナリ

蛾ノ生殖器ハ已ニ本誌上ニテ佐々木博士及ヒ池田君ガ詳論セラレタルヲ以テ今茲ニ是レヲ畧ス

蠶兒雌雄ノ區別

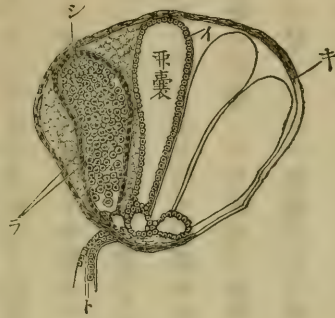
蠶兒ノ生殖器(外山)

蠶兒ノ生殖器ハ此ノ如ク「けご」ノ時ニテハ雌雄區別甚カラズシテ且ツ其内容物モ畧ボ同一ナルモノナレドモ四眼後ニ至ルトキハ生殖器ハ著シク其形狀ヲ異ニシ且ツ其内ニハ未熟ナガラモ卵及ビ精虫ヲ生シタルモノナレバ多少其外形ニモ雌雄ノ差違ヲ生ズルモノニハ非ラザルカ、若シ幼虫ノ時代ニテ其雌雄ヲ外形ニヨリテ區別スルコトヲ得レバ蠶種製造等ノ際ニハ其便利實ニ僅少ナラズ因テ余ハ農科大學ニアリテ蠶ヲ實驗スル際意ヲ用ヒテ検査シタルドモ未ダ外形上完全ナル差違アル點ヲ見出スコト能ハズ或ハ幼虫ノ時代ニハ雌雄外形ノ差ナキモノナルヤモ知レザレドモ生殖器ノ發達ヨリ考フルトキハ多少其外形ノ差異アルベキモノナランカト思考ス

斯ノ如ク未ダ學問的精確ナル區別ハ見出スコト能ハザレトモ少シク熟練スルトキハ實業上等ニ應用スルニハ充分ナル區別アルモノナリ
四眼以後トナルトキハ健全ナル蠶兒ナレバ雌蠶兒ハ雄蠶兒ヨリハ通例體格肥大ニシテ且ツ頭部等ノ班紋モ何處ト

且ツ卵囊ト卵囊トノ間ニハ間隙アリテ、一種ノ組織ヲ以テ充填セラル、モノナリ、卵囊ノ中ニアル數多ノ細胞ハ、原卵細胞ニシテ、後ニ變化シテ卵トナルモノナリ、又卵囊ノ末端ニハ精囊ト同シク一ノ大ナル核(シ)ヲ有ス

第五圖



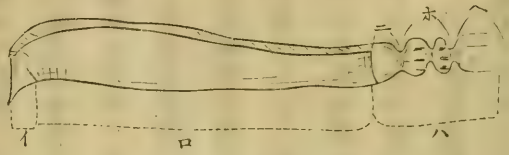
原卵細胞ハ原精細胞ト同シク數度分裂増加シタル後、卵細胞トナル、而シテ卵細胞ノ發達ト共ニ卵囊ハ次第ニ伸長スルヲ以テ、卵細胞ハ共ニ

管中ニ下降シ、之レト同時ニ其後方ニ數多ノ營養細胞ト稱スル小細胞ヲ伴ヒ、終ニ其營養細胞ヲ全ク吸收シテ自體著シク肥大トナル、此肥大トナリタル細胞ハ即チ卵ニシテ卵囊ノ被膜細胞ヨリ分泌シタル「キチーン」質ヲ以テ圍繞セラレテ完全ナル卵トナル
生殖器ハ此ノ如ク次第ニ變化スルモノナレトモ、其始メ

ニ當リテハ其形狀已ニ記シタルカ如ク、雌雄トモ畧ボ同形ヲ爲スモノニシテ、其大サモ亦タ大抵同シキモノナリ、孕化後二日目位ノ蠶蠶ノ生殖器主部ノ大サハ、卵巢ノ長サ百分ノ十一ミリメートル巾百分ノ六半ミリメートル位ニシテ、睪丸ノ大サハ長サ百分ノ十二ミリメートル、巾百分ノ五半ミリメートルナリ

此ノ如ク其大サモ亦タ形狀モ類似シ、之レト同時ニ其内容物モ亦タ全ク同一ナレドモ、蠶兒ノ發達スルニ從テ次第ニ變化ヲ呈ス、睪丸ハ益々發達シテ大トナレドモ、卵巢ハ其割合ニ大トナラズ故ニ五齡ノ始メニ至ルトキハ、睪丸ハ長サ二、半ミリメートル巾一、半ミリメートルニ達スレドモ、卵巢ハ非常ニ小ニシテ、長サ一ミリメートル少シ餘ニシテ巾一ミリメートルナリ、且ツ其外形モ頗ル睪丸ト異リ、殆ント三角形ヲ爲シ、其一角頂ヨリ輸卵管ヲ生スルモノナリ、蠶兒一齡中ハ雌雄生殖器其内容物略ボ同シケレドモ發達スルニ從テ卵囊ハ次第ニ伸長シテ細管トナルヲ以テ、三齡以上ニ至ルトキハ卵巢中ニ卵囊

圖一第



圖ルタ見リヨ横ヲ管食消ノ兒蠶

胃(第一圖ロ)ハ第二環節ヨリ第九環節ノ間ニアリテ同筒形ヲナシ前部太ク後部ニ至ルニ隨ヒ少シク其徑ヲ小ニス。胃ノ長サハ第五齡ノ終リニテ凡ソ四十三「ミ、メ」ナリ食桑ノ充滿スルヲ以テ胃壁ヲ透シテ綠色ニ見ユルヲ常トス、胃ハ其壁二層ヨリナル粘膜層及筋肉層コレナリ、粘膜層(第一圖甲イ)ハ胃ノ内壁ヲナスモノニシテ同筒形ノ上皮細胞ヨリナレリ、上皮細胞層ハ一列ヲナスモノナリ故ニ胃ノ内面圓形ヲナスベキモノトス(第二圖甲)然レドモ第四五齡ニテハ上皮細胞其數ヲ増加スルヲ以テ粘膜層ハ多クノ皺ヲ作り胃ノ横斷内面圓形ナラズシテ多クノ起伏ヲ見ルベシ、(第二圖乙)筋肉層ハ胃ノ外圍ニシテ更ニ之レヲ二層ニ區別ス。横筋肉層(第二圖ロ)及縦筋肉層(第二圖ハ)コ

胃(第一圖ロ)ハ第二環節ヨリ

第九環節ノ間ニアリテ同筒形

ヲナシ前部太ク後部ニ至ルニ

隨ヒ少シク其徑ヲ小ニス。胃

ノ長サハ第五齡ノ終リニテ凡

ソ四十三「ミ、メ」ナリ食桑ノ

充滿スルヲ以テ胃壁ヲ透シテ

綠色ニ見ユルヲ常トス、胃ハ

其壁二層ヨリナル粘膜層及筋

肉層コレナリ、粘膜層(第一圖

甲イ)ハ胃ノ内壁ヲナスモノニシテ同筒形ノ上皮細胞ヨ

リナレリ、上皮細胞層ハ一列ヲナスモノナリ故ニ胃ノ内

面圓形ヲナスベキモノトス(第二圖甲)然レドモ第四五齡

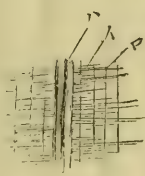
ニテハ上皮細胞其數ヲ増加スルヲ以テ粘膜層ハ多クノ皺

ヲ作り胃ノ横斷内面圓形ナラズシテ多クノ起伏ヲ見ルベ

シ、(第二圖乙)筋肉層ハ胃ノ外圍ニシテ更ニ之レヲ二層

筋肉(第三圖ロ)ニヨリテ立派ナル格子縞ヲ作レルヲ見ルベシ、(第三圖)縦筋肉ノ中ニテ胃ノ脊腹面正中ニアルモノハ五六本ノ筋肉纖維集リテ二個ノ稍大ナル束ヲナセリ。(第三圖ハ)

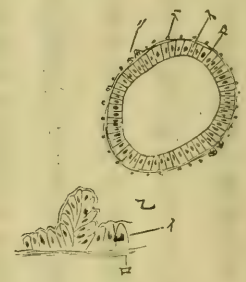
圖三第



胃ノ筋肉層ノ一部(二十五倍)

ノ外面ニ並列ス故ニ胃ノ筋肉層ノ一部ヲ取りテ顯微鏡下ニ見レバ其圍繞筋(第三圖イ)及縱

圖二第



甲 蠶兒一二齡胃ノ横斷
乙 同五齡ノ胃壁ノ一部(甲五十二倍乙七十倍)

レナリ、横筋肉層ハ胃ヲ圍ム處ノ筋肉ヨリナルモノニ

レナリ、

横筋肉層

ハ胃ヲ圍

ム處ノ筋

肉ヨリナ

ルモノニ

シテ又圍繞筋肉層トモ稱スベシ粘膜層ノ外ニアリ、圍繞

筋肉層ノ外ニアルモノヲ縦筋肉層トス、縱走筋肉層ハ胃

ノ外圍ヲ全ク被フモノニアラス一定ノ間隙ヲ以テ圍繞筋

ノ外面ニ並列ス故ニ胃

ノ筋肉層ノ一部ヲ取り

テ顯微鏡下ニ見レバ其

圍繞筋(第三圖イ)及縱

筋肉(第三圖ロ)ニヨリテ立派ナル格子縞ヲ作レルヲ見ル

ベシ、(第三圖)縦筋肉ノ中ニテ胃ノ脊腹面正中ニアルモ

ノハ五六本ノ筋肉纖維集リテ二個ノ稍大ナル束ヲナセ

ナク女ラシキモノナリ反之シテ雄蠶兒ハ體軀細長ニシテ
 班紋等モ何處トナク濃色ニシテ所謂男ラシキ相ヲ爲ス勿
 論是レノミニテハ全ク區別スルコト能ハザレドモ其他一
 種特別ナル點所々ニアルモノナリ而シテ此特別ナル班點
 ハ一種言フ可ラザル點ニシテ且ツ種類ニヨリテ多少差異
 アルモノナレバ今茲ニ説明スルコト能ハザレドモ先ヅ健
 全ナル蠶兒ヲ取リテ態貌ヲ能ク注視シ後解剖シテ其雌雄
 ヲ確定シ此ノ如ク二十匹位解剖比較スルトキハ後ニハ自
 ラ雌雄ノ間ニ外貌ノ差アルヲ自認スルコトヲ得ルモノナ
 リ此ノ如クシテ雌雄ヲ區別セルトキハ百分中七八十分ハ
 大抵判定スルコトヲ得ベシ是ハ余カ蠶兒ノ精虫發達ヲ研
 究シタル際實驗シタル事柄ニシテ余自身ニハ頗ル便利ヲ
 感シタルモノナリ然レドモ甚ダ不完全ナル法ニシテ記載
 スルノ要ナケレドモ未ダ他ニ良法ヲ見出ササルヲ以テ參
 考ノ一助トシテ記載スルコト、ハナシヌ

蠶兒ノ消食管

石渡 繁胤

蠶ハ幼虫ノ時代ニ於テ専ラ食物ヲ取り、蛹トナリ蛾トテ
 ルニ及テハ食物ヲ取ルコト更ニナク而シテ其生活ヲ續ク
 ルモノトス。コレ一重ニ幼虫ノ時ニ於テ其取りタル桑葉
 ヲ消化シ一部ハ其體ヲ作り一部ハ營養物トシテ體內ニ貯
 ヘラレタルモノニヨル。又彼ノ吾人ニ貴重セラル、絹糸
 ノ如キモ蠶ガ幼虫ノ時代ニ於テ桑葉ヲ消化シ之レヲ絹糸
 腺ニ於テ絹糸質ニ製造セルモノナリ。斯ノ如ク蠶ハ蛹蛾
 ノ時代ニ於テ食物ヲ取ラザルヲ以テ消食管ハ幼虫ノ時代
 ニ於テ蛹蛾ノ後ニ至ル迄ノ營養物ヲ作ラザルベカラズ又
 蛹ヲ保護スル繭ノ原料タル絹糸質ヲ作ラザルベカラズ、
 蠶兒ニ於テ消食管ガ内臟ノ重ナル部ヲ占ムル偶然ニアラ
 ザルナリ、蠶兒ノ消食管ハ又他ノ昆虫ノ消食管ト同ジク
 前胃(第一圖イ)、中胃(第一圖ロ)、後胃(第一圖ハ)ノ三
 ニ區別スルヲ得ベシ。中胃ハ其尤モ大ナルモノニシテ普
 通胃ト稱スル所ノモノナリ

列ヲナセリ。筋肉層ハ又横肉層及縦筋肉層ヨリ成レリ然

レドモ此縦走筋肉ハ中胃ニ於ケルガ如ク規則正シカラズ

中胃ヨリ來ル縦筋肉小腸ノ所ニ至レバ分岐シテ横筋肉ニ

連ルコト前胃膨大部ニ於ケルガゴトシ。而シテ小腸ハ次

第二其徑ヲ減ジ一ツノ縊レヲナシ盲腸(第一圖ホ)ニ連ル

小腸ノ下部ニ於テハ又分岐ヲ有スル縦筋肉起リ盲腸ノ方

ヘト走レリ小腸ノ後部將ニ第一縊ニ至ラントスル處ニマ

ルビギ一氏腺ノ口開口ス、第一縊ノ部ヨリ次ハ盲腸ニシ

テ盲腸ハ其中央ニ又一ツノ縊レアリ之ヲ第二縊トス而シ

テ盲腸ノ終リハ又一ツノ縊レヲ以テ直腸(第一圖ヘ)ニ連

ル、斯ノ如ク盲腸ハ上下ニ縊アリ又中央ニ縊アルヲ以テ

盲腸ハ自然二個ノ膨起部ヲナス。第一縊第二縊第三縊ミ

ナ其内面粘膜六突起

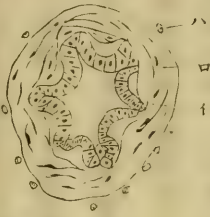
ヲナシ之ヲ以テ内面

ヲ閉鎖セリ、閉鎖ス

ルハ第一最モ強ク第

二第三ハ之ニ及バザ

第四圖



盲腸横斷

(七十倍)

ルガゴトシ。此六突起上ニハ「キチン」質ノ小刺ヲ密生ス。

盲腸粘膜ノ上皮細胞ハ小腸ノモノニ比シテ較大ナリ

盲腸其形六角形ヲナスコレ縊部ヨリ來ル縦走筋肉ノ六箇

處ニ集リ其長サ短カク爲メニ強ク盲腸ヲベムルヲ以テナ

リ、縦走筋肉ノ位置ハ脊腹面兩隅ニ一ヶ所宛、左右側ニ

一箇所宛ナリ

第三縊ニ次テ直腸アリ直腸ハ盲腸ヨリ其徑大ニシテ又六

箇ノ縦走筋肉アルヲ以テ六角形ヲナセリ。粘膜層ハ稍圓

形ノ細胞ヨリナリ、粘膜層ト筋肉層トノ間ニ少シノ間隙

アリ、此間隙ニハマルビギ一氏腺ノ末端入りテ多ク彎曲

セルモノアリ。盲腸ヨリ來リタル縦走筋肉ハ直チニ直腸

ノ六縦走筋肉ニ連ルニアラズ、直腸前部ニ於テ其相隣ル

モノト交雜セリ故ニ直腸前部ヲ第三縊ヨリ切り離シテ前

部ヲ上面ヨリ見レハ恰モ毬ヲ綜リタルガ如シ

後胃ノ内面粘膜層ノ上ニハ總テ「キチン」質ノ膜ヲ以テ被

ハレタリ

消食管ヲ體壁ニ支フルモノニハ體壁ヨリ出ル小筋肉及空

胃ヨリ前方ハ前胃(第一圖イ)トス、前胃ハ第一環節ヨリ頭内ニ入り口腔ニ達ス。前胃ハ頭内ニアル間ハ其徑甚小ナレドモ第一環節ノ處ニテ劇カニ膨大シ胃ニ連ル。中胃ト前胃ヲ連ル處ニハ二個ノ瓣狀ノ壁^{ヒダ}アリ中胃前胃ノ界ノ上下ヨリ出タリ其形三角形ニシテ下ニアルモノ大ニシテ上ニアルモノヲ包ムガ如クス、其遊離縁ハ中胃ノ内ニ向ヘリコレ食物ノ前胃ヨリ中胃ニ入ルニ障ケナクシテ若シ中胃ヨリ食物ノ逆流セントスルコトアルヲ防グモノナラン。前胃ハ中胃ニ連ル膨大部ト頭内ニ存スル部ニテハ其組織少シク異ナル、膨大部ニテハ粘膜層薄ク細胞圓柱狀ナラズ且粘膜層ノ内面ニハ「キチン」質ノ薄膜アリ。筋肉層ハ又縦筋肉層及横筋肉層ヨリナレリ然レドモ縦筋肉層ハ中胃ノモノ、如ク規則正シカラズシテ多クノ分岐ヲ有シ其分岐ノ末端ハ横筋肉層ノ間ニ連ナレリ。前胃ノ頭内ニアル部ハ凡ソ二度四分ノ一「ミ、メ」許ナリ。口腔ヨリ入レバ内面横斷稍四角形ヲナシ粘膜層及筋肉層ヨリナリ粘膜層ノ上ニハ「キチン」質ノ膜アリ、粘膜層ヲナス上皮

細胞ハ圓柱狀ヲナセリ、口腔ヲ去ル一「ミ、メ」許、食道上神經狀ノ存スル處ニ至レバ外形ハ稍圓形トナリ内部ノ粘膜層ハ六突起ヲ作レリコノ六突起上ニ「キチン」質ノ小刺ヲ生ゼリ、前胃ノ前部ニテハ往々筋肉ノ粘膜層ヨリ起ルモノナリ前胃ヨリ出デ、頭ト第一環節ノ界ニ附着スル筋肉二種アリ一ハ前胃ノ左右ヨリ起リ頭ト第一環節ノ界ノ左右ニ附着シ一ハ前胃ノ前部食道上神經球ノ下部ヨリ起リ左右ニ別レ前者ト同ジク頭ト第一環節ノ界ニ附着ス但シ前者ヨリモ稍脊部即チ界線ノ左右脊隅ニ附着ス後胃(第一圖ハ)ハ長サ凡ソ十二「ミ、メ」ニシテ之レヲ三部ニ區別スルヲ得ベシ小腸(第一圖ニ)、盲腸(同圖ホ)、直腸(同圖ヘ)コレナリ。小腸(第一圖ニ)ハ胃ノ次ニ連リ漸次細クナル部ニシテ粘膜層薄キヲ以テコノ部ハコトニ食桑ノ綠色ヲ認ムルナリ。胃ト小腸トノ界ニハ粘膜ノ襞アリ小腸ノ粘膜ノ延長シテ成リタルモノナリトス、小腸ハ其粘膜層甚シク上皮細胞ノ排列高低アリテ馬齒狀ノ排

マルピギー氏腺ハ小腸ノ下部腹面左右兩側ニ開口シ其開口シタル部ハ少シク膨大シタル三角形ヲナシ之レヨリ小管ヲ出ス小管ハ直チニ二分シ一本ハ腹面ノ方ニ走リ一本ハ中胃ノ方ニ上行スルコト少許又二分シテ脊面ト側面ノ位置ニアリスノ如ク左右各々三本トナリ中胃ノ面ヲ上行ス脊面ニアルモノハ凡ソ第七環節迄上リ側面ニアルモノハ第六環節ノ中央迄上リ腹面ノモノハ第六環節ノ上部迄上リ各々回轉シテ下行シ盲腸ノ左右側ニテ數回彎曲シ直腸ノ左右側ニ於テ横ニ並ビテ直腸ノ壁膜間ニ入ル。

マルピギー氏腺内ニハ碳酸石灰ノ長方形結晶ノ流ル、モノアリ、此腺ハ膨起部ヨリ三分スル頃ノ間ハ數多ノ細胞ニヨリテ圍マレタル管ニシテ盲腸ノ邊ニテ彎曲スル部ハ二列ノ細胞ニヨリ圍マレ恰モ絹糸腺ノ細胞ノ排列ノ如シ但シ其内面ハ絹糸腺ニテハ平圓ナレドモマルピギー氏腺ノ内面ハ不規則ナリ、此彎曲シタルマルピギー氏腺ハ節ヲ有スル小ナル筋肉ニテ互ニ相連絡セラレ又小筋肉ニヨリテ中胃ノ後部ニ附着スルナリ

夏日ノ蟲

佐々木 忠二郎

毎年夏日トナリ晝ハ炎熱燒クガ如クナルニ拘ハラス夜ハ涼風吹來リ蟲聲ノ快爽ナル實ニ日中ノ酷熱ヲ忘ル、ニ足ル蓋シ黃昏ヨリ夜ニ入り連綿トシテ佳聲ヲ發スルモノハ重ニ直翅類ナリ固ヨリ直翅類ハ其種類多シト雖トモ夏日佳聲ヲ發シ吾人ヲ慰ムル者ハ其數甚タ多キガ如クナルモ篤ト之ヲ調べ視ル時ハ僅ニ十有種ナルニ如カズ此等ノ蟲類ハ大約草叢中ニ生息シ或ハ樹上ニ生息シ或ハ土中ニ生息スルモノニシテ多クハ縁日ニ蟲屋ノ嚮クトコロニシテ其美聲ヲ發スルハ口ニハ非ズシテ能ク翅ヲ以テ爲スモノナリ是レヨリ右ノ蟲類ノ形狀ヲ解説シ各々其鳴聲ノ模様ヲ示サントス

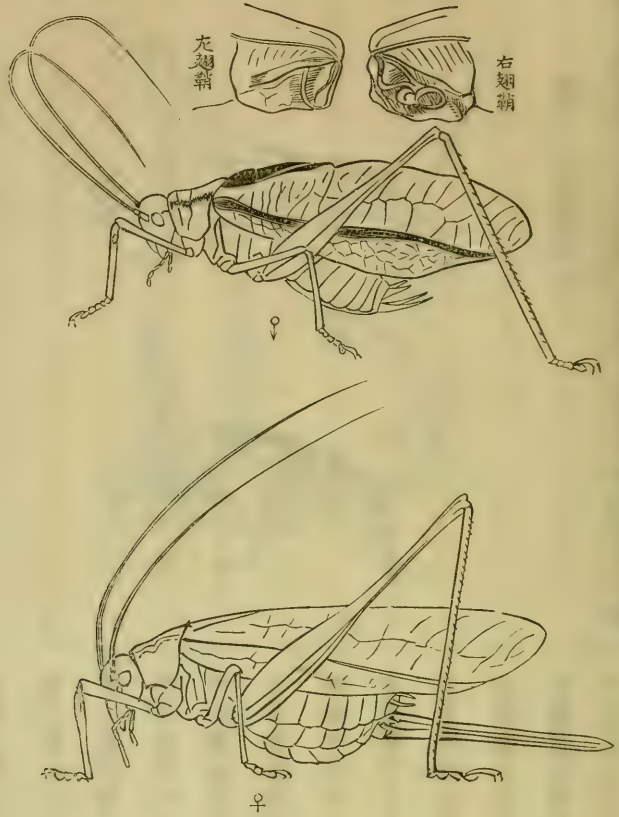
第一 くつわむし

くつわむしハ俗ニがちやみト云ヒ直翅類中形狀大ナル者ノ一種類ナリ其體ハ稍肥ヘ太リテ雌雄ハ同大ナルモ其

氣管ヲ以テス空氣管ハ第二第二環節ヲ除キ第一環節ヨリ第十一環節ニ至ル各環節ニ存スル氣門ノ處ヨリ起ルモノニシテ其多クノ空氣管ノ分岐ハ消食管ノ左右ニ附着セリ。又小筋肉ハ體側ヨリ起リ中胃後胃ニ附着ス、其中胃ニ附着スルモノニハ第二環節ヨリ來ルモノ及第五第六第七第八環節ヨリ來ルモノナリ、第二環節ヨリ來ルモノハ四五本ニシテ先胃ノ兩側ニ附着シ其内一本ハ次第二腹面ニ走リ第四環節ノ中央ニテ其左右ヨリ來ルモノ胃ノ腹面正中線ニテ交叉シ十字形筋肉ヲナセリ而シテ其末端ハ胃ノ後部ヘト走レリ。第五環節ヨリ來ルモノハ同ジク胃ノ側面ニ附着シ二分シテ一ハ十字形筋肉ノ末部ト同一ノ處ヲ後方ニ走リ一ハ之レニ少シク離レテ後走ス、第六第七第八環節ヨリ來ルモノモ同様ニ二分シテ各分岐同一線上ヲ走ルナリ第九環節ヨリ來ルモノハ盲腸ニ附着シ第十環節ヨリ來ルモノハ直腸ニ附着ス、凡テ此等ノ小筋肉ハ其起始部ヨリ少シク後走シテ後附着スルナリ。第四環節ヨリ起ル小筋肉アレドモ此處ハ丁度絹系腺ノ受囊ノ存スル

處ナルヲ以テ中胃ニ附着セズシテ受囊ニ附着セリ。蠶兒ノ消食管ハ大略右ニ述タル如キモノナルガ其蛾トナルヤ大ニ變形スルモノナリ、中胃ハ小ナル楕圓形ニ縮ミ上皮細胞ハ甚細長ナル圓柱狀細胞トナレリ、前胃後胃ハ長キ細管トナリ前胃ノ後方ニハ吸胃ヲ膨起シ後胃ノ後方ニハ囊狀ノ直腸ヲ膨起ス。消食管ニ附屬スルモノニハ唾腺及マルピギー氏腺アリ幼蟲ノ附屬物ニ就テ少シク附記スベシ。唾腺ハ唾液ヲ分泌スル腺ニシテ凡二分ノ長サヲ有シ前胃ノ左右側ニアリ。左右各々口腔ニ開口ス、其頭内ニアル間ハ細クシテ此部ヲ導管トシ第一環節ニ至リテ二三回少シク彎曲スル部ハ分泌管ナリ、唾腺ハ其後部小筋肉ヲ以テ脂肪組織ニ附着シ其脂肪組織ハ又小筋肉ニテ體側ニ附着セリ。唾腺ノ分泌部ハ絹系腺ノ分泌管ニ相似タル形ヲ有スレドモ細胞ノ位置絹系腺ノ分泌管ノ如ク規則正シカラズ、分泌部ノ細胞ヲ驗スルトキハ其細胞ノ原形質内ニ唾液ノ點滴狀ヲナセルヲ見ルベシ

圖 一 第



アリ

第二 きりぎりす

此虫モ形大ノ直翅類ニシテ雌蟲ハ肥ヘ濃綠色ヲ呈ス頭部
 ハ大ニ複眼ハ橢圓淡茶色單眼ハ三個觸鬚ハ細長ク根部ノ
 一節ハ綠色ナルモ他ハ淡褐ナリ前胸ハ背面平扁ニシテ長

額部ヨリ複眼ニ至ルマテノ間ハ淡綠ヲ呈シ前胸ハ其側面
 ニ僅ニ綠斑ヲ存シ翅鞘ハ雌蟲ヨリハ遙ニ大ニシテ殆ト腹
 部ノ全背面ヲ覆ヒ其着色ハ鮮綠ナルモ其前後ノ兩縁及ビ
 發音部ハ茶褐ヲ呈シ翅脈ハ黑褐ニシテ之ニ沿ヒ黑斑ヲ縱
 列ス脚ハ全部茶褐ヲ呈シ腹部ハ背面綠褐ニシテ每腹節ノ

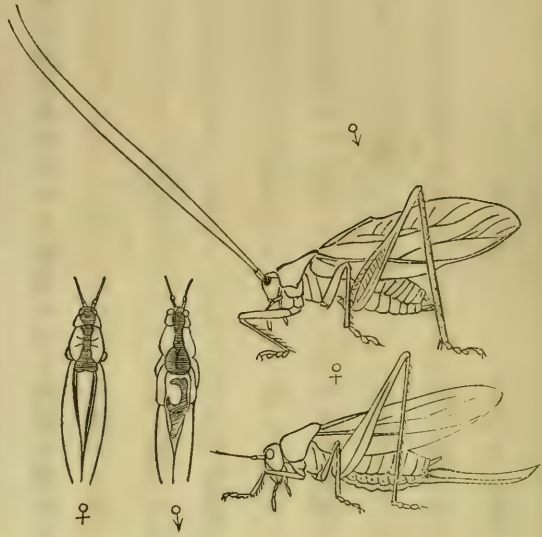
方形ヲナシ其側部ニハ茶褐ノ縱條ヲ存
 ス翅鞘ハ長ケ短ク小形ニシテ其尖キハ
 腹部ノ半バニ達シ其後半ハ之ヲ覆ヘル
 コトナク且翅ノ前縁ト翅脈トハ淡褐ニ
 シテ翅脈ニ沿ヒ黑點ヲ整列ス脚ハ綠色
 ナルモ脛節及ビ附節ハ淡褐ヲ帶ビ腹部
 ハ特ニ肥大ニシテ其背面ハ灰綠ヲ呈シ
 其背線ノ左右ニハ各々一個ノ鮮綠ノ縱
 條ヲ走ラシ腹面ハ白色ヲ呈シ下卵器ハ
 長ク側扁ニシテ末端ハ鋭ク尖リタリ體
 軀ノ長ケハ一寸四分餘アリ

雄蟲ハ體軀茶褐ニシテ頭部ニ在リテハ

着色ト翅ノ性質ハ多少異ナルヲ常トス即雌蟲ニ在リテハ體軀茶褐ニシテ頭部ハ長形ナリ之ニ存スル複眼ハ楕圓褐色ニシテ茶褐ヲ呈シ額上ニハ一個ノ單眼ヲ具フ觸鬚ハ黃褐ニシテ體軀ヨリモ長ク其環節ノ接線ハ黑シトス下顯鬚ハ五節下唇鬚ハ三節ヨリナリ前胸ノ背面ハ平扁ニシテ其前縁ハ幅稍ヤ狹キモ後縁ニ向テ次第ニ廣カリ翅鞘モ幅稍ヤ狹ケレトモ長ク着色ハ體軀ト同様ナルモ翅脈ハ濃褐ナリ又タ翅鞘ノ内縁ノ上部ハ其質較ヤ厚クシテ堅シ翅鞘ハ常ニ之ヲ背上ニ於テ互ニ其前縁ト前縁トヲ接シ其後半ハ體側ノ半バヲ被ヘリ且又翅鞘内縁ノ厚ク堅キ所ハ右翅鞘ヲ下ニシ左翅鞘ヲ上ニシ重ナリ合ヒタリ脚ハ茶褐ニシテ前中ノ兩脚ハ長ケ中庸ナルモ後脚ハ極メテ長ク殆ト前者ニ三倍セリ前胸ノ胸板ニハ二刺ヲ生シ中後ノ胸板ニハ各々其後縁ノ中央ハ凹ミ入りテ兩片ニ分タレタリ腹部ハ肥大ニシテ下卵器ハ長ク尖リ其長ケハ腹部ト中後兩胸ヲ合セタル長ケニ均シ

雄蟲ハ體軀綠色ニシテ複眼ハ上半淡褐中央ハ灰黑下部ハ淡黃ナリ觸鬚ハ淡黃綠色ニシテ黑斑ヲ存ジ複眼ノ上縁ト頭部ノ後縁トノ間ニハ灰黑線ヲ走ラシ前胸背面ノ左右ニハ灰褐波條ヲ存ジ翅鞘ノ内半ノ前縁ハ地平ニ平タマリ黒褐ヲ帶ビ靜息スル時ハ兩翅鞘ノ黒褐部ヲ背面ニ重ネ合ス之ヲ重ヌルニハ必ズ右鞘ヲ下ニシ左鞘ヲ上ニスルコトハ敢テ雌蟲ト異ナルコトナシト雖トモ此部ノ性質ハ雌蟲ヨリハ一層厚クシテ堅シトス之ヲ以テ雄蟲ハ常ニ發音スルモノナリ右翅鞘ノ堅厚部ノ面ニハ圖ニ示シタルガ如ク大波狀ノ隆起ヲ横ヘルモ左翅鞘ノ堅厚部ノ面ニ存スル波狀ノ隆起ハ右翅鞘ノ如ク強大ナラズ發音セントスル時ハ左右ノ翅鞘ヲ斜ニ起シ烈シク振動シ左翅鞘ノ裏面ヲ右翅鞘ノ表面ニ摩擦スルモノナリ其發音ハガチャ、ガチャ、ト數分間ノ久シキニ亘ル脚ノ付元ハ綠色ニシテ其他ハ赤褐ヲ呈シ腹部ハ雌蟲ノ如ク大ナラズシテ其末端ニハ二對ノ刺狀附器ヲ存ジ上位ニ在ル者ハ其末端黑色ヲ帶ビ下位ニ在ル者ハ其根部ニ於テ互ニ癒着シ其末端ノミ一刺ニ分タル雌蟲ハ長ケ一寸三分餘アルモ雄蟲ハ長ケ一寸一分餘

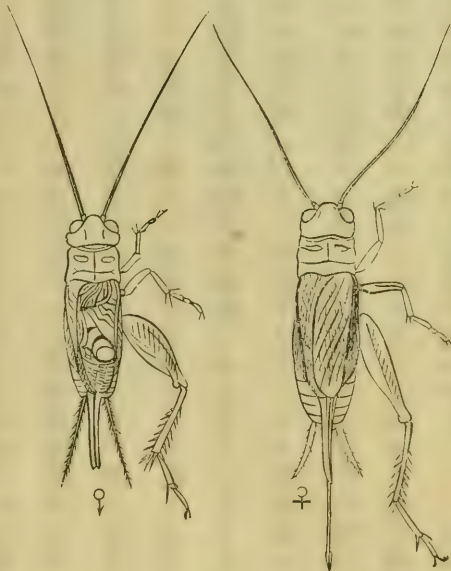
第三圖



第四 かうろぎ一名ところじりる

稍ヤ肥大ノ直翅類ナリ體軀ハ黑色ニシテ褐色ヲ帶ブ頭部ハ大ニシテ複眼ハ橢圓黒大ニシテ單眼ハ三個アリテ複眼ト複眼トノ間ニ存シ觸鬚ハ濃褐ニシテ長ケ體軀ヨリモ長ク顔面ハ黃褐ヲ呈シタリ前胸ハ長方形ニシテ幅稍ヤ廣ク其前半ニハ二個ノ長形ノ斑紋アリ翅鞘ハ其後半折レ曲リ

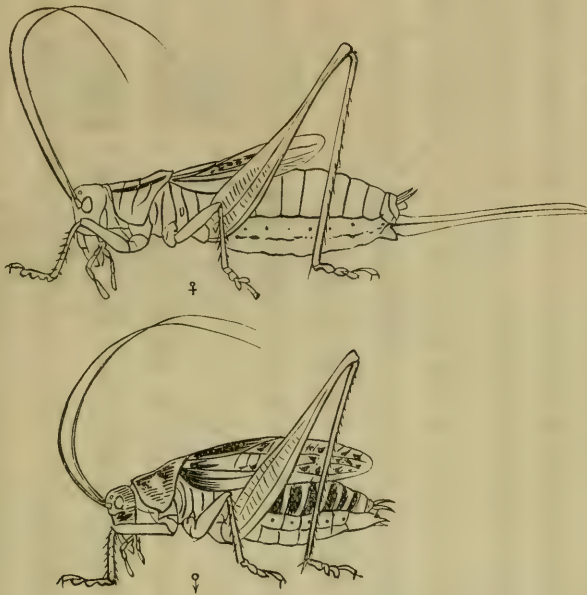
第四圖



テ體側ニ接シタリ雄蟲ニテハ翅鞘ノ外縁殆ト腹部ノ末端ニ達シ其表ニハ大波狀ノ翅脈ヲ存シ且其後半ニハ翅脈ヲ以テ繞ラシタル圓カナル個所アリ又タ後翅ノ外半ハ細ク疊マレテ遙ニ腹端ノ外ニ出デタリ雌蟲ニテハ翅鞘ノ外縁腹部末端ノ三分一ノ所ニ至リテ止マリ翅鞘ニハ單ニ細キ翅脈ヲ網狀ニ均列スルノミナリ且ツ雌蟲ノ腹部ハ肥大ニシテ其末端ニハ短大灰黃ノ尾毛二本ヲ生ジ且赤褐長形ノ下卵器ヲ具ヘタリ雄蟲ノ腹部末端ニ存ズル尾毛ハ雌蟲ヨ

後縁ハ鮮緑ヲ呈シ側面及ビ腹面ハ淡紫褐ヲ呈シタリ體軀ハ長ケ一寸二分餘アリ此蟲ハ七、八、九、ノ三ヶ月間ニ現出シ雄蟲ハギチミミミト鳴ク

第二圖



中庸大ノ直翅類ニシテ體軀ハ綠色ヲ呈シ稍ヤ側扁ナリ頭

第三
もまをいもし

部ハ稍ヤ大ニシテ腹眼ハ圓ク灰褐ヲ呈シ單眼ハ白色ニシテ三個アリ觸鬚ハ細長ク體軀ノ丈ケヨリモ長クシテ淡褐ヲ呈シタリ複眼ト複眼トノ間ニ横レル部ハ栗色ヲ呈シタリ前胸ハ長クシテ其後縁ハ幅稍ヤ狭ク且ツ其背線ニハ栗色ノ廣條ヲ縱走ス此條ノ前半ハ幅狭キモ後半ハ廣ガリタリ特ニ雌蟲ノ前胸ノ背線ニ縱走スル廣條ハ雄蟲ヨリハ稍ヤ廣シトス翅鞘ハ體軀ト同一ノ着色ニシテ雄蟲ニ在リテハ其背面ニ於テ重ナリ合ヒタル平面ハ長脚三角形ヲナシ栗色ニシテ橢圓ノ綠色斑ヲ圍ミタレトモ雌蟲ニ在リテハ翅鞘ノ背面ニ於テ重ナリ合ヒタル平面ハ綠色ニシテ其左右ノ兩縁ニノミ褐色ヲ呈ス」雄蟲ノ翅鞘ノ幅ハ雌蟲ヨリハ一層幅廣シトス脚ハ綠色ニシテ蹠節ノ末端ノミ黒褐ヲ呈シタリ腹部ノ末端ニハ二本ノ尾毛ヲ生ジ雌蟲ノ下卵器ハ其根部太クシテ末端尖リ且ツ側扁ナリ雌雄ハ其體軀ノ大サニ於テ大差ナク長ケハ七分餘アリ大約八九月間ニ多ク現出シ夜分ヨリ「シート、シート、」ト鳴ク

●本邦産淡水介類 (第十九版附)

岩川友太郎 編

余ハ帝國博物館ヨリ豫テ動物標本取調ヲ囑托セラレ近頃淡水産介類ヲ調査シ本邦ニ産スル田螺屬ニ就キテハ畧、其要領ヲ得タルヲ以テ今回同館ノ許可ヲ得本誌ノ餘白ヲ借り同好ノ諸君ニ之ヲ報セントス

參考ニ供シタル書ハ専ラ Kobelt's Fauna Molluscorum

Extramarinorum Japonica 及 Y Tryon's Manual of Con-

chology ニシテ次ニ記載セル各種ノ定義ハ一ニ之ニ依レ

リト雖モ種類ノ特徴及ヒ異同ニ就キテ多少卑見ヲ加ヘタ

ル所アリ同館所藏ノ標本ハ百五十點許アリテ産地ハ東陸

奥ヨリ西阿波地方ニ跨ルト雖モ素ヨリ富饒ノ採集品ト謂

フベカラス故ニ些細ノ點タリトモ猥リニ新意見ヲ加フル

カ如キハ輕卒ニ似テ誤謬ヲ免カレサルノ虞ナキヲ保セス

讀者之ニ就キ斧正ノ勞ヲ惜ムナクンハ幸甚余モ亦誤ヲ訂

スニ吝ナラサルベシ尙ホ讀者諸君ニ懇願スベキハ餘事ニ

アラス余ハ他ノ淡水産介類ヲモ逐次調査シツ、アルカ故

ニ在地方ノ諸君ハ多少ニ係ラス該地所産ノ淡水介類ヲ帝國博物館ニ御寄贈アランコト切望ス而シテ種類識別所望ノ方ニハ何時ニテモ喜ンテ之ニ應スベシ余ノ此調査ヲ爲スニ當リ同館動物掛松浦歡一郎君ノ助言ヲ得タル所少ナシトセス依テ本稿ヲ草スルニ臨ミ同君ニ向ツテ一言之ヲ謝セサルヲ得ス

田螺科 Paludinae

田螺科ハ有肺類 Palmonata ノ第四區櫛鰓類 Pectini-

branchia ニ屬シ介殼ハ圓錐狀若クハ球圓狀ニシテ橙黃綠色

ノ厚キ上皮ヲ被ムリ殼口ハ圓滑ニシテ毫モ缺刻ヲ有セス唇

ハ角質若クハ石灰質ニシテ多ク重輪紋ヲ具フ口吻ハ鈍潤ニ

シテ觸角ハ細長ク眼ハ短キ梗ヲ有シテ觸角ノ外側ニ位ス廣

ク世界中ニ散布シ現存スルモノハ太約二百種アリト云フ

田螺科ニ隸スル諸屬ノ識別表

田螺科

(一) 鰓ハ陰蔽セララル

介殼ハ圓錐狀ヲ成ス	鰓ハ角質ニシテ殼層薄弱ナリ	Paludina
介殼ハ球圓狀ニシテ膨脹ス	鰓ハ石灰質ニシテ殼層稍々厚シ	Paludina
特ニ膨脹ス	左卷	Tanistia
	右卷	Amphibia

(二) 鰓ハ絲狀ニシテ鰓孔ヨリ外方ニ擴張ス……………Tabata

リハ一層細長キヲ常トス雌蟲ハ長ケ一寸前後アリテ雄蟲ハ長ケ九分前後アリ此蟲ハ七月乃至十月ニ現出シ晝夜ノ別ナク能ク「コロコロヂー」「コロコロヂー」ト鳴ク

第五 いろいろいかうろぎ

稍ヤ小形ノ直翅類ニシテ體軀ハ圓筒形黑褐色ヲ呈ス頭部ハ黑褐ニシテ後頭ニハ灰黄ノ斑紋ヲ存ス雌蟲ノ頭部ハ中庸大ニシテ頭頂ハ圓マリタルモ雄蟲ノ頭部ハ極メテ形大ニシテ頭頂ハ薄ク平マリ前面ニ向テ薄縁ヲ成シ且ツ顔面ハ斜メニ切り取りタルガ如クニ斜面ヲナシタリ複眼ハ黑褐單眼ハ三個アリテ黄白ヲ呈シ觸鬚ハ長ク淡灰褐ニシテ雄蟲ノ觸鬚ノ第一節ハ極メテ大ニシテ其側面ニハ一大凸起ヲ存シタリ

第五 圖



雄虫ノ頭部

ハ斜メニ切り取りタルガ如クニ斜面ヲナシタリ複眼ハ黑褐單眼ハ三個アリテ黄白ヲ呈シ觸鬚ハ長ク淡灰褐ニシテ雄蟲ノ觸鬚ノ第一節ハ極メテ大ニシテ其側面ニハ一大凸起ヲ存シタリ

前胸ハ長方形ニシテ灰黄ノ斑紋ヲ存シ雄蟲ニテハ翅鞘ニ大波狀翅脈ヲ存スルモ雌蟲ニテハ細網狀翅脈ヲ存スルノミ脚ハ淡黄ニシテ前中兩脚ハ中庸大ニシテ僅ニ黑斑ヲ存シタレドモ後脚ハ極メテ形大ニシテ其大腿節ニハ矢ノ羽形ノ黑褐斑ヲ存シ脛節及ビ跗節ニハ黑褐ノ斑紋ヲ存シタリ腹部ハ圓筒形ニシテ灰茶褐ヲ呈スレトモ其腹面ハ灰黄白ヲ呈シ且ツ腹部ノ末端ニハ二本ノ尾毛ヲ生ズ雌蟲ノ腹部ニ存スル下卵器ハ長クシテ赤褐ナリ雌蟲ハ長ケ四分五厘アリテ雄蟲ハ長ケ殆ト雌蟲ト同一ナリ此蟲ハ七月乃至十月ニ現出シ其生息スルハ草叢中ナルモ往々家屋ノ近傍ニ在ル石下板壁ノ裏其他朽チタル木材竹材等ノ中ニモ生息シ晝夜ノ別ナク能ク鳴クモノナリ晝間ニ在リテハ閑靜ナル時ニ臨ミ「ストンリーリー」「ストンリーリー」ト鳴キ或ハ「リー」「リー」「リー」「リー」ト鳴ク但シ夜間ニハ「ストンリーリー」トハ鳴カズシテ重ニ「リー、リー、リー」ト鳴クヲ常トス

(未完)

殼高 六八 大徑 四七 小徑 四〇 口長 三六
徑 二八

マーテン氏ハ本種ヲ以テ次ノ *Pal. schubertii* ト同種ナラン
ト言ヒシモコペルト氏ハ大ニ之ニ反對セリ余ハ此點ニ就
キ說アリ次ノ説明ヲ參照アレ

(1) *Pal. schubertii*, von Frauenfeld.

第十九版 第二圖

本種ノ特徴ニ就キ Frauenfeld 氏ハ次ノ如ク言ヘリ

介殼ハ鈍圓錐狀ニシテ橙黃綠色ヲ帶ヒ臍孔ハ閉塞シ螺層
ハ五階ニシテ膨脹ノ度少ナク上層ニハ各二條ノ銳キ稜
線ヲ具ヘ各層ノ表面ハ同大ノ三道ニ分界セラル體層ニ至
リテ出現スル第三ノ稜線ハ殼口ノ上縁ヨリ起リ傾斜角度
ヲ成セトモ *Pal. oxytropis* ノ如ク銳カラス殼面ニハ成長
線ノミニテ卷線ヲ有セス殼口ハ殼高ノ半バニ達シ楕圓狀
ニシテ僅ニ外方ニ開張シ内面ハ青色ニシテ大サハ左ノ如
シ

殼高 四七 徑 三四 口長 二四 徑 一九

コペルト氏ハ之ニ加說シテ曰ク

余ノ測定セル者ハ遙ニ大キク殼高五二徑三八口長二六徑
二一「ミメ」アリ螺層ハ六階ニシテ蟲鏡ヲ以テ視レハ明カ
ニ卷線ヲ具フ本種ト前種トノ區別ニ就キマーテン氏ハ疑
ヲ存セシト雖モ余ハ同意ヲ表スルコト能ハス何トナレハ
本種ニハ三條ノ稜線必ス存在スルノミナラス殼質ハ厚ク
色更ニ黒クシテ臍部淺ク殼口ハ楕圓狀ニシテ其下方ハ前
種ニ於ケルカ如ク多ク擴張セス約言スレハ螺旋塔堅固ニシ
テ殼口ノ右方ニ開張スルノ度少ナキハ本種ノ特徴ナリ其
他區別スベキ點ハ各螺層ノ上縁傾斜スル度低クシテ各自
脹起スルカ如キ云々

今マ二氏ノ記載ヲ實物ニ對照スルニ螺層ハ五階乃至七階
ニシテ一定セス臍孔モ開クモノアリ開カサル者アリ卷線
ハ蟲鏡ヲ用ヒザルモ視ルベク殼面黒色ヲ帶ブル者アレド
モ亦綠色ナルモノアリ其他殼質ノ厚薄殼口ノ形狀稜線走
行ノ狀ニ至リテモ前種ト大ナル相異ヲ視ザルナリ強テ區
別ヲ設ケントスレハ螺旋塔ノ稍鈍形ナルト殼面ノ黒色ナル

田螺屬 *Paludina*

介殼ハ圓錐狀ニシテ臍ハ狹ク螺層ハ圓滑ナリ殼口ハ後方ニ輕キ角度ヲ有シテ唇緣ハ薄弱ナリ層ハ角質ニ重輪紋ヲ有シテ其心ハ稍一方ニ偏在セリ口吻ハ長ク突出シ眼梗ハ甚タ短クシテ長錐狀ヲ成セル觸角根ノ外部ニ位シ雄ノ右角ハ太クシテ陰莖ヲ保藏シ足ハ濶大ニシテ胎生ナリ現存スル種類ハ北半球ニ固有ニシテ六十種許アリトス

(一) *Paludina Japonica*, von Martens オホタニシ(假名)

第十九版 第一圖

本種ハ本邦産田螺ノ最大ナル者ニシテ介殼ハ楕圓狀圓錐形ヲ有シ螺層七階ニシテ臍孔ハ或ハ全ク閉塞シ或ハ僅ニ開在セリ各螺層ニ卷旋セル三條ノ稜線アリ三線中最下位ノ一條ハ螺層ノ界線即チ縫接上ニ走ルヲ以テ特ニ注意スルニ非サレハ之ヲ認メ難シト雖モ上位ノ二條ハ殼頂ニ近キ螺層ニハ明瞭ニシテ往々銳角ヲ成シ此二條ハ互ニ同距離ヲ以テ並行スルカ故ニ各層面ヲ同大ノ二道ニ分界セリ

然レトモ最末ノ螺層即チ體層(Body-whorl)ニ至レハ第三ノ稜線殊ニ判然シテ又是ニハ更ニ細微ナル卷線數條アリ以上ノ線紋ノ外第一圖ニ示セルカ如ク體層面ニ往々痘痕狀ノ班紋ヲ有セリ殼口ハ楕圓狀ニシテ上端ハ銳角ヲ成シ下方ニ至リ内外兩唇ノ結合部モ亦鈍角ヲ成セリ唇邊黑色ニシテ内唇ノ内面ヲ覆ヘル白層ハ上方ニ至リテ内外兩唇ノ上端ヲ結合セル黑色ノ Callus 上ニ擴張セリ

マーテン氏ニ隨ヘハ殼面橙黃色ニシテ螺塔ハ黛紫色ヲ帶ブトアレトモ余ノ標本ニ於テハ上方綠色ヲ呈セリ然レドモ素ヨリ枯燥セル標本ナレハ眞色ヲ認識スルコト能ハサルノミナラズ着色ハ產地ニ由テ多少ノ差アルモノナルカ故ニ種ノ特徴トシテハ多クノ價值ヲ有セサルカ如シ

マーテン、コペルト兩氏ノ記載セル標本ハ悉ク關東以西ニ採集セラレタル者ニテ大サハ左ノ如シ
殼高 五四 大徑 四二 小徑 三二 口長 二八
徑 二五、二「ミメ」

博物館所藏ノ品ハ青森縣下ノ産ニシテ遙ニ大ナリ

たにしハ常ニ湖底ヲ匍匐ス而シテたにしハうなぎノ好食物ナリト見ヘ其殻蓋ハ屢うなぎノ胃中ニ於テ發見セララル
(本誌第七卷一〇九頁參照)

かたかいハ沖ノ方ニ夥多生息ス予ノ採集セシ標本中最大ノモノハ長二十五せめアリ其水底ニアルヤ頭ノ方ヲ下ニシテ斜ニ立チ介殼ノ四分三ハ泥中ニ埋マリ四分一ハ水中ニ現出ス湖底軟泥ノミニシテ一ノ固形物ナキ處ニ於テハかたかいノ殻ノ泥上ニ現ハル、部分ハ微小生物ノ附着スルニ便利ナル唯一ノ固形物ナリかたかいノ近岸淺所ニ棲息スルモノハ其介殼中ニ *Olepsina, Alca* ノ寄生スルヲ見ル又予ハ秋ヨリ春ニ至ルマテ外鰓ノ内腔中ニ無數ノ幼介ヲ抱有スルヲ見タリ又かたかいノ堅泥或ハ砂底上ニ生息スルモノハ軟泥上ニ生息スルモノヨリモ其殼比軟的ニ厚シ

甲殼類ニ就テ申セハ軟甲類中もくずかに、*Gammarus Sphaerionia* ハ甚少シく多びハ稍多シ而シテもくずかにトこ多びトハ唯近岸ニアルノニ *Gammarus, Sphaerionia*

第九圖



(大然自)雄びるわか

ト及ビ殻口開張ノ度低キニアルカ如シト雖モ幼齡ノ者ニ於テハ螺塔尖リ唇邊ハ薄ク色モ亦黒カラス且ツ同一ノ地方即チ尾張春日井郡ニテ採集セル數多ノ標本中ニ以上ノ變化アルヲ認メタリ是ニ於テ余ハマーテン氏ト同シク本種ノ獨立ヲ疑フノミナラス能ク兩氏ノ記載ヲ熟考スルニ

マーテン氏ハフヲオエンフィールド氏ノ後ニ呼ンテ *scutari* ト名ツケタル者ト同物ニ就キテ記載セシモノト確信セリ何トナレハ *japonica* ハコベルト氏ノ言ノ如ク東京横濱近傍ヨリ以南ノ水田ニ最モ普通ナル種類トアレトモ青森地方ヨリ産出セル標本ノ如キ純粹ノ *japonica* 形ナル者少ナク又博物館所藏ノ標本ハ東京、琵琶湖、尾張、越後等ノ産ニシテ點數ノ多キニ係ラス純粹ノ *scutari* 形ナルモノ稀ナリ且ツマーテン氏ノ測定セル大サノ點ニ於テモ余カ *scutari* 形ト假定セルモノト能ク符合セリ即チ左ノ如シ

殻高 五四 大徑 四二 小徑 三二 口長 二八
徑二二、五(マーテン)

殻高 五三 大徑 四二 小徑 三二 口長 二九

徑 二三(岩川)

以上説明セルカ如クナルヲ以テ兩種ハ全ク同種ニシテ偶々其間ニ出現スル多少ノ異同ハ一定不變ノ差異ニアラスシテ寧ろ變種ノ傾向タルニ過キザレハ命名先有權ノ法ニ從ヒ之ヲ *japonica* トスルコト穩當ト信ス

尙ホ此 *scutari* 形ノ中ニハ固有ノ稜線間ニ更ニ細微ナル數條ノ稜線ヲ有スルモノアリ是又次に記載スル *oxytropis* ナル種類ト親密ノ關係ヲ有スル點ナリ後段ニ之ヲ述ブベシ (ツ、ク)

●霞ヶ浦動物ニ就テ(第八十號ノ續キ)

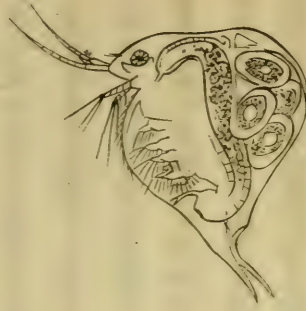
北原 多作

軟體動物ニ就テ申セハ *Limnaea*, *Planorbis*, *Ancylus* かにゑら、まごみ、たがいハ沿岸淺所ニノミ生息スたにまハ深凡十五尺ニシテ泥砂ヲ交ユル較堅キ湖底ニ夥多生息スル由ナレモ亦沿岸淺所ニモ饒産ス *Limnaea*, *Planorbis*, *Ancylus* かにゑらハ通例水草ノ莖幹枝葉ニ攀ヂまごみ、

淺所ニ腐敗セル水草ノ下ニ隱レ春至レハ乃チ漸ク沖ノ方ニ去ル四月初旬ニ見タル大ナル雌ハ二十乃至六十ノ卵及ヒ多少發達シタル幼虫ヲ仔室ニ抱有シタリ夏月ニ見タル雌ハ通例春季ノ雌ヨリモ小ニシテ四五個ノ卵ト幼虫ヲ見タルノミ

之レヨリ切甲類ノ概畧ヲ述ベシ抑々霞ケ浦ノ湖水中

第十圖



（倍五十六凡）あみすび

ニハ無數ノ切甲類生息シ其總量ハ四季共ニ殆ント變異ナシト云フヲ得ベシ言換フレハ該湖水一

定量ノ中ニハ常ニ一定量ノ切甲類生息スルナリ

夏秋ノ候ニハれぷとごらハ該湖ノ中央ノ廣キ部分ヲ占有

シしくろぷす、だふねら（第十圖）ぼすみあ（第十一圖）ハ

多少れぷとごらト混在スレモ多クハ近岸又ハ狹隘ナル入

江ニ生息ス而シテれぷとごらハ十月及十一月ニハ最其蕃

殖ヲ極メテ冬卵ヲ産ミ遺シテ全ク死滅スだふねら、ぼすみあ（*ル*）モ亦冬來レハ死滅ス然レモ此時しくろぷす漸ク蕃殖シれぷとごら、だふねら及ぼすみあノ占有セシ跡ニ充滿ス

生長シタルしくろぷすノ大サハ〇、七みめ乃至一、二みめアリ就中冬月ニ採集シタルモノハ最大ナリ雄ハ通常雌ヨリ小ナリ雌ニシテ卵囊ヲ帶携スルモノハ春季ヲ除クノ外ハ常ニ之ヲ見ルヲ得タリ此種ハ冬春ノ間わかさぎ及ヒしらうをノ主要食料トナル此種ハ嘗テ隅田川ニテモ採集シタルコアリ

れぷとごらニ就テハ本誌第六卷六十五號ニ記シタレハ茲ニ之ヲ畧ス

是ニテ霞ケ浦ノ動物ノコトハ大畧記シ終リタレモ尻ノク、リナキ故ニ一寸該浦ノ成生ト其生物トノ關係（ト申セハ八釜敷聞ユ）ヲ申上ケテ全篇ヲ結ブベシ

霞ケ浦ノ周圍ニハ平低ナル狹キ土地アリ此低地ハ南方ニ於テ利根川ノ流通スル低地ト連續ス是レ即チ沖積層ナリ

ハ多少沖ノ方ニモ出ツ、かわゑびハ近岸ニモ沖ニモ湖中何レノ場所ニモ夥多産ス

かわゑびノ雄(第九圖参照)ノ第二胸脚ハ非常ニ長ク頭胸部ノ全長ノ殆三倍アリ然レモ雌又ハ雄ノ小ナルモノハ其第二胸脚短クシテ頭胸部全長ノ一倍二分一アルノミ成熟セル雌ニアリテハ腹關節ノ Pleuron ハ比較的大ナリ、第二胸脚ハ左右大抵同長ナレモ時ニ或ハ然ラザルモノアリ

余ノ採集セシモノ、内最大ナルモノハ頭尖ヨリ尾端ニ至ルマテ十三せめアリ滿一年ノモノハ長凡四せめアリ

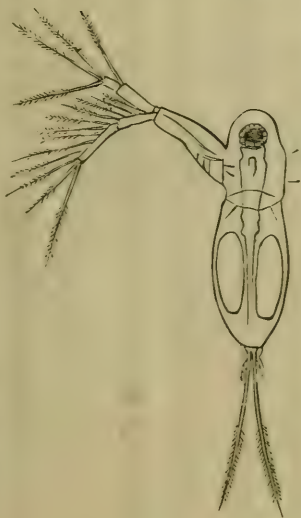
此種ハ植物性並ニ動物性ノ食物ヲ喰フ其稍大ナルモノハ往々小魚或ハ己レト同種ノ卵ヲ喰フ又胃中ニハ常ニ微細ナル珪砂ヲ含有ス然レモ其生殖期(七月及ヒ八月)ニハ翠丸若クハ卵巢膨大シ後背ノ方ヨリ胃ヲ壓スルヲ以テ胃中ニ一ツノ食物ヲ含有セズ八月ノ終リニ至リ腹關節ニ帶携スル所ノ卵ハ漸ク遊離ス余ハ其卵ヨリ孵化シタル幼虫ノ母體ニ附着スルヲ認メタルヲナシ

此種ハ冬月ハ湖底ニアル他物ノ下ニ隠レテ動クヲナシ上海並ニ廣東ニモ産ス東京灣ニ注下スル諸河ニテハ此種ノ雄ヲてながゑびト呼ベリ蓋シ其第二胸脚非常ニ長ケレバナリ

次ニあみノコヲ申サン此種ハ常ニ微細ノ藻類ヲ食ス即チ *Senedesmus*, *Strawogenicia*, *Clathrocystis*, *Pelastomum* 等ノ如シ珪藻ハ稀ニ其胃中ニ發見スルノミあみノ胃壁ノ内面ニハ奇形ノ針狀體夥シク列ヲナシテ生ス是レ食物ノ消化ヲ助クルモノナラン

あみハ通例泥底ノ處ニ夥多産シ土浦入、高濱入ニ産セス往々大群ヲナシテ諸處ニ移轉スルモノ、如シ冬月ハ多分

第十圖



(倍五十六凡)らねふだ

雜 錄

●アリヂゴクの棲所に就て

幼虫なるアリヂゴクは常に乾燥したる砂壤土に摺鉢状の孔を穿ち其底に潜み居りて蟻の墜落するを俟ちて是を捕

食す故にスリバナムシの名あり然るに本年八月始め近江國彦根公園城山に採集を試みたるに意外にも石垣の岩面

に多く地衣の生ずる間に於て全體實に地衣に摸倣したる一種のアリヂゴクの棲所を見出したり此の種は全く摺鉢

を作らずも地衣に摸倣し居るを以て容易に食餌を需むるを得べし伊藤篤太郎君の御談に鹿兒島に於ては大樹の

幹皮に棲息する所の種ありと云へり (岐阜 名和)

●ハナセセリの棲所發見 年々八、九月の頃ハナセセリの群飛して山に入るとは明かなれども如何なる所に棲むやに到りては實に疑問にてありしに本年九月中

旬下野國日光山に採集の際中禪寺より湯本に到る間に一種の笹(恐くクマザサならん)多く發生せり然るにハナセ

セリの來りて頻りに産卵するを見たり尙能く注意せしに一葉を綴りて圓筒形を作りて内に入り漸次其葉を食して最早老成するもの澤山なるを發見せり是れ恐く該山中にて越冬し翌春再び群飛して稻田に來り稻葉に産卵するものならん (岐阜 名和)

●本年は蟲類少きか 本年七月中旬迄は氣候適順

にして蟲類の數平年に異なるを無きが如くなれども七月中旬後降雨連續したる爲にや其後氣候の回復したるにも係らず蟲類の發生殊の外少く農家の害虫と云ひ一般の蟲

類と云ひ實に捕獲の僅少なるには驚きたり尤も此の實況は當岐阜地方のとなれども本年九月中旬の頃下野國日光

山に採集を試みたるに時期の遅れたると特に其際氣候の不順なるにも依れど曾て聞き及びたる如き獲物はなかり

き尤も余は該山に於て今回が始めての採集なれば明かに比較するを能はざるも獲物の少かりしは明白なり果して

日光山に於ける本年の蟲類發生は全く僅少にてありしや尙各地方に於て發生に多少ありしや讀者諸君に伏て御尋

此沖積層ノ外圍ニハ急ニ高キ臺地アリ諸處ニかき介殼ヲ發見スト云フ即チ洪積層ナリ霞ヶ浦ト其外圍ニアル低地及ヒ臺地トノ關係ハ恰モ東京不忍池ノ馬場池端町及上野本郷ノ高臺ニ於ケルカ如シ之ヲ地質調査所ノ報文ニヨリテ推考スルニ霞ヶ浦ハ地質學上近代ノ成生ニ係ルモノニシテ第三紀時代ニ於テハ關東ノ大部分ハ尙海底ニアリ筑波山臺ハ半島ヲナシ房總ハ一孤島ナリシナリ洪積期ヨリ土地漸ク隆起シ筑波半島ト房總島トノ間ニ陸地ヲ生シ終ニ中間最低ノ處ニ滯溜スル水ハ太平洋ト僅ニ連絡スルコトナリ今日ノ霞ヶ浦ナルモノヲ成生シタルナリ又比較的近代ノ史傳ニヨルモ土地隆起ノ證據數多アリテ今日霞ヶ浦ノ南方ニアル沖積層ノ如キモ一千年以前ニハ水底ニアリテ利根川末流ノ廣大ナル流ヲナシ霞ヶ浦、印幡沼、牛久沼等ノ如キ沼澤ハ今日ニ於ケルヨリモ遙ニ自由ニ相連通セシモノナルベシ實ニ浦南十六島ト總稱スル村落ハ僅ニ三百年前ヨリ人ノ移住シタル處ナリト雖現今ニ於テハ最豊饒ナル稻田トナレリ(傳ヘ聞ク或地質專家ノ一説ニ

霞ヶ浦ノ東ニ横ハル高地ハ砂山ニシテ即チ該浦ハ砂山ニヨリテ太平洋ヨリ區畫セラレテ成生シタリト未タ其詳細ナル論文ヲ見ザルヲ以テ此處ニ之ヲ詳記スルコト能ハス)之ヲ要スルニ霞ヶ浦ハ素太平洋ノ遺物ナルコトハ明了ナリ而シテ其産スル所ノ生物ニ徴スルモわかさぎ、しらうを、あみ、等ノ如キハ主トシテ海灣ニ生息スルモノナルニ今該湖ニ饒産スルハ亦以テ其海洋ノ遺物ナルコトヲ證スルニ足ルナリ而シテ又かはまぜ、をいかは、はや、たなご等ノ魚類ヨリたにし、かたかい、こゑび、だふねら、ほすみあ、れぶとごら等ノ如キ淡水固有ノ動物ハ該湖水ノ淡水ニ變シタル後ニ他ノ淡水ヨリ漸ク漫延蕃殖セシモノナルコト明ナリ、何レノ淡水ヨリ如何ナル方法ニヨリテ此等淡水生物ノ茲ニ來リシカヲ種々ノ方法ニヨリテ研究セハ一層面白キコトナルベケレト甚六ヶ敷未タ手掛申サズ其内機ヲ得テ之ヲ施行スルヲ得ハ復本誌ニ報スベシ、マコトニ下ラスコトヲ長タラシク書キ連子テ貴重ナル本誌ヲ汚シタリ讀者諸君幸ニ之ヲ諒セヨ

Nostril in a large deep hollow. Loreal narrow, more than twice as long as deep, narrower behind than in front. No praecocular; two postoculars; eight upper labials, the third, fourth, and fifth entering the orbit; the portion of the third which enters the orbit is very narrow and pointed. Temporals 2+3. purplish grey, with numerous black cross bands, which on the anterior part of the trunk are subquadrangular, much broader than the interspaces, and subrhombic, and about as broad as the interspaces on the rest of the body. Lower parts whitish, clouded with black or marbled towards the middle of the belly.

Two specimens were obtained, by Mr. C. Maries, near Nikko in central Japan. The larger is 26 inches long, of which the tail takes 5 inches.

●臺灣動物彙報(第二回)臺灣南部ノ鳥類

左ノ目錄ハ清國廈門居留ノ John D. de La Tonche ナル

人千八百九十三年十月ヨリ千八百九十四年二月ニ至ル迄ノ時日間臺灣南部及ビ澎湖列島ヲ跋渉シテ捕獲シタル鳥類ノ表ニシテ載セテ千八百九十五年七月發兌ノ「The Irisニアリシモノナリ氏ノ主ニ捕獲セシ場所ハ安平ノ東廿五哩ナル Baksa 及ビ打狗ノ東廿五哩ナル Bangkintsing ナレドモ參考ノ爲メ氏ガ行路ヲ尋ヌレバ十一月二日安平ヲ去リテ臺灣府ヲ過ギ Kulsia ナル小村ヲ經テ Kwong-tubio ナル小市ニ抵リ直立二千尺ナル〇 Soan (黒山) 峯ヲ攀ヂテ溪間ノ寒村 Baksa ニ達シ茲ニ四近ヲ涉獵シテ後再ビ順路ヲ經テ安平ニ歸ヘリ時ニ七日ナリ翌八日千百十尺ノ Apes' Aill ニテ港口ヲ扼セラレタル打狗ニ到着セリ夫レヨリ Chimikin ヲ巡獵シ Pithan 及ビ Bantban ヲ過ギ Bangkintsing 村ニ達シ後日々 Capiang 岳(直立二千尺等)ヲ踏破シ同月三十日廈門ニ歸ヘリ千八百九十四年二月八日澎湖列島ヲ巡獵シテ同十五日廈門ニ歸リタルモノニシテ通計六十五日間ノ遊獵獲物ナリトス

(フ、ツ)

ね申す

(岐阜 名和)

●夜瀛車の蟲聲 本年九月東海道鐵道を夜瀛車にて

往復せしに常に尤も多く聞く所の蟲聲はマツムシにて實に到る所是を聞けり其他はエンマコホロギ及びクツワムシ等にして是等は大聲を發する種なれども假令澤山鳴き居る種あるも瀛車の音に防げられて聞くと能はざるべし故に車中にて聞けば殆んどマツムシのみ多く發生し居るが如し (岐阜 名和)

●日光山採集の蟲數 本年九月十三、四の兩日間

に於て採集し得たる蟲類の種數并に頭數を左に表記す

種數	頭數
膜翅類	二一、
鱗翅類	二六、
蛾蝶	六〇、
七、	七、
雙翅類	八、
一四、	一四、
甲翅類	一一二、
二六〇、	二六〇、
羊翅類	二四、
八一、	八一、
直翅類	一五、
八四、	八四、

羅翅類

三、

七、

計

二二二、

六三九、

(岐阜 名和)

●しろまだらノ記載

しろまだら (Ophites Japonicus, Günther) 氏ノ命名セラレタルモノニシ

テ其記載ハ千八百八十年十二月ノ *Annals and Magazine of Natural History* ニ出デシナリ短ケレバ便利ヲ計リテ左ニ全文ヲ轉載ス

Description of Ophites Japonicus,

a new Snake from Japan.

By Dr. A. Günther, F. R. S. &c.

Scales in seventeen rows, those in the middle of the back so feebly keeled as to appear almost smooth. Ventrals 205; anal divided: subcaudals 69. Form of the head resembling that of *Leptodeira annulata*. Eye rather small, with vertical pupil. Anterior frontals short, rather broader than long; vertical as long as broad.

號四拾八第誌雜學物動

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 24. | <i>Motacilla taivana.</i> | Apes 丘, 打狗 |
| 25. | <i>Calobates melanope.</i> | 溪流 |
| 26. | <i>Anthus cerovinus.</i> | 平原 |
| 27. | <i>Anthus richardi?</i> | Apes 丘, 打狗 |
| 28. | <i>Hypsipetes nigerrimus.</i> | Baksa, Bangkimtsing (森), South Cape. |
| 29. | <i>Pycnonotus sinensis.</i> | South Cape. 名 'Pa than kok.' |
| 30. | <i>Pycnonotus taivanus.</i> | South Cape. |
| 31. | <i>Spizixus cinereiceps.</i> | Baksa 及 Bangkimtsing. |
| 32. | <i>Oriolus diffusus.</i> | Baksa, Bangkimtsing 及 South Cape.
名 'Ng yeng.' |
| 33. | <i>Buchanga atra.</i> | 安平, Capiang 丘. 名 'O chlim.' |
| 34. | <i>Pericrocotus griseigularis.</i> | Capiang 丘, Bangkimtsing. |
| 35. | <i>Lanius schach.</i> | 平野, Bangkimtsing 名 'Lan ba' 又
'Pit lo chian.' |
| 36. | <i>Lanius lucionensis.</i> | Baksa 及 打狗. |
| 37. | <i>Myiagra azurea.</i> | Baksa 及 他ノ平野 |
| 38. | <i>Hirundo gutturalis.</i> | |
| 39. | <i>Hirundo nipalensis?</i> | 打狗, 及 Bangkimtsing. |
| 40. | <i>Cotile sinensis.</i> | Baksa 及 打狗 |
| 41. | <i>Munia topela.</i> | |
| 42. | <i>Munia acuticauda.</i> | |
| 43. | <i>Munia formosana.</i> | Baksa. |
| 44. | <i>Emberiza spodocephala.</i> | Bangkimtsing, 打狗 及 South Cape. |
| 45. | <i>Passer montanus.</i> | |
| 46. | <i>Alauda wattersi.</i> | 漁翁島, 南部臺灣 |
| 47. | <i>Sturnia sinensis.</i> | Bangkimtsing, Bangkimtsing 名 'Kho
lieng ku'. |
| 48. | <i>Acridotheres cristalellus.</i> | 名 'Ka ling'. |

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Merula pallida</i> . | South Cape. |
| 2. <i>Merula albiceps</i> . | Bangkimsing (森), South Cape? |
| 3. <i>Sibia auricularis</i> . | Baksa, Bangkimsing (森) Bankimsing
名 'Soa ⁿ Lan ba'. |
| 4. <i>Pomatorhinus musicus</i> . | Baksa, Bangkimsing (村, 丘), South
Cape, 平野一般 Baksa 名 Kok
kong mai, Bangkimsing 名 'Hoe-
bi-ku'. |
| 5. <i>Pomatorhinus erythrocnemis</i>
Baksa. | Baksa 名 'Kok kong mai'. |
| 6. <i>Trochalopteron taivanum</i> . | 平野, 丘. 名 'Hoe bi'. |
| 7. <i>Monticola solitarius</i> . | Baksa (谷), Bangkimsing, 打狗,
漁翁島 Bangkimsing 名 'Phn'klit'. |
| 8. <i>Ruticilla aureora</i> . | Bangkimsing, 打狗 |
| 9. <i>Calliope kamschatkensis</i> . | Bangkimsing. |
| 10. <i>Notodela montium</i> . | Capiang 丘, Bangkimsing. |
| 11. <i>Prinia solitans</i> . | Baksa 谷 |
| 12. <i>Prinia inornata</i> . | Apes 丘, 打狗 |
| 13. <i>Cisticola, sp. inc.</i> | 打狗平原 |
| 14. <i>Cettia squamiceps</i> . | Bangkimsing (森及谷) |
| 15. <i>Cettia canturiens</i> . | |
| 16. <i>Cettia cantans minuta</i> . | Bangkimsing 村 |
| 17. <i>Liocichla steerii</i> . | Capiang 丘, Bangkimsing. |
| 18. <i>Alcippe morrisonia</i> . | Baksa 丘及, Capiang 丘, Bangkimsing. |
| 19. <i>Alcippe brunnea</i> . | Baksa 丘, Capiang 丘 |
| 20. <i>Stachyridopsis ruficeps</i> . | Baksa. |
| 21. <i>Parus insperatus?</i> | Capiang 丘, Bangkimsing. |
| 22. <i>Motacilla lugens?</i> | 打狗 |
| 23. <i>Motacilla leucopsis</i> . | 平野, 溪谷 |

●一二動物ノ感温性

原形質ガ其生活及ビ運動ヲ

保持シ得ベキ温度ニ付テハ今日既ニ大概ノ定限ヲ知り得
タレモ温度ノ差異ト原形質ノ運動ノ方向ト如何ナル關係
ヲ有スルヤニ付テノ研究ハ尙甚ダ不十分ナリシ Mandel-

solm氏ハ此件ニ付テ研究ヲナサンガ爲メニ一二ノ單細胞

動物ヲ材料ニ供シタリ氏ノ用ヒタル器械ハ一本ノ長サ一

〇「セ、メ」乃至一〇「セ、メ」ノ管ト之ヲ載スベキ眞鍮板ヨ

リ成ル管内ニハ動物ノ棲息セル水ヲ入レ之ヲ彼ノ板ニ刻

メル溝ノ内ニハメ込ミ別ニ二本ノ小管ヲ管ノ兩端及ビ中

央ニ直角ニ觸接セシメ之ニ水或ハ湯ヲ通シテ管ノ各部分

ニ於ケル水ヲ適宜ノ温度ニ昇シ各部ノ温度ヲ任意ニ不同

ナラシムル装置ナリ試驗ニ用ヒタル動物ハ *Paramecium*

caudata 及 *Paramecium viridis* ノ二種ナリシ

動物ノ棲息セル水ヲ管ニ入レ各分部ノ温度ヲ不平均ニナ

シ始ムルヤ前ニハ一樣ニ散在シテ各勝手ノ方向ニ運動セ

シ動物ハ其模様一變シテ悉ク管ノ一方ニ向テ進ミハジメ

其或ル一點ニ集合シ漸次密集スルヲ見ル但シ此試驗ニ於

テ單ニ温度ノ不平均ニ因テノミカ、ル現象ヲ起スモノナ
ルヲ確メンガ爲メニ日光ノ直射ヲ避ケ器械ヲ極メテ水
平ニ置キ以テ其重力及ビ光線ノ不同ニ感ゼザラシムル
ヲ勉メ又試験ノ間ニハ極メテ靜肅ニ爲シ些少ノ動搖ナカ
ラシムルヲ注意シタリ

扱テ管ノ右端ヲ 38°C. ニ左端ヲ 26°C. ニ温ムルキハ動物ハ其左端

ニ集ル次ニ俄カニ其冷温ヲ更ヘ右ヲ 26°C. ニ左ヲ 38°C. ニナスキ

ハ彼等ハ恰モ命令ノ下ニ一致セルガ如ク皆管ノ右端ニ走

合ス之ニ依テ見レバ *Paramecium* ハ高温度ノ場所ヨリ

低度ノ處ニ向フモノニシテ所謂陰性感温性ナリ然レモ之

レ只一定ノ温度内ニ於テ然ルモノニシテ若シ管ノ温度ヲ

降シ其左ヲ 10°C. ニ右ヲ 25°C. ニナスキハ彼等ハ右端ニ集合シテ

其感温性ノ陽性タルヲ示スモノナリ此ノ如キ試験ヲ數

多施シタル後 *Paramecium* ノ適温 (Temperatur-Optimum)

ハ 24°C. 乃至 28°C. ナルヲ知レリ故ニ 24°C. 以下ノ温度ニ在テハ

陽性ニシテ 28°C. 以上ニ在テハ陰性ノ感温性ナリト

此ノ如ク定メタル適温ハ習慣ニ因テ變更シ得ルモノニシ

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 49. <i>Pica caudata</i> . | 名 Kheh chian. |
| 50. <i>Urocissa caerulea</i> . | Capian 丘, Bangkimtsing. |
| 51. <i>Dendrocitta formosae</i> . | Bangkimtsing 名 'Sòan kheh chian'. |
| 52. <i>Cypselus subfurcatus</i> . | Apes 丘, 打狗 |
| 53. <i>Iyngipicus scintilliceps</i> . | Baksa. |
| 54. <i>Alcedo bengalensis</i> . | Bangkimtsing 名 'Tio hi ang'. |
| 55. <i>Centropus bengalensis</i> . | Bangkimtsing 名 'Bang khieng'. |
| 56. <i>Cyanops nuchalis</i> . | Bangkimtsing. |
| 57. <i>Scops hambroëcki</i> . | Bangkimtsing 名 'Nian than chian'. |
| 58. <i>Scops pennatus</i> . | Bangkimtsing 名 'Phn chian'. |
| 59. <i>Circus, sp. inc.</i> | Bangkimtsing. |
| 60. <i>Circus spilonotus</i> . | |
| 61. <i>Spizaëtus nipalensis?</i> | Baksa, Bangkimtsing, 及 South Cape. |
| 62. <i>Accipiter virgatus</i> . | Baksa. |
| 63. <i>Falco tinnunculus</i> . | |
| 64. <i>Milvus melanotis</i> . | 土名 La hioh. |
| 65. <i>Phalacrocorax, sp. nic.</i> | Bangkimtsing. |
| 66. <i>Chalosphaps indica</i> . | South Cape. |
| 67. <i>Turtur chinensis</i> . | 土名 Ka tsui. |
| 68. <i>Turtur rupicola</i> . | 土名 Pang ka 及 Ka tsui. |
| 69. <i>Excalfactoria chinensis</i> . | Bangkimtsing. |
| 70. <i>Turnix taigoor</i> . | Bangkimtsing. |
| 71. <i>Bambusicola sonorivox</i> . | Baksa, Bangkimtsing 及 South Cape.
名 'Ti ke'. |
| 72. <i>Phasianus formosanus</i> . | Bangkimtsing 名 'Ti ke'. |
| 73. <i>Euplocamus swinhoii</i> . | Bangkimtsing. |
| 74. <i>Hydrophasianus chirurgus</i> . | 打狗近傍ノ湖 |
- 其外 *Aegialitis cantianus*, *Charadrius fulvus*, *Totanus hypoleucus*, *Tot. ochropus*, *Tot. glareola*, 等ノ水禽アリ

キタルニ七匹ノ全形兒ト三匹ノ半形兒トヲ得タリ
 此ノ如ク二箇細胞期ノ一細胞ヲ殺シタル卵ニ在テハ之ヲ
 常位置ニ置クキハ凡テ半形兒ヲ得又倒置シ置クキハ大抵
 ハ半大ノ全形兒ヲ得然レモ此場合ニハ時トシテ半形兒ヲ
 生ズルモノナリ

以上ノ結果ヲ以テ見レバ此問題ニ關シテ得タル結果ハ其
 場合ニ於ケル卵ノ有様ヲ悉ク了知シ得タル後ニ非レバ未
 ダ俄カニ終局トナスベキモノニアラザリヲ知り得且卵ガ
 半形兒或ハ全形兒ヲ生ズルハ一ニ其場合ノ有様ニ關スル
 モノタルヲ知レリ (タ、ウ)

●兩棲類ノ繼ギ物

Prof. Bonn ガ種々ノ兩棲類ノ
 ねたま杓子ニ付テ面白キ實驗ヲナシタル報告ノ摘要ヲ近
 刊ノ American Naturalist ニ載セリ左ノ如シ

氏ハねたま杓子ノ複生ノヲ研究シ居リタル際兩斷シタ
 ルモノヲ附着シ於ケバ再ビ癒合スルヲ見テ此試驗ヲ始
 メタリ氏ガ用ヒタルモノハ粘滑質物ヲ脱出セントスル前
 後ノモノニシテ之ヲ 60%ノ食鹽液中ニ入レ前後ノ兩半ニ切

斷シ直チニ再ビ之ヲ合セ置キ全ク其部分ガ癒合スル迄包
 括シ置キタリ又此ノ如クシテ二匹ノ尾部ノミヲ癒合セシ
 ムルヲ容易ナルヲ知レリ然レモ此場合ニハ各片ガ各
 其顫毛ノ振動ニ依テ各自ニ前進セントスルガ故ニ兩片互
 ヒニ離レ去ラントスルノ傾キアリ之ヲ防クノ手段ヲナシ
 置ケバ容易ニ二箇ヲ癒合シ得ベシト

(1) *Rana esculenta* ノねたま杓子二匹ヲ捕ヘ其尾ヲ切斷
 シテ切口ヲ互ヒニ合セ置クキハ二十四時間ニテ全ク癒合
 シ外面ヨリ見テモ其附合線ヲ認ムル能ハザリシ此癒合シ
 タル尾ハ八日間生活シ居リテ少ク生長シタルモ其後衰退
 シテ遂ニ枯死セリ

此癒合ハ二箇ノ腹面又ハ背面ヲ連ヅケ合スルモ又一方ハ
 下向キニ一方ハ上向キニ癒合セシムルヲ得又此切斷片
 ガ長カリシ時各片ニ心臟ヲ生ジテ七日間ニ一五、一六「ミ、
 メ」ヨリ二、九「ミ、メ」迄延ビタルヲアリ

又長キ斷片ト短キ斷片ヲ接合セシキ頭ノ場所ニ尾ヲ有ス
 ル幼兒ヲ得タリ長キ方ノ腰部ハ常ノ如ク前方ニ生長セリ

テ豫メ動物ヲ^{36°C.}乃至^{38°C.}ノ高温ニ慣レシメ置クトキハ其適温ハ昇テ^{30°C.}乃至^{32°C.}トナルモノナリ

氏ハ又一步進ンデ感温現象ヲ起サシムルニ必要ナル温度ノ差ニ定限アルコトヲ説ケリ即チ^{10cm.}ノ長サアル管ノ兩端ニ於ケル温度ノ差ハ少クトモ^{3°C.}ナカラザルベカラス而シテ

今 *Paramecium* ノ體長ヲ ^{0.025mm.}ト見ルキハ體ノ前後兩極ニ於ケル温度ノ差ハ^{0.01°C.}ナカラザルベカラスト

(タ、ウ)

●半形兒及ビ全形兒ノ出來方 卵ガ分割スル初

期ニ當テ其一部分ヲ殺スキハ殘リノ部分ヨリ如何ナル兒ヲ生ズルヤ其ノ兒ハ不完全ナルヤ又ハ完全ナルヤノ點ニ付テハ近頃ノ一問題ナリ近刊ノ *American Naturalist* ニ *Dr. Morgan* ガ此コトニ付テ公ニシタル報告ヲ摘載スルコト左ノ如シ

Roux ハ蛙卵ガ分割シテ二箇細胞トナリタルキ其一ヲ赤熱シタル針尖ヲ以テ殺シタリシニ殘ノ一細胞ヨリ半形ノ幼兒ヲ生ジタリト云ヒ *Hertwig* ハ同ジ試験ヲ施シテ半

大ノ完全ナル幼兒ヲ得タリ *Pown* ハ蛙卵ヲ倒置シ置クキハ其内容物ハ廻轉シテ其配置ヲ變更スルモノナリト云ヒ 遂ニ *O. Schultze* ハ蛙卵ノ二箇細胞期ノ時之ヲ倒置シ置クキハ二箇ノ幼兒ヲ生ズレモ各其大サハ尋常ノモノ、半分ナリシト云ヘリ

Morgan ハ此等ノ事實ヲ參考シテ *Roux* 及ビ *Hertwig* ノ試験ヲ再行シ兩氏ノ結果ノ相反對セルハ全ク細胞ノ位置ノ變更ニ依テカ、ル必要ナル相違ヲ生ゼシモノナランカニ注意セザリシニ依ルモノナルベシトノ考ヘヲ確メントセリ

氏ハ百五十五箇ノ蛙卵ヲ取テ各一箇ノ細胞ヲ殺シ其多數ヲ倒置シ置キタルニ六匹ノ半形兒ト二匹ノ全形兒ヲ得タリ其内六匹ノ半形兒ハ少數ノ常位置即チ黒色部ヲ上方ニセシモノヨリ出デ二匹ノ半大全形兒ハ多數ノ倒位置即チ白色部ヲ上面ニナシタルモノヨリ出來タリ 次ノ試験ニハ手術ヲ施シタル九十二箇ノ卵ヲ常位置ニナシ置キシニ五匹ノ半形兒ヲ得次ニ百二十五箇ヲ倒置シ置

法ニ巧拙アリテ巧ニ之ヲ行ヘハカク現ハル、ナリ此法ハ唯大體ノ調ノミニテ精細ナル研究ニハ用キ難シ織小ナル海綿ニハをすみつく酸ヲ用ユルコトヲ得ベキモ *Chondrosia* ノ如キハ六ヶ敷キ事ナリ、カ、ル海綿ニハをすみつく酸ハ容易ニ滲入スルコトヲ得ザルナリ若シ適當ニ處セラルレバ具顛毛細胞ノ體及ビ其附屬物(底突起、襟及ビ鞭毛)ハ濃ク褐色ニ着色ス切片ヲ切りテ後ニテあにりん色素ニテ染ムル時ニハをすみつくニテ固メタルモノハ酒精ニテ固メタルモノ、如ク容易ニハ染マラザルナリをすみつくノ後ニ用ユル色素ハめすける紫最モ宜シ如此をすみつくヲ用ユルコト勿論有功ナレド單ニ無水酒精ニテ固メルニ勝ルモノナシ實ニ無水酒精ヲ用ユルコト最モ簡單ニ最モ有功ナリ」海綿ヲ全ク (Photo) 染ムルニハぐれなへるノあらむかろみん良シ此染液ハ後ニあにりん色素ヲ用ユルニ際シテびくるカーミン、へまどきしりんホド害ヲナサズ切片ヲ切りタル後ハあにりん色素カ或ハへまどきしりんニテ染ムルニ適ス酒精ニテ固メあらむかるみんニテ染メタル標

本ヲ後ニ染ムルニハこんごう紅、あにりん青、めせる紫及ビくらくねんべるぐノへまどきしりん最モ良シ尤モへまどきしりんハ其功疑ハシあにりん色素ハ常ニ良シ唯めせる紫ハ脱水ノ際全ク洗ヒ出サレ過グル恐アリこんごう紅あにりん青ハ決シテカ、ルコトナク共ニ用ラル、カ又ハ各單獨ニ用ラル、ベシあにりん青ハ凡テノ細胞ノ原形質體ヲ強ク染メ具顛毛細胞ヲ最モ強ク染ムこんごう紅モ亦然リ若シ共ニ用ユレバ(適當ノ割合ニアレバ)細胞體ハ帶紅青ニ染ミ細胞核ハ美シキ鮮紅色ニ染マルナリ連續切片ハ(酒精)あらむカーミン標本)ハきしるゝる、無水酒精、九十五%酒精五十%酒精、水ト順次ニ通過シ然ル後こんごう紅、水、あにりん青、水、(稍長ク)酒精、ぬるけん油、ぼるさむト通スベシ若シめせる紫ヲ用井タル時ハぬるけん油ヲ用井ズきしるゝるヲ用ユベシ然ラザレバ脱色ス、如此クシテこんごう紅、あにりん青共ニ染メタル標本ハ少シク廓大シテ檢スレバ顛毛室ハ濃ク染マリ其形圓カ、楕圓ナリ若シ一層強ク廓大スレバ具顛毛細胞、底突起、襟及

(2) 二幼蟲ノ前端ヲ互ヒニ癒合シタリシコトアリ此試驗ニ供シタル幼兒ハ前ニ用ヒタルモノヨリモ一層若キモノニシテ此場合ニテモ又其位置ヲ背腹適意ニナシ得タリ或ル時肝臟部ヲ横斷シタル二箇ヲ接合シタリシニ十四日間生活シ居リ其間ニ頭部ニ著シキ生長ヲナセリ

いもりノ幼兒ニテモ前端ノ癒合ヲナシ得ベシト雖モ蛙ニ於ケルガ如ク完全ナラズ

(3) 又各箇ノ尾部ヲ全ク切離サズシテ一部分ニテ元ノ體ニ連ガラシメ置キ尾ハ尾同士ニ胴ハ胴同士ニ其斷面ヲ癒合セシメテ一箇ノ複雑ナル畸形ヲ得タリ

(4) 一匹ノ前部ヲ他ノ後部ト合スコトヲ得此時各片ガ長キニ過グレバ癒合ノ後一箇體ノ内ニ同一ノ部分二箇ヲ有ス即チ一ハ前片ノ後部ニ他ハ後片ノ前部ニ位ス但シ此ノ如キ試驗ハ只一回ノ成就ヲ見シノミナリ而シテ五日ノ後ニハ大ニ生長シタレモ腸ノ癒合セザリシ爲メ後片ニ於ケル血液ノ循環ヲ杜絶シ遂ニ枯死シタリ

(5) 二匹ノ蛙ノおたま杓子ノ腰ト腰トヲ癒合セシメテ双

生兒ヲ得タリ此場合ニモ又其各兩端ヲ反對ニ又ハ同方向ニ合セ得タリ

(6) 異屬ノモノ又ハ異科ノモノタリトモ癒合スルコトヲ得タリ例ヘバ蛙幼兒ノ後部ヲいもり幼兒ノ前部ニ癒合シ又 *Rana* 幼兒ノ前部ヲ *Bombinator igneus* ノ後部ニ癒合シ得タリ

(7) *Rana esculenta* ト *Bombinator igneus* ノ腰同士ヲ癒合シテ異屬ヨリ成レル化物ヲ得タリ (タ、ウ)

●海綿ノ顫毛室ヲ染ムル法 海綿ノ顫毛室ノ構造ヲ明ラカニスルコトニ就テれんでんふる(Thodenfeldt)

氏ヲ所説ハ以下述ブルガ如シ「海綿モ種類ニヨリテ是ガ研究ニ難易アリ *Calcareu*, *Placnidiae*, *Oscarella* 等ハ *Thya*, *Chondrosia*, *Aplysina* 等ヨリハ容易ナリ、唯顫毛室ノ大體ノ有様ヲ知ラン爲メニハかるみんノ粉ヲ生ノ海綿ニ送ルコトノミニテ足レリ然ルキハ之ヲ體内ニ取り入レ顫毛ヲ具フル細胞ノ體ハかるみんニテ充タサレ他ノ部分ハ全ク之ヲ見ズ故ニ顫毛室ノミ明瞭ニ見ラルベシ然シ勿論處

も云ふべき模様なりしも暫くしてチンガサ力支へず介殼は少しく岩を離れしかばイワニシは其頭部を延し口を隙間より挿しこみ彼が腹部より食ひ始めたり之に依りチンガサは防禦効を奏せずして死せり弱肉強食とは云へ無慘の極と謂ふべし (フ、ツ)

●エビ類の肝臓の作用 カニ類の肝臓は酸性消化酵素を製し之により肝色素を生じ肝糖等の貯蓄物を製し總て消化作用により生じたる可溶液體を吸収し其無益なる物體を抑留し腎臓と共に血液中の水分を調節する等の諸作用を兼ね行ふ (フ、ツ)

●エビ類の消化したるものを吸収する場所 此場所は判然二處に分かる即ち一は前に陳べたる肝臓の盲囊の表皮にして之により吸収せらるゝものはペプトン砂糖等なり而して脂肪等の如きは腸并に其盲囊により吸収せらるゝなり (フ、ツ)

●エビ類の滋養物を貯藏する場所 肝臓は其主なるものなれども肝糖は諸器官の表皮に多く存在し殊

に中央神経系を被ふ結組織中に肝糖多く含む細胞あり其形ち大にして楕圓なり之をライデッヒ細胞と稱す此細胞中には蛋白質性の物體存在するとありて飢餓の時漸々消滅するを見れば是れも亦貯藏物の一なるべし (フ、ツ)

●もろび 此種ハまぼろびニ肖似スルヲ以テ魚市場ニ於テハ二種ヲ混同シテ販賣スト雖左ニ擧クル所ノ點ヨリ考フルハ異種ノ如シ

頭胸環節ト前頭ノ軸狀突起トヲ上縁ニ在ル最後ノ鋸齒ヲ基トシテ其長短ヲ測ルニ殆ント同一ノ距離ヲ有ス(まぼろびニ在リテハ軸狀突起ノ方長シ)該突起ノ上縁ニ在ル鋸齒ノ數ハ八個アルモ

ト平行セス基部ヨリ稍上方ニソリ居レリ。腹環節ノ後部ト三環節ニ在ル龍骨ノ如キ隆起ハまぼろびト異ナラザレト他ノ環節ニ痕跡ヲ見ス。第一二三ノ脚ノ基部ニ在ル小刺ハ雌雄共ニ一様ニシテまぼろびノ雄ノ如ク第三脚ニ在ルモノ長カラス。雌ノ第四五脚ノ間ニ在ル交接器ハ

(第四圖チ)ニ示ス如ク第四脚ノ基部ニ瓣狀ノ突起(リ)アリ第

エビ類の肝臓の作用 エビ類の消化したるものを吸収する場所 エビ類の滋養物を貯藏する場所

ビ鞭毛ハ明ラカニシテ細胞ノ原形質ハ顆粒状ニシテ帯紅青色ニ着色シ核ハ紅色ノ球トシテ現ハル、種々ノ色素ノ中ニテ最モ悪シキモノハ凡テ綠色ノ色素(例ヘバまらかいと緑、あにりん緑、ぶりーあんと緑)ナリ、あしじど、ふくしんハ人々大ニ賞賛スレモ餘リ薦ムルコヲ得ズ(ハ、ジ)

● やりのいかなの子

少シク舊キ事ナレド思出シタル

マ、此處ニ記スコアリ本年一月三崎實驗所滞在中上曳ノ獲物ヲ窺ケル際ニフト眼ニ止マリシハやりのいかなの子ガ時々藻ニ附着シテ休息スルコナリ彼レハ外套ノ背部ニテ皺褶ヲ作り以テ藻ノ小枝ヲ一寸挟ムナリ最初ニハ鱗ヲ以テ挟ムカト思シガ背面何處ニテモカ、ルコヲナスヲ以テ然ラザルヲ知レリ如此暫時休ミテハ再ビ離レテ浮遊ス休ム時ニハ頭部ハ常ニ上下ニ運動ス成大シタルいかなノ海面近ク静カニ遊ブ際ニモ亦此運動ハ見ラルベシ」又いかなノ子ノ水中ニテ浮ビ上ルニハ先ツ左右ノ鱗ヲ上下ニ運動シツ、以テ體ヲ支ヘ時々出水管サイホンヨリ水ヲ噴出シ其反動ニテ上進ス又試ミニニ一方ノ鱗ヲ切り去リタルニ他ノ方ノ鱗ノミ

ヲ動かシ横ニ進ミタリ」漸ク手荒ナル惡戯ヲ試ミ脚ヲ切キ去リタレドサシタル變化ナカリキ次ニ眼ヨリ上部ヲ切キ去リ取リタルニ(頭神經節視神經ヲ破壊ス)體ノくろまどほーるハ縮ミテ透明トナレリ然レモ運動ニハ少シモ變化ナシ次ニ全ク頭部ヲ除去シタレド(星芒狀神經節ハ傷クルコナシ)運動ハ依然タリシ以上ハ小生ノ目撃シタルコニテ略ノ見取圖ハ今尙保存ス (ハ、ジ)

● イワニシ (*Purpura*) チンガサ (*Siphonaria*) を食す

食す 平和の争闘に於ける武器は溫柔にして而かも恐ろし彼に攻撃の術あれば此に防禦の法怠りなければも強かち油斷の出來さるは生存競争に曝さるゝものどもなり 到る處に岩礁に本領を据へるチンガサは曾て巨濤に洗はれしことなく人も亦容易くは採集すべからざる安泰なる生活を扁平なる介殼の下に營むものなるが其貝の多き處には又イワニシも必ず多少棲むものなり或時不圖注目せしにこは如何にイワニシは其足を以てチンガサを被ひ介殼の正中を抑へて之を引き起さんとせり正にこれ鰐曳と

イ 頭胸環節、ロ 軸狀突起、ハ 尾環節、ニ 雌ノ第五脚、ホ 同第四脚
ヘ 雄ノ第一橈脚、下面、ト 同側面、チ 雌ノ交接器、リ 同第四脚ノ
基部ニ在ル瓣狀ノ突起



五脚ノ間ニ曲玉狀ノ褶アリテ第三、四脚間ニ空室ヲ存ス。
雄ノ第一橈脚ニ在ル交接器ハ(第四)ニ示ス如ク尖端ニ四
個ノ突起アリテしばゑびノ交接器トハ雌雄共ニ其狀ヲ異
ニス。しばゑびノ雄ニ具フル第五脚ノ齒ハ此種ニモ亦之
ヲ具フ。余ハ活物ニ就テ比較セザレハ色澤ノ異同ヲ茲ニ

報スル能ハス

此種ノ名稱ニ就テ是マテ聞ク所ノ方言ハ東京静岡ニテも
ゑび神奈川ニテしんちう(岸上大瀧兩氏ヨリ聞ク)ト呼フ皆同種ナリ志
一ぼると氏ノ甲殻類譜ニアルむなざりノ名ハまぼゑびヨ
リ却テ此種ノ形狀ニ適スル如シ且該譜ニ *Penaeus ensis* ト
アル側面ノ圖ハ頭胸環節ヨリ軸狀突起ノ狀此種ニ能ク肖
似ス然レモ該譜ニハ雌雄ノ交接器ヲ圖セザレバ其異同ヲ
確定スル能ハスをるとまん氏ノ報告ノ如ク *P. monoceros*
ト *P. ensis* ト果シテ同種ナルヤ否ヤ記シテ他日ノ訂正ヲ
俟ツ此種ノ產地ニ就テ余ノ確實ニ知ル所ハ東京灣、静岡
及丹後天橋立トス蓋シ瀬戸内海ニモ此種ヲ産スルナラン
(ナ、モ)

●丘淺次郎氏

伯樂一タヒ冀北之野ヲ過クレハ群馬
遂ニ空シトカヤ噫我動物學社會ニ其人アリト知ラレタル
丘氏ハ去月任ニ山口高等學校ニ赴カル山陽ノ海陸ハ吾人
ノ冀北トスル所ナリ氏ニシテ此野ニ游バ、蓋シ數月ヲ俟
タス珍品奇種ノ報道ヲ誌上ニ見ル期スベキナリ

明治二十八年十一月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾五號



Phyllopod Crustacea of Japan.

By

C. Ishikawa.

(Pl. XX.)

DAPHNIA MORSEI.*

Parthenogenetic female (Fig. 1).

The length of the largest specimens examined measured over 4 mm., the spine of the carapace measuring 1,3 mm.; it thus attains nearly the size of the European *Daphnia magna*.

The general shape of the body is oblong oval, the greatest breadth being nearly equal to the height.

The dorsal ridge of the head is slightly slanting forward, and is defined from the carapace by a shallow but distinct impression posteriorly. Anteriorly it forms an even curve with its ventral margin, which is slightly concave behind the eye, and runs out to form an acute-angled "rostrum." The posterior margin of the rostrum runs in a wavy line towards the base of the antennæ. The forinx is rather prominent. It begins from the dorsal ridge of the head above the eye, and runs backwards in a slight curve to the base of the antennæ where it forms a sudden bent, and runs out again backwards and slightly downwards and making an obtuse angle behind the antennæ, continues to end at the origin of the free border of the carapace. The dorsal aspect the head (Fig. 2) is, owing to the great development of the fornices, nearly as broad as the body, with the dorsal ridge standing out in the median line as an angular projection.

The carapace, viewed from the side, exhibits an oval form with the

* Dedicated to my first teacher in Zoology, Prof. Ed. S. Morse, Salem, Mass., U. S. A.

dorsal and ventral sides nearly of the same curvature; the dorsal curve, however, is not constant, changing with the contents of the breeding chamber, i. e. being more curved in those females in which a great number of eggs or embryos are found than in those with only few of them. The spine of the carapace is rather slender and its length is nearly one-third that of the carapace. It is armed with four rows of sharp spinules as usual the two upper continuing along the posterior third of the dorsal edge of the carapace. The free inferior border of the carapace with the exception of the most anterior part of it, is again beset with sharp spinules the largest of which are found at about a third from the base of the spine of the carapace, and diminish in size both anteriorly and posteriorly just as in the Australian *D. Lumboltzii*, G. O. Sars. The most posterior part of the free border of the carapace, just in front of the base of the spine, is again slightly curved outwards, just as is observed in the same part of the shell of the European *Daphnia caudata*.

The matrix of the shell (Figs. 8 and 9) form two systems of delicate striæ running across each other and form, as usual, rhombic figures, the meshes of which are smaller on the anterior part of the shell. At the junctions of the striæ are found star-shaped figures caused by the ends of the pillars of connective tissue-fibres joining the two lamella of the shell.

The similar figures are seen also on the head of the animal, but the network is of different forms, being more elongated on the most part of the head, but are hexagonal near the rostrum.

The shell-gland (Fig. 5) is well developed. It is of an usual S-shaped figure commencing with a narrow entrance-canal and ending in an enlarged terminal chamber. The glandular portion of the organ is well developed, its large cells are well seen even with a low magnification.

Viewed from the dorsal side (Fig. 2), the carapace presents an elongated ovum whose anterior end becoming narrower than the posterior in those females in which a great number of eggs or embryos are found in the breeding chamber.

The eye is large, situated close to the anterior border of the head. The crystalline lenses are rather large and of an oval shape. They are not very numerous, 7 to 8 being seen projecting at the edges of the black pigment. The ocellus is very distinctly to be seen, and is placed nearer to the posterior border of the head than to the eye.

The first pair of antenna is situated on a small rounded prominence just behind the rostrum, but is quite immovable as usual. They are provided with 9 sensory papilla, and with a delicate hair standing close to the posterior border of the rostrum.

The second pair of antenna presents no peculiarity of its own. They are slender and rather short, not reaching the posterior border of the shell if laid backwards. The natatory hairs are also feebly developed. The basal segment of the antenna as well as its two branches are covered with transverse rows of minute setæ.

The tail (Fig. 6) is provided with four well-marked dorsal processes, the first of which—"Verschlussfalte" of the German authors—is slender but high, bending forwards in the usual manner. The second process is as broad as or broader than the first, and is bent backwards; it is nearly two-thirds as high as the first. The third process is much lower than the second, and the fourth still lower. This last is not always of the same development, sometimes appearing only as a small elevation behind the third. The surface of the first process is smooth, but those of the other are beset with small hairs. The upper border of the post-abdomen is nearly straight tapering evenly towards the apex. Its lower border has a slight curvature at the anal region, otherwise it is nearly straight. It is provided with about 10-16 anal denticles standing at nearly equal distances from one another, and their sizes gradually diminish backwards. The apical claws (Fig. 7) are greatly curved, and are quite even on their dorsal sides. The basal third of the ventral sides are, however, provided with two sets of closely set teeth, whose number varies greatly according to different individuals. Beyond the teeth and at the same level with them a delicate ciliation can be traced nearly to the tip. The caudal setæ are short and are of usual shape.

Of the inner organs we may mention that the cœcal processes are in the lateral view of the animal nearly straight or only slightly curved.

The freshly laid eggs are oval in shape, with a central oil globule of a light yellow colour, and with beautiful green deutoplasm.

The colour of the animal is of a very light bluish-green; the intestinal contents of a beautiful bluish-green anteriorly, becoming more yellow towards the neck-region and passing to a vandyke-green posteriorly.

Gamogenetic female (Fig. 3).

Owing to the formation of the ephipium the gamogenetic females differ from the parthenogenetic one in the shape of the dorsal border of the carapace which bulges out rather high just behind the very shallow neck-constriction, behind which it is less curved than in the other. The spine of the carapace is usually shorter and ends in blunter point. The shape of the ephipium as seen in the lateral view, is like that of the carapace, its dorsal edge being less curved than its ventral; its anterior border nearly straight, and its lower border gradually produced posteriorly. The entire surface of the capsule, excepting the hinge-border, is covered with minute meshes of hexagonal areas.

Male (Fig. 4).

The size of the male is as well known, much smaller than that of the female, being only about $\frac{2}{3}$ in length that of the latter, and its general shape also differs considerably from it.

The shape of the head is nearly similar to that of the female; but its dorsal crest less prominent, and its rostral projection only represented by a low rounded knot.

The carapace is, as usual, comparatively much narrower than in the female, its dorsal border is a little elevated behind the neck-constriction as in the gamogenetic female; behind the elevation it passes with a slight curve towards the spine of the carapace. This spine is also shaped like that of the gamogenetic female, but is comparatively a little longer. The lower border of the carapace is, however, quite dissimilar

to that of the female. The front margin is nearly straight, and makes a prominent angle with the lower margin as usual; the anterior half of the lower margin of the carapace runs nearly parallel with that of the dorsal side where it suddenly turns upwards in a gentle curve to the spine. The posterior half of the upper border, as well as that of the lower, behind the angle, is beset with denticles as in the parthenogenetic female.

The eye is comparatively a little larger than in the female, being nearly the same in size to that sex, although the respective sizes of the bodies of the two are, as before said, quite different.

The first antenna is as usual quite different from that of the female, but is comparatively larger than in European species, being nearly as long as that of the head, but shows no structures peculiar to this species.

The first pair of legs show the usual structure, but is comparatively large with a rather strongly curved hook and with a long terminal filament, whose posterior half is suddenly narrowed into a fine hair, which is minutely feathered on its terminal half.

The tail has two small dorsal processes which correspond very probably to the second and the third processes of the female. The caudal spine as well as the anal denticles are similar to those of the female, but the lower edge of the tail is strongly concave just behind the anus. The caudal setæ are also longer.

The species is found plentifully in ponds and ditches around Tōkyō, but occurs most abundantly in the same *Nelumbia* ponds at Yoshiwaratambo, in which I fished the *Limnetis biformis* and *Branchipus kugenumaensis* described in previous numbers of this magazine. It is one of the earliest Cladocera to appear in the spring, being observed at the ends of February or at the beginning of March. At this time the bottom of the Yoshiwaratambo ponds is literally studded with a species of *Paramecium*, a green *Stentor*, and *Euglena viridis*, in whose company our *Daphnia* appear to enjoy the most luxurious life.

The earlier forms in spring are, as usual, all parthenogenetic females, but in course of summer months the males and the gamogenetic females are very often to be met with. The exact numbers of the different generations are, however, not as yet clearly made out.

In the same ponds are also very abundantly found two species of *Moina*, but they always keep their colonies quite separate from that of *Daphnia* as from each other, and each seems to thrive very vigorously. The co-existence of *Moina* and *Daphnia* in small places, seems, however, to be disastrous to the latter animal, as was shown in my aquariums where *Daphnia* always disappear at the presence of *Moina*. The same fact was also observed previously by G. O. Sars* with his Australian *Daphnia Lumholtzii* and *Moina propinqua*.

Explanation of the Plate.

Daphnia Morsei, n. sp.

- Fig. 1. Parthenogenetic female. Seibert's objective I, eye-piece 1.
 Fig. 2. Another parthenogenetic female, viewed from the dorsal side. Zeiss' objective A, eye-piece 2.
 Fig. 3. Gamogenetic female. Seibert's objective I, eye-piece 1.
 Fig. 4. Male. Seibert's objective I, eye-piece 1.
 Fig. 5. Left shell-gland of a parthenogenetic female. Zeiss' objective B, eye-piece 2.
 Fig. 6. Post-abdomen of a parthenogenetic female. Zeiss' objective B, eye-piece 1.
 Fig. 7. Caudal spine of the same. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
 Fig. 8. Posterior end of the left carapace of a parthenogenetic female. Zeiss' objective D, eye-piece 1.
 Fig. 9. Optical section of a piece of the carapace. Zeiss' objective D, eye-piece 4.

* On some Australian Cladocera, raised from Dried Mud. *Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandling* 1885, No. 8



本居春庭之像

伊勢松坂長谷川氏藏

第八拾五號目次

○三崎産「さがいしあ」 三七七

大森千藏

○八重山列島ノ蝶類 三八〇

三木原廣介

黒岩恒

○鼈ノ産卵ニ就テ(英文)

箕作佳吉

○本邦産葉脚類(英文、第二十一版附)

石川千代松

◎雜錄

鮎の發育に就て ● 守宮の卵 ● ウラナミシジミに就て ● 竹ケムシ發生の回數 ● 名瀬近傍の蝶類 ● サソリモドキの產地 ● 八重山列島の魚類毒殺法 ● 儒艮の漁場 ● マツカンの捕り方 ● 理學士弘田貞守君逝く ● 故理學士弘田貞守君の學術上の事業 ● 動物學上新著論文を讀む會 ● イモリの一類 ● 昆蟲雜誌第一號出現す ● 第三回萬國動物學會 ● 理學士五島清太郎君よりの來信 ● 東京動物學會記事 ● 札幌博物學會記事

第八拾四號目次

○蠶兒ノ生殖器 三三九

外山龜太郎

○蠶兒ノ消食管 三四四

石渡繁胤

○夏日ノ蟲 三四九

佐々木忠二郎

○本邦産淡水介類(第十九版附) 三五五

岩川友太郎

○霞ヶ浦ノ動物ニ就テ(第八十號ノ續キ) 三五八

北原多作

○本邦産葉脚類(英文、第二十版附)

石川千代松

◎雜錄

アリデゴクの棲所に就て ● ハナセセリの棲所發見 ● 本年は蟲類少き ● 夜汽車の蟲聲 ● 日光山採集の蟲類 ● しろまだらノ記載 ● 臺灣動物彙報(第二回) ● 一二動物ノ感温性 ● 半形及ビ全形ノ兒ノ出來方 ● 兩棲類ノ糞ギ物 ● 海綿ノ顛毛室ヲ染ムル法 ● やりいかなノ子 ● イワニシ(*Purpura*) ● デンガサ(*Siphonaria*)を食す ● エビ類の肝臟の作用 ● エビ類の消化したるものを吸收する場所 ● エビ類の滋養物を貯藏する場所 ● もゑび ● 丘淺次郎氏

弘田 貞守 君小傳

故理學士弘田貞守君ハ三本六郎氏ノ第三子ニシテ明治元年十一月廿九日高知縣土佐國高岡郡新莊村ニ生マル七才ニシテ下分小學校ニ入り初等教育ヲ受ケ十三年一月猶興學校ニ移リ十五年四月佐川中學校ニ轉學ス君ノ猶興學校ニ在ルヤ修學ノ餘山野ヲ跋涉シテ動植物ヲ採集シ之ヲ研究スルヲ以テ娛樂トモリ是レ實ニ君カ今日名聲ヲ江湖ニ傳ヘシ根柢タリシナリ十六年十二月中學全科ヲ卒業シ後高知市ニ出テ當時有名ナル諸學者ニ就キ益々普通學ノ研究ニ從事セリ十七年七月筴ヲ負フテ東上シ十八年六月東京大學豫備門ニ入學セリ當時學生ノ豫備門ニ入學センコトヲ欲スルモノ千ニ垂トス而シテ君東遊一年ニ至ラズシテ一躍シテ此名譽ヲ得ル其素養ノ篤キ知ルベキノミ廿三年六月第一高等中學卒業同九月帝國理科大學ニ入り動物學ヲ專攻セラル廿六年七月帝國大學ヲ卒業シ理學士ノ榮名ヲ負ヒ直チニ大学院ニ入り研究二年造詣甚タ深ク二十八年八月夏期休業ヲ以テ歸省セラレ九月歸京大學寄宿舎ニ起臥シ勤勉常ノ如クナリシガ同十二日ノ頃ヨリチブス熱ニ感染シ遂ニ十月十六日溘然易質セラレ是レヨリ先キ二十六年二月同縣人弘田琢磨氏ノ嗣子トナリ弘田ト改姓セラル君弘田氏ヲ娶リ一女一男ヲ舉ケラレシモ女ハ死シ男甫メテ一才ニシテ君カ家系ヲ襲フノ不幸ニ遭遇セリ

君資性直朴ニシテ剛毅寡言ニシテ篤行居常唯思想ヲ研學ニ凝ラシ敢テ形骸ノ爲メニ心神ヲ勞スルコトナク風姿自カラ瀟灑ナリ而シテ一端事ニ從ヘバ細慮熟考臻ラザルナク些末ノ微事ト雖トモ苟クモセズ効績ニ於テカ必ズ炳如タリ曩ニ命ゼラレテ動物標本採集ノ爲メニ小笠原島ニ航スルヤ日夜勤勞シテ毫モ倦怠ナク歸京ノ後更ニ研磋商刻ニシテ其結果ハ既ニ動物雜誌ニ陸離タル光彩ヲ放テリ又去年ドクトル丘淺治郎君ト儕輩ニ推サレテ動物學會ニ幹事トナルヤ斡旋懇到一ニ動物學雜誌ノ進歩改善ヲ期シ遂ニ其名聲ヲシテ海外ニ發揮セシムルニ至ル功勞ノ偉ナル洵ニ嘆服スベク時人丘氏ト共ニ動物學會ノ雙璧ト稱セシモ決シテ溢美ニハアラザルナリ

今ヤ我邦境域ヲ南方ニ擴ゲ將ニ其拓殖ノ緒ニ就カントス想フニ君ノ如キハ學識經驗双ナガラ完備ニシテ而モ平素強壯ノ質ナリシカバ儕輩ヲ環視シテ新領土探檢家ノ白眉トセリ然ルニ秋風一夜淒涼遂ニ幽顯界ヲ異ニシ儕輩ヲシテ永ク動物學ノ進歩ト動物學雜誌ノ擴張トヲ憶フ毎ニ君ノ音容ヲ追想セシムルニ至レリ嗚呼哀哉



弘
田
真
字

動物學雜誌第八拾五號

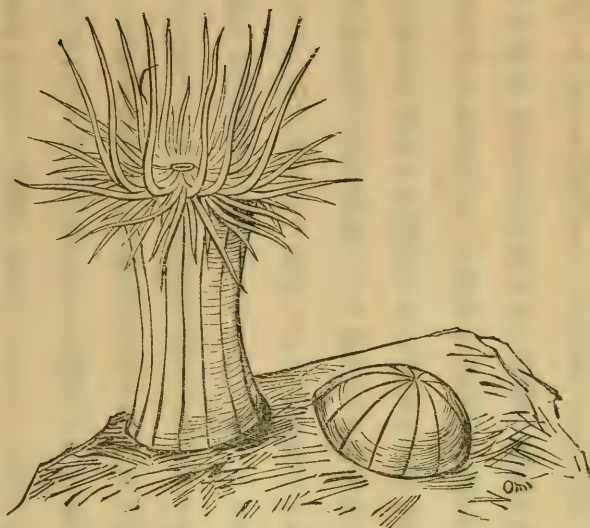
明治二十八年十一月十五日

●三崎産「さがいしあ」

大森 千藏

三崎ニ普通ナル「さがいしあ」ノ一種アリ形小ニシテ其蕾

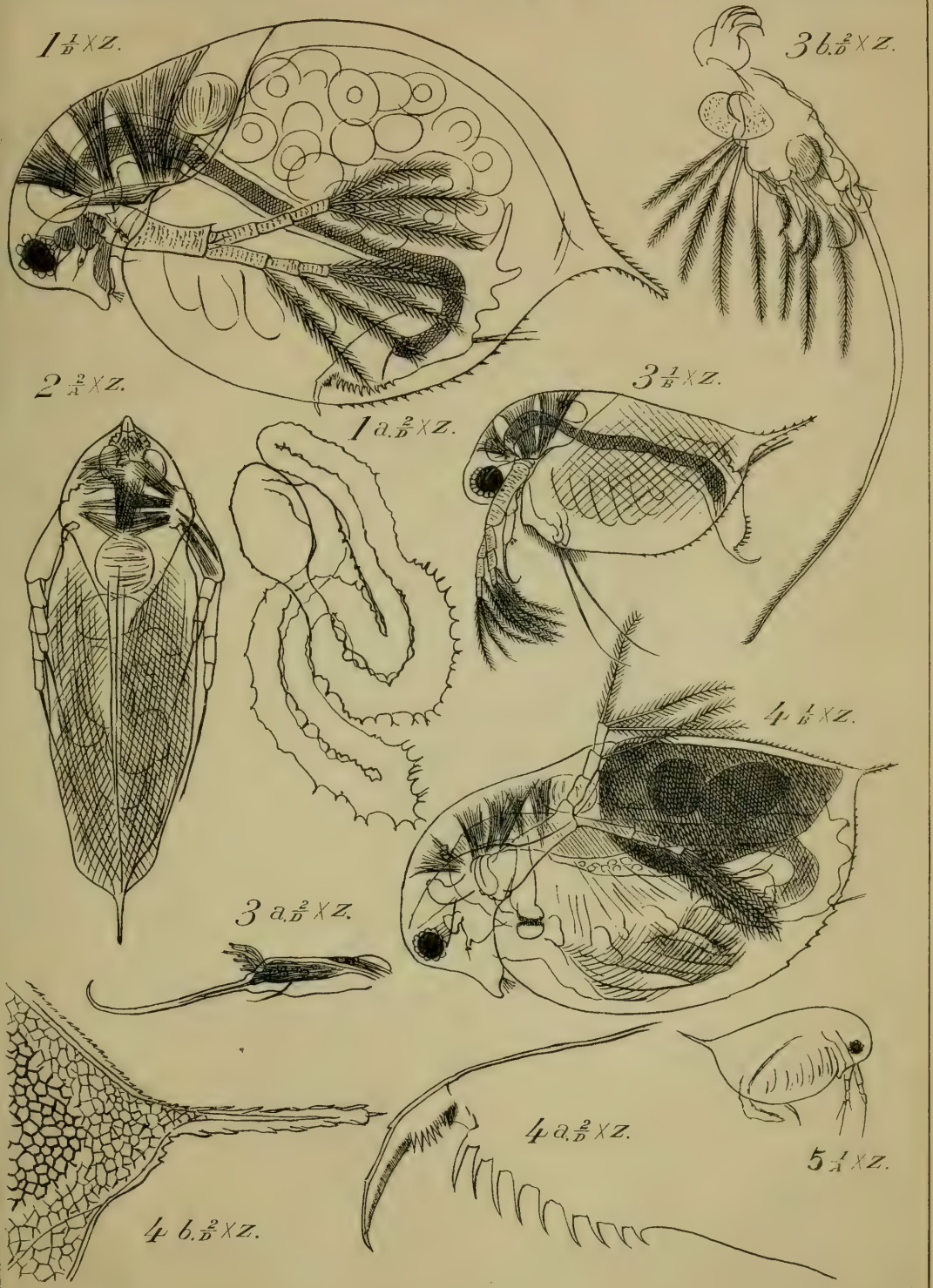
第一圖



三崎産「さがいしあ」(大森)

時ハ恰モ洋傘ノ骨ニ適合セル橙黄色ノ放射線アリ常ニ干潮線ノ上ニ晒サレ岩角ヲ點飾セル様如何ニモ可愛モノアリ然レトモ若シ指頭ヲ以テ之レニ觸レハ忽チニシテ白糸ヲ吐出シ之レヲ底邊ヨリ剝キ取ラントスレハ多クハ片々ニ裂損シテ常ニ採集者ノ舌打トナリ了スルヲ見ン余ハ前年此レニ四ツノ異ナリタル種類アルヲ見出セリ然レトモ外國産ニシテ果シテ能ク此等ト適合セルモノアリヤ否ヤ近似ノモノハ許多アレト其中何レニ屬スル者ナリヤ今ニ其斷定ニ苦メリ故ニ此ニ其性質ノ一般ヲ記載シテ之レヲ讀者諸君ニ正サントス其種名ヲ知ラル、ノ士アラハ幸ニ指教ヲ吝ム勿レ

余ハ各種ノ特性ヲ記載スル前ニ「さがいしあ」屬特ニ此類ニ通有ナル性質ノ概要ヲ此ニ示サントス此類ハ何レモ干潮線ノ上ニ出テタル岩石ノ凹處ニ固着シ群ヲナスアレハ時々單獨ニ棲メルモアリテ多クハ水外ニ露出セラル、モノナリ其蕾ハ多少扁平ナレトモ開花スレハ長キ圓柱狀トナル體壁ハ通常肩部ヨリ下ニ重ニ疊ミ其面ハ平滑ニシテ



相並ヘルヲ以テ此種ノ目標トスヘシ此種ハ特リ三崎近傍

ノミナラズ江ノ島、東京灣沿岸ノ地ニ於テモ所々ニ存セ

リト云フ群居スルコアリ或ハ孤棲セルモアリ其觸手ハ長

クシテ運動自在ナリトス又其體モ長ク平滑ナリ而シテ白

絲ヲ吐クコ尤モ容易ナリ *Cinclides* ハ割合ニ小ニシテ其

一列内ノ數ハ十五ヨリ多カラサルヲ常トス其大サハ口盤

面一、五「セ、メ」高サ二、五「セ、メ」底面二「セ、メ」觸

手三「セ、メ」所在ハ岩面ノ隙又ハ凹所ニ固着シ常ニ干

潮線ノ上ニ出ツ其色ハ觸手ハ半透明ニシテ鳶鼠色ヲ帶フ

然レモ其根部ハ色薄ク特ニ第三第四ノ列ニ在ルモノヲ甚

シトス而シテ體壁上ノ黄色線ハ觸手ノ裏面ニマテ達セリ

幼時ハ白色ノ斑點ヲ以テ美ニ粧飾セラルレドモ此斑點ハ

長スレハ消失ス口盤面ハ深灰色ニシテ彼ノ綠白色ノ放射

線アリ(第二圖イ)ニ見ルカ如シ體壁ハ青綠色ニシテ多少

鳶色ヲ帶フ甚タ光澤アリ又橙黄色ノ縦線ハ第一列ノ觸手

ヲ出セル膜室 *Intraseptal chambers* ニ適合シ其數ハ十二

アルベキナレド時トシテハ不規則ナルコアリ

第二種(二本すじ) *Sp. B.* (第一圖ロ)

此種ハ甚タ稀有ニシテ常ニ孤棲セリ其體壁上二本ツ、平

行ニ並ヘル許多ノ黄線アルヲ特徴トス其觸手ハ前者ヨリ

稍ヤ短シ且ツ運動自由ナラズ體ハ割合ニ短ケレトモ同シ

ク平滑ニシテ光澤アリ *Cinclides* ハ大ニシテ其數ハ小ナ

リ大サ口盤面一、五「セ、メ」高サ二「セ、メ」底面二「セ、

メ」觸手二、五「セ、メ」所在ハ岩角ノ側面又ハ懸崖面等ニ

固着シ同シク常ニ潮線ノ上ニ在リ色ハ觸手ハ鼠色ニ稍ヤ

褐色ヲ交ユ而シテ往々白點ヲ粧フ口盤面ハ觸手ヨリ其色

濃厚ニシテ同シク白キ放射線ノ模様アリ體壁ハ暗橄欖色

ニシテ縦走ノ黄線ハ第四列ノ觸手ヲ有スル膜間室 *Intra-*

septal chambers ニ匹敵シ其數ハ四十八アルヲ常トス

第三種(二本すじ) *Sp. C.* (第二圖ハ)

此種ハ無數群居セリ其觸手ハ短クシテ動カス其體ハ低ク

一面ニ「くちくる」ヲ以テ被ハル體壁上ノ黄線ハ其色薄ク

且ツ密ニシテ恰モ三線ツ、相並ヘル如ク見ユ *Cinclides* ハ

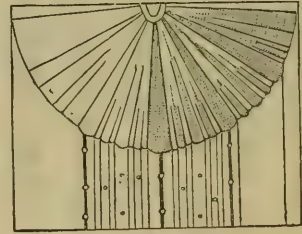
小ニシテ一列内ノ數ハ五六ヲ出テス大サ口盤面一、二

美ナル光澤アリ而シテ無數ノ小孔 *Cinclides* は縦ニ相並
 ヘリ、口盤面ハ稍ヤ凹ミ口部ハ著シク隆起シテ割目ニ似
 タル開口ヲ有セリ又其吻ニハ縞紋 *Furrows* アリテ口角ニ
 ハ溝 *Grooves* アリ 觸手ハ肩部ヨリ出テ *Marginal* 細長
 ニシテ先端ハ尖レリ其排列式ハ 12, 12, 24, 48, ニシテ内
 列ニアルモノハ常ニ外列ヨリ長シトス又其先端ニハ必ス
 開孔アリ元來觸手ハ甚タ鋭敏ニシテ種々之レヲ動カシ又
 或時ハ其一本又ハ數本ヲ伸長セシメ可驚長サニ達スルコ
 トアルヲ見ル次ニ食道ハ可ナリ長ク食道溝 *Oesophageal*
Grooves 及ヒ衣梳 *happets* ヲ具ヘリ 隔膜ハ四位ノ排列
 ヲナシ最初ノ六對ハ主隔膜ヲナシ完全ナレトモ其他ハ不
 完全ナリ隔膜上ニ於ケル諸種ノ機關即チ隔膜絲 *Mesent-*
erial filament 白絲 *Acontia* 生殖器筋肉等ノモノハ皆ナ能
 ク發達セリ只生殖器ノミハ第二及ヒ第三位ノ隔膜ニ限ラ
 レタリ又隔膜上ニハ明ニ内外ノ二孔 *Stomata* ヲ認メ得ヘ
 シ 今其大小色澤ハ都テ相近似セリ觸手ハ稍ヤ灰色ヲ帶
 ヒ白點ヲ以テ文飾セリ口盤面ハ其色觸手ニ比スレハ濃厚

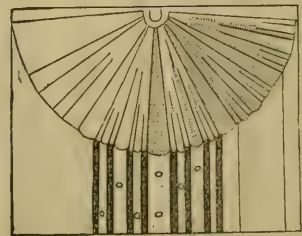
第

二

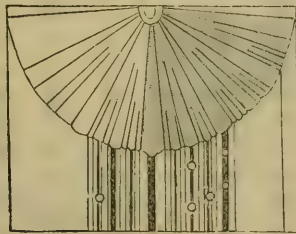
圖



イ



ロ



ハ

ニシテ双口角ヨリ緑白色
 ノ放射線ヲ出シ美ナル摸
 様ヲ畫セリ體壁ハ暗綠色
 ニシテ稍ヤ鳶色ヲ帶フル
 ヲ常トス然ルニ此類ヲ區
 別スルノ主標トモ謂フヘ

キハ體壁ニ在ル橙黃色ノ縦走線ニシテ上ノ模型圖ニ見ル
 カ如ク容易ニ其種ヲ識別スルヲ得ヘシ
 第一種(一本すじ) *Sp. a* (第一圖并ニ第二圖イ)
 其形狀尤モ秀逸ナリ體壁ニ在ル縦走線一本ツ、等距離ニ

謝ス

元來琉球産ノ蝶類ニハ各種ニ固有ナル土名ナク只蝶類ヲ汎稱シテはべるト唱フルニ止リ間々赤はべる黒はべる等ノ名辭ヲ用フルヲアレモ以テ確然タル種名トナスニ足ラズ又新ニ各種ニ日本名ヲ考定シタル人モ無キ様子ニテ不便尠カラズ依テ今回ノ報告ニハ多クハ新名ヲ鑄造セリ又帝國ノ中土ニ産セサル種ニハ一々單簡ナル記述ヲ添へ置ケリコレ新日本名ノ早ク琉球群島間ニ普及センヲ希フノ微意ニ出ツ看官其蛇足ヲ咎ムルナクンバ幸甚

琉球群島ノ植物ヲ半熱帶及熱帶ノ二ツニ大割スル所ノ一線カ沖繩島ノ中部ニ在ルコトハ世人ノ夙ニ知ル所タリ而シテ蝶類ノ分布モ亦大ニ是ニ類スル所アリ余輩ハ琉球ノ蝶類分布ニ就テハ國頭(沖繩島ノ北部)及八重山ノ二地方ニ大別スルヲ適當ト信スコレ兩地方各特殊ノ種屬ヲ有スレハナリ(國頭蝶類ニ就テハ追テ報告スベシ)

余輩カ八重山列島ニ於テ採集シ得タル蝶類ヲ類別スルトキハ實ニ六科二十一屬三十四種ナリ左ニ之ヲ臚列ス

Papilionidae

(1) *Papilio rubrus*, L. あげはのてふ

石垣島ニテハ原野、甘藷畑、人家ノ周圍ニ見ル本島ニ於ル夏期發生ノモノハ四國南部ノ同時期産ノモノニ比シ概子小形ナルカ如シ併シ色澤ハ非常ニ美麗ナリ此種ハ國頭地方ニモ多ク尙進シテ鹿兒島縣大島ニ産シ、以徃中土ニ亘ル

(2) *Papilio maackii*, Men. からすばあげは

石垣、西表ノ山中幽邃ノ區ニノミ之ヲ見ル箇體ノ數ハ甚少キ方ナリ

(3) *Papilio demetrius*, Gr. くらあげは

石垣島ノ山中ニ之ヲ見ル箇體ノ數ハ少シ

(4) *Papilio alcinous*, Klug. じやかうあげは

石垣島四箇村外ノ叢林中ニ多ク雌ニ二様ノ形體アルコトふらゐる氏ノ説ノ如シ

(5) *Papilio memnon*, L. ながびきあげは

西表島浦田川ノ上流ニテ非常ニ零衰セル雄ヲ認ム五六

明治廿八年十一月十五日

「セ、メ」高サ二「セ、メ」底面一、五「セ、メ」觸手二「セ、メ」所在ハ岩面ノ凹所又ハ間隙ニ在リ色ハ觸手ハ灰色ニシテ小ナル白點ヲ有セリ口盤面ハ暗紫色ヲ帯ヒ放射線ヲ見ス體壁ハ暗褐綠色ニシテ黄色ノ縦走線ハモト都テノ膜室ニ匹敵シ廣狹相交互セリ

第四種(すじなこ) Sp. n.

此種ハ比較的大ナリ然レモ稀有ニシテ決シテ群居スルヲナシ其形狀ハ甚シク第一種ノ者ニ類スレトモ體壁上別ニ黃條ヲ有セズ觸手ハ長ク尖レリ體モ同シク長キ圓柱形ヲナス Cirriferes ハ微小ニシテ認メ易カラズ此種ハ前三種ニ比スレハ尤モ痴鈍ナルモノナリ大サ口盤面二「セ、メ」高サ二「セ、メ」底面二、五「セ、メ」觸手三「セ、メ」所在ハ畧ホ第二種ニ同シ色ハ多ク第一種ノ者ニ類ス

●八重山列島ノ蝶類

三木原廣介

黒岩 恒

澎湖臺灣已ニ帝國ノ新版圖タリ彼土ノ天秘ヲ發キ我學海ニ紫瀾ヲ捲ク蓋シ遠キニアラサルベシ琉球群島中最臺灣ニ近キヲ八重山列島トナス左レハ此際本列島ノ動物界ニ就キ多少ノ報告ヲ試ミ置キ他日臺灣探檢家ノ成蹟ト比較セハ其興味決シテ尠キニアラサルヘキヲ信シ茲ニ第一ノ着手トシテ蝶類ヲ掲ントス

夙ニ八重山産ノ蝶類ヲ採集セラレシハ田代安定氏ニシテ其標品現ニ理科大學動物學教室ニ貯藏セラルル余等在京ノ日之ヲ一見シテ垂涎措ク能ハス空シク熱國ノ乾坤ヲ想望スルニ止リタリキ近年公私ノ用向ヲ以テ該列島ニ渡航スル兩三回始テ稍同臭ノ士ニ報スヘキ材料ヲ得タリ然レモ巡遊ノ期常ニ夏秋ノ交ニ在リ是ヲ以テ春期發生ノモノ若干ヲ漏脱セルヤモ計リ難シツハ追テ補フ所アラン

又琉球産ノ蝶類ニツキテ名稱ト實物トノ對照同定ノ勞ヲ取ラレタルハ波江元吉君其人ナリ余輩在球ノモノモットモ先ツ謝意ヲ同君ニ表セサルヲ得ズ而今同ノ報告中ニモ疑點アル數種ノ鑑別ヲ同君ニ仰ケリ茲ニ謹テ其教示ヲ

此點ハ時ニ或ハ一二ノ消滅セルモノヲ見ルコトアリ
 (消滅セル點ハ内縁ニ近キモノヨリ算シテ第三ノ點ナ
 リ或ハ第二ノ點ノ消滅セルモノヲモ見ル) 而シテ此等ノ
 斑點ハ内縁ニ接シタル一箇ハ黃赤色ナルモ他ノ多クハ
 黃白色ナリ又内縁ニ近キ一箇ノ點上ニハ藍色ノ小鱗ヲ
 散布ス前翅ハ外縁ニ九箇ノ黃白色點アリテ内縁ノ方ニ
 在ル者大ニソレヨリ外角ニ近ツクニ從ヒ次第ニ小形ト
 ナリテ消失ス此蝶ノ飛翔スル時ハ前後翅ノ白斑相連リ
 テ一條ノ白帶ノ如ク極メテ美觀ナリコレ白帶あげはノ
 名稱ヲ得ル所以ナリ

雌ニ在テハ後翅ニ在ル斑點ノ内方ノモノ悉ク黃赤色ナ
 ルガ上ニ外方ニ在ル斑點列ノ第一點ニ副フテ一ノ黃赤
 點アルヲ常トス之レヲ以テ一見八箇ノ赤點ヲ認ムヘシ
 (裏面ノ觀) 其他此内外列次ノ第一點ト後翅大斑紋(略
 雄ニ等シ)ノ第一點トノ間ニヘ字形ノ橙斑アリ此橙斑
 ト内列第一位ノ黃赤點トハ翅ノ表面ニモ顯ハル、ヲ以
 テ表面ヨリ見レハ後翅ノ内縁ニハ二箇ノ赤點ヲ現ス其

他雄ニ比シテ著シク異ル所ナキヲ以テ略スベシ又此蝶
 ノ大サヲ前翅ニ就テ測ルニ一寸四分五厘乃至一寸七分
 ノ長ナリ終リニ臨ンテ一言スベキハコノ種ニオケル多
 様形態ノコトナリ雄ニ於テハ形態上ノ變化著シカラサ
 レ共雌ニ在テハ殆ト二様相比スルトキハ別物ノ看アリ
 コノコトニ就テハ不日一問ヲ設ケテ説述スル所アルベ
 キヲ以テ茲ニ細説ヲ省ク

(9) *Papilio* sp. こしかはたごま (新稱)

此種ハ大ニたいまいあげはニ類ス其著シキ差異ハ前翅
 ノ discal cell 中ニ長形ノ淡青斑紋四箇アルト前翅ノ外
 縁ヨリ後翅ノ外縁ニ連リタル淡青色ノ方斑(前翅ニ九
 箇後翅ニ六箇アリ其他前翅ノ端ニハ尙ホ數箇ノ斑點ア
 リ) アルコトニテ夫ノ前後翅ノ中央ヲ貫ケルV字形淡
 青帶ノ如キハ大同小異ナリ而シテ後翅ノ裏面ニ於ケル赤
 色ノ粧飾マタ稍單簡ナリ此種ハ八重山列島中石垣島ノ
 一部萬奈萬勢兩山間ノ峽谷ニ於テノミ發見セラル體
 ノ數甚少ク常ニたいまいあげはニ混シテ飛翔スルヲ見

月ノ頃ハ較多カラシカ

(6) *Papilio helmus*, L. もんきあげは

八九月ニハ見ル能ハス五六月ニ於テ採集シ得ベシ蓋多
カラサル様子ナリ

(7) *Papilio sarpedon*, L. あをすぢあげは

全列島ニ之ヲ見ル箇體ノ數多キ方ナリ

(8) *Papilio polytes*, L. しろをびあげは (新稱)

此種ハ石垣島ニ於テハ(八月)箇體ノ數多キ蝶類ノ一ナ
リ波江氏ノ論文中ニ田代氏ノ目錄ニ八重山島ニハ稀少
云々ノ語句アリ、コレ田代氏ノ採集期カ余輩ノ採集期
ト異ナリシカ爲ナランカ、此種ハ石垣島ナル海邊ノ村
落中ニハ隨分多ク又西表島及ヒ遠ク南方ニ離レタル波
照間島ニ迄散布セリ(沖縄島ニモ多シ)

此種ハ羽色ノ鮮明舉動ノ快活ナルニ似ズ常ニ稠密ナル
叢棘中ニ竄入スルノ奇習アリ採集者ノ窮追ニ逢フガ如
キハ必ス此手段ニヨリ地上一二尺位ノ處ヨリ水平ニ叢
棘中ニ縫ヒ込ミ再ヒ出來ルコトナク、如何トモスベカ

ラサルコト多シ村落間ニ在ルくさぎ樹ノ花上ニ止ルト
キ最採集シ易シ此種ニハ既ニ白帶たてばノ和名ヲ附シ
タル人アルカ如シ然ルニたてばテフ名辭ハ *Vanessa* 屬
ニ用フル方妥當ナレバ余輩ハ茲ニしろをびあげはト修
正セリ左ニ此種ノ徵標ヲ説カン

雄ハ(春生ノモノニ就テ云フ)全體黒色ニシテ白粉狀ノ
小鱗點々相接シテ脈間ニ沿走スルヲ猶もんきあげはニ
於ルカ如ク(前翅ニ於テ)而シテ此蝶ニ於ル最著シキ標徵
ハ後翅ノ中部ニ在テ其内縁ヨリ外角ニ向テ殆ト一直線
ニ并列セル黄白色ノ大斑紋ニシテ(翅脈間ニ位置ヲ占ム)
其數七箇アリ(内一箇ハ極テ小ナリ)斑紋ノ形ハ長橢、
短橢菱形、不等四邊等ニシテ相同シカラズ而シテ此斑紋
ハ翅ノ兩面同一ナレ共日光ニ透シテ檢スルトキハ恰モ
拙劣ナル職工カ布帛ノ兩面ニ同摸樣ノ更紗形ヲ印セシ
如ク多少ノ喰ヒ違ヒアリ又後翅ノ外縁ニ弦月形ナル七
箇ノ黄白點アリ(表裏共)其内方、若干ノ距離ヲ置テ更
ニ之ト同心的ニ列セル七箇ノ半月點ヲ見ル(裏面ノミ)

五月ノ候石垣島ニ現ハル(右ハ乾燥セル一箇ノ標品ニ就テ記述セシ所ナレバ多少不充分ノ廉アルベシ)

(13) *Helomonia glaucippe*, I. おほまろてふ (新稱)

此種ハ *Pieridae* 中最大ナルモ(前翅ノ長サ大凡二寸)ノナリ余輩ハおほまろてふナル日本名ヲ設ク翅ノ彩色ハ雌雄ニ由テ異ル所アリ即雄ニ在テハ翅面一般ニ黃白色ヲ呈シ前翅ノ端ニハ橙色ノ長形ナル斑紋六七箇アリ是等ノ斑紋相接シテ略正三邊形ヲ造出シ其周圍ハ暗色ニ縁付ケラル又右ノ斑紋中ニ黑斑アリ其數合セテ四ツ而シテ後翅ノ面ハ外縁ニ黑斑アリト雖モ多クハ消失シテ痕跡ヲ留ム又此黑斑ノ内方ニ於テ更ニ之ト同心的ニ復一列ノ黑斑アレモ内縁ニ近キ一二ヲ除クノ外多クハ消失セリ

翅ノ裡面ハ前後翅共不潔ナル黃褐色ヲ呈ス但シ靜止ノ姿勢ニ於テ前翅ノ後翅下ニ被覆サル、部位ハ黃白色ナリトス

雌ハ(夏生ノモノ)前後翅共一般ニ薄キ紫黑色ヲ呈シ前

翅ノ表面ナル橙斑大ニ淡ク周邊一層黑色ヲ増セリ又後翅ノ外縁部ニ於ル二重ノ黑斑列甚明瞭ナリ

此種ハ石垣西表ノ二大島(沖繩島ハ勿論)ノミナラズ波照間島ニモ棲メリ習性高ク林樹ノ上ヲ飛翔シ偶花上ニ留ルコトアルモ多クハ採集網ノ達セサル高處ニ在リ此點ニ就テハふりつせ氏モ單簡ニ記述サレタリ(ふ氏ノ報文ニ彼レハ高ク飛翔シ而シテ多クハ樹花ニ吮フノ語アリ)併ナカラ彼レカ無遠慮ニモ石垣島名藏河畔ニ自生セル低キ赭桐ノ花ヲ戀フテ集ルハ採集者ノ満足スル所ナリ

Lycanidae

(14) *Andrypodia japonica*, Murray. るりまぶみ

石垣島ノ山中ニ見ル

(15) *Caretis acuta*, Moore. あかまぶみ

石垣島山中ニ見ル八月ニ於テハ雄多ク雌少シ

(16) *Lycaneta argia*, Mein. やましまぶみ

石垣島ノ原野圃間ニ多シ

ル余輩ハ明治廿五年以後此種ノ標本ヲ得ル僅ニ五頭ナリ此種ハ琉球ニ於ル Paphio 屬中未タ世ニ知ラレサルモノ、如シ依テ紀念ノ爲メ理學博士石川千代松君ノ名ニ據リいしかはたいまいノ新和名ヲ鑄定セリ

Pieridae

(10) ? *Colias* sp. なみゑてふ (新稱)

翅ノ表面ハ一般ニ黃白色ニシテ前翅ハ礎部ニ廣キ黑色部アリ此黑色部ハ前縁ヲ經テ尙厚ク外縁ヲ圍ミ後翅ノ外縁ニ連ル(唯ニ在テハ是等ノ黑色部ハ殆ト消失ス)而シテ前翅ノ端ハ黑色中三四ノ黃斑アリ又後翅ノ外縁ナル黑色部ニハ黃色ノ覆輪アリ
翅ノ裏面ハ一般ニ黃色ニシテ前翅ノ後翅下ニ被覆セラ
ル、部位ノミ黃白色ナリ又前面ノ端ニ在ル表面ノ黑色部ノ幾分ハ下面ヘモ透リ居レリ

此蝶ハ石垣入表ノ兩島ニ棲ミ海邊ノ樹林ニ多ク間幽谷ノ中ニモ見ル常ニ活潑ニ樹梢ヲ飛翔シ地ニ下ルコトナシ是ヲ以テ彼ノ白蝶 (*Pieris rapae*, L.) カ菜圃ニ碌々タ

ルニ比スレバ採集ノ困難ナル月鼈ノ差アリ學友奥田恕氏余等ニ先ツテ既ニ此種ノ標品ヲ藏セリ此種モ亦琉球蝶類中世人ニ知ラレサルモノナレハ紀念ノ爲メ在理科大學動物學教室ナル波江元吉君ノ氏名ヲ取テなみゑてふト稱スルコトニ一決セリ

(11) *Teris multiformis*, H. P. なみゑてふ

石垣島ノ山間ナル田圃ニ於テ八月上旬ニ多シ

(12) *Catopsilia philippina*, Grun. なみゑてふ (新稱)

前翅ノ前縁ヨリ外角ヲ經、尙越テ後翅ノ外縁部ニ達スル一帯ノ黑色ナル縁付ケアリ此縁付ケハ前翅ノ外角部ニ於テ甚厚ク所謂ツマ黒ヲナス而シテ前翅ノ discal cell ノ外縁ナル脈上ニ一ノ黒點アリ此點ヲ裏面ヨリ望ムトキハ黃褐色ヲ呈ス又體ノ背面ニハ茸々タル白毛ヲ被リ此白毛ハ尙前後翅ノ基部ニ連ル

翅ノ地色ハ表面ハ一般ニ黃白色ニシテまろてふニ等ク裏面ハ黒ミタル黃色ニシテ薄茶色ノ細精ナル波紋アリ翅ヲ擴張スルトキハ其長サ二寸五六分ニ達ス此種ハ四

セルモノ)中、大ナルモノハ徑六七ミ、メ中心ニ白睛アリ(此點ハ翅ノ中央ヨリ稍内角ニ近キ所ニアリ)而シテ他ノ小ナル者ハ翅末ノ前縁ニ接近シ二小點ノ癒合ヨリ成ル且ツ此眼點ハ前縁ナル褐條ノ一部侵入シ來ルニ由リ遠望スルキハ分明ナラス又 *Uveal cell* ノ内ニ長形ノ斑紋二箇アリ恰モ前縁ヲ劃スル褐條ヨリ懸垂セル者ノ如ク其外方ニ在ル一箇ハ内方ニ在ルモノヨリモ縁暈濃色ヲ常トス而シテ此斑紋ト小眼點トノ中央部ニハ前縁ノ褐條ヨリ岬角的ニ突出セル褐彩アリ

後翅モ亦外縁ニ三條ノ黑褐線アリテ平行的ニ縁付ヲナス翅色ハ前翅ト共ニ橙色ナレトモ翅ノ基部ハ稍黒ミヲ帶フ而シテ外角ニ近キ所ニ在ル大眼紋ハ最モ明瞭ニシテ徑十ミ、メニ及ヒ中ニ二箇ノ小睛アリ又此大眼點ト内角トノ中央ニ小眼點アリ
 裡面ハ一般ニ白茶色ニシテ斑紋ハ畧表面ト同シ(但眼紋ハ形小ナリ)前翅ノ中央ヨリ後翅ノ内角ニ亘リタル一直ノ白斑ハ八字ヲ倒ニシタル如キ觀ヲ呈ス

(23) *Junonia orithya*, L. あをたてばもどぎ (新稱)

此種ハ翅ノ表面ノ裝飾畧前種ニ同シト雖モ前翅表面ノ地色ハ黒褐若クハ藍黒ヲ呈シ前端ニハ黄白斑アリ又後翅ノ表面ハ褐色若クハ淺藍色ヲ呈シ頗ブル美麗ナリ翅ノ裡面ハ兩翅共ニ白茶(或ハ黄褐)ニシテ倒八字形ノ薄茶條アリ

此種ハ石垣島ニテハ前種ニ交ハリ産スレトモ寧ロ白茅ノ密生セル原野ニ多シ運動活潑ニシテ捕獲較難シ

(24) *Kallima inachis*, Boisl. このはてふ

此種ハ枯葉ニ類スルヲ以テ世ニ名高キモノナレハ茲ニ特ニ標徴ヲ舉ケズ石垣島ノ山中溪水ノ近傍ニ多シ

(25) *Hippotionus bolina*, L.

おきなはむらさき (新稱)

此種ハ石垣島ニ於テハ八月ニ少シ南方ノ波照間島亦之ヲ産ス

翅ノ表面ハ一般ニ濃キ紺色ニシテ裡面ハ赤褐色ナリ又表面ニハ四箇ノ大白斑アリ(前翅ノモノハ長形ニシテ

(17) *Thecla* sp. ? はかはまぶみ (新稱)

翅ノ表面ハ藍黒色ニシテ裡面ハ草綠色ナリ全體ノ格好ハ *Thecla arata* ニ類シ後翅ノ内角ニ短濶ナル尾形突起ヲ有ス此突起ノ色ハ表ハ緑ニ裡黒ク正シク翅色ト相反ス而シテ尾ハ絲狀黒色ニシテ尖端ニ白點アリ又此長尾ノ附着スル所(裡面ニ)ニ二小黒點アリ尙此畔リハ一斑ニ白キ波紋アリ

本邦産ノ *Thecla* 屬中翅ノ表面ノ緑ナルモノハ *Thecla smaragdina*, Brem. *Th. japonica*, Murray 等三四種アルモ未タ裡面ノ綠色ナルモノヲ見ズ余輩ハ復此種ヲ以テ琉球産 *Thecla*. 中未タ世ニ顯ハレサルモノトナシ理學士岩川友太郎君ノ名ニ依テいはかはまぶみノ新和名ヲ造ル

Nymphalidae

(18) *Vanessa Cardui*, L. ひめあかたてば

西表石垣兩島ニ見ル

(19) *Vanessa chironia*, Durrj. るりたてば

石垣島波照間島ニ見ル

(20) *Cyrestis thiodanus*, Boisd. はがけてふ(せかしのつ)

石垣島宮良川ノ上流ナル林間ニ多ク又西表島ノ山中ニモ少カラズ

(21) *Dichorragia nesimachus*, Boisad. すみながし

波照間島(奥田氏ノ標品ニ依ル)ニ産ス

(22) *Junonia asterie*, L. たしばもぢか (新稱)

此種ハ石垣島ニ於テ稻ヲ刈リ取りタル跡ニ最多ク八月中旬ニ於テハ一日ニ數百頭ヲ採集シ得ベシ此種ノ散布區域地ハ沖繩島ヲ經テ大島(鹿兒島縣)ニ迄及ヘドモ余輩ハ未曾テ本島ノ如ク箇體ノ數多キ所ヲ見ズ此種ノ標徴左ノ如シ

前翅ノ外縁ハ平行的ニ沿走セル三條ノ暗褐線ニ由テ輪畫セラル而シテ此線條ハ外角ノ邊ニ於テハ相混ノ分明ナラズ此邊ヨリ前縁一帯單一ナル褐條ニ由テ縁付ラル又前翅ニ在ル二箇ノ眼點(其實小ナル一箇ハ二點ノ癒合

(29) *Linnæus* なわいぢもんじ (新稱)
 テいひじまみすぢナル新名ヲ定メ永ク紀念ノ意ヲ表ス

此種ノ大サハ *Linnæus sibella* ニ等シク前翅ノ長サ一
 寸一分計表面ハ一般ニ濃キ黒褐色ニシテ中央ニハ兩翅
 ニ跨リタル太キ弧形ノ白斑アリ(白斑ノ一部ハ淡紫色
 ヲ呈ス)左右相對スルトキハ恰モ鍬形狀ヲナス(此弧斑
 ノ頂部ハ前翅ノ中部ニ始マル)此著シキ標徴ハ以テ容
 易ニ *L. sibella* ト區別スルヲ得ベシ裡面ノ裝飾ハ極メ
 テ復雜ニ畧 *L. sibella* ニ類セリ此種モ亦琉球産蝶類中
 未タ世ニ出テサルモノ、如シ依テ學友名和靖君ノ氏名
 ヲ用井テなわいぢもんじナル新和名ヲ附ス

Danaidae

(30) *Danaus tytia*, Gray. あつわむぢだら

奥田氏所藏ノ波照間産標品ヲ見ル同氏ノ説ニ石垣島ニ
 於テハ四五月ノ頃澤山ナリト八月ニハ一頭ヲモ見ズ

(31) *Danaus chrysipus*, L. あだにてぶ (新稱)

此種ノ棲處ハ嚴然一區域ヲ劃スルモノニシテ山野到ル

所採集シ得ベキニアラズ波江氏ノ論文中八月頃海濱ノ
 たこのきの叢中ニ飛翔云々ノ語先ツ其要ヲ得タリト云

フベシ石垣島ノ南部ニ洪積層ヨリ成ル所ノ高原アリ白
 茅草々廣袤數里ニ亘ル河アリ宮良ト云島ノ中部ナル於
 茂登岳ヨリ發シ此洪積層ヲ割斷シ南流ス河床ハ高原ノ
 下八十尺ノ低キニ位ス而シテ河床ニ沿フテ兩岸ニ一大
 叢林アリ阿檀、梯梧、榕、桃榔、山籐、さるかけみか
 ん等鬱然トシ茂生シ熱帶的ノ風光畫キ出シテ妙ナリ、
 這裡小灌木ノ花ヲ着クル邊翹然トシテ飛翔スルモノハ
 此種ナリ、舉止ノ閑雅ニシテ翅色ノ美ナル、實ニだな
 いぢ一中ノ上乘ニ居ル、此種ハ西表島ノ東面ナル沿海
 ノ叢林中ニモ多少棲息ス此種ノ標徴左ノ如シ
 翅ノ表面ハ一般ニ赤黄色ヲ呈ス而シテ前翅ノ表ニハ其端
 ニ四分計リノ黒色寧ろ黒褐色部アリ、外縁ヨリ内縁ノ
 方ニ亘リタル白斑ハ此部ヲ貫通ス、又前翅ノ裡面ハ正
 シク表面ノ白斑透徹シ居レ共、此白斑ト翅端トノ間ニ
 黄土色ナル三角形ノ彩色アルヲ異リトス、後翅ノ表面

後翅ノモノハ橢圓ナリ) 此他前翅ノ端ニ尙ホ長形ノ一
 小白斑アリ(唯ハ以上ノ裝飾ノ他兩翅ノ外縁ニ表裡殆
 ト同様ナル白キ斑點アリ又四箇ノ大白斑ノ如キモ雄ニ
 比スレハ一層大ナリ) 而シテ表面ナル大白斑ノ周圍ニハ
 一異幻色アリ藍色ヲ常トスレ共光線ノ工合ニヨリ或ハ
 紫色綠色ヲ顯ハシ頗フル美觀ナリ

(26)

Hypolimnas sp. ? δ δ δ δ δ δ δ δ δ δ (新稱)

明治廿六年八月石垣島名藏山中ニ於テ此種ヲ見ル、當
 時誤リ認メテ以テ *Dichorragia* トナシ意ニ留メサリシ
 モ本年八月同島宮良川ノ上流ノ採集ニ於テ始テ本屬ナ
 ルコトヲ知得セリ

本種ノ翅色ハ前後翅ノ表裡共黒褐色ヲ呈ス而シテ兩翅ノ
 外縁ハ表裡共點々相接シタル小白點ヲ以テ裝飾シ前翅
 ノ端ニノミ長形ノ小白斑ヲ存ス此部ノ周圍ニハ前種同
 様ノ幻色アリテ極テ美麗ナリ此種ハ琉球ニテハ八重山
 列島ニ限リ産スルヲ以テ前種ニ對シヤハやまむらさき
 ナル新和名ヲ附セリ

(27)

Nephis aceris, Lep. みすぢてふ

石垣西表共山中ニ多シ帝國中土ノ産ニ比スレハ形大ニ
 裡面ノ褐色彩亦太ク鮮明ナリ左レド異種トスル價値ナ
 キガ如シ

(28)

Nephis sp. ? いひじまみすぢ (新稱)

翅ノ表面ハ黒クシテみすぢてふニ普通ナル白斑ヲ備フ
 而シテ前翅ノ礎部ヨリ外縁ニ沿フテ四箇ノ白斑(礎部ノ
 者ハ長形ナリ)アリ此斑點ハ數ハ *N. lucilla* ニ同シケレ
 共形ト大サ及位置ハ異レリ又甚タ面白キ點ハみすぢて
 ふテフ名ノ起因ナル白斑ノ第二列ニ於テハ蟲體ノ脊部
 モ亦白斑タルノ一事是ナリ故ニ注意シテ見ルキハ三三
 ノ看ヲナス又兩翅ノ外縁ニハ薄キ白斑ノ縁付ケアリ裡
 面ヨリ見ルトキハ極メテ著ルシ又前翅ノ裡面ニ於テハ
 前縁ナル四箇ノ斑點ノ位置ニ於テ長キ黒斑三箇アリテ
 縦列ス此種ノ大サハ略 *N. alvina* ニ等ク前翅ノ長一寸
 三分計リ石垣島ノ溪間幽陰ノ區ニ多シ此種モ亦琉球ニ
 於ケル珍種ノ一ナレバ理學博士飯島魁君ノ氏名ニ依リ

運動極メテ鷹揚ニ、恰モ羅蒙ヲ着ケタル天女ノ下降ス
ルカト訝ラル、石垣島ニテハ川平村最多シ

Satyridae

(35) *Melanitis leda*, L. このおしひ

石垣島川平村

以上掲クル所余輩カ八重山列島ニ於ケル採集二回ノ結果
ナリマタ標品不完全ノ爲メ茲ニ臚列スル能ハサルモノ左
ノ如シ

Papilionidae

一種

Lycaenidae

二種

Satyridae

三種

Hesperiidae

四種

此他尙遺脱セル品種多カルベケレバ今一層綿密ノ搜索ヲ
遂ケ更ニ報告スル所アルベシ終リニ臨ンデ一言シ置クベ
キハ上掲ノ品種中普通ナラサルモノハ盡ク帝國大學へ寄
送シタルノ一條是ナリ會員諸君上京ノ際一閱ヲ賜ハ、幸
甚

雜 錄

● 鮎の發育に就て 鮎の發育中最初は小動物を食

し稍、成長の後は全く植物質即ち硅藻を以て食物と爲す
とは恐く誤りなかるべし而して浪江先生の御説に鮎の小
動物を食する時期と植物質を食する時期には自から口部
に變化を生じて其食物を得るに便利なる形狀に變ずると
云へり現に小動物を食する時期に於てはカガシラ（小動
物の形狀を爲せり）と稱する釣針にて能く捕獲し得るも
最早植物質を食するに到りては到底此の針を以て捕獲す
ると能はざるなり此の食物の變化あるは全く普通の鮎に
適要するも江州琵琶湖に生ずる小鮎は實に其の名の如く
形狀到りて小形にして殆ど普通の鮎の動物質より植物質
に食物の變ずる時期より僅に成長したるが如き大さにて
全く發育を終り秋の彼岸の後普通の鮎と共に同時期に産
卵すと云ふ余は此の小鮎を以て別種のものなるや否に到
りては常に疑ひを存せり然るに本年夏江州彦根に遊び芹

ハ雌ニ在テハ Discal cellノ結合スル脈ニ沿フテ不正形ノ
 黒點三箇、翅ノ内縁ト平行ニ(オリオン坐星宿的ニ)并
 列セリ、又雄ニ在テハ此等斑點ノ下方、内側ニ偏シテ
 別ニ長方形ノ黒點アリ之ヲ裡面ヨリ伺フトキハ此斑點
 部ハ明カニ翅面ヨリ堆ク突起シ中央ニ白點アルヲ見ル
 ベシ是レ恐クハ雌雄淘汰ノ結果タル發香腺ナランカ又
 兩翅ノ外縁及前翅ノ前縁ヲハ黒色ニテ暈取レリ(此縁
 付ハ黒色中白點アリテ甚タ美麗ナリ)

(32) *Danaus plerippus*, I. かぼまたら (新稱)

此種ハ海岸ノ叢林、耕圃山中到ル處之ヲ見ル石垣島ニ
 テハ八月下旬大濱村ノ叢林、名藏ノ溪澗最モ多ク名藏
 ニテハ三時間ノ採集ニ七十餘頭ヲ得タリ田代氏ノ目錄
 ニ八重山島ニ稀少云々トアル趣ナレドソハ余輩ト採集
 時ヲ異ニシタル結果ナルカ將タ採集地同シカラサリシ
 爲カ兎モ角モ石垣島ニテノ事實ハ此ノ如シ此種ハ前種
 ト相混シテ花間ニ徘徊セルヲ見ルコトアリ
 翅色一般ニ樺色ニシテ翅脈ノ上ハ特ニ褐色ヲ帶フ前翅

ノ端ハ(表面)前種ノ如クニシテ白斑較多ク後翅ノ裡面
 ハ翅脈黒褐ニシテ尙脈縁ニ白ミヲ帶フ而シテ雄ニ在テハ
 一對ノ黒色ナル器官ヲ有スル猶前種ノ如シ

(33) *Radena Vulgaris*, Puhl.

りうきうあさぎまたら (新稱)

此種ハ専ラ山中ニ棲ムト雖モ山林ノ低レテ海濱ニ及ブ
 處(石垣島ノ北岸ナル川平、カヒラ 桴海、フカイ 野底)或ハ兩岸ニ樹
 林多キ河邊(西表島浦内川、ウラウチ 浦田川)ニ見ル舉止敏活ナ
 ラズト雖モ常ニ林中ヲ離レサル陰性的ノ蝶類ナルヲ以
 テ網ノ使用ニ困難ナルコト多シ散布區域波照間島ニ及
 ブ

翅色ハ一般ニ鶯色ニシテ透明ナル淡青色ノ條斑及斑點
 アリ後翅ハ前翅ニ比シ翅ノ地色并ニ斑點共其色淡シク
 又前翅ノ内縁ニ在ル二三ノ斑條ハ白色ヲ呈ス

(34) *Hestia leucnoë*, Trichson. ころまたら (新稱)

此種ハ本邦産だないぢー中最大ノモノニシテ翅色ハ白
 地ニ鮮明ナル黒斑アリ、四翅比較的ニ過大ナルヲ以テ

他の場所より比較上多し昨年雪隠に於て守宮の卵子を發見したれば左に記載す

發見したるは八月十五日なりし古き柱に徑三寸幅六分深さ二寸許の長方形の穴あり覗き見るの中に卵子あり卵子は白色にして稍や淡紅を帯び直徑五分横徑三分其數八箇あり同廿五日見るに孵化して卵殻を破り出たるもの二箇あり廿六日朝一頭の老守宮該孔内に在り或は尙産卵するとあらんかと蓋を爲し置きたり翌二十七日檢するに老守宮は卵子に後脚を掛け居りたり依て之を取出し殺し孔口に近き卵子を潰し見たるに僅かに双眼を見るのみ中央のものを見たるに六分五厘許の小守宮あり全體白色にして四肢既に成り奥部のものを檢するに全體完成し長さ一寸六分淡黑色にして小黑點あり自由に這ひ回れり蓋し卵殼孵化前に至れば白色のみとなるが如し卵殼は雀のより稍や軟かなり發見より孵化迄十日を要したるより見れば其産卵は八月上旬なりしならん然るに本年十月二十日にも同所にて孵化後數日を出さる如き小守宮を得たるを以て

見れば守宮は夏秋の候に産卵し孵化する者ならんと存す

(鳥取 竹田鑛次郎)

●ウラナミシジミに就て 昨年は當岐阜地方并

に豊前國彦山にも特に多くウラナミシジミ (*Ligyanus baeticus*, L.) の發生したるを報じ置きたるに本年は結果如何かと常に注意し居たるにほとんど發生するとなく漸く十月中旬に到りて昨年に比し萬分の一にも達せざる程のものを見るに到れり然るに偶然にも彦山の高千穂君よりの御報知に本年は意外にもウラナミシジミ非常に少き由申し越されたり實に斯くも遠隔の地に於て同一に出沒するは何か深き原因の存するあるならんと確信せり

(岐阜 名和)

●竹ケムシ發生の回数 タケケムシは鱗翅類中の

蠶蛾類に屬するものにして常に一年二回の發生なるに昨年は特に温暖なるが爲にや全く三回の發生をなしたり然るに本年は普通に於て二回の發生終りたるも岐阜地の或る場所に於ては當時老熟して將に繭を造らんとするもの

明治廿八年十一月十五日

川に到り小鮎を捕獲する處の方法を熟視せり其法は鉢の内に蠶の蛹を細碎して入れ上より布片を覆ひ是を鉢の縁に縛し置き後ち布片の中央に漸く小鮎の入るべき程の孔を穿ち其内に小鮎一、二頭を放ち是を淺瀬の流水中に沈没せしむる時は鉢の内なる小鮎の動くを以て自然蠶蛹の細粉水流に従ひて下り其下流に棲む所の小鮎は食物のあるを知りて上流して遂には悉く其鉢の内に入りて蠶蛹を食し胃の腑に充滿す茲に於て其鉢を上くる時は實に一鉢中に一、二合の小鮎を捕獲すると容易なり斯の如き鉢一人數個を用ひ漸次に前の如く爲せば意外なる捕獲物ありと云ふ茲に於て余は此の川には全く此の小鮎の外に普通の鮎即ち大形の鮎は棲まざるやと問へば全く棲まざるにあらざるも極めて稀なりと云へり原來東江州には小鮎多くして普通鮎少く是に反して西江州には小鮎少くして普通鮎多しと云ふ而して此の小鮎は普通鮎の已に植物質を食する時期にも係らず現に動物質を食するは一の疑點なり尙能く漁夫に問ふに小鮎は終生蛹等の動物質に集り且

つ常にカガシラの針にも懸るとありと云ふ是に由て考ふるに小鮎は全く植物質を食する時期を失ひ終生動物質にて成長するより發育不完全にして斯くも小形ならんか然れども生殖器は發育して現に卵を有するものあり是等變化の不完全なるは或は硅藻發生の不充分にして却て動物質を得るに多少便利なるより斯くは連續動物質を食するものなるか今他の例を考ふるにオタマジャクシの蛙となるの際鰓より肺臓に變化する時期を失ひたるものは終生鰓を以て呼吸すると同じく小鮎も口部の變化する際に於て何かの事情にて終に變化し能はざるに原因するものならんか是等の事實を慥に證明するには幾多の研究を経るにあらざれば能はざるも只余の愚考を茲に記して職者の效を俟つ

(岐阜 名和)

●守宮の卵

鳥取市の家には守宮多く夏の黄昏には壁杯にちよこ／＼這ひ回り蜘蛛其他の小動物を捕食せり特に雪隠は臭氣あり蠅類の群集する處なれば從て蜘蛛の店を張るには好適の得意場たり守宮の雪隠を侵襲するは

を得たり

●八重山列島の魚類毒殺法

淡水産の魚類には

總て植物の莖葉を用ふ餘は石垣島名藏河畔の泥沼に於て土人か野生の蓼葉を細挫せしものを投して鮒鰻類を捕ふるを目撃せり又フクロ木(霸王樹科植物)の枝葉を細挫して毒殺するの法は沖繩島と一般なり又海魚を毒殺するには沙喫類の煎汁(沙喫の一種を細挫し釜中に投して煮るときは紫黑色辛辣性の汁を得へし)を用ひ干潮の期に乗し沿岸の岩礁間に投入するに在り此法は極めて完全なるものにして分量海水に對し大凡一萬分の一を入るときは生命を存するもの殆ど稀なり

(琉、黒)

●儒艮の漁場

八重山列島中西表島の北岸及東岸を

以て此動物の漁場となす昔時琉球より支那へ此動物の皮肉を貢せし頃は新城島に於て専ら漁獲せしものと見ゆ近年は西表島袒納近傍に於て淺灘に集るものを(水淺く波穩にして海藻を生ずるの區は彼れか好棲場たり)捕ふ捕獲の法は大なる疎網を用ひて搦め或は淺斥の區に驅逐し

て撲殺す此動物は土俗ザン或はザンノイナと稱し珍膳の一として賞用せらる石垣島の四箇村に於ては此物の乾物(皮)を販賣す一斤の價十二錢なり 琉、黒

●マツカンの捕り方

此大寄居蟹の事に就ては田

代安定氏已に本紙上に詳説せられたれは今復贅せず此動物の最も多きは宮古列島にては多良間島八重山列島にては黒島新城島波照間島なり此他の島々にては容易く得べからず余は本年八月新城島に渡航し土人を僦ひて捕獲を試み僅に三四時の間に巨大なるもの四十三頭を得たり捕獲の法は極めて無造作なり夜中炬火を點し沿岸の林中を搜索するにときは彼は食を索むる爲め既に棲穴を辭し去りて多くは露兜樹或は榕樹等の枝幹に攀ち上り居れり俄然炬火を差し付くるときは僻易して遁るゝ事なく兩螯を舉げて大に勇を鼓するものゝ如し或は甘諸畑中をも徘徊せり土人は徒手もて巧みに攫み取れども中々危険の業なり余は彼れが螯力を試みんと欲し宿に歸るの後イーグルの符號ある本筆を取て缺ましめしに容易に寸斷したり南洋

あり恐く第二回の遅れたるものにあらざして全く第三回の終りならんか果して然らば本年は或る場所は二回或る場所は三回の變化ありて大ひに不規則の發生なり假令共に二回の發生なるも或る場所は早く結繭を爲し或る場所は大ひに遅れたり兎も角不規則なれば今後大ひに注意すべきの要點なり (岐阜 和名)

●名瀬近傍の蝶類 名瀬は鹿兒島縣大島郡の主邑にして鹿兒島と那覇との中間に位する漁船の寄泊場なり抑大島は九州と沖繩島との *Kanua* の接續地なれば彼此の動物相互交錯頗ぶる見るべきの價值あり本年八月中本校生徒の採集し來りたる蝶類左の如し僅々數種なりと雖も一斑を窺ふに足らんか

Papilio xuthus, L.

” *memnon*, L.

” *helemus*, L.

Pieris rapae, L.

Terias multifarminis, H. P. (*hecaebiformis*)

Junonia asteria, L.

Noptis aceris, Lep.

Melanitis leda, L.

(琉、黒)

●サソリモトキの産地 此動物は蜘蛛類中觸脚類

に屬し科は *Phryniidae* 屬は *Thelyphonus* なり *T. cur-*

datus, Fabr. なる種は Java 島に産する由クウラス氏の書

に記されたり我八重山列島に最多きサソリモトキは此種

と同一なりや否未だ明了ならず此種の最多きは西表島に

して石垣島之に次く西表島の一部なる仲間村は昔時戸數

七八十戸を有せしも今は消滅して僅に四戸を餘し廢宅の

墟巖然數ふべし此廢墟こゝ此動物を採集するに倔強の場

所なり其法廢墟に點在せる石を引き起すに在り毎石一二

疋蟄し居るなりピンセットを以て鉗むときはへひりムシ

に於る如く異臭を放散し嗅くに堪へざらむる石垣島に

ては山中の仆れ木の下に潜居するを以て一々朽木を點檢

すべし余は本年八月西表島に赴き一日の採集に三十餘疋

年間ニ於テ君ノ公ニセラレタル論文ハ六種トス請フ其
 大要ヲ左ニ掲ケン

第一ハ「一口物語」ト題シ明治二十六年五月發兌ノ動物
 學雜誌第五卷第五十五號ニアリ動物ニ關スル數多ノ事
 實ヲ目錄的ニ蒐集シタルモノナリ

第二ハ「小笠原島動物界」ト題ス明治二十七年六月及ビ
 七月發兌動物學雜誌第六卷第六十八號及ビ第六十九號
 ニアリ附スルニ同嶋地圖ヲ以テス是レ君ガ大學ノ命ニ
 因リ明治二十七年二月小笠原嶋ニ渡航シ同月十日ヨリ
 同四月二十二日迄凡ソ八旬間同嶋ニ滞在シ非常ナル忍
 耐ト勇敢トヲ以テ同島動物界探險ニ從事セラレタル結
 果ヲ記シタルモノナリ全文ヲ前後ノ二篇ニ分チ前篇ニ
 ハ小笠原島ノ位置、氣候、君ノ觀測ニ係ル氣象表、住
 民ノ景况、同島ノ沿革等ヲ掲ゲ後篇ニ於テハ同島ノ動
 物界ヲ陸上淡水水中ノ常棲動物、海岸ノ常棲動物、洋面
 ノ動物ノ三段ニ區別シ詳ニ其種類ヲ述ベラレタルモノ
 ナリ君ノ探險ニ依リ同島産ノ動物特ニ下等ノモノニ付

キ吾人ノ智識ヲ増加シタルハ明々ナル事實ナリ而シテ
 君ノ齋ヲシ歸リタル標品ハ明治二十六年君ガ伊豆七島
 巡航ノ際採集シタル標品ト共ニ理科大學動物標品室ニ
 貯藏シアリテ永ク君ノ名ト探險トヲ後世傳フルヲ得ベ
 シ

第三ハ「鷄卵發育中鷄卵重量ノ變化」ト題シ明治二十七
 年十二月發兌ノ動物學雜誌第六卷第七十四號ニアリ是
 ハ鷄卵廿有餘個ヲ取り其發育スルニ從ヒ其重量ヲ秤リ
 テ減量ノ比例ヲ確メタルモノナリ

第四ハ「海盤車ノ彗星狀體ニ就キ」ト題シ一ノ圖版ヲ附
 シ本年四月發兌ノ動物學雜誌第七卷第七十八號ニアリ
 英語ヲ以テ此ヲ綴リ別ニ邦文ニテ簡畧ナル説明ヲ付ス
 是ハ海盤車ノ某種ニテハ切レ落チタル一個ノ腕片ヨリ
 新ニ體盤ヲ作り獨立ノ幼キ海盤車トナルコトハ以前ヨリ
 知レ居リタルモ委細ノ事ハ記錄ナカリシニ君ガ小笠原
 島ニ於テ獲タル同種ノ彗星狀體ノ標品ヲ解剖シ種々ノ
 詳細ナル點ヲ確シカメタルモノナリ

諸島の土人には此蟹の爲に足を咬斷せらるゝ者ありと云
恐るべきかな此贅力 (琉、黒)

●理學士弘田貞守君逝く 明治二十八年十月十

六日君病を以て忽焉永眠す、君有爲の才、至誠の徳を以
て君が研究の餘暇本誌の爲めに盡されしところ大なり本
誌の今日ある實に君が賜と云ふべし而して今や君が訃音
に接す本誌は特に哀悼の情に堪へざるなり、會君が生前
の知友相謀り君が眞影を製し本誌に掲げ永々紀念となさ
んことを開陳さる、依て本誌は大に是れを賛し之れを卷
首に掲げ附するに君が小傳を以てす、君が温容尙生ける
が如し然かも英魂去て呼へども答へず君が靈今や那邊に
遊ぶ

●故理學士弘田貞守君の學術上の事業 君

の葬儀の際箕作教授は君の靈前に於て君の知友に君が學
術上の事業を説かる本誌は特に教授に乞ひ聽許を得て其
全文を此處に掲げ永く君が我道に盡されたる事績を傳へ
んとす

大學院學生理學士弘田貞守君有爲ノ才ヲ抱キ多望ノ身
ヲ以テ忽焉トシテ逝ク之ヲ聞ク者誰カ壯年ノ學者ヲ失
ヒタルヲ惜マサル者アラシヤ况ンヤ我輩ノ如ク朝ニハ
同窓ニ研鑽ヲ共ニシ夕ニハ燈下ニ發見ヲ評論シテ君ト
斯學ノ道ヲ進行セシ者ニ於テヲヤ今忽チ君ニ別レ追悼
ノ情ニ堪ヘズ聊生前君ガ學術上ノ事業ヲ叙述シテ君ノ
樞前ニ於テ君ノ知友ニ語り以テ君ノ功績ヲ明ニセント
ス是友誼上爲サハラントスルモ爲サハルヲ得ザル所ナ
リ君ノ靈姑之ヲ許容セヨ
君ノ大學ニ入りシハ明治廿三年七月トス則チ今ヲ距ル
一五箇年以前ナリ而シテ最初ノ二箇年間ハ理科大學學
科課程ノ定ムル所ニ從ヒ動物學、植物學、生理學、地
質學等ヲ攻究シ他年爲スベキノ基礎ヲ造レリ明治廿五
年夏ニ至リ初メテ動物學ヲ專攻ス此時ヨリ今日ニ至ル
迄ヲ三箇年トス此ノ日月未ダ長シト言フヲ得ズ然レモ
君ノ發見既ニ歐米學術社會ニ知ラル、者アルニ至レリ
又以テ君ノ學術ニ卓絶ナリシヲ知ルニ足ルベシ此三箇

ス余君ヲ見テ互ニ恙ナキヲ祝シ尙ホ君ガ休業前ニ余ガ

手ニ殘セシ一ノ論文ニ就キテ種々討究スル所アラント

ヲ約ス而シテ未ダ數日ヲ出ザルニ會君ノ病ニ罹リタル

ノ報來ル偶印刷所ヨリ君ノ論文ニ附ス可キ圖版ノ校正

來ルアリ人ヲ以テ君ニ其處置ヲ問フ君對テ曰ク我今病

ンデ醫院ニ入ル輕快トナルノ日ハ之ヲ報知ス可ケレバ

其時校正ヲ送附セラレヨト而シテ君起タズ悲イ哉嗚呼

期セザリキ君ガ余ノ手ニ殘セシ論文ハ今忽ニシテ君ノ

遺物トナラントハ今此論文君ト討究論定スル能ハザル

モ余ハ應ニ誓ツテ之ヲ世ニ公ニスルノ任ニ當ルベシ

明治二十八年十月十八日

理科大學教授理學博士 箕作佳吉

●動物學上新著論文を讀む會 秋高く燈下書に

親むべきの好時候をりければ同會も去月中旬より規則

正しく會合初まりたるやに聞く本誌は例に依り務めて該

會の消息を探り其洩れ聞くに隨ひ續々其論文の要旨を掲

載すべし先づ近頃の分より左に記さん

R. v. Erlanger, Beiträge zur Morphologie der

Tardigraden.

(Morphologisches Jahrbuch, xxii Band p. 491.)

本篇は緩歩類の普通の種 *Macrobolus macronyx* Dujar-

tin. の發生を研究したるものにして先づ最初に其解剖を

記し、最後の體關節は齧りて少しく前行する事、前三對

の各四個の鉤を具ふる足に對して四つの腹部神經節ある

こと、食道下神經節、食道神經環、及び腦を數へ消食管

には口、唾腺、食道、胃、腸となり肛門に終る胃と腸と

の間には對したる腺囊 (Plate 氏のマルピギ腺) あり此

處に不對の生殖腺開口す之れに一の附屬腺あり、是の内

部にも一種の腺あるとを注意し置き發生の順序を説く

卵は卵巢中に成熟し二極球の分出は卵の外に出たる後に

完結す分裂は卵黄なき爲め全く分裂し其結果の細胞には

著るく大小の別なし (Totale und Äquale) 此の如くして

長卵形の「プラスチック」を生ず其内には廣き分裂腔を存す此腔は稍銳き方の極に近きを以て細胞壁は一方には厚

明治廿八年十一月十五日

第五ハ「副尾ヲ生ゼル蜥蜴ノ一新例」ト題シ本年七月發
 兌動物學雜誌第七卷第八十一號ニアリ一ノ圖版ヲ附ス
 英語ヲ以テ記シ附スルニ簡畧ナル邦文ノ説明ヲ以テス
 是モ同シク君ガ小笠原島ニ於テ獲タル一個ノ畸形ナル
 蜥蜴ニ付キ研究シタルモノナリ此標品ハ一ノ主ナル尾
 ノ外ニ今一ノ小ナル副尾ヲ備ヘタルモノニシテ君ガ此
 畸形ノ由リテ起リタル所以ヲ説明シタル如キハ大ニ形
 態學上趣味アル所ナリ

第六ハ帝國大學紀要理科第六卷ニ掲載シ英文ヲ以テ綴
 レリ其題號ハ「鷄卵ニ於テ羊膜及ビ外膜間ノ結合及其
 他胚膜ノ關係ニ就キテ」ト譯セバ可ナルベシ附スルニ
 三個ノ美麗ナル圖版ヲ以テス是君ガ明治二十五年秋ヨ
 リ廿六年夏ニ至ルマデ汲々トシテ研究セラレ卒業論文
 トシテ提出セラレタル者ヲ尙訂正増補シタルモノニシ
 テ君ノ六種論文中最モ大切ナルモノタル事ハ君自ラモ
 信シ他人モ認ムル所ナラン抑モ鷄卵ハ發生學上ノ諸原
 理ヲ研究スルニハ最モ簡便ナルヲ以テ古來之ヲ材料ニ

供シタル學者ハ千ヲ以テ數フルニ足ル可シ故ニ之ニ關
 シテ人ヲ驚カスニ足ル發見ヲ爲スハ實ニ容易ノ業ニア
 ラズ然ルニ此論文中ニハ君ノ發見ニ係ル數多ノ新事實
 ヲ列舉シ學者ヲシテ一驚ヲ喫セシメタリ歐米ノ學者君
 ノ說ヲ引用スル者既ニ多シ又私信ヲ飛ハシテ君ノ發見
 ヲ稱賛スル者一ニシテ足ラズ實ニ我學術社界ノ爲メニ
 祝ス可キ事ナラズヤ

以上六種ノ外ニ君ハ嘗テ動物學者ニ有用ナル種々ノ表
 ヲ蒐集シテ一葉ノ摺リ物ヲ造リ同學者ノ便ニ供セラレ
 タルヲアリキ又君ハ大學ニ來リテ以來始終動物ノ壽命
 ニ關スル事實ヲ蒐集セラレタリシガ是他日君ノ研究ノ
 材料ニ供スル爲メナルハ疑フ可クモアラサレ庄君ハ如
 何ナル點ヲ以テ君ノ研究ノ燒點トナスノ意ナリシヤ今
 ハ知ルニ由ナシ惜ム可キノ至リナリ

終ニ望ミ實ニ悲哀ニ堪ヘザルノ一事ニ及ハザルヲ得ズ
 去月上旬夏期休業終リテ東ヨリ西ヨリ南ヨリ北ヨリ我
 博物學者ノ大學ニ歸リ來ルニ際シ君モ亦郷里ヨリ歸疊

は *Arthropoden* の他の *Phylum* に變遷する其間の狀體も示すものなり

Fanny E. Langdon—The Sense-organs of *Lumbricus agriicola*, Hoffm. *Journal of Morphology* Vol. XI. No.

1.

古來より蚯蚓類の組織的研究に附て既に數多の報告ありけるが其表皮中にある感覺器は特別に發育したる器關なりと云ひ或は只單獨の感覺細胞が箇々散布せるのみにして決して特別の組織を有する器關に非ずと云ひ甲論乙駁未だ決するとなし著書は *Lumbricus agriicola* Hoffmann. なる種類の表皮を「アルコホル」にて固め「ヘマトキシリン」にて染色し又はゴルデイ氏硝酸銀染法を用ひて作りたる標品を研究して甲説の信ずべきものたるを主張せり其説く處左の如し

表皮は三種の細胞より成る即ち腺細胞保結細胞 (*Supporting cell*) 及び基底細胞之れなり前二種は共に長くして表皮の全高に亘り第三種は小にして只前二種の基部に位し

其間隙を充塞す保結細胞は圓柱狀にして腺細胞は甚だ太く一見之れを區分し得べく基底細胞は小にして圓形なるを以て又見誤るとなし此基底細胞は生長して腺細胞と成り或は保結細胞と成るものにして其中間のものを見ると往々あれども腺細胞と保結細胞の間の中のもののは決して見たるとなし表皮の外面には「キュチキュラ」層あり之れは少くとも二層の纖維より成る又内面には基底膜 (*Basement membrane*) ありて内部の環狀筋肉層を界ひす此くの如き表皮組織の中に於て諸處に著しく細長き紡錘狀細胞の群あり該細胞は他部の表皮組織に於けるが如く互ひに密着せずして分離し其間隙には水様液を充たせし如く見ゆ各群の外部には一種の細長なる圓柱狀細胞の一二層が密列して生じたる膜狀の壁ありて之を圍み楕圓狀の袋を作る之れ即ち感覺器にして彼紡錘狀細胞を感覺細胞と云ひ周圍の壁をなせる細胞を保護細胞と云ひ保結細胞の一變形なりとす感覺細胞は兩端に於て細く殊に外端は毛様に延長し其上面を掩へる「キュチキュラ」にある細孔を通して外

く一方には少く薄し其薄き方即ち細胞の丈低き方より壁は内部に凹入し「ガストルラ」を生ず、かくして生じたる原腸は後方に位し其壁をなす内胚葉細胞も前壁のものは丈高く後壁のものは丈低し初め原口を入れ少かの空間のみ原腸なるが漸次發育するに従ひ原腸は前方に延ぶ隨て漸く二區に區別さるに至り尙進み前腸、中腸、後腸の三部は明らかとなる此際には分裂腔は大に小となり唯狭き隙間に過ぎざるなり同時に體の後方は腹面にて前に屈曲し始め外胚葉細胞の腹部に位するものは特に厚し之れ將來腹神經節を生ずるところなり内胚葉も腹部に於ては大に厚變し前腸及び後腸は屈曲し唯中腸のみ水平に位す次に内胚葉より先つ一對の凸出したる囊を生ず是れ體の第四關節に相當する處なり次には頭の關節に對する一對の囊を生ず第二、第三と順次に生じ其中に既に初めに生じたる囊は漸次原腸と連絡を絶ち獨立の囊となる第一のもの即ち頭關節の囊は分れて二部となり一は純粹の頭部の體腔なり他の後方のものは第一對の肢の中に入る此際

に前腸は已に種々の區分に分化し咽喉、吸胃、食道となる、内胚葉より前記の *Colon Duod.* と同じ方法にて生殖腺及び腸の附屬腺一對を生ず原口は此際閉で新に外腔葉より來る肛門を生ず腹部の神經節も順次に生じ背面の外胚葉より所に厚變したる場所を生じ共に腦、視器、視神經となる口及び唾液腺も外腔葉より生ず *Schwanzplatte* の如きもの腹部、肛門より後方に生ず鉤も何も有せざるなり此の如くして出來上りたる腔兒は已に大體に於ては其構造母體に異なることなし此等啓發の有様を考ふるに緩歩類は決して一度進みたるもの退化して此の如き簡單のものになりしにはあらざるなり若し然りとせば啓發の途中にて何時か其變遷し來りたる有様を何かによりて現はさざるべからず然るに今見るところに依ればかゝる事なく全體に唯原始の有様を呈するにて決して退化したる者とは考るを得ず尙 *Ongelophoren* の *Tracheaten* の原始の有様を呈する如く緩歩類は *Arthropoda* の原的の標徴を有し其祖先蓋しかくの如きものならん隨て今日の緩歩類

●イモリの一種 (Triton taeniatus, Schneid.) に見

たる雌雄兩性形 (Hermaphrodite) に就て V. la Vallette
St. George 氏 Arch. f. Mikrosk. Anat. B. 45, H. 1 に於
て Zwitterbildung beim kleinen Wassermolch と題し其
兩性形の情態を記述して曰く外部より見れば概形雄に近
似す内部解剖上の觀察も亦寧ろ雄の特徴強し則ち睪丸は
通常見る如く兩側に三個宛相對して稍や球形を爲し居た
れども雌性の生殖器即卵巢は比しく(左右共)睪丸の外側
面に位して總形睪丸より大きく且つ稍や黄色を帯びて未
熟の卵粒は分明に外部より認知するとを得可ければ其雌
性の生殖器たるを更に疑ふ可きに非ず輸精管は分明に見
へて其排泄腔に開口する摸樣も判然す然れども輸卵管は
全く無かりし卵巢の組織を見るに最未熟の卵子より稍や
成熟期に近き卵子粒を發見す可く卵子粒は何れも卵巢内
の結締細胞組織中に雜居 (eingelagert in ein bindegewe-
biges Stromma) す其結締組織は内側なる睪丸の結締組織
と直接に互に連續す大形の卵子内には通常兩棲類の卵内

に見らるゝ卵黃體(卵狀形又は長圓形)明かに出現して能
く見ることを得可く卵核 (Keimbläschen) は多く收縮し
て不正形を爲して能く染色す而して卵核内に在る卵小核
(Keimflecke) は卵核内の他の含有物 (Chromatin) の如
く染色すること無く卵核の縁邊に接して横はる且つ空隙
(vacuolen) を表出し居れば以て異情の徵證と爲すに足る
睪丸の組織は凡て從來既に諸學士の記述したる如く睪丸
各球體の上下側面に當りて半透明なる部分より發育せる
ものゝ如く見へて諸々の程度に發育せる原精細胞 (Terti-
narygonie) を見るを得可し而して其核の情態も種々あ
りて或は休止 (Ruhezustand) の狀を示し或は間接分裂
(Mitose Kernheilung) を示せり中に聚合果狀核 (Mantel-
beerförmigen Kern, gelappten Kern) ありて然かも多く見
ゆ此者果して如何になるか又遂に如何に成り果てる者乎
或一派の論者の云ふ如く生殖細胞の退化作用に依り出現
し遂に消失する者乎又は Nassbaum の云ふ如く是れ雌
雄兩性の生殖細胞の必ず一度は經過せざるを得ざる情態

明治廿八年十一月十五日

部に突出す之を感覺毛と云ふ内端は各一本の纖維と成り基底膜を通して最近の神經幹に合す此纖維は唯感覺細胞に連續するのみにして他に細胞と續かるとなく其内端は中樞神經系内に遊離して終る故に彼の感覺細胞(こう Gan-glionic cell)にして纖維は感覺神經即ち Affarent nerve なり感覺細胞には長短不同ありて或るものは「キユチキユラ」に近く或るものは基底膜に近く配列せらるゝと雖其位置に附きては別に趣味あるに非ず只成る可く間隙を塞ぐが爲めに起る現象なるが如し而して小なる基底細胞は一般の表皮組織に於けるが如く存在す表皮の保結細胞間には遊離して終れる神經纖維あり殊に腺細胞のある處に多くして感覺細胞とは決して何等の關係をも有するとなく其内端は中樞神經系内の細胞に連がる即ち Effarent nerve なり此等の纖維は表皮の深層に於て網狀の層をなし感覺神經と交雜して共に最近の神經幹に入り遂に中樞神經系に達す故に中樞神經より發する幹は兩種の神經纖維の集合したる者とす感覺器は體の外面のみならず又口腔内に

も存すれとも概して小形なり其外面に於ける分布は「キユチキユラ」を剝脱して見るときは能く認識し得べく器關の部分は「キユチキユラ」が多少凸み居るものとす體の前後兩端には最も多數にして且大形なり各環節の中央を周はりて大形の集列あり之を中央列と云ふ又中央列より前にある者は概して大にして且多く後にある者は小にして少し殊に各環節の前縁に近く大形のもの密集し排泄孔の周圍には小形のもの集合す之を排泄群と云ふ此の如く特別な組織を有する感覺器の存在は明かなるに此を否認するは恐くは染り方の不充分なるが爲めなるべし何となれば感覺細胞が硝酸銀の爲めに染まる有様は實に不定にして時としては一群の内只二三細胞のみを染め他は全く染まぬとあり又全く染まらぬとあり此等のまばらに染まりたる感覺細胞を見て直ちに單獨の感覺細胞のみなりと斷定せしには非るか然れとも之を「ヘマトキシリン」にて染むるときは明かに一種の構造を有せる感覺器ありて他に獨立せる感覺細胞は決して存するとなきを知り得べし

形は此の如き原形細胞の發育する際同時に雌並に雄性生

殖器となりたる者なりと云ふ Hoffmann 氏は兩棲類の生

殖器は元來兩性體 Rudimentäre zwitterartige の者の何れ

か一方に發育して雌若くは雄となる可きに兩性形にては

同時兩方に發育したるが爲めに出現したる者なりと云ふ

又彼のヒキ類の Bidder's Organ に就きて古來既に説者少

なからず或は之を縮小したる卵巢 (Rudimentares Ovarium)

として動物を兩性體とする人あれば否なと云ふ人

あり余 (V. la Valette st. George) の見る所にては Wirtlich

が主張する如くヒキも共に兩性形とする方至當と信す然

れとも此の如き Hodenepithelium は充分の發達を得ずして

遂に退化消失する者なり云々而して左の如く結論す曰く

Wir haben demnach eine unvollkommene Zwitterbildung

vor uns, hervorgegangen aus der abnormen doppelgesch-

lechtlichen Differenzierung der ursprünglich noch gesch-

lechtlosen Genblasten, ohne dass wir vorläufig Ursache

vermögen. 云々

其第二件は

Dr. Fr. Meves 氏が Ueber eigentümliche Mitotische Pro-

cesse in jungen Oocyten von Salamandra Maculosa と題し

て Anat. Anzeig. B. X, No. 20 に於て記述せる者也其大要

を擧げんに曰く

Salamandra Maculosa の幼虫を一個の器中に飼育なし置

き其未熟なる生殖器の組織を檢査せしに雌虫の原形卵子

細胞 (Oocyten) の核内染色體 (Chromatin) の其形狀、

個數、並に配列の摸様に種々あることを發見したり則ち

或は不規則なる滴狀を爲して細胞の中央部に散在するあ

り或は短線狀 (Chromatin fäden) 又は棒形 (Chromatin

stäben) を爲し二個宛並列 (Doppel fäden bez. — stäben

Gruppen) して細胞の周邊に散布せることあり或は又

此の如く並列したる短線若くは棒形の染色體半ば癒着し

て且つ細胞の中央點を圍みて稍や放射形に配列すること

明治廿八年十一月十五日

にして最初に出現した生殖細胞は何れも此の如くなりて且つ能く直接分裂 (Amiotos Kern-theilung) を爲す者乎 O. Schultze 氏は此の如き核を名けて Hungerkernen と云ひて一種生理上の關係よりして出現したる者とせしが果して然るや否や Belloni 氏は細胞の間接分裂を爲す其最初の情態なりと云へり或は然らん乎成程此の如く聚合果状の核を有する細胞の退化して遂に消失するは余も (V. la Valette st. George) 亦能く承知する所なり然れども直接に分裂して新細胞となるや否は誠に容易に裁斷し難き疑問とす特に近來は一個の至難疑問とこそはなりにけり一旦此の如き形狀を呈したる核は分裂して更に同數の新細胞を成出す可きとは余も亦最早有り得可き事實とは思はされとも再び素の球形に復して間接分裂を爲し得可きならんとは余の決信更に疑を存せざる所なり余の主信は Benda, Hoffmann, 並に Meves 等の諸氏に依りて一層強くなされたり此處に如何かと思はるゝは Vom Rath の所記全く余の所信と相反對し居ると是也併し余は絶對的

に Vom Rath に反對するに非らず只其中を取りて此の如き polymorphen Kern を有する細胞の一部分は退化消失す可しと雖も或一部分は能く生存間接分裂して分殖し得る者なりと云ふのみ云々次に氏 (V. la Valette st. George) は Vom Rath 氏が Follikelzellen der Oogonie & Umhüllungszellen der Spermatogonie に就き "Es stammen, nach seiner Auffassung, die ersteren nicht aus dem Ei, die letzteren nicht aus der Spermatogonie, sondern Beide Zellarten aus dem Keimepithel ab." 云々と論せる點に對し決して此の如き一定の規程なしと云へり最後にラッレット氏は兩棲類動物の兩性形に就き左の如く改めて論及せり曰く凡う兩棲類の兩性に關する其事實は決して稀有の顯象に非ず從て學者間の議論も甚だ一定せず則ち Balbiani は睪丸中の ampoules séminifères & Ovide とは同形態の者なれば前者が後者同様の發育を爲したる者なりと云ひ Pfleger は幼きアラカハズに就きて其未熟の生殖器中に雌雄兩性の原形細胞を發見したれば兩棲類兩性

ば自から進んで其任に當る可き歟と往時發心せんことさへもありたりき然るに如何當時の情況若し自から進んで其任に當ることを能ふ者と假定するも我邦の現情を慮るに科學全般に關する東洋學藝雜誌さへも稍やく一定の基底を得たる次第他の専門に關する雜誌中會員若しくは篤志者の寄附金を待たずして能く其經費に堪ゆる者は恐らくは甚だ少なからん尤も經費は購讀者の多寡に依りて堪ゆると否とを判斷し得可き者なれば假りに多くして其經費に却て有餘を生ず可しとするも彼雜誌編集に缺く可からざる原料は如何にして成出す可き乎是吾人の進さんと欲して進む能はざる遠由なりし然るに今や京橋區新船松町三番地昆蟲學雜誌社發行に掛る其第一號を入手せり既に吾人の希望を果す端緒を得たれば其果して繼續し得るや否は今更改めて追究せんとするに暇なし開卷第一に見ゆるは小々不分明なれとも美事なる數多害虫の寫真石盤圖あり次に稍や大形の卷首題字十六文字あり次は祝辭論說雜錄等大凡四十餘頁誠に盛なりと云ふ可し此號祝辭等

多く未だ以て此誌の眞價を推測寫出する能はされとも卷首第二頁に列記されたる賛成員中博士、學士、技師及實業家を混じて總員數實に四十五名に達し居れば此學の竹林中より發刊する好雜誌とするも不可なからん此等の賛成家は何れも當時知名の士にして定めて貴重なる論文を續々投稿せらるゝ事なるべければ何ぞ此の一小冊子を未永く射出し得ざる理あらんや農業者は依て以て不測の患害を豫防す可く後進の昆蟲學者は先導の一光ともせよ本誌發行の目的書に曰く主として農家が年々莫大の農作物を害せらるゝ處の害虫驅除豫防の方法を講究し之が實施の方法をして普く農家に報道するの目的云々とあり吾人は今一步進めて *The Journal of Entomology* の正義解通りの目的を以て主とすることの能ふ程度に早く到達したと希望するのみ

●第二回萬國動物學會 豫て報知ありたる通り去る九月十五日より同月廿二日まで和蘭國ライデン府にて開かれたり該會に代表者を出したる國々は二十箇國に下

明治廿八年十一月十五日

爲して細胞中に散布され居る者あり而して右染色體の群の數も一定の形式なく全細胞中に十二群見ゆるあれば十一群の者(八群又は二十群等)あり多き者は分明に二十四群を算し得る者あり然れども以上舉示したる者は寧ろ稀有の例にして多數は皆な滴狀、棒形、又短線狀等種々取り雜せて細胞の中央部に於て多少放射情に配列するを以て通例とする者の如し然り而して凡て此の如き情態を表示する細胞にては何れも皆な核膜消失して見へず不染色體線(Samliche Fäden der Zellsubstanz)必ず放射形を爲して其一端中央の一點に合集す不染色體線の合集する中央點には更に一個の球體(Centralkörper)を有することあり要するに此の如き細胞内染色體の模様は概凡の情況より判斷すれば細胞間接分裂(Mitose Kerntheilung)の異例たること更に疑なきが如し

此の如き異例は抑何故に出現するか又出現せざるを得ざる乎從來既に諸學士の定見あれども余(Meyer)の考ふる所にては凡て原形卵子(Oocyten)の原形生殖細胞期

(Ureterstadium)を經過して更に卵子(Eiern)に變態せんとする時一旦は必ず其染色體細網狀(Kernschwächen Netzwerk)を呈する者ならん而して細網狀の者は又更に變態して通常見る網狀體(Fadenknäuel)となる可し然り而して前文舉げたる種々の形狀は此際出現したる者ならん云々又何故に此の如き異形を現したる乎の疑問に對しては器中に飼育したる故なりと云ひ而して後如何になり果てる者乎に付ては退化消失す可しと斷言せり

氏は又 Oogonie は Spermotogonie と共に indifferenten と同形態の者なりと云ふ文中球形染色體の四個群を出現することに附ても云々すれども讀手には判然解得する能はざりし

●昆蟲雜誌第一號出現す 嘗に昆蟲學雜誌のみならず他の學門とても専門に關する新聞雜誌類の可成多く我邦に出現せよかと思ふ所なり特に昆蟲學は記者輩の多少求樂の一策ともなしたしとまで希望せる者なれば何人か其任に當ることを希望する仁なきや若し能ふ可ん

最も面白く感ぜしは Apatly 氏の「デモンストラチオン」
 と Dubois 氏の例の *Pithecanthropus erectus* の記載及是れ
 に連なれる諸説に候ひし Apatly 氏の神経 Primitivibnri-
 lan の標品は實に明細にして其神經細胞及び神經纖維内
 に至れることは毫も疑ひなきが如くに存候誠に wunder-
 schön と申すの外なく候是れは「ゴールド、クロリッド」に
 て着色せしと申され候 *Pithecanthropus erectus* に就きて
 Dubois 氏の曰はるゝ處は諸の骨が皆近處より且同じ地層
 より出てし故此等は一個の動物に屬せしものに相違なし
 とのことなれども他の人々例へば Virchow 及 Rosenberg
 (ユトレヒトの教授) 氏の如きは大腿骨は人間に屬し頭骨
 は何か知れざる昔の猴に屬せし者ならんとの説を持せら
 れ候米の Marsh 氏は全く Dubois 氏に賛成愈々 Missing
 link に相違なしとの説を持せられ候 Dubois 氏の舉動及
 び言語は實に Exemplary にして徹頭徹尾感服同氏を愛
 するの念を人に起さしめ申候「會中一つ残念に思ひしこ
 とは佛語を語られるとよく分らぬとに候ひし特に露亞人

の佛語は少しも分らず候ひし」小生は接待委員の世話に
 て Private family に泊り候が全く客の接待を受け一文も
 受くることを承諾致さず候故止むを得ず其好意を受け申
 候主人はライデンにて木綿單物製造處を持ち居り嘗てパ
 タビアにも旅行せし人に候(中略)……次の萬國動物學會
 は英國ロンドンに開き Sir William Flower を議長に推す
 との議出でフラワー氏も承諾され候ひしもロンドンにて
 開くことは如何あらんとの疑問出でケムブリッヂ、エデン
 ボロ等の聲も聞候ひしが其後の話しに依れば多分矢張り
 ロンドンに爲るべしとのとに候年は千八百九十八年に候
 小生の憶測に候へ共其次は合衆國に候はん其次は日本に
 て開く様になれば至極と存候へ共如何なる都合に候やら
 此度の會にても東京では何時開くかなぞ問ふ人も有之候
 小生は明日當地を出立ハレに行く積りに御坐候

明治廿八年九月二十九日

ベルリンにて

五島清太郎 拜

箕作先生机下

らざりき本邦を代表しては理學士五島清太郎君出席せられ氏の新研究の論文を朗讀されたるやに聞く尙詳しき事は後日に譲る

●理學士五島清太郎君よりの來信 前項記し

と通り和蘭ライデン府に開かれたる第三回萬國動物學會に本邦の代表者同君より算作教授の許へ私信あり、同會の様子を知るには最も適當なるべしと信じ教授の許可を得て左に載す

(前畧)…… 偕て動物學會は豫定の「プログラム」の通り大抵運び候同會は三度有之候が是等は通俗的の講演の外「ビズネス」を爲せしみに候部會は大抵毎日有之候しが多く別々に集會致すこと故少しよりは出席致すこと出來申さず候小生の「ペーパー」は第二の集會にて讀候同會には Vosmer, Hickson, Atilas 氏等出席され候第六部の方には Julin, Kowalesvsky 氏等居られ候 Julin 氏は先生に特更らに宜敷く傳へて呉れと申され候又フーブレヒト先生には會中にも度々會し會後ユトレヒトに立寄り同氏の

實驗所を見物致候同氏は矢張食蟲類の發育を研究され居候が誠に充分の材料を有せられ候近頃アムスタダム、ローヤル、ソサエターの出版物に一の論文を載せられ候が其中に書きある實物標品を示され候是の雜誌は若し東京理科大學より交換を申込むならば悦んで是れに應ずべしと申され候フーブレヒト氏の論文は獨乙語にて認めあり候又若し先生に於て「プレパラート」を交換するの意あらば是れも亦悦んで爲さんと申され候又今一つ傳へられしこと有之候其は先生の寫眞を是非御送り有之様にこのこと御坐候フーブレヒト氏の助手に Schouten と申す人有之候が是人近頃新式の「ミクロトーム」を製し候其最も著しき處は中空の圓柱及「ピストン」を用ゐ車を轉ずる毎に圓柱内の水が少しづつ出で是が爲めに「ピストン」が少し下り其「ピストン」に載せある小刀が是れと共に下りて物體を切る仕掛けに候大變廉價即米金廿五弗位にて出來ると申され候何れ近日中 Wissenschaftliche Mikroskopie に記載を出す積りなりと曰はれ候」部會の論說中小生の

●東京動物學會記事 東京動物學會は先月十九日

午後二時より總會を理科大學動物學教室に於て開かれ北原多作氏夏期の旅行と云ふ演題にて氏が臘虎船に乘し千嶋群嶋を巡航せし概況を述べられ次に箕作佳吉氏の演舌あるべき筈なれども時間の都合にて延引し直に役員改撰をなせり當日高點にて新たに役員に上任せられたる諸氏は左の如し

會頭 飯嶋 魁氏

幹事(編輯主任) 原 十 太氏

同(録事主任) 藤 田 經 信氏

同(會計主任) 波 江 元 吉氏

●札幌博物學會記事 第四十五回月次會九月二十

一日午後二時より札幌農學校植物學教室に於て開會左の演説あり

Scientific Results of "Challenger Expedition".

野澤俊次郎君

一植物は有機物を類化し得るや 大島金太郎君

一茄子立枯病の原因の研究結果 高橋良直君
當日出席三十名、四時閉會

第四十六回月次會十月二十六日午後二時より札幌農學校植物學教室に於て開會し最初に川上瀧彌氏エニワ山植物採集談と題し同氏が本年八月中同校學生三名と共に膽振國千歲川の上流なるエニワ山に登り植物を採集せし顛末及同山植物分布の状態を述べ次に河瀬春太郎氏は曾て親しく往て實見したるミヅリ植物園の創設並に規模等に關し述べられ次に松村松年氏は日本蝶類學名の變更と題して從來日本の蝶類に關する著書に就き話され後ローチ氏の新著に付き本邦の蝶類は更に新種を加へ從來襲用の學名の如きも大に變更せることを述べられ終りに小寺甲子二氏は小鳥ツクミ科に就き札幌博物場に備付の標本並に近來採集せる珍奇の種類等に關し是等分類學上の特性移動期節並に產地等に就き説明せられたり(午後四時二十分閉會)

明治二十八年十二月十五日發兌

動物學雜誌

第七卷 第八拾六號



How Many Times does the Snapping Turtle lay Eggs in One Season?

By

K. Mitsukuri.

(Preliminary Communication.)

There is in Fukagawa, a suburb of Tōkyō a large turtle-farm where a large number of our Snapping-Turtle (*Trionyx Japonicus*, Schlegel; Jap. *Suppon*) is annually bred for the market. For several consecutive years, Mr. Hattori, the proprietor kept at my request the records of egg-laying at his farm. Each deposit of eggs was numbered, and the following particulars were noted in regard to it: (1) the date of deposition, (2) the date of hatching out, (3) the number of eggs in the deposit and (4) the number of eggs that hatched out. By constructing graphic tables of various kinds from the data collected in these records, I tried to bring out some facts in regard to the breeding habits of the *Suppon*. Among other things, I tried to make out how many deposits one individual makes in the course of one season. The graphic diagrams were not, however, conclusive in the point, although it was evident that more than one deposit was made. The probabilities were that the number differed with individuals or even in the same individuals with different seasons.

Recently Mr. Hattori made some observations which seem to throw a great deal of light on the point in question and to which I wish to call attention. In 1894, Mr. Hattori kept a pair of large *Suppons* by themselves in a separate pond. The male weighed 1724 grammes and the female 2662 grammes. Altogether *four* deposits of eggs were made in the course of the breeding season of that year. The records may be tabulated as follows:—

No.	Date of Deposition.	Date of Hatching out.	Duration. of Incubation	Number of Eggs.	Number of Eggs that hatched out.
1	June 1	Aug. 1	61 days	26	25
2	June 18	Aug. 9	52 „	22	22
3	July 13	Aug. 14	36 „	26	18
4	July 23	Aug. 20	28 „	19	5

Of the above pair, the male unfortunately died in the autumn of 1894.

In May of the present year (1895), the remaining female was again placed in the same pond together with a small male and a small female. It may be supposed by some that the placing of the second female in the same pond might vitiate the experiment, but in reality, there was no fear of that, as the smaller female which was only half the size of the first female would deposit eggs which can be easily told from those laid by the latter by their smaller size. For some reason the smaller individuals did not flourish in the pond: the male died towards the end of July, and the smaller female which had not been observed to lay any eggs was also shortly after removed from the pond in a sickly condition and died in a few days. The first (large) female, however, made *three* deposits of eggs. The facts in regard to them may be gathered from the following table:—

No.	Date of Deposition.	Date of Hatching out.	Duration of Incubation.	Number of Eggs.	Number of Eggs that hatched out.
1	June 14	Sept. 5	83 days	28	16
2	July 5	Sept. 14	71 „	21	15
3	?	Sept. 20	?	15	15

In regard to the third deposit, its date of deposition was unfortunately not noted, owing to the unavoidable absence of Mr. Hattori.

As the marks of egg-laying are soon obliterated, Mr. Hattori did not know of the existence of this third deposit, until the embryos hatched out. As the embryos are however exactly like those of the other two deposits, Mr. Hattori himself has no doubt that it was deposited by the same mother. To the inquiry whether there might not have been a fourth deposit similarly unnoted, thus making the number the same as that of last year, Mr. Hattori answers in the most emphatic negative. Considering his large experience, I have no reason to doubt his conclusion that the large female made *three* deposits of eggs this season.

From the two tables given above, various interesting facts may be learned. In the first place, the same female made in 1894 *four* deposits, and in 1895 *three* deposits of eggs. The duration of incubation is on the whole much less in 1894 than in 1895. The shortest—28 days—in the table of 1894 was in fact so short that I accepted it only after inquiries. It is the shortest within my experience and is only one-third as long as the longest—83 days—in the table of 1895. It is also worthy of note that in both tables, the number of eggs diminishes on the whole with each successive deposit.

In order to account for some of these facts, it is necessary to state that the summer of 1894 was one of the hottest known recently in Japan and the blazing sun kept pouring down its scorching rays day after day almost without a single drop of rain during the whole season. The summer of 1895 will on the contrary be remembered as one of the coolest and wettest summers within recent years. This striking contrast will certainly account for the differences in the duration of incubation. I think, it will also account to some extent at least for the difference in the number of deposits in the two years. The period during which the temperatures were high enough for the maturation and deposition of eggs must have been longer in 1894 than in 1895; hence one more deposit was made in the former than in the latter.

After knowing the facts brought out in the above tables, many points in the graphic diagrams which had been constructed from more extensive data became intelligible. For instance, the curve showing the

number of deposits made in the farm for each day of the season shows in the diagram for 1889 four distinct peaks. This can now be interpreted as indicating that most individuals made in that year four deposits of eggs. This interpretation is strengthened by the fact that the days covered by these four peaks coincide almost exactly with the dates of the four deposits in the first of the tables given above. In other years the third and fourth peaks overlap—a fact which has greatly obscured the meaning of these diagrams.

My present views in regard to this phase of the oviposition of *Trionyx* may be stated as follows:—

During certain warmer months of the year (May, June, July, and August) when the temperature is within certain limits, successive crops of eggs rapidly mature and are deposited as soon as they mature. As a general thing, three or four deposits are thus made in the course of one season—the difference in the number being mainly due to meteorological conditions, but perhaps also to some extent to other circumstances such as the healthy or unhealthy condition of ponds, the age of individuals, or the supply of food.*

My observations have all been made on individuals in captivity, but some individuals have been in that condition for over twenty years and the conditions are so natural that I can not think wild individuals would behave in a very much different manner. An abundant supply of food may possibly enable those in captivity to make one deposit more than wild ones but there is no evidence whatever in either direction.

In this connection, the statement of L. Agassiz in regard to the North American Testudinata is interesting. He says: "No one of our Turtles makes more than a single nest."† As the northern part of the United States is much severer in its climatic conditions than Japan, we may suppose that there is in that region time enough for only one crop

* The earliest date of egg-laying known to me is May 30 and the latest Aug. 13th.

† L. Agassiz: Contribution to the Nat. Hist. of the U. S. Vol. II. p. 497.

of eggs to ripen. It would be interesting to know how *Chelonia* in the Tropics behave in this matter.

Science College, Imp. Univ. Tōkyō.

Oct. 14, 1895.

Phyllopod Crustacea of Japan.

By

C. Ishikawa.

(With Pl. XXI.)

DAPHNIA WHITMANI.*

Parthenogenetic female (Fig. 1).

The body is rather large, attaining the length of 2.7 mm. of which the spine of the carapace alone measures 0.3 mm. It is also high, and compressed, the highest part being more than half the length of the body, and its greatest breadth a little over one-fourth of it.

The head is marked off from the carapace by a very shallow impression. Its dorsal border is evenly curved, its frontal edge rather conspicuous and its ventral side concave behind the eye, and is produced into a rather pointed rostrum, usually facing downwards and backwards.

The fornix is prominent, beginning above the eye and ending at above the middle portion of the dorsal side of the animal. Behind the base of the antennae it makes a short blunt angle as in *D. Morsei* or in *D. pulex*.

In the dorsal aspect (Fig. 2), of the head appears as an equilateral triangle, the two sides of which being broadly convex, and its apex formed by a less prominent ridge of the head than in *D. Morsei*.

* Dedicated to my second teacher in Zoology, Prof. C. O. Whitman now of Chicago University, U. S. America.

The lateral view of the carapace presents a broad oval shape with the dorsal and ventral sides of nearly the same curvature as in *Morsei*, the dorsal curve also changing much with the contents of the breeding chamber as in that species. It also appears to be more curved in large animals than in small ones in which the dorsal line runs nearly straight to the base of the spine. The position of the spine changes also much according to the size of the animal, being placed higher up in small animals than in large ones (compare Fig. 1 & 5). This spine is shorter than in *D. Morsei*, but is longer than in *D. pulex*. Perhaps it is of the same length as that of *D. pennata* of which Hellich says that it is much longer than in *D. pulex*.* In some few specimens it is either entirely wanting or is represented by a very short knob-like protuberance. It is armed with four rows of spinules as usual, the dorsal rows continuing only for a short way along the dorsal ridge of the carapace. The posterior half of the inferior border of the carapace is also beset with spinules.

The sculpture of the shell is as usual rhombic, hexagonal or pentagonal, and its matrix of the same usual structure, the star-shaped figures being formed at the ends of the pillars of connective tissue fibres, thus giving to the shell the same appearance as that of *D. Morsei*, i.e. the net-like lines with the star-shaped figures. There is, however, much variation as to the relative development of the two. In some cases the sculpture of the shell is indistinct while the star-shaped figures are much developed, so that the shell appears by cursory observation only as punctuated, while in others the reverse is the case.

The shell-gland (Fig. 1 a.) is of usual shape.

The dorsal view of the carapace (Fig. 2) is much narrower than in *D. Morsei*, and roughly presents a rectangular form, the two long sides of it, which is formed by the lateral border of the carapace, being but slightly curved.

The eye is large, as in preceding species, situated close to the anterior border of the head; its crystalline lenses are large and are of a

* Bohuslav Hellich: Die Cladoceren Böhmens (Archiv der Naturw. Landesdurchforschung von Böhmen, III Bd, IV Abtheilung, II Heft). 1877.

spherical shape, but their number seems to be fewer than in that species, 5-6 being seen projecting at the periphery of the black pigment. The ocellus is of an irregular pentagonal shape, and lies nearly in the midway between the eye and the posterior border of the head.

The first pair of antennal is situated just behind the rostrum and is quite immovable as usual. It is provided with 9 olfactory setae and with a very delicate hair close to the posterior border of the rostrum.

The second pair of antenna is perhaps slightly smaller than in *D. Morsei*, but is similarly constructed. Its basal segment as well as its two branches are also covered with transverse rows of minute setae as in that species or in *D. pulex* or in *D. pennata*.

The dorsal side of the tail is also provided with four well-marked processes, but the anterior two of these are relatively a little lower, and the surface of all the processes are covered with small hairs. The upper border of the post abdomen is slightly and evenly curved, passing gradually to the apical claw. Its lower border is nearly straight, and is provided with, in most cases, 9 rather straight anal denticles standing at equal distances from one another, and their sizes gradually diminish backwards (Fig. 4 a.). In some large specimens greater number of denticles are sometimes met with, but is always fewer than in *D. Morsei*, 13 being the greatest number counted. The apical claw is strongly curved at its extreme end, and its dorsal border is provided with two denticles, the proximal one of which is nearly twice as large as the distal one. The basal third of its ventral border is, like that of the preceding species, provided with two sets of teeth, the proximal and the distal, the latter of which consists of 7 or 8 rather stout teeth, while the proximal set consists of numerous fine teeth, the two anterior of which being much larger than the other. Beyond the teeth and at the same level with them a delicate ciliation can be traced up to the apical curvature of the claw. The caudal setae are short and are of usual shape.

The caecal processes are slightly larger and a little more curved than in *D. Morsei*.

The freshly laid eggs are oval in shape ; its central oil globule of a light yellow, and its deutoplasen of a light bluish green.

The colour of the animal is blood-red, that of the shell much lighter, sometimes yellowish ; and the intestinal contents are of sepia-brown.

Gamogenetic female (Fig. 4).

Just as in the preceding species, the formation of the ephipium causes the marked change in the shape of the dorsal border of the carapace, which now becomes slightly elevated behind the heart-region, and shows a constriction at the dorsal end of the fornices. Behind this constriction the dorsal border passes nearly straight to the spine of the carapace, which is more straight and is of an even breadth. The spinules on the dorsal border of the carapace reach also much further forwards than in parthenogenetic females. The two anterior of the four dorsal processes of the tail are relatively smaller.

The general shape of the ephipium is like that of the preceding species, but its dorsal border is slightly more straight. Both its outer and inner envelopes are also covered with hexagonal meshworks, excepting a narrow border.

The gamogenetic egg is elliptical in shape, its longer diameter being twice as large as its shorter diameter. The two eggs lie as usual, parallel to each other and one after the other, with their long axis at right angles with the dorsal border of the ephipium.

The colour of the animal and of the shell is similar to that of the parthenogenetic female, perhaps a little deeper ; that of the ephipium, sepia-brown, and the colour of the freshly laid gamogenetic egg is by transmitted light deep bluish green.

By the exuviation of the animal the ephipium sinks to the bottom of the water.

Male (Fig. 3).

The male is as usual nearly two-thirds in length that of the gamogenetic female.

The dorsal border of the head in front of the coecal processes is slightly indented, but is more elevated posteriorly than in the female, and passes without any great curvature to the dorsal border of the carapace which is also more straight. The lower border of the head below the eye is nearly straight, but makes an abrupt curve with a rather broad rostrum.

The anterior edge of the carapace is also differently shaped as that of the female, its basal portion being less indented than in that sex. It forms a prominent angle with the inferior border as usual; beyond this projection it runs in nearly a straight line to about the middle point of the entire border of the carapace, and passes gradually to the posterior border and to the spine. This spine is directed upwards as in young females, and is also relatively longer. The anterior half of the lower border of the carapace is beset with minutely set hairs. Beyond these hairs the free border of the carapace is provided with denticles as in the female.

Both the eye and the ocellus are relatively much larger than in the female, the eye occupying nearly the entire anterior cavity of the head, and is of the same size as or perhaps a little larger than, of the female. It is thus slightly larger than in the male of *D. Morsei*, and is conspicuously larger than in *D. pulex* or in *D. curvirostris*,* but is nearly of the same proportion as that of *D. Lumholtzi* figured and described by G. O. Sars.†

The first antenna (Fig. 3 a.) is larger than in *D. Morsei*, its slender terminal portion being longer than its basal portion, and ends in a more curved hook.

The first pair of legs (Fig. 3 b.) show the usual structure with a developed hook and with a rather long filament whose posterior third is minutely feathered on its concave side.

* See Figs. 5 and 6, 7 and 8 Taf. III of E. Eylmann's "Beitrag zur Systematik der europäischen Daphniden," in *Berichten der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. B.* Bd. II. 1886.

† G. O. Sars: On some Austrian cladocera, raised from Dried Mud, in *Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandling* 1885.

The dorsal side of the tail shows four prominences as in the female, but these are all very small, and are of nearly the same size. The lower edge of the tail is a little more concave than in the female, but the denticles, spines etc. are quite similar to those of the other sex. The apical claw is perhaps a little larger comparatively and slightly more curved.

The colour of the animal is much lighter than in the female.

Systematic position of the species.—The present species is most closely allied to European *D. pulex* or to *D. pennata*, to both of which the general shape of the body and the shell, and the external structures of the various parts of the body of the parthenogenetic female are closely alike. The descriptions of the females of these species as given by B. Hellich* or by Eylmann† may fairly pass for the above described parthenogenetic female of *D. Whitmani*. The only points of difference by which the present species differ from its European allies are the presence of a fewer number of anal denticles, the greater number of the basal sets of teeth of the apical claw, and the dorsal row of spinules extending farther forwards. The number of the anal denticles is however, as described above, not quite constant in our species, and the dorsal row of spinules although not constantly found in the parthenogenetic female, is present in the gamogenetic one in nearly the same extent as in the two European species, leaving only the shape and the number of the proximal set of teeth of the apical claw, so that I was at first rather inclined to think our *Daphnia* to be a local variety of *D. pulex* or of *D. pennata*, but the shape and the structure of the male is quite different from the males of both of them. Its much larger eyes, the larger size of its first pair of antennae, as well as its dorsal processes of the tail, distinguish it, among other characters, at once from these species.

Observations :—*D. Whitmani* was first observed by myself in an iron tank containing rainy water in the garden of the Imperial

* Bohuslav Hellich l.c. p. 26, 27.

† E. Eylmann l.c. p. 13, 15 and 16.

Museum, Uyeno Park, Tokyo, in the month of June, 1891. There were then only parthenogenetic females, many of them carrying more than 30 eggs in their breeding chambers. During the course of Summer and Autumn they produced two or three gamogenetic generations till at the end of November they completely disappeared. At the end of March next year (1892), I again observed them in the same tank but owing to the appearance of a species of Cypris the colony seemed soon after to have entirely disappeared; but they again came to existence at the end of March 1893, and at the end of April of that year the gamogenetic generations begun to appear, many of the females which carry parthenogenetic eggs or embryos, in their breeding chambers, producing gamogenetic eggs in the ovaries. At the beginning of May, when I again observed them, they were almost all gamogenetic females and males, and only a very few specimens of parthenogenetic females were present among them. My experiments on the cyclic generations of this species is not as yet quite completed, but from what has been so far observed, it is certain that the present species is a "palycyclic form" like its European allies.*


The same species was also kindly sent to me by Mr. T. Sakai who collected them in a small pond of standing water in the neighbourhood of Sōma on the 3rd of April, 1893. Among hundreds of specimens, nearly six-tenths were parthenogenetic females, three-tenths gamogenetic females, and one-tenth or less males; they were thus just passing to the gamogenetic generation.

Explanation of the Plate.

Daphnia Whitmani, n. sp.

Fig. 1. Side view of a large sized female with about thirty parthenogenetic eggs in its breeding chamber. Zeiss' objective B, eye-piece I.

* See August Weismann:—Die Entstehung der cyclischen Fortpflanzung bei den Daphnoiden; Abhandlung VII. of the "Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden." Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1876-79.

- Fig. 1a. Left shell-gland of the same more highly magnified. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
- Fig. 2. Another parthenogenetic female, viewed from the dorsal side. Zeiss' objective A, eye-piece 2.
- Fig. 3. Male. Zeiss' objective B, eye-piece 1.
- Fig. 3a. First antenna of a male more highly magnified. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
- Fig. 3b. Maxilla and first leg of a male. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
- Fig. 4. Female with two gamogenetic eggs in its ephipium. The egg placed posteriorly ought to lie parallel with the preceding one. Zeiss' objective B, eye-piece 1.
- Fig. 4a. Caudal spine and the anal denticles of the same, more highly magnified. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
- Fig. 4b. Spine and the posterior part of the carapace of the same more highly magnified. Zeiss' objective D, eye-piece 2.
- Fig. 5. Young female. Observe the position of the spine of the carapace as compared with that of a large female, Fig. 1. Zeiss' objective A, eye-piece 1.
- 

動物學雜誌第八拾六號

明治二十八年十二月十五日

●本邦産淡水介類 (二)

岩川友太郎

(11) *Pal. stelnaphora*, Bourg. 岩るたにじ(假名)

第十九版 第三圖及ヒ第四圖

介殼ハ膨脹セル卵圓形ニシテ殼質薄ク表面滑カニシテ綠色ヲ呈シ殼頂ハ鈍頭ニシテ各層膨起スルカ故ニ縫接深ク螺層六階アリテ内唇縁ハ外方ニ反轉シ殼口ハ楕圓狀ニシテ上方ハ鈍角ヲ成シ下方ハ殆ント圓滑ナリ殼面ニハ成長線ノ外體層ノ末端ニ近ツキテ粗大ナル肋起線ヲ具ヘ亦往々痘痕狀ノ斑紋ヲ有スルモノアリ(第四圖)且ツ本種ニ固有ナル微候ハ各層面ニ卷旋セル三條ノ點線ナリ此ノ點線ハ肉眼ニテモ視ルヘク蟲鏡ニテハ殊ニ明瞭ニシテ嘗テ他ノ種類ニ存在スルコトナク幼稚ノ介ニハ點線ニ沿フテ間

々細毛ヲ生スルコトアリ

リープ氏ハ第四圖ノ如キ痘痕狀ノ斑紋ヲ具フル者ヲ *mult-*

tecta ト名ツケテ別種ヲ設ケタレトモ該斑紋ハ特ニ本種

ニ限ララスシテ第一圖ニ示セルカ如ク *japonica* ニモアリ

亦次ノ *oxytropis* 形ニモ存在スルコトアリテ全ク本種ノ

一變態タルコト疑ナクコペルト氏ト同説ナリ本種ハ *ja-*

ponica ト共ニ廣ク本邦ニ産スルモノニシテ博物館ニハ東

京近傍、常州霞ヶ浦、尾張及ヒ阿波ニテ採集セル數品ア

リ

殼高 四三—五〇 徑 二六—三五 口長 二二—二

六 徑 一九—二二

(四) *Pal. oxytropis*, Benson?

第十九版 第五圖第六圖及ヒ第七圖

介殼ハ尖塔形ニシテ殼質薄ク稍々透明ナリ體層ハ膨脹シテ茶褐色ヲ帶ヒ殼頂及ヒ幼稚ノ介殼ハ全ク綠色ナリ殼頂ハ鋭ク尖リテ幼稚ノ者(第七圖)ニハ殊ニ著シト雖モ漸々成長セル者ニ於テハ多ク磨滅セラレタリ螺層ハ六階或ハ

第八拾六號目次

○本邦産淡水介類(第八十四號續)

岩川友太郎 四一一

○廿八星瓢蟲ニ就キ

四一四

松村松平

○蠶兒ノ氣門ノ毛ニ就テ

四二〇

石渡繁胤

○夏日ノ蟲(第八十四號ノ續)

四二一

佐々木忠二郎

○本邦ニ於ケル *Strongylus subtilis*
(人體寄生蟲)(英文)

飯島魁

◎雜錄

アユの幼魚か●歐州各國に於ける結婚及び舉兒の比較●
蜘蛛の視感●有肺腹足類の内臓の生理的作用●「コロヂ
ヨン」を以て固めたる標本を透明になす新法●動物學上
新著論文を讀む會●Formol 及びアルコールの混合液●
顯微鏡用燈焰●ゼーリゲル氏のウニの卵に就ての研究●
卵の分裂細胞間に於ける *Cytotropism* ●人類のつき立つ
状態●臺灣の子安貝●札幌博物學會記事●東京動物學會
記事

第八拾五號目次

○三崎産「さがいしあ」

大森千藏 三七七

○八重山列島ノ蝶類

三木原廣介 三八〇

黒岩恒

○鼈ノ産卵ニ就テ(英文)

箕作佳吉

○本邦産葉脚類(英文、第二十二版附)

石川千代松

◎雜錄

鮎の發育に就て●守宮の卵●ウラナミシジミに就て●竹
ケムシ發生の回數●名瀬近傍の蝶類●サンリモドキの産
地●八重山列島の魚類毒殺法●儒艮の漁場●マツカンの
捕り方●理學士弘田貞守君逝く●故理學士弘田貞守君の
學術上の事業●動物學上新著論文を讀む會●イモリの一
種●昆蟲雜誌第一號出現す●第三回萬國動物學會●理學
士五島清太郎君よりの來信●東京動物學會記事●札幌博
物學會記事

螺層ハ六階ニシテ多クハ烈シク磨滅セラレ殼質ハ些々厚ク或ハ茶褐色ニシテ表面粗糙ナルアリ或ハ鮮綠色ニシテ表面ノ滑澤ナル者アリ又各螺層ニ三條乃至四條ノ判然タル稜線ヲ有スルアリ或ハ全ク之ヲ缺クモノアレトモ最末

ノ螺層ニハ必ス一條ノ稜線アリテ其ノ末端ニ當レル外層緣ハ多少角度ヲ成セリ第八圖ハ諏訪湖ノ産ニシテテリープ氏ノ摸範トセル形ト能ク相符合セリ第九圖ハ尾州産ニシテ各螺層ノ中央ハ綁レ込ミ筋高クシテ著シキ變形ヲ現ハセリ博物館所藏ノ標本ハ尾州、信州及ビ琵琶湖ノ産ニシテテリープ、コペルト二氏ノ測定セル大サハ高サ三八乃至四八「ミメ」ニ過キスト雖モ余ノ標本中最大ナル者ハ左ノ如シ

殼高 五一 徑 三〇 口長 二五 徑 一九

以上五種ノ田螺ヲ通覽スルニ *japonica*, *schubertii* 及ヒ *oxytropis* ノ三種間ニハ連綿接續スル處アリテ判然之ヲ分別スルコト難クミナ *japonica* ノ變種タルニ過キサカ如シ故ニ本邦ニ産スル田螺ハ *japonica*, *steinbaphora* 及ヒ

ingulsiarum ノ三種ノ外ニ出テサルヘシ尙ホ其ノ外ニ本邦産トシテテリープ、マーテン兩氏ノ記載セルモノ三種アリ其ノ定義簡畧ニシテ識別ノ便ヲ得スト雖モ參考ノ爲メ是ニ之ヲ譯出ス

(六) *Pul. nitens*, Reeve.

介殼ハ圓錐狀楕圓ニシテ鮮明ナル橙黃色ヲ呈シ螺層ハ斜ニ脹起シテ細微ナル又線ヲ具ヘ稜線モ亦細微ニシテ最末ノ螺層ニ至リテ消滅シ殼口ハ楕圓狀ナリ

殼高 二二 徑 一七

(七) *Pul. abbreviata*, Reeve.

介殼ハ略ホ球形ニシテ暗橙黃色ヲ呈シ殼頂ハ鋭ク螺層ハ圓クシテ縫接ハ深ク稜線點線ハ共ニ不明ニシテ全面ニ痘痕狀ノ斑紋ヲ具ヘ殼口梨子狀ニシテ唇邊黑色ナリ

殼高 二八 徑 三〇

(八) *Pul. luctu*, von Martens.

介殼ハ膨大セル圓錐形ニシテ臍孔ハ狭ク成長線ハ細微ニシテ明瞭ナル點線ヲ有シ鮮綠色ニシテ殼頂ハ黛紫色ヲ帶

明治廿八年十二月十五日

七階ニシテ各層膨脹スルコト少ナキカ故ニ縫接ハ淺ク各層ヲ巻旋セル三條ノ稜線中最後ノ一線ハ縫接ノ直上ニ走り上方ノ二線ハ略ホ同等ノ距離ヲ以テ互ニ並行スルヲ以テ各層ノ表面ハ同大ノ三道ニ分畫セラル殻口ハ卵圓形ニシテ唇邊ハ薄ク内唇ノ礎部ハ少シク外反シ且ツ體層ニ於ケル各稜線ノ末端ハ外唇緣ニ至リテ多少銳角ヲ成セリ稜線ノ間ニハ亦タ更ニ細微ナル數條ノ稜線ヲ有スルモノアリ

ベンソン氏ノ測定ニ據レハ大サハ左ノ如シ

殻高 四八 徑 四二 口長 二六 徑 二二

博物館所藏ノ標本ハ東京、箱根、尾張及ヒ伊勢ニ採集セラレタル者ニシテ點數三十六個アレトモ前條ノ大サニ達スルモノナク最大ナル者ト雖モ左ノ大サニ過キス

殻高 三九 徑 二四 口長 二二 徑 一七

前條ニ記セル處ハベンソン、コベルト兩氏ノ與ヘタル定義ノ要點ニシテ第五圖ハコベルトヨリ摸寫セル本種ノ摸範タル者ナルカ故ニ其ノ形態ハ能ク之ト相符合セリ然レ

トモ本種中ニハ種々ノ變形アリテ頗ル能ク *selteni* ニ類似スル者アリ即チ第六圖ノ如キハ余ノ標本中最モ普通ナル形態ニシテ一見 *selteni* ト之ヲ區別スルコト容易ニ非サルナリ蓋シ第七圖ノ如キ幼形ニ於テハ甚タ相異ナルカ如シト雖モ成長スルニ隨ヒ漸々 *selteni* 形ニ變移シ稜線ノ位置ノ狀ニ至リテハ全ク同一ニシテ唯々其ノ主ナル區別ハ稜線ノ較々銳角ナルト殼質薄クシテ殼頂ノ尖銳ナルトニ過キス而シテ *selteni* ノ幼稚ナル者ノ中ニハ尖塔形ニシテ稜線銳ク殻口ノ形狀ニ至ルマテ能ク本種ニ類似スルモノアリ要スルニ本種ハ *selteni* ニ近似スル處甚タ多ク元ト *japonica* ヨリ分化セルモノ、如クニシテ以上三種ノ間ニハ自然之ヲ區別シ難キ形態變遷ノ連續アリ

(五) *Pal. ingallsianus*, Reeve ながたにじ

第十九版 第八圖及ヒ第九圖

本種ハ產地ニ隨テ種々ノ變態アレトモ螺旋狹長ニシテ縫接ハ深ク各螺層ノ上縁ハ遽ニ膨起シ階段狀ヲ成セルカ故ニ一目瞭然他ノ種類ト之ヲ區別スルヲ得ヘシ

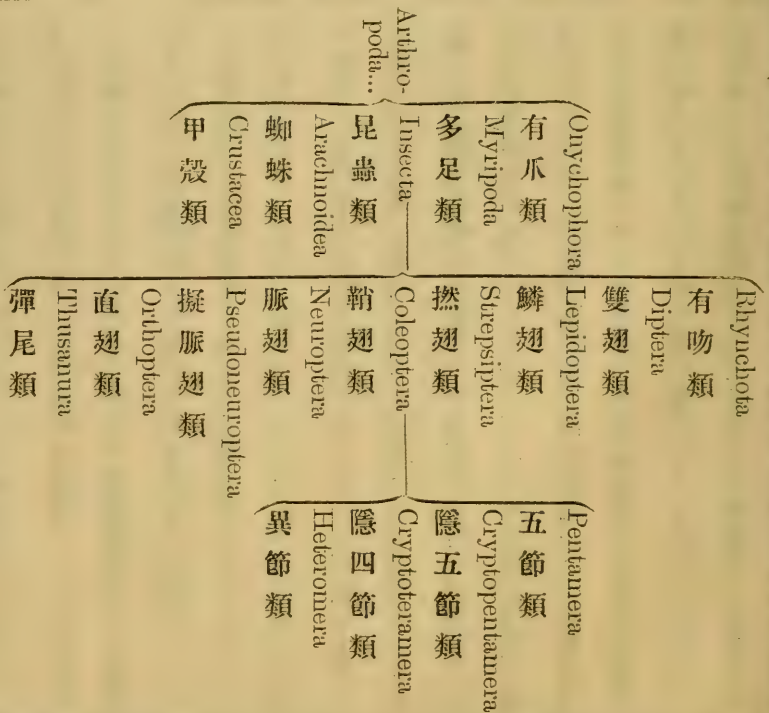
於テ暴雨風ヲ生シ爲メニ同害蟲ヲ斃スコト少ナカラズ加フルニ驅除ニ甚ダ盡力セシヲ以テ幸ヒ次年ニ於ケル大害ヲ免レ爾來其害顯著ナラズ漸ク今日ニ至リタリト雖年々此害蟲ノ爲メニ農家ノ損害ヲ蒙ル實ニ尠少ニアラザルナリ然リ而シテ余輩情ヲ現今ノ狀勢ヲ推測スルニ今ヤ益々猖獗ヲ極メ好温迪節ニ遇フアラバ將ニ暴裂セントスルノ途次ニアルモノ、如シ此時ニ當リ宜シク其性狀來歴ヲ研究シ其豫防驅除ノ方法ヲ講スルハ余輩農者ニトリテハ一日モ等閑ニ付シ去ル能ハザルノ問題ナラン不肖同蟲ニ就キ昨年來幾分カ研究セシモノアリ今其結果ヲ載シテ本誌ノ餘白ヲ穢スコトハナシタリ幾分ナリトモ參考トナルアラバ幸甚矣

札幌農學校昆蟲實試室ニ於テ

松村 松年

動物學上ノ地位

廿八星瓢蟲ニ就キ(松村)



ビ螺層六階アリテ上層ハ鈍角ヲ成シ下層ハ銳角ヲ成セリ
殼口ハ卵圓形ニシテ上角ハ鈍ク唇邊平滑ニシテ黑色ナリ

殼高 二三 徑 二一 口長 一五 徑 一二

●廿八星瓢蟲ニ就キ

Epilachna 28-punctata, Fab.

松村 松年

緒言

廿八星瓢蟲ノ本邦ニ大害ヲ與フルニ至リタル起原ハ邈乎
トシテ之ヲ昔日ニ探ル能ハズト雖苹果樹ノ害蟲 *Aporia*

Crataegi, L. ノ如キ或ハ葡萄ノ害蟲 *Phylloxera vastatrix*,

Planck. ノ如ク通商貿易ノ盛ナルガ爲メニ輸入セラレタ

ルモノニアラズシテ本邦固有ノモノニアラズンバ甚ダ古

キ種類ナルコハ余輩ノ敢テ疑ヲ容レザル所ナリ之レヲ外

國ノ書ニ徵スルモ記載スルモノハ只僅ニ倫敦リニアン會

ノ報告書アルノミ翻テ之レヲ本邦ノ書籍ニ探ルモ實ニ稀

有ニシテ動物學雜誌ニ於テ僅ニ五六行ナル名和氏ノ記載

アリ前札幌種育場明治十九年ノ報告書ニモ亦少シク記ス
ル所アリ猶ホ本年三月ノ興農園雜誌ニモ少シク説明スル
モノアリト雖其學術上ノ研究ヲナシ其豫防驅除ノ法ヲ講
シタルモノアルヲ聞カザルナリ

抑モ廿八星瓢蟲ノ北海道ニ於ケル農家ニ大害ヲ與フルニ
至リタルハ實ニ是レ明治七八年ノ頃ニシテ札幌種育場建
設後僅一個年ニアリ爾來其害未ダ監理者ノ注意ヲ促スノ
多キニ至ラズ年々小量ノ被害ヲ以テ終リタリキ然ルニ明
治十九年ニ至リ忽焉トシテ億兆ノ同蟲ヲ生シ周章狼狽農
家ハ大ニ之レガ驅除ニ盡力スト雖從テ驅レバ從テ生シ其
收穫擧テ皆無ニ歸セシモノ少キニアラズ種育場ノ如キハ
始末之レガ驅除ニ怠ラザリシヲ以テ被害ノ幾分ヲ補フヲ
得タリト雖實ニ驚愕ノ外ナカリシト云フ其驅除セシ數量
ノ如キハ一石七斗八升八合ニシテ之レヲ蟲類ノ個數ニ改
算スレバ實ニ七百六十八萬八千四百餘ナリト其驅除セシ
方法ハ人夫ヲシテ竹箒ヲ以テ之レヲ一方ニ集メシメシト
云フノ有様ナリキ然ルニ同年七月下旬九月下旬ノ兩回ニ

が如シ蓋シ本道ニ於テハ多クハ野生植物ヲ食セズ（本土ニ於テハ野生植物ヲ食スルモ）耕作物ヲ食スルヲ以テ荒蕪不毛ノ地ニアル稀ナリ故ニ新開地ニアルモノハ多クハ被害地ヨリ轉移シ來ルモノ、如シ今之ヲ廣ク外國ニ徵スルモ近クハ本道ニ之レヲ探ルモ皆ナ然ルガ如キヲ見ル試ニ新開ノ天鹽國ニ於ケル同蟲ノ被害地ヲ調査スルニ實ニ稀有ナリト云フヘシ余ハ天鹽、苫前、鬼鹿、留萌、増毛等ノ地方ニ於テ一匹タモ採集スル能ハサルヲ以テ其等地方ノ農家ニ糾スニ稀ニ馬鈴薯ノ葉上ニ於テ見ル所ナリト云フ翻テ開墾後多少ノ年月ヲ經過スル地方即チ夕張、空知、樺戸ノ如キニ至リテハ害ヲ被ル多シト雖モ札幌附近ノ被害ノ状態ニ比シテ敢テ云フニ足ラサルモノ、如シ而シテ本土ノ如キ開墾後數千年ノ星霜ヲ經過スルモ同瓢蟲ノ猖獗ニ遇ハサル地多キ所以ノモノハ或ハ氣候外敵ノ然カラシムル所アルニヨルナラン或ハ之レカ最モ嗜好物タル馬鈴薯ノ栽培近口僅數年前ニアルニヨルカ抑モ亦同蟲ノ嗜好スル野生植物ノ別ニ存スルモノアルニヨリテカ何レ

ニセヨ本土ノ被害ハ北海道ニ比シテ甚ダ少キヲ見ルベシ然リト雖本土ニ於テ最モ被害ノ甚シキ地方ハ山陰、山陽、奥羽、飛騨等ニシテ其他ノ地方モ殆ント同蟲ヲ産セサル處ナク多少ノ損害ヲ被レリト云フ然リト雖未ダ本道ノ如ク其被害ノ甚シキヲ聞カサルナリ茲ニ同瓢蟲ノ配布ニ就キ最モ奇トスル所ハ他ノ昆蟲ト顛倒シテ本道産ノモノハ遙ニ本土ノモノニ比シテ大且ツ美麗ナルノ一事ニアリ

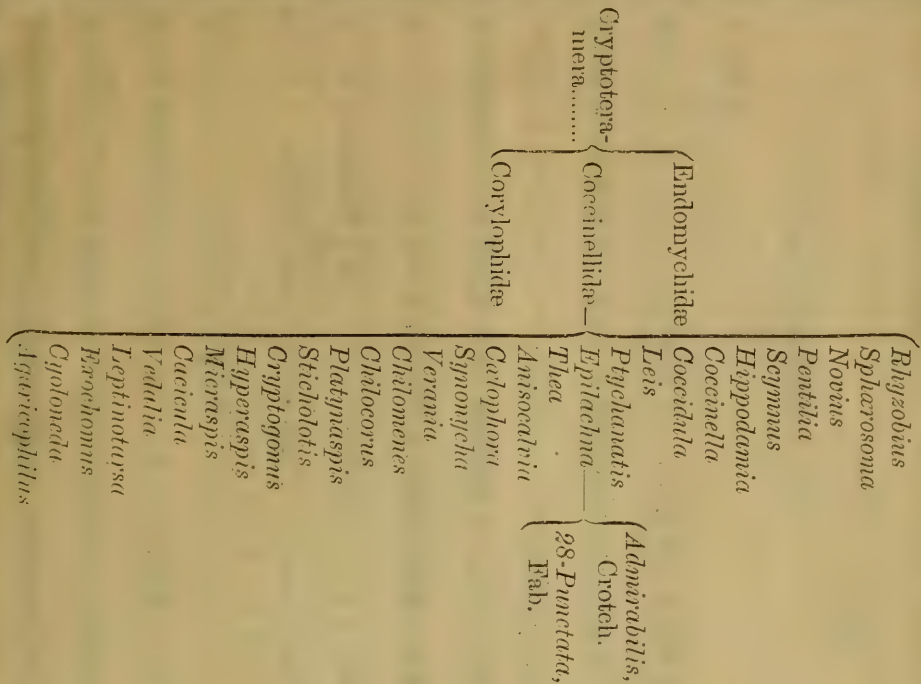
被害作物ト被害ノ狀況

本邦ニ産スル瓢蟲科ニ十九屬五十種アリテ其内害蟲ト稱シ得ベキモノハ唯僅ニ二種アリ既ニ前述セリ

以上二種ハ食草性ニシテ他ハ皆食肉性ナリ瓢蟲科ニ於ケル食草蟲類ノ發見ハ割合近年ニシテ昔日ハ此群ヲ呼テ食蚜類（Aphidiphaga）ト稱セリ然レトモ今日ニ至リテハ

Epitachna ノ如キ或ハ *Leptinotarsa* 等ノ如キモノ出テ此名稱不穩トナリ隱四節類（*Cryptopentamera*）ノ名稱ヲ用ユルニ至リタリ今此食草蟲類タル瓢蟲ノ起原ヲ探ルニ昔日ハ皆ナ他ト同一ニ食肉蟲類タリシモノ、如シ蓋シ其齒

明治廿八年十二月五日



配布

Epilachna 屬ハ一定不住世界共有ノ種類ニシテ其配布ノ區域甚ダ廣ク歐洲ニ於テ此屬ニアルモノ二種アリテ其重ナルモノハ *Epilachna chrysomelina*, Fab., *Ep. globosa*, III. 等ニシテ此等ハ皆ナ葦科植物ヲ貪食スルヲ以テ名アリ米國ニハ *Ep. borealis*, F. アリテ蝻科植物ヲ害シ瓢蟲科只一種ノ食草蟲類ナルヲ以テ人ノ注目ヲ惹起シツ、アルノ種類ナリ本邦ニ産スルモノ二種アリテ一ヲ *Ep. 28-punctata*, Fab., ト云ヒ他ヲ *Ep. admirabilis*, Crotch. ト云フ後者ノ害ハ多クハ野生植物ニ限りアリテ其數モ亦至リテ尠ナルヲ覺ユ本州ニ於ケル狀態ハ未ダ調査セズト雖余ハ唯二個ヲ札幌ニ捕獲シ一ヲ郁春別ニ得一ヲ岐阜ノ名和氏ヨリ得タルモノニシテ余ノ有スルモノ僅ニ以上ノ四種ニ過キザルナリ故ニ其配布ヲ論スル能ハズト雖前者ノ二十八星瓢蟲ノ如キニ至リテハ其區域極メテ廣ク本邦新開ノ地ヲ除キ恐クハ産セザル處ナカラン要スルニ同蟲ハ新墾後一二個年ヲ經過スルニアラズンバ其土ニ來ラザル

余ノ實見シタルモノハ以上ノ九科植物ニシテ猶北海ノ殖産ニ蔬菜ヲ食スルノ記載アリト雖大ニ疑アリ兔ニ角只ニ以上三十種餘ノ植物其害ヲ被ル者ニアラズシテ食ノ缺乏ヲ告グルニ於テハ物ヲ擇マズ品ヲ問ハス暴食スルノ性ヲ有スル者ノ如シ纖維ハ少シモ食スルコトナク常ニ葉ノ裏面ヨリ其貪食ヲ始メ唯葉綠素ノアル軟部ヲ食シ外皮ハ依然トシテ殘留スルヲ以テ鏡下ニ照スルハ宛然蛇ノ脫皮ニ異ナラズ是レ即チ茄科植物ノ葉部ニ於ケル瓢蟲ノ特徵ナリ葫蘆科植物ニ於テ其ノ最モ害ヲ被ルノ時期ハ六月ノ上旬ニシテ稚苗種皮ヲ破リテ二葉漸ク地表上ニ出ツルノ時ニアリ是レ馬鈴薯ト異ナル所ニシテ後者ハ五六寸ニ成長スルニアラザレバ害ヲ被ルコト罕ナリ同シク葉ノ裏面ヨリ食シ茄科植物ノ如ク全ク透明ニナサズト雖其形狀殆ント大同小異ナリ其最モ恐ルベキノ害ハ其莖部ヲ蠶食シテ稚苗ヲ倒臥セシメ恰モ根切虫ト同一ノ作用ヲ演ズルニアリ故ニ同蟲ノ猖獗ヲ極ムルノ時ニ當リテハ日ニ兩三トナク之レヲ巡視セザルヲ得ズ南瓜ノ如キ稍々成長スルニ從ヒ粗

皮ヲ生スルモノハ其害ヲ免ルベシト雖モ他葫蘆科ニ至リテハ稚苗ノ片漸ク其難ヲ脱スルコトアリト雖開花ノ頃ニ至リ又其花梗ヲ侵サレ其驅除ヲ施スニアラザレバ到底完全タル一個ノ瓜蝻ダニ結實スル能ハザルノ有様ナリ葦科植物ノ如キハ其稚苗ヲ害セラル、モノナシト雖多クハ皆花梗ヲ害セラレ幼實ヲ蠶食セラル、コト多シ此科中苜蓿。「ルーサン」。鵲豆。小豆等ノ害ヲ被ムルハ少シト雖菜豆。豇豆等ノ如キハ其害ヲ被ル多シ茄。酸漿ノ如キハ馬鈴薯ト同一ニ葉部ヲ害セラル、多シト雖亦花梗ヲ食セラル、ノ憂アリ藜。繁縷ノ如キハ瓢蟲ノ好テ食スル植物ニアラズト雖仔蟲ノ好ムモノ、如シ蓋シ黃色ノ卵粒ノ其裏面ニ附着スルヲ見ル屢ナルニヨル其他西洋毒。たんぼく等ノ害ヲ被ル甚ダ稀ナリト雖牡丹芍藥等ノ花梗ヲ害セラル、ハ甚ダ花園業者ノ困難トスル所ナリ其花梗ヲ食セラレ稚葉稚莖ヲ切害セラレ或ハ又其幼實等ヲ荒サル、ノ結果ハ既ニ農者ノ大害ト認定シテ驅除ニ盡力スル所ナリト雖馬鈴薯ノ如キ其葉部ヲ暴食セラル、モ全ク塊莖ニ害ナシト

顎ノ構造ハ決シテ食草蟲類ノ有スル者ニアラズメ食肉蟲類ノ特性タル銳齒ヲ有スルニヨリテ知ルベシ然ルニ此性或境遇ノ支配スル所トナリテ遂ニ變シテ食草性トナリシモノ、如シ故ニ時々仔蟲カ未ダ孵化セザル黃卵子ヲ食シ去ルハ猶昔日ニ於ケル食肉性ノ痕跡トモ云フベキ者カ廿八性瓢蟲ノ害ヲ被ルノ作物其數ニ乏シカラス如斯多數ノ作物ヲ害スルノ蟲類ハ本方ニ甚ダ稀有ナルモノト云フベシ今被害作物ノ重要ナルモノヲ載セバ左ノ如シ

第一 茄科植物 (Solanaceae)

Solanum 馬鈴薯。茄子。いぬほこづき。

Physalis ほこづき。せんなりほこづき。

Capsicum 番椒。

Lycopersicon 番茄(あかなす)。

第二 豆科植物 (Leguminosae)

Vicia そらまめノ前梗

Phaseolus 菜豆小豆等ノ花梗ヲ食ス

Dolichos めこげ類ノ花梗

Medicago 「ルーサン」

Trifolium 苜蓿(うまひやん)

第三 薔薇科 (Rosae)

Fragaria ららんだいちごノ花梗

第四 石竹科 (Caryophyllae)

Stellaria はこべ類ニ幼蟲多ク又卵子モアリ

第五 葫蘆科 (Cucurbitaceae)

Cucurbita 南瓜。

Citrullus 西瓜。

Cucumis 胡瓜。甜瓜。菜瓠。越瓜。

Lagenaria 扁蒲(ゆうがを)。冬瓜。

Monardica 苦瓜(にがうり)。

Luffa 絲瓜。

第六 藜科 (Chenopodiaceae)

Chenopodium あかぎ等ニ産卵スルモノアリ

第七 虎耳草科 (Saxifragae)

Ribes すぐり(仙臺)

第八 菊科 (Compositae)

Taraxacum たんぽう

第九 毛茛科 (Ranunculaceae)

Paeonia 牡丹。芍薬ノ蕾

第一圖



黒キきちん質ノ輪ノ斷面、(イ)(イ)ハ其左右ヨリ出テ、並列シタル毛ナリ而テシ毛ハ(ハ)(ハ)ノ如キ小枝ニヨリテ相連續セラレタリ

又毛ハ黒キきちん質ノ輪ヨリ一列ニ出ツルニアラスシテ其四五列ヲ生ゼル者ナルヲ知ルヲ得タリ、尙第一圖(ニ)ハ即チ中央ノ間隙ニシテ其内外面及毛ノ先端ヨリ連絡セザル小枝ノ數多生ゼル者アリ、又毛ノ横斷ヲ作りテ見タルニ

毛ノ互ニ小枝ヲ以テ互ニ連絡セラル、一明ニ且毛ハ其斷面輪狀ヲナシ中空ナル者ノ如シ、毛及小枝ハ勿論きちん質ヨリナル者ニシテ如斯毛ハ相連絡スルヲ以テ氣門ノ左半及右半ハ共ニ海綿狀ヲナセル者ト見ルヲ得ルナリ

●夏日ノ蟲 (續)

佐々木忠二郎

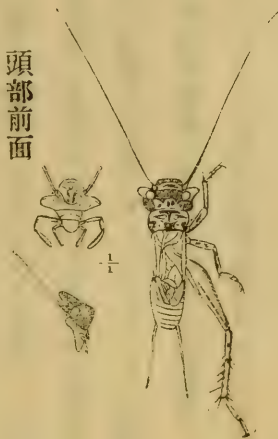
夏日ノ蟲(續)(佐々木)

第六 ぶんまかうろぎ

中庸大のかうろぎニシテ體軀ハ黒褐ヲ呈ス雌雄ハ其大サニ於テ差シタル違ヒナケレドモ雄蟲ノ頭部ハ著シク形大ニシテ闊魔大王ノ冠ニ似タル所アルガ故ニぶんまかうろぎト從來稱ヘシナルベシ雄蟲ハ頭部頗ル形大ニシテ顔面ハ斜メニ切りタル如ク斜面ヲ爲シ頭部ノ幅亦著シク廣クシテ顛頂部ハ薄マリテ前面ニ伸出シ平扁半圓體ヲ形成シ顛顛ハ引長シテ右半圓體ノ左右ニ鈍角様ノ凸起ヲ成ス後頭部ハ幅極メテ廣シトス頭部ハ固ヨリ黒褐ナルモ其後縁ハ灰黄ヲ帯ビタリ複眼ハ楕圓黑色單眼ハ淡黄ニシテ三個

第六圖

頭部前面



第七卷

四二一

誤認シ悠悠々其驅除ノ法ヲ放擲スルモノ少シトセズ故ニ今少シク枝葉ニ走ルノ笑ヲ免レズト雖其愚ヲ闢ク敢テ無益ナラザルヲ信ズ

夫レ葉部ハ澱粉ノ製造所ニシテ同化作用ヲ起スノ本部ナリ其製造所タリ本部タルノ葉部若シ不足ヲ生シ缺乏ヲ告グルニ於テハ到底完全ノ品質ヲ生シ完全ノ數量ヲ産スル能ハザルハ愚者モ猶其理ヲ知ル所ナリ況ンヤ葉部ノ皆無トナリテ只ダ褐色ノ幹莖葉纖ヲ殘スアルニ於テヲヤ其成分ノ不完全ナル無害種ト如何ナル差異アリヤ等ニ至リテハ分析對照セズ今ヤ余ノ實試中ニアリト雖植物體ノ組織ヨリ之レヲ論シ理ヨリ之レヲ推スモ固ヨリ亮々疑ヲ容ル能ハザルノ事實ナリ余輩屢々田圃ニ出テ、被害無害ノ馬鈴薯ヲ外貌上ニ對照比較スルニ素ヨリ種類ニヨリテ粗密アルモ大害ヲ被リタル馬鈴薯ハ無害ノモノニ比シテ大ニ粗剛ナルモノ、如キヲ見タリ未ダ之レヲ確ムルノ證例ヲ有セズト雖之レヲ知ル或ハ近キニアラン加フルニ被害ノ馬鈴薯ハ早熟ニ失シ水分ヲ有スル多ク從テ貯蓄ニ堪ヘザ

ルモノ、如シ

蠶兒ノ氣門ノ毛ニ就テ

石渡 繁胤

蠶兒ノ氣門ハ蠶兒ノ左右體側ニアリテ第一環節及第四環節ヨリ第十一環節迄各環節ニ二個宛ヲ存セリ其形ハ誰モ知レル如ク楕圓形ニシテ其周圍ハ黑キきちん質ヨリナリ中央ニ縱ニ一道ノ間隙アリ、今氣門ヲ取り其内側ノ空氣管其他氣門ヲ開閉スル膜等ヲ除キ顯微鏡下ニ見ルニ黑キきちん質ノ輪ノ兩側ヨリ横ニ並列シタル毛ヲ密生シ中央ニテ相會シ其處ニ一道ノ間隙ヲ殘スガ如ク又並列シタル毛ヨリハ多クノ小毛ヲ生ゼル如クナリ然レモ氣門ヲ只上ヨリ見タルノミニテハ十分毛ノ小毛ヲ生ズル有様ヲ知ルヲ得ザリシヲ以テ氣門ノ切斷ヲ作リテ檢セシニ黑キきちん質ノ輪ノ左右側ヨリ出タル毛ハ各個獨立ノ者ニ非スシテ其隣レル者ト互ニ連絡セラレタル者ニテアリシ、即第一圖ニ示スガ如クナリ、圖ハ氣門ノ横斷面ニシテ(ホ)ハ

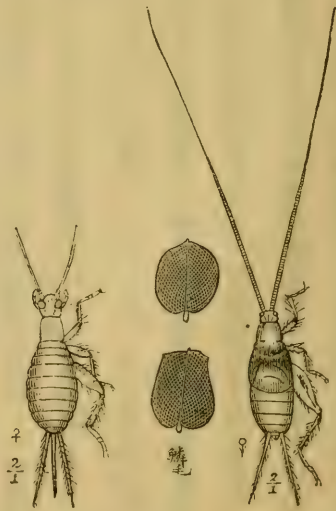
雌蟲ハ右二本ノ尾毛ノ外尙ホ一本ノ長キ褐色ノ下卵器ヲ具フ雌蟲ハ長ケ五分雄蟲ハ長ケ五分餘アリ(第七圖)

此蟲ハ七、八、九ノ三個月ニ多ク現出シスセツ、スセツ、スセツ、……ト續ケテ鳴クモノナリ

第八 かねたゞき

小形ノ直翅類ニシテ雄蟲ハ體軀長楕圓平扁ニシテ頭部ト前胸トハ茶褐ニシテ腹部灰黃白色ナリ頭部ハ稍ヤ小形ニシテ額部ハ狭ク顛頂ニハ三個ノ縱灰黃線ヲ存ス複眼ハ楕圓灰綠ニシテ觸鬚ハ細ク其長ケハ殆ト體軀ニ二倍セリ前胸ハ長形ニシテ幅狭ク其前縁ハ幅頭部ニ均シキモ後縁ハ殆ト之ニ倍シ且後縁ニ浴フテ白線ノ走レルアリ前翅ハ長ケ短クシテ殆ト方形ヲナシ腹部ノ全體ト殆ト前翅ノ外ニ出デタリ前翅ノ外縁ト前縁トノ接隅ニハ黑點ヲ存シ且外縁ハ亦黑色ヲ帶ビタリ翅鞘ノ内縁ハ體側ニ折レ曲リテ黒褐ヲ帶ビ左鞘ハ右鞘上ニ横リ後翅ハ之ヲ缺除セリ脚ハ淡灰黃ニシテ前中兩脚ハ長ケ殆ト同一ニシテ短ナレトモ後脚ハ長大ナリ大腿節ノ下端及脛節上下ノ兩端ハ灰黒ヲ帶

第八圖



ビ腹部ハ肥大平扁ニシテ淡灰黃ヲ呈シ且ツ鱗毛ヲ被ムレリ尾端ニハ二本ノ灰褐尾毛ヲ生シ且ツ之ニ細毛ヲ被ムレリ體軀ハ長ケ二分八厘アリ

雌蟲ハ雄蟲ヨリ稍ヤ形大ナルモ體軀ノ着色形狀等ハ敢テ異ナルコトナシ但シ中胸及ビ後胸ニハ翅ヲ存スルコトナク此等ノ環節ハ腹部ノ環節ト殆ト同一ノ性質ニシテ後者ト密接ス腹部ハ雄蟲ヨリハ稍ヤ肥大ニシテ其末端ニハ褐色ノ下卵器ヲ具ヘ尾毛ハ雄蟲ニ比スレバ太クシテ短ナリトス體軀ハ長ケ三分アリ(第八圖)

此蟲ハ八、九、十ノ三個月ニ多ク現出シ通常樹木灌木等

アリ觸鬚ハ細長ニシテ其根部ヲ成セル一節ハ形大ナルモ
 其他ノ環節ハ何レモ細小ニシテ同形同大ナリ下顯鬚及ビ
 下唇鬚ハ長クシテ移動スル時ニハ之ヲ以テ進行ノ位置ヲ
 探リ觸鬚ニ類似シタル働キヲ爲ス前胸ハ殆ト長方形ニシ
 テ幅廣ク其脊線ハ黒ク其左右ニハ灰褐ノ長楕圓紋ヲ存シ
 翅鞘ハ腹部ノ末端ヲ覆ヒ置クスコトナク且翅面ニハ波狀
 翅脈ヲ存シタリ脚ハ淡灰黃ナルモ大腿節ノ外半及ヒ脛節
 蹠節等ハ綜テ黒褐ヲ帶ブ前中兩脚ノ脛節ノ外端ニハ三刺
 ヲ具ヘ後脚ノ脛節ノ下半ノ左右ニハ數個ノ長刺ヲ具ヘ蹠
 節ハ三片ヨリナリテ第二片ハ極メテ短小ナリ體軀ハ長ケ
 七分アリ雌蟲ハ採集シタルモ未タ充分其調査ヲ遂ケザル
 カ故ニ之ヲ略ス(第六圖)

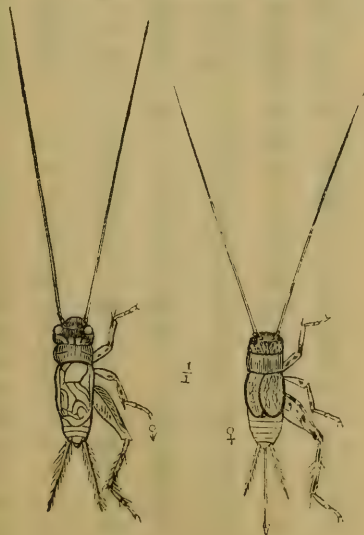
此スルマカウロキハ八月乃至十月ニ多ク現出シ重モニ草
 野田圃ニ棲息シ晝夜共ニ能ククチエ、クチエ、クチエ、……
 ト續ケテ鳴クモノナリ

第七 つゞりさせかうろぎ

小形ノ直翅類ニシテ體軀ハ肥ヘ圓筒形ヲナシ黒褐ヲ呈ス

頭部ハ形大ニシテ複眼ハ黒褐ヲ呈シ楕圓形ナリ單眼ハ白
 色ニシテ三個アリ觸鬚ハ細長クシテ黒褐ナリ口部ハ淡褐
 ニシテ下顯鬚及ビ下唇鬚ハ黃白ナリ前胸ハ長方形ニシテ
 幅廣ク翅鞘ハ腹部ノ全部ヲ覆ヒ置クスコトナク其後縁ハ側
 面ニ向テ折レ曲リ雌蟲ノ翅鞘ハ短クシテ其面ニハ細網狀
 ノ翅脈ヲ存スレトモ雄蟲ノ翅鞘ハ雌蟲ヨリハ長クシテ大

第七圖



波狀ノ翅脈ヲ存シタリ前中ノ兩脚ハ灰白ニシテ淡褐斑ヲ
 散在シ後脚ハ長大ニシテ灰褐ヲ帶ビタリ腹部ハ圓筒形ニ
 シテ淡褐ヲ呈シ其末端ニハ二本ノ灰色ノ尾毛ヲ生シタリ

呈シテ其末端ニハ二本ノ尾毛ヲ生ス雌蟲ハ長ケ三分二厘
雄蟲ハ長ケ三分弱ナリ(第九圖)

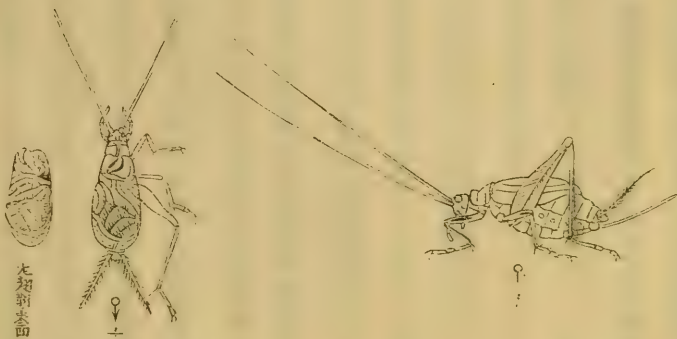
此蟲ハ八月下旬乃至十月ニ生息シ樹上ニ生息シ土上ニ生
息スルコトナシ常ニ枯葉ノ間ニ潛伏シ晝夜ノ別ナクスエリ
ヒ、リヒ、リヒ、リヒ………スエリヒ、リヒ、リヒ、
リヒト數分間續ケテ鳴クモノナリ特ニ黃昏ヨリ夜ニ掛ケ
樹間ニ清朗ナル虫聲ノ連綿トシテ聞ユルハ即チ此「くさ
ひばり」ナリ

第十 ずむむし

稍ヤ小形ノ直翅類ニシテ體驅ハ黒色ヲ呈ス雌蟲ハ頭部稍
ヤ小形ニシテ複眼ハ黒褐觸鬚ハ細長クシテ體驅ヨリハ遙
ニ長ク其根部ヲ成セル二節ハ黒色ナルモ之ニ次ク數節ハ
橙黄色ヲ帶ヒ其餘ノ環節ハ白色ナルモ末端ノ數節ハ灰褐
色ナリ下顯鬚ハ五節下唇鬚ハ三節ヨリナリテ共ニ黒ク前
胸ノ背板ハ長方形ヲナシ其中央ニハ一條ノ凹ミヲ横走シ
且其面ニハ灰褐ノ斑紋アリ翅鞘ハ黒褐ニシテ其後縁ハ側
面ニ沿フテ折曲リ翅鞘ハ腹部ノ半バニ至テ止ル脚ハ黒褐

ナルモ大腿節ノ内半ハ淡灰黃ヲ呈シ蹠節ハ三片ヨリナリ
テ第一節ハ極メテ長ク脛節ノ下端ニハ數本ノ長刺ヲ具ヘ
前中ノ兩脚ハ長ケ中庸ニシテ殆ト同形ナルモ後脚ハ著シ
ク長シトス」腹部ハ頗ル肥大ニシテ黒褐ナルモ其背面ノ

第十圖



左翅鞘表面

の生活する間は此體半透明にして游泳するものを見ると
きはシラウヲと見違ふ程なり



(自然大)

此魚はサケ族のものなるとは無論なれ
ども如何なるものなるや余未だ明言する
と能はず、或はアユの幼魚ならんかと想
像せらる、今之をアユと比較するに各鰭
條數及び鰓棘の數並に各鰭位置の關係は
アユと異なるとなし、而して體長、體高、
頭長等の割合は成長せるアユと比すれば
大に異なる所ありと雖長二寸四五分の小

アユと比較すれば大同小異なり、故に主なる相違の點は
此魚には鱗なきと及び口内の有様に在り、然れども鱗は
魚の生長するに従ひて漸く發生するものなれば此小魚は
未だ鱗を發生せざる幼小の時代にあるならんとの想像は
正しかるべし、况んやアユの鱗は成長したるものにて
甚微小なるに於てれや、因て鱗に付ては別段の議論はな
しとし齒の異なり且つアユの下顎に特別に發達したる囊

狀物無きは如何と云ふに是れ又老幼習性の變化に應じて
相違するに非ざるなきを保すべからず

或は他のサケ族魚の幼なるものとすも其當らざるを知
るなり即ちサケ屬イワシ屬の幼魚は皆大なる斑紋を有し
又ワカサギの幼魚一二寸のものは體側に銀色の縦帶あり
キウリウヲの幼魚は予未だ之を見ざれども多分ワカサギ
の幼魚に似たるものならん而してシラウヲにあらざると
は背鰭の位置によりて明了なり

又或は別に一種をなすものとせばサケ族の一新奇種なれ
どもさるとはあらざるべし

予は未だアユの幼魚(確證ある)を見たとす唯前記の
小魚(もしアユの幼魚ならば)と長二寸四五分の小アユを
見たるのみ故に尙中間時代に於ける數個の標品を得て比
較研究するにあらざれば之が判断を下すと能はず聞く琵琶
湖に産するヒウヲはアユの幼魚なりと尙是等をも相比
較し發生の順序變化を追窮せば面白きとあるべし敢て識
者の高教を仰ぎ併せて同學諸君の研究を促す (き、た)

前半ニハ黄褐ノ斑紋ヲ存シ腹面ハ灰褐ナリ尙ホ腹部ノ末端ニハ二本ノ黄褐ノ尾毛ト一本ノ濃褐ノ下卵器ヲ具ヘタリ體軀ハ長ケ七分ナリ

雄蟲ハ着色形質等敢テ雌蟲ト異トナルコトナキモ翅鞘ノ背面ニ於テ互ニ重ナリ合ヒタル所ハ平扁面ヲナシ右翅鞘ハ左翅鞘ノ上ニ横ハリテ兩翅鞘ノ後縁ハ側面ニ沿フテ折曲リ且其游離縁ハ體側ニ接着ス左右兩翅鞘ノ翅脈ハ共ニ波狀ヲ成シ右翅鞘ノ裏面ト左翅鞘ノ表面ニ於テハ翅脈ノ隆起スルアリテ發音スル際ニハ翅鞘ヲ斜メニ背上ニ起シ右鞘ノ裏面ヲ左鞘ノ表面ニ烈シク摩擦スルモノナリ翅鞘ハ殆ト腹部ノ全部ヲ覆ヒ僅ニ其末端ヲ翅鞘外ニ挺出ス體軀ハ長ケ五分六厘アリ(第十圖)

此蟲ハ重モニ七、八、九ノ三個月ニ生息シ黄昏ヨリ夜分ニ掛ケリン、リン、リン、……………ト續ケテ鳴クモノナリ

雜 錄

●アユの幼魚か 爰に本誌の餘白を借りて讀者の高教を仰がんと欲する一小魚あり、之れは本年五月八日陸中國鐵ヶ崎灣内にてサケの幼魚と共に採集したる者なり又水産調査所所藏標品中宮城縣人濱谷藤兵衛氏の採集に係はる雜魚中シラウヲと混在して同様なる小魚一尾を得たり、此者は多分陸前國石卷近傍の産にしてシラウヲと混在するを見れば其採集期は三四月頃なるべし此小魚の體高、體長、頭長等より口吻、眼目、各鱗の位置は圖に示す如し而して鰓棘鱗條の式は

B. T. D. 11-12, A. 17-18, P. 14, Y. 8.

にして、脂鱗、擬鰓あり、鱗を具ヘず、兩顎共に微小なる圓錐形の齒數個を散在するあり、又唯其痕跡のみを認むるものあり、上鰓骨及び舌上には稍大なる齒あり其着生の有様はマスの幼小なる者と甚相似たり、頭上及び鰓蓋上に褐色の細點あり又背上及び腹面の中央線並に體側中央線後半に沿ふて褐色の細點あり、保存せし酒精の弱かりし爲めに臟腑を見ると能はざりしは遺憾なり、此魚

皮細胞内に貯ふ「ライテッヒ細胞の官能に三つあり肝糖を製して之を貯へ、排泄を司どり、蛋白質を食ふ此三官能は陸棲の者には悉く存すれども水棲の者には其一或は二を缺くことあり」有肺腹足類にて Phagocyte 二種あり一

は前記のライテッヒ細胞にして之は専ら蛋白質を吸收消化する者にして他は Amibocyte にして之は蛋白質ならざる他の物質を吸收し結組織中に貯ふ」此動物の血液は唯酸素の微量を吸收し能ふ故其中にある蛋白質（或記者の稱する hemocyanine）は血紅と同様な呼吸作用をなすこと能はず」消化せられたる食物の吸収は全く肝臓の上皮細胞中に起るものなり

●コロヂオンを以て固めたる標本を透明になす新法 米國にて此頃コロヂオンにて固めたる標本を左記の藥品混合液に入れて透明にすと其液は

テーム (Thymol) 粗製油

三容量

蓖麻子油

一容量

此液は効能著しくしてコロヂオン少しく汚れたるも透明

にし使用法は容易にして液は防腐劑なれば永く置くも決して變なし殊に截片の透明よりも全標本を透明にするに適す

●動物學上新著論文を讀む會 其後同會にての

讀物を聞き得たれば左に掲ぐ

Die Oocyte von Mysis von Albrecht Bethke.

Zoologische Jahrbücher 3B. 1895.

アミの耳石囊の構造神經の分布生理的の機能を論じたるものにて其構造を検するには種々の方法を用ひたる中キチン質を染色するにはアニリン黒を尤も適當と認むと云へり先づ染色せんとする切片を10%の鹽酸アニリンと一滴の鹽酸を加へたるものの中に入れ三四分の後水にて洗ひ次に重クロム酸加里の10%の溶液中に入れ之れを二三度反復すれば充分に着色しキチンは美麗なる青色を呈し核は濃厚の青色となり筋肉の縦横の斑紋の如き明に區別さるゝに至る耳石囊は上面より見は卵形にて尾節の左右の附屬脚各一個を具ふ囊の基部には感覺丘突出し水平

●歐洲各國に於ける結婚及び擧兒の比較

歐洲に於て年齢十五歳以上の男女千人中結婚せるものゝ百分數及び年齢十五歳乃至五十歳の既婚婦人千人の擧げし公生兒及び私生兒數大略左表の如し

	結婚千人中の百分數		千人の擧げし公正兒	
	結婚	私生兒	結婚	私生兒
獨乙	五十三	二百七十	同上	私生兒二百六十五
佛蘭西	四十五、八	二百六十三		二百六十七
英蘭土及びビウエールス	五十二、六	二百五十		二百二十一
スコットランド	四十、九	二百六十九		二百九十九
アイヤランド	二十三	二百四十		四十一
オーストリア	五十一、三	二百五十		四百四十四
伊太利	五十、一	二百五十一		二百四十六
ベルデウム	四十一、九	二百六十五		百九十八
スイツランド	四十、八	二百三十六		百〇二
スウェーデン	—	二百四十		四百四十四
デンマルグ	五十二	—		—
ホルランド	四十九	—		—
ハンガリー	九十一、六	—		—

グリース 四十一、六
 フェンランド 四十九、二

(ふ、つ)

●蜘蛛の視感 蜘蛛は静止せる食餌即ち小虫にても

五吋の距離に於て視ることを得運動する時は尙ほ遠き所に於て認め而して同類は十二吋位の距離にても認むることを得然るに盲目なる蜘蛛にては互に接近するまで毫も知らざるものゝ如し故に總て蜘蛛は視感により運動を司どり臭感により運動を司どらず視感は尙實驗によれば色を區分することを得ると云ふ (ふ、つ)

●有肺腹足類の内臓の生理的作用 有肺腹足類

の排泄作用を爲す細胞に五種あり第一腎臟第二及第三は肝臟中にある二種の細胞にして第四は足腺の導管の上皮細胞第五は結組織中のライデッヒ細胞にして此物は生理上辨總類の心囊腺或は頭足類の鰓心に相等する者なり此等の内腎臟肝臟中の細胞并にライデッヒ細胞は酸性反應を有す肝臟は食糜中にある無益なる物質を抑留して上

し下部の卵黄にまては及はざるなり第二回も鉛直面にて第一回の面に直角をなす第三回も鉛直面に分裂するか其面は第二回の面のみ交錯するなり第四回も鉛直分裂にて其面は第二回のものに平行す是に至りて表面より視れは十六の不規則の格子を作る第五回にも鉛直分裂をなし細胞の數卅二となる第五回以上より初めて水面上に分裂を生じ上部は完全の細胞となり其間に分裂腔を生ず下部の卵黄に連絡せる細胞の核分裂して卵黄中に入り *Merocyte* となる、細胞冠と稱すへき上部細胞群は漸次水平面に分裂し其數を増し其周圍に一の陥没を生じ後には溝の如き觀を呈す之の時代には卵黄直上の細胞は平き獨立のものとなり卵黄との關係を絶つ然かし所々に卵黄より *Merocyte* 分裂して新しき細胞を上部に輸出すを見る彌進めは細胞數を増すと同時に分裂腔も大となり次に囊胚を作る原口の未だ大なる中には其周縁に一の刻口を示す原口の將に消失せんとする中には胚子の外形も定まらんとす原口益小となるや外胚葉は遂に其上を被ひ恰も栓

の如き狀をなして口を閉す後原口は細胞の癒合により全く閉塞す之の故に *Neurenteric* 管は發生せざるなり原口の閉塞せんとするときに初めて中間胚葉發生す中央神経系統の發生は形成外胚葉の細胞増殖し相重り最初には其中に間隙を有せず（之れより以上の發育は全く長くなれば畧す）次に *Thomson* の發生を説けり其第一第二回の分裂は前者と同様なり第三回の分裂も *Case* と同様なれども中には種々に變化せるものあり第四回も前者に類す水平分裂は第六回より初るも之れによりて出來たる獨立細胞は前者に於るか如く卵の周圍の圓の外に持ち上げらるゝ事なし表面より見る時には鱒の卵の分裂は完全せりセクションにて之を檢すれば卵黄を多く含める下部に於ては細胞の分界明かならず而して其卵黄の爲に大なる下部の小數の細胞の核の位置と數は前者の *Merocyte* の位置と數とに甚だしく一致せり後者に於ては唯卵黄の量少なき故に周圍の分裂完全なるの差あるのみ其囊胚にも原口の周圍に一個の刻口を有す但し鱒卵に於ては囊胚の時

明治廿八年十二月十五日

面に四十五度の傾斜を以て上外方に向へり是の囊は外界に交通する裂孔を其後端部に有せり耳石は外は弗化カルシウムを以て被はれ中央には有機性の核を具ふ囊底の丘より纖毛を出し耳石の外圍を通して其核に達す是の毛は二列になりて一圓の五分の二を占む丘の毛根の所には毛の matrix を作る細胞の群とゴルヂイ氏のクロム酸銀の方法にて良く染色する神経細胞あり之より出たる突起は毛の尖端に達す 耳囊の發生は尾節の附屬脚の生せざる以前に其基礎をなすものにて最初肛門の直後に中央脚の表皮の陥没を生し出來たる囊腔前と上とに擴張し囊の底部は内部に脹出し其周圍の細胞核は長味を呈し漏斗狀に陥入し毛の matrix を作る之の時代には總ての部分皆同様のキチン層を被るか一度脱皮すれば新しく囊中にもキチンを生ず 生理的の機能は體の平均を保つことと又音響にも感ずるものなりと云ふ

The early development of gar-pike and sturgeon

by Bashford Dean. Journal of Morphology 1895.

先づ Gar-pike 即ち *Lepidosteus ossens* の生殖捕食の習慣を記載し次に其發生を論せり是魚は北米の Black Lake に甚た多くして産卵期に至れば數週間群をなして淺所に至りて産卵す産卵後は皆何れにか消失すと雖未だ明かならず又遍歷するものゝ如く思ふ人あるも決して然らざるは該湖の如き河よりは全く隔離されたるものと云ふへければ移住する所なきを見ても明かなり平常は夜出て食を捕ふるもの故に産卵期の外には人目に付さると多し捕食の時には小心して餌に近き三四尺の距離に至れば一度止り更に矢の如く速かに之を襲ひ捕ふれば乍ち停止するなど目覺しき運動をなすと云ふ是魚は餘程生活力の強きものにて係蹄にて捕へたる者は空氣中に二時間を経るも死せず又其運動は自由自在にて縦横に體を屈し得ると宛も蛇の如し産卵は大紙六月の中頃になす一雌に數個の雄從ひて漸次遅緩なる運動をなしつゝ淺瀬に來り其背の水面上に表るゝ程の所に産卵す雌は一日に盡くの卵を産むに非ず、受胎したる卵の第一回の分裂は鉛直面に起る然

爲め膜の性質を變じたるものなるべし

第三卵核及び極體の取色體の順序に於ける變化—此變化は容易に起るものにして零下二三度の温度に半時間若しくは十五分間曝せば直ちに起る其最も多き變化は取色體か精虫の卵内に進入する時常の如く四個宛の群とならず亂雜したる有様となり各體は糸狀にあらざして珠數狀なり數多の節を生ず又三度乃至六度の温度に二三時間も曝せば取色體の位置に變化を生じ無色體の紡錘形種々の變形をなし或は半月形となり或は形となり或は三角形となる斯の如き時は取色體は多くは其中央に存在す此變化は卵第一極體を出し精虫と交接したる後に至りても少しく現はる是れ卵膜發生したれば卵を保護するに依るなり

第四極體を生ずる紡錘形に於ける無色體の順序の變化—無色體は寒冷により甚しく變化するものなり零度乃至一度の温度に卵を半時間乃至一時間曝せば紡錘形の分裂出現す其分裂は唯極に限れるあり或は其中央に至るあり甚しきは紡錘形全く兩裂す總て此分裂したるものと先端に

は必ず取色體の群あれば此體の遠近は紡錘形の分裂に伴ふものなり是れ取色體の群は運動するものにして實に零度若しくは零下一度の寒氣之を刺激するによるものなり然るに寒氣夫れより以下なれば取色體は刺激に應せずして一處に停止し無色體も亦決して分裂せず紡錘形の上半下半は常に多少の差ありて下半は晚く纖維狀となるものなるも寒氣に曝されたるものには全く纖維狀とならずして顆粒狀を呈す紡錘形の位置は通例其軸卵の半徑と同一線上にあるも變化せしものは多く接線上にあり又無色體と其周圍にある元形質との差異にも變化あり又紡錘形の極にある取色顆粒體は寒氣に遇へば其數を減じ量を増す時として此體の周圍に透目光輝ある圈あり是を以て視れば之れは (centrosome) にして通例は見へざりしも寒氣の爲め現はれたるものなるべし

第五極體の形成に於ける變化—卵を零下三、四度の温度に一時間半曝すに多少は極體の形成に影響を及ぼせしも十分之を停止せるは十度より零下三度迄漸々一時間内に

既に中間胚葉はよく發生せり又原口の下の一部分は後に Nephrotic Canal に發達す神經中樞の Anlage にも間孔を早く生ず著者は以上の事實より結論して云へらく *Lepidosteus* と鱒魚との發生の有様には多少の差異は存すれども大抵卵黃の多少にて起りたるものと思はれ緊要の點に於ては多く一致する所あれば鱒魚は *Lepidosteus* に類したる祖先より出たるものなるべしと

Dr. Luigi Sala, Experimentelle Untersuchungen

über die Reifung und Befruchtung der Eier bei

Ascaris megalocephala.

細胞學研究に有名なる蛔虫の卵を三度より零下八度迄の種々の温度に半時間乃至二時間曝らし細胞の諸現象の變化を研究したるものなり而して其現象を區別して左の如くす

第一精虫の卵内に進入すること 此受精作用の第一進路にては寒冷の爲め精虫全く卵内に入る能はざるものもあれば多くは Polyspermy (多精虫)をなし一度乃至二度の

温度に三十分より四十五分間曝したるものに専ら存するものなり而して精虫の數は温度に關係す即ち十度乃至零下一度に三十分乃至一時間曝したるものは二疋乃至三疋の精虫ありて同温度にても二時間以上なるか又は零下三度乃至六度に三十分曝せしものは八疋より十二疋を有せり精虫の Centriozoma (中心體)は多精虫の時も平常の如く分割す

第二卵黃及び卵膜に於ける變化—卵黃寒冷に遇へば染色に對して變化するのみならず零度に二時間も曝せば卵黃は顆粒狀をなし其内に透明にして輝く點滴を顯出す尙ほ四時間にては點滴ならずして甚た小さき結晶體の如く見ゆる物體顯はる或は針狀をなすもの顯るゝことあり卵膜は精虫の卵内に入る時刺激するにより初めて生ずるものなるが寒冷の爲め卵刺激に感ずること甚た弱く是を以て一個以上の精虫は卵内に進入するなり又一度卵膜を生じたるものも假令へば零下三四度に半時間餘曝せば二三の相接する卵は此處の膜を失ひ合して一となる是れ寒冷の

きをなし數個月の後に至りても其形狀色澤等を變せず且其容積も殆んど同一なり且つ此液を用ゆれば他の液に於けるが如く漸次に弱度のものより強度に移し替へる等の煩なく甚だ簡單なりと云ふ

「フ、ッ」君の所載を參考すべし

●顯微鏡用燈焰 ランプの光にて顯微鏡調査をなすときに其 Field が黃赤色となりて不便なるとは誰も知るとなるが其油中に Gum Camphor の一小片を投入し置くときは焰は白光を呈し且光力を増すと云ふ

●ビーリーゲ氏のウニの卵に就ての研究

(Fisches geschlechtlich erzeugte Organismen ohne mütterliche Eigenschaften) は O. Seeliger 氏が彼の Th. Boveri 氏の有名なる Ein geschlechtlich erzeugter Organismus ohne mütterliche Eigenschaften なる論文と異なりたる結果を公にせし時の題號にして載せて昨年(1904)の Arch. f. Entwicklungsmech. d. Org. 中にありて其摘要は本年發兌の

Zoologisches Centralblatt No. 1. にあり蓋し Boveri は Sphaerellinus glutularis の卵の無核の斷片を Echinus microtherentulus の精蟲にて受精せしめしに全く父の性質のみを有せる幼蟲を得又有核の甲卵を乙精蟲と合接せしめしに兩種の性質を等分に有する間の兒を得たり故に遺傳質は全く核のみに存在して母方の原形質部は其兒の性質に毫も關係なしと論定せり然るに Seeliger 氏は再び同試験を施して其結果必ずしも Boveri 氏の云ふ如くならざるを見たり有核の甲卵と乙精蟲とより出來たる間の兒は時として母の性質父に勝ち時としては父は母に勝ち其骨片、外形、體及核の大小等は不定なり殊に Boveri 氏が小さき核を有する幼蟲は無核の卵片より出來たる者と斷定せし如きは最も信ずべからざる者にして有核の卵より生じたる者たりとも其大小元より一定せず且又無核の卵片が受精分割するとは最も疑はしき點にして Boveri 氏も實際に其受精を目撃したるに非ず無核の卵片を離隔して之を受精せしめんとして成功せざりしとは氏も又彼と

下降し又二十五度乃至二十八度の温度に十八時間曝せし時のみなりたり是れ卵内の取色體の數に照して明かなり而して其一二は糸狀とならずして球狀をなし極體となりて外出する能はざる故に卵内に於て退化の状を示す又極體を出せしものは第一の内にある取色體は通例四個なるも或は二個、三個或は五個となり第二極體は三個或は一個を出す一般に取色體多き極體は元形質も多くして形大に再び自から二分す

第六及び第七卵核精核及び第一分割紡錘形に於ける變化此時期に到れば卵膜も十分に發生して寒氣に抗抵すれば隨て甚しき變化なし(下畧)

● Formol及びアルコールの混合液 腦を固定するにフアルモルを用ゆれば頗る好結果を呈する由にて其二%の水溶液に羊腦大の材料なれば一週乃至十日間浸し置くときは能く固定し且彈性を有し其色澤形狀は殆んど新鮮なるものと異ることなく任意の厚さに切斷するとを得其断面を見れば灰色白色兩部の區別判然してとてもア

ルコール、鹽化亞鉛其他今迄通常用ひ來たれる諸液體の遠く及はざる作用をなすと云となり然るに茲に一の缺點とする處は著しく組織を膨脹せしむるを以て Parker 及び Foy 兩氏の報告に依れば羊の腦にては殆んど四十%の増積あり茲に兩氏は之を防ぐが爲めに收縮の作用をなす處の彼のアルコール鹽化亞鉛等を混合して用ひんと考へたり然るに鹽化亞鉛は灰白兩部の別を不明瞭になすの不便ありてアルコールは其點に於てはフアルモルと殆んど同じきが故に次の混合液を作れり

アルコール九十五% 六、容積

フアルモル二% 四、容積

切羊腦を取出し其剛膜を除き此液中に浸し置くこと凡う一週間にして全く固定す若し混合液の量が腦の容積の五倍以上ならば其期日内に取替へをなすに及ばずフアルモルは極めて揮發し易きものなるが故に罎口を密閉し置くを要す次に固定したる腦の脈絡膜等を奇麗に掃除し固定液を一度瀘過し再び其内に漬け置けば永く保存液の働

單に器械的の爲めに非ずして細胞の生活の結果なりと信ぜり此の如き運動を氏は Cytotropism となし彼の精蟲が卵へ向て進み又結合したる胚毛蟲の核が互ひに入り替はる如き現象と同一のものとなせり而して氏は細胞が或る化學的物質を分泌し之に依て其運動を起し且つ方向を定むるものと考へたり (American Naturalist Vol. XXXIX.)

以上四件 タ、ウ

●人類のつま立つ状態

人類の趾にて直立する際附近諸骨及筋肉の槓杆作用に關しては是迄二説あり一つはエドワルド、ウエーベル (Edl. Weber) 氏等の唱道するところにして此状態にては足は一臂槓杆となりて支點即ち廻轉軸は第一の蹠骨 (Metatarsus) の先頭にあり故に G を以て體重を表はし (其力は蹠骨の上に鉛直の方向に作用す) R を以てアチレス氏腱に於て作用する凡ての筋力の總合力とすれば

$$G \cdot s = R \cdot r$$

なる式を得式中 s 及び r は荷と力の力線の支點よりの距

離即ち槓杆臂の距離を示す此處に荷と云ふは體重の重力の方向にて槓杆の支點に作用する力なり、力は筋力なり此の如くして「モーメント」の方程式を表はす他は此説に反對する者にしてヘンケ (Henke) クノルツ (Knorz) エワルド (Ewald) 諸氏の主張するものにてウエーベル氏の如く一臂槓杆と見做すは誤りにて二臂槓杆なりと云ふなり此等の諸氏に従へば支點は足關節(脛骨と距骨との關節) (脛骨テイゼアと距骨アストラガルスとの關節) にあり力はアチレス氏腱の附着點に作用する筋力及び第一の蹠骨の先頭に作用する體重となり此處に體重は直接に作用するにあらずして趾にて地上に接する故其處にて地盤を壓する力として間接に作用するなり此考を以て氏等は次の式を作り筋力の測定に用ひたり

$$G \cdot s = R \cdot r$$

G と R とは前に同じトは腓腸筋の作用する點と足關節の廻轉との距離 (粗らく云へば足關節の軸とアチレス氏腱との距離) を示す s はウエーベル氏の如く第一の蹠骨の横軸と足關節の軸との距離を示す 従來此二説に止まり

同じ故に彼が断定せし如き無核片の受精は全く誤見と云ふを得べき者にして隨てKowalewsky氏の試験を以て遺傳質は只核のみに存在すると云ふ證據となし得ざるなりと

●卵の分裂細胞間に於けるCytotropism. Prof.

W. Roux 氏は蛙の卵に就て施したる試験に依て面白き結果を得て之をArch. f. Entwicklungsmechanik 1894に載せたり *Rana fusca* の卵が稍生長して椹桑期に達したるとき之を鹽水、卵白或は兩方の混合液中に於て潰裂し各細胞を離散し成丈け液の流動するとなき様に注意して顯微鏡下に窺ふときは各細胞は運動を起し其幾分は互ひに接近合着す細胞は硝子板間に挟まれて液體中に浮游するに非るを以て此等は這ひ動くと云ふべく只液體と共に流れたるには非ず屢ば殊に鹽水を用ひたる際には細胞より虚足を發し他細胞の虚足と相交錯するをあり然とも虚足は嘗て細胞の運動に關係したるとなかりし又接近運動は何れの細胞間にも悉く起るには非ず又其力にも種々ありて一定の境限内に於てのみ起る者にして單に其直徑二

十乃至六十「ミクロン」なる細胞が自己の直徑より大ならざる距離を保ちたる時に於てのみ起る者なり故に極短距離を這ひ動くものにして兩者間の最短道を進みて左右に曲折するとなし而して其接近したる際には最初よりも速かに動き僅かに四十「ミクロン」の短距離を動くに數分乃至二時間を要す其動くや大形のものが小形の方へ進むあれば小なるもの大なる者に向て動き或は兩者互ひに進行するとあり又茲に三個の細胞あるときは其一個が直ちに他の一個に向て進み或は他の二個の各より起す力の結合線に沿ふて行くが如く見ゆるとあり數細胞の團塊は一箇體として働くとをく其内の一個が其近邊に離散せるものを引き或は之に引かるゝのみ而して數多の細胞が集まり來たる時は一個の團塊を生ずるとあり

此の如き現象は同一卵の細胞間のみならず他卵の細胞との間にも現はるゝあり又運動しつゝある間に分裂をなすものもあり此等複雑なる運動の説明は未だ確かならずと雖も Roux 氏は化學作用の爲に起る者なるべしと考へ其

一方向にのみ作用するが如けん此場合にも矢張二重に力あり然し一方のものは起點の抵抗と相對し外見上は零となるなり一層此事實を明らかにせんため此處に例を掲げん先つ彈力あるゴム糸を引張り兩端は糸に結び其先には重りを附し各端の糸を滑車を通らしめ其儘放置すれば重りのためゴム糸を引張られ自己の彈力を以て原位に復さんとす此處にゴム糸を二つの重りに對して反對に力を作れしめ其力は兩端に於て互に其方向反對なり次に若しゴム糸の一端には前の如く重りを附し他端は鉤にて壁に固定せしむれば收縮する力は一方のみなり其力は重り前の場合と同じならば矢張ゴムの力も前と同じくして決して倍になるとなし此の如く一端は自由に動きても又固定されてありても他端の作用する力は同じ、筋肉に於ても同じ事にして收縮したる筋肉の其附點に於て作用する力は其起點固定されてありても尙其點自由にある場合と同じなり此の事實は屢々見落さるゝ事にて爲めに誤りを來すことあれば大に注意を要す」以上の事を確かめ置かば

本題に入るを得べし、若し人が左右の趾にて直立するとすれば前述の二つの槓杆には凡て三つの力作用す即ち(1)體の重心に於て作用する體重(2)腓腸筋等の爲めに生したる二つの等大なれど方向反對なる力なり此の内には足關節附近の諸小筋 *Mm. flexor digitorum longus, flexor hallucis longus, tibialis posterior, peroneus longus* 及 *peroneus brevis* あり、體重をば便利の爲め二分力に分つ即ち足の重點 G に於て作用する足の目方 G' と、足を除きたる残り全體の重點 G'' に於て作用する足以外の體の目方 G''' とす、筋の力は此處には主として *M. triceps surae* を考ふ此筋肉の起點として作用する點は脛骨の一點 U にあり A をばアチレス腱の附着點とす、されば G 及 G'' に於て作用する體重の分力 G' 及び G''' の外に尙 U 及び A に於て各反對の方向に作用する筋力 F あり」上の槓杆は支點は F にありて此上四方の中唯 G に於て作用する重力 G 及び U 點に於て作用する筋力 F 作用す而して此等諸力點と支點とは一直線をなさず所謂斜槓杆なるものを構成す、此處に

明治廿八年十二月五日

しが近頃ライプチッヒのオット、フィシエル(Otto Fischer)氏精細に此問題を研究し本年四月の His 氏の Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte に論文を出せり氏は先づ前二説は掲げ以てウエーベル氏の所論を評して曰く其一臂槓杆説は忽論誤れりと雖其誤謬は足の中に一臂槓杆の作用ありと云ふの點にあらずして唯氏は此槓杆に作用する凡ての力を考へずして唯極めて粗らく考へしに因るなりと」以下フィシエルの考を記さん先づ簡單にするため足は一の骨より成ると假定し趾にて直立するときば人體中足を除きて残りの部分をば凡て一つのしつかりしたる一體と見做し得べく且唯足關節即ち脛骨の距骨との關節に於てのみ足の方に廻轉し得べきものと考ふるを得べし、かく簡單になし置けば、つま立つ状態にては二箇の槓杆ありと考へらるる其一箇は足を除きて以外の體全部より成り所謂斜槓杆をなすものにして其支點は足關節の軸にあり以下には單に之れを上槓杆と名く他は地上にある足全體より成りウエーベル氏の如く一臂槓杆に

して支點も氏と全しく第一蹠骨の横軸にあり此第二の槓杆を以下には畧して下槓杆と云ふ此二つの槓杆は足關節によりて互に端と端とを重ねて互に連續せらるるものなり」本論に入るに先立て筋の收縮する際作用する力に就て一言を費さざるべからず凡そ筋の收縮するときには其起點と着點に於て同じ大きさの力各反對の方向に於て作用するなり即ち起點に於ては起點より着點の方へ又着點に於ては着點より起點に向て作用する二力あり而して若し一つの筋の起着兩點の間に骨の突起等ありて筋之れに掛るときは其妨げられたる點に於て收縮する力作用すると考へざるべからず此事は明らかなるまとなれどもウエーベル氏の誤謬實に此處にあり氏は筋の張る力を以て恰かも特別の外の力アチレス氏臑を引くと見做せしなり此の如き事はなし唯筋腹の中央に於てこう若し筋を横に切り断たば筋張力を恰かも外の力の如く作用せめ、前にも述べし如く筋力の二重に作用する事は何處にても然り唯若し筋の一端骨より起り其點固定されてあらむ恰かも力は

及びK作用し平均してあるときは此等二力の合成力はFに於て作用す圖に於ては解し易らためG'に平行して同し力をFに於て表はせりウエーベル氏の云ふ如く體重は距骨及び蹠跗關節に於て作用する事は正し然れども直ちにヘンケ氏の如く體の重點は蹠跗關節の上に落つると云ふ事能はず、ウエーベル氏の誤りはUに於て作用し體重と平均する力Kを考へに入れざるにあり此力あることは已に吳々も注意し置きたる通り確に作用す而して此筋力體重と同じく鉛直の方向に引くとき即ち體の上部を非常に前に傾くる場合には距骨の上に作用する力はG'とKとの和にて方向も鉛直なり若し眞直に立つ場合にはUに於て作用する力は稍後方に向ひ従て合成の力はG'とKとの和より少なく方向も亦鉛直よりは後方に偏す圖中G'とKとにて力の平行方形を作らば要する力を知り得べし、次には足に於ての作用を考へんに前述のG'とKとの二力間接に作用するのみならず下頰杆に於て直接に作用しAに於て上に向ふ力K及足の重點S'に於て下方に向ふ重力G

あり此等の四力は何れも第一蹠骨の廻轉軸より同側にありて殆其骨の先頭と同一直線上にあり故に足は此場合には一臂槓杆となる、G'及びG''を以てS'及びS''に於ての力G'及びG''の槓杆臂の長さ(即ち其力線と支點との距離)とし又同じくG'及びG''をばE'及びAに於て作用する力Kの槓杆臂長とすれば若し平均の場合には

$$G' \cdot g' + G'' \cdot g'' + K \cdot f - K \cdot a = 0$$

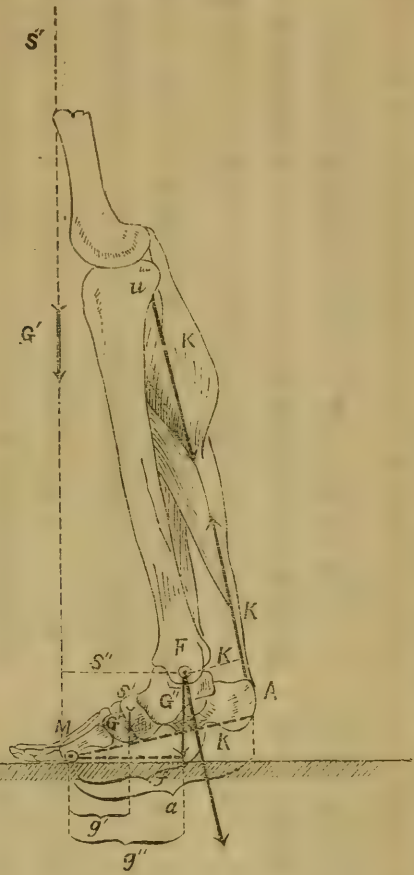
となるべし此第四力の「モーメント」の符號負なる理はA點に於て作用する力Kは他の三つの力と方向異ればなりセンス前の式を直して左の如くすることを得べし

$$G' \cdot g' + G'' \cdot g'' = K \cdot (a - f)$$

此處に「 $a - f$ 」はK即ち二つの平行の力線Kの間の距離なるを以て左の如くなる

$$G' \cdot g' + G'' \cdot g'' = K \cdot b$$

此G'なる足の重さは他の體の重さGに比すれば極めて小なるを以て「モーメント」(G' \cdot g')は計算に入れざるも實際上差支なからん然らば體の全體の重さGをG'の代はりに



作用する二力は共に下方に向ふ、かゝる場合には槓杆の平均するためには作用する力は支點の兩側（槓杆に沿ふて云ふにあらず）にあること必要なり今吾人の論ずる場合に於ては腓腸筋は足關節の後方にあるを以て重點 S'' を通過する直線は足關節より前方を通らざるべからず而して實際には蹠趾の間の關節の軸より前を通る何となれば

元來一槓杆の支點に於て作用する力は重點と力點とに於て作用する力の合成力に同じ即ち若し二力同じ方向なれば其量は二力の和に等しく方向は前と同じ方向なり若し二力方向を異にすれば其二力にて作りたる平行方形の對角線に等し（大き及び方向に於て）此等の合成力は支點に於て作用す本問題の場合に於ては上槓杆に於ては二力 G'

足を含みて體全體の重點 S は S'' よりも後方（背の方）にありて此 S を通る鉛直線を已にヘンケ氏の論したる如く第一蹠骨の先頭より後方を通過することなければなり、今 k を以て足關節の軸 F と腓腸筋の作用點との距離とし s'' をば重點 S'' を通る鉛直線の足關節の軸よりの距離とすれば上槓杆は次の方程式の正しき場合に於て平均す

$$G' \cdot s'' = K \cdot k$$

此の如く精密に考ふれば體重Gの槓杆臂の長さはヘンケ氏及エワルド氏の出せる式の如く第一蹠骨の横軸と脛跗關節との距離Gにあらざして蹠趾の關節と主點Hとの距離hなり、Gは少しくhより大きくして此二點は互に相接近す、又DとAとに作用する力は大きしくして方向正對なる故所謂偶力(Kräftepaar)をなす、 ΣM は此偶力の「モーメント」なり故に之は腓腸筋の足に作用する際の廻轉の「モーメント」となる、以上論ずるところに由て觀れば一臂槓杆の狀をなし作用する力は主體に於ての體重と腓腸筋の收縮に依て生ずる偶力(ΣM)なり此力は筋の起點Jに於ての力に平行して脛跗關節の中點に於て作用す此等の力GとDとは圖に横線を加へたる線にて示す、是れを要するにつま立つた足にて平均する場合には足の主點に於て作用する全體重の第一蹠趾關節に對しての「モーメント」と腓腸筋の足に於て作用する廻轉「モーメント」と等しき事を要す若し後者勝てば體は餘計に上り若し前者勝てば體は下り足は下降すべし (は、じ)

●臺灣の子安貝 頃目臺灣臺北に於ての海軍將校某氏より社友の許へ送り來りたる同島にて採集の介類標本中子安貝に左の數種を得たり

一、*Cypraea tigris* L.

全體は圓みありて脊には白地に薄く孤色を帶べる暗褐色の斑點ありて虎皮の斑紋の如し縁邊に至るも同じ次第に圓みて基底に移る基底は白色、齒は大なり、高サ四、セ、メ長サ八、セ、メ幅五、セ、メ

二、*Cypraea mauritiana* Linn.

脊の中央特に高く四、セ、メに達し暗褐色の地に白色又は稍薄き褐色の斑點あり其形不規則なれど一般に圓か又は二圓合して瓢狀又は楕圓狀をなすもの多し縁邊及び基底は一面に濃き褐色なり齒著くして縁邊は角立ちてあり高さ四、セ、メ、長さ八、セ、メ、幅五、セ、メ

三、*Cypraea moneta* Linn.

小形の貝にて脊の色は淡き鶯茶にて薄く橙黄色の環狀の斑紋あり縁邊は極めて厚し色薄く白に近し基底は白色に

置き

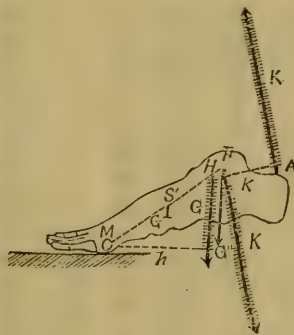
$$G \cdot g'' = K \cdot k$$

なる式を以て體重と筋力との關係を表はし得るなり即ちヘンケ氏及びエワルド氏の得たるものと同一尤も兩氏は精密に諸力の有様を考へて得たるにあらず前者は上方二臂槓杆の助けによりて得たるにて足は此場合に一臂槓杆たるか二臂槓杆たるか別に考へざりしなり後者は直ちに足をば二臂槓杆と見做し體重は第一蹠骨の先頭にて地盤を押し筋力は反對の方向にA點に於て作用するとし支點はD點に於てある故此處に於ける力Kは其「モーメント」零なるを以て考の外に置きしなり」以上論ずる處に依れば吾人は必ずしも足の先きにて直立するときは二臂槓杆をなすと考ふるに及はずウエーベル氏の誤謬は其一臂槓杆なりと云ふの點にあらず足關節に於て作用し腓腸筋の收縮に歸因する力を考の外に置きしにあり、前の(4)と(5)と異なる關係は元來體重よりして筋力を算出するため實際上の便利の様に出したるにて理論上正確なるものにあ

らず實は次の如し

$$G' \cdot g' + G'' \cdot g'' = K \cdot k$$

此SとDとに作用する重力G'とG''とを總合せんに其合力は其和(4)+(5)即ち人の全體重なり其作用する點HはSとDとの間にありてG'とG''との重力に逆比例にS・Dを切りたるところにあり此點即ち足に於て足も含みて全體重の作用する點にて足關節に



の作用する點にて足關節に近し蓋しG'はG''に比して極めて小なればなり該點は本問題には極めて大切なるを以て足の主點 (Hauptpunkte des Fußes, Otto Hischer) 名くんをば主點Hに於て作用する重さGの此一臂槓杆の支點Mよりの距離とすればG'及びG''の「モーメント」の和はG・hとなる即ち全體の重さGと腓腸筋の筋力との關係は次の如く簡單となる

$$G \cdot h = K \cdot l$$

脊圓し地は藍色かゝりたる白にて黒褐色の斑紋あり又所々に黒き稍大なる斑點あり中央に縦走する黃褐色の線一條あり邊緣圓し基底と共に白色齒は鈍くして許多齒間は美麗なる橙紅色なり高さ二、二セ、メ長さ四、セ、メ幅二、四セ、メ。

十一、*Cypripue heterolea* Timm.

小形にて脊は圓し濃き褐色の地には白き小なる斑點毫の如きあり中央より稍左方に偏して縦走せる帶青鼠色の線あり邊緣は角立て縁側あり色は美しき濃き橙黃色なり兩端は白き斑點あり基底は濃き橙黃色にて齒は大きくして強し横に大に延長し、基底面の半を被ふ高さ一、〇セ、メ長さ二、五セ、メ幅一、四セ、メ。

十二、*Cypripue Childreni* Gray.

殆ど球狀にして脊は勿論圓く色は淡き柿色にして斑紋なし横に數多の隆起ありて其狀提灯の如し中央を縦走する不明の線あり邊緣は中央は圓けれど兩端は角立ちてあり其痕跡は延びて中央に於ても見らる兩端は左右に少しく

廣がりて翅狀に平たくなりてあり、齒は脊に見たる隆起と連續し著しからず高さ一、二セ、メ長さ二、セ、メ幅一、三セ、メ (は、じ)

●札幌博物學會例會記事

同會は十一月十六日

午後二時より札幌農學校植物學教室に於て開會し第一席平塚直治氏は動物體と植物體の化學的構造の一致に關する研究と云ふ題にてシユルツ氏か其門弟と共になせる研究の結果として公にせし論文に就き從來動物體にのみ存在するものと信せられたる物質の追々植物體に發見せられ又植物體に固有なるものと信ぜられたる物質の動物體に發見せらるゝより化學的構造上動物互に相似すると又形態學上并に生理學上動物の能く相似たとを陳べ第二席宮部金吾氏は理科學大學植物學助手平瀨氏か公孫樹の受精並に其發生に關し多年研究せる結果に付き其大要を紹介し又近年歐米植物學者か類似の研究の結果を引證して其異同を評論し次に今秋札幌近傍に於て採集せる寄生菌の新種即ちウチハドコロに寄生する *Rostrupia*

て齒は鈍し高さ一、二三セ、メ長さ二、五セ、メ幅二、セ、メ

四、*Gypraea caput-serpentis* Linn.

脊の中央特に高し其部は暗褐色にして、白き斑紋、點々、飛雪の如し縁は黒褐色にて角立ちてあり貝殻の兩端には帶青白色の斑點あり基底中央は美麗なる極めて薄き桃色にて邊には漸く濃き茶色となる齒は著く、色白し高さ一、五セ、メ長さ二、五セ、メ幅二、セ、メ

五、*Gypraea annulus* Linn.

脊は圓く中央は帶青の茶色にて、美麗なる橙黄の環狀の斑紋あり邊縁は基底と共に鼠色なり齒は鋭くして著し邊縁圓し高さ一、二三セ、メ長さ二、五セ、メ幅一、八セ、メ

六、*Gypraea Argus* Linn.

全體は樽を横にしたるが如くして脊は稍平たし横に淡き帶紫暗褐色の帶狀斑四條あり地は帶青の鼠色にて褐色に環狀の斑紋數多あり邊縁圓く基底と共に帶紅黃褐色にて黒きバラフ、左右二箇宛あり齒は多くして平等其縁は黒褐色なり高さ二、七セ、メ長さ七セ、メ幅三、五セ、メ

七、*Gypraea talpa* Linn.

形 *C. Argus* に類す脊は淡き黃褐色にて四條の稍濃き褐色の帶狀斑紋あり兩端兩側及び基底は黒褐色邊縁圓し齒は許多にて齒間は白色なり高さ二、七セ、メ長さ六、セ、メ幅三、セ、メ

八、*Gypraea arabica* Linn.

全體は半球狀脊の中央部高し地は帶青鼠色にて、黒褐色の斑線は妙に連りくゞ文字が梵字狀をなし所々に圓き塲所を與ふ邊縁は角立ち黒き褐色の斑紋あり兩端は不規則なる突起ありて黒し基底は帶紅、黃褐色齒は著くして帶紅褐色なり高さ三、セ、メ長さ五、セ、メ幅二、五セ、メ

九、*Gypraea carneola* Linn.

大に脊圓し紅色を帯びたる淡き褐色なり五條の稍濃き樺色の帶狀斑紋あり邊縁圓く極めて精細なる梨子地の斑紋あり基底は淡き黃褐色にて齒は鈍し齒間は美麗なる濃き紫色なり高さ二、七セ、メ長さ五、セ、メ幅三、セ、メ

十、*Gypraea ligna* Linn.

Dioscorea, Miyabe 及ロナラに寄生する *Cystiflacc tennis*
Miyabe et Takahashi の二種に就き標本并に圖畫を示し
て陳べられたり

●東京動物學會記事 東京動物學會は十一月十六

日午後二時より例會を本郷理科大學動物學教室に於て開
き講演第一席會田龍雄氏三崎の或管水母類と云題にて氏
か今夏期休業中三崎に浮游する管水母類六屬の名稱形狀
を述べられ其中二屬は他の者の發生時期中にありて變形
したる者なりとクーン氏か千八百八十二年管水母類の發
生史を引照して辯せられたり第二席大澤謙次氏は釣魚に
用ゆるイトメがバチに化すると云ふ俗言を確定する爲め
イトメを採集せしか其中に將に變化せんとするものある
を目撃せりと實物を添へて陳べられたり其大要はイトメ
の化する時は十月中旬即ち大潮の後二日宵暗の時潮退
かんとする頃なり勿論潮入の場所に限り又其遲速により
たるものにして稻田の如く潮入晩るものは變化亦晚し
總して此時に至れば體短小肥大となり環節隨て判然し而

して其體內には生殖器成熟せり故に之を案するにバチは
生殖作用を營む爲め生したるものにして其後直ちに死す
るなるべし第三席飯島魁氏はフレーザー氏が蛇毒に動物
を不感性になすこと及び不感性になしたる動物の漿液を
他の感性のものど血液中に注射して保護するの實驗の顛
末を報告せられたり其大要は五大洲よりの毒蛇より毒を
取り之を乾燥して日鼠、猫、モルモット、蛇等に與るなり先
つ皮下注射を行ひ致死最微量を定めて之れより少量を與
へ漸々其量を大にしたり而して斯る動物の血液には一種
保護ありとし其血漿を製して不感性と見做し種々試驗を
行はんとすと講演佳境に入らんとせしに黃昏となりたる
を以て止む當日は岩川友太郎氏か日本産タニシに就き一
場の演説あるべき筈なりしも是亦停止なりたるは甚た遺
憾のことなりし出席會員三十名

Strongylus subtilis in Japan.

By

Prof. I. Ijima.

In a recent number of the "Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde,"* Looss has described as a new human parasite, *Strongylus subtilis*, which he had found in the intestine of certain natives (Fellahin) of Egypt. A glance at his description and the accompanying figures at once recalled to my mind and in fact sufficed for me to recognize in that newly named Nematode species, the parasitic worm, which Prof. Ogata had discovered more than six years ago in the stomach of a Japanese woman and on which I also made some observations at that time with kind permission of the discoverer.

I deem it important to state the circumstances that led Ogata to his discovery. In the middle of March 1889, a disease of unknown origin and nature (vide further on) suddenly began to rage with violence among the inhabitants of a very restricted locality on the west coast of Miura Peninsula in Prov. Sagami. The three contiguous villages Nagasaka, Otawa and Sashima were the principal seat of affliction. It spread rapidly like an epidemic, but fortunately soon to decline in energy, so that at the end of the month, in less than two weeks' time from the first outbreak, no more fresh cases seemed to have occurred. In all some eighty persons were believed to have been attacked; of these no less than fifty-three died, mostly only two or three days after the first manifestation of symptoms. It is perhaps worth mentioning the fact

* I. Abth., XVIII. Bd., No. 6. "Strongylus subtilis n. sp., ein bisher unbekannter Parasit des Menschen in Egypten," Von Dr. A. Looss.

that out of 77 cases inquired after by Dr. Nakahama, 34 were youths between seven and fifteen years of age. Investigations* into the aetiology and pathology of the disease were soon taken into hands by Prof. Ogata of the Imperial University, by Dr. Nakahama on behalf of the Sanitary Bureau and by the experts of the Naval School of Surgeons, but just too late to push their researches to a desirable extent, for the plague so speedily extinguished itself that by the time the several parties arrived at the spot, they found no more fresh cases but only a very few patients in advanced stages of affliction at their disposal. So far as could be ascertained, the symptoms seemed to consist principally of: dark-red petechiae on upper arm, back &c., round or elliptical in shape and of the size of millet or pea; more or less rising of body-temperature; cerebral symptoms; costiveness; often hematemesis, &c. As to the nature of the disease there arose in succeeding months a controversy, hotly contested by those who took part in its investigation, both in speeches and in the leading medical journals of Tokyo. But of this later on.

It seemed but a single corpse, probably the very last of the victims to the plague, was available for a *post mortem* examination by competent hands. The latter was conducted in the Navy Hospital at Yokosuka, under the supervision of several members of the medical staffs of both the Imperial Navy and the Metropolitan Police Bureau and reported on in the *Official Gazette* (No. 1732). The subject was a female, Tsuya Machida by name and 35 years old. From among the items that are contained in the report just referred to, I will here only extract the following: Stomach showed internally eight ecchymotic points of various sizes: its contents were a dark coloured fluid and nine *Ascaris lumbricoides*. Intestines somewhat swollen; small intestine congested all over, ecchymosis at several places, the mucous folds turned into a dark colour; large intestine changed into a dark purple colour on account of an extensive ecchymosis contained 28 *Ascaris lumbricoides*. Faeces

* Reports of these investigations are found in the *Official Gazette* (官報), Nos. 1740-1741, 1762, 1786, 1789, 1795-1798. XXII. Year of Meiji (1899).

grey-coloured, not mixing bile. Ecchymosis and petechiae also in subcutaneous tissues, in muscles, on retina, lungs, pericardium, diaphragm, mesentery, vaginal wall, &c.

The fluid stomach-contents above mentioned were sent to Ogata in Tokyo for microscopical examinations. It was in these that he found the worms which form the real subject of this paper. They were at that time not only shown to me but several specimens were kindly given me for my own studies. I could declare at once that we had to do with a new human parasite and that it represented a species of *Strongylus*, but whether an entirely new form or one already known from some lower animals could not then be determined by me. Thereupon Ogata published an announcement of his discovery in a paper written in Japanese and entitled "*On a Certain Parasite*" (一種ノ寄生蟲), which appeared April 27th 1889 in the "*Tokyo Medicinische Wochenschrift*" (東京醫事新誌), No. 578. As that paper is a very short one I may here give a translation of the passages that are of interest to helminthologists.

"On slide-preparations," writes he, "that I made of the turbid, chocolate-coloured stomach-contents, I have once discovered a parasitic worm, besides often meeting with free eggs of some parasite. Hereupon I poured out one-half (about 10 grammes) of the stomach-contents into a glass dish and by means of a lancet-shaped needle, the sharp end of which was dipped into the fluid and uplifted after a stirring motion, I could pick up several more worms that came up attached to the blade. Washed in distilled water, these looked white, not unlike a piece of slightly bent cotton-fibre of about the size of the hair that grows upon the back of one's hand. In this way I succeeded in obtaining over one hundred specimens, so that in the total volume of the fluid at my disposal (about 200 grammes) there must have been present undoubtedly over two hundred of the worms. After washing they were transferred into a camphorated 0.5% solution of table-salt (which fluid prevents putrefaction and preserves shape for a long time). I could then distinguish two forms among my specimens. One of them was shorter, thin at one end

and somewhat broadened at the other. The other form was longer and at both ends thinner than at the middle portion. Microscopical examination revealed that this difference in shape and size was due to different sexes. . . . The males are 4-5 mm., in average 4.5 mm. long; the breadth measures 0.02 mm. at the head, 0.05 mm. at the middle and 0.13 mm. at the tail portion. In both sexes the anterior end of the body is equally slender. The male has the posterior end expanded in an umbrella-like fashion. . . . The females measure 5-6 mm., in average 5.5 mm. in length and 0.08 mm. across the head* portion. The sexual opening is situate behind the middle of the body; there are two uteri, one running anteriorly and the other posteriorly, both enclosing numerous eggs. The hind end of females is narrowed and terminates in a sharp point. I have consulted with Prof. Ijima about the worm and am told that it belongs to the genus *Strongylus*. . . . Whether or not these parasitic worms had any intimate relation with the disease of which the host died, it is now impossible to say. . . . Even though they may not have had direct relation to that disease, it would hardly be proper to assume of their immunity to health."

These are about all the vital points in Ogata's paper. I may add that many more worms beyond the number assumed by Ogata were undoubtedly left behind sticking to the stomach-wall and probably also among the intestinal contents, which seem never to have been microscopically examined. So that, the total number of the worms in question in the entire alimentary canal must have been a very considerable one, unlike Looss' Egyptian cases. But as in the latter the female worms were found, according to my memory, in much greater abundance than the males.

My own observations on the parasite were necessarily imperfect as the specimens had lain dead several days in the putrefying stomach-contents and were consequently by no means in a desirable state of preservation. Nevertheless, what notes and sketches I could then take

* Apparently a misprint of "middle."

seem to me sufficient to prove the identity of the worm with *Strongylus subtilis* of Looss. Not only am I unable to add any new matter to what became known through Looss' work but several important points touched upon by that author had either escaped my attention or could not be made out in my specimens.

I must say I have no observation whatever on the nerves, the excretory organs, the longitudinal lines, the musculature and the oesophageal glands.

A male individual measured by me was 4.5 mm. long. It was 0.07 mm. broad just in front of the two-lobed bursa, which, as measured in a lateral view of the worm, was about 0.13 mm. broad. Anteriorly the body narrowed like a whip until at the extreme head-end it was no broader than 0.01 mm. Not only in size and general shape does my sketch of a male specimen agree with *Strongylus subtilis* but also in the arrangements of the alimentary canal and of the internal genital organ; in the position, size, number and peculiar shape of the spiculae; in the fine annulation of the cuticula; and in the general structure of the bursa copulatrix. One thing which I do not find mentioned by Looss and yet I believe to have been distinctly seen by myself, is a pair of small and low fin-like expansion of the skin situated close behind the anterior end. I have noticed it only on a male specimen but believe it to be present also on the other sex.

A female specimen measured by me was 5.4 mm. long and 0.07 mm. thick at about the position of the vaginal opening. Ogata gave 5-6 mm. as the length of females. These measurements fall slightly below those given by Looss for *Strongylus subtilis* of the same sex (5.6-7 mm. length); but the difference can not be of much importance in view of the fact that the greatest length given by Ogata exceeds the minimum length as given by Looss. With respect to the external configuration of females as well as of their digestive apparatus and genital organs, it is needless to enter into descriptions as my observations essentially agree with the results of Looss both in the arrangement and in the relative proportions of parts. The peculiar "Verschlussapparat"

of the genital duct, described by Looss, had also attracted my attention and a special drawing that I prepared of that part closely resembles the state of things as seen in Looss' fig. 2. Looss found 3-6 completely formed eggs in the uterus but none in cleaved condition. I have observed 8 or 9 eggs in each uterus and of these some that lay nearer to the "Verschlussapparat" were seen distinctly in the process of cleaving. I would think that Looss had made his observation on specimens in which egg-production was not sufficiently advanced as to bring the oldest formed egg into the stage of cleaving. Some of the eggs that Ogata found free in the stomach-contents might have belonged to *Ascaris lumbricoides*, which is known to have infested the patient, but others must have been those of the *Strongylus* under consideration. I have myself found a few free eggs, that were exactly comparable to the uterine egg above mentioned. Such free eggs were elongated-oval in shape, 0.08 mm. long and 0.035-0.04 mm. broad. The granular vitellus was split into numerous cleavage-spheres, 0.005-0.01 mm. in diameter, forming a solid morula-like mass. Between the latter and the thin hyaline shell there existed, at both ends of the egg, a narrow unoccupied space, which I do not remember having seen in uterine eggs. Perhaps the formation of this space stands in connection with the fact that the egg-length as given above somewhat exceeds that given by Looss (0.063 mm.), who apparently took his measurement from the uncleaved and therefore uterine egg.

So then I have now no hesitation to take it as a matter of fact that *Strongylus subtilis* it was, that infested in large numbers the stomach of Tsuya Machida, one of the victims of the Miura plague already spoken of. As this woman's was the only case that was subjected to a *post mortem* examination and probably the very last of that deplorable event, nothing is known as to the presence or absence of the same parasite in other victims of the plague. Ogata reported, some time after the announcement of his discovery of the parasitic worm, that he sought in vain for both worms and their eggs in the fæces of seven *convalesced*. This result has of course no weight as a criterion to cut off all relations

between the parasite and the disease, if indeed such relations can be supposed to have existed. However there were enough other circumstances that drew away from the parasite the attentions of all the investigators of the Miura plague. It must have occurred to them that some of its symptoms, as for instance the extensive ecchymosis in parts far away from the intestine, are hardly to be brought into connection with the presence of intestinal worms. Suffice it to mention that Ogata himself believed, after a series of inquiries and experimentations, to have good reasons to consider the Miura plague as poisoning brought about by eating certain oysters. In this opinion he was supported by the physicians of the Navy who had investigated the matter, but hotly contested by Nakahama, who, on ground of his own inquiries and experiments, maintained that the plague represented a disease, perhaps hitherto unknown but which was nearest allied to the exanthematic typhus. The controversy pivoted on poisoning or not poisoning, from which *Strongylus subtilis* stood entirely aloof; and hence, we need not follow it any further. After all, the Miura plague remains an unsettled question and so also the pathological significance of *Strongylus subtilis* in Japan.

Looss found the worms, in his Egyptian cases, always in small numbers and is inclined to ascribe no pathological influence to them. But when found in hundreds as in Ogata's case, they are certainly not to be so lightly dismissed, notwithstanding their small size and the unarmed condition of their mouth.

THE
ZOOLOGICAL MAGAZINE

Organ
of the ZOOLOGICAL SOCIETY of Tokyo.

Vol. VII.

Nos. 75—86.

1895.

PUBLISHED BY THE KEIGYOSHA.

TŌKYŌ, JAPAN.

All letters and communications to be addressed to the *Zoological Society of Tōkyō*, Zoological Institute, Science College, Imperial University, Tōkyō, Japan.

CONTENTS.



Description d'une espèce d' <i>Ozobranchus</i> . (Planche III.) Par A. Oka	1
Phyllopod Crustacea of Japan. (With Pls. IV, V, VII, VIII, XVII, XX, XXI.) By C. ISHIKAWA	8, 13, 98, 137, 147.
On the Nephridium of Phylactolaematous Polyzoa. (With Pl. IX.) By A. OKA	21
A Preliminary Report on Leptostracea in Kiūshiū. (With Pl. VI.) By H. NAKAGAWA	37
Notes on a Gigantic Cephalopod. (With Pl. X.) By K. MITSUKURI and S. IKEDA	39
Catalogue of Coleoptera collected in Hokkaidō. By N. MATSUMURA.	51
Note on the Nephridium of Endoproctous Polyzoa. By A. OKA ...	65
Anatomical Notes on the 'Comet' of <i>Linckia multifora</i> , Lamarck. (With Pl. XI.) By S. HIROTA... ..	67
Sur la <i>Barentsia Misakiensis</i> . (With Pl. XII.) Par A. OKA... ..	76
Description of a New Rhizostoma, <i>Mastigas physophora</i> , nov. spec. (With Pl. XIII.) By K. KISHINOUE	86
A Preliminary Note on the Mesoderm-Formation of Pulmonata. (With Pl. XIV.) By T. FUJITA	89
On two New Hexactinellida from Sagami Bay. By I. IJIMA	93
On a New Genus of the Chimaeroid Group <i>Hariotta</i> . (With Pl. XVI.) By K. MITSUKURI... ..	97
An Amphioxus from Japan. By E. A. ANDREWS	102
Notes on a Scink with an Accessory Tail. (With Pl. XV.) By S. HIROTA... ..	107
Description of a New Species of Comatula. By J. HARA	115

Ueber die Kriechungsweise bei <i>Syllis ramosa</i> . (Mit 4 Figuren.) Von A. OKA... ..	117
A Preliminary Note on the Fishes of Lake Biwa. (7 Figures in Text.) By C. ISHIKAWA	120
On <i>Thysanostoma densicrispum</i> , nov. spec. (With Pl. XVIII.) By K. KISHINOUE... ..	133
How Many Times does the Snapping Turtle lay Eggs in One Season? By K. MITSUKURI <i>near Jap. p. no 4-11</i>	143
<i>Strongylus subtilis</i> in Japan. By I. IJIMA	155

Articles in Japanese.

On Anatomy of Grasshoppers. By H. NAKAGAWA.	
On Coleoptera of Hokkaidō. By M. MATSUMURA.	
Biology in Schools. By K. MITSUKURI.	
Natural History of Insects. By C. ISHIKAWA.	
On <i>Nebalia</i> sp. By H. NAKAGAWA.	
On Lateral Organ of Nemertini. By U. TAKAKURA.	
On Hatching of Trionyx. By K. MITSUKURI.	
On <i>Spranchnotropus</i> sp. By T. FUJITA.	
Notes on a Gigantic Cephalopod. By K. MITSUKURI and S. IKEDA.	
Description of a New Rhizostoma, <i>Mastigas physophora</i> , nov. sp. By K. KISHINOUE.	
On Stigma of Silk-worms. By S. IKEDA.	
Notes on Fauna of Kasumi-ga-ura. By T. KITAHARA.	
Butterflies of the Riū-kiū Islands. By M. NAMIYE.	
On a new Genus of the Chimaeroid Group. By M. MITSUKURI.	
On <i>Opisthotecthis depressa</i> n. sp. By I. IJIMA and S. IKEDA.	
On Anatomy of <i>Cytherea meretrix</i> L. By F. SHIBUYE.	
On Budding of <i>Syllis ramosa</i> (rèsumè). By A. OKA.	
On the Nephridium of <i>Myzostoma</i> . By J. HARA.	
Synopsis of Genera of Leptostraca. By H. NAKAGAWA.	

- Zoological Observations in the District of Sōma. By T. SAKAI.
- On *Thysanostoma denscrispum*, nov. sp. By H. KISHINOUE.
- On *Cladactis costae* Panc. By S. ŌMORI.
- On Catalogue of the Birds collected in Shizuoka. By M. OGAWA.
- On the Reproductive Organ of the Silk-worm. By K. TOYAMA.
- On the Alimentary Canal of the Silk-worm. By S. ISHIWATARI.
- On Some Chirping Insects seen in the Summer. By C. SASAKI.
- Fresh-water Mollusca of Japan. (*With Pl. XLX.*) By T. IWAKAWA.
- On *Sagartia* of Misaki. By S. ŌMORI.
- Rhopalocera of the Isles of Yayeyama (Rūchū). By H. MIKIBARA
and H. KUROIWA.
- On *Epilachna 28-punctata* Fab. By M. MATSUMURA.
- On Hairs in the Stigma of the Silk-worm. By S. ISHIWATARI.
-

1.06(52)ca

QL1
.D63
*

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

AMNH LIBRARY



100124643