

島根県の汽水域の短尾甲殻類

日本海西部の汽水域のカニたち

大澤 正幸



表紙

左上 (Top left):

クロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) (島根県松江市美保関町菅浦)

右上 (Top right):

ベンケイガニ *Orisarma intermedium* (De Haan, 1835) (松江市島根町佐波)

左下 (Bottom left):

ヒメアカイソガニ *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858 (松江市島根町佐波)

右下 (Bottom right):

イソガニ *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) (松江市島根町佐波)

裏表紙

中海西側沿岸(松江市新庄町)の砂質底

島根県の汽水域の短尾甲殻類 —日本海西部の汽水域のカニたち—

大澤 正幸

エスチュアリー研究センター・汽水域研究会合同出版物
島根大学: エスチュアリー研究センター特別出版物 第2号
汽水域研究会: Laguna (汽水域研究) 特別出版物 第2号

© 2022 A joint publication of
Estuary Research Center, Shimane University & Japanese Association for Estuarine Science
All rights reserved

Online published by Estuary Research Center, Shimane University
1060 Nishikawatsu-cho, Matsue, Shimane 690-8504
Tel: 81-852-32-6099; Fax: 81-852-32-6099

Publication Data

Brachyuran Crustacea in Estuarine Areas of Shimane Prefecture, Western Japan

Masayuki Osawa

Edited by Yohshiki Saito, Toshiaki Irizuki, Masahiro Horinouchi, Kengo Kurata, Kota Katsuki, and
Shun Kawaida

Estuary Research Center, Special Publications, No. 2

Laguna, Special Publications, No. 2

85 pages

Series: Special Publications

(Estuary Research Center, Shimane University; Japanese Association for Estuarine Science)

November 2022

目次

はじめに	1
材料および方法	3
鳥取県および島根県沿岸の汽水・内湾的環境からの記録種	4
島根県沿岸からの記録種の説明	15
Eubrachyura 真短尾区	15
Heterotremata 異孔短尾亜区	15
Calappoidea カラッパ上科	15
Matutidae キンセンガニ科	15
<i>Matuta victor</i> (Fabricius, 1781) キンセンガニ	15
Leucosioidea コブシガニ上科	17
Leucosiidae コブシガニ科	17
Eballiinae エバリア亜科	17
<i>Pyrhila pisum</i> (De Haan, 1841) マメコブシガニ	17
Parthenopoidea ヒシガニ上科	19
Parthenopidae ヒシガニ科	19
<i>Aulacolambrus diacanthus</i> (De Haan, 1837) サンカクヒシガニ	19
Pilumnoidea ケブカガニ上科	21
Pilumnidae ケブカガニ科	21
Pilumninae ケブカガニ亜科	21
<i>Pilumnopus makianus</i> (Rathbun, 1931) マキトラノオガニ	21
Thoracotremata 胸孔短尾亜区	23
Grapsoidea イワガニ上科	23
Grapsidae イワガニ科	23
<i>Pachygrapsus crassipes</i> Randall, 1840 イワガニ	23
Sesarmidae ベンケイガニ科	25
<i>Chiromantes haematocheir</i> (De Haan, 1833) アカテガニ	25
<i>Clistocoeloma villosum</i> (A. Milne-Edwards, 1869) フジテガニ	27
<i>Nanosesarma minutum</i> (De Man, 1887) ヒメベンケイガニ	29
<i>Orisarma dehaani</i> (H. Milne Edwards, 1853) クロベンケイガニ	31
<i>Orisarma intermedium</i> (De Haan, 1835) ベンケイガニ	33
<i>Parasesarma bidens</i> (De Haan, 1835) フタバカクガニ	35
<i>Parasesarma pictum</i> (De Haan, 1835) カクベンケイガニ	37

Varunidae モクズガニ科	39
Cyclograpsinae アカインソガニ亜科	39
<i>Chasmagnathus convexus</i> (De Haan, 1835) ハマガニ	39
<i>Cyclograpsus intermedius</i> Ortmann, 1894 アカインソガニ	41
Gaeticinae ヒライソガニ亜科	45
<i>Acmaeopleura parvula</i> Stimpson, 1858 ヒメアカインソガニ	45
<i>Gaetice depressus</i> (De Haan, 1833) ヒライソガニ	47
<i>Sestrostoma toriumii</i> (Takeda, 1974) トリウミアカインソモドキ	49
Varuninae モクズガニ亜科	51
<i>Eriocheir japonica</i> (De Haan, 1835) モクズガニ	51
<i>Hemigrapsus penicillatus</i> (De Haan, 1835) ケフサイソガニ	55
<i>Hemigrapsus sanguineus</i> (De Haan, 1835) イソガニ	57
<i>Hemigrapsus takanoi</i> Asakura and Watanabe, 2005 タカノケフサイソガニ	59
<i>Ptychognathus capillidigitatus</i> Takeda, 1984 ヒメヒライソモドキ	63
<i>Ptychognathus ishii</i> Sakai, 1939 タイワンヒライソモドキ	65
<i>Varuna litterata</i> (Fabricius, 1798) オオヒライソガニ	67
Ocypodoidea スナガニ上科	69
Camptandriidae ムツハアリアケガニ科	69
<i>Deiratonotus cristatus</i> (De Man, 1895) アリアケモドキ	69
<i>Deiratonotus japonicus</i> (Sakai, 1934) カワスナガニ	71
Macrophthalmidae オサガニ科	75
Ilyograpsinae チゴイワガニ亜科	75
<i>Ilyograpsus nodulosus</i> Sakai, 1983 チゴイワガニ	75
謝辞	77
引用文献	78

はじめに

短尾下目 *Brachyura* は、甲殻亜門 *Crustacea*, 軟甲綱 *Malacostraca*, 十脚目 *Decapoda* に属する分類群である。十脚目は、いわゆる「エビ、カニ、ヤドカリ」と呼ばれる分類群であり、短尾下目はその「カニ」にあたる分類群である。

日本産の短尾類については、「日本産蟹類 (酒井, 1976)」および「原色日本大型甲殻類図鑑 (II) (三宅, 1983)」において総括的にまとめられている。しかしながら、近年の一連の分類学的研究の成果により、分類群および種名の変更、新タクサの追加が数多くなされており (例えば, Ng et al., 2008, 2017; Davie et al., 2015; 武田ほか, 2019 を参照), 正確な種同定にあたっては注意が必要である。

日本海沿岸から記録されている短尾類については、本尾 (2003) がその記録を各県別に整理することに加え、分布に関して興味深い種や記録の再確認を要する種などについて論議している。日本海沿岸のうち「山陰」は、京都府、兵庫県、鳥取県、島根県、山口県にわたる地域 (図 1) であり、上田 (1963) が当地域の出現種の目録を示すとともに、それらの分布や特筆種について概説している。その後、武田ほか (2011) は、主に鳥取県沿岸から得られた標本に基づいて、兵庫県から島根県にわたる地域から計 178 種を記録しており、現時点において当報文が、「山陰」の短尾類相を理解する上で最も有用な情報となっている。また、島根県の宍道湖・中海周辺に限ると、Yamauchi (2004) は、その時点までに当地から記録されている短尾類を含めた甲殻類全体の種のリストおよび、それらの記録を扱った文献を示しているため、参照情報として有用である。

本報では、「山陰」のほぼ中央に位置し、その海岸線の約 1/3 を占める島根県沿岸 (図 1) を対象とし、当地域の汽水環境から記録されている短尾類について解説する。報文や知見が限られた、日本海の西部の汽水性短尾類の情報を与えることにより、当地域のさらなる生息種や出現場所の発見、生物相の特徴の理解、そして沿岸環境の保全につながることを期待する。

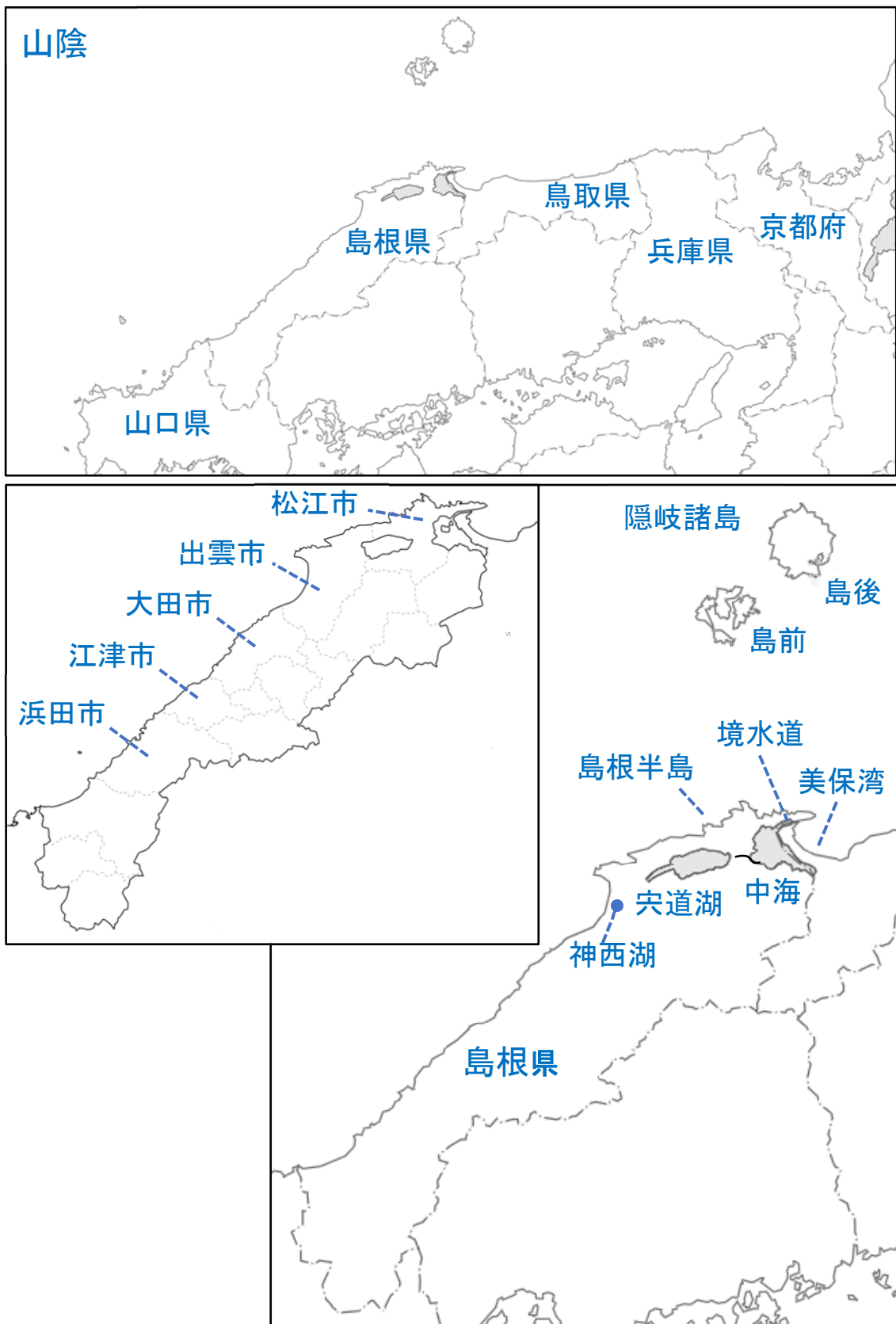


図 1. 山陰および島根県の地名

材料および方法

短尾類の分類体系については, Ahyong et al. (2009), Davie et al. (2015), 武田ほか (2019)などに従った. 脚孔区 Podotremata と真短尾区 Eubrachyura (異孔短尾亜区 Heterotremata, 胸孔短尾亜区 Thoracotremata)における下位分類群および種の配列は, 学名のアルファベット順とした.

調査標本は, 島根県立宍道湖自然館 (SNMH; Shinjiko Nature Museum, Hoshizaki Green Foundation, Izumo)および鳥取県立博物館 (TRPM: Tottori Prefectural Museum, Tottori)の所蔵標本を含む. 該当する標本には, これらの所蔵機関の略号および登録番号を付けて示した. 一部の標本画像は, 著者が所持している未登録標本に基づいている. 調査標本のデータの順番は, 採集地, 採集環境, 採集日, 標本数および性 (大きさ), 標本の所蔵機関および登録番号とした. 標本の大きさは, 甲長 (cl: carapace length)および甲幅 (cw: carapace width)で示した. 甲長は甲の前縁から後縁まで正中線に沿って, 甲幅は最大となる側縁間を, それぞれ計測した (図 2).

なお本報では, 河川の河口部と内湾的環境, そしてその周辺海岸域 (中海, 境水道を含む)を「汽水域」として扱う.

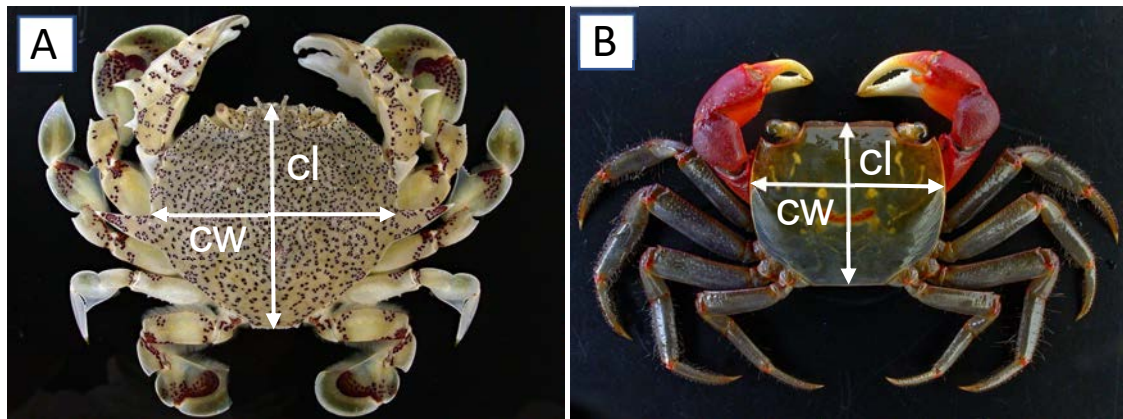


図 2. 標本の測定. A, キンセンガニ *Matuta victor* (Fabricius, 1781); B, アカテガニ *Chiromantes haematocheir* (De Haan, 1833). cl, 甲長; cw, 甲幅.

鳥取県および島根県沿岸の汽水・内湾的環境からの記録種

これまでの報告により、島根県そして近隣の鳥取県沿岸の汽水・内湾的環境からは、不明種 (アケウス属 *Achaeus* sp., モガニ属 *Pugettia* sp., シロピンノ属 *Pinnotheres* sp.)を含め、計 17 上科 26 科 68 属 93 種が記録されている (表 1)。なお、武田ほか (2011)は、鳥取県美保湾 (境港市, 米子市)から多数の短尾類を記録している。美保湾は外洋に幅広く開いた湾であるが、当地域の短尾類相の情報として、美保湾も内湾的環境として扱い、表 1 の記録種に含めた。

表 1 の記録種の中には、種同定について不明確な種も含まれている。例えば、建設省中国地方建設局出雲工事事務所 (2000a)において、ベニオウギガニ *Liomera venosa* (H. Milne Edwards, 1834)として図示されている標本は、不鮮明であるものの、その画像から判断すると、当種ではなくシワオウギガニ *Macromedaeus distinguendus* (De Haan, 1835)であると考えられる。

Yamauchi (2004)は、その時点までに宍道湖・中海周辺から記録されている短尾類を含めた甲殻類全体の種のリストおよび文献情報を示している。それらの種のうち、アシハラガニ *Helice tridens* (De Haan, 1835)の宍道湖における記録として、坂本 (1995)を引用している。しかしながら、その「アシハラガニ」標本の付図 (坂本, 1995: 図 7, 写真 2)から判断すると、それはクロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853)であることが分かる。

一方、建設省中国地方建設局出雲工事事務所 (2000b)は、島根県斐伊川水系から記録されている底生動物の目録を作成しており、その中では不明種を含む 26 種の短尾類が示されている。これらの記録種の目録作成にあたって参照された文献には、多くの調査・業務報告書、資料が含まれているため、その出典を特定できず、出現地が不明であることに加え、記録の正否についても十分な判断ができなかった。このことから、建設省中国地方建設局出雲工事事務所 (2000b)の底生動物目録において取り上げられている短尾類の出現記録は、表 1 には含まれていない。

本報では、表 1 の短尾類のうち、海岸近隣の陸域から潮間帯・潮下帯浅部 (図 3, 4)にかけての汽水環境から記録されている種を対象とし、検討した標本および不特定標本・生時の個体の画像に基づき、代表的な 27 種について概説する。

表 1. 島根県・鳥取県の汽水域・内湾的環境から記録されている短尾類。
記録に関する文献はすべてではなく、限定的。

種(学名)	種(和名)	記録地(島根県)	文献	記録地(鳥取県)	文献
Podotremata 脚孔区					
Dromioidea カイカムリ上科	カイカムリ			境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Dromiidae カイカムリ科	ワタゲカムリ ヒラアンカムリ	中海	越川(1999, <i>Petalomera wilsoni</i> として報告)	境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Homoloidea ホモゾ上科					
Latreillidae ミズヒキガニ科	ミズヒキガニ			境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Raninoidea アサヒガニ上科					
Raninidae アサヒガニ科	アサヒガニ	境水道	Harada (1968)		
Raninae アサヒガニ亜科					
Eubrachyura 真短尾区					
Heterotremata 異孔短尾亜区					
Calappoidea カラップ上科	トラフカラップ			境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Calappidae カラップバ科	アミキンセンガニ キンセンガニ	隠岐諸島西ノ島・島後 浜田市, 島根半島(内湾的 環境), 中海東部, 境水道	上田(1963) 上田(1963, <i>M. lunaris</i> (Forskål, 1775)として報告); 桑原(2000); 本報		
Matuioidea キンセンガニ科					
Matuidae イチヨウガニ上科	イチョウガニ イボイチョウガニ			境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Cancroidea イチヨウガニ上科					
Cancridae イチヨウガニ科	ヒゲガニ			境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Corystoidea ヒゲガニ上科					
Corystidae ヒゲガニ上科	キメンガニ サメノダヘイケガニ	境水道	日本シジミ研究所(2007)	境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Dorippoidea ヘイケガニ上科					
Dorippidae ヘイケガニ科	マルバガニ	中海	桑原(2014a)	境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Goneplacoidea エンコウガニ上科	エンコウガニ			境港市(美保湾)	武田ほか(2011)
Euryplacidae マルバガニ科					
Goneplacidae エンコウガニ科	ケブカエンコウガニ	中海	桑原(2014a)	境港市(美保湾)	武田ほか(2011)

表 1. 続き 1.

種(学名)	種(和名)	記録地(島根県)	文献	記録地(鳥取県)	文献
Leucosioidae コブシガニ上科 Leucosiidae コブシガニ科 Ebalinae エバリア亜科	<i>Arcania undecimspinos</i> De Haan, 1841 <i>Ebalia tuberculosa</i> (A. Milne-Edwards, 1873) <i>Myra celeris</i> Galil, 2001	ジュウイチトゲコブシ ヤマトエバリア		境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Leucosiinae コブシガニ亜科	<i>Hilyra platycheir</i> (De Haan, 1841) <i>Philyra syndactyla</i> Ortmann, 1892 <i>Pyrrhila pismus</i> (De Haan, 1841)	テナガコブシ ヒラチコブシ ヒラコブシ マメコブシガニ	日本シジミ研究所(2007, <i>M. fagax</i> (Fabricius, 1798)として報告) 桑原(2000); 日本シジミ研究所(2007, <i>Philyra pismus</i> として報告)	境水道 宍道湖東部, 大橋川, 中海, 境水道	武田ほか(2011, <i>Philyra platycheir</i> として報告) 武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
	<i>Euclostiana unidentata</i> (De Haan, 1841) <i>Leucostia anatum</i> (Herbst, 1783) <i>Seulocia latirostrata</i> (Shen & Chen, 1978) <i>Seulocia rhomboidalis</i> (De Haan, 1841)	ヨツメコブシ ツノガコブシ タテジマコブシ ヒシガタコブシ		境港市(美保湾) 境港市(美保湾) 境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011, <i>Euclostia unidentata</i> として報告) 武田ほか(2011) 武田ほか(2011, <i>Leucostia cranialaris</i> (Linnaeus, 1758)として報告) 武田ほか(2011, <i>Leucostia rhomboidalis</i> として報告)
Majoidea クモガニ上科 Epiplatidae モガニ科	<i>Hyastenus diacanthus</i> (De Haan, 1839) <i>Achaeus tuberculatus</i> Miers, 1879 <i>Achaeus</i> sp. <i>Pugertia incisa</i> (De Haan, 1839) <i>Pugertia</i> spp.	ツノガニ アワツブアケウス アケウス属の未詳種 ヤハズモガニ モガニ属の未詳種	Harada (1968) Harada (1968)	境港市(美保湾) 境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Majidae ケアシガニ科	<i>Leptomithrax edwardsii</i> (De Haan, 1835) <i>Prismatopus longispinus</i> (De Haan, 1839)	コシマガニ カイメンガニ		境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Parthenopoidea ヒシガニ上科 Parthenopidae ヒシガニ科	<i>Aulacolambus diacanthus</i> (De Haan, 1837) <i>Enopiolambus validus</i> (De Haan, 1837) <i>Garthambus pteromerus</i> (Ortmann, 1893)	サンカクヒシガニ ヒシガニ ミツカトヒシガニ	本報 日本シジミ研究所(2007, <i>Parthenope valida</i> として報告)	境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Pilumnoidea ケブカガニ上科 Pilumnidae ケブカガニ科 Pilumninae ケブカガニ亜科	<i>Actinurus squamosus</i> (De Haan, 1835) <i>Pilumnopeus makiianus</i> (Rathbun, 1931) <i>Xenopthalmodes morsei</i> Rathbun, 1932	イボテガニ マキトラノオガニ モーリスガニ	日本シジミ研究所(2007)	境港市(美保湾) 境港市(美保湾)	武田ほか(2011) 武田ほか(2011)
Xenopthalmiinae モーリスガニ亜科		中海, 境水道		境港市(美保湾)	武田ほか(2011)

表 1. 続き 2.

種(学名)	種(和名)	記録地(島根県)	文献	記録地(鳥取県)	文献
Portunioidea フタリガニ上科 Carcinidae ミドリガニ科	チチュウカイミドリガニ シロガザミ	中海	桑原 (2014b)	境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾)	武田ほか (2011) 武田ほか (2011)
Geryoniidae オオユネコウガニ科	ヒラウメガニ				
Portunidae フタリガニ科 Necronecinae ムカシガザミ亜科	トゲノコギリガザミ アミノコギリガザミ	中海	田久和 (2013)	境港市 (美保湾)	武田ほか (2011)
Portuninae フタリガニ亜科	イボガザミ タイワンガザミ ジャノメガザミ ガザミ ヒメガザミ	境水道 宍道湖, 中海, 境水道 中海, 境水道	Harada (1968, <i>Portunus gladiator</i> (Fabricius, 1798)として報告) Harada (1968); 日本シジミ研究所 (2007) 日本シジミ研究所 (2007)	境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 美保湾	武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) Harada (1968)
Thalamininae ベニツケガニ亜科	ベニイシガニ シマイシガニ イシガニ アカイシガニ カワリイシガニ フタホシイシガニ ヒロハイシガニ フタバベニツケガニ	中海, 境水道 中海, 境水道	日本シジミ研究所 (2007)	境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾)	武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011) 武田ほか (2011)
Xanthoidea オウギガニ上科 Xanthidae オウギガニ科 Actaeinae サメハダオウギガニ亜科 Banareinae タマオウギガニ亜科	サメハダオウギガニ ドロインガニ	中海	Harada (1968) 日本シジミ研究所 (2007)	境港市 (美保湾) 境港市 (美保湾)	武田ほか (2011) 武田ほか (2011)
Liomerinae	ベニオウギガニ	中海, 境水道	石飛ほか (2000), 建設省中国地方建設局出雲工務事務所 (2000a)	境港市 (美保湾)	武田ほか (2011, <i>Zalastius dromiaeformis</i> として報告)

表 1. 続き 3.

種 (学名)	種 (和名)	記録地 (島根県)	文献	記録地 (鳥取県)	文献
Thoracotrema 胸孔短尾亜区 Grapsoidae イワガニ上科 Grapsidae イワガニ科					
<i>Pachygrapsus crassipes</i> Randall, 1840	イワガニ	境水道, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島 (河口)	建設省中国地方建設局出雲工務事務所 (2000a); 桑原ほか (2013); 桑原 (2014c)		
<i>Chiromantes haematocheir</i> (De Haan, 1833)	アカテガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013); 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	大山町 (河口)	林・桑原 (2014)
<i>Cistoceloma villosum</i> (A. Milne-Edwards, 1869)	フジテガニ	島根半島 (内湾的環境)	大淵ほか (2017)		
<i>Nanosesarma minutum</i> (De Man, 1887)	ヒメベンケイガニ	島根半島 (内湾的環境)	桑原 (2014c, N. gordini (Shen, 1935) として報告)		
<i>Orisarma dehaani</i> (H. Milne Edwards, 1853)	クロベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告)	大山町・岩美町 (河口)	武田ほか (2011, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告); 林・桑原 (2014, <i>Chiromante dehaani</i> として報告)
<i>Orisarma intermedium</i> (De Haan, 1835)	ベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告)	岩美町 (川)	武田ほか (2011, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告)
<i>Parasesarma bidens</i> (De Haan, 1835)	フタバカクガニ	境水道, 隠岐諸島島後 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Perisesarma bidens</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Perisesarma bidens</i> として報告)		
<i>Parasesarma pictum</i> (De Haan, 1835)	カクベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 島根半島 (河口), 中海, 境水道, 隠岐諸島島後・中ノ島 (河口)	桑原ほか (2013); 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)		

表 1. 続き 4.

種 (学名)	種 (和名)	記録地 (島根県)	文献	記録地 (鳥取県)	文献
Varunidae モクズガニ亜科 Cyclograpsinae アカイソノガニ亜科					
<i>Chaemagnathus convexus</i> (De Haan, 1835)	ハマガニ	浜田市, 出雲市, 島根半島 (河口), 隠岐諸島西ノ島・島後 (河口)	上田 (1963), 桑原ほか (2013), 桑原 (2014c, 2019)	境港市, 鳥取市 (河口)	上田 (1963); 武田ほか (2011)
<i>Cyclograpsus intermedius</i> Ortmann, 1894	アカイソノガニ	島根半島 (河口), 隠岐諸島島後 (河口)・中ノ島 (諏訪湾)	桑原ほか (2013), 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	大山町 (河口)	武田ほか (2011)
<i>Helice tridens</i> (De Haan, 1835)	アシハラガニ	隠岐諸島島後	上田 (1963, <i>H. tridens tridens</i> として報告)		
<i>Acmacopteura parvula</i> Stimpson, 1858	ヒメアカイソノガニ	島根半島 (河口), 隠岐諸島島後 (河口)	林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	大山町 (河口)	武田ほか (2011)
<i>Gaeleia depressus</i> (De Haan, 1833)	ヒライソノガニ	島根半島 (河口), 中海, 境水道	桑原 (2014c)	琴浦町 (河口)	武田ほか (2011)
<i>Pseudopinixia carinata</i> Ortmann, 1894	ウモレマメガニ			境港市 (美保湾)	Komai & Konishi (2012)
<i>Sesirostoma balssi</i> (Shen, 1932)	オオホメアカイソノガニ			境港市 (美保湾)	Komai & Konishi (2012)
<i>Sesirostoma toriumii</i> (Takeda, 1974)	トリウミアカイソノモトキ	中海	大澤ほか (2014); 桑原 (2014c)		
<i>Eriocheir japonica</i> (De Haan, 1835)	モクズガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013), 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	米子市 (中海), 大山町・琴浦町 (河口), 鳥取市 (湖山池)	武田ほか (2011), 林・桑原 (2014)
<i>Hemigrapsus longitarsus</i> (Miers, 1879)	スネナガイソノガニ	隠岐諸島	上田 (1963)		
<i>Hemigrapsus penicillatus</i> (De Haan, 1835)	ケフサイソノガニ	浜田市～出雲市 (河口), 島根半島 (河口), 中海, 境水道, 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013), 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	米子市 (中海)	武田ほか (2011)
<i>Hemigrapsus sanguineus</i> (De Haan, 1835)	イソノガニ	中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原 (2000), 桑原ほか (2013), 本報	琴浦町 (河口)	武田ほか (2011)
<i>Hemigrapsus takanoi</i> Asakura and Watanabe, 2005	タカノケフサイソノガニ	島根半島 (内湾), 中海, 境水道, 隠岐諸島島後 (河口)・中ノ島 (諏訪湾)	桑原ほか (2013), 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)		
<i>Psychognathus capillidigitatus</i> Takeda, 1984	ヒメヒライソノモトキ	島根半島 (河口)	大澤ほか (2015)		
<i>Psychognathus ishii</i> Sakai, 1939	タイワンヒライソノモトキ	大田市～出雲市 (河口), 島根半島 (河口), 隠岐諸島西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013), 桑原 (2014c)	大山町 (河口)	桑原・林 (2014b)
<i>Varuna litterata</i> (Fabricius, 1798)	オオヒライソノガニ	大田市 (河口)	桑原 (2020, <i>Varuna</i> sp. として報告); 本報		

表 1. 続き 3.

種 (学名)	種 (和名)	記録地 (島根県)	文献	記録地 (鳥取県)	文献
Thoracotremata 胸孔短尾亜区 Grapsoidae イワガニ上科 Grapsidae イワガニ科					
<i>Pachygrapsus crassipes</i> Randall, 1840	イワガニ	境水道, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島 (河口)	建設省中国地方建設局出雲工務所 (2000a); 桑原ほか (2013); 桑原 (2014c)		
<i>Chiromantes haematocheir</i> (De Haan, 1833)	アカテガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013); 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)	大山町 (河口)	林・桑原 (2014)
<i>Clistoeloma villosum</i> (A. Milne-Edwards, 1869)	フジテガニ	島根半島 (内湾的環境)	大瀬ほか (2017)		
<i>Nanosarma minutum</i> (De Man, 1887)	ヒメベンケイガニ	島根半島 (内湾的環境)	桑原 (2014c, N. gordonii (Shen, 1935) として報告)		
<i>Orisarma dehaani</i> (H. Milne Edwards, 1853)	クロベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告)	大山町・岩美町 (河口)	武田ほか (2011, <i>Chiromantes dehaani</i> として報告); 林・桑原 (2014, <i>Chiromante dehaani</i> として報告)
<i>Orisarma intermedium</i> (De Haan, 1835)	ベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 宍道湖, 中海, 島根半島 (河口), 隠岐諸島島後・中ノ島・西ノ島 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告)	岩美町 (川)	武田ほか (2011, <i>Sesarmops intermedium</i> として報告)
<i>Parasesarma bidens</i> (De Haan, 1835)	フタバカクガニ	境水道, 隠岐諸島島後 (河口)	桑原ほか (2013, <i>Perisesarma bidens</i> として報告); 桑原 (2014c, <i>Perisesarma bidens</i> として報告)		
<i>Parasesarma pictum</i> (De Haan, 1835)	カクベンケイガニ	浜田市～出雲市 (河口), 島根半島 (河口), 中海, 境水道, 隠岐諸島島後・中ノ島 (河口)	桑原ほか (2013); 林・桑原 (2014); 桑原 (2014c)		

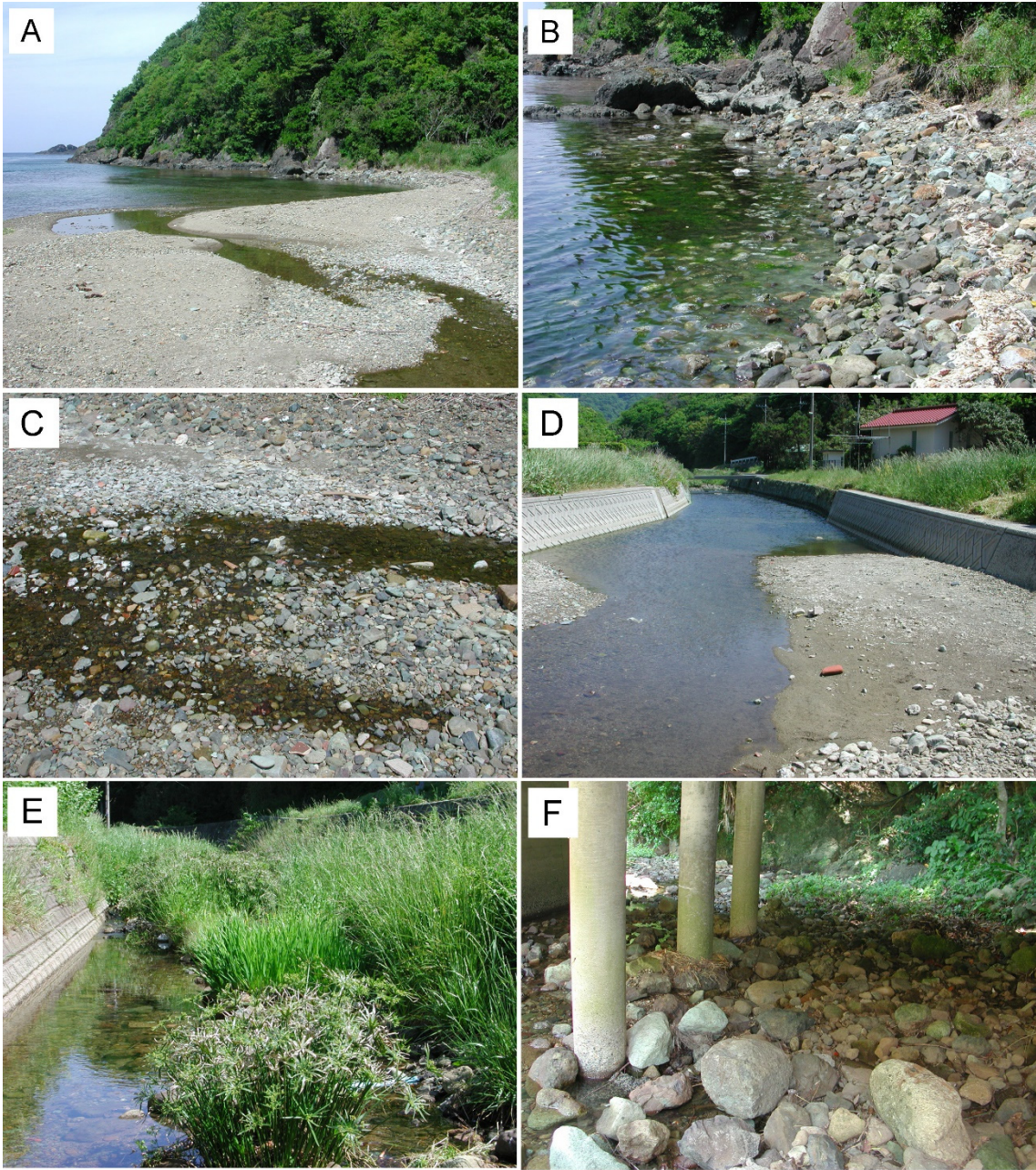


図 3. A, 島根県松江市島根町佐波, 小河川, 河口部; B, 同, 右方, 海岸転石帯; C, 同, 河口部内, 小れき域; D, 同, 河口部内, 砂泥・れき域; E, 同, 河川内, 草地; F, 同, 橋下, 転石・泥域.

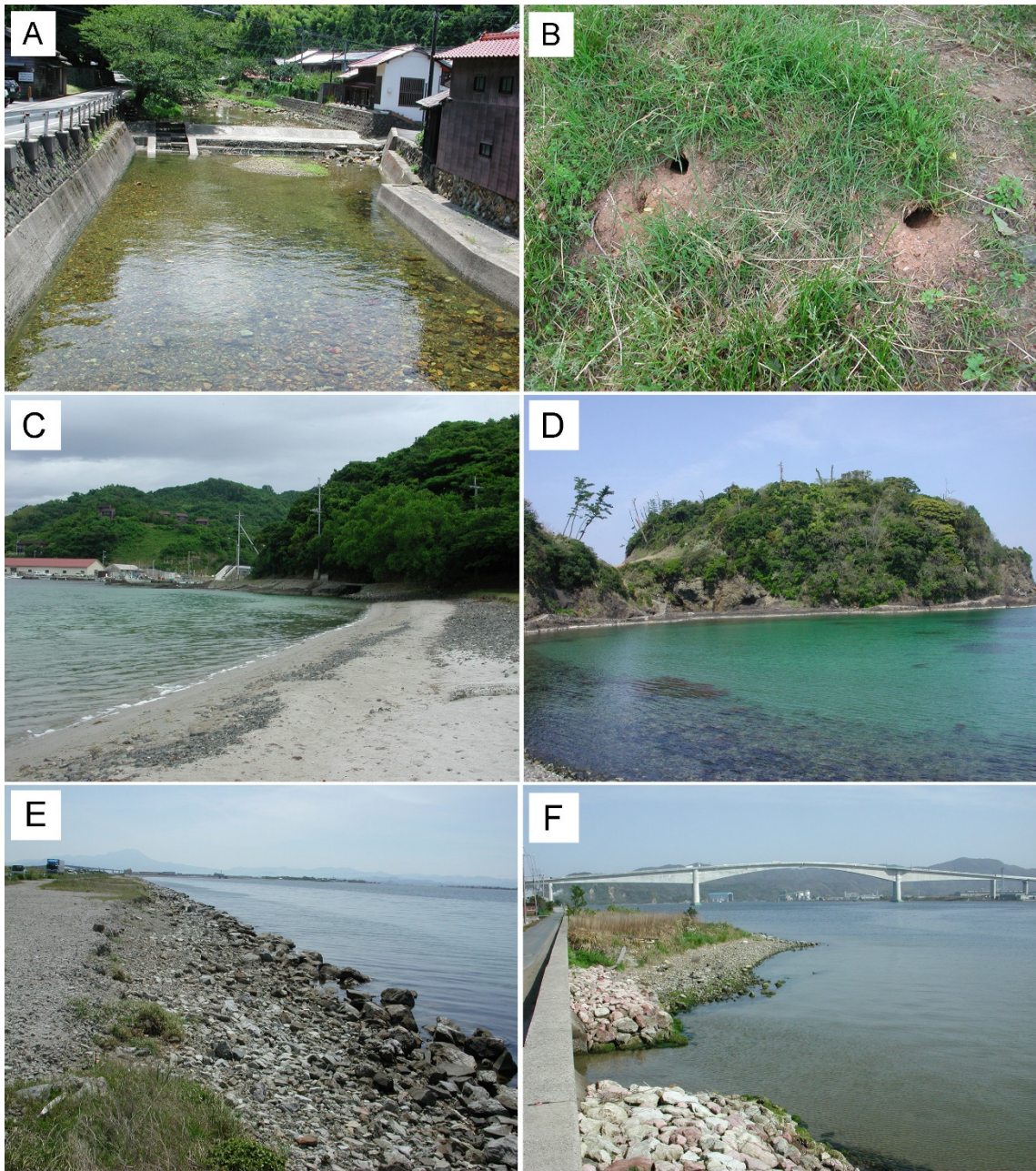


図 4. A, 島根県出雲市大社町鷺浦, 小河川, 河口部; B, 松江市美保関町菅浦, 小河川, 河口部, 草地, クロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) の巣穴; C, 松江市島根町加賀桂島, 南側の湾; D, 同, 北側の湾; E, 松江市八束町森山堤防, 護岸, 転石域; F, 松江市八束町江島, 砂泥域.

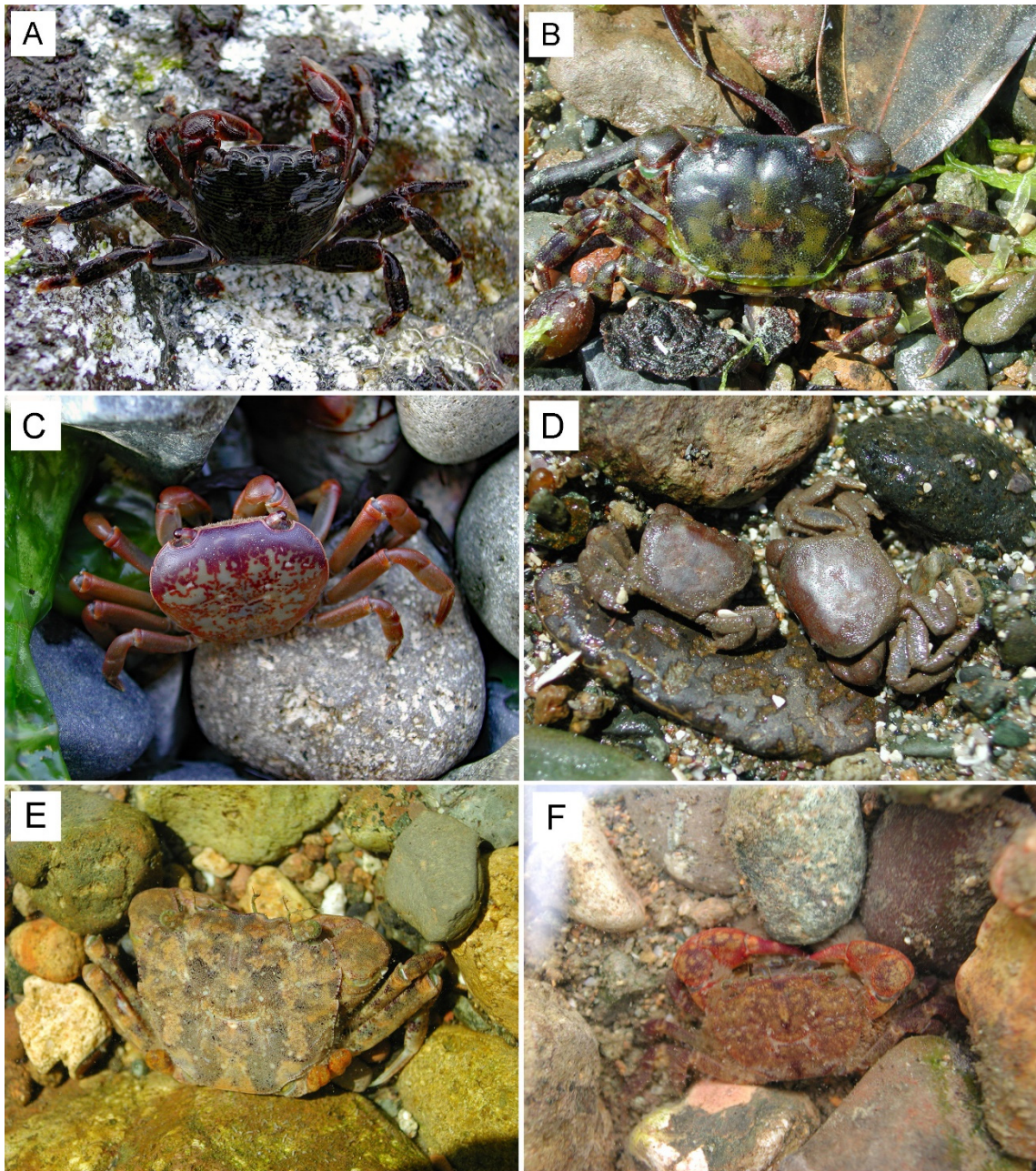


図 5. A, イワガニ *Pachygrapsus crassipes* Randall, 1840 (島根県松江市島根町加賀桂島); B, イソガニ *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) (松江市島根町佐波); C, アカイソガニ *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 (松江市島根町小具); D, ヒメアカイソガニ *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858 (松江市島根町佐波); E, ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835) (松江市島根町佐波); F, タイワンヒライソモドキ *Ptychognathus ishii* Sakai, 1939 (松江市島根町佐波).



図 6. A, クロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) (島根県松江市島根町佐波); B, ベンケイガニ *Orisarma intermedium* (De Haan, 1835) (松江市島根町佐波); C, カクベンケイガニ *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835) (松江市島根町加賀桂島); D, タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 (松江市八束町森山堤防); E, キンセンガニ *Matuta victor* (Fabricius, 1781)の生息環境において多数確認できるハルマンスナモグリ *Neotrypaea harmandi* (Bouvier, 1901)およびその巣穴 (松江市島根町加賀桂島); F, トリウミアカイソモドキ *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974)が共生するニホンスナモグリ *Neotrypaea japonica* (Ortmann, 1891)およびその巣穴 (松江市八束町江島).

島根県沿岸からの記録種の説明

Eubrachyura 真短尾区

Heterotremata 異孔短尾亜区

Calappoidea カラッパ上科

Matutidae キンセンガニ科

Matuta victor (Fabricius, 1781) キンセンガニ

(図 7)

調査標本. 島根県. 松江市島根町加賀桂島, 潮間帯, 砂底, 2016年7月17日, 1オス (cl 38.2 mm, cw 40.5 mm, 側棘を除く), 1メス (cl 26.4 mm, cw 27.4 mm, 側棘を除く).

分布. イスラエル (地中海沿岸), 紅海, アラビア海, 東アフリカ, マダガスカル, コモロ諸島, ベンガル湾, アンダマン海, マレーシア, インドネシア, 中国, 韓国, 日本, ニューカレドニア, オーストラリア, ニューヘブリディーズ諸島 (バヌアツ) (酒井, 1976, *M. lunaris* (Forskål, 1775)として報告; Galil and Mendelson, 2013). 日本では, 東京湾・新潟県から鹿児島県, 琉球列島 (八重山諸島まで), 小笠原諸島 (三宅, 1983; 伊藤・本間, 2001; *M. lunaris* (Forskål, 1775)として報告; 三浦, 2008, *Ashtoret lunaris* として報告).

生息場所. 砂浜, 砂質干潟; 潮間帯から水深 15 m (三宅, 1983, *M. lunaris* (Forskål, 1775)として報告; 三浦, 2008, *Ashtoret lunaris* として報告).

備考. キンセンガニの学名には, *Matuta lunaris* (Forskål, 1775)または *Ashtoret lunaris* があてられていた (例えば, 酒井, 1976; 三宅, 1983). Galil and Clark (1994)は, *Cancer lunaris* Forskål, 1775 と *Cancer victor* Fabricius, 1781 の分類の混乱解決を図り, 「キンセンガニ」に該当する学名を *Matuta victor* とした. 一方, *Cancer lunaris* は「コモンガニ」に該当し, 現在の学名は *Ashtoret lunaris* (Forskål, 1775)として認識されている.

本種は甲幅が 70 mm に達するカニ類で, 通常砂底に潜っている (三浦, 2008). 肉食性で, 大型個体では貝類やヤドカリ類などを捕食することに加え, 海岸に漂着するイカや魚, クラゲなどに群がり消費する死肉分解者の役割もあることが確認されている (Perez and Bellwood, 1988; 小林, 2013),

調査標本の採集地である島根県松江市島根町加賀桂島の砂浜では, サンカクヒシガニ *Aulacolambrus diacanthus* (De Haan, 1837)が同所的に見つかっている (本報). また, ハルマンスナモグリ *Neotrypaea harmandi* (Bouvier, 1901)の巣穴 (大澤ほか, 2014; 図 6E)やタマシキゴカイ *Arenicola brasiliensis* Nonato, 1958 のものと思われる糞塊も多数確認できる.



図 7. *Matuta victor* (Fabricius, 1781) キンセンガニ, 島根県松江市島根町加賀桂島, オス (cl 38.2 mm, cw 40.5 mm, 側棘を除く).

Leucosioidea コブシガニ上科

Leucosiidae コブシガニ科

Ebaliinae エバリア亜科

***Pyrhila pisum* (De Haan, 1841)** マメコブシガニ

(図 8)

調査標本. 島根県. 松江市大橋川, 朝酌町矢田 (stn O-2), 水深 2 m, 2005 年 12 月 10 日, 1 オス (cl 8.1 mm, cw 7.6 mm). 松江市大橋川, 朝酌町矢田 (stn O-2), 水深 4 m, 2005 年 12 月 10 日, 1 オス (cl 13.8 mm, cw 13.1 mm). 松江市大橋川, 福富町 (stn O-1.5), 水深 5 m, 2006 年 3 月 10 日, 1 メス (cl 15.4 mm, cw 14.3 mm). 松江市大橋川, 2013 年 12 月, 1 メス (cl, cw 未測定).

分布. 日本, 韓国, 中国, 台湾 (Galil, 2009). 日本では, 青森県陸奥湾, 山形県・宮城県仙台湾から九州 (鹿児島県)・奄美大島 (本尾, 2003; 三浦, 2008; *Philyra pisum* として報告; 鈴木, 2012).

生息場所. 内湾, 砂泥・砂質干潟; 潮間帯, 干潟の濡すじ (鈴木, 2012).

備考. Galil (2009)は, マメコブシガニ属 *Philyra* Leach, 1817 を改訂するとともに, 7 新属を創設した. 本種は, それらの新属のうちの *Pyrhila* Galil, 2009 に移された. なお, その時点において暫定的に *Philyra* に残されている 27 種があり, これらの所属について, さらなる検討が必要であるとされていた (Galil, 2009). その後, それら 27 種のうちの *Philyra fuliginosa* Targioni Tozzetti, 1877 (= *P. olivacea* Rathbun, 1909)は新属 *Ovilyra* Ng, 2021 に, *P. alcocki* Kemp, 1915 は新属 *Alcolyra* Trivedi, Mitra and Ng, 2022 に, *P. sexangula* Alcock, 1896, *P. taekoa* (Takeda, 1972), *P. nishihirai* (Takeda and Nakasone, 1991)は新属 *Bellayra* Trivedi, Naderloo, Viswanathan, and Mitra, 2022 にそれぞれ移されている (Ng, 2021; Trivedi et al., 2022a, b). マメコブシガニが属する *Pyrhila* には和名新称が必要であると考えられるが, 本報の目的を超えるため, その提唱を避ける.

マメコブシガニは, 日本の太平洋岸における潮の引いた干潟では, 濡すじなどの海水の残っている場所に多く見られる (三浦, 2008). マメコブシガニは, 「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, 「準絶滅危惧 (NT)」のランク種に含められている. おもに宍道湖東部から中海にかけて, 生息が確認されているが, 近年の生息条件の悪化により, 生息数が減少傾向にある (桑原, 2014d).



図 8. *Pyrhila pisum* (De Haan, 1841) マメコブシガニ, 松江市大橋川, メス (cl, cw 未測定).

Parthenopoidea ヒシガニ上科**Parthenopidae** ヒシガニ科***Aulacolambrus diacanthus* (De Haan, 1837)** サンカクヒシガニ

(図 9)

調査標本. 島根県. 松江市島根町加賀桂島, 潮間帯, 砂底, 2016年7月23日, 1メス (cl 12.6 mm, cw 13.3 mm, 後側棘を除く).

分布. 日本, フィリピンからインド洋の各域, 紅海 (酒井, 1976, *Parthenope* (*Aulacolambrus*) *diacantha* として報告). 日本では, 東京湾, 相模湾, 伊豆半島, 紀伊半島, 長崎県, 熊本県, 鹿児島県, 沖縄島, 小笠原諸島父島 (酒井, 1976, *Parthenope* (*Aulacolambrus*) *diacantha* として報告; Takeda, 1977; 丸村・小阪, 2003). 調査標本は, 日本海からの本種の初記録を示していると思われる.

生息場所. 砂底; 水深 10–75 m (酒井, 1976, *Parthenope* (*Aulacolambrus*) *diacantha* として報告; 丸村・小阪, 2003).

備考. 日本沿岸から記録されているオキナヒシガニ属 *Aulacolambrus* は, マルオキナヒシガニ *A. curvispinus* (Miers, 1879), コトゲオキナヒシガニ *A. granulatus* (Miers, 1879), サンカクヒシガニ, オキナヒシガニ *A. hoplonotus* (Adams and White, 1849)の4種を含む (酒井, 1976; 前之園, 2016). 日本海から記録されているオキナヒシガニ属は, オキナヒシガニに限られる.

Yamaguchi and Baba (1993)では, オキナヒシガニのホロタイプ (完模式標本)の画像 (乾燥標本, fig. 127)が示されているが, 甲の状態が劣化しているため, その全体の輪郭が不明瞭であると述べている. その甲の外形は, 原記載の標本図に比べて明らかに縦長で, 後側棘も著しく短い. そのため, 原記載の標本図と現状のホロタイプでは, 明らかに異なった形状を示しており, これらが同一のものであるかについて再検証する必要がある.

調査標本は, 潮間帯の砂底から得られた. 調査標本の採集地では, キンセンガニ *Matuta victor* (Fabricius, 1781)が同所的に見つかっている.



図 9. *Aulacolambrus diacanthus* (De Haan, 1837) サンカクヒシガニ, 松江市島根町加賀桂島, メス (cl 12.6 mm, cw 13.3 mm, 後側棘を除く).

Pilumnoidea ケブカガニ上科

Pilumnidae ケブカガニ科

Pilumninae ケブカガニ亜科

***Pilumnopeus makianus* (Rathbun, 1931)** マキトラノオガニ
(図 10)

調査標本. 島根県. 松江市美保関町森山, 境水道大橋近く, 潮間帯, 転石下, 2014年4月3日, 1オス (cl 10.9 mm, cw 15.3 mm).

分布. 中国, 台湾, 日本 (酒井, 1976). 日本では, 和歌山県, 瀬戸内海, 高知県, 島根県, 山口県, 長崎県, 熊本県, 鹿児島県, 沖縄島 (酒井, 1976; 和田, 1995; 山本ほか, 2005; 日本シジミ研究所, 2007; 成瀬, 2010; 鈴木ほか, 2013; 竹本, 2022).

生息場所. 内湾, 転石下・岩の割れ目・カキ殻の間隙; 潮間帯 (酒井, 1976; 鈴木ほか, 2013).

備考. 島根県では, 中海および境水道から記録されている (石飛ほか, 2000; 日本シジミ研究所, 2007). 調査標本も, 境水道沿岸 (松江市美保関町森山)の潮間帯の転石域から採集された. 本種は, 日本海沿岸では島根県および山口県のみから記録されている (日本シジミ研究所, 2007; 竹本, 2022).

なお, 三浦 (2008)が図示している「トラノオガニ」はトラノオガニダマシ *Pilumnus trispinosus* (Sakai, 1965)に, 「マキトラノオガニ」はバルストラノオガニ *Pilumnopeus granulatus* Balss, 1933 に, 「トラノオガニダマシ」はマキトラノオガニ *Pilumnopeus makianus* (Rathbun, 1931)に, 当著者によって出版後に, 非公式ながら種名が修正されている.



図 10. *Pilumnopus makianus* (Rathbun, 1931) マキトラノオガニ, 松江市美保関町森山, オス (cl 10.9 mm, cw 15.3 mm).

Thoracotremata 胸孔短尾亜区**Grapsoidea イワガニ上科****Grapsidae イワガニ科*****Pachygrapsus crassipes* Randall, 1840 イワガニ**

(図 5A, 11)

調査標本. 島根県. 松江市島根町小具, 潮間帯, 転石下, 2013年8月12日, 1オス (cl 26.0 mm, cw 30.1 mm). 松江市島根町加賀桂島, 潮間帯, 転石下, 2016年7月16日, 1オス (cl 23.8 mm, cw 27.1 mm). 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), 潮間帯, 転石下, 2014年7月12日, 1オス (cl 20.0 mm, cw 23.0 mm).

分布. 東太平洋: カナダ (ブリティッシュコロンビア州), アメリカ (オレゴン州からカリフォルニア州), メキシコ, チリ, ガラパゴス諸島; 西太平洋: 日本, 韓国 (酒井, 1976; Cassone and Boulding, 2006). 日本では, 北海道 (函館)から九州, 沖縄諸島 (三宅, 1983; 和田, 1995).

生息場所. 岩礁; 潮間帯, 高潮線付近 (三宅, 1983; 和田, 1995).

備考. 本種は, 東太平洋と西太平洋の離れた両沿岸から確認されている. 日本沿岸では, 1890年以前の記録がなく, アメリカ大陸沿岸域からの移入種であると考えられていた (三宅, 1983; 和田, 1995). しかしながら, Cassone and Boulding (2006)は, 北アメリカおよび韓国の標本の DNA 解析に基づき, 両沿岸の個体群は 80~120 万年前の更新世に分化したことを示し, 西太平洋の個体群は自然分布であると結論付けている.

通常, 開放的な岩礁海岸において見つかる種であるが, 河口近くや内湾・干潟の潮間帯転石域にも生息している (三浦, 2008; 本報).



図 11. *Pachygrapsus crassipes* Randall, 1840 イワガニ, 松江市島根町加賀桂島, オス (cl 23.8 mm, cw 27.1 mm).

Sesarmidae ベンケイガニ科

Chiromantes haematocheir (De Haan, 1833) アカテガニ

(図 12)

調査標本. 島根県. 海士町御波 (隠岐諸島島前中ノ島), 風呂屋海岸, 潮上帯, 泥底, 2014年7月13日, 2オス (cl 27.2 mm, cw 32.0 mm; cl 27.6 mm, cw 32.7 mm).

分布. 日本, 韓国, 台湾, 中国 (Schubart and Ng, 2020). 日本では, 青森県から鹿児島県 (鈴木, 2012; Schubart and Ng, 2020).

生息場所. 干潟の後背地のヨシ原, さらに陸側の土手や山林. 河川や湿地に近い場所では内陸の高い場所にも出現 (三浦, 2008; 鈴木, 2012).

備考. 本種は, 琉球列島にも分布すると考えられていた (例えば, 酒井, 1976; 三宅, 1983)が, 当地の記録はリュウキュウアカテガニ *Chiromantes ryukyuanus* Naruse and Ng, 2008 のものであろうと考えられている (成瀬, 2012). アカテガニ属 *Chiromantes* には, アカテガニとリュウキュウアカテガニの 2 種のみが現在含まれる (Schubart and Ng, 2020).

アカテガニは, クロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853)およびベンケイガニ *Orisarma intermedium* (De Haan, 1835)と同所的に出現するが, これら2種より水辺から離れた場所に棲む傾向がある.



図 12. *Chiromantes haematocheir* (De Haan, 1833) アカテガニ, 海士町御波 (隠岐諸島島前中ノ島), 風呂屋海岸, オス (cl 27.6 mm, cw 32.7 mm).

***Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869) フジテガニ**
(図 13)

調査標本. 島根県. 松江市島根町加賀桂島, 遊歩道横, 潮上帯, 転石下, 2016年7月16日, 2オス (cl 15.8 mm, cw 18.7 mm; cl 16.1 mm, cw 19.1 mm), SNMH.

分布. マダガスカルからサモア諸島にかけてのインド-西太平洋の広域 (和田, 2012). 日本では, 千葉県から九州の太平洋岸, 島根県, 山口県, 琉球列島 (和田, 2012; 前之園・佐伯, 2016; 大澤ほか, 2017; 高倉・駒井, 2019; 竹本, 2022). 日本海近隣では, 朝鮮海峡の西に位置する済州島から報告されている (Lee et al., 2010).

生息場所. 内湾河口域の高潮帯. 生息基質はヨシ原内の泥底, あるいは石組み護岸などである (和田, 2012). マングローブ林の縁辺では, 落ち葉に覆われることにより, 泥底の湿度が保たれた石の下から見つかっている (Komai et al., 2004). さらに和田 (2013)は, 九州や沖縄での野外観察に基づき, フジテガニの生息環境は内湾の河口部から海岸のれき地で, 水際が緩やかな土の斜面になっているところにれきが堆積しており, さらに樹木などが張り出して日陰になるような場所であるとしている. 加えて, 和田 (2013)は, 広島県尾道市において, 流入河川の無い海岸のれき地の満潮線付近でアカイソガニ *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 などとともに, フジテガニを採集したことから, 本種は河口域や干潟周辺に限らず, 開放的な海岸のれき地にも生息できると述べている.

大澤ほか (2017)が島根県から記録した標本は, 外海に面した小規模な湾沿いの遊歩道横において, 近隣の樹木からの落ち葉が積もり, それらに部分的に埋もれた石の下から採集された. この発見場所は, これまでの報文で記述されている本種の生息環境の範疇に合致し, 上記の和田 (2013)の指摘も支持している. 樹木からの落ち葉の堆積地や樹木などが張り出して日陰になる場所の石の下など, 湿度がある程度保たれるような潮上帯の環境が, フジテガニの生息には適していると判断される.

備考. ウモレベンケイガニ属 *Clistocoeloma* には現在 8 種が含まれており (Lee et al., 2013), そのうち日本からはウモレベンケイガニ *C. sinense* Shen, 1933 とフジテガニの 2 種のみが知られている (和田, 2012). ウモレベンケイガニは, 日本海沿岸では新潟県のみから記録されている (伊藤・本間, 2001, *C. merguense* De Man, 1888 として報告).

フジテガニは, 外敵に発見されると素早く逃げるが, ウモレベンケイガニは, 脚をたたんで動かなくなる擬死行動を示す. フジテガニもいったん外敵に捕まると, 同様な擬死行動を示す (鈴木ほか, 2013; 和田, 2013 参照). この行動は, 大澤ほか (2017)が報告した個体においても, 採集時に確認できた.

調査標本の採集地では, カクベンケイガニ *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835)が同所的に見つかった (大澤ほか, 2017).



図 13. *Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869) フジテガニ, 松江市島根町
加賀桂島, オス (cl 16.1 mm, cw 19.1 mm).

***Nanosesarma minutum* (De Man, 1887) ヒメベンケイガニ**
(図 14)

調査標本. 島根県. 松江市島根町小具, 2011年11月2日, 1メス (cl 4.1 mm, cw 4.7 mm), SNMH. 松江市島根町加賀桂島, 2011年6月15日, 1メス (cl 4.3 mm, cw 5.0 mm), SNMH.

分布. 日本, 中国, タイ, マレーシア, シンガポール, インドネシア, インド, マダガスカル, タンザニア (三宅, 1983, *N. gordoni* (Shen, 1935)として報告; Padate et al., 2022). 日本では, 相模湾から高知県, 九州, 鳥取県, 島根県) (上田, 1963, *Sesarma* (*Sesarma*) *gordoni* Shen, 1935として報告; 三宅, 1983; 桑原, 2014c, *N. gordoni* (Shen, 1935)として報告; 山本ほか, 2006).

生息場所. 岩礁, 干潟, 岩や石の隙間, カキ殻の中; 潮間帯 (三浦, 2008; 鈴木ほか, 2013).

備考. ヒメベンケイガニは, ベンケイガニ科の中でも小型種で, 甲幅が 10 mm に満たない (三浦, 2008). 日本海沿岸における本種の記録は, 鳥取県 (日吉津村, 日野川河口; 上田, 1963), 島根県 (松江市島根町小具・加賀桂島; 桑原, 2014c), 山口県 (長門市; 竹本, 2022)に限られる. 調査標本は, 桑原 (2014c)によって記録された標本である.

日本沿岸から記録されているヒメベンケイガニ属 *Nanosesarma* は, ヒメベンケイガニ, クチキヒメベンケイガニ *N. andersoni* (De Man, 1887), ケブカベンケイガニ *N. vestitum* (Stimpson, 1858)の 3 種であり, クチキヒメベンケイガニおよびケブカベンケイガニは, 国内では琉球列島から知られている (酒井, 1976; Komai et al., 2004; 前之園, 2012).



図 14. *Nanosesarma minutum* (De Man, 1887) ヒメベンケイガニ, 松江市島根町加賀桂島, メス (cl 4.3 mm, cw 5.0 mm), エタノール液浸.

***Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) クロベンケイガニ**
(図 6A, 15, 19C)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 小河川, 河口近く, 草地, 転石下, 2013年8月7日, 1オス (cl 30.3 mm, cw 33.8 mm), 1メス (cl 23.4 mm, cw 26.1 mm). 松江市島根町佐波, 小河川, 河口近く, 草地, 転石下, 2015年7月10日, 2オス (cl 27.9 mm, cw 28.4 mm; cl 30.7 mm, cw 31.3 mm). 松江市美保関町菅浦, 小河川, 河口近く, 泥底, 草地, 2019年5月17日, 1オス (cl, cw 未測定, 未採集).

分布. 日本, 台湾, 韓国, 中国南部 (Schubart and Ng, 2020). 日本では, 千葉県・青森県 (津軽半島)から九州まで, 琉球列島 (三宅, 1983; 鈴木ほか, 2013; *Chiromantes dehaani* として報告).

生息場所. ヨシ原および岸辺の林, 日当たりの悪い土手・泥地, 河川の周辺; 淡水の影響が強い汽水・淡水域 (三浦, 2008; 鈴木ほか, 2013; *Chiromantes dehaani* として報告).

備考. Schubart and Ng (2020)は, アカテガニ属 *Chiromantes* Gistel, 1848 および *Pseudosesarma* Serène and Soh, 1970 を改訂するとともに, 9新属を創設した. 本種は, その9新属の内の *Orisarma* Schubart and Ng, 2020 に移された.

クロベンケイガニおよびベンケイガニ *Orisarma intermedium* (De Haan, 1835)は同所的に出現するが, クロベンケイガニの方がより水辺を好み, ベンケイガニの方が昼間でもより暗い場所を好む傾向がある. クロベンケイガニは, 島根半島の河口域および中海から宍道湖にかけての沿岸陸域において最も普通に確認することができるとともに, 宍道湖西岸において唯一確認できるカニ類である.



図 15. *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) クロベンケイガニ, 島根県松江市島根町佐波, オス (cl 30.3 mm, cw 33.8 mm) (A); 同所, メス (cl 23.4 mm, cw 26.1 mm) (B).

***Orisarma intermedium* (De Haan, 1835) ベンケイガニ**

(図 6B, 16)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 小河川, 河口近く, 泥底, 転石下, 2013年8月7日, 1オス (cl 30.3 mm, cw 32.7 mm). 松江市島根町佐波, 小河川, 河口近く, 泥底, 転石下, 2015年8月19日, 2オス (cl 22.5 mm, cw 24.5 mm; cl 26.0 mm, cw 28.1 mm).

分布. 日本, 台湾, 韓国, 中国 (Schubart and Ng, 2020). 日本では, 千葉県・秋田県から鹿児島県, 琉球列島 (三宅, 1983, *Sesarmops intermedius* として報告).

生息場所. ヨシ原, 土手, 林, 水辺の暗く湿った物陰; 淡水の流れ込みのある汽水域 (逸見, 2012; 鈴木ほか, 2013; *Sesarmops intermedius* として報告).

備考. 本種は, クロベンケイガニ *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853)と同様に, Schubart and Ng (2020)により新属 *Orisarma* Schubart and Ng, 2020に移された.

ベンケイガニは, 外観や色彩において, アカテガニ *Chiromantes haematocheir* (De Haan, 1833)に類似しているが, 甲や鉗脚掌部の構造によって区別できる。「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, 「準絶滅危惧 (NT)」のランク種に含められており, 近年の生息条件の悪化により, 個体数・個体群が減少している (桑原, 2014d).



図 16. *Orisarma intermedium* (De Haan, 1835) ベンケイガニ, 松江市島根町佐波, オス (cl 30.3 mm, cw 32.7 mm).

***Parasesarma bidens* (De Haan, 1835) フタバカクガニ**
(図 17)

調査標本. 島根県. 松江市美保関町福浦, 福浦港内, 2009年9月16日, 1オス (cl 23.9 mm, cw 28.3 mm), SNMH. 松江市美保関町福浦, 福浦港内, 2009年10月10日, 1メス (cl 23.0 mm, cw 26.9 mm), SNMH. 松江市美保関町福浦, 福浦港内, 2012年6月19日, 1メス (cl 22.2 mm, cw 27.6 mm), SNMH.

分布. 日本, 韓国, 香港, 台湾, マレー諸島, アンダマン諸島, スリランカ, ベンガル湾 (酒井, 1976, *Sesarma (Chiromantes) bidens* として報告). 日本では, 東京湾・島根県から琉球列島 (酒井, 1976, *Sesarma (Chiromantes) bidens* として報告; 桑原, 2011, *Perisesarma bidens* として報告).

生息場所. 内湾, 河川河口域, 岸壁, ヨシ原, マングローブ域 (酒井, 1976, *Sesarma (Chiromantes) bidens* として報告; 三浦, 2008; 鈴木ほか, 2013; *Perisesarma bidens* として報告).

備考. Shahdadi and Schubart (2017)は, カクベンケイガニ属 *Parasesarma* De Man, 1895 およびフタバカクガニ属 *Perisesarma* De Man, 1895 の改訂を行い, 2新属 (*Fasciarma* Shahdadi and Schubart, 2017; *Guinearma* Shahdadi and Schubart, 2017)を創設するとともに, 後者の属に含まれていたほとんどの種は前者の属に含めるべきであると結論付けた. その後 Shahdadi et al. (2020)は, その *Parasesarma* の一部の種に対して, もう1新属 (*Leptarma* Shahdadi, Fratini and Schubart, 2020)を創設している. なお *Perisesarma* を構成するのは, タイプ (模式)種の *Sesarma dusumieri* H. Milne Edwards, 1853 に限られる. フタバカクガニは *Parasesarma* に移されたため, *Perisesarma* を「フタバカクガニ属」と呼ぶことは混乱を招く現状となっており, 注意が必要である.

日本海沿岸での, フタバカクガニの記録は, 山口県 (長門市油谷湾; 小嶋・花淵, 1981, *Sesarma bidens* として報告; 竹本, 2022, *Perisesarma bidens* として報告)および島根県 (松江市美保関町福浦, 隠岐の島町; 桑原, 2011, 2014c; 桑原ほか, 2013, *Perisesarma bidens* として報告)に限られる. 調査標本は, 桑原 (2011, 2014c)によって報告された個体であり, 採集地の港内にあるコンクリート水路の限定された場所からのみ見つかっている. 同所では, カクベンケイガニ *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835) も確認されている.

フタバカクガニは, 「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, 「情報不足 (DD)」のランク種に含まれている (桑原, 2014d).

川井田ほか (2018)は, 琉球列島西表島のマングローブ林内において, フタバカクガニが莫大な量の落葉を摂食・分解していることを野外操作実験によって証明している. 本種はセルロース分解能が高く, 植物デトリタスや落葉を餌として利用することから, マングローブ生態系の物質循環において重要な役割を果たしていると考えられている (Kawaida et al., 2019; 川井田, 2019).



図 17. *Parasesarma bidens* (De Haan, 1835) フタバカクガニ, 松江市美保関町福浦, 港内, オス (cl 23.9 mm, cw 28.3 mm), エタノール液浸.

***Parasesarma pictum* (De Haan, 1835) カクベンケイガニ**
(図 6C, 18)

調査標本. 島根県. 松江市島根町加賀桂島, 潮上帯, 転石下, 2016年7月17日, 1オス (cl 19.6 mm, cw 22.2 mm). 松江市八束町森山堤防, 潮間帯, 転石下, 2011年9月29日, 1オス (cl 22.7 mm, cw 26.7 mm), 1メス (cl 21.6 mm, cw 24.8 mm). 松江市美保関町福浦, 福浦港内の壁面, 2011年7月2日, 1オス (cl 13.2 mm, cw 16.2 mm).

分布. 日本, 韓国, 中国, 台湾, インドネシア, メルゲイ諸島 (前之園・成瀬, 2015). 日本では, 青森県・千葉県から九州, 琉球列島 (三宅, 1983; 本尾, 2003).

生息場所. 岩礁, 河川河口域, 干潟, ヨシ原 (三浦, 2008).

備考. 本種は, 島根半島の岩礁の潮上帯および境水道・中海沿岸の石組・護岸周辺において普通に確認できる. 淡水の影響が少ない沿岸域を好む傾向がある (三浦, 2008; 前之園・成瀬, 2015). 確認できる個体数が多いが, 動きが素早いため, 採集は比較的難しい.



図 18. *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835) カクベンケイガニ, 松江市島根町加賀桂島, オス (cl 19.6 mm, cw 22.2 mm).

Varunidae モクズガニ科

Cyclograpsinae アカイソガニ亜科

***Chasmagnathus convexus* (De Haan, 1835) ハマガニ**

(図 19A, B)

調査標本. 島根県. 松江市鹿島町, 佐陀川, 2014年10月28日, 1オス (cl 42.3 mm, cw 59.5 mm), SNMH. 鳥取県. 境港市境港, 1975年12月3日, 1乾燥オス (cl, cw 未測定), TRPM-甲 02-036.

分布. 日本, 台湾, 韓国, 中国 (酒井, 1976; 鈴木, 2012). 日本では, 宮城県・福井県から九州まで, 琉球列島 (酒井, 1976; 鈴木, 2012).

生息場所. 河川河口域, ヨシ原. 大きな巣穴を掘って棲む (三浦, 2008; 鈴木, 2012).

備考. 甲幅が 50 mm におよぶ大型種. 本種は夜行性で, 日中は巣穴にこもっていることが多い. 植物食で, ヨシの葉や茎を食べる (三浦, 2008; 鈴木ほか, 2013).

ハマガニやアシハラガニ属 *Helice* などの種は, 体形の類似により, かつてはベンケイガニ科に含まれていたが, 幼生形態の比較研究や分子系統学的な研究 (Schubart and Cuesta, 1998; Schubart et al., 2000, 2002) に基づき, 現在はモクズガニ科に移されている. モクズガニ科に移されたこれらの属 (アカイソガニ亜科) の共有形質は, 剛毛が網目状に配置された頬域において, 口域の横に沿った溝を持つことである (Davie, 2002; 図 19B). ベンケイガニ科の種では, この溝が見られない (図 19C).

ハマガニは, 「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, 「絶滅危惧I類 (CR+EN)」のランク種に含められている. 現在, 生息が確認されている島根県東部や隠岐諸島島後においても, 生息数はごくわずかで, 目撃情報も極端に少ない (桑原, 2014d, 2019).

調査標本は, 武田ほか (2011) および桑原 (2019) によって記録された標本である.



図 19. *Chasmagnathus convexus* (De Haan, 1835) ハマガニ, 松江市鹿島町, オス (cl 42.3 mm, cw 59.5 mm) (A); 同, 口部・頬部 (B). *Orisarma dehaani* (H. Milne Edwards, 1853) クロベンケイガニ, 島根県松江市島根町佐波, オス (cl, cw 未測定), 口部・頬部 (C).

***Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 アカイソガニ**

(図 5C, 20A–C)

調査標本. 島根県. 松江市島根町小具, 潮間帯, 転石下, 2013年8月12日, 1オス (cl 22.2 mm, cw 26.0 mm), 1メス (cl 20.8 mm, cw 25.2 mm). 松江市島根町加賀桂島, 潮間帯, 転石下, 2016年7月17日, 1オス (cl 11.5 mm, cw 14.2 mm), フクロムシ類寄生個体 (cl 11.1 mm, cw 13.7 mm). 松江市美保関町法田, 小河川河口近く, 潮間帯, 転石下, 2012年7月21日, 1オス (cl 22.3 mm, cw 25.6 mm), 1メス (cl 18.2 mm, cw 22.5 mm). 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), 潮間帯, 転石下, 2014年7月12日, 1オス (cl 15.5 mm, cw 18.5 mm).

分布. 日本, 韓国, 台湾, インド洋 (酒井, 1976). 日本では, 北海道から九州まで, 沖縄諸島 (三宅, 1983).

生息場所. 転石帯; 潮間帯上部, 満潮線 (三宅, 1983).

備考. 本種は通常, 波当たりの強い開放的な転石海岸に生息するが, 河川河口に隣接した転石帯でも確認できる. 島根半島では, 同地・同所的に, マメアカイソガニ *Cyclograpsus pumilio* Hangai and Fukui in Hangai, Kitaura, Wada and Fukui, 2009 (図 20D) やヒメアカイソガニ *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858 が見つかる. マメアカイソガニの出現は, 外海からはやや遮蔽されているものの, 波当たりの強い (比較的開放的な) 転石海岸に限られ, 生息場所として小型の転石と細かい砂で構成された場所 (小石の層中) に棲む (桑原・林, 2014c; 大澤ほか, 2017). 一方, アカイソガニとヒメアカイソガニは, 石と石の間に明瞭な隙間を持つ, より大型の転石の下・隙間に棲む. 島根半島における調査標本の採集地では, 腹部上にフクロムシ類 (フジツボ下綱: 根頭上目) の寄生が確認されるアカイソガニの個体が散見される (図 20C).

アカイソガニ *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 は, 奄美大島産の 14 標本とインド洋産の 2 標本に基づいて記載されており, これら 16 標本のすべてがシタイプ (総模式標本) であるため (Komai, 1999), タイプ (模式) 産地は奄美大島とインド洋となる. ただし, 原記載を除くと, 奄美大島からの本種の記録は岸野ほか (2001) に限られており, 琉球列島のさらに南の島嶼からの出現も確認されていない (前之園, 2022). 加えて, 本種のインド洋からの記録は原記載に限られており, 奄美大島・インド洋産のシタイプが単一種で構成されているのかについても, 再確認・検証が必要であるとされている (前之園, 2022).



図 20. *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 アカイソガニ, 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), オス (cl 15.5 mm, cw 18.5 mm) (A); 松江市美保関町法田, メス (cl 18.2 mm, cw 22.5 mm) (B); 松江市島根町加賀桂島, フクロムシ類寄生個体 (cl 11.1 mm, cw 13.7 mm) (C). *Cyclograpsus pumilio* Hangai and Fukui, in Hangai, Kitaura, Wada and Fukui, 2009 マメアカイソガニ, 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), メス (cl 7.2 mm, cw 8.9 mm) (D).





Gaeticinae ヒライソガニ亜科***Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858** ヒメアカイソガニ

(図 5D, 21)

調査標本. 島根県. 松江市島根町小具, 潮間帯, 転石下, 2013年8月12日, 1オス (cl 11.5 mm, cw 14.2 mm), 1メス (cl 11.1 mm, cw 13.7 mm). 松江市美保関町法田, 小河川河口近く, 潮間帯, 転石下, 2012年7月21日, 1オス (cl 10.0 mm, cw 12.8 mm), 1メス (cl 8.5 mm, cw 10.4 mm). 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), 潮間帯, 転石下, 2014年7月12日, 1オス (cl 8.1 mm, cw 9.9 mm).

分布. 日本, 韓国 (酒井, 1976). 日本では, 千葉県・秋田県から九州 (鹿児島県), 奄美大島 (酒井, 1976; Naruse, 2015).

生息場所. 転石域; 満潮線 (酒井, 1976).

備考. 本種は通常, 波当たりの強い開放的な転石海岸に生息するが, アカイソガニ *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894 と同様に, 島根半島では河川河口部に隣接した転石帯でも確認できる. アカイソガニとヒメアカイソガニは, 丸い転石で構成された海岸の満潮線付近で普通に確認できるカニ類である.

Naruse (2015)は, ヒメアカイソガニを再記載するとともに, ヒライソガニ亜科 Gaeticinae を構成する属について論じている.



図 21. *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858 ヒメアカイソガニ, 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), オス (cl 8.1 mm, cw 9.9 mm) (A); 松江市美保関町法田, メス (cl 8.5 mm, cw 10.4 mm) (B).

***Gaetice depressus* (De Haan, 1833) ヒライソガニ**
(図 22)

調査標本. 島根県. 松江市美保関町七類惣津, 潮間帯, 転石下, 2011年4月29日, 1オス (cl 15.4 mm, cw 18.5 mm). 松江市美保関町森山, 境水道大橋近く, 潮間帯, 転石下, 2015年1月24日, 1オス (cl, cw 未測定, 未採集). 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), 潮間帯, 転石下, 2014年7月12日, 1オス (cl 15.4 mm, cw 18.9 mm).

分布. ロシア, 韓国, 中国, 台湾, 日本 (三宅, 1983; Marin, 2013). 日本では, 北海道から九州まで, 琉球列島, 小笠原諸島 (三宅, 1983).

生息場所. 岩礁, 干潟, 汽水域, 転石域; 潮間帯 (三宅, 1983).

備考. ヒライソガニは, 日本沿岸の岩礁海岸において最も普通に確認できるカニ類で, 甲の色彩・斑紋に変異が多いことで良く知られている (三宅, 1983). 浮遊幼生から稚ガニとなって底生生活に入る段階で, 基底の色調に合わせて体色を変化させ, 着底した海岸で成長するに伴い, その環境の変遷に応じて色調をさらに変化させることが, 野外実験を通して明らかにされている (Murakami and Wada, 2015).

本種は, 沈殿物・懸濁物食者であり, 外部口器である第3顎脚の先端部に長い剛毛束を持つ (Depledge, 1989). この形態的特徴は, ヒライソガニ亜科の表徴であり, ヒメアカイソガニ *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858 やトリウミアカイソモドキ *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974)などでも確認されている (Naruse, 2015).



図 22. *Gaetice depressus* (De Haan, 1833) ヒライソガニ, 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), オス (cl 15.4 mm, cw 18.9 mm).

***Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974) トリウミアカイソモドキ**
(図 23)

調査標本. 島根県. 松江市八束町江島 島根大学エスチュアリー研究センター分室近く, 水深 0.5 m, 砂泥底, ニホンスナモグリ *Neotrypaea japonica* (Ortmann, 1891) の巣穴中, 2013 年 11 月 5 日, 1 メス (cl 3.9 mm, cw 4.5 mm).

分布. 日本, 韓国, 中国 (香港) (伊谷, 2012; Lee et al., 2013). 日本では, 青森県 (大湊湾) から九州, 琉球列島 (奄美大島, 沖縄島, 西表島) (三浦, 2008, 2012; 伊谷, 2012; Naruse, 2015).

生息場所. 砂泥底, 干潟; 潮間帯から潮下帯 (三浦, 2008; 伊谷, 2012; 大澤ほか, 2014). ヨコヤアナジャコ *Upogebia yokoyai* Makarov, 1938 およびニホンスナモグリ *Nihonotrypaea japonica* (Ortmann, 1891) の巣穴内に共生, 巣穴を利用する (伊谷, 2012; Henmi et al., 2017).

備考. トリウミアカイソモドキは, 甲幅が 10 mm に満たない小型種である. 調査標本は, ニホンスナモグリ *Neotrypaea japonica* (Ortmann, 1891) の巣穴中から得られたが, 採集場所における出現個体数は非常に少ない. 採集場所は, 中海に流れ出る小水路の出口付近であり, 砂泥底上にはニホンスナモグリの巣穴のほか, ムギワラムシ *Mesochaetopterus japonicus* Fujiwara, 1934 (ツバサゴカイ科) の棲管が散在していた (大澤ほか, 2014; 図 6F). トリウミアカイソモドキは, ニホンスナモグリのほか, ヨコヤアナジャコの巣穴も利用することが知られている (Henmi et al., 2017). 当採集場所ではヨコヤアナジャコは確認されていないが, 境水道沿岸 (松江市美保関町森山) では, ヨコヤアナジャコとともにトリウミアカイソモドキが得られている (大澤ほか, 2014).

なお, 本州沿岸のムギワラムシの個体群は, 著しい減少傾向にあり, 干潟域の絶滅危惧底生動物として認識されている (山西, 2012).



図 23. *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974) トリウミアカイツモドキ, 松江市八束町江島, メス (cl 3.9 mm, cw 4.5 mm).

Varuninae モクズガニ亜科

Eriocheir japonica (De Haan, 1835) モクズガニ

(図 24)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 小河川, 転石下, 2013年8月7日, 1オス (cl 61.9 mm, cw 65.3 mm), 1メス (cl 55.6 mm, cw 58.8 mm). 松江市島根町佐波, 小河川, 転石下, 2015年7月21日, 1メス (cl 59.0 mm, cw 60.2 mm).

分布. ロシア (ウラジオストック, サハリン), 韓国, 中国, 台湾, 日本 (酒井, 1976; Komai et al., 2006). 日本では, 北海道から九州, 琉球列島 (酒井, 1976; Komai et al., 2006).

生息場所. 河川の上流から河口, 転石下 (三浦, 2008; 鈴木ほか, 2013). 繁殖のため, 秋から冬にかけて河川の上流から下り, 河口付近で交尾する. 卵から孵化した幼生は海域で過ごし, その後初夏に幼ガニとして川をさかのぼって成長する (酒井, 1976; 鈴木ほか, 2013). 両側回遊性のカニ類である.

備考. モクズガニは小笠原諸島にも分布すると考えられていた (例えば, 酒井, 1976; 三宅, 1983)が, 小笠原諸島の個体群は, 別種オガサワラモクズガニ *Eriocheir ogasawaraensis* Komai in Komai, Yamasaki, Kobayashi, Yamamoto and Watanabe, 2006として記載された (Komai et al., 2006).

モクズガニの繁殖生態や本種および近縁種を取り巻く様々な諸問題については, 小林 (2009, 2011a, b, c)が詳しい総説を与えている. モクズガニの大型個体は, 甲幅 80 mm ほどに達し. 交尾・産卵のため河川上流から河口に下る個体はカゴなどで捕獲され, 食用とされる. 同属のチュウゴクモクズガニ *E. sinensis* H. Milne Edwards, 1854も, 日本では「上海蟹」として中華料理の食材として有名である. チュウゴクモクズガニは, 韓国西岸から中国廈門にかけて自然分布しているが, 現在, ヨーロッパや北アメリカに移入して分布域を拡大し続けており, 経済的被害をもたらす侵略的外来種として問題視される存在となっている (小林, 2009, 2011a, b, c). 日本国内のモクズガニでは, 琉球列島産と本土産 (北海道, 本州, 四国, 九州)の集団間に遺伝的な隔りがあり, 琉球列島の集団は中国南部・台湾産の系統とまとまる一方, 本土産の集団はチュウゴクモクズガニの系統とまとまることが示唆されている (Yamasaki et al., 2006; Xu et al., 2009).



図 24. *Eriocheir japonica* (De Haan, 1835) モクズガニ, 松江市島根町佐波, メス (cl 55.6 mm, cw 58.8 mm).

***Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835) ケフサイソガニ**
(図 5E, 25)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 小河川, 河口, 転石下, 2014年6月16日, 1オス (cl 16.2 mm, cw 18.5 mm), 1メス (cl 17.6 mm, cw 20.6 mm). 松江市美保関町法田, 小河川, 河口, 転石下, 2012年7月21日, 1オス (cl 24.1 mm, cw 28.2 mm), 1メス (cl 18.5 mm, cw 21.3 mm).

分布. タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 が記載される以前のケフサイソガニの記録 (以下の備考を参照)には, 前種の記録が含まれていると考えられる. ケフサイソガニの確実な記録は, 韓国, そして日本では, 岩手県から高知県, 新潟県から山口県, 宮崎県, 奄美大島 (Asakura and Watanabe, 2005; 三浦, 2008, 2012; Lee et al., 2013).

生息場所. 内湾, 河口, 汽水域, 干潟, 転石域; 潮間帯 (Asakura and Watanabe, 2005; 三浦, 2008).

備考. 本種は, ロシア, 日本, 台湾, 韓国, 中国, ハワイ諸島に分布するとされていた (Vinogradov, 1950; 酒井, 1976; 三宅, 1983). Takano et al. (1997)は, 標本の形態およびアインザイム分析に基づき, 日本産の「ケフサイソガニ」は 2 型に区別できることに加え, それら 2 型は同所的に生息していることを明らかにした. その後, Asakura and Watanabe (2005)は, 形態および色彩の違いに基づき, その一方の型を新種タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 として記載した.

ケフサイソガニとタカノケフサイソガニは, 同所的に混在する場所も多いとされている (三浦, 2008)が, ケフサイソガニはタカノケフサイソガニに比べて, より開放的な汽水・内湾環境に出現する傾向がある (Asakura and Watanabe, 2005). 島根半島周辺では, ケフサイソガニは日本海側沿岸および境水道, タカノケフサイソガニは中海沿岸において, おもに確認できる.

2 種の識別点については, 腹部において, ケフサイソガニでは散在した暗色の斑紋を持つが, タカノケフサイソガニではその斑紋が非常に少ないか, 全く見られない (図 25B, D, 27B, D). オス個体間の違いはより顕著であり, 鉗部外面の指部の根元において, ケフサイソガニではタカノケフサイソガニに比べて, 小さい毛束を持っている (図 25A, 27A). ケフサイソガニおよびタカノケフサイソガニとも, メスではこの毛束は見られない (図 25C, 27C).

→

図 25. *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835) ケフサイソガニ, 松江市美保関町法田, オス (cl 24.1 mm, cw 28.2 mm), 背面 (A); 同, 腹面 (B); 松江市島根町佐波, メス (cl 17.6 mm, cw 20.6 mm), 背面 (C); 同, 腹面 (D).





***Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) イソガニ**
(図 5B, 26)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 潮間帯, 転石下, 2014年6月16日, 1オス (cl 20.1 mm, cw 22.5 mm). 松江市島根町佐波, 潮間帯, 転石下, 2017年8月16日, 1オス (cl 23.3 mm, cw 26.4 mm), 1メス (cl 23.0 mm, cw 27.4 mm). 松江市美保関町七類惣津, 潮間帯, 転石下, 2011年4月29日, 1メス (cl 24.8 mm, cw 29.0 mm). 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), 潮間帯, 転石下, 2014年7月12日, 1オス (cl 28.6 mm, cw 32.4 mm).

分布. ロシア (サハリン), 韓国, 中国, 台湾, 日本, オーストラリア, ニュージーランド, ハワイ (酒井, 1976; 三宅, 1983). 日本では, 北海道から九州, 琉球諸島 (酒井, 1976).

生息場所. 岩礁, 内湾, 転石域; 潮間帯 (酒井, 1976). 内湾性環境の潮間帯転石域に広く分布し, 特に径 25 cm 以上の大型の石のある所に多い (奥井・和田, 1999).

備考. イソガニは, 黄緑色の地に暗色の斑紋という, 特徴的な色彩を持つカニ類である. オスでは, 鉗脚指部の根元にキチン質の「肉球」構造を持つ (図 6H).

島根半島の日本海側沿岸の潮間帯転石域では, イワガニ *Pachygrapsus crassipes* Randall, 1840, ヒライソガニ *Gaetice depressus* (De Haan, 1833), ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835) などとともに確認できる.

北アメリカ大陸東岸およびヨーロッパ (フランス, オランダ) 沿岸では, 本種の出現・移入が確認されている (Williams and McDermotto, 1990; Breton et al., 2002).



図 26. *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) イソガニ, 海士町豊田 (隠岐諸島島前中ノ島), イワジキ浜 (明屋海岸の西), オス (cl 28.6 mm, cw 32.4 mm).

***Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005** タカノケフサイソガニ
(図 6D, 27)

調査標本. 島根県. 松江市新庄町, 潮間帯, 転石下, 2011年2月22日, 1オス (cl 19.7 mm, cw 23.0 mm), 1メス (cl 19.4 mm, cw 22.7 mm). 松江市八束町森山堤防, 潮間帯, 転石下, 2012年10月27日, 1オス (cl 20.5 mm, cw 23.6 mm).

分布. 本種の確実な記録は, ロシア (ピョートル大帝湾), 韓国, そして日本では岩手県・北海道 (函館湾)から高知県・山口県, 宮崎県, 佐賀県, 熊本県, 奄美大島 (Asakura and Watanabe, 2005; 三浦, 2008, 2012; Lee et al., 2013; Marin, 2013).

生息場所. 内湾, 河口, 汽水域, 干潟, 転石域; 潮間帯 (Asakura and Watanabe, 2005; 三浦, 2008).

備考. タカノケフサイソガニとケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835)は, 形態および色彩が酷似しているが, 腹部の斑紋の状態やオスの鉗部外面に見られる毛束の大きさによって識別できる (ケフサイソガニの備考を参照).

ヨーロッパ (フランス, スペイン, ベルギー, オランダ, ドイツ)沿岸では, *Hemigrapsus penicillatus* の移入・定着が確認されている (たとえば, Noël et al., 1997; d'Udekem d'Acoz and Faasse, 2002)が, これらの記録はタカノケフサイソガニのものに該当すると判断されている (朝倉, 2006).

—————→

図 27. *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 タカノケフサイソガニ, 松江市八束町森山堤防, オス (cl 20.5 mm, cw 23.6 mm), 背面 (A); 同, 腹面 (B); 松江市新庄町, メス (cl 19.4 mm, cw 22.7 mm), 背面 (C); 同, 腹面 (D).





***Ptychognathus capillidigitatus* Takeda, 1984** ヒメヒライソモドキ
(図 28)

調査標本. 島根県. 松江市島根町佐波, 小河川河口, 小石感潮域, 2014 年 5 月 6 日, 1 オス (cl 4.5 mm, cw 5.5 mm), SNMH.

分布. 日本のみ (和田, 2012). 千葉県から宮崎県の太平洋岸, 島根県, 琉球列島 (Komai et al., 2004; 三浦, 2008; 大澤ほか, 2015; 乾ほか, 2019).

生息場所. 河川河口域の転石潮間帯, 干潟 (三浦, 2008; 和田, 2012).

備考. 現在までに日本海沿岸から記録されているヒライソモドキ属 *Ptychognathus* は, ヒメヒライソモドキと台湾ヒライソモドキ *Ptychognathus ishii* Sakai, 1939 の 2 種のみである. 日本海沿岸では, ヒメヒライソモドキは島根県においてのみ記録されている一方, 台湾ヒライソモドキは, 石川県, 京都府, 島根県, 鳥取県沿岸から記録されている (桑原・林, 2014b; 山川・山下, 2022; 山下ほか, 2022).

台湾ヒライソモドキと共存する河川では, ヒメヒライソモドキの生息域がより下流側に片寄るとされている (和田, 2012). 調査標本においても同様であり, 台湾ヒライソモドキが生息する場所よりやや下流側から採集された (大澤ほか, 2015). 一方, 横岡ほか (2015) は, 伊豆半島および駿河湾沿岸の河口域でのタモ網を用いた調査では, ヒメヒライソモドキと台湾ヒライソモドキが同所・同時に確認されることが多かったと述べている. 調査標本での採集地では, ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835) を同所的に確認できた (大澤ほか, 2015).



図 28. *Ptychognathus capillidigitatus* Takeda, 1984 ヒメヒライソモドキ, 松江市島根町佐波, オス (cl 4.5 mm, cw 5.5 mm), エタノール液浸.

***Ptychognathus ishii* Sakai, 1939** タイワンヒライソモドキ
(図 5F, 29)

調査標本. 島根県. 出雲市大社町鷺浦, 小河川, 河口近く, 転石下, 2012年7月28日, 1オス (cl 8.5 mm, cw 10.9 mm). 松江市島根町佐波, 小河川河口, 小石感潮域, 2014年6月28日, 1オス (cl 10.2 mm, cw 12.8 mm), 1メス (cl 9.1 mm, cw 11.4 mm).

分布. 日本, 台湾, インドネシア (ハルマヘラ) (和田, 2012). 日本では, 八丈島, 千葉県から鹿児島県の太平洋岸, 石川県, 京都府, 鳥取県, 島根県, 対馬, 琉球列島 (村岡, 1998; 和田, 2012; 桑原・林, 2014b; 乾ほか, 2019; 山川・山下, 2022; 山下ほか, 2022).

生息場所. 河川河口, 淡水の影響が強い感潮域上流部, 干潟, 拳大から人頭大の転石下 (三浦, 2008; 和田, 2012; 桑原・林, 2014b).

備考. 本種は, 日本海沿岸では石川県 (志賀町), 京都府 (舞鶴市), 鳥取県 (大山町), 島根県 (太田市から松江市, 隠岐諸島), 山口県 (長門市)から記録されている (桑原・林, 2014b; 竹本, 2022; 山川・山下, 2022; 山下ほか, 2022). 島根県大田市から出雲市にかけての河川河口域では, カワスナガニ *Deiratonotus japonicus* (Sakai, 1934)と同所的に見つかっているが, いずれの場所でも確認個体数は, タイワンヒライソモドキの方が多 (桑原・林, 2014a).

オスでは鉗部外面の指部の根元に明瞭な毛束を持っている (図 29A)が, メスではその毛束は見られない (図 29B).

「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, タイワンヒライソモドキは「情報不足 (DD)」のランク種に含められている (桑原, 2014d).



図 29. *Ptychognathus ishii* Sakai, 1939 タイワンヒライソモドキ, 松江市島根町佐波, オス (cl 10.2 mm, cw 12.8 mm) (A); 松江市島根町佐波, メス cl 9.1 mm, cw 11.4 mm) (B).

Varuna litterata (Fabricius, 1798) オオヒライソガニ
(図 30)

調査標本. 島根県. 大田市温泉津町, 福光川河口, ヨシ原, 2014年8月6日, 1メス (cl 28.6 mm, cw 28.8 mm), SNMH.

分布. アフリカ東岸, マダガスカル, インド, 台湾, 日本 (酒井, 1976). 日本では, 福島県・新潟県から九州, 琉球列島 (酒井, 1976; 伊藤・本間, 2001; 丸山ほか, 2018).

生息場所. 内湾, 河川河口, 干潟, 岩礁, 周辺の水田. 流れ藻や浮遊物に付いて海洋を漂流することもある (三宅, 1983; 三浦, 2008).

備考. 調査標本は, 桑原 (2020)によってオオヒライソガニ属の一種 (*Varuna* sp.)として報告されていたが, その再検討により, オオヒライソガニ *V. litterata* (Fabricius, 1798)であることが判明した. オオヒライソガニ属は, オオヒライソガニおよび台湾オオヒライソガニ *V. yui* Hwang and Takeda, 1986の2種のみを含む. Ng (2006)は, オオヒライソガニを台湾オオヒライソガニから識別する形質として, オスの生殖肢 (第1腹肢)の形態のほか, 甲の前側縁がより強く体心側に弧を描いていること (図 30B)と, メスの生殖孔蓋が強く突出すること (図 30C)を挙げている. 調査標本は, これらの特徴を持つことに基づき, オオヒライソガニに同定された.





図 30. *Varuna litterata* (Fabricius, 1798) オオヒライソガニ, 大田市温泉津町, メス (cl 28.6 mm, cw 28.8 mm) (桑原友春氏 撮影) (A); 同, エタノール液浸 (B); 同, 腹甲 (C).

Ocypodoidea スナガニ上科**Camptandriidae** ムツハアリアケガニ科***Deiratonotus cristatus* (De Man, 1895)** アリアケモドキ

(図 31)

調査標本. 島根県. 出雲市神西沖町, 神西湖親水公園前の湖岸, 2014年9月17日, 1メス (cl 10.0 mm, cw 13.4 mm), SNMH. 出雲市神西沖町, 神西湖親水公園前の湖岸, 2015年9月11日, 1メス (cl 10.0 mm, cw 13.0 mm), SNMH. 出雲市西園町, 神戸川河口右岸 (新内藤川との合流部), 2019年9月25日, 1メス (cl 9.5 mm, cw 13.0 mm), SNMH.

分布. ロシア (サハリン), 韓国, 中国, ベトナム (和田, 2012). 日本では, 北海道から九州, 奄美大島, 沖縄島 (和田, 2012).

生息場所. 泥質干潟, 滲すじ, 転石下, 潮下帯の泥底 (和田・土屋, 1975). 河川汽水域, 特に, 淡水の影響の強い上流域が生息場所の中心 (和田, 2012).

備考. 調査標本は, 島根県出雲市西部に位置する汽水湖である神西湖および神戸川河口周辺から採集されており, 桑原・辻井 (2020)によって報告されている. 桑原・辻井 (2020)以前での山陰地域における本種の記録は, 上田 (1963, *Paracleistotoma cristatum* として報告)による鳥取県鳥取市千代川河口に限られていた.

アリアケモドキは, ムツハアリアケガニ科の中で記録地の範囲が最も広く, かつ最も北まで分布する種である. 日本沿岸の集団は, 遺伝的に大きく3つのグループ (北海道・瀬戸内海・九州北西部, 本州・四国太平洋岸, 奄美大島)に分けられ, それらグループ間で体サイズやメスの抱卵期に違いがあることが分かっている (Kawamoto et al., 2012).

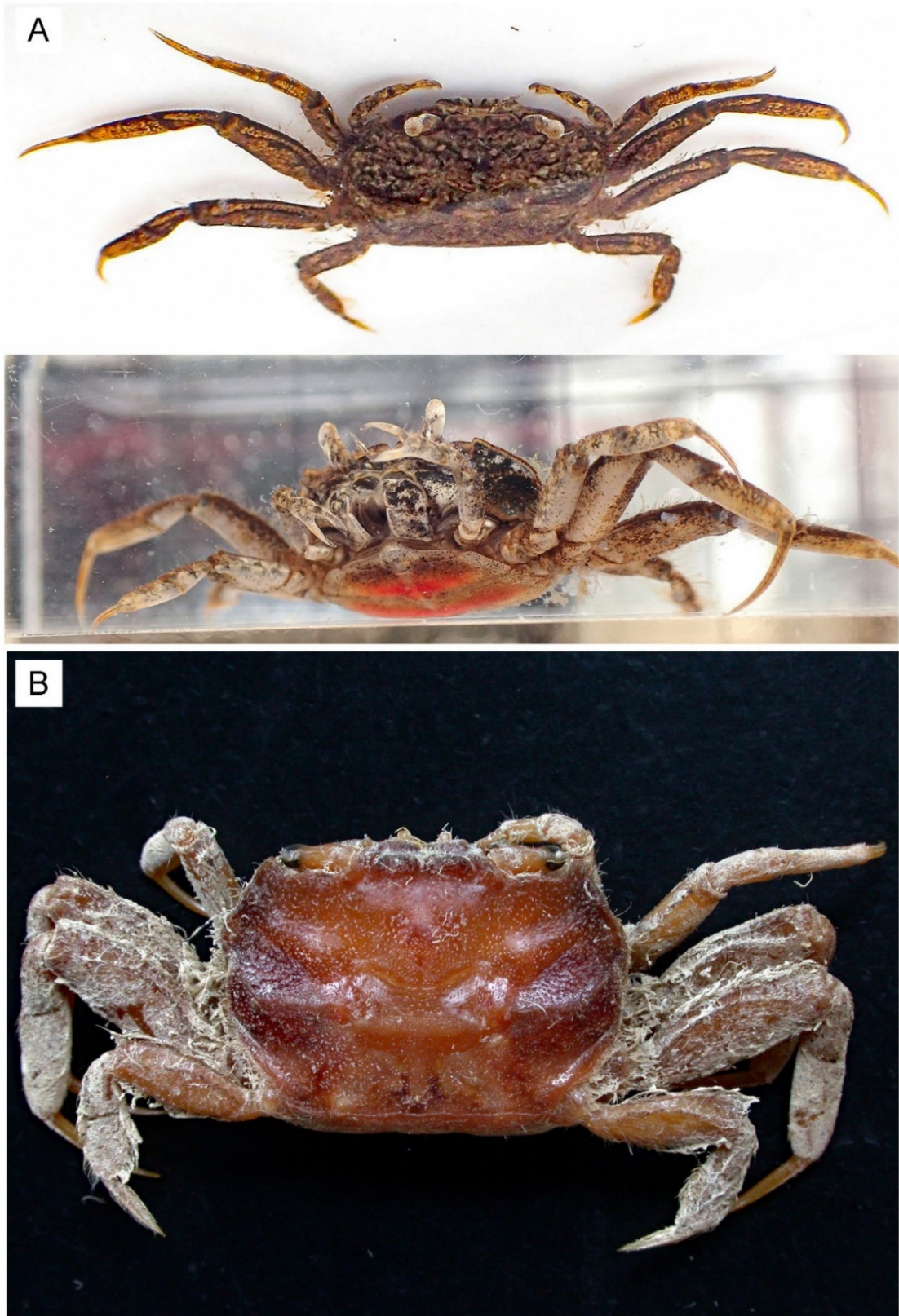


図 31. *Deiratonotus cristatus* (De Man, 1895) アリアケモドキ, 出雲市西園町, メス (cl 9.5 mm, cw 13.0 mm) (辻井要介氏 撮影) (A); 出雲市神西沖町, メス (cl 10.0 mm, cw 13.4 mm), エタノール液浸 (B).

***Deiratonotus japonicus* (Sakai, 1934) カワスナガニ**

(図 32)

調査標本. 島根県. 大田市温泉津町福光, 福光川河口, 2014年5月9日, 2オス (cl 5.9 mm, cw 7.1 mm; cl 7.7 mm, cw 9.1 mm), 1メス (cl 6.3 mm, cw 7.6 mm), 1抱卵メス (cl 9.8 mm, cw 12.4 mm), SNMH. 出雲市多伎町, 小田川河口, 2014年4月30日, 2オス (cl 6.0 mm, cw 7.3 mm; cl 6.8 mm, cw 8.3 mm), SNMH. 出雲市多伎町, 小田川河口, 2014年5月9日, 1オス (cl 6.9 mm, cw 8.3 mm), 1メス (cl 7.3 mm, cw 9.3 mm), SNMH.

分布. 日本のみ. 千葉県・島根県から九州, 種子島, 奄美大島, 沖縄島 (和田, 2012; 桑原・林, 2014a).

生息場所. 清浄な河川の河口, 汽水域上流部, 流水中の砂れき, 転石下 (和田, 2012; 桑原・林, 2014a).

備考. 調査標本は, 桑原・林 (2014a)によって報告された個体である. 日本海沿岸における本種の記録は, 島根県 (益田市から出雲市)および山口県 (長門市)に限られている (桑原・林, 2014a, 2015; 竹本, 2022). 本種は, 他の沿岸性のカニ類に比べて, 個体群間の遺伝的変異が顕著であり, 個々の個体群を保全する意義は大きいとされている (Kawane et al., 2008; 和田, 2012). 現時点において日本海沿岸から唯一生息が確認されている地域である島根県の個体群を保全するとともに, 遺伝的集団構造について日本の他所の個体群との比較を進めることにより, 島根県・日本海の個体群の特徴を明らかにすることが望まれる. 島根県大田市から出雲市にかけての河川河口域において, タイワンヒライソモドキ *Ptychognathus ishii* Sakai, 1939と同所的に見つかっているが, いずれの場所でも確認個体数は, カワスナガニの方が少ない (桑原・林, 2014a). 「改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~」では, タイワンヒライソモドキは「情報不足 (DD)」のランク種に含められている (桑原, 2014d)一方, カワスナガニは掲載されていない. そのため, 当書の再改訂時には, カワスナガニもランク対象種として含めることを検討する必要がある.

甲の構造や歩脚の剛毛の状態により区別されていたトンダカワスナガニ *D. tondensis* Sakai, 1983 は, 形態変異や集団間のDNA解析に基づき, カワスナガニ *D. japonicus* (Sakai, 1934)の新参異名 (junior synonym)として扱われている (Kawane et al., 2005).

→
図 32. *Deiratonotus japonicus* (Sakai, 1934) カワスナガニ, 出雲市多伎町, 複数個体 (cl, cw 未測定) (桑原友春氏 撮影) (A); 大田市温泉津町, オス (cl 7.7 mm, cw 9.1 mm), エタノール液浸 (B); 大田市温泉津町, 抱卵メス (cl 9.8 mm, cw 12.4 mm), エタノール液浸 (C).





Macrophthalmidae オサガニ科**Ilyograpsinae チゴイワガニ亜科*****Ilyograpsus nodulosus* Sakai, 1983 チゴイワガニ**

(図 33)

調査標本. 島根県. 海士町福井 (隠岐諸島島前中ノ島), 諏訪湾の西奥部, 砂泥底, アマモ場, 水深約 1 m, 2014 年 7 月 14 日, 1 オス (cl 3.9 mm, cw 4.4 mm), SNMH.

分布. 日本のみ (和田, 2012). 千葉県から宮崎県の太平洋岸, 島根県, 琉球列島 (Komai and Wada, 2008; 三浦, 2008; 和田, 2012; 大澤ほか, 2015; 乾ほか, 2021).

生息場所. 河川河口, 内湾, 干潟, 泥底; 低潮帯 (岸野ほか, 2001; 和田, 2012).

備考. 日本沿岸から記録されているチゴイワガニ属 *Ilyograpsus* は, チゴイワガニに限られている (Komai and Wada, 2008). そしてチゴイワガニは, 島根県沿岸から記録されている唯一のオサガニ科の種であり, 日本海沿岸の他所からの記録はない (大澤ほか, 2015).

チゴイワガニでは, オスの方がメスより小さい性的二型を示す (和田, 2012). このような性的二型は自由生活性の短尾類では珍しく, スナガニ上科の種では他に, クマノエミオスジガニ *Deiratonotus kaoriae* Miura, Kawane and Wada, 2007 (ムツハアリアケガニ科)においてのみ知られている (Kawane et al., 2012). 島根県沿岸に生息するカニ類では, 小石が堆積した高潮帯で見られるマメアカイソガニ *Cyclograpsus pumilio* Hangai and Fukui in Hangai, Kitaura, Wada and Fukui, 2009 (イワガニ上科: モクズガニ科)でも, オスの方がメスより小さい性的二型が知られており, 加えて本種では, 石サイズに対する選好性に雌雄差があることが確認されている (桑原・林, 2014c; 中岡・和田, 2017).

調査標本は, アマモが群生する水深約 1 m の砂泥域において, 底をタモ網で探ることにより採集された (大澤ほか, 2015).



図 33. *Ilyograpsus nodulosus* Sakai, 1983 チゴイワガニ, 海士町福井 (隠岐諸島島前中ノ島), オス (cl 3.9 mm, cw 4.4 mm).

謝辞

標本の調査にあたり、島根県立宍道湖自然館・ホシザキグリーン財団、鳥取県立博物館、鳥取県立山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館にお世話になりました。これらの機関では、以下の方々にご協力頂きました。

桑原友春様(島根県立宍道湖自然館・ホシザキグリーン財団)、一澤 圭様(鳥取県立博物館)、太田悠造様(鳥取県立山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館)。

なお、これらの貴重な標本は、島根県・鳥取県における多くの収集・寄贈者によるものを含んでいます。

本報の標本画像は、「ホシザキグリーン財団研究報告」に掲載された報文の付図を改変したものを含んでいます。ホシザキグリーン財団より、これらの画像の使用許可を頂きました。また、桑原友春様および辻井要介様(島根県出雲市)には、カワスナガニおよびアリアケモドキの生態画像を提供して頂きました。

本報の作成にあたっては、エスチュアリー研究センターと汽水域研究会の編集委員会の方々から貴重なご意見を頂きました。また、表紙と裏表紙のデザインでは、三井彩子様(島根大学エスチュアリー研究センター)にお世話になりました。

以上の機関、皆様に記して感謝申し上げます。

引用文献

- Ahyong, S.T., Naruse, T., Tan, S.H., and Ng, P.K.L., 2009. Part II. Infraorder Brachyura: Sections Dromiacea, Raninoida, Cyclodorippoida. In: Chan, T.-Y., Ng, P.K.L., Ahyong, S.T., and Tan, S.H. (eds.), Crustacean Fauna of Taiwan: Brachyuran Crabs, Volume 1. Carcinology in Taiwan and Dromiacea, Raninoida, Cyclodorippoida, pp. 27–198. National Taiwan Ocean University, Keelung, vii+198 pp.
- 朝倉彰, 2006. 日本の海岸でふつうに見られるあるカニが実は2種だった—ケフサイソガニとタクノケフサイソガニ (新称). タクサ (日本動物分類学会誌), 21: 33–39.
- Asakura, A. and Watanabe, S., 2005. *Hemigrapsus takanoi*, new species, a sibling species of the common Japanese intertidal crab *H. penicillatus* (Decapoda: Brachyura: Grapsoidea). Journal of Crustacean Biology, 25: 279–292.
- Breton, G., Faasse, M., Noël, P., and Vincent, T., 2002. A new alien crab in Europe: *Hemigrapsus sanguineus* (Decapoda: Brachyura: Grapsidae). Journal of Crustacean Biology, 22: 184–189.
- Cassone, B.J. and Boulding, E.G., 2006. Genetic structure and phylogeography of the lined shore crab, *Pachygrapsus crassipes*, along the northeastern and western Pacific coasts. Marine Biology, 149: 213–226.
- Davie, P.J.F., 2002. Crustacea: Malacostraca. Eucarida (Part 2). Decapoda-Anomura, Brachyura. Zoological Catalogue of Australia. Volume 19.3B CSIRO Publishing, Melbourne, xiv+641 pp.
- Davie, P.J.F., Guinot, D., and Ng, P.K.L., 2015. Chapter 71-18. Systematic and classification of Brachyura. In: Castro, P., Davie, P.J.F., Guinot, D., Schram, F.R. and von Vaupel Klein, J.C. (eds.), Treatise on Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology. The Crustacea, Volume 9C: Decapoda: Brachyura (parts I and II; 2 volumes), pp. 1049–1130. Brill, Leiden·Boston, 1221 pp.
- Depledge, M.H., 1989. Observations on the feeding behaviour of *Gaetice depressum* (Grapsidae: Varuninae) with special reference to suspension feeding. Marine Biology, 100: 253–259.
- d’Udekem d’Acoz, C. and Faasse, M. 2002. De huidige status van *Hemigrapsus sanguineus* (de Haan, 1835) en *H. penicillatus* (de Haan, 1835) in de noordelijke Atlantische Oceaan, in het bijzonder in Nederland, met opmerkingen over hun biologie (Crustacea, Decapoda, Brachyura). Het Zeepaard, 62: 101–115.
- Galil, B.S., 2009. An examination of the genus *Philyra* Leach, 1817 (Crustacea, Decapoda, Leucosiidae) with descriptions of seven new genera and six new species. Zoosystema, 31 (2): 279–320.
- Galil, B.S. and Clark, P.F. 1994. A revision of the genus *Matuta* Weber, 1795 (Crustacea: Brachyura: Calappidae). Zoologische Verhandlungen, Leiden, 294: 1–55.
- Galil, B.S. and Mendelson, M., 2013. A record of the moon crab *Matuta victor* (Fabricius, 1781) (Crustacea; Decapoda; Matutidae) from the Mediterranean coast of Israel. BioInvasions Records, 2 (1): 69–71.
- Harada, E., 1968. Ecology and biological production of Lake Naka-umi and adjacent regions. 5. Seasonal changes in distribution and abundance of some decapod crustaceans. Special Publications from the Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University, 2: 75–103.
- 林成多・桑原友春, 2014. 島根県と鳥取県の海岸で採集したカニ類の記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 33–37.

- 逸見泰久, 2012. ベンケイガニ. 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, p. 199. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- Henmi, Y., Okada, Y., and Itani, G., 2017. Field and laboratory quantification of alternative use of host burrows by the varunid crab *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974) (Brachyura: Varunidae). *Journal of Crustacean Biology*, 37: 235–242.
- 乾直人・山川宇宙・丸山智朗・加藤柊也・酒井卓・佐藤武宏, 2019. 相模湾およびその周辺地域の河川から採集された注目すべきカニ類11種. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 48: 43–54.
- 乾直人・山川宇宙・碧木健人・是枝伶旺, 2021. 2019年9月以降に相模湾およびその周辺地域から採集された注目すべきカニ類7種. 神奈川自然誌資料, 42: 135–141.
- 石飛裕・平塚純一・桑原弘道・山室真澄, 2000. 中海・宍道湖における魚類および甲殻類相の変動. 陸水学会誌, 61: 129–146.
- 伊谷行, 2012. トリウミアカイソモドキ (トリウミアカイソガニ). 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, p. 205. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- 伊藤正一・本間義治, 2001. 新潟県の沿岸・沖合に産するカニ類. *Cancer*, 10: 25–34.
- 上田常一, 1963. 山陰地方 (隠岐群島を含む)及びその付近海域のカニ類について. 甲殻類の研究, 1: 1–12.
- 川井田俊, 2019. マングローブ域におけるカニ類の棲み分けと餌利用との関係—セルロース分解能に着目して—. *Cancer*, 28: 65–69.
- Kawaida, S., Nanjo, K., Ohtsuchi, N., Kohno, H., and Sano, M., 2019. Cellulose digestion abilities determine the food utilization of mangrove estuarine crabs. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 222: 43–52.
- 川井田俊・大土直哉・河野裕美・渡邊良朗・佐野光彦, 2018. 琉球諸島西表島のマングローブ林に生息するフタバカクガニ *Parasesarma bidens*の落葉摂食量. *La Mer*, 56: 37–47.
- Kawamoto, M., Wada, K., Kawane, M., and Kamada, M., 2012. Population subdivision of the brackish-water crab *Deiratonotus cristatus* on the Japanese coast. *Zoological Science*, 29: 21–29.
- Kawane, M., Wada, K., Kitaura, J., and Watanabe, K., 2005. Taxonomic re-examination of the two camptandriid crab species *Deiratonotus japonicus* (Sakai, 1934) and *D. tondensis* Sakai, 1983, and genetic differentiation among their local populations. *Journal of Natural History*, 39: 3903–3918.
- Kawane, M., Wada, K., and Watanabe, K., 2008. Comparisons of genetic population structures in four intertidal brachyuran species of contrasting habitat characteristics. *Marine Biology*, 156:193–203.
- Kawane, M., Wada, K., Umemoto, A., and Miura, T., 2012. Genetic population structure and life history characteristics of the rare brackish-water crab *Deiratonotus kaoriae* Miura, Kawane and Wada, 2007 (Brachyura: Camptandriidae) in western Japan. *Journal of Crustacean Biology*, 32: 119–125.
- 建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 2000a. 斐伊川水系の魚介類. 建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 出雲, 180 pp.
- 建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 2000b. 斐伊川水系の底生動物. 建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 出雲, 170 pp.
- 岸野底・米沢俊彦・野元彰人・木邑聡美・和田恵次, 2001. 奄美大島から記録された汽水産希少カニ類12種. *南紀生物*, 43: 15–22.

- 小林哲, 2009. モクズガニ *Eriocheir japonica* (de Haan)の繁殖生態 (総説). 日本ベントス学会誌, 54: 24–35.
- 小林哲, 2011a. モクズガニ類の侵略の生物学—I モクズガニ属の分類学: 侵略的外来種チュウゴクモクズガニと日本の在来種モクズガニ. 生物科学, 63: 42–54.
- 小林哲, 2011b. モクズガニ類の侵略の生物学—II 侵略的外来種チュウゴクモクズガニの生態学と欧米への侵略の歴史. 生物科学, 63: 102–117.
- 小林哲, 2011c. モクズガニ類の侵略の生物学—III チュウゴクモクズガニの日本への侵入の可能性と在来種との相互作用. 生物科学, 63: 175–189.
- 小林哲, 2013. 玄界灘の砂浜海岸におけるキンセンガニ *Matuta victor*の繁殖生態. 日本ベントス学会誌, 67: 56–65.
- 小嶋喜久雄・花渕靖子, 1981. 油谷湾におけるエビ・カニ類の生態学的研究—I. 出現種および種組成の季節的变化. 西海区水産研究所研究報告, 56: 39–54.
- Komai, T., 1999. Decapod Crustacea collected by L. Döderlein in Japan and reported by Ortmann (1890–1894) in the collection of the Musée Zoologique, Strasbourg. In: T. Nishikawa, T. (ed.), Preliminary Taxonomic and Historical Studies on Prof. Ludwig Döderlein's Collection of Japanese Animals made in 1880–81 and deposited at Several European Museums, pp. 53–101. Report of Activities in 1997–8 supported by Grant-in-Aid for International Scientific Research (Field Research), No. 09041155. Graduate School of Human Informatics, Nagoya University, Nagoya, 266 pp.
- Komai, T. and Konishi, K., 2012. Reappraisal of the systematic position of the supposed pinnotherid crab *Pseudopinnixa carinata* (Crustacea: Decapoda: Brachyura). Species Diversity, 17: 29–37.
- Komai, T. and Wada, K., 2008. A revision of the estuarine crab genus *Ilyograpsus* Barnard, 1955 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Macrophthalmidae), with descriptions of a new genus and one new species. Raffles Bulletin of Zoology, 56: 357–384.
- Komai, T., Nagai, T., Yogi, A., Naruse, T., Fujita, Y., and Shokita, S., 2004. New records of four grapsoid crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from Japan, with notes on four rare species. Natural History Research, 8: 33–63.
- Komai, T., Yamasaki, I., Kobayashi, S., Yamamoto, T., and Watanabe, S., 2006. *Eriocheir ogasawaraensis* Komai, a new species of mitten crab (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Varunidae) from the Ogasawara Islands, Japan, with notes on the systematics of *Eriocheir* De Haan, 1835. Zootaxa, 1168: 1–20.
- Komai, T., Naruse, T., Yokooka, H., Taru, M., Shimetsugu, M., and Watanabe, T., 2022. Redescription of *Pinnixa haematosticta* Sakai, 1934, its transfer to *Indopinnixa* Manning & Morton, 1987, and a reappraisal of *Indopinnixa kumejima* Naruse & Maenosono, 2012 (Decapoda: Brachyura: Pinnotheridae). Zootaxa, 5100 (3): 361–389.
- 越川敏樹, 1999. 出荷内容から見た中海本庄工区内における魚介類の生息状況. Laguna, 6: 157–164.
- 桑原弘道, 2000. エビのなかま (節足動物門/甲殻綱/十脚目), カニのなかま (節足動物門/甲殻綱/十脚目), その他の甲殻類. 斐伊川水系の底生動物, pp. 76–85. 建設省中国地方建設局出雲工事事務所, 出雲, 170 pp.

- 桑原友春, 2011. 島根県松江市の境水道で採集されたフタバカクガニ. ホシザキグリーン財団研究報告, 14: 262.
- 桑原友春, 2014a. 島根県の中海でケブカエンコウガニとマルバガニを確認. ホシザキグリーン財団研究報告, 17: 318.
- 桑原友春, 2014b. 島根県中海におけるチチュウカイミドリガニの記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 23–27.
- 桑原友春, 2014c. 島根県沿岸に生息するカニ類. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 43–59.
- 桑原友春, 2014d. ハマガニ, マメコブシガニ, ベンケイガニ, タイワンヒライソモドキ, フタバカニガニ. 改訂 しまねレッドデータブック 2014 動物編 ~島根県の絶滅のおそれのある野生動物~, pp. 233, 235, 236, 237. 島根県環境生活部自然環境課, 松江, 318 pp.
- 桑原友春, 2019. 島根県東部におけるハマガニの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, 22: 158.
- 桑原友春, 2020. 島根県でオオヒライソガニ属の一種を確認. ホシザキグリーン財団研究報告, 23: 78.
- 桑原友春・林成多, 2014a. 島根県におけるカワスナガニの記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 1–5.
- 桑原友春・林成多, 2014b. 島根県と鳥取県におけるタイワンヒライソモドキの記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 7–12.
- 桑原友春・林成多, 2014c. 島根県におけるマメアカイソガニの記録. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 13: 13–18.
- 桑原友春・林成多, 2015. 島根県の益田市でカワスナガニを確認. ホシザキグリーン財団研究報告, 18: 60.
- 桑原友春・辻井要介, 2020. 島根県におけるアリアケモドキの初記録. ホシザキグリーン財団研究報告, 23: 79–82.
- 桑原友春・山口勝秀・中野浩史, 2013. 隠岐諸島におけるカニ類の分布調査. ホシザキグリーン財団研究報告特別号, 8: 97–107.
- Lee, B.Y., Ng, N.K., and Ng, P.K.L., 2013. On the identity of *Clistocoeloma balansae* A. Milne-Edwards, 1873, and *C. tectum* (Rathbun, 1914), with description of a new species from the West Pacific (Crustacea: Decapoda: Sesarmidae). *Zootaxa*, 3641: 420–432.
- Lee, S., Jung, J., and Kim, W., 2010. A new report on sesarmid crab *Clistocoeloma villosum* (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from Korea. *Korean Journal of Systematic Zoology*, 26: 179–181.
- Lee, S., Lee, S.-K., Rho, H.S., and Kim, W., 2013. New report of the varunid crabs, *Hemigrapsus takanoi* and *Sestrostoma toriumii* (Crustacea: Decapoda: Varunidae) from Korea. *Animal Systematics, Evolution and Diversity*, 29: 152–159.
- 前之園唯史, 2012. ケブカベンケイガニ (クロシマヒメベンケイガニ). 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, p. 196. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- 前之園唯史, 2016. 琉球列島より採集された日本初記録のヒシガニ科 (十脚目: 短尾下目) 2種の報告および1稀種の追加報告. *Cancer*, 25: 33–39.
- 前之園唯史, 2022. 鹿児島県から採集されたアカイソガニ属 (短尾下目: モクズガニ科)の3種. *Nature of Kagoshima*, 48: 213–218.

- 前之園唯史・成瀬貫, 2015. 琉球列島のカクベンケイガニ属 (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: ベンケイガニ科)6種の形態的特徴と分類学的諸問題. *Fauna Ryukyuana*, 23: 1-41.
- 前之園唯史・佐伯智史, 2016. 新産地記録を伴う石垣島のベンケイガニ類相 (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目). *Fauna Ryukyuana*, 33: 1-13.
- Marin, I.N., 2013. *Atlas of Decapod Crustaceans of Russia*. KMK Scientific Press, Moscow. 145 pp. [In Russian with English abstract]
- 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, 74 pp.
- 丸山智朗・乾直人・池澤広美, 2018. 温泉水の流入する釜戸川下流域 (福島県いわき市)における十脚甲殻類の記録. 茨城県自然博物館研究報告, 21: 135-142.
- 三浦知之, 2008. 干潟の生きもの図鑑. 南方新社, 鹿児島, 197 pp.
- 三浦知之, 2012. 奄美大島住用川河口域に生息する甲殻類と貝類の記録. *Nature of Kagoshima*, 38: 55-61.
- 三宅貞祥, 1983. 原色日本大型甲殻類図鑑 (II). 第 1 版. 保育社, 東大阪, vii+277 pp. (第 2 版: 1991; 第 3 版: 1998)
- 本尾洋, 2003. 日本海産カニ類-I. 既知種. のと海洋ふれあいセンター研究報告, 9: 55-68.
- Murakami, Y. and Wada, K. 2015. Inter-population variations in body color related to growth stage and sex in *Gaetice depressus* (De Haan, 1835) (Decapoda, Brachyura, Varunidae). *Crustaceana*, 88: 113-126.
- 村岡健作, 1998. 酒井恒博士寄贈カニ類標本目録. 神奈川県立博物館資料目録 (自然科学), 11: 5-67, 図版 1-16.
- 中岡由起子・和田恵次, 2017. 磯浜上縁部に生息するマメアカイソガニの生息場所選好性. *日本ベントス学会誌*, 72: 12-15.
- 成瀬貫, 2010. 琉球大学資料館 (風樹館)甲殻類標本目録. 琉球大学資料館 (風樹館)収蔵資料目録, 3: 1-72.
- 成瀬貫, 2012. リュウキュウアカテガニ. 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック. P. 195. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- Naruse, T., 2015. Description of a new genus and a new species of gaeticine crab (Crustacea: Brachyura: Varunidae) from the Ryukyu Islands, and a review of *Acmaeopleura* Stimpson, 1858, and *Sestrostoma* Davie & N.K. Ng, 2007. *Zootaxa*, 3925 (2): 211-228.
- Ng, N. K., 2006. The systematics of the crabs of the family Varunidae (Brachyura, Decapoda). National University of Singapore, Ph.D. thesis.
- Ng, P.K.L., 2021. *Ovilyra*, a new genus of leucosiid crab (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from the West Pacific. *Zootaxa*, 4952 (2): 369-380.
- Ng, P.K.L., Guinot, D., and Davie, P.J.F., 2008., *Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world*. *Raffles Bulletin of Zoology, Supplement*, 17: 1-286.
- Ng, P.K.L., Shih, H.-T., Ho, P.H., and Wang, C.-H., 2017. An updated annotated checklist of brachyuran crabs from Taiwan (Crustacea: Decapoda). *Journal of the National Taiwan Museum*, 70: 1-185.
- 日本シジミ研究所, 2007. 宍道湖と中海の魚たち. 山陰中央新報社, 松江, 211 pp.

- Noël, P.Y., Tardy, E., and d'Udekem d'Acoz, C., 1997. Will the crab *Hemigrapsus penicillatus* invade the coasts of Europe? *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, Sciences de la vie*, 320: 741–745.
- 大澤正幸・桑原友春・倉田健悟, 2014. 島根県沿岸のスナモグリ類およびアナジャコ類. ホシザキグリーン財団研究報告, 17: 197–206.
- 大澤正幸・桑原友春・倉田健悟, 2015. 汽水性短尾類2種の日本海沿岸からの新記録. ホシザキグリーン財団研究報告, 18: 161–165.
- 大澤正幸・桑原友春・倉田健悟, 2017. 日本海沿岸からのフジテガニの初記録. ホシザキグリーン財団研究報告, 20: 213–218.
- 奥井智子・和田恵次, 1999. 潮間帯転石地に生息するカニ類の分布と食性. *南紀生物*, 41: 31–36.
- Padate, V.P., Patel, K.J., Rivonker, C.U., and Trivedi, J.N., 2022. On Indian species of *Nanosesarma* Tweedie, 1950 (Decapoda: Brachyura: Sesarmidae). *Nauplius*, 30: e2022031 (1–18).
- Perez, O.S. and Bellwood, D.R., 1988. Ontogenetic changes in the natural diet of the sandy shore crab, *Matuta lunaris* (Forskål) (Brachyura: Calappidae). *Australian Journal of Marine and Freshwater Research*, 39: 193–199.
- 酒井恒, 1976. 日本産蟹類. 講談社, 東京, 461 pp. (日本語巻), xxix+773pp. (英語巻), 16 pp.+251 pls. (図版巻). [Sakai, T., 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas. Koudansha, Tokyo, 461 pp. (Japanese volume), xxix+773pp. (English volume), 16 pp.+251 pls. (figure plate volume)]
- 坂本巖, 1995. 宍道湖のヨシ筏の水生動物. *汽水湖研究*, 5: 7–13.
- Schubart, C.D. and Cuesta, J.A., 1998. The first zoeal stages of four *Sesarma* species from Panama, with identification keys and remarks on the American Sesarminae (Crustacea: Brachyura: Grapsidae). *Journal of Plankton Research*, 20: 61–84.
- Schubart, C.D. and Ng, P.K.L., 2020. Revision of the intertidal and semiterrestrial crab genera *Chiromantes* Gistel, 1848, and *Pseudosesarma* Serène & Soh, 1970 (Crustacea: Brachyura: Sesarmidae), using morphology and molecular phylogenetics, with the establishment of nine new genera and two new species. *Raffles Bulletin of Zoology*, 68: 891–994.
- Schubart, C.D., Cuesta, J.A., Diesel, R., and Felder, D.L., 2000. Molecular phylogeny, taxonomy, and evolution of nonmarine lineages within the American grapsoid crabs (Crustacea: Brachyura). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 15: 179–190.
- Schubart, C.D., Cuesta, J.A., and Felder, D.L., 2002. Glyptograpsidae, a new brachyuran family from central America: larval and adult morphology, and a molecular phylogeny of the Grapsoidea. *Journal of Crustacean Biology*, 22: 28–44.
- Shahdadi, A. and Schubart, C.D., 2017. Taxonomic review of *Perisesarma* (Decapoda: Brachyura: Sesarmidae) and closely related genera based on morphology and molecular phylogenetics: new classification, two new genera and the questionable phylogenetic value of the epibranchial tooth. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 182: 517–548.
- Shahdadi, A., Fratini, S., and Schubart, C.D., 2020. Taxonomic reassessment of *Parasesarma* (Crustacea: Brachyura: Decapoda: Sesarmidae) based on genetic and morphological comparisons, with the description of a new genus. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 190: 1123–1158.
- 鈴木孝男, 2012. マメコブシガニ, アカテガニ (東北地方), ハマガニ. 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, pp. 191,

- 194, 200. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- 鈴木孝男・木村昭一・木村妙子・森敬介・多留聖典, 2013. 干潟ベントスフィールド図鑑. 日本国際湿地保全連合, 東京, 257 pp.
- 高倉仁史・駒井智幸, 2019. フジテガニ *Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869) (十脚目:短尾下目:イワガニ上科:ベンケイガニ科)の伊豆半島及び房総半島からの新たな記録. *Cancer*, 28: 25–31.
- Takano, M., Ikeda, M., and Fujio, Y., 1997. Biochemical and morphological evidence of two sympatric forms, interpreted as sibling species, in the estuarine grapsid crab *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan). *Benthos Research* 52: 111–117.
- Takeda, M., 1977. Crabs of the Ogasawara Islands, V. A collection made by dredging. *Memoirs of the National Science Museum*, 10: 113–140, pls. 12–17.
- 武田正倫・古田晋平・宮永貴幸・田村昭夫・和田年史, 2011. 日本海南西部鳥取県沿岸およびその周辺に生息するカニ類. 鳥取県立博物館研究報告, 48: 29–94.
- 武田正倫・小松浩典・鹿谷法一・前之園唯史・成瀬貫, 2019. 沖縄島中城湾産浅海性カニ類 (鹿谷コレクション)の目録. *Fauna Ryukyuna*, 50: 1–69, 図版 1–20.
- 竹本理起, 2022. 山口県長門市の潮下帯上部から陸上で確認されたカニ類. 豊田ホタルの里ミュージアム研究報告書, 14: 87–108.
- 田久和剛史, 2013. 中海におけるトゲノコギリガザミの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, 16: 300.
- Trivedi, J.N., Mitra, S., and Ng, P.K.L., 2022a. *Alcolyra*, a new genus of leucosiid crab (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from India. *Zootaxa*, 5091 (2): 383–392.
- Trivedi, J., Naderloo, R., Viswanathan, C., and Mitra, S., 2022b. Redescription of *Philyra sexangula* Alcock, 1896 (Decapoda, Brachyura, Leucosiidae), with description of a new genus and species from the northern Indian Ocean. *Nauplius*, 30: e2022026 (1–12).
- Vinogradov, L.G., 1950. The key to shrimps, crayfish and crabs of the Far East. *Bulletin of the Pacific Research Institute of Fisheries and Oceanography*, 33: 180–356. [In Russian]
- 和田恵次, 1995. 短尾下目. 西村三郎 (編), 原色検索日本海岸動物図鑑 [II], pp. 379–418, pls. 101–118. 保育社, 大阪, xii, pls. 73–144, 663 pp.
- 和田恵次, 2012. フジテガニ, ヒメヒライソモドキ, タイワンヒライソモドキ, アリアケモドキ, カワスナガニ, チゴイワガニ. 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, pp. 195, 203, 204, 207, 208, 211. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- 和田恵次・土屋誠, 1975. 蒲生干潟における潮位高と底質から見たスナガニ類の分布. *日本生態学会誌*, 25: 235–238.
- 和田太一, 2013. 南港野鳥園で採集されたフジテガニ. *Nature Study*, 59: 126–127, 140.
- Williams, A.B. and McDermott, J.J., 1990. An eastern United States record for the western Indo-Pacific crab, *Hemigrapsus sanguineus* (Crustacea: Decapoda: Grapsidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 103: 108–109.
- Xu, J., Chan, T.-Y., Tsang, L.M., and Chu, K.H., 2009. Phylogeography of the mitten crab *Eriocheir sensu stricto* in East Asia: Pleistocene isolation, population expansion and secondary contact. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 52: 45–56.

- Yamaguchi, T. and Baba, K., 1993. Crustacean specimens collected in Japan by Ph. F. von Siebold and H. Bürger and held by the Nationaal Natuurhistorisch Museum in Leiden and other Museums. In: Yamaguchi T (ed.), Ph.F. von Siebold and Natural History of Japan *Crustacea*, pp. 145–570. The Carcinological Society of Japan, Tokyo, vi + 731 pp., 24 pls. [山口隆男 (編), 1993. シーボルトと日本の博物学 甲殻類. 日本甲殻類学会, 東京.]
- 山川宇宙・山下龍之丞, 2022. 京都府初記録の台湾ヒライソモドキ. ホシザキグリーン財団研究報告, 25: 231–235.
- 山本藍子・町田吉彦・佐藤友康, 2005. 土佐湾流入河川ならびに内湾の汽水域に生息する8種のカニ類の分布. 四国自然史科学研究, 2: 1–19.
- 山本藍子・町田吉彦・佐藤友康, 2006. 高知県におけるヒメベンケイガニの分布 (カニ下目ベンケイガニ科). 四国自然史科学研究, 3: 23–28.
- 山西良平, 2012. ムギワラムシ. 日本ベントス学会 (編), 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック, p. 225. 東海大学出版会, 秦野, xvii+285 pp.
- Yamasaki, I., Yoshizaki, G., Yokota, M., Strussmann, C.A., and Watanabe, S., 2006. Mitochondrial DNA variation and population structure of the Japanese mitten crab *Eriocheir japonica*. Fisheries Science, 72: 299–309.
- 山下龍之丞・山川宇宙・碧木健人, 2022. 石川県で採集された北限記録の台湾ヒライソモドキ. ニッチェ・ライフ, 9: 71–74.
- Yamauchi, T., 2004. A checklist of published crustacean species from brackish lakes, Shinjiko and Nakaumi, Japan. Laguna, 11: 69–86.
- Yamauchi, T. and Konishi, K., 2005. Notes on rare *Pinnixa* crabs (Decapoda, Brachyura, Pinnotheridae) of Japan. Crustaceana, 77: 1237–1243.
- 横岡博之・柚原剛・田頭亮臣, 2015. ヒメヒライソモドキの静岡県における生息地の記録. Cancer, 24: 39–45.

書名： 島根県の汽水域の短尾甲殻類
日本海西部の汽水域のカニたち

著者： 大澤正幸（エスチュアリー研究センター客員研究員）

発行日： 2022年11月30日

発行者・連絡先： 島根大学研究・学術情報本部エスチュアリー研究センター
〒690-8504 島根県松江市西川津町 1060
Tel: 0852-32-6099, E-mail: kisui@soc.shimane-u.ac.jp

編集委員会： 齋藤文紀, 入月俊明, 堀之内正博, 倉田健悟, 香月興太, 川井田俊

Estuary Research Center, Shimane University, Special Publications, No.2

Laguna, Special Publications, No. 2

Brachyuran Crustacea in Estuarine Areas of Shimane Prefecture, Western Japan

Masayuki Osawa



November 2022