

# 琉球大学学術リポジトリ

沖縄諸島より採集された日本初記録のメクラガニモドキ属 (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: ケブカガニ科) の2種

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2022-04-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 前之園, 唯史, 佐藤, 大義 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017918">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017918</a>



## 沖縄諸島より採集された日本初記録のメクラガニモドキ属 (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: ケブカガニ科) の 2 種

前之園唯史<sup>1</sup>・佐藤大義<sup>2</sup>

1 〒901-2111 沖縄県浦添市経塚 1-4-5 102 株式会社かんきょう社

(E-mail: [maenosono@kankyo-sha.co.jp](mailto:maenosono@kankyo-sha.co.jp))

2 〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原 1 琉球大学大学院理工学研究科

(E-mail: [manzyuugani@gmail.com](mailto:manzyuugani@gmail.com))

**要旨**．沖縄諸島の沿岸域から採集された標本に基づき、ケブカオビヒロガニ(新称) *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020 およびピロードオビヒロガニ(新称) *T. cf. tonsuratus* を日本初記録として報告した．本研究でピロードオビヒロガニと同定した標本は、雄の第1腹肢の形状が *T. tonsuratus* の原記載の図と異なっていたが、ホロタイプの唯一残っている第1腹肢も破損している可能性が考えられた．本研究ではこれら2種の形態情報を示すとともに日本産メクラガニモドキ属各種の現在の同定に対応する和名の整理も行った．

### はじめに

ケブカガニ科のメクラガニモドキ属 *Typhlocarcinops* Rathbun, 1909 に属する種は、いずれも採集例が少なく、また形態に関する情報が限られており、種同定が困難なグループであった．このような状況のなか、Ng & Rahayu (2020) は、世界各地の博物館に収蔵されているメクラガニモドキ属各種の標本(多くのタイプ標本を含む)を詳細に観察し、原記載において形態情報が乏しかった種の再記載、各種のシノニムの整理および既往文献による同定の再評価を行い、さらにインド・西太平洋域の各地から採集された9種について新種記載を行った．この研究成果によりメクラガニモドキ属は22種となり、各種の形態情報も概ね整理された．

近年、著者らは琉球列島の各地において甲殻類相調査を進めているが、その過程で採集されたメクラガニモドキ属の標本を精査した結果、これまで日本沿岸から採集記録がない2種であることが判明したため、標本の形態情報を添えて報告する．さらに本稿では、Ng & Rahayu (2020) の研究成果に伴う日本産メクラガニモドキ属8種の同定の変遷を概説し、各種に対応させる和名の整理も行った．

### 材料と方法

標本の計測箇所は次の通りである．甲幅：甲の幅が最大となる箇所(図1A: cw); 甲長：額の前縁が最も前方に突出する箇所を結んだ線と甲の後縁中央の最短距離(図1A: cl); 額・眼窩幅：両眼窩の最外点の距離(図1B: fow); 額幅：額の幅が最大となる箇所(図1B: fw); 第4胸脚の長節長：第4胸脚(第3歩脚)の長節の前縁の長さ(図1C: p4ml); 第2, 3腹節の幅：各腹節の幅が最大となる箇所(図1D: so2w, so3w); 第3, 6腹節の長さ：各腹節の中央の長さ(図1D; so3l; 図1E: so6l); 尾節幅：尾節の幅が最大となる箇所(図1E: tw); 尾節長：尾節の中央の長さ(図1E: tl). 腹節および尾節の計測は雄のみで行った．第2-5胸脚(歩脚)の観察は左右ともに行ったが、計測は右のみで行った．標本の大きさは甲幅×甲長で示した．雄の第1腹肢は、Ng & Rahayu (2020: fig. 1) に従い、基部から最初の湾曲中央までを「下部」、それより先端側(頭胸甲の前方側)を「上部」と表現した(図1F). なお、短尾下目甲殻類(カニ類)の第2-5胸脚は、「第1-4歩脚」と表記されることが多いが、本稿ではNg & Rahayu (2020) との対応を容易にするために「第2-5胸脚」と表記した．

本研究で使用した標本は、70%エタノール液浸標本として琉球大学博物館(風樹館)(RUMF: Ryukyu University Museum, Fujukan)に収蔵されている．

### 結果と考察

#### Pilumnidae Samouelle, 1819

#### ケブカガニ科

#### *Typhlocarcinops* Rathbun, 1909

#### メクラガニモドキ属

日本産種の同定の概説および各種の和名．Ng & Rahayu (2020) の研究成果に伴い日本産メクラガニモドキ属は8種となった．これら8種の同定

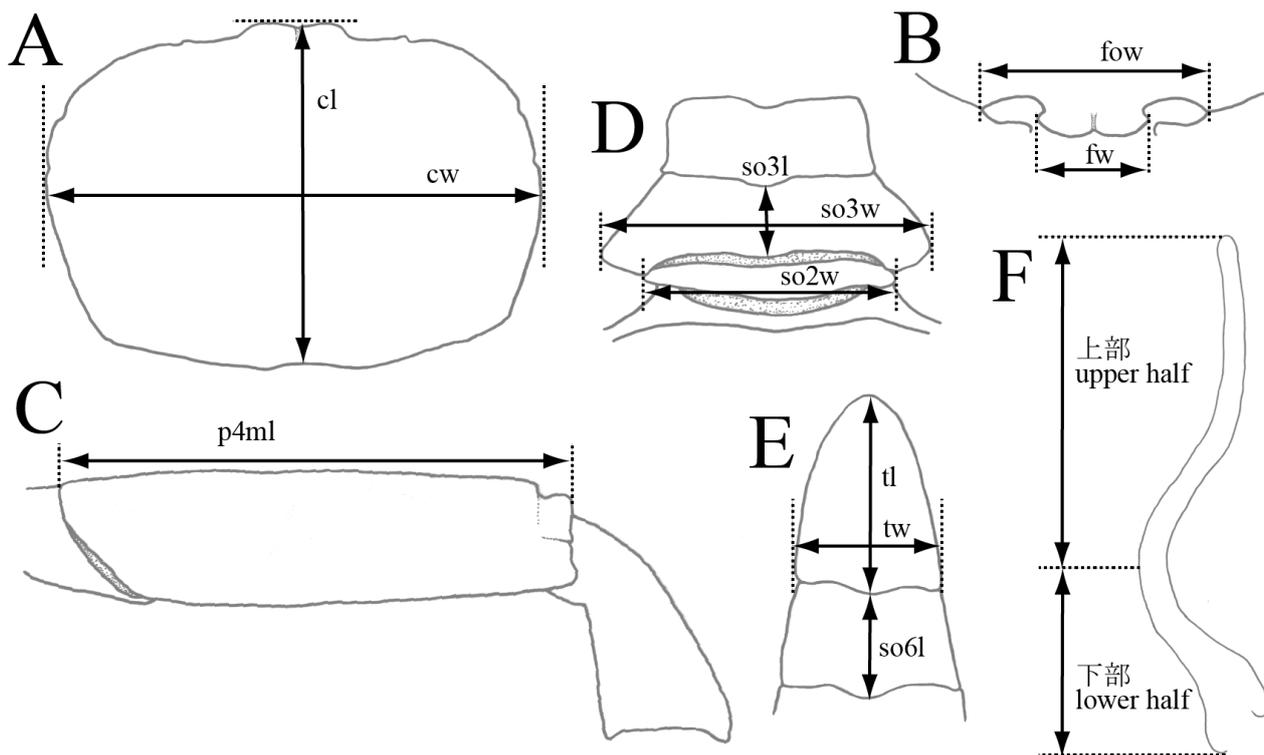


図 1. 本研究での計測箇所と用語 . A, 甲, 背面 ; B, 額域と眼窩, 前背面 ; C, 右の第 4 胸脚の長節, 上面 ; D, 雄の腹部の基部, 後腹面 ; E, 雄の腹部の先端, 外面 ; F, 雄の左の第 1 腹肢, 背外面 . 略称 : cw, 甲幅 ; cl, 甲長 ; fow, 額・眼窩幅 ; fw, 額幅 ; p4ml, 第 4 胸脚の長節長 ; so2w [so3w], 第 2 [3] 腹節の幅 ; so3l [so6l], 第 3 [6] 腹節の長さ ; tw, 尾節の幅 ; tl, 尾節の長さ . 腹部の計測は雄のみ .

Fig. 1. Schematic drawings of measurements and terminology used in the present study. A, carapace, dorsal view; B, frontal region and orbits, dorsofrontal view; C, merus of right fourth pereopod, upper view; D, basal part of male pleon, posteroventral view; E, distal part of male pleon, outer view; F, male left first gonopod, dorsolateral view. Abbreviations: cw, carapace width; cl, carapace length; fow, fronto-orbital width; fw, frontal width; p4ml, merus length of fourth pereopod; so2w [so3w], width of pleonal somite 2 [3]; so3l [so6l], length of pleonal somite 3 [6]; tw, width of telson; tl, length of telson. Pleon measurements for males only.

の変遷を考慮し, 各種に適用すべき和名の検討を行った . なお, 各種のシノニムリストは日本産の標本を扱っている文献に限定して示した . さらに, Ng & Rahayu (2020) では引用されていない文献のなかにも標本の図や写真が示され, ある程度の種の判別ができる文献もあるため, それらの文献も取り扱ったが, 標本の存在 (または採集) が明らかであっても形質情報が示されない文献 (例えば, 大内 1960; 丸村・小阪 2003; 武田ら 2006) は除外した .

### *Typhlocarcinops canaliculatus* Rathbun, 1909 メクラガニモドキ

*Typhlocarcinops canaliculatus* — 酒井 1935: 190, text-fig. 99, pl. 55, fig. 2 [伊豆 下田, 水深 30 m]; Sakai 1939: 571, text-fig. 67, pl. 68, fig. 2 [標本と図は酒井 (1935) と同一]; Sakai 1976: 545, text-fig. 292 (英文), 337 (和文), pl. 195, fig. 1 [土佐湾 御豊瀬, 水深不明; 図は酒井 (1935) と同一].

?*Typhlocarcinops canaliculata* — 山口ら 1976: 39, fig. 2-5 [天草 前島, 干潟]; 山口ら 1987: 23, pl. 10, fig. 1 [天草 松島, 干潟]; Hirata 1991: 140, 150, 156, fig. 83 [琉球列島 石垣島, 水深 0.2 m].

?*Typhlocarcinops canaliculatus* — 吉崎 2018: 27, 31, 72, 175, 183, unnumbered figs. [天草, 干潟].

備考 . 酒井恒氏の一連の文献 (酒井 1935; Sakai 1939, 1976) の *T. canaliculata* (= *T. canaliculatus* Rathbun, 1909) は, Ng & Rahayu (2020) でも暫定的に *T. canaliculatus* と扱われている .

一方, 山口ら (1976, 1987), Hirata (1991) および吉崎 (2018) にも *T. canaliculata* (または *T. canaliculatus*) の写真が掲載されているが, Ng & Rahayu (2020) ではこれらの文献は引用されていない . これら 4 文献の *T. canaliculatus* は, 「干潟 (または水深 0.2 m) で採集されている」という本属では稀な特徴が共通しており, さらに Hirata (1991) 以外の 3 文献の標本はすべて天草で採集されているため, 少なくとも天草産の

標本は同一種である可能性が高い。各文献で示された図では、本属の分類で重要視される形質のすべてを確認することはできないが、比較的多くの写真を掲載している吉崎 (2018: 72) を見ると：甲の側縁は、前半部が側方に強く張り出すが、後半部は左右でほぼ平行である；甲の前側縁に浅い切れ込みを1つ具える；鉗部が比較的長く、外面の大部分が無毛・平滑であることが確認できる。これらの特徴は、Ng & Rahayu (2020) で天草および有明海産の標本も扱われている *T. denticarpes* Dai, Yang, Song & Chen, 1986 (最浅水深 15 m) のものと大きな相違はない。山口ら (1976, 1987) および Ng & Rahayu (2020) の天草産の標本は、すべて島原湾側で採集されており、島原湾奥の有明海の標本も含め、同一海域で採集されている [吉崎 (2018) では「天草」より詳細な地名は記されていない]。これらのことから、山口ら (1976, 1987) および吉崎 (2018) の天草産の標本は *T. denticarpes* である可能性も考えられる。ただし、これら3文献の図では、*T. denticarpes* の特徴の一つである鉗脚の腕節内角の形質状態が確認できないことに加え、3文献ともに「甲幅 19 mm に達する」としており、既知の *T. denticarpes* の標本よりもかなり大型である [Ng & Rahayu (2020) で扱われた *T. denticarpes* の最大標本は甲幅 15.9 mm]。したがって、同定の最終的な判断には標本の再確認が必要であろう。なお、Ng & Rahayu (2020: 78) は、*T. hirtus* Ng & Rahayu, 2020 を本属内唯一の潮間帯種とし、本研究においても沖縄島の潮間帯より *T. hirtus* が得られているが、吉崎 (2018: 72) の写真と *T. hirtus* は、額・眼窩域の幅 (*T. hirtus* の方が幅広い)、第3顎脚の長節の前外角 (*T. hirtus* の方が角張る)、第3顎脚の外肢 (*T. hirtus* の方が太い)、掌部の外面 (*T. hirtus* ではほぼ全域が顆粒と剛毛で覆われる) などが異なる。

**和名**．酒井 (1935) は本種に対して「オビヒロガニ」の和名を与えたが、Sakai (1976) は理由を示さずに「メクラガニモドキ」と改名した。Sakai (1976) 以降の文献では「メクラガニモドキ」の和名が使われているため (例えば、山口ら 1976, 1987; 三宅 1983; Hirata 1991; 丸村・小阪 2003; 吉崎 2018), 本稿でもこれに従った。

***Typhlocarcinops kanashi* Ng & Rahayu, 2020**  
マダラメクラガニ

*Typhlocarcinops decrescens* —Sakai 1965a: 171, text-fig. 22 (英文), 74 (和文), pl. 84, fig. 5 [相模湾 観音塚出し 甘鯛場, 水深 65–85 m]; Sakai 1976: 546, text-fig. 293 (英文), 337 (和文), pl. 195, fig. 2 [相模湾 真鶴 三ツ石, 水深

不明; 図は Sakai (1965a) と同一]。

*Typhlocarcinops kanashi* Ng & Rahayu, 2020: 83, figs. 70, 71 [宮城 女川湾, 水深 36 m; 鹿児島, 水深不明]。

**備考**．Sakai (1965a, 1976) で *T. decrescens* Rathbun, 1914 と同定された種は、Ng & Rahayu (2020) によって日本産の標本に基づいて記載された *T. kanashi* Ng & Rahayu, 2020 に再同定された。

**和名**．Sakai (1965a) は、“*T. decrescens*” (= *T. kanashi*) に対して「メクラガニ」の和名を与えたが、Sakai (1976) は理由を示さずにこの種を「マダラメクラガニ」と改名し、さらに Sakai (1976) は「メクラガニ」という和名を *Typhlocarcinus villosus* Stimpson, 1858 に充てたが、この *T. villosus* には酒井 (1965b) によって既に「ヒメメクラガニ」の和名が与えられている。Sakai (1976) 以降の文献では Sakai (1976) の和名案 (*T. decrescens* = マダラメクラガニ, *T. villosus* = メクラガニ) が踏襲されているため (例えば、三宅 1983; 丸村・小阪 2003), これらに倣い *T. kanashi* [= Sakai (1965a, 1976) の *T. decrescens*] の和名は「マダラメクラガニ」とするのがさらなる混乱を避ける上で妥当であろう。

***Typhlocarcinops decrescens* Rathbun, 1914**  
ゲンカイメクラガニ

*Typhlocarcinops genkaiiae* Takeda & Miyake, 1972: 262, fig. 5 [対馬近海, 水深 64 m]。

**備考**．Takeda & Miyake (1972) によって新種記載された *T. genkaiiae* Takeda & Miyake, 1972 は、Ng & Rahayu (2020) によって *T. decrescens* の新参シノニムとされた。

**和名**．Ng & Rahayu (2020) による再同定の結果に従うと日本沿岸からの *T. decrescens* の採集記録は *T. genkaiiae* のみであるため、三宅 (1983) が *T. genkaiiae* に対して与えた「ゲンカイメクラガニ」という和名が *T. decrescens* を指すことになる。

***Typhlocarcinops ocularius* Rathbun, 1914**  
メダマメクラガニ

?*Typhlocarcinops ocularia* —Yokoya 1933: 201 [山口 長門の北東, 水深 90 m; 島根 美保関の北, 水深 75 m; 図や詳細な記載なし]。

**備考**．Yokoya (1933) が報告した *T. ocularia* (= *T. ocularius* Rathbun, 1914) は、標本の詳細な記載や

図が示されておらず、標本の所在も明記されていないため、Ng & Rahayu (2020) も暫定的に *T. ocularius* と扱った。

**和名**．Sakai (1976) は、*T. ocularia* (= *T. ocularius*) に対して「メダマメクラガニ」の和名を与えたが、同文献で図示された標本はフィリピン産のホロタイプであり、日本産の標本は扱われていない。

Sakai (1976) の当時までに日本沿岸から *T. ocularius* を記録した文献は Yokoya (1933) と Takeda & Miyake (1968) であるが、Sakai (1976) は Takeda & Miyake (1968) の標本の同定を疑問視し、Yokoya (1933) の記録のみを *T. ocularia* と扱っている。したがって、Sakai (1976) の和名が指し示すのは Sakai (1976) で図示された *T. ocularius* のホロタイプと Yokoya (1933) の *T. ocularius* (暫定 *T. ocularius*) である。

### ***Typhlocarcinops denticarpes* Dai, Yang, Song & Chen, 1986**

和名未提唱

*Typhlocarcinops ocularia* —Takeda & Miyake 1968: 542, 571, fig. 9, pl. 6B [東シナ海, 水深 45–47 m].

*Typhlocarcinops decrescens* —Sakai 1976: 547 (英文).

*Typhlocarcinops denticarpes* —Ng & Rahayu 2020: 31, figs. 2C, 25–30, 40G–I (日本産の標本は figs. 27, 30, 40I) [天草 富岡, 水深 15–20 m; 有明海, 水深不明].

**備考**．Takeda & Miyake (1968) が報告した *T. ocularia* (= *T. ocularius*) は、Sakai (1976) が *T. decrescens* である可能性を指摘したが、Ng & Rahayu (2020) は *T. denticarpes* と判断した。なお、Ng & Rahayu (2020) では日本産の *T. denticarpes* の標本も扱われている。

**和名**．前種の和名の項に示した通り、Sakai (1976) が「メダマメクラガニ」の和名を与えたのは Takeda & Miyake (1968) の *T. ocularia* (= *T. denticarpes*) ではないため、これまで本種に与えられた和名はない。

### ***Typhlocarcinops marginatus* Rathbun, 1914**

和名保留

*Typhlocarcinops transversa* —Takeda & Miyake 1968: 569, fig. 8a, b, pl. 6A [東シナ海, 水深 82–102 m].

*Typhlocarcinops takedai* Ng, 1987: 78, 90.

**備考**．Takeda & Miyake (1968) は、東シナ海産の *T. transversa* (= *T. transversus* Tesch, 1918) を報告したが、Ng (1987) は、Takeda & Miyake (1968) の標本と Tesch (1918) の種は異なると判断し、Takeda & Miyake (1968) の標本を *T. takedai* Ng, 1987 として新種記載した。この見解はその後の研究でも支持されていたが (Ng & Huang 2002; Komai et al. 2002; Ng et al. 2008, 2017), Ng & Rahayu (2020) は Takeda & Miyake (1968) の図と、*T. transversus* および *T. marginatus* Rathbun, 1914 の標本を詳細に検討し、*T. takedai* を *T. marginatus* の新参シノニムに位置付けた。なお、Ng (1987) の時点で日本沿岸からの *T. transversus* の記録はなくなったが、Ng & Rahayu (2020) では新たに日本産の *T. transversus* の標本が使用されている。

**和名**．次種の和名の項を参照。

### ***Typhlocarcinops transversus* Tesch, 1918**

和名保留

*Typhlocarcinops takedai* —Komai et al. 2002: 21, 58, figs. 17, 18 [山口 川尻岬の沖, 水深 84–88 m].

*Typhlocarcinops transversus* —Ng & Rahayu 2020: 68, figs. 57–60 (日本産の標本は図示されていない) [鹿児島, 水深 70 m].

**備考**．Komai et al. (2002) は山口県産の *T. takedai* を報告した。現在、*T. takedai* は *T. marginatus* の新参シノニムとされているが (前種の備考参照), Komai et al. (2002) で *T. takedai* と同定された標本は、第3顎脚の長節の前外角が *T. marginatus* よりも丸みがあり、雄の第1腹肢は下部よりも上部が長く、先端部は強く湾曲している (*T. marginatus* では上部と下部がほぼ等長で、先端部は湾曲せず上方を向く)。Komai et al. (2002) で示されているその他の形質も加味すると、同文献の種は *T. takedai* (= *T. marginatus*) ではなく *T. transversus* であろう。

**和名**．酒井 (2003) は「日本産蟹類の標準和名」と題した邦文において、*T. transversa* (= *T. transversus*) に対して「スンバメクラガニ」という和名を与えた。この和名は *T. transversus* のタイプ産地であるインドネシアのスンバワ島に因んだ名称と推察される。しかしながら、酒井 (2003) 以前に日本沿岸から *T. transversus* を唯一記録していた Takeda & Miyake (1968) の標本は、Ng (1987) によって *T. takedai* とされていたため、酒井 (2003) の当時に *T. transversus* は日本産種ではなかった。さらに現在の知見では、Takeda & Miyake (1968) の *T. transversus* は *T. marginatus* とされているため (前種の備考参照),

酒井 (2003) が和名を与えた対象が “Takeda & Miyake (1968) の *T. transversus*” (= *T. marginatus*) であるのか、それとも *T. transversa* の学名 (名義種) であるのかによって和名の指し示す種が異なる。酒井 (2003) の和名は同文献以外では使用されていないため、本稿では *T. transversus* にも *T. marginatus* にも酒井 (2003) の和名を採用しなかった。

### *Typhlocarcinops yui* Ng & Ho, 2003

和名未提唱

*Typhlocarcinops yui* —Ng & Rahayu 2020: 37, figs. 31, 32, 40J (日本産の標本は figs. 31, 32H–L, 40J) [日本, 水深 30 m].

備考. Ng & Rahayu (2020) によって日本沿岸から初めて記録された。

和名. 本種に与えられた和名はない。

日本産メクラガニモドキ属の追加種. 本研究では上記の 8 種の他に, *T. hirtus* Ng & Rahayu, 2020 と *T. cf. tonsuratus* の 2 種を日本産種として追加する。

### *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020

ケブカオビヒロガニ (新称)

(図 2A–C, 3–6)

検討標本. RUMF-ZC-5524, 1 雌 (10.1 × 7.1 mm), 沖縄島大宜味村白浜, 2015 年 4 月 19 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5525, 1 雄 (7.4 × 5.4 mm), 2 雌 (9.1 × 6.4, 10.9 × 8.0 mm), 沖縄島今帰仁村大井川河口, 2018 年 7 月 28 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5523, 2 雄 (8.6 × 5.9, 12.6 × 8.8 mm), 沖縄島名護市二見, 2010 年 5 月 18 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5522, 1 雌 (10.0 × 7.1 mm), 沖縄島名護市二見, 2015 年 1 月 20 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5526, 1 雄 (15.9 × 11.1 mm), 沖縄島名護市二見, 潮間帯, 2018 年 10 月 25 日, 佐藤大義採集。

形態的特徴. 甲 (図 2A–C, 3A, B) は横長の楕円形で, 甲幅は甲長の 1.36–1.46 (平均 1.41, n = 8) 倍である。甲の背面は, 前後方向に強く膨らみ, 横断方向の膨らみは極めて弱い。額の中央から後方に延びる痕跡的な短い溝および明瞭な頸溝以外の溝は認められず, 甲域の区画は不明瞭である。甲の背面は短い剛毛で覆われ, 前縁および側縁に長い羽毛状の剛毛が並んで生える。甲背面の大部分は平滑であるが, 前・後側縁には顆粒が不規則に並び, 後側縁の顆粒は背面側まで広がって散在する。額・眼窩幅は甲幅の 0.45–

0.52 (平均 0.49, n = 8) 倍, 額幅は甲幅の 0.21–0.27 (平均 0.24, n = 8) 倍, 額・眼窩幅の 0.47–0.53 (平均 0.49, n = 8) 倍である。額域は腹面側に強く傾き, 前縁は中央の切れ込みによって丸みを帯びた 2 葉に分かれる。額の前縁, 眼窩上縁および眼窩下縁は, 顆粒, 突起および切れ込みを欠く。甲の前側縁は, 浅い 2 つの切れ込みを具え, 後方の切れ込みはやや不明瞭である。甲の後側縁間の幅は, 後方に向かって緩やかに狭くなる。眼下域および頬域 (図 3C) には, 顆粒が疎らに散在する。口前部 (図 3C) は幅広く, 後縁は中央の切れ込み付近で僅かに下方 (口腔内) に突出する。

眼柄は眼窩内に固着しているが, 一部は眼窩から露出している。眼柄先端の角膜の色素は, 前面観では明瞭に確認できるが, 背面観で視認できるのは先端の一部のみである。第 1 触角 (図 3C) の基部の節は幅広く, 第 1 触角窩の下半分を占めて収納される。続く 2 つの節と鞭状部は, 横向きに折り畳んで第 1 触角窩の上半分に収納される。第 2 触角 (図 3C) の柄部第 2 節は眼窩内に収納され, 末端は額の前側角に僅かに達しない。

第 3 顎脚 (図 3C, D) の長節の前外角は, 丸みを帯びた約 90° の角を形成するが突出しない。腕節は長節の前内角に接続する。外肢は比較的太く, 末端部は長節の前外角にほぼ達する。外肢の末端近くの内縁には, 三角形の突出部を具える。第 3 顎脚を閉じると左右の座節および長節の内縁が近接するため, 口腔中央にほぼ隙間はない。

鉗脚 (第 1 胸脚) の長節には, 上縁, 内下縁および外下縁に羽毛状の剛毛が並んで生える。長節の上縁 (図 3E) は, 垂先端部 (subterminal) に明瞭な 1 歯を具え, 内下縁および外下縁は, 比較的大きな顆粒が並び鋸歯状を呈する。腕節の上面 (図 3F) は, 羽毛状の剛毛で覆われ, 表面の大部分は平滑または弱い皺状である。腕節の内角付近には尖った顆粒が散在し, 内角縁に沿って比較的大きな顆粒が並ぶ。大型の雄の鉗部は, 左右で大きさが僅かに異なり (図 2C, 4C, D), 雌および小型の雄では左右ほぼ同大である (図 2A, B, 4A, B, F–H)。雌雄ともに掌部の外面は, 顆粒と剛毛で覆われるが (図 4A–H), 大型の雄では顆粒が低く, 剛毛は疎らである (図 4C, D)。雌雄ともに可動指上縁の長さは掌部上縁よりも長い。不動指および可動指の先端付近は, それぞれ咬合縁側に湾曲し, 指部を閉じると先端が交差する。

第 2–5 胸脚 (第 1–4 歩脚) (図 2A–C, 4J) は, 第 4 胸脚が最も長く, 次いで第 3 胸脚が長い。第 4 胸脚の長節の長さは, 甲幅の 0.51–0.61 (平

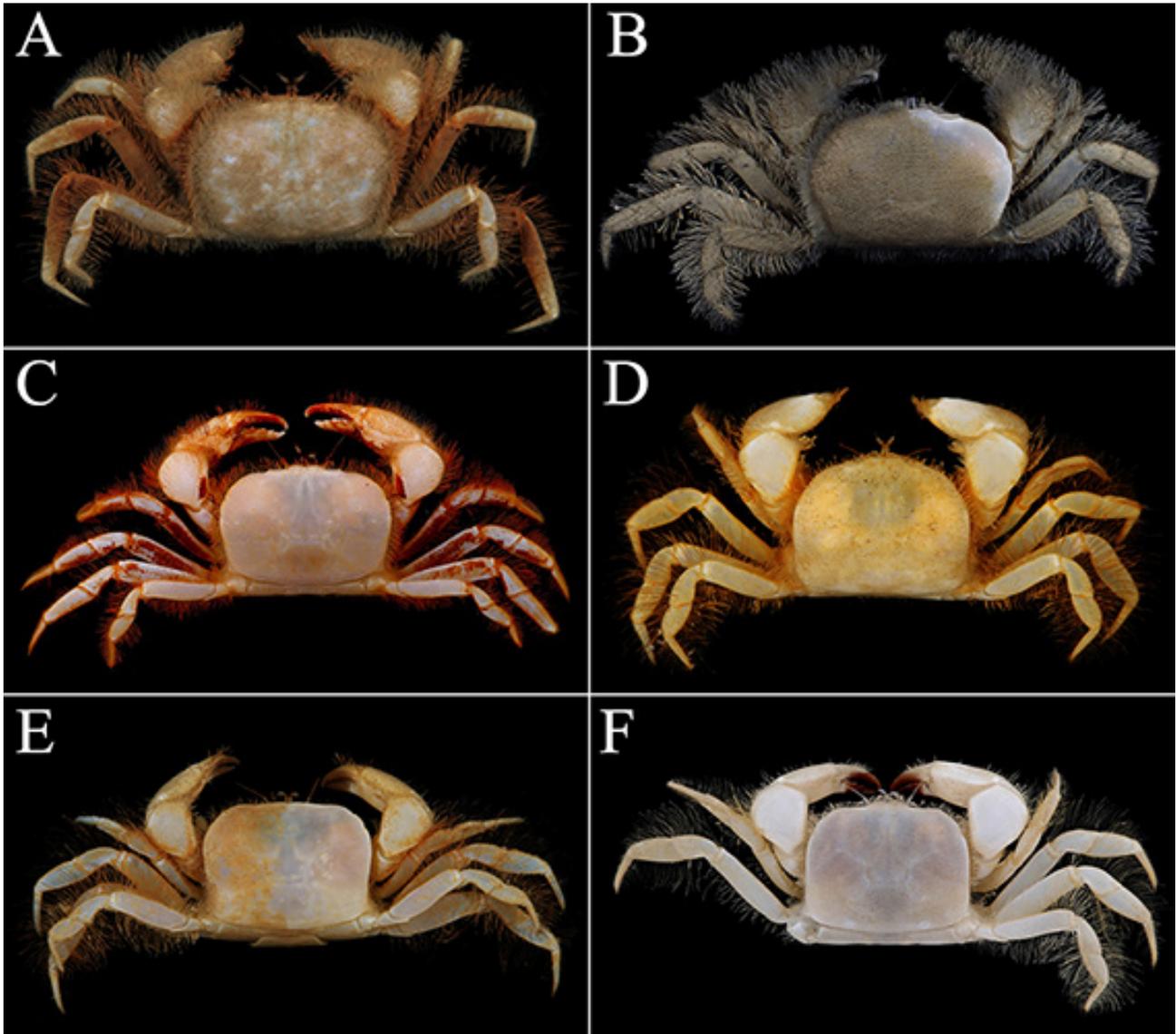


図2. 生時の色彩, 全体, 背面. A-C, ケブカオビヒロガニ (新称); D-F, ビロードオビヒロガニ (新称). A, 雌 (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525); B, 雌 (10.0 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5522); C, 雄 (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526); D, 雄 (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); E, 雌 (8.9 × 6.9 mm, RUMF-ZC-5519); F, 雄 (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527). A, D, 捕獲時の状態; B, E, 一部を洗浄; C, F, 洗浄後. C, F, 辛島なつ氏撮影.

Fig. 2. Live colouration, entire animal, dorsal view. A-C, *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020; D-F, *Typhlocarcinops* cf. *tonsuratus*. A, female (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525); B, female (10.0 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5522); C, male (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526); D, male (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); E, female (8.9 × 6.9 mm, RUMF-ZC-5519); F, male (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527). A, D, original condition; B, E, partially cleaned; C, F, after cleaning. Photos C and F taken by N. Karashima.

均 0.57, n = 7) 倍である. 各歩脚の底節の上面末端は, 丸みを帯びて突出する (図 4I). 各歩脚の長節から指節に棘や顆粒はなく, 前・後縁は完縁, 上・下面は平滑である. 長節から前節の前縁と後縁には羽毛状の剛毛が並んで生えるが, 第 2, 3 胸脚では疎らである. 各歩脚の指節は全面に羽毛状の剛毛が生え, この剛毛も第 2, 3 胸脚では疎らである. 第 2-4 胸脚の指節 (図 4J) は, 僅かに後縁側へ湾曲するがほぼ直線状であり, 第 5 胸脚の指節 (図 5A) は上面側に湾曲する.

指節の長さは, 第 3 胸脚が最長である個体が多いが (稀に第 2 胸脚が最長), 第 2-4 胸脚の差は僅かである. 第 5 胸脚の指節は最も短い (図 4J).

雌雄ともに胸部腹板 (図 5B-F, I) の外面は, 小孔が疎らに散在するが, 概ね平滑である. 第 1, 2 胸部腹板は完全に癒合し, 明瞭な縫合線によって第 3 胸部腹板と分けられる. 第 3, 4 胸部腹板は大部分が癒合しており, 両板を分ける縫合線は両側部のみ明瞭で, 中央の大部分は浅い溝となる. 第 4-8 胸部腹板を分ける縫合線は明瞭

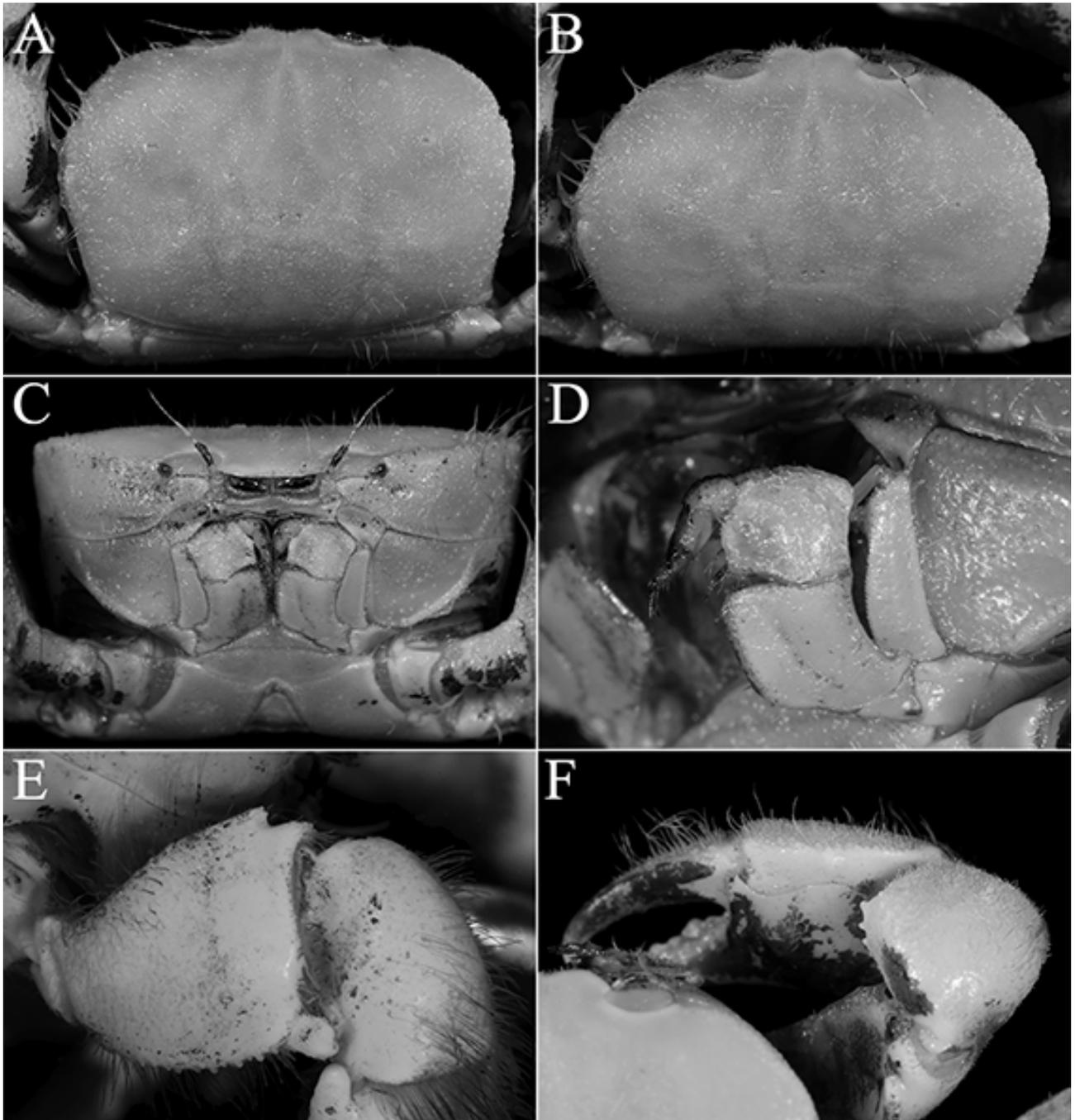


図3. ケブカオビヒロガニ (新称), 雄 (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526). A, B, 甲, 背面 (異なる角度で撮影); C, 頭胸甲の前半部, 前面; D, 左第3顎脚, 外面; E, 右鉗脚の長節, 外側面; F, 右鉗脚の腕節, 上面.

Fig. 3. *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020, male (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526). A, B, carapace, dorsal view (different angles); C, anterior part of cephalothorax, frontal view; D, left third maxilliped, outer view; E, merus of right cheliped, lateral view; F, carpus of right cheliped, upper view.

である。腹部を閉じても第8胸部腹板の大部分は外面に露出する。

雄の腹部 (図5B, D, E) は, 第1腹節が最も幅広く, その側縁は第5胸脚の底節に達する。大型個体では第8胸部腹板の外後縁の張り出しによって, 第1腹節の側縁付近が覆われる (図5D)。第2腹節は, 第3腹節よりも幅が狭く, 第4腹節と同程度または僅かに幅広い。第3腹節の

幅は, 長さの 4.56–6.00 (平均 5.26,  $n = 4$ ) 倍, 第2腹節の幅の 1.19–1.39 (平均 1.27,  $n = 4$ ) 倍である。第3腹節の側縁は, 丸みを帯びた角を形成して側方へ張り出すが, 第5胸脚底節の関節丘 (condyle) からは大きく隔てられている。第4腹節は第3腹節よりも長く, 第5, 6腹節よりも短い。第5腹節と第6腹節はほぼ等長である。尾節の長さは, 第6腹節の長さの 1.57–2.00 (平均

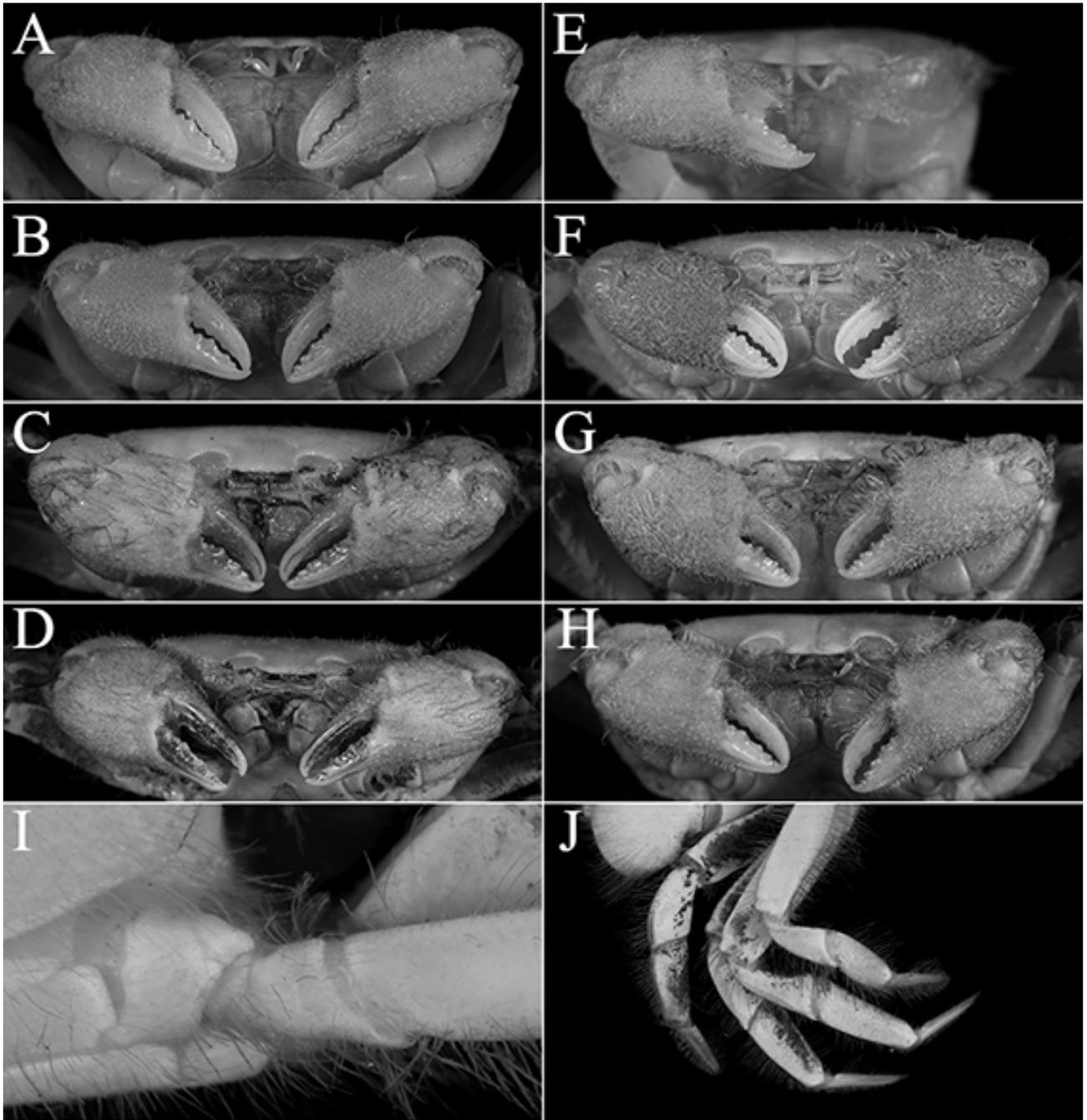


図4. ケブカオビヒロガニ (新称). A, 雄 (7.4 × 5.4 mm, RUMF-ZC-5525); B, 雄 (8.6 × 5.9 mm, RUMF-ZC-5523); C, 雄 (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523); D, I, J, 雄 (15.9 × 11.1 mm; RUMF-ZC-5526); E, 雌 (9.1 × 6.4 mm, RUMF-ZC-5525); F, 雌 (10.0 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5522); G, 雌 (10.1 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5524); H, 雌 (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525). A-H, 鉗部, 外面; I, 右第5胸脚の底節と基節-座節, 上面; J, 左第2-5胸脚の腕節から指節, 上面.

Fig.4. *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020. A, male (7.4 × 5.4 mm, RUMF-ZC-5525); B, male (8.6 × 5.9 mm, RUMF-ZC-5523); C, male (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523); D, I, J, male (15.9 × 11.1 mm; RUMF-ZC-5526); E, female (9.1 × 6.4 mm, RUMF-ZC-5525); F, female (10.0 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5522); G, female (10.1 × 7.1 mm, RUMF-ZC-5524); H, female (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525). A-H, chelae, outer view; I, coxa and basis-ischium of right fifth pereopod, upper view; J, carpus to dactylus of left pereopods 2-5, upper view.

1.79, n = 4) 倍, 尾節幅の 1.10-1.33 (平均 1.25, n = 4) 倍である. 尾節の形状は大型个体ほど先端が尖り (図 5B, G), 小型个体では先端が丸みを帯びる (図 5H). 雌の第1腹節 (図 5F) は雄と同様

であり, 尾節は先端が丸みを帯びた三角形である (図 5C).

雄のペニスは, 第5胸脚の底節から伸び, 第7, 8胸部腹板の間を通り腹溝内で第1腹肢に接

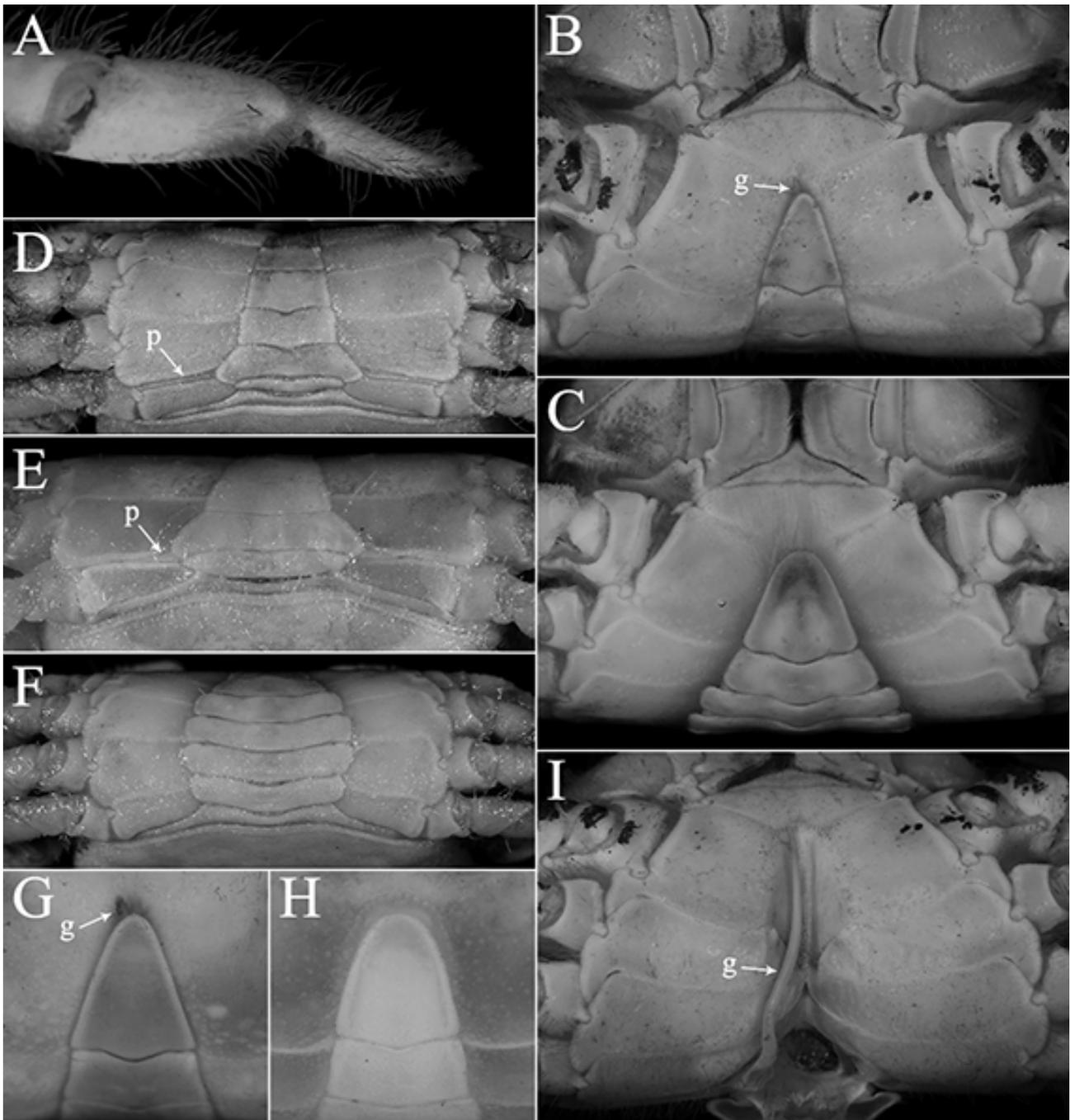


図 5. ケブカオビヒロガニ (新称). A, B, D, I, 雄 (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526); C, F, 雌 (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525); E, H, 雄 (7.4 × 5.4 mm, RUMF-ZC-5525); G, 雄 (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523). A, 右第 5 胸脚の前節と指節, 後背面; B, C, 胸部腹板の前半と腹部の先端, 腹面; E, F, 胸部腹板の後半と腹部の基部, 後腹面; G, H, 尾節, 外面; I, 胸部腹板, 腹溝および第 1 腹肢, 腹面. B, G, I, 左第 1 腹肢は外されている. 略称: g = 第 1 腹肢; p = ペニス.

Fig. 5. *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020. A, B, D, I, male (15.9 × 11.1 mm, RUMF-ZC-5526); C, F, female (10.9 × 8.0 mm, RUMF-ZC-5525); E, H, male (7.4 × 5.4 mm, RUMF-ZC-5525); G, male (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523). A, propodus and dactylus of right fifth pereopod, posterodorsal view; B, C, anterior part of thoracic sternum and distal part of pleon, ventral view; E, F, posterior part of thoracic sternum and basal part of pleon, posteroventral view; G, H, telson, outer view; I, thoracic sternum, sternoabdominal cavity and first gonopod, ventral view. B, G, I, left first gonopod is removed. Abbreviations: g = first gonopod; p = penis.

続する. 大型の雄では第 7 胸部腹板の後縁と第 8 胸部腹板の前縁が離れているため, 全長にわたって外面からペニスを視認できるが (図 5D),

小型の雄では, 第 7, 8 胸部腹板の大部分が接しているため, ペニスは縫合線の直下を通り, 外面から視認できるのは腹節付近のみである (図

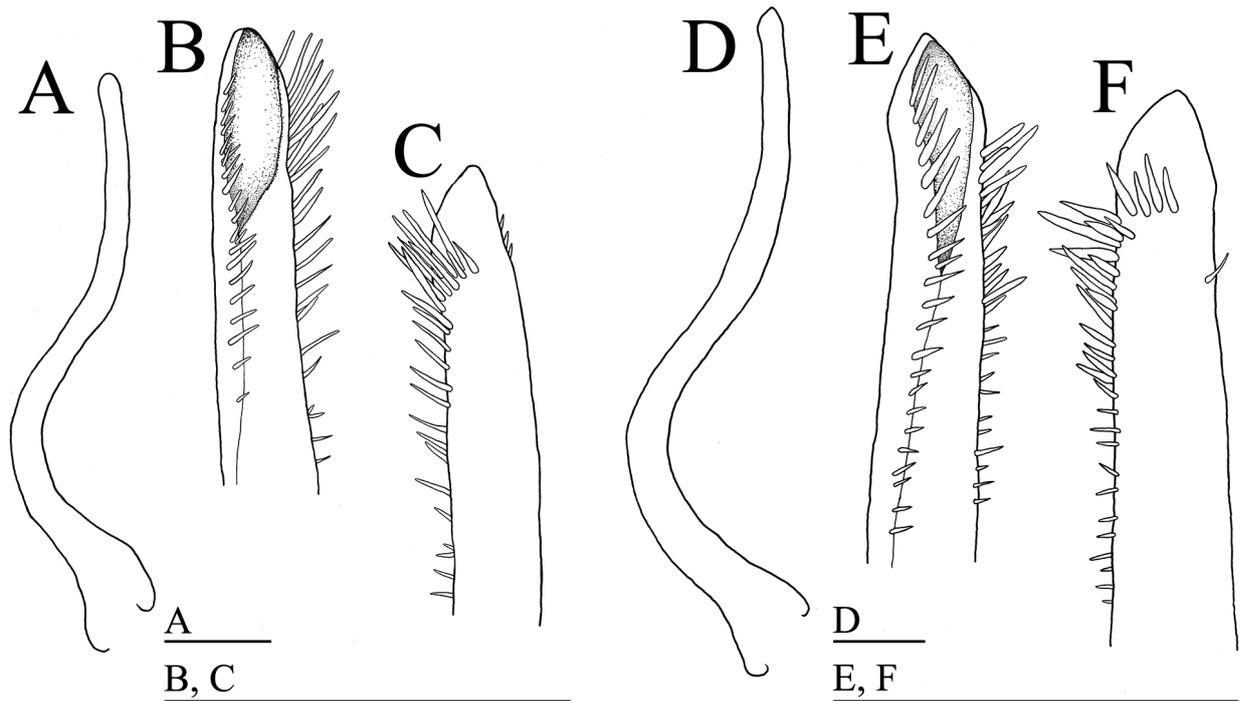


図 6. ケブカオビヒロガニ (新称) の雄の左第 1 腹肢 . A–C, 雄 (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523); D–F, 雄 (15.9 × 11.1 mm; RUMF-ZC-5526). A, D, 外背面 (剛毛は省略); B, E, 先端部, 内腹面; C, F, 先端部, 外背面 . スケールバー : A, D, 1 mm; B, C, E, F, 0.5 mm.

Fig. 6. Male left first gonopod of *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020. A–C, male (12.6 × 8.8 mm, RUMF-ZC-5523); D–F, male (15.9 × 11.1 mm; RUMF-ZC-5526). A, D, dorsolateral view (setae not drawn); B, E, distal part, ventromesial view; C, F, same, dorsolateral view. Scale bars: A, D, 1 mm; B, C, E, F, 0.5 mm.

5E).

雄の第 1 腹肢 (図 5I, 6) は細長く, 下部より上部が長い . 下部は腹面側に緩やかな弧状に曲がり, 上部は僅かに湾曲するがほぼ直線状であり, 先端は上方 (頭胸甲に対して前方) を向く . 最も小さい雄標本 (7.4 × 5.4 mm) では, 腹部を閉じると腹溝内に第 1 腹肢が完全に収まるが (図 5H), より大型の 3 雄標本 (8.6 × 5.9 mm 以上) では, 第 1 腹肢の先端が尾節の先端から僅かに露出する (図 5B, G).

**備考.** 検討標本の形態的特徴は, インドネシアのロンボク島産の 12 標本 (8 雄, 4 雌) に基づき記載された *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020 の原記載に概ね一致したが, 鉗脚の掌部外面の形質がホロタイプ (雄) と異なっていた . 本種のホロタイプでは, 大鉗脚の掌部外面の中央から不動指にかけて無毛・平滑であるが (Ng & Rahayu 2020: fig. 62F), 本研究の雄標本では外面の全域が顆粒と剛毛で覆われていた (図 4A–D). さらに, ホロタイプの方が大鉗脚の掌部が相対的に高く (上下方向の幅がより広い), 指部も相対的に短いなど, 鉗部の概形も若干異なる . 本研究の雄標本はホロタイプ (10.6 × 8.1 mm) よりも小さい 2 標本 (7.4 × 5.4, 8.6 × 5.9, mm) と大きい 2 標本 (12.6 × 8.8, 15.9 × 11.1 mm)

であるため, これらの相違は成長に伴う変異ではないと考えられる . この相違が種の違いであるのか地域による変異または稀な個体変異であるのかを確かめるために, 記載に使われたホロタイプ以外の雄 7 標本の形質状態を確認するとともに沖縄島から追加標本を採集することも必要であろう .

**採集環境.** 検討標本は, 砂泥底質や軟泥底質の潮間帯において, ヤビーポンプ (吸引器) および徒手により底質中から採集された . Ng & Rahayu (2020: 78) によると, 本種はメクラガニモドキ属で唯一の潮間帯生息種とされている .

**分布.** これまでに報告されている *T. hirtus* の採集記録は, インドネシアのロンボク島のみである (Ng & Rahayu 2020). 本研究による沖縄島産の標本は, 日本初記録であると同時にタイプ産地以外からの初記録となる .

**和名.** 本種はメクラガニモドキ属でも特に毛深い種であるため, 種の標準和名として「ケブカオビヒロガニ」を提唱し, 標準和名の基準となる標本に本研究の検討標本 (RUMF-ZC-5526, 雄, 15.9 × 11.1 mm) を指定する . なお, 「オビヒロガニ」は酒井 (1935) が *T. canaliculatus* に与えた和名であり, 第 1 腹節が幅広く帯状に広がるメクラガニモドキ属の特徴に由来する名称であ

る。

*Typhlocarcinops cf. tonsuratus*  
ビロードオビヒロガニ (新称)  
(図 2D–F, 7–10)

検討標本・RUMF-ZC-5521, 1 雄 (7.2 × 5.8 mm), 沖縄島金武町中川, 2013 年 1 月 29 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5557, 1 雄 (10.5 × 8.7 mm), 沖縄諸島うるま市宮城島池味, 2020 年 7 月 6 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5528, 1 雌 (11.6 × 9.0 mm), 沖縄諸島うるま市浜比嘉島浜, 水深 1 m 以浅, 2020 年 3 月 10 日, 中島広喜採集; RUMF-ZC-5519, 1 雌 (8.9 × 6.9 mm), 沖縄諸島うるま市藪地島, 2010 年 3 月 19 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5520, 1 雌 (6.2 × 4.9 mm), 沖縄諸島うるま市藪地島, 2010 年 12 月 3 日, 前之園唯史採集; RUMF-ZC-5527, 1 雄 (11.6 × 9.5 mm), 1 雌 (7.1 × 5.7 mm), 沖縄諸島うるま市藪地島西岸, 2020 年 5 月 8 日, 佐藤大義・中島広喜採集。

形態的特徴・甲 (図 2D–F, 7A, B) は横長の四角形で, 甲幅は甲長の 1.21–1.29 (平均 1.25, n = 7) 倍である。甲の背面は, 前後方向に強く膨らみ, 横断方向の膨らみは極めて弱い。額の中央から後方に延びる痕跡的な短い溝および浅い頸溝以外の溝は認められず, 甲域の区画は不明瞭である。甲の背面は短い剛毛で覆われ, ベルベット状を呈する。甲の前縁および側縁に長い羽毛状の剛毛が並んで生えるが, 前種 (ケブカオビヒロガニ) より疎らであり, 剛毛も細い。甲背面の大部分は平滑であるが, 前・後側縁の周辺には細かい顆粒が疎らに散在する。額・眼窩幅は甲幅の 0.39–0.48 (平均 0.44, n = 7) 倍, 額幅は甲幅の 0.21–0.25 (平均 0.23, n = 7) 倍, 額・眼窩幅の 0.47–0.56 (平均 0.52, n = 7) 倍である。額域は腹面側に強く傾き, 前縁は中央の切れ込みによって丸みを帯びた 2 葉に分かれる。額の突出は, 小型個体よりも大型個体, 雌よりも雄の方が顕著である。額の前縁, 眼窩上縁および眼窩下縁は, 顆粒, 突起および切れ込みを欠く。甲の前側縁は浅い切れ込みを具え, 多くの標本は切れ込みの数が 2 であるが (図 7A, B), 前方の切れ込みがほとんど視認できない個体 (切れ込み数 = 1) (図 7C) や 2 つ目の切れ込みの後方に痕跡的な切れ込みを具える個体もいる (切れ込み数 = 3) (図 7D)。甲の後側縁間の幅は, 後方に向かって狭くなるが, その程度は僅かであり, 左右がほぼ平行に見える。眼下域および頬域 (図 7E) は, 非常に細かい顆粒が疎らに散在するがほぼ平滑である。口前部 (図 7E) は幅広く, 後縁は弧状に窪み, 中央の切れ込み付近で僅かに下方 (口腔内) に突出する。

眼柄は, 眼窩内に完全に収まり固着している。眼柄先端の角膜の色素は, 前面観では確認できるが, 背面観での確認は困難である。角膜の色素は大型個体よりも小型個体の方が明瞭である。第 1 触角 (図 7E) の基部の節は幅広く, 第 1 触角窩の下半分を占めて収納される。続く 2 つの節と鞭状部は, 横向きに折り畳んで第 1 触角窩の上半分に収納される。第 2 触角 (図 7E) の柄部第 2 節は眼窩内に収納され, 末端は額の前側角に僅かに達しない。

第 3 顎脚 (図 7E, F) の長節の前外角は丸みを帯びる。腕節は長節の前内角に接続する。外肢は比較的細く, 末端部は長節の前外角に達しない。外肢の末端近くの内縁には, 三角形の突出部を具える。第 3 顎脚を閉じると左右の座節および長節の内縁が近接するため, 口腔中央にほぼ隙間はない。

鉗脚 (第 1 胸脚) の長節には, 上縁, 内下縁および外下縁に羽毛状の剛毛が並んで生える。長節の上縁 (図 8I) は, 垂先端部 (subterminal) に僅かな段があるが棘や歯などの突起はなく, 内下縁および外下縁は, 細かい顆粒が並ぶがほぼ完縁である。腕節の上面 (図 7G, H) は, 大部分が無毛・平滑であるが, 周縁に羽毛状の剛毛が生える。腕節の内角付近には細かい顆粒が疎らに散在し, それらの顆粒よりも僅かに大きい数個の顆粒が内角縁に沿って並ぶ。雄の鉗部は, 体サイズに関わらず左右で大きさが異なり (図 2D, F, 8A–D), 雌では大型個体のみ大きさが僅かに異なる (図 2E, 8E–H)。雌雄ともに掌部の外面に剛毛が密生するが (図 8A–H), 雄の大鉗脚では掌部の中央 (または上縁付近) から指部の基部にかけて, 小鉗脚では不動指の基部付近が無毛であり (図 8A–D), 雌では両鉗脚の不動指基部付近のごく僅かな領域のみ無毛である (図 8E–H)。雌雄ともに大・小両鉗脚の掌部下縁付近に顆粒が散在するが, その他の大部分は弱い皺状または平滑である (図 8D)。雌雄ともに可動指上縁の長さは掌部上縁よりも長い。不動指および可動指の先端付近は, それぞれ咬合縁側に湾曲し, 指部を閉じると先端が交差する。

第 2–5 胸脚 (第 1–4 歩脚) (図 2D–F, 9A) は, 第 3 胸脚が最も長く, 次いで第 4 胸脚であるが, 前節までは第 3 胸脚とほぼ等長で, 指節の長さが第 3 胸脚よりも僅かに短い。第 4 胸脚の長節の長さは, 甲幅の 0.53–0.59 (平均 0.57, n = 7) 倍である。各歩脚の底節の上面末端は, 丸みを帯びて突出する (図 8J)。各歩脚の長節から指節に棘や顆粒はなく, 前・後縁は完縁, 上・下面は平滑である。長節から前節の前縁と後縁には羽毛状の剛毛が並んで生えるが, 第 2, 3 胸脚では疎らである。各歩脚の指節は全面に羽毛状の剛

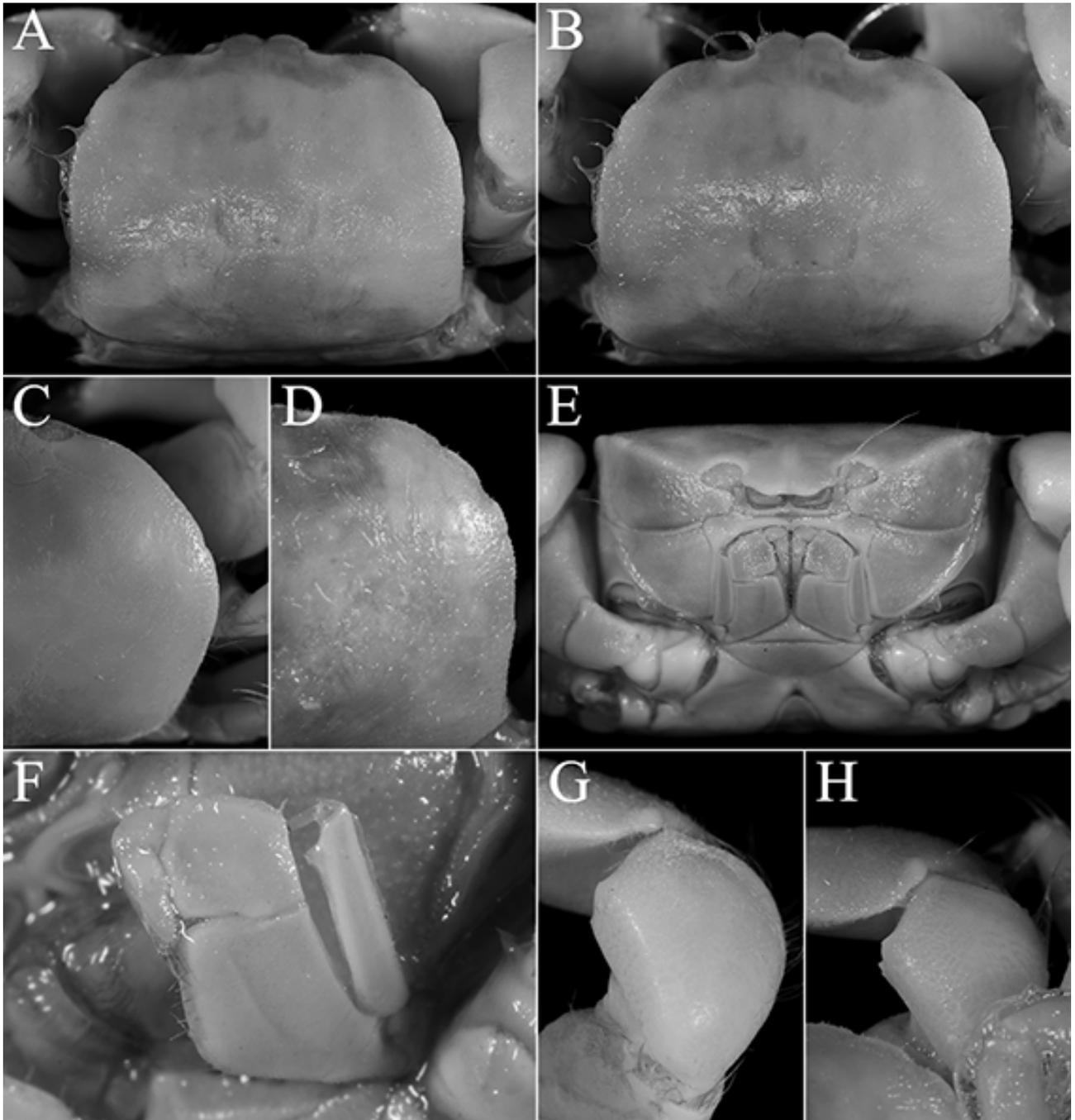


図7. ビロードオビヒロガニ (新称). A, B, E, F, G, 雄 (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); C, 雌 (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528); D, H, 雄 (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557). A, B, 甲, 背面 (異なる角度で撮影); C, D, 甲の右前半部, 背面; E, 頭胸甲の前半部, 前面; F, 左第3顎脚, 外面; G, H, 右鉗脚の腕節, 上面.

Fig. 7. *Typhlocarcinops* cf. *tonsuratus*. A, B, E, F, G, male (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); C, female (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528); D, H, male (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557). A, B, carapace, dorsal view (different angles); C, D, right anterior part of carapace, dorsal view; E, anterior part of cephalothorax, frontal view; F, left third maxilliped, outer view; G, H, carpus of right cheliped, upper view.

毛が生え, この剛毛も第2, 3胸脚では疎らである. 第2-4胸脚の指節 (図9A) は, 僅かに後縁側へ湾曲するがほぼ直線状であり, 第5胸脚の指節 (図9B) は上面側に湾曲する. 指節の長さは, 第2胸脚が最も長く, 第3, 4, 5胸脚の順に続く (図9A).

雌雄ともに胸部腹板 (図9C-H) の外面は概

ね平滑である. 第1, 2胸部腹板は完全に癒合し, 明瞭な縫合線によって第3胸部腹板と分けられる. 第3, 4胸部腹板は大部分が癒合しており, 両板を分ける縫合線は両側部のみ明瞭で, 中央の大部分は浅い溝となる. 第4-8胸部腹板を分ける縫合線は明瞭である. 腹部を閉じて第8胸部腹板の大部分は外面に露出する.

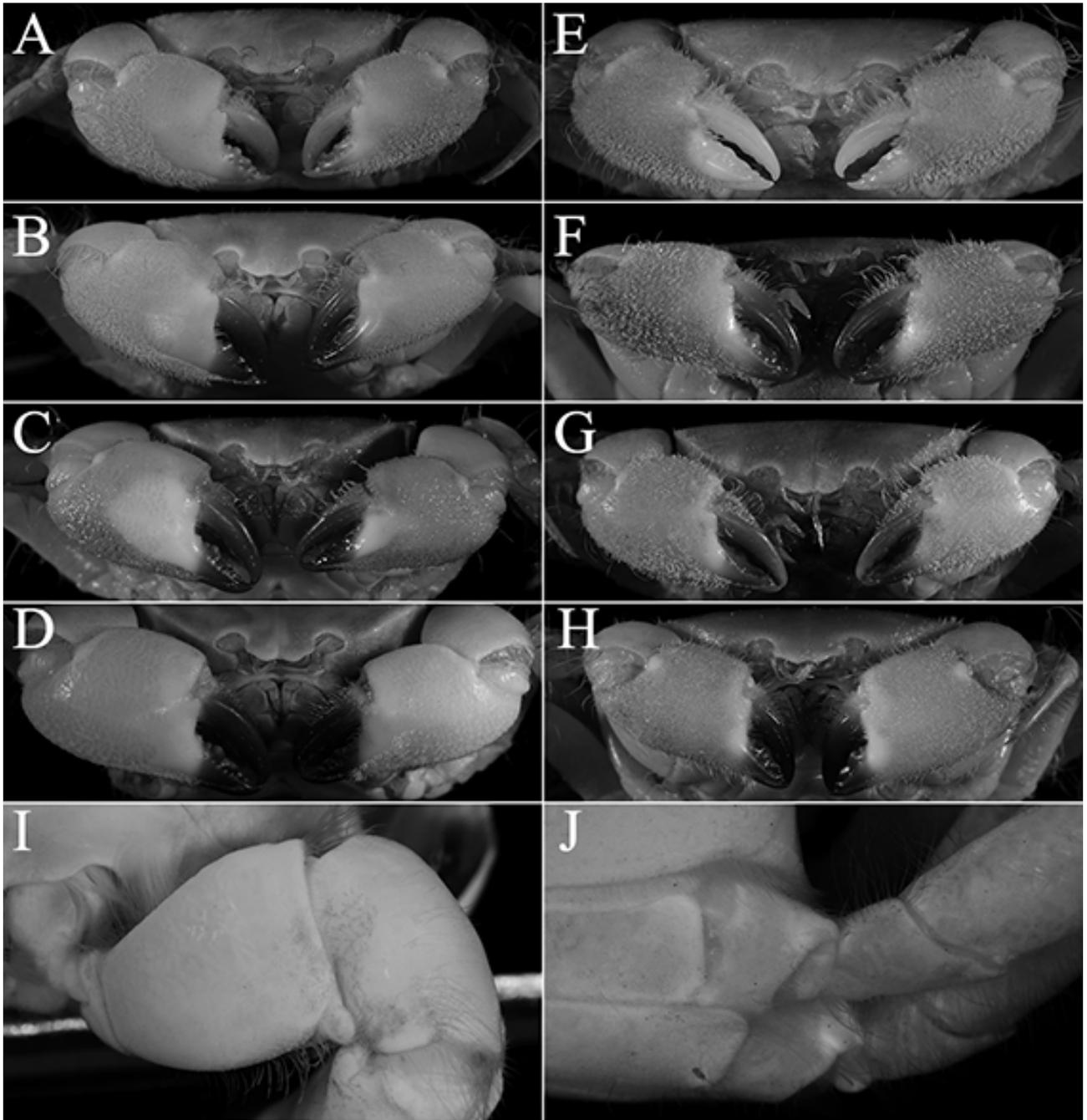


図 8. ビロードオビヒロガニ (新称). A, 雄 (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); B, J, 雄 (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557); C, D, I, 雄 (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); E, 雌 (6.2 × 4.9 mm, RUMF-ZC-5520); F, 雌 (7.1 × 5.7 mm, RUMF-ZC-5527); G, 雌 (8.9 × 6.9 mm, RUMF-ZC-5519); H, 雌 (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528). A-H, 鉗部 (D, 剛毛を除去; その他, 元の状態), 外面; I, 右鉗脚の長節, 外側面; J, 右第 5 胸脚の底節と基節 - 座節, 上面.  
 Fig. 8. *Typhlocarcinops* cf. *tonsuratus*. A, male (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); B, J, male (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557); C, D, I, male (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); E, female (6.2 × 4.9 mm, RUMF-ZC-5520); F, female (7.1 × 5.7 mm, RUMF-ZC-5527); G, female (8.9 × 6.9 mm, RUMF-ZC-5519); H, female (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528). A-H, chelae (D, setae denuded; others, original condition), outer view; I, merus of right cheliped, lateral view; J, coxa and basis-ischium of right fifth pereopod, upper view.

雄の腹部 (図 9C, E, F) は, 第 1 腹節が最も幅広く, その側縁は第 5 胸脚の底節に達する. 大型個体では第 8 胸部腹板の外後縁の張り出しによって, 第 1 腹節の側縁付近が覆われる. 第 2 腹節の幅は, 第 3 腹節よりも狭く, 第 4 腹節と同程度である. 第 3 腹節の幅は, 長さの 4.00-4.27

(平均 4.16,  $n = 3$ ) 倍, 第 2 腹節の幅の 1.27-1.35 (平均 1.32,  $n = 3$ ) 倍である. 第 3 腹節の側縁は, やや尖った角を形成して側方へ張り出すが, 第 5 胸脚底節の関節丘 (condyle) からは大きく隔てられている. 第 4 腹節の長さは第 3, 5, 6 腹節とほぼ等長である. 尾節 (図 9C) は先端が丸みを

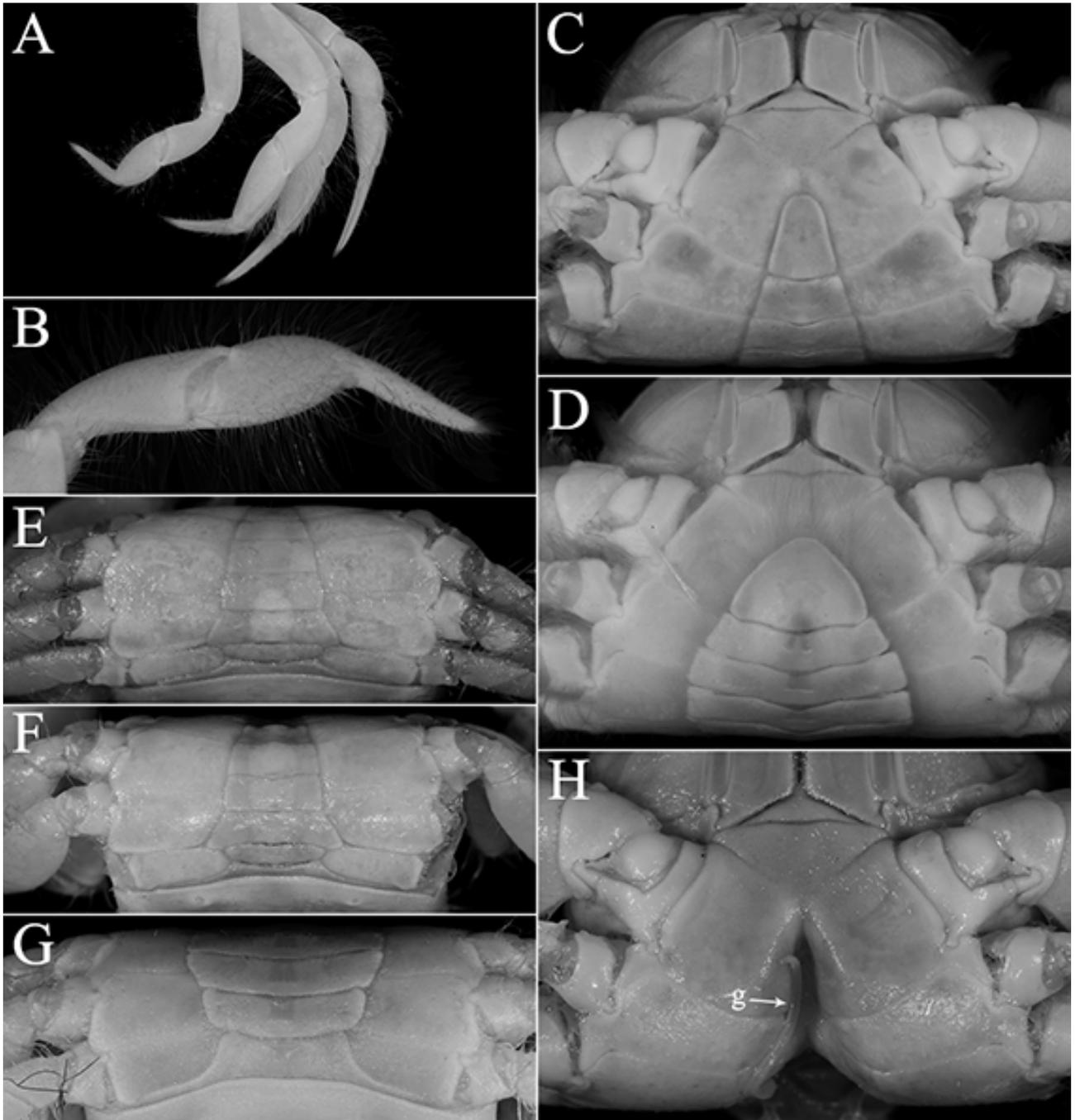


図9. ビロードオビヒロガニ (新称). A, B, 雄 (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557); C, F, H, 雄 (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); D, G, 雌 (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528); E, 雄 (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521). A, 右第2-5胸脚の腕節から指節, 上面; B, 右第5胸脚の前節と指節, 後背面; C, D, 胸部腹板の前半と腹部の先端, 腹面; E-G, 胸部腹板の後半と腹部の基部, 後腹面; H, 胸部腹板, 腹溝および第1腹肢, 腹面, 左第1腹肢は外されている. 略称: g = 第1腹肢.

Fig. 9. *Typhlocarcinops* cf. *tonsuratus*. A, B, male (10.5 × 8.7 mm, RUMF-ZC-5557); C, F, H, male (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527); D, G, female (11.6 × 9.0 mm, RUMF-ZC-5528); E, male (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521). A, carpus to dactylus of left pereopods 2-5, upper view; B, propodus and dactylus of right fifth pereopod, posterodorsal view; C, D, anterior part of thoracic sternum and distal part of pleon, ventral view; E-G, posterior part of thoracic sternum and basal part of pleon, posteroventral view; H, thoracic sternum, sternoabdominal cavity and first gonopod, ventral view, left first gonopod is removed. Abbreviation: g = first gonopod.

帯びた三角形で, 長さは第6腹節の長さの1.71-1.91 (平均1.82, n = 3) 倍, 尾節幅の1.00-1.31 (平均1.20, n = 3) 倍である. 雌の第1腹節 (図9G)

は雄と同様であり, 尾節は先端が丸みを帯びた幅広い三角形である (図9D).

雄のペニスは, 第5胸脚の底節から伸び, 第7,

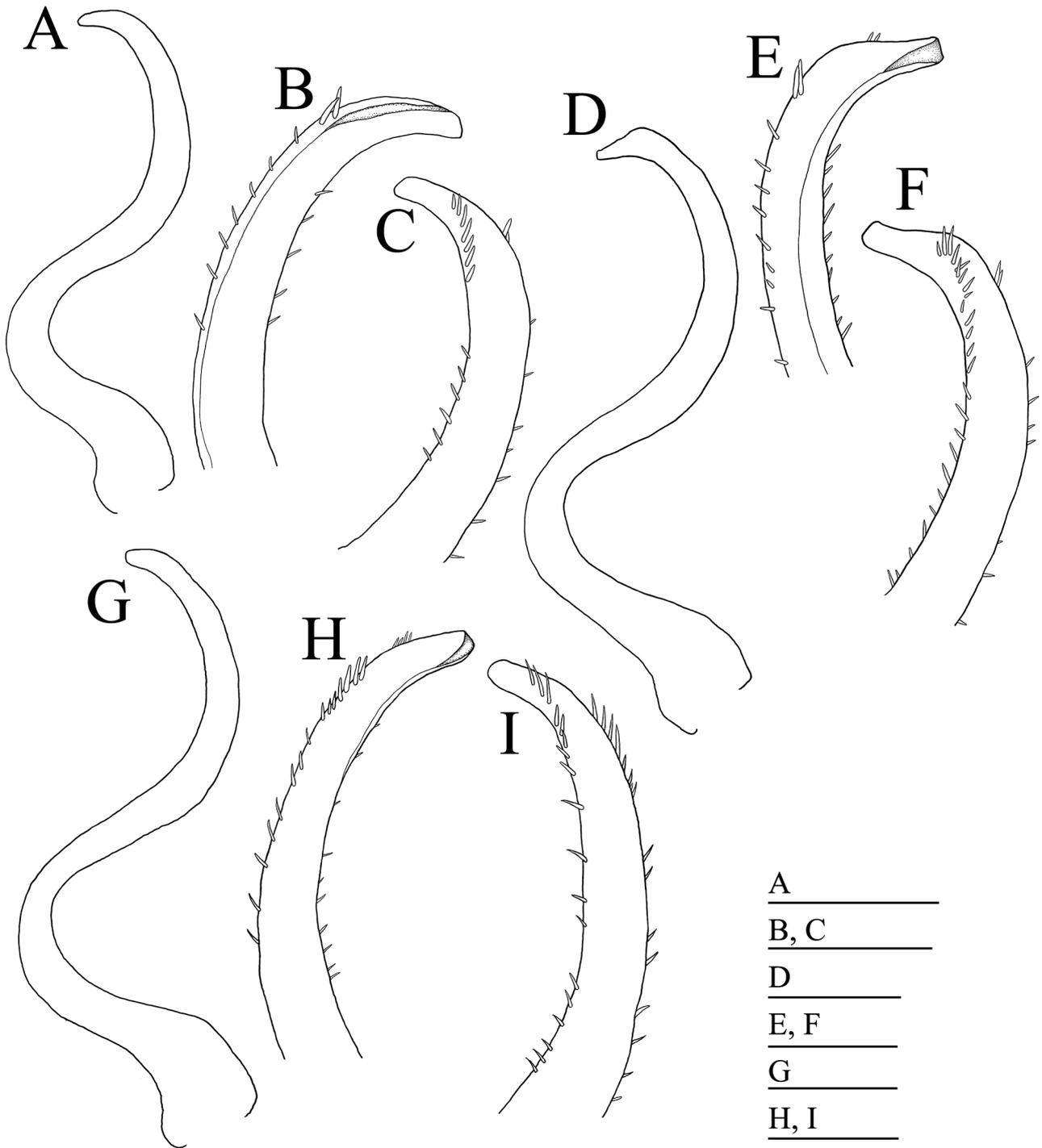


図 10. ビロードオビヒロガニ (新称) の雄の左第 1 腹肢 . A-C, 雄 (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); D-F, 雄 (10.5 × 8.7 mm; RUMF-ZC-5557); G-I, 雄 (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527). A, D, G, 外背面 (剛毛は省略); B, E, H, 先端部, 内腹面; C, F, I, 先端部, 外背面 . スケールバー : A, D, G, 1 mm; B, C, E, F, H, I, 0.5 mm.

Fig. 10. Male left first gonopod of *Typhlocarcinops* cf. *tonsuratus*. A-C, male (7.2 × 5.8 mm, RUMF-ZC-5521); D-F, male (10.5 × 8.7 mm; RUMF-ZC-5557); G-I, male (11.6 × 9.5 mm, RUMF-ZC-5527). A, D, G, dorsolateral view (setae not drawn); B, E, H, distal part, ventromesial view; C, F, I, same, dorsolateral view. Scale bars: A, D, G, 1 mm; B, C, E, F, H, I, 0.5 mm.

8 胸部腹板の縫合線の直下を通り腹溝内で第 1 腹肢に接続する . 第 7 胸部腹板の後縁と第 8 胸部腹板の前縁がほぼ全長にわたって接しているため, 外面からペニスはほとんど視認できない

( 図 9E, F).

雄の第 1 腹肢 ( 図 9H, 10) は細長く, 下部より上部が長い . 下部は腹面側に強く湾曲し, 上部は中央付近が背面側に湾曲し ( 下部より緩や

表 1. メクラガニモドキ属 4 種の計測値の比率。値およびその情報源は“最小値–最大値 (平均, 標本数) (情報源)”で示した。計測形質の略語は図 1 に準ずる。値の情報源: s1, Rathbun (1909); s2, Rathbun (1914); s3, Serène (1964); s4, Griffin & Campbell (1969); s5, Takeda & Miyake (1972); s6, Ng & Rahayu (2020); s7, 本研究。

Table 1. Ratios of measurements of four *Typhlocarcinops* species. The values and their sources are shown in “range (average, number of specimens) (sources)”. Abbreviations of measured characters follow those in Figure 1. Sources of values: s1, Rathbun (1909); s2, Rathbun (1914); s3, Serène (1964); s4, Griffin & Campbell (1969); s5, Takeda & Miyake (1972); s6, Ng & Rahayu (2020); s7, this study.

Species		cw/cl	fow/cw	fw/cw	fw/fow
<i>T. canaliculatus</i>	holotype	1.21 (n = 1) (s6)	0.56 (n = 1) (s1)	0.25 (n = 1) (s1)	0.45 (n = 1) (s1)
	lectotype of <i>T. gallardoi</i>	1.23 (n = 1) (s3)	—	—	—
	all specimens	1.21–1.45 (1.31, n = 11) (s3, s6)	0.56 (n = 1) (s1)	0.25 (n = 1) (s1)	0.45 (n = 1) (s1)
<i>T. decrescens</i>	holotype	1.28 (n = 1) (s6)	0.46 (n = 1) (s2)	0.23 (n = 1) (s2)	0.50 (n = 1) (s2)
	holotype of <i>T. genkaiae</i>	1.35 (n = 1) (s5)	0.52 (n = 1) (s5)	0.24 (n = 1) (s5)	0.46 (n = 1) (s5)
	all specimens	1.21–1.43 (1.30, n = 12) (s5, s6)	0.46–0.52 (0.49, n = 2) (s2, s5)	0.23–0.24 (0.24, n = 2) (s2, s5)	0.46–0.50 (0.48, n = 2) (s2, s5)
<i>T. robustus</i>	holotype	1.35 (n = 1) (s6)	—	—	—
	all specimens	1.25–1.35 (1.30, n = 4) (s6)	—	—	—
<i>T. tonsuratus</i>	holotype	1.22 (n = 1) (s4)	0.42 (n = 1) (s4)	0.22 (n = 1) (s4)	0.53 (n = 1) (s4)
<i>T. cf. tonsuratus</i>	present materials	1.21–1.29 (1.25, n = 7) (s7)	0.39–0.48 (0.44, n = 7) (s7)	0.21–0.25 (0.23, n = 7) (s7)	0.47–0.56 (0.52, n = 7) (s7)

かに湾曲), 先端は腹面側を向く。腹部を閉じると第 1 腹肢は腹溝内に完全に収まる。

**備考.** 本研究の検討標本は, 次の形態的特徴を持つ: (1) 甲の前側縁に浅い切れ込みを具える (深い U 字型の切れ込みや完縁ではない); (2) 第 3 顎脚の長節の前外角は丸みを帯びる (突出しない); (3) 鉗脚の腕節の内角に顆粒を具えるが, 強大な突起を欠く; (4) 雄の第 1 腹肢の先端は, あまり伸長せず緩やかに湾曲しながら腹面側を向く [上方や下方 (第 1 腹肢の基部側) を向かない, 上反りしない]。メクラガニモドキ属 22 種のうち, これら 4 つの特徴をすべて持つ種は, *Typhlocarcinops canaliculatus* Rathbun, 1909, *T. decrescens* Rathbun, 1914, *T. robustus* Ng & Rahayu, 2020 および *T. tonsuratus* Griffin & Campbell, 1969 の 4 種である。検討標本とこれら 4 種を比較した結果を形質ごとに以下に記す。なお, 予備的な検討の結果, Ng & Rahayu (2020) において *T. canaliculatus*, *T. decrescens* および *T. robustus* と同定されている各標本群のなかに著しい相違が確認された。相違が確認された形質のなかには, 同文献において種内変異と判断されているものもあるが, Ng & Rahayu (2020) が複数種を混同している可能性も想定し, 最終的な判断では, 担名タイプ (ホロタイプまたはレクトタイプ) の形質状態を重視した。*T. tonsuratus* の標本についてはホロタイプのみである。

甲の計測形質: 検討標本, および備考で挙げた形態的に類似する 4 種について, 甲の計測値の 4 比率 [甲幅 / 甲長 (cw/cl), 額・眼窩幅 / 甲幅

(fow/cw), 額幅 / 甲幅 (fw/cw), 額幅 / 額・眼窩幅 (fw/fow)] を比較した (表 1)。表 1 で示した数値のうち, それぞれの種の全標本の数値 (担名タイプ以外の標本も含めた値) で比較すると, 検討標本の比の範囲は比較対象 4 種の変異の範囲と大きく重なる (または完全に含まれる)。なかでもサンプルサイズが大きい *T. canaliculatus* と *T. decrescens* の甲長に対する甲幅比 (cw/cl) には, それぞれ 1.21–1.45, 1.21–1.43 と大きな変異が確認された。一方, 担名タイプのみで比較すると, *T. decrescens* と *T. tonsuratus* は 4 つの比率すべてが検討標本の変異の範囲内に完全に含まれたが, *T. canaliculatus* は額・眼窩幅が広く (fow/cw が大きい, fw/fow が小さい), *T. genkaiae* Takeda & Miyake, 1972 (*T. decrescens* の新参シノニム) は甲が幅広く (cw/cl が大きい), 額・眼窩幅も広い, *T. robustus* は甲が幅広い。なお, Rathbun (1914: 152) は *T. decrescens* と *T. canaliculatus* の識別点として, 額・眼窩幅と甲幅の比 (fow/cw = *T. decrescens* < 0.5 < *T. canaliculatus*) を挙げたが, *T. genkaiae* (*T. decrescens* の新参シノニム) では 0.5 を僅かに上回る。

眼下域および頬域: 検討標本の眼下域および頬域は, 非常に細かい顆粒が疎らに散在するがほぼ平滑であり (図 7E), 個体変異は確認されなかった。Ng & Rahayu (2020) による *T. canaliculatus* の再記載 (ただしホロタイプに限定していない) では, 顆粒の存在が記されているが (p. 10), ホロタイプの写真では当該部位が隠れているため確認できない (fig.

5D, F, G). ホロタイプ以外の標本においては、比較的大きな顆粒がやや密に散在する標本もあるが (figs. 9D, 11C), 本研究の検討標本と同様にほぼ平滑に見える標本もある (fig. 8C). *Typhlocarcinops decrescens* でも顆粒が目立つ標本 (Ng & Rahayu 2020: fig. 21B) とほぼ平滑の標本 [figs. 16C (ホロタイプ), 19D] の変異が見られる. *Typhlocarcinops robustus* (ホロタイプ) では、剛毛に覆われて確認できない部分が多いが、少なくとも一部に明瞭な顆粒が認められる (Ng & Rahayu 2020: fig. 35B, C). *Typhlocarcinops tonsuratus* (ホロタイプ) では、小さな丸い顆粒の存在が記されているが (Griffin & Campbell 1969: 147), 実際の大きさや密度は不明である.

鉗脚の長節: 検討標本は、鉗脚の長節上縁の亜先端部に棘や歯などの突起を欠いており (図 8I), 個体変異は確認されなかった. Ng & Rahayu (2020) はこの形質を重要視していないため、形質状態を明確に判断できる図が少なく、同文献の図で突起が確認できない場合、突起を欠くのか撮影角度 (または剛毛に覆われている) によって確認できないのか判断できない. しかしながら、少なくとも *T. canaliculatus* の一部の標本では当該部位に突起を具えており [Ng & Rahayu 2020: figs. 5A (ホロタイプ), 9A, 10D, 15A (新参シノニム *T. gallardoi* Serène, 1964 のレクトタイプ)], このうち、*T. gallardoi* の原記載では突起の存在が明記されている (Serène 1964: 232). *Typhlocarcinops decrescens* の原記載では、“merus unarmed” とされているため (Rathbun 1914: 151), ホロタイプの長節上縁に突起はないと判断されるが、新参シノニムとされている *T. genkaiiae* の原記載では、亜先端部に小さな瘤状突起 “a small subterminal tubercle” の存在が記されている (Takeda & Miyake 1972: 262). *Typhlocarcinops robustus* と *T. tonsuratus* は、それぞれの原記載において顆粒の存在が示されているが (Ng & Rahayu 2020: 45; Griffin & Campbell 1969: 147), 両種ともに形質状態を詳細に確認できる図はない.

鉗脚の腕節: 検討標本の鉗脚の腕節は、上面の大部分が平滑であるが、内角付近に細かい顆粒が疎らに散在し、それらの顆粒よりも僅かに大きい数個の顆粒が内角縁に沿って並んでいる (図 7G, H). 内角縁の顆粒については、*T. canaliculatus* の多くの標本において、本研究の検討標本よりも大きく尖った顆粒を確認できるが (Ng & Rahayu 2020: figs. 7B, 9A, G, 10C–F, 11A, G, H), ホロタイプを含むいくつかの図では明瞭な顆粒を確認できない (figs. 5A, E, 8A, C, E). *Typhlocarcinops decrescens* では、多くの標本が本研究の検討標本と一致するが [Ng & Rahayu

2020: figs. 16A (ホロタイプ), 19A, F, 21D, 22G], 一部の標本では腕節上面の内縁に沿って大きな顆粒が並ぶ (fig. 20C). *Typhlocarcinops robustus* は、大型の雄標本 (ホロタイプ) では腕節内角が棘状に尖るが (Ng & Rahayu 2020: fig. 35A, E, F, G), より小型の雄や雌では棘状にならず [fig. 36C–E (パラタイプ)], この違いは種内変異とされている (p. 46). *Typhlocarcinops tonsuratus* は、腕節の上面、特に内角付近に微細な顆粒があることが記されているが (Griffin & Campbell 1969: 148), 顆粒の大きさや尖り具合、密度などの詳細は不明である. なお、Ng & Rahayu (2020: 41) は、*T. tonsuratus* の標徴形質を “inner angle of carpus with minute granules, without prominent tooth” とし、検索表 [p. 97 (key 17b)] において “inner angle of carpus of cheliped denticulate” としているが、本種の原記載にそのような具体的な記述はない.

鉗部: 検討標本の鉗部は、雌雄ともに成長による概形の変化は見られず (体サイズに関わらずほぼ相似形, 図 8A–H), 雄の大鉗部の掌部中央付近に剛毛を欠く領域がある (図 8A–D). Ng & Rahayu (2020: 18) は、*T. canaliculatus* と *T. decrescens* の識別点として *T. canaliculatus* の方が鉗部は短く、掌部外面の全域が剛毛で覆われることを挙げたが、Ng & Rahayu (2020) が参照を与えた図以外では様々な変異が見られる. また、掌部外面の剛毛が確認できない場合、本来の状態が無毛であるのか、除毛した後の状態であるのか、写真の解像度の問題であるのか判断できなかった. したがって、本研究の検討標本と明らかに異なる図についてのみ相違点を述べる. *Typhlocarcinops canaliculatus*: 雄の大鉗部の掌部外面が剛毛で覆われる (Ng & Rahayu 2020: fig. 8E), 鉗部が長い (figs. 9G, H, 10E, F, 11F); *T. decrescens*: 鉗部が長い (Ng & Rahayu 2020: figs. 19E, 20E, F, 22F), 大鉗部の掌部上縁に尖った顆粒が並んだ陵が形成される (fig. 20C, E), 掌部の無毛部分と剛毛が密生する部分の境界が明瞭 (fig. 21D–F). なお、担名タイプのみで比較すると無毛部分の面積以外は、*T. decrescens* (シノニム *T. genkaiiae* 含む), *T. robustus* および *T. tonsuratus* と検討標本の間には明らかな相違は確認されなかった [Ng & Rahayu 2020: figs. 16F, G, 18C, 34C, 35F, G; すべてホロタイプ].

第2–5胸脚 (歩脚): 検討標本では、第4胸脚よりも第3胸脚の方が長い. *Typhlocarcinops canaliculatus* は、第4胸脚より第3胸脚の方が長いことが原記載や再記載で記されており (Rathbun 1909: 112; Ng & Rahayu 2020: 10), 一方、*T. decrescens* は原記載で第4胸脚の方が長いとされている (Rathbun 1914: 151). *Typhlocarcinops*

*robustus* および *T. tonsuratus* については不明である。

歩脚の指節：検討標本の歩脚の指節は、第2胸脚が最も長く、第3, 4, 5胸脚の順に続く(図9A)。 *Typhlocarcinops decrescens* のホロタイプは、本研究の検討標本と同順であり、この形質が種名の由来になっている(Rathbun 1914: 151)。 *Typhlocarcinops canaliculatus* の原記載では、この形質についての記述はないが、両種の記載者であるRathbun氏が識別形質として挙げているため(Rathbun 1914: 152)、 *T. canaliculatus* のホロタイプは長さの順序が異なると考えられる。この形質は、 *T. robustus* では不明であり、 *T. tonsuratus* のホロタイプでは、第2胸脚が最長、第3および第4胸脚はほぼ等長、第5胸脚が最短とされている(Griffin & Campbell 1969: 148)。

雄の腹部：Ng & Rahayu (2020: 46) は、 *T. robustus* を *T. canaliculatus* や *T. tonsuratus* から識別する形質として、雄の腹部の計測形質または概形の違いを挙げている。しかしながら、例示されている *T. robustus* は甲幅15.2 mmの1標本、 *T. canaliculatus* は甲幅5.5–13.2 mmの4標本、 *T. tonsuratus* は甲幅8.8 mmの1標本であり、体サイズが異なることに加え標本数も少ない。Ng & Rahayu (2020: 16) も述べているように、一般的に短尾下目甲殻類(カニ類)では、成長に伴って腹部の形態が変化するため、体サイズの近い標本同士の比較を行うか、または比較する両種ともに様々な体サイズの標本を揃え、それぞれの種内における形態変化を把握した上で比較する必要がある。このような観点から本稿では、検討標本の雄の体サイズの範囲(甲幅7.2–11.6 mm)に含まれる標本のみと比較した。

検討標本の雄の腹部(図9C, E, F)は、 *T. canaliculatus* よりも全体的に幅が狭く(特に第2–4腹節)、第6腹節は基部側に開く台形で、尾節は細長い(*T. canaliculatus* は全体的に幅が広く、第6腹節は横長の長方形、尾節は幅広い; Ng & Rahayu 2020: fig. 13H)。一方、 *T. decrescens* や *T. tonsuratus* とは顕著な違いは見られない(Ng & Rahayu 2020: figs. 16D, E, 34D; 両種ともにホロタイプ)。なお、 *T. robustus* については、先述の大型標本(ホロタイプ)の情報のみであり、体サイズの違いを考慮しなければ *T. robustus* の方が腹部は幅広く、尾節の先端は尖る(Ng & Rahayu 2020: figs. 35C, D, 37B)。また、 *T. canaliculatus* のホロタイプは幼若個体であるため(Ng & Rahayu 2020: 16)、比較を行わなかった。

雄の第1腹肢：検討標本の雄の第1腹肢は、下部よりも上部が長く、先端は緩やかに湾曲しながら腹面側を向く(図9H, 10)。検討標本と *T. canaliculatus* は、大まかな形状において一致し

たが、先端部は *T. canaliculatus* の方が長い[Ng & Rahayu 2020: figs. 13I–L, 14B–E, H–K, 15E–G (シノニム *T. gallardoi* のレクトタイプ)、40B, C] [小型標本 (figs. 13D–G, 40A) を除く]。なお、 *T. canaliculatus* のホロタイプは幼若個体であるため、第1腹肢は未発達とされている(Ng & Rahayu 2020: 16)。 *Typhlocarcinops decrescens* の第1腹肢は、上部と下部がほぼ等長で、先端部は検討標本や *T. canaliculatus* よりも長い[Ng & Rahayu 2020: figs. 18E, F (シノニム *T. genkaiiae* のホロタイプ)、23B–E (ホロタイプ)、H–K, 24A–D, E–G, 40D–F]。検討標本と *T. robustus* のホロタイプはよく一致した(Ng & Rahayu 2020: figs. 37C–F, 40K)。 *Typhlocarcinops tonsuratus* の第1腹肢は、上部と下部がほぼ等長であり、先端部の形状も検討標本と大きく異なる(Ng & Rahayu 2020: fig. 34E–G)。しかしながら、 *T. tonsuratus* の第1腹肢に関しては注意が必要である。本種のホロタイプは、右の第1腹肢の上部を欠損しており、残存している左の第1腹肢も“twice fractured”(Griffin & Campbell 1969: 149)とされているため、ケブカガニ科内でも極めて特殊な形状の先端部は、本来の形質状態ではない可能性が高い。さらに、Ng & Rahayu (2020) に転載されているGriffin & Campbell (1969) の図のうち、第1腹肢の先端部、背面観(dorsal view)とされた図(Ng & Rahayu 2020: fig. 34G)は、原図のGriffin & Campbell (1969: fig. 6B, 右図)では側面観(lateral view)となっており、上部全体としては腹面側に向かって湾曲していることが分かる。この左の第1腹肢も先端の一部を欠損していると仮定すれば、検討標本との相違(上部と下部の相対的な長さ、先端部の形状の違い)も説明可能であるが、ホロタイプの唯一残された第1腹肢であるため、元の状態を推測するのは困難であろう。

結論：以上の比較結果より、各種の担名タイプに限定して種の判定を行うと、本研究の検討標本と一致する形質の数が最も多かった種は *T. decrescens* であり(シノニム *T. genkaiiae* を除く)、一致しない形質は第2–5胸脚の長さの順序と雄の第1腹肢の形状の2点であった。この2点のうち、雄の第1腹肢は生殖器官であるため、種の違いであると判断した。一方、最も不一致の数が少なかった種は *T. tonsuratus* であり、一致しない形質は雄の第1腹肢の形状の1点であったが、 *T. tonsuratus* のホロタイプの第1腹肢は本来の形状ではない可能性が考えられる(雄の第1腹肢の項参照)。とはいえ、仮に第1腹肢が正常でない場合でも本来の形状は不明であり、さらに上記までの比較で示した通り *T. tonsuratus* とは一致する形質も少なくないが、いくつかの形質については詳細不明である。これ

らの形質の確認にはホロタイプの詳細な再記載が必要であるため、本研究では検討標本を *T. cf. tonsuratus* (*T. tonsuratus* の可能性がある種) と扱った。

**採集環境**．検討標本は、水深 0.5–2 m の砂泥底質からヤビーポンプ (吸引器) によって採集された。浜比嘉島と藪地島西岸の採集地では周辺に海草が生えていた。なお、名義種は水深約 9 m の細砂底質より採集されている (Griffin & Campbell 1969)。

**分布**．これまでに報告されている *T. tonsuratus* の採集記録は、オーストラリアのクイーンズランド州、スカボロー沖 (モートン湾) のみである (Griffin & Campbell 1969; Ng & Rahayu 2020)。本研究の検討標本 (*T. cf. tonsuratus*) は沖縄島、うるま市宮城島、浜比嘉島および藪地島から採集されている。

**和名**．本種は甲の背面がごく短い剛毛で覆われ、ベルベット状を呈しているため、種の標準和名として「ビロードオビヒログニ」を提唱し、標準和名の基準となる標本に本研究の検討標本 (RUMF-ZC-5527, 雄, 11.6 × 9.5 mm) を指定する。なお、「オビヒログニ」の由来は、前種 (ケブカオビヒログニ) の和名の項を参照されたい。

## 謝辞

成瀬貫氏 (琉球大学熱帯生物圏研究センター) には、文献の入手や標本の収蔵に関してご協力をいただき、さらに本稿の担当編集者として重要なご意見をいただいた。匿名の査読者には改稿に際して貴重なご意見をいただいた。中島広喜氏 (琉球大学大学院理工学研究科) には標本を提供していただき、辛島なつ氏 (琉球大学) には写真の使用を許可していただいた。田賀麻美氏には英文要約について助言をいただいた。以上の方々に厚くお礼を申し上げます。

## 引用文献

Griffin, D.J.G. & B.M. Campbell, 1969. The sub-littoral Goneplacidae and Pinnotheridae (Crustacea: Brachyura) of Moreton Bay. *Memoirs of the Queensland Museum*, 15 (3): 141–164.

Hirata, K., 1991. Benthic fauna in the Nagura Lagoon and vicinity, Ishigaki Island, Okinawa Prefecture, Japan. *Reports of the Faculty of Science, Kagoshima University (Earth Science and Biology)*, 24: 121–173.

Komai, T., S. Ohtsuka, K. Nakaguchi & A. Go, 2002. Decapod crustaceans collected from the southern part of the Sea of Japan in 2000–2001 using TRV

Toyoshio-maru. *Natural History Research*, 7 (1): 19–73.

丸村眞弘・小阪晃, 2003. 永井誠二コレクションカニ類標本目録. 和歌山県立自然博物館, 海南.

三宅貞祥, 1983. 原色日本大型甲殻類図鑑 II. 保育社, 大阪.

Ng, P.K.L., 1987. The Indo-Pacific Pilumnidae II. A revision of the genus *Rhizopa* Stimpson, 1858, and the status of the Rhizopinae Stimpson, 1858 (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Indo-Malayan Zoology*, 4 (1): 69–111, pl. 1.

Ng, P.K.L. & J.-F. Huang, 2002. The Indo-Pacific Pilumnidae XV. On two rare species of Rhizopinae (Decapoda, Brachyura) from Taiwan. *Crustaceana*, 74 (11): 1379–1385.

Ng, P.K.L., D. Guinot & P.J.F. Davie, 2008. Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *The Raffles Bulletin of Zoology, Supplement*, 17: 1–286.

Ng, P.K.L. & D.L. Rahayu, 2020. A synopsis of *Typhlocarcinops* Rathbun, 1909 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Pilumnidae), with descriptions of nine new species from the Indo-West Pacific. *Zootaxa*, 4788 (1): 1–100.

Ng, P.K.L., H.-T. Shih, P.-H. Ho & C.-H. Wang, 2017. An updated annotated checklist of brachyuran crabs from Taiwan (Crustacea: Decapoda). *Journal of the National Taiwan Museum*, 70 (3 & 4): 1–185.

大内明, 1960. 北部日本海底曳禁漁区の動物分布に関する研究 II. 底棲動物. *日水研年報*, 6: 173–182.

Rathbun, M.J., 1909. New crabs from the Gulf of Siam. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 22: 107–114.

Rathbun, M.J., 1910. The Danish Expedition to Siam 1899–1900. V. Brachyura. *Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, Kjøbenhavn (Ser. 7)*, 5 (4): 301–367, pls. 1–2, 1 map.

Rathbun, M.J., 1914. A new genus and some new species of crabs of the family Goneplacidae. In: *Scientific results of the Philippine Cruise of the Fisheries steamer “Albatross.” 1907–1910. No. 32. Proceedings of the United States National Museum*, 48 (2067): 137–154.

酒井勝司, 2003. 日本産蟹類の標準和名. *タクサ*, 15: 13–30.

酒井恒, 1935. 日本蟹類圖説. 三省堂, 東京.

Sakai, T., 1939. Studies on the crabs of Japan IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha. *Yokendo, Tokyo*, 365–741, pls. XLII–CXI.

- Sakai, T., 1965a. Biological Laboratory, Imperial Household (ed.), The Crabs of Sagami Bay collected by His Majesty the Emperor of Japan. Maruzen, Tokyo [ 酒井恒, 1965a. 生物学御研究所 (編), 相模湾産蟹類. 丸善, 東京 ].
- 酒井恒, 1965b. ひめめくらがに. 岡田要・内田清之助・内田亨 (監修), 新日本動物圖鑑 [ 中 ]. P. 706, 北隆館, 東京.
- Sakai, T., 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas (3 volumes: English text, Plates volume, Japanese text). Kodansha, Tokyo [ 酒井恒, 1976. 日本産蟹類. 講談社, 東京 ].
- Serène, R., 1964. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914–1916. 80. Goneplacidae et Pinnotheridae. Récoltes par le Dr. Mortensen. Videnskabelige Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn, 126: 181–282, pls. XIV–XXIV.
- 武田正倫・駒井智幸・小松浩典・池田等, 2006. 相模灘のカニ類相. 国立科学博物館専報, 41: 183–208.
- Takeda, M. & S. Miyake, 1968. Crabs from the East China Sea, I. Crayoidea and Brachygnatha Brachyrhyncha. Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University, 14 (4): 541–582, pl. 6.
- Takeda, M. & S. Miyake, 1972. New crabs from the sea around the Tsushima Island. Bulletin of the National Science Museum, 15 (2): 253–265.
- Tesch, J.J., 1918. The Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition II. Goneplacidae and Pinnotheridae. Siboga-Expeditie, 39c1: 149–295, pls. 7–18.
- 山口隆男・原田敬一・武田正倫・菊池泰二, 1987. 天草諸島のカニ類相. Calanus, 10: 1–71.
- 山口隆男・武田正倫・徳留一生, 1976. 合津臨海実験所付近のカニ類, および鉗脚の左右不相称の研究 (予報). Calanus, 5: 31–46.
- Yokoya, Y., 1933. On the distribution of decapod crustaceans inhabiting the continental shelf around Japan, chiefly based upon the materials collected by S.S. Sôyô-Marû, during the year 1923–1930. Journal of the College of Agriculture, Tokyo Imperial University, 12 (1): 1–226.
- 吉崎和美, 2018. 天草のカニ類写真図鑑 天草の海辺で見つけたカニたち. 一粒書房, 半田.

**New records of two rhizopine crabs of the genus *Typhlocarcinops* Rathbun, 1909 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Pilumnidae) from the Okinawa Islands, central Ryukyus, Japan**

**Tadafumi Maenosono<sup>1</sup> & Taigi Sato<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kankyosha, 1-4-5 102 Kyozuka, Urasoe, Okinawa 901-2111, Japan (E-mail: [maenosono@kankyo-sha.co.jp](mailto:maenosono@kankyo-sha.co.jp))

<sup>2</sup>Graduate School of Engineering and Science, University of the Ryukyus, 1 Sembaru, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan (E-mail: [manzyugani@gmail.com](mailto:manzyugani@gmail.com))

**Abstract.** Two species of the rhizopine crabs, *Typhlocarcinops hirtus* Ng & Rahayu, 2020 and *T. cf. tonsuratus*, are reported from Japan for the first time based on specimens collected from the Okinawa Islands, central Ryukyus. The structure of male first gonopod of the specimens identified as *T. cf. tonsuratus* in the present study is different from the drawing of the holotype of the nominal species, but it is possible that the drawn gonopod may be damaged and thus shows an unusual condition. The morphological features of these two species are described. Moreover, Japanese names of all other *Typhlocarcinops* species recorded from Japan were adjusted to match current identification.

投稿日: 2020年9月21日

受理日: 2022年2月8日

発行日: 2022年4月7日