

兵庫県相生湾周辺のカニ類相

大角一尋¹⁾・大角涼斗¹⁾・大角潤矢²⁾・大角美早²⁾
渡部哲也³⁾*・和田年史⁴⁾**

Brachyuran fauna around Aioi Bay, Hyogo Prefecture, Japan

Hitohiro OHSUMI¹⁾, Ryoto OHSUMI¹⁾, Junya OHSUMI²⁾, Misaki OHSUMI²⁾,
Tetsuya WATANABE³⁾* and Toshifumi WADA⁴⁾**

Abstract

We surveyed the brachyuran fauna around the Aioi bay in the Seto Inland Sea, Hyogo Prefecture, Japan. A total of 57 species of 18 families were identified from 10 sites on shingle and sand beaches, tidal flats, and oyster rafts. Color photographs, localities, collected dates and numbers of specimens were described for all identified species. The specimens were deposited at the Museum of Nature and Human Activities, Hyogo. Twenty-three of the 57 species were referred to the Threatened Species in the Red Data Book Hyogo. *Nanopilumnus rouxi* (Balss, 1935) (Pilumnidae), *Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869) (Sesarmidae), and *Ilyograpsus nodulosus* (Sakai, 1983) (Macrophthalmidae) are newly recorded from Hyogo prefecture.

Key words: Brachyuran fauna, Threatened species, Aioi Bay, Hyogo Prefecture, Seto Inland Sea.

(2018年9月12日受付, 2019年12月20日受理, 2019年12月27日発行)

¹⁾ 相生市立中央小学校 〒678-0031 兵庫県相生市旭5丁目16-67
Aioi Chuo Elementary School; 5-16-67 Asahi, Aioi, Hyogo, 678-0031 Japan

²⁾ 兵庫県相生市在住
Aioi, Hyogo, 678 Japan

³⁾ 西宮市貝類館 〒662-0934 兵庫県西宮市西宮浜4-13-4
Nishinomiya Shell Museum; 4-13-4 Nishinomiyahama, Nishinomiya, Hyogo, 662-0934 Japan

* Corresponding author, watanabe.arca@gmail.com

⁴⁾ 兵庫県立大学自然・環境科学研究所 〒669-1546 兵庫県三田市弥生が丘6丁目
Institute of Natural and Environmental Sciences, University of Hyogo; 6 Yayoigaoka, Sanda, Hyogo, 669-1546 Japan

** This paper is dedicated to the memory of Toshifumi Wada, who passed away during the editing process of this paper

はじめに

相生湾は兵庫県瀬戸内海側の西部に位置し、湾奥部の東からは苧谷（おこく）川、西からは佐方川が流入する南北に入り組んだ細長い湾である。相生湾はその全域が相生市に属し、造船業などの工業が盛んであったにもかかわらず、現在も比較的的自然に近い状態の海岸部がいくつか残されている。しかしながら兵庫県の瀬戸内海側における内湾ないし汽水域環境の底生生物相は、相生市近隣のたつの市や赤穂市の沿岸域、加古川河口部などでは比較的よく調べられているのに対し（増田，2000；環境省，2007；兵庫陸水生物研究会，2011），相生湾からの報告は非常に少ないのが現状である（兵庫県，2014；相生市，2016）。このため、相生湾周辺に生息するカニ類の採集と観察を行い、ここに報告する。

材料と方法

調査は、2014年5月から2018年8月にかけて相生湾周辺の礫浜・干潟・砂浜・沖合カキ礁等10地点で行った（図1）。主に大潮の最干潮時付近に徒手にて採集し、現地で種の同定や写真撮影などの記録を行った。一部の標本はカゴ網漁などの混獲物から採集した。野外で種同定ができなかった個体は自宅に持ち帰り、図鑑や文献等を用いて種同定を行った。同定に際しては主に三宅（1983）、酒井（1976）、和田（1995）、渡部（2014）を参照した。

採集した標本の大半は70%エタノールで保存し、一部の大型標本は10%中性ホルマリンで固定した後70%エタノールに保存のうえ、兵庫県立人と自然の博物館で登録、保管した（登録標本番号：MNHAH-A1109562～MNHAH-A1109648）。

以下の記載では、科の記載順は武田ほか（2011）に従い、科内の種は学名のアルファベット順に並べた。各種が記録された調査地点とともに、その出現月を記述した。抱卵雌が確認された場合は、その月も記述した。

結 果

I. ヘイケガニ科 DORIPPIDAE

1. ヘイケガニ

Heikeopsis japonica (Von Siebold, 1824)

（図2-1）

甲長・甲幅ともに2cmほどで、やや縦長の楕円形で後方が膨れる。甲の背面は滑らかで、複雑な盛り上がりが見える。雄の鉗脚は右が大きい。雌の鉗脚は左右同大で、細く小さい。前方2対の歩脚は著しく長く、前節と指節は毛で縁取られる。後方

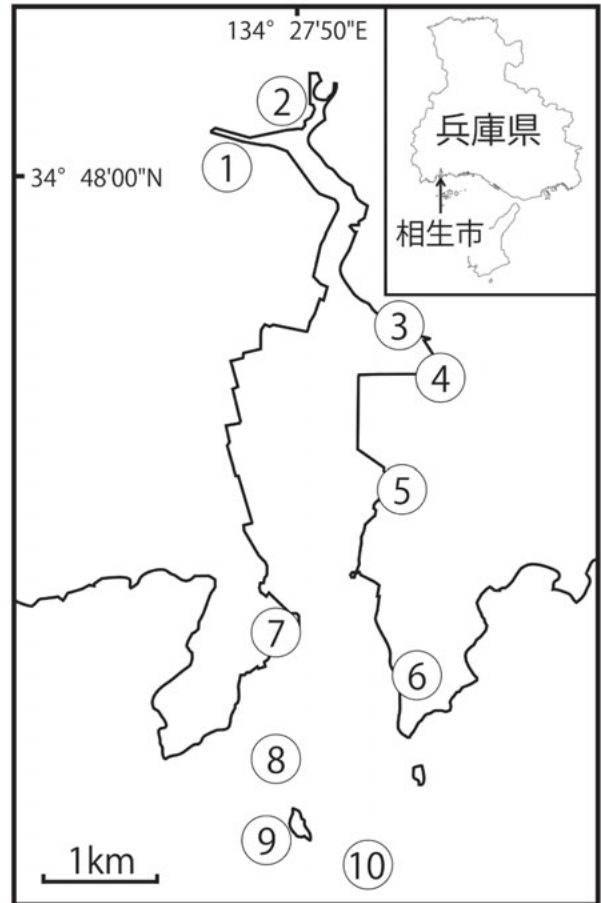


図1 調査地位置図（兵庫県相生市相生湾周辺）。①：佐方川。②：那波港。③：野瀬海岸。④：野瀬干潟。⑤：葛ヶ浜。⑥：鱒浜海岸。⑦：壺根海岸。⑧：相生湾沖カキ礁。⑨：蔓島。⑩：相生湾沖海底。

2対の歩脚は背中側に位置し、細くて短く、先端は鉤爪状。

出現記録—相生湾沖海底（水深約30m）（底曳網漁）から得られた（MNHAH-A1109562）。記録されたのは7月。

II. カラッパ科 CALAPPIDAE

2. メガネカラッパ

Calappa philargius (Linnaeus, 1758)

（図2-2）

甲幅は10cmほどで、甲は横長の楕円形で前後左右に強く湾曲する。両眼の後方に紫褐色の輪状斑がある。甲の前側縁には多数の歯が並び、後側縁から後縁にかけての歯は棘状で強大。鉗脚は強大で、左右で可動指および不動指の形が異なる。鉗脚の腕節と掌節の外面には紫褐色の丸い斑紋がある。

出現記録—相生湾周辺では相生湾沖海底（水深約30m）（カゴ網漁）から得られた（MNHAH-A1109563）。記録されたのは10月。

III. コブシガニ科 LEUCOSIIDAE

3. カネココブシ

Philyra kanekoi Sakai, 1934

(図 2-3)

甲幅は 1 cm ほどで、甲はわずかに縦長の円形。甲の背面は中央付近で盛り上がり、多数の顆粒で覆われる。鉗脚は左右同大で、外面・内面ともに多数の顆粒が並ぶ。出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109564)、砂浜海岸に近い場所に出現する。記録されたのは 7 月で、抱卵雌も確認された。

4. マメコブシガニ

Pyrhila pisum (De Haan, 1841)

(図 2-4)

甲長・甲幅ともに 2 cm ほどで、甲は全体として半球形。甲の背面に小さい顆粒が散在する。甲の背側は茶褐色や黄褐色で、不規則な濃淡がある。鉗脚は比較的長大で、細長く、平たい。歩脚は短い。兵庫県版レッドデータブック (以下、RDB) では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港と野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109565, MNHAH-A1109566)。砂泥底性潮間帯に生息する。記録されたのは 4 月から 9 月までで、抱卵雌は 5 月から 7 月まで確認された。

5. ヒシガタコブシ

Seulocia rhomboidalis (De Haan, 1841)

(図 2-5)

甲幅は 1.5 cm ほどで、甲は丸みを帯びた菱形で、前側縁と後側縁が直線的。甲の背面は滑らかで光沢があり、強く膨らむ。鉗脚は左右同大。

出現記録—野瀬海岸で得られた (MNHAH-A1109567)。記録されたのは 7 月で、抱卵雌も確認された。

IV. イッカクモガニ科 INACHOIDIDAE

6. イッカクモガニ

Pyromaia tuberculata (Lockington, 1877)

(図 2-6)

北米原産の外来種。甲幅は 2 cm ほどで、甲は洋梨形。甲の背面は顆粒で覆われ、額部は幅の広い三角形で、先端が尖る。鉗脚は各節の外面に顆粒が並ぶ。歩脚は細長く、第 1 歩脚が最も長い。

出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109568)。記録されたのは 3 月から 8 月までで、抱卵雌は 7 月に確認された。

V. モガニ科 EPIALTIIDAE

7. ツノガニ

Hyastenus diacanthus (De Haan, 1837)

(図 2-7)

甲長が 3 cm ほどで、甲長が長い洋梨形。甲の側縁中央付近に大きな 1 歯がある。2 本の額角は甲長の 2/3 程に達する。甲の表面、鉗脚、歩脚は短毛で覆われている。出現記録—相生湾沖海底 (カゴ網漁) から 3 月に記録された (MNHAH-A1109569)。

8. ヨツハモドキ

Pugettia intermedia Sakai, 1938

(図 2-8)

甲幅は 2.5 cm ほどで、甲長が長い洋梨形。甲の前側縁に 2 歯と後側縁に 1 歯があり、後側縁の歯は強く前方を向く。近縁のヨツハモガニと比べて、甲の背面の毛が多い。額部には 2 対 4 本の棘が並び、中央の 2 本が長い。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。出現記録—野瀬海岸で得られた (MNHAH-A1109570, MNHAH-A1109571, MNHAH-A1109572)。記録されたのは 7 月と 8 月。

VI. ヤワラガニ科 HYMENOSOMATIDAE

9. ツノダシヤワラガニ

Lucasius coralicola (Rathbun, 1909)

(図 2-9)

甲幅・甲長ともに 5 mm ほどの小型種。甲はやや縦長の円形で、前側縁に 1 歯がある。3 歯の額角のうち中央は長く尖るが、両側の 2 歯は極めて小さい。鉗脚は左右同大で、歩脚は細長い。

出現記録—野瀬海岸で 8 月に記録された (MNHAH-A1109573)。

10. ヤワラガニ

Halicarcinus messor (Stimpson, 1858)

(図 2-10)

甲幅・甲長ともに 5 mm ほどの小型種。甲は丸みのある三角形で、背面は全体的に平ら。甲の前側縁に 2 歯が並ぶ。鉗脚は左右同大で、歩脚は細長い。

出現記録—野瀬海岸・野瀬干潟・壺根海岸で得られた (MNHAH-A1109574:野瀬海岸)。記録されたのは 6 月と 7 月で、抱卵雌は 7 月に見られた。

VII. イチョウガニ科 CANCRIDAE

11. コイチョウガニ

Glebocarcinus amphioetus (Rathbun, 1898)

(図 2-11)

甲幅は 3 cm ほどで、甲は横長の楕円形。甲の背面は様々な形に盛り上がり、個体差がある。甲の前側縁には

三角形の歯が9個並ぶ。鉗脚は左右同大で、鉗脚および歩脚には多数の短い軟毛が生える。

出現記録—相生湾沖カキ礁で得られた(MNHAH-A1109575)。記録されたのは11月から3月まで。

12. イボイチョウガニ

Romaleon gibbosulum (De Haan, 1833)

(図 2-12)

甲幅は4 cmほどで、甲は扇形。甲の背面には凹凸があり、多くの顆粒と短い軟毛が存在する。甲の前側縁には三角形の歯が9個並ぶ。鉗脚は左右同大で、鉗脚および歩脚には多数の短い軟毛が生える。

出現記録—相生湾沖カキ礁で12月に記録された(MNHAH-A1109576)。

VIII. ワタリガニ科 PORTUNIDAE

13. チチュウカイミドリガニ

Carcinus aestuarii Nardo, 1847

(図 2-13)

地中海原産の外来種。甲幅は7 cmほどで(雄で最大6.6 cmを記録)、甲は扇形。甲の背面は暗いオリーブ色で、前側縁には5本の歯が並ぶ。第4歩脚の指節はワタリガニ科の他種よりも幅が狭い。

出現記録—那波港で得られた(MNHAH-A1109577)。記録されたのは6月から9月まで。

14. イシガニ

Charybdis japonica (A. Milne-Edwards, 1861)

(図 2-14)

甲幅は9 cmほどで、各地で食用とされる。甲は後方が狭まった扇形。甲の背面は茶色や緑色のまだら模様の個体が多い。額部および甲の前側縁にはそれぞれ6歯が並ぶ。鉗脚は強大で、左右で大きさが異なる。鉗脚の長節前縁に4棘ある。第4歩脚は遊泳脚。

出現記録—野瀬干潟・鰐浜海岸・壺根海岸で得られた(MNHAH-A1109578, MNHAH-A1109579, MNHAH-A1109580)。記録されたのは5月から3月までで、抱卵雌は7月に確認された。

15. タイワンガザミ

Portunus pelagicus (Linnaeus, 1758)

(図 2-15)

甲幅が20 cmに達する大型種で、各地で食用とされる。甲は横長の菱形で、ガザミに似るが、本種では背面の顆粒が目立つ。額部には4歯が並び、甲の前側縁には9歯が並ぶ。鉗脚は強大で、長節の前縁には3棘が並ぶ。第4歩脚は遊泳脚。成熟した雌雄で甲の背面の

模様が異なり、特に雄では青地に白い雲紋模様が目立つ。出現記録—野瀬干潟で得られた(MNHAH-A1109581)。記録されたのは5月から9月まで。

16. ガザミ

Portunus trituberculatus (Miers, 1876)

(図 3-16)

甲幅は15 cm以上で、食用のカニとしてよく知られる。甲は側縁が棘状になって突出して横長の菱形に近い。甲の背面はオリーブ色で、白いまだら模様がある。額部には3歯が並び、甲の前側縁には9歯が並ぶ。鉗脚は強大で、長節の前縁には4棘が並ぶ。第4歩脚は遊泳脚。

出現記録—那波港・野瀬干潟・相生湾沖海底(水深約30 m)(底曳網漁)から得られた(MNHAH-A1109582; 相生湾沖海底)。記録されたのは7月から9月までで、8月には干潟で多くの幼体が観察された。

17. フタハベニツケガニ

Thalamita sima H. Milne-Edwards, 1834

(図 3-17)

甲幅は7 cmほどで(雄で最大7.5 cmを記録)、甲は後方が狭まった扇形。甲の背面は茶色のまだら模様の個体が多い。額部には幅の広い2枚の歯が並び、甲の前側縁には5歯が並ぶ。鉗脚は強大で、各節の前縁には3棘ある。第4歩脚は遊泳脚。

出現記録—相生湾沖カキ礁で12月と3月に記録された(MNHAH-A1109583)。

IX. オウギガニ科 XANTHIDAE

18. ヘリトリマンジュウガニ

Atergatis reticulatus (De Haan, 1835)

(図 3-18)

甲幅は5 cmほどで、甲は横長の楕円形で前後に強く湾曲する。甲の背面は鉗脚や歩脚の外表面とともに赤色で、多数の皺が刻まれる。甲の前側縁に切れ込みはなく、板状の縁取りがある。左右同大の鉗脚は強大で、両指部は黒色。

出現記録—相生湾沖海底(水深約10 m)(カゴ網漁)から6月に記録された(MNHAH-A1109584)。

19. シワオウギガニ

Macromedaeus distinguendus (De Haan, 1835)

(図 3-19)

甲幅は2.5 cmほどで、甲は扇形。甲の背面には顕著な横皺が多数刻まれる。甲の前側縁には4つの浅い切れ込みがある。鉗脚は左右不同で、指部は黒褐色。

出現記録—野瀬干潟・鰯浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁で記録された (MNHAH-A1109585, MNHAH-A1109586, MNHAH-A1109587: いずれも相生湾沖カキ礁). 1年を通して見られ, 抱卵雌は6月から8月まで確認された.

X. スベスベオウギガニ科 MENIPPIDAE

20. スベスベオウギガニ

Sphaerozius nitidus Stimpson, 1858

(図 3-20)

甲幅は 2.5 cm ほどで, 甲は扇形に近く, 前後に強く湾曲する. 甲の背面は滑らかで光沢がある. 甲の前側縁には 4 つの浅い切れ込みがある. 鉗脚は強大で左右で大きさが異なり, 指部は黒色.

出現記録—相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109588, MNHAH-A1109589, MNHAH-A1109590, MNHAH-A1109591). 記録されたのは 12 月から 3 月まで.

XI. ケブカガニ科 PILUMNIDAE

21. ルーケブカガニ

Nanopilumnus rouxi (Balss, 1935)

(図 3-21)

甲幅は 2 cm ほどで, 甲は横長の扇形に近い. 甲の背面には複数の凹凸があり, 多くの小顆粒で覆われ, 部分的にブラシ状の毛が生える. 甲の前側縁には 4 本の歯が並ぶ. 鉗脚は掌節の形がわずかに左右で異なるが, 両方の掌節と腕節の上部には鋭く大きな歯が並ぶ. また, 鉗脚の掌節および腕節の外面上には小顆粒とブラシ状の毛が散在する. 鉗脚の両指は茶色に近い. 歩脚にも鉗脚と同様のブラシ状の毛が生える. これらの特徴は概ね Takeda (1974) に一致した.

出現記録—相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109592, MNHAH-A1109593, MNHAH-A1109594). 記録されたのは 11 月から 3 月まで. 兵庫県沿岸新記録.

22. マキトラノオガニ

Pilumnopeus makianus (Rathbun, 1931)

(図 3-22)

甲幅は 2 cm ほどで, 甲は横長の扇形に近い. 甲の背面は凹凸があり, 鉗脚や歩脚とともに多くの軟毛が生える. 甲の前側縁には 3 つの切れ込みがある. 鉗脚は左右不同で, 指部は黒色. 鉗脚掌節の外面上は顆粒で覆われる. RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—野瀬海岸・野瀬干潟・鰯浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109595: 鰯

浜海岸). 記録されたのは 3 月から 12 月までで, 抱卵雌は 6 月から 9 月まで確認された.

23. ヒメケブカガニ

Pilumnus minutus De Haan, 1835

(図 3-23)

甲幅が 1 cm ほどの小型種で, 甲は横長の扇形に近い. 甲の背面・鉗脚・歩脚には多くの軟毛が生える. 甲の前側縁には 4 本の歯が並ぶ. 鉗脚は左右不同で, 掌節と腕節の外面上部には尖った多数の顆粒がある.

出現記録—野瀬干潟と相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109596, MNHAH-A1109597: いずれも相生湾沖カキ礁). 記録されたのは 11 月から 6 月まで.

XII. モクズガニ科 VARUNIDAE

24. ヒメアカイソガニ

Acmaeopleura parvula Stimpson, 1858

(図 3-24)

甲幅が 1 cm ほどの小型のカニ. 甲はやや横長で, 後方に向かって狭まる. 甲の背面は平らでつやがなく, 暗いオレンジ色の個体が多い. 甲の前側縁は丸く湾曲し, 切れ込みはない. 左右同大の鉗脚は特に成熟雄で大きく, 両指の基部に長毛の集まりがある. 雌では, 甲の背面や歩脚が短い毛で覆われる.

出現記録—野瀬干潟と鰯浜海岸で得られた (MNHAH-A1109598: 野瀬干潟, MNHAH-A1109599: 鰯浜海岸). 転石海岸の満潮線付近に生息する. 記録されたのは 3 月から 8 月までで, 抱卵雌は 3 月から 5 月まで確認された.

25. ハマガニ

Chasmagnathus convexus (De Haan, 1835)

(図 3-25)

甲幅が 4 cm を超える大型のカニ (雄の最大サイズは 4.1 cm を記録). 甲はやや横長で, 丸みを帯びた四角形. 甲の前側縁に明瞭な切り込みが 2 つある. 甲の背面は黄土色や紫色の個体が多く, 濃淡の個体差が見られる. 特に雄の鉗脚は強大で, 左右の鉗脚の両指を打ち付けて威嚇する. RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—那波港と野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109600: 野瀬干潟). 河口干潟の潮上帯に巣穴を形成する. 記録されたのは 3 月から 11 月までで, 抱卵雌は 3 月から 5 月まで確認された.

26. アカイソガニ

Cyclograpsus intermedius Ortmann, 1894

(図 3-26)

甲幅は2 cm ほどで、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面は平たく滑らかで光沢があり、黄土色に赤褐色の斑紋が見られる。甲の前側縁には小さな切れ込みが2個ある。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚の掌節の外面は先端に向かって白色で、歩脚は薄い朱色。

出現記録— 鯛浜海岸で得られた (MNHAH-A1109601)。転石海岸の高潮帯に生息する。記録されたのは3月から8月までで、抱卵雌は3月に確認された。

27. モクズガニ

Eriocheir japonica (De Haan, 1835)

(図 3-27)

甲幅が5 cm を超える大型のカニで (雄で最大7.2 cm を記録)、食用として広く知られる。甲は丸みを帯びた四角形で、背面は茶褐色。甲の前側縁には2個の切れ込みがある。左右同大の鉗脚は特に成熟雄で大きく、掌節の外側は長い軟毛で覆われる。

出現記録— 那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109602: 那波港)。河川や河口域に多い。記録されたのは4月から10月までで、抱卵雌は4月から6月まで確認された。

28. ヒライソガニ

Gaetice depressus (De Haan, 1835)

(図 3-28)

甲幅は2.5 cm ほどで、甲は丸みのある四角形で後方が狭まる。甲の背面は全体的に平たく、黄土色や白色などの様々な色彩変異がある。甲の前側縁には2個の歯に続いて痕跡的な1歯がある。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。

出現記録— 野瀬海岸・葛ヶ浜・鯛浜海岸・壺根海岸で得られた (MNHAH-A1109603: 野瀬海岸)。転石海岸の潮間帯に生息する。一年を通して記録され、抱卵雌は4月から7月まで確認された。

29. ヒメアシハラガニ

Helicana japonica (K. Sakai & Yatsuzuka, 1980)

(図 3-29)

甲幅は2 cm ほどで (雄の最大サイズで2.1 cm を記録)、近縁種のアシハラガニと比べて小さい。甲はやや横長の、丸みを帯びた四角形。甲の背面は茶褐色から灰褐色で、不規則な細かいまだら模様がある。甲の前側縁に切れ込みが2個ある。眼窩下縁には顆粒が1列に並ぶが、アシハラガニと比べて数が少ない。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚の掌節の外面は全体的に白いが、上部は黄土色。第1歩脚から第3歩脚

までの前節は短い軟毛で覆われる。RDBではBランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録— 野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109604, MNHAH-A1109605, MNHAH-A1109606)。河口干潟のヨシ原周辺に生息する。記録されたのは3月から10月までで、抱卵雌は3月から6月まで確認された。

30. アシハラガニ

Helice tridens (De Haan, 1835)

(図 3-30)

甲幅は3 cm ほどで (雄の最大サイズで3.2 cm を記録)、甲はやや横長の、丸みを帯びた四角形。甲の背面は灰色がかった青緑色で、前側縁に切れ込みが2個ある。眼窩下縁には顆粒が1列に並ぶ。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚や歩脚の外面も灰色がかった青緑色であるが、鉗脚の掌節は全体的に白い。第1歩脚と第2歩脚の前節は短い軟毛で覆われる。RDBではCランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録— 那波港・佐方川・野瀬干潟・壺根海岸で得られた (MNHAH-A1109607: 野瀬干潟)。河口干潟のヨシ原などに生息する。記録されたのは3月から11月までで、抱卵雌は4月から7月まで確認された。

31. スネナガイソガニ

Hemigrapsus longitarsis (Miers, 1879)

(図 4-31)

甲幅が1.5 cm ほどで、甲は四角形に近い。甲の前側縁には2個の切れ込みがある。同属のケフサイソガニ等と比べて鉗脚、歩脚ともに細長く、特に第3歩脚の指節は前節よりも長い。RDBではCランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録— 野瀬干潟と相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109608: 相生湾沖カキ礁)。記録されたのは3月と11月。

32. ケフサイソガニ

Hemigrapsus penicillatus (De Haan, 1835)

(図 4-32)

甲幅は3 cm ほどで (雄で最大3.2 cm を記録)、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面は褐色で、前側縁には2個の切れ込みがある。成熟雄の鉗脚の両指基部には軟毛の房があるが、その房は外面のほうが内面よりも小さい。雌には毛房は見られない。

出現記録— 那波港・佐方川・野瀬海岸・野瀬干潟・鯛浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109609: 那波港)。内湾の干潟上転石下に生息する。一年を通して記録され、抱卵雌は4月から10月まで確認された。

33. イソガニ

Hemigrapsus sanguineus (De Haan, 1835)

(図 4-33)

甲幅は 3 cm ほどで、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面は滑らかで光沢があり、膨らみは弱い。甲の前側縁には 2 個の切れ込みがある。鉗脚の外側には紫褐色の斑点があり、歩脚には縞模様がある。雄の鉗脚の両指基部には半透明の嚢状部を具える。

出現記録—野瀬海岸・鯛浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁・蔓島で得られた (MNHAH-A1109610, MNHAH-A1109611: いずれも相生湾沖カキ礁)。主に転石潮間帯に生息する。記録されたのは 3 月から 12 月までで、抱卵雌は 6 月から 8 月まで確認された。

34. ヒメケフサイソガニ

Hemigrapsus sinensis Rathbun, 1931

(図 4-34)

甲幅が 1 cm ほどで (雄で最大 1.3 cm を記録)、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面は黄土色で、前方に白い帯状の横線がある。甲の前側縁には 2 個の切れ込みがある。雌雄ともに鉗脚の両指基部外面には軟毛の房がある。RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録—野瀬海岸・鯛浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109612, MNHAH-A1109613: いずれも野瀬海岸)。一年を通して記録され、抱卵雌は 3 月と 4 月に確認された。

35. タカノケフサイソガニ

Hemigrapsus takanoi Asakura & Watanabe, 2005

(図 4-35)

甲幅は 3 cm ほどで、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面の色や前側縁の切れ込みを含めて、ケフサイソガニに似るが、詳細な形態比較から Asakura & Watanabe (2005) によって新種記載された。鉗脚の両指基部に軟毛の房が見られるが、その房は外面、内面ともほぼ同大。ケフサイソガニでみられる腹部の黒点は本種では見られない。

出現記録—那波港・野瀬干潟・相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109614: 野瀬海岸, MNHAH-A1109615: 那波港)。内湾の干潟上転石下に生息する。記録されたのは 3 月から 12 月までで、抱卵雌は 4 月から 9 月まで確認された。

36. トリウミアカイソモドキ

Sestrostoma toriumii (Takeda, 1974)

(図 4-36)

甲幅が 1 cm 以下の小型種で (雄で最大 0.9 cm を記

録)、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面は平らで褐色の斑点が散在し、光沢があり、前側縁には切れ込みがない。鉗脚は左右同大で、歩脚とともに細い。4 対の歩脚にはまだら模様がある。RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109616)。記録されたのは 8 月のみであるが、6 月には多くの脱皮殻が見られた。

XIII. ベンケイガニ科 SESARMIDAE

37. クロベンケイガニ

Chiromantes dehaani (H. Milne-Edwards, 1853)

(図 4-37)

甲幅は 4 cm ほどで (雄の最大サイズは 4.2 cm を記録)、甲は四角形に近い。甲の前側縁に切れ込みはない。左右同大の鉗脚は成熟雄で特に強力で、外面は多数の顆粒で覆われる。鉗脚の外面は紫褐色で、両指部のみ白い。歩脚には多くの黒い剛毛が生える。RDB では C ランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港・野瀬干潟・鯛浜海岸で得られた (MNHAH-A1109617: 野瀬干潟, MNHAH-A1109618: 那波港)。海岸付近の陸域の岩場や砂泥地、ヨシ原に生息する。記録されたのは 4 月から 11 月までで、抱卵雌は 6 月から 8 月まで確認された。

38. アカテガニ

Chiromantes haematocheir (De Haan, 1833)

(図 4-38)

甲幅は 3 cm ほどで (雄の最大サイズは 3.8 cm を記録)、甲は四角形に近い。甲の前側縁に切れ込みはない。甲の背面の色は赤色や褐色などの変異に富み、前部のみが黄土色の個体も見られる。左右同大の鉗脚は成熟雄で特に強力で、全体として光沢のある鮮やかなオレンジ色であるが、両指部のみ白い。RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港・野瀬干潟・葛ヶ浜・鯛浜海岸で得られた (MNHAH-A1109619: 那波港)。海岸付近の陸域の岩場や砂泥地、ヨシ原に生息する。記録されたのは 4 月から 11 月までで、抱卵雌は 6 月から 9 月まで確認された。

39. ウモレベンケイガニ

Clistocoeloma sinense Shen, 1933

(図 4-39)

甲幅は 2 cm ほどで、甲は丸みを帯びた四角形。甲の背面には明瞭な凹凸に短毛が密生し、全面に泥が付着している。甲の前側縁には小さな切れ込みが 2 個ある。

鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚の指部外面は黄土色。RDBではAランクに指定されている(兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港と野瀬干潟で得られた(MNHAH-A1109620: 野瀬干潟, MNHAH-A1109621: 那波港)。記録されたのは3月から11月までで、抱卵雌は7月から9月まで確認された。

40. フジテガニ

Clistocoeloma villosum (A. Milne-Edwards, 1869)
(図 4-40)

甲幅は1.5 cmほどで、甲は四角形に近い。甲の背面には小さな顆粒が密生し、薄い泥で覆われる。甲の前側縁に切れ込みはない。左右同大の鉗脚の指部外面は薄い藤色(雌では薄い朱色)。

出現記録—鯛浜海岸で得られた(MNHAH-A1109622)。記録されたのは6月から8月までで、同期間中に抱卵雌も確認された。兵庫県沿岸新記録。

41. ヒメベンケイガニ

Nanosesarma minutum (De Man, 1887)
(図 4-41)

甲幅が1 cm以下の小型種で、甲は丸みを帯びた四角形に近い。甲の背面は短い軟毛で覆われ、前側縁には切れ込みが1個ある。鉗脚の掌節には軟毛が生える。

出現記録—野瀬海岸・鯛浜海岸・壺根海岸・相生湾沖カキ礁で得られた(MNHAH-A1109623: 相生湾沖カキ礁, MNHAH-A1109624: 野瀬干潟)。記録されたのは3月から12月までで、抱卵雌は6月と7月に確認された。

42. クシテガニ

Parasesarma affine (De Haan, 1837)
(図 4-42)

甲幅は3 cmほどで(雄の最大サイズは2.7 cmを記録)、甲は四角形に近い。甲の前側縁に切れ込みはない。口の周りは紫色。鉗脚は左右同大で、特に成熟雄で大きく、外面は多数の顆粒で覆われる。鉗脚の外面はオレンジ色で、特に両指部は先端に向かって赤色。鉗脚の可動指上縁の基部から先端にかけて8から9個の楕円形の顆粒が並ぶ。RDBではAランクに指定されている(兵庫県, 2014)。

出現記録—佐方川と野瀬干潟で得られた(MNHAH-A1109625, MNHAH-A1109626)。記録されたのは3月から11月までで、抱卵雌は6月と7月に確認された。

43. フタバカクガニ

Parasesarma bidens (De Haan, 1835)
(図 4-43)

甲幅は3 cmほどで、甲は四角形に近い。甲の前側縁には切れ込みが1個ある。甲の背面は茶褐色で、左右同大の鉗脚外面は黄土色。鉗脚の可動指上縁の基部から先端にかけて13内外の顆粒が並ぶ。RDBではBランクに指定されている(兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた(MNHAH-A1109627: 野瀬干潟)。記録されたのは3月から11月までで、抱卵雌は6月から9月まで確認された。

44. カクベンケイガニ

Parasesarma pictum (De Haan, 1835)
(図 4-44)

甲幅は2 cmほどで(雄の最大サイズは2.4 cmを記録)、甲はやや横長の四角形。甲の前側縁に切れ込みはなく、背面はまだら斑紋。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚の可動指上縁の基部から先端にかけて十数個の顆粒が並ぶ。

出現記録—那波港・佐方川・野瀬海岸・野瀬干潟・鯛浜海岸・壺根海岸・蔓島で得られた(MNHAH-A1109628, MNHAH-A1109629: いずれも野瀬干潟)。海岸エリアに沿った陸域の転石付近に生息する。記録されたのは3月から10月までで、抱卵雌は6月と7月に確認された。

45. ユビアカベンケイガニ

Parasesarma tripectinis (Shen, 1940)
(図 4-45)

甲幅は1.5 cmほどで、甲は四角形に近い。甲の前側縁に切れ込みはない。甲の背面は茶褐色のまだら模様。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。鉗脚の可動指上縁の基部から先端にかけて20個以上の顆粒が並ぶ。鉗脚の指部のみ赤色。RDBではCランクに指定されている(兵庫県, 2014)。

出現記録—那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた(MNHAH-A1109630: 野瀬干潟)。記録されたのは3月から10月までで、抱卵雌は6月から9月まで確認された。

46. ベンケイガニ

Sesarmops intermedius (De Haan, 1835)
(図 5-46)

甲幅は3 cmほどで、甲は四角形に近い。甲の前側縁はほぼ真つすぐで、切れ込みが1個ある。甲の背面・鉗脚・歩脚はすべて濃い朱色であるが、濃淡には個体差がある。鉗脚は左右同大で、雌よりも雄の方が大きい。RDBで

は B ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—那波港で見られたが, 写真撮影のみで標本の採集には至っていない. 記録されたのは 4 月から 9 月まで.

XIV. カクレガニ科 PINNOTHERIDAE

47. オオシロピンノ

Arcotheres sinensis (Shen, 1932)

(図 5-47)

成体では雄よりも雌の方が大きく, 雌の甲幅は 1 cm を超える (雄は 4 mm ほど). 雌の甲はやや横長の台形で前後左右に湾曲する. 雄では円形に近い. 雌の甲の背面は白色で, 鉗脚は小さく細い.

出現記録—相生湾沖カキ礁で得られた (MNHAH-A1109631). 養殖マガキに多く寄生していた. 記録されたのは 11 月と 12 月.

48. ヒラピンノ

Arcotheres sp.

(図 5-48)

成体では雄よりも雌の方が大きく, 雌の甲幅は 8 mm ほど (雄は 4 mm ほど). 雌の甲は前方が狭まった台形で, 白色. 額部が前方に突出する. 鉗脚は小さくて細い.

出現記録—鰐浜海岸と壺根海岸で得られた (MNHAH-A1109632: 鰐浜海岸). カリガネエガイに寄生していた. 記録されたのは 4 月から 6 月まで.

XV. ムツハアリアケガニ科

CAMPTANDRIIDAE

49. ムツハアリアケガニ

Camptandrium sexdentatum Stimpson, 1858

(図 5-49)

甲幅は 1 cm で, 甲の前側縁には 3 対の歯が突出する. 甲の背面は多数の凹凸があり, 各域上には顆粒を伴った稜線が走り, 軟毛や泥に覆われる. 鉗脚は左右同大で, 雌よりも雄の方がやや大きい. RDB では A ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109633, MNHAH-A1109634). 記録されたのは 5 月から 8 月まで.

XVI. オサガニ科 MACROPHTHALMIDAE

50. チゴイワガニ

Ilyograpsus nodulosus Sakai, 1983

(図 5-50)

甲幅が 1 cm 以下の小型種で, 甲の前側縁には 4 歯があり, 第 1 歯と第 3 歯が大きい. 甲の背面は周辺の

泥とよく似た色で多数の凹凸があり, 軟毛や泥に覆われる. 左右同大の鉗脚は細くて小さく, 歩脚は細長い. 体サイズは雄よりも雌の方が大きくなる.

出現記録—野瀬海岸と野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109635: 野瀬干潟). 記録されたのは 5 月から 8 月まで. 兵庫県沿岸新記録.

51. オサガニ

Macrophthalmus abbreviatus Manning & Holthuis, 1981

(図 5-51)

甲幅は 3 cm ほどで, 甲は横長で平たい. 甲の前側縁には切れ込みが 2 個ある. 甲の腹側は紫がかった赤褐色. 鉗脚は左右同大で, 雌よりも雄の方が大きい. 雄の鉗脚の不動指は湾曲する. RDB では A ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109636). 砂泥質の干潟に巣穴を形成して生息する. 記録されたのは 3 月から 9 月までで, 抱卵雌は 5 月から 9 月まで確認された.

52. ヒメヤマトオサガニ

Macrophthalmus banzai Wada & K. Sakai, 1989

(図 5-52)

甲幅は 2.5 cm ほどで (雄の最大サイズは 2.3 cm を記録), 甲は横長で平たい. 甲の前側縁には切れ込みが 2 個ある. 鉗脚は左右同大で, 雌よりも雄の方が大きい. 雄の第 3 歩脚の前節上縁は短い軟毛で覆われる. 成熟雄では, 眼窩下部が鮮やかなオレンジ色になる. RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109637, MNHAH-A1109638). 泥性干潟に巣穴を形成して生息する. 繁殖期には雄が左右の鉗脚を高く挙げた上で大きく広げ, そのまま下に振り下ろすウェービングが見られる. 記録されたのは 3 月から 10 月までで, 抱卵雌は 4 月から 8 月まで確認された.

53. ヤマトオサガニ

Macrophthalmus japonicus (De Haan, 1835)

(図 5-53)

甲幅は 3.5 cm ほどで (雄の最大サイズは 3.6 cm を記録), 甲は横長で平たい. 甲の前側縁には切れ込みが 2 個ある. 鉗脚は左右同大で, 雌よりも雄の方が大きい. 特に大型の雄では, 鉗脚の外表面が黄色っぽくなる. 雄の第 3 歩脚の前節上縁は軟毛で覆われない. RDB では C ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記—那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109639: 野瀬干

潟, MNHAH-A1109640: 野瀬干潟, MNHAH-A1109641: 那波港). 泥性干潟に巣穴を形成して生息する. 繁殖期には雄が左右の鉗脚を眼の高さあたりまで垂直に上下させるウェービングが見られる. 2月以外のすべての月で記録され, 抱卵雌は4月から8月まで確認された.

XVII. コメツキガニ科 DOTILLIDAE

54. チゴガニ

Ilyoplax pusilla (De Haan, 1835)

(図 5-54)

甲幅は 1 cm ほどで (雄の最大サイズは 1.1 cm を記録), 甲は五角形. 甲の側縁は後方に向かってまっすぐに狭まり, 前側縁にわずかな切れ込みが 1 個ある. 甲の背面は周辺の泥とよく似た色で, 左右同大の鉗脚の外面は白い. RDB では C ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109642: 野瀬干潟). 泥干潟に巣穴を形成して生息する. 繁殖期には雄が左右の鉗脚を回転させて振るウェービングが見られる. 記録されたのは 3 月から 11 月までで, 抱卵雌は 7 月に確認された.

55. コメツキガニ

Scopimera globosa (De Haan, 1835)

(図 5-55)

甲幅は 1 cm ほどで (雄の最大サイズは 1.3 cm を記録), 甲は球形に近い. 甲の背面は黄土色で顆粒を散在させる. 左右同大の鉗脚の外面は白く, 可動指および不動指は先端にかけて薄いピンク色. 鉗脚および歩脚は細長い. RDB では C ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—那波港・佐方川・野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109643, MNHAH-A1109644, MNHAH-A1109645: いずれも野瀬干潟). 砂質干潟に巣穴を形成して生息する. 繁殖期には雄が左右の鉗脚をゆっくり振り回すウェービングが見られる. 記録されたのは 3 月から 11 月までで, 抱卵雌は 6 月に確認された.

XVIII. スナガニ科 OCYPODIDAE

56. ハクセンシオマネキ

Austruca lactea (De Haan, 1835)

(図 5-56)

甲幅は 1 cm から 2 cm ほどで (雄の最大サイズは 1.8 cm を記録), 甲は横長の四角形. 甲の前側縁はほぼ真っすぐで, 切れ込みはない. 甲の背面は白色で光沢があり, 黒っぽいまだら模様のある個体が多い. 雄の鉗

脚は光沢がある白色で, 左右どちらか一方が著しく大きい. 雄と比べて雌の鉗脚は小さく, 左右同大. RDB では C ランクに指定されている (兵庫県, 2014).

出現記録—佐方川と野瀬干潟で得られた (MNHAH-A1109646, MNHAH-A1109647: いずれも野瀬干潟). 砂泥干潟の高潮帯に巣穴を形成して生息する. 繁殖期には雄が大きい方の鉗脚を大きく振り回すウェービングが見られる. 記録されたのは 3 月から 10 月までで, 抱卵雌は 7 月に確認された.

57. スナガニ

Ocypode stimpsoni Ortmann, 1897

(図 5-57)

甲幅は 3 cm ほどで, 甲はほぼ正方形. 甲の前側縁はほぼ真っすぐで, 切れ込みはない. 甲の背面の色は生息場所周辺の砂地の色によく似る. 鉗脚は左右どちらか片方のみが大きく, 大きい方の掌部には顆粒列がある. RDB では B ランクに指定されている (兵庫県, 2014). 出現記録—野瀬干潟と葛ヶ浜で得られた (MNHAH-A1109648: 野瀬干潟). 砂浜海岸の波打ち際から潮上帯に巣穴を形成して生息する. 記録されたのは 5 月から 10 月までで, 抱卵雌は 7 月と 8 月に確認された.

考 察

今回, 瀬戸内海東部に位置する兵庫県相生市の相生湾周辺海域から 18 科 57 種のカニ類が記録され, そのうち兵庫県版 RDB に掲載されているカニ類が 23 種 (A ランクが 4 種, B が 11 種, C が 8 種) 含まれることが明らかとなった. さらに, 上記の 23 種のうち 12 種 (52.2%) は相生市での生息がこれまで確認されておらず (兵庫県, 2014), 隣接する赤穂市やたつの市の情報と比較しても, 相生市に生息するカニ類の情報が著しく不足していたことが示された. 情報の空白地であった相生市におけるカニ類の情報が補填されたことで, 兵庫県西部の瀬戸内海沿岸域に多くの絶滅危惧種を含むカニ類が生息していることが改めて認識される結果となった. 同沿岸域には, それらのカニ類の生息に適した干潟環境が現在も残されている (兵庫県, 2014; 関西広域連合, 2016). 今回の調査では兵庫県内で初の記録種 (チゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus*・フジテガニ *Clistocoeloma villosum*・ルーケブカガニ *Nanopilumnus rouxi*) も見つかっており, 引き続き相生湾周辺海域で調査を進めることで, RDB のリストに新たに追加されるようなカニ類がさらに発見される可能性が高い.

本調査地である相生湾沿岸は, 干潟だけではなく, 礫

浜や砂浜も点在し、小規模ながら多様な沿岸環境がみられる。また、西播丘陵を中心とする 200～500 m の山地帯が湾岸部に迫るリアス式の海岸地形（相生市 2016）が、半陸生のベンケイガニ科のカニ類等にとっては生息に適した環境となっていると考えられる。さらに、相生湾とその沖合ではカキ養殖事業が盛んで、モガニ科やケブカガニ科のカニ類等ではカキ礁が生息場所となっていた。このような相生湾沿岸の自然環境や社会状況が、カニ類の多様な種組成と個体数の維持に役立ってきた可能性が高いと思われる。

一方で、相生湾沖の海底に生息するカニ類については、底曳網調査を試行的に 1 回実施しただけであり、現段階では調査不足である。今後、相生湾の沖合についても積極的な調査を実施するとともに、絶滅危惧種を含めた多くのカニ類の生息が確認された干潟やヨシ原を始め、自然が残された貴重な沿岸環境を保全していくことが望まれる。

謝 辞

本調査を進めるにあたって、相生湾自然再生学習会議の松村晋策氏には多くのご協力を頂いた。相生漁業協同組合および住栄丸の漁業者の方々には多くの貴重な標本を快く提供頂いた。ルーケブカガニの同定には大谷道夫氏に協力頂いた。また、匿名の査読者の方々には懇切なご指摘を頂いた。記してお礼申し上げます。

要 旨

兵庫県の瀬戸内海側に位置する相生湾周辺海域においてカニ類相を調査し、18 科 57 種を記録した。そのうちの 23 種は兵庫県版レッドデータブック（兵庫県、2014）に掲載されているカニ類で、本調査で見つかったチゴイワガニ・フジテガニ・ルーケブカガニは兵庫県内での初記録種であった。

文 献

- 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.
- 兵庫県 (2014) 兵庫県の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2014 (貝類・その他無脊椎動物). 兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課, 神戸, 128 p.
- 兵庫陸水生物研究会 (2011) 兵庫の川の生き物図鑑. 兵庫陸水生物編集局, 姫路, 357 p.
- 環境省 (2007) 第 7 回自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査 (干潟調査) 報告書. 環境省自然環境局, 山梨, 235 p.
- 増田 修 (2000) 兵庫県産陸水性大型甲殻類 (予報). 兵庫陸水生物, **51–52**, 47–59.
- 三宅貞祥 (1983) 原色日本大型甲殻類図鑑 II. 保育社, 大阪, 227 p.
- 酒井 恒 (1976) 日本産蟹類. 講談社, 東京, 461 p. (日本語版), 773 p. (英語版), 251 pls. (図版).
- Takeda, M. (1974) Pilumnid crabs of the family Xanthidae from the West Pacific V. Definition of a new genus, with description of its type-species. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo*, **17**, 215–219.
- 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.
- 渡部哲也 (2014) 海辺のエビ・ヤドカリ・カニハンドブック. 文一総合出版, 東京, 104 p.
- 和田恵次 (1995) 短尾下目. 西村三郎編著原色検索日本海岸動物図鑑 II. 保育社, 大阪, pp. 379–418.

付 記

- 相生市 (2016) 第 5 次相生市総合計画. 兵庫県相生市企画総務部企画広報課 (2019 年 9 月 21 日閲覧)
[<https://www.city.aioi.lg.jp/uploaded/attachment/8721.pdf>]
- 関西広域連合 (2016) 関西の活かしたい自然エリア: 3 播磨灘とその沿岸. 関西広域連合広域環境保全局 (2019 年 9 月 21 日閲覧)
[<http://www.kouiki-kansai.jp/material/files/group/10/1479089462.pdf>]

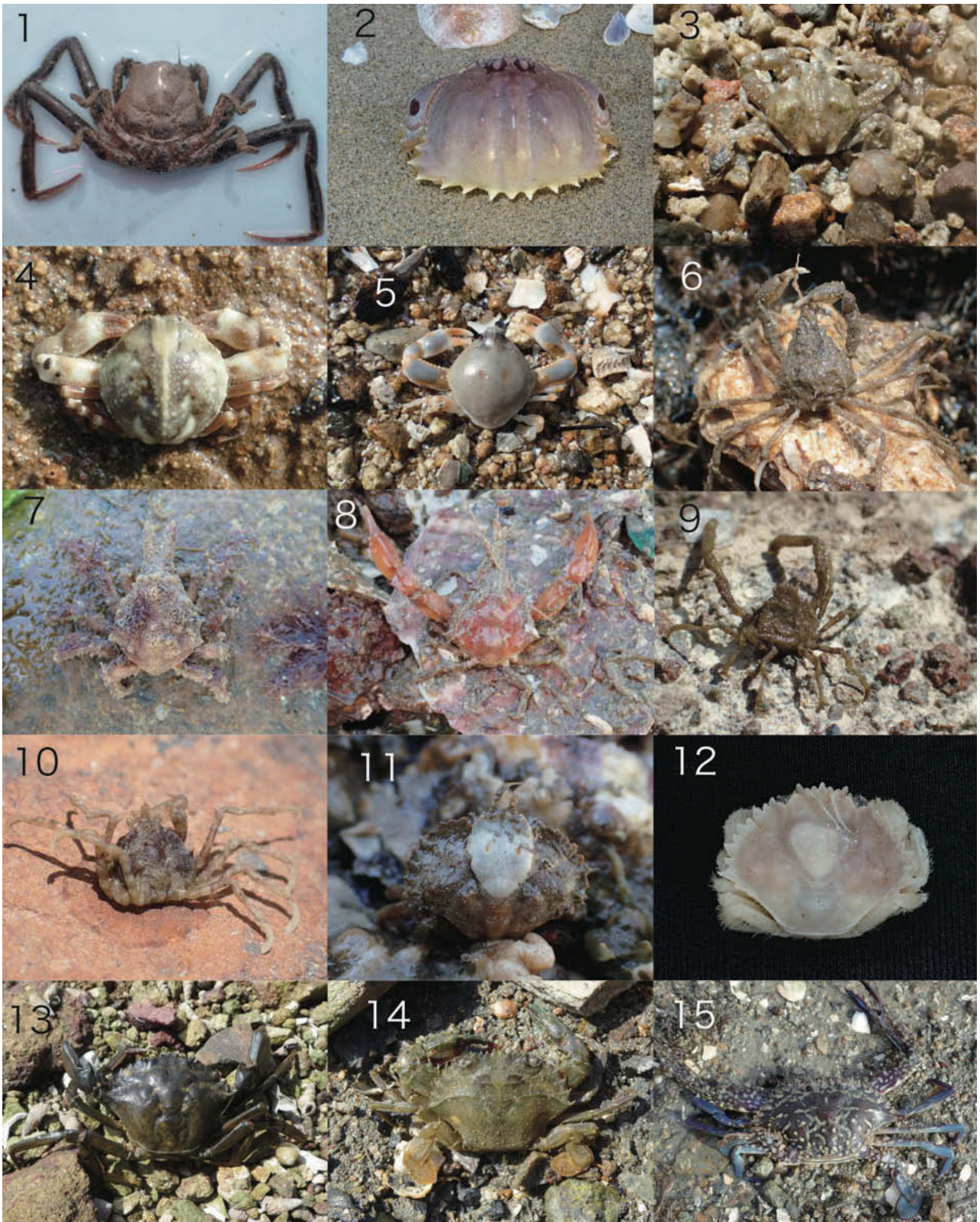


図2 1: ヘイケガニ *Heikeopsis japonica* (von Siebold, 1824). 2: メガネカラッパ *Calappa philargius* (Linnaeus, 1758). 3: カネココブシ *Philyra kanekoi* Sakai, 1934. 4: マメコブシガニ *Pyrhila pisum* (De Haan, 1841). 5: ヒシガタコブシ *Seulocia rhomboidalis* (De Haan, 1841). 6: イッカククモガニ *Pyromaia tuberculata* (Lockington, 1877). 7: ツノガニ *Hyastenus diacanthus* (De Haan, 1837). 8: ヨツハモドキ *Pugettia intermedia* Sakai, 1938. 9: ツノダシヤワラガニ *Lucasiscinus coralicola* (Rathbun, 1909). 10: ヤワラガニ *Halicarcinus messor* (Stimpson, 1858). 11: コイチョウガニ *Glebocarcinus amphioetus* (Rathbun, 1898). 12: イボイチョウガニ *Romaleon gibbosulum* (De Haan, 1833). 13: チチュウカイミドリガニ *Carcinus aestuarii* Nardo, 1847. 14: イシガニ *Charybdis japonica* (A. Milne-Edwards, 1861). 15: タイワンガザミ *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758).

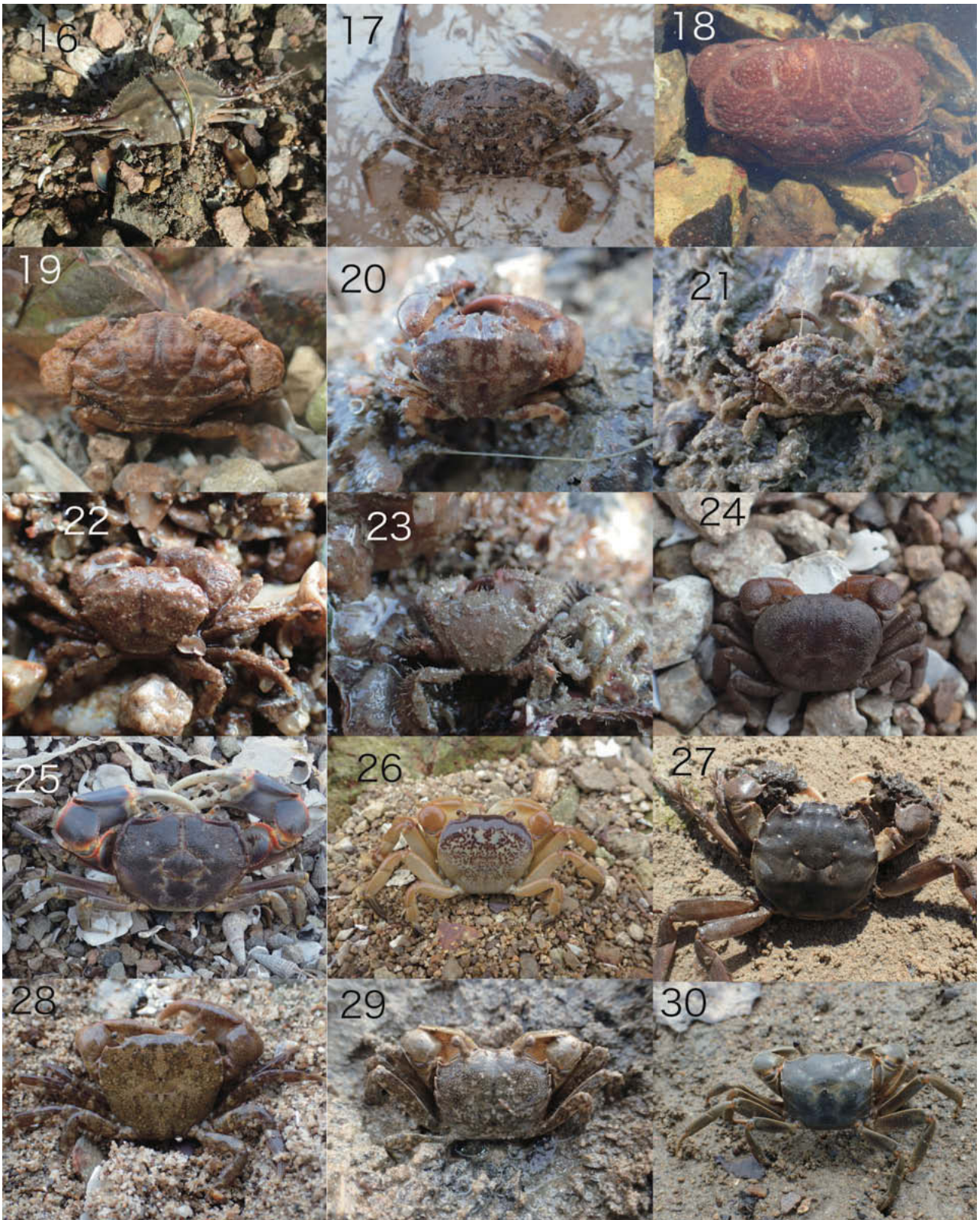


図3 16: ガザミ *Portunus trituberculatus* (Miers, 1876). 17: フタハベニツケガニ *Thalamita sima* H. Milne-Edwards, 1834. 18: ヘリトリマンジュウガニ *Atergatis reticulatus* (De Haan, 1833). 19: シワオウギガニ *Macromedaeus distinguendus* (De Haan, 1835). 20: スベスベオウギガニ *Sphaerozius nitidus* Stimpson, 1858. 21: ルーケブカガニ *Nanopilumnus rouxi* (Balss, 1935). 22: マキトラノオガニ *Pilumnopeus makianus* (Rathbun, 1931). 23: ヒメケブカガニ *Pilumnus minutus* (De Haan, 1833). 24: ヒメアカイソガニ *Acmaeopleura parvula* Stimpson, 1858. 25: ハマガニ *Chasmagnathus convexus* (De Haan, 1833). 26: アカイソガニ *Cyclograpsus intermedius* Ortmann, 1894. 27: モクズガニ *Eriocheir japonica* (De Haan, 1835). 28: ヒライソガニ *Gaetice depressus* (De Haan, 1835). 29: ヒメアシハラガニ *Helicana japonica* (K. Sakai & Yatsuzuka, 1980). 30: アシハラガニ *Helice tridens* (De Haan, 1835).



図4 31: スネナガイソガニ *Hemigrapsus longitarsis* (Miers, 1879). 32: ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (De Haan, 1835). 33: イソガニ *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835). 34: ヒメケフサイソガニ *Hemigrapsus sinensis* Rathbun, 1931. 35: タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi* Asakura & Watanabe, 2005. 36: トリウミアカイソモドキ *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974). 37: クロベンケイガニ *Chiromantes dehaani* (H. Milne-Edwards, 1853). 38: アカテガニ *Chiromantes haematocheir* (De Haan, 1833). 39: ウモレベンケイガニ *Clistocoeloma sinense* Shen, 1933. 40: フジテガニ *Clistocoeloma villosum* (A. Milne-Edwards, 1869). 41: ヒメベンケイガニ *Nanosesarma minutum* (De Man, 1887). 42: クシテガニ *Parasesarma affine* (De Haan, 1837). 43: フタバカクガニ *Parasesarma bidens* (De Haan, 1835). 44: カクベンケイガニ *Parasesarma pictum* (De Haan, 1835). 45: ユピアカベンケイガニ *Parasesarma tripectinis* (Shen, 1940).



図5 46: ベンケイガニ *Sesarmops intermedius* (De Haan, 1835). 47: オオシロピンノ *Arcotheres sinensis* (Shen, 1932). 48: ヒラピンノ *Arcotheres* sp. 49: ムツハアリアケガニ *Camptandrium sexdentatum* Stimpson, 1858. 50: チゴイワガニ *Ilyograpsus nodulosus* Sakai, 1983. 51: オサガニ *Macrophthalmus abbreviatus* Manning & Holthuis, 1981. 52: ヒメヤマトオサガニ *Macrophthalmus banzai* Wada & K. Sakai, 1989. 53: ヤマトオサガニ *Macrophthalmus japonicus* (De Haan, 1835). 54: チゴガニ *Ilyoplax pusilla* (De Haan, 1835). 55: コメツキガニ *Scopimera globosa* (De Haan, 1835). 56: ハクセンシオマネキ *Austruca lactea* (De Haan, 1835). 57: スナガニ *Ocypode stimpsoni* Ortmann, 1897.

