

瑞浪市化石博物館研究報告 第 47 号, 137–159, 8 pls.

Bulletin of the Mizunami Fossil Museum, no. 47, 137–159, 8 pls.

©2021, Mizunami Fossil Museum

Manuscript received on October 11, 2020; online published on January 30, 2021

—目 録 (Catalogue)—

中部更新統渥美層群産十脚類化石図録

柄沢宏明*・小林伸明**・合田隆久**・大平規子**・安藤佑介*

*瑞浪市化石博物館 〒509-6132 瑞浪市明世町山野内 1-47

**瑞浪市化石博物館友の会 (瑞浪市化石博物館気付)

An illustrated catalogue of Decapoda from the Middle Pleistocene
Atsumi Group, Japan

Hiroaki Karasawa*, Nobuaki Kobayashi**, Takahisa Goda**,
Noriko Ohira**, and Yusuke Ando*

*Mizunami Fossil Museum, Yamanouchi, Akeyo, Mizunami, Gifu 509-6132 Japan
<GHA06103@nifty.com>

**MFM Friends (c/o Mizunami Fossil Museum)

愛知県田原市高松海岸に分布する渥美層群豊橋層 (中期更新世: 海洋酸素同位体比ステージの MIS9) は, 十脚類化石を豊産する. 柄沢ほか (2014) は, 同地より得られた 12,000 点を越す標本を検討し, 58 種の十脚類化石を報告した.

著者の小林・合田・大平は, その後も標本の収集を続け, およそ 3,800 点に及ぶ標本を採集した. また, 45,000 点を越す (故) 鶴飼修司氏収集標本が当館に寄贈された. 今回, これらの標本整理が完了し, 標本数は計 58,515 点に達したこと, また, 総種数が 68 種に及ぶことが判明した. そのため, 柄沢ほか (2014) の産出リストの改訂を行うとともに化石標本を図録として記録することとした. 本図録は, 柄沢ほか (2014) の図示標本を基に, 新産標本を加えて作成したものである. また, Klompmaker et al. (2013) の研究後収集された貝類とタコ類による穿孔痕を残す標本も図示することとした. なお, 各種の解説は, 柄沢ほか (2014) にあるので割愛するが, 必要に応じて簡単な備考を加えた.

謝辞 (故) 鶴飼修司氏の収集資料は, 愛知みずほ大学の川瀬基弘博士を通じ当館にもたらされたものである. 総数 4 万 5 千点を越える (故) 鶴飼氏収集資料の整理は, 平成 29 年度在職にあった瑞浪市教育委員会スポーツ文化課臨時職員の方々の手による. この場を借りて厚くお礼申し上げる.

参考文献

柄沢宏明・小林伸明・合田隆久・大平規子・安藤佑介. 2014. 中部更新統渥美層群産十脚類ファウナの多様性. 瑞浪市化石博物館研究報告 40: 55–73.

Karasawa, H., and N. Kobayashi. 2020. A new hexapodid crab (Decapoda: Brachyura) from the Middle Pleistocene Atsumi Group, Japan, with notes on *Hexapus anfractus* (Rathbun, 1909) from the Holocene Nanyo Formation, Japan. Bulletin of the Mizunami Fossil Museum 47: 59–63.

加藤久佳・小泉明裕. 1992. 横浜北部下末吉層産出の十脚甲殻類群集について. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学) 21: 45–53.

Klomp maker, A. A., H. Karasawa, R. W. Portell, R. H. B. Fraaije, and Y. Ando. 2013. An overview of predation evidence found on fossil decapod crustaceans, with new examples of gastropod and octopod drilling holes. *Palaios* 28: 599–613.

Komai, T., H. Yokooka, T. Henmi, and G. Itani. 2019. A new genus for “*Neocallichirus*” *grandis* Ka-

rasawa & Goda, 1996, a ghost shrimp species (Decapoda: Axiidea: Callianassidae) heretofore known only by fossil materials. *Zootaxa* 4604: 461–481.

Poore, G. C. B., P. C. Dworschak, R. Robles, F. Mantelatto, and D. L. Felder. 2019. A new classification of Callianassidae and related families (Crustacea: Decapoda: Axiidea) derived from a molecular phylogeny with morphological support. *Memoirs of Museum Victoria* 78: 73–146.

渥美層群産十脚類リスト (□)内は標本数.

Caridea Dana, 1852 コエビ下目

Alpheoidea Rafinesque, 1815 テッポウエビ上科

Alpheidae Rafinesque, 1815 テッポウエビ科

1. *Alpheidae* gen. et sp. indet. テッポウエビ科の未定種 [970]

Axiidea de Saint Laurent, 1979 アナジャコ下目

Callianassidae Dana, 1852 スナモグリ科

Neotrypaea Manning and Felder, 1991 アラタスナモグリ属(新称)

2. *Neotrypaea* sp. アラタスナモグリ属の未定種 [220]

Callichiridae Manning and Felder, 1991 カリキルス科

Laticallichirus Komai et al., 2019 オオスナモグリ属

3. *Laticallichirus grandis* (Karasawa and Goda, 1996) オオスナモグリ [48,273]

Anomala Boas, 1880 異形下目

Paguroidea Latreille, 1802 ホンヤドカリ上科

Diogenidae Ortmann, 1892 ヤドカリ科

Diogenes Dana, 1851 ツノヤドカリ属

4. *Diogenes* sp. cf. *D. edwardsi* (De Haan, 1849) トゲツノヤドカリの近似種 [382]

Dardanus Paul'son, 1875 ヤドカリ属

5. *Dardanus* sp. cf. *D. impressus* (De Haan, 1849) イボアシヤドカリの近似種 [2]

Paguristes Dana, 1851 ヒメヨコバサミ属

6. *Paguristes* sp. cf. *P. digitalis* Stimpson, 1858 ヤスリヒメヨコバサミの近似種 [2]

Paguridae Latreille, 1802 ヤドカリ科

Pagurus Fabricius, 1775 ホンヤドカリ属

7. *Pagurus* sp. cf. *P. conformis* De Haan, 1849 メダマホンヤドカリの近似種 [10]

Galatheaidea Samouelle, 1819 コシオリエビ上科

Galatheididae Samouelle, 1819 コシオリエビ科

Galathea Fabricius, 1793 コシオリエビ属

8. *Galathea* sp. aff. *G. orientalis* Stimpson, 1858 トウヨウコシオリエビの類似種 [11]

9. *Galathea* sp. コシオリエビ属の未定種 [39]

Porcellanidae Haworth, 1825 カニダマシ科

Pachycheles Stimpson, 1858 コブカニダマシ属

10. *Pachycheles* sp. コブカニダマシ属の未定種 [8]

Petrolisthes Stimpson, 1858 イソカニダマシ属

11. *Petrolisthes*? sp. イソカニダマシ属?の未定種 [4]

Raphidopus Stimpson, 1858 ドロカニダマシ属

12. *Raphidopus* sp. ドロカニダマシ属の未定種 [2]

Hippoidea Latreille, 1825 スナホリガニ上科

Blepharipodidae Boyko, 2002 フシメクダヒゲガニ科

Blepharipoda Randall, 1840 フシメクダヒゲガニ属

13. *Blepharipoda liberata* Shen, 1949 フシメクダヒゲガニ [40]

Brachyura Linnaeus, 1758 短尾下目

Dromiacea De Haan, 1833 カイカムリ群

Dromioidea De Haan, 1833 カイカムリ上科

Dromiidae De Haan, 1833 カイカムリ科

14. *Dromiidae* gen. et sp. indet. カイカムリ科の未定種 [11]

Eubrachyura de Saint Laurent, 1980 真短尾群

Dorippoidea MacLeay, 1838 ヘイケガニ上科

Dorippidae MacLeay, 1838 ヘイケガニ科

Dorippe Weber, 1795 キメンガニ属

15. *Dorippe sinica* Chen, 1980 キメンガニ [1]

Paradorippe Serène and Romimohtarto, 1969 サメハダヘイケガニ属

16. *Paradorippe granulata* (De Haan, 1839) サメハダヘイケガニ [289]

Calappoidea De Haan, 1833 カラッパ上科

Calappidae De Haan, 1833 カラッパ科

Calappa Weber, 1795 カラッパ属

17. *Calappa* sp. cfr. *C. lophos* (Herbst, 1782) トラフカラッパの近似種 [2]

18. *Calappa* sp. カラッパ属の未定種 [279]

Leucosioidea Samouelle, 1819 コブシガニ上科

Leucosiidae Samouelle, 1819 コブシガニ科

Cryptocneminae Stimpson, 1907 ウスヘリコブシガニ亜科

Cryptocnemus Stimpson, 1858 ウスヘリコブシ属

19. *Cryptocnemus pentagonus* Stimpson, 1858 ゴカクウスヘリコブシ [6]

Ebaliinae Stimpson, 1871 エバリア亜科

Arcania Leach, 1817 トゲコブシ属

20. *Arcania elongata* Yokoya, 1933 ナガジュウイチトゲコブシ [57]

21. *Arcania kobayashinobuakii* Karasawa, 2014 コバヤシトゲコブシ [3]

22. *Arcania* sp. cfr. *A. globata* Stimpson, 1858 ヒメトゲコブシの近似種 [6]

23. *Arcania* sp. トゲコブシ属の未定種 [442]

Ebalia Leach, 1817 エバリア属

24. *Ebalia* sp. cfr. *E. longimana* Ortmann, 1892 テナガエバリアの近似種 [6]

Hiplyra Galil, 2009 ヒラテコブシ属

25. *Hiplyra platycheir* (De Haan, 1841) ヒラテコブシ [16]

Lyphira Galil, 2009 ヘリトリコブシ属

26. *Lyphira heterograna* (Ortmann, 1892) ヘリトリコブシ [6]

- Myra* Leach, 1817 テナガコブシ属
27. *Myra celeries* Galil, 2001 テナガコブシ [38]
- Nursia* Leach, 1817 ロッカクコブシ属
28. *Nursia* sp. aff. *N. sexangulata* Ihle, 1918 ツブナシロッカクコブシ [20]
29. *Nursia* sp. ロッカクコブシ属の未定種 [2]
- Philyra* Leach 1814 マメコブシ属
30. *Philyra syndactyla* Ortmann, 1892 ヒラコブシ [347]
- Leucosiinae Samouelle, 1819 コブシガニ亜科
Leucosia Weber, 1875 コブシガニ属
31. *Leucosia anatum* (Herbst, 1783) ツノナガコブシ [6]
32. *Leucosia* sp. コブシガニ属の未定種 [56]
- Seulocia* Galil, 2005 ヒシガタコブシ属
33. *Seulocia rhomboidalis* (De Haan, 1841) ヒシガタコブシ [3]
Urnalana Galil, 2005 アカホシコブシ属
34. *Urnalana haematosticta* (Adams and White, 1849) アカモンコブシ [224]
- Majoidea Samauelle, 1819 ケアシガニ上科
 Epialtidae MacLeay, 1838 モガニ科
 Epialtinae MacLeay, 1838 モガニ亜科
Pugettia Dana, 1851 モガニ属
35. *Pugettia* sp. モガニ属の未定種 [2]
- Pisinae Dana, 1851 ツノガニ亜科
Hyastenus White, 1847 ツノガニ属
36. *Hyastenus* sp. cfr. *H. diacanthus* (De Haan, 1835) ツノガニの近似種 [118]
- Inachidae MacLeay, 1838 クモガニ科
Achaeus Leach, 1817 アケウス属
37. *Achaeus* sp. cfr. *A. japonicus* (De Haan, 1839) アケウスの近似種 [3]
- Mithracidae MacLeay, 1838 ワタクズガニ科
Micippa Leach, 1817 ワタクズガニ属
38. *Micippa thalia* (Herbst, 1803) ワタクズガニ [22]
- Parthenopoidea MacLeay, 1838 ヒシガニ上科
 Parthenopidae MacLeay, 1838 ヒシガニ科
 Parthenopinae MacLeay, 1838 ヒシガニ亜科
Enoplolambrus A. Milne-Edwards, 1878 トゲヒシガニ属
39. *Enoplolambrus laciniatus* (De Haan, 1839) ホソウデヒシガニ [941]
40. *Enoplolambrus* sp. トゲヒシガニ属の未定種 [3]
- Pseudolambrus* Paul'son, 1875 ヒメコブヒシガニ属
41. *Pseudolambrus* sp. ヒメコブヒシガニ属の未定種 [8]
- Cryptopodia* H. Milne Edwards, 1837 マルミカワリヒシガニ属
42. *Cryptopodia*? sp. マルミカワリヒシガニ属?の未定種 [1]
- Xanthoidea MacLeay, 1838 オウギガニ上科
 Pilumnidae Saumauelle, 1819 ケブカガニ科
 Eumedoninae Dana, 1853 ムラサキゴカクガニ亜科
Harrovia Adams and White, 1849 コマチガニ属
43. *Harrovia* sp. 1 コマチガニ属の未定種 1 [15]
44. *Harrovia* sp. 2 コマチガニ属の未定種 2 [4]
- Halimedinae Alcock, 1898 ゴカクイボオウギガニ亜科

- Halimede* De Haan, 1835 ゴカクイボオウギガニ属
45. *Halimede fragifer* De Haan, 1835 ゴカクイボオウギガニ [234]
46. *Halimede* sp. ゴカクイボオウギガニ属の未定種 [1]
 Pilumninae Saumaeuella, 1819 ケブカガニ亜科
Actumnus Dana, 1851 イボテガニ属
47. *Actumnus squamosus* (De Haan, 1835) イボテガニ [440]
Pilumnus Leach, 1815 ケブカガニ属
48. *Pilumnus minutus* De Haan, 1835 ヒメケブカガニ [28]
49. *Pilumnus?* sp. ケブカガニ属?の未定種 [1]
 Xanthidae MacLeay, 1838 オウギガニ科
 Actaeinae Alcock, 1898 サメハダオウギガニ亜科
Actaea De Haan, 1833 サメハダオウギガニ属
50. *Actaea semblatae* Guinot, 1976 サメハダオウギガニ [16]
 Xanthinae MacLeay, 1838 オウギガニ亜科
Leptodius A. Milne Edwards, 1873 オウギガニ属
51. *Leptodius* sp. オウギガニ属の未定種 [1]
 Goneplacoidea MacLeay, 1838 sensu Karasawa and Schweitzer, 2006 エンコウガニ上科
 Euryplacidae Stimpson, 1871 マルバガニ科
Eucrate De Haan, 1835 マルバガニ属
52. *Eucrate crenata* (De Haan, 1835) マルバガニ [371]
 Heaxpodidae Miers, 1886 ムツアシガニ科
Mariaplax Rahayu and Ng, 2014 ヒメムツアシガニ属
53. *Mariaplax ohiranorikoe* Karasawa and Kobayashi, 2020 オオヒラヒメムツアシガニ [3]
 Cancroidea Latreille, 1802 イチョウガニ上科
 Cancridae Latreille, 1802 イチョウガニ科
Romaleon Gistel, 1848 イボイチョウガニ属
54. *Romaleon gibbosulum* (De Haan, 1833) イボイチョウガニ [2,264]
 Portunoidea Rafinesque, 1815 sensu Karasawa et al., 2008 ガザミ上科
 Carcinidae MacLeay, 1838 sensu Karasawa et al., 2008 ミドリガザミ科
 Polybiinae Ortmann, 1893 sensu Karasawa et al., 2008 ポリビウス亜科
Ovalipes Rathbun, 1898 ヒラツメガニ属
55. *Ovalipes* sp. cfr. *O. punctatus* (De Haan, 1833) ヒラツメガニの近似種 [43]
 Portunidae Rafinesque, 1815 sensu Karasawa et al., 2008 ガザミ科
 Necronectinae Glaessner, 1928 ネクロネクテス亜科
Scylla De Haan, 1833 ノコギリガザミ属
56. *Scylla* sp. ノコギリガザミ属の未定種 [3]
 Podophthalminae Dana, 1851 メナガガザミ亜科
Podophthalmus Lamarck, 1801 メナガガザミ属
57. *Podophthalmus vigil* (Fabricius, 1798) メナガガザミ [3]
 Portuninae Rafinesque, 1815 sensu Karasawa et al., 2008 ガザミ亜科
Portunus Weber, 1795 ガザミ属
58. *Portunus* sp. 1 ガザミ属の未定種 1 [2]
59. *Portunus* sp. 2 ガザミ属の未定種 2 [3]
 Thalamitinae Paul'son, 1875 ベニツケガニ亜科
Charybdis De Haan, 1833 イシガニ属
60. *Charybdis (Charybdis) granulata* (De Haan, 1833) ツブワタリイシガニ [24]

61. *Charybdis (Charybdis) japonica* (A. Milne Edwards, 1861) イシガニ [1]

62. *Charybdis* sp. イシガニ属の未定種 [1,855]

Thalamita Latreille, 1829 ベニツケガニ属

63. *Thalamita picta* Stimpson, 1858 ヒメベニツケガニ [1]

Pinnotheroidea De Haan, 1833 カクレガニ上科

Pinntheridae De Haan, 1833 カクレガニ科

Pinnixinae Števcíć, 2005 マメガニ亜科

Pinnixa White, 1846 マメガニ属

64. *Pinnixa*? sp. マメガニ属?の未定種 [1]

Pinnotherinae De Haan, 1833 カクレガニ亜科

Pinnaxodes Heller, 1865 フジナマコガニ属

65. *Pinnaxodes major* Ortmann, 1893 フジナマコガニ [1]

Ocypodoidea Rafinesque, 1815 スナガニ上科

Macrophthalmidae Dana, 1851 オサガニ科

Tritodynamiinae Števcíć, 2005 ヨコナガピンノ亜科

Tritodynamia Ortmann, 1894 ヨコナガピンノ属

66. *Tritodynamia* sp. cfr. *T. horvathi* Nobili, 1905 オヨギピンノの近似種 [257]

Grapsoidea MacLeay, 1838 イワガニ上科

Varunidae H. Milne Edwards, 1853 モクズガニ科

Asthenognathinae Stimpson, 1858 ヨコナガモドキ亜科

Asthenognathus Stimpson, 1858 ヨコナガモドキ属

67. *Asthenognathus* sp. cfr. *A. inaequipes* Stimpson, 1858 ヨコナガモドキの近似種 [9]

Gaeticinae Davie and Ng, 2007 ヒライソガニ亜科

Sestrostoma Davie and Ng, 2007 ヒメアカイソガニモドキ属

68. *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974) トリウミヒメアカイソガニ [28]

目 録 (Catalogue)

中部更新統渥美層群産十脚類化石図録

柄沢宏明・小林伸明・合田隆久・大平規子・安藤佑介

**An illustrated catalogue of Decapoda from the Middle Pleistocene
Atsumi Group, Japan**

**Hiroaki Karasawa, Nobuaki Kobayashi, Takahisa Goda,
Noriko Ohira, and Yusuke Ando**

図版 1–8 (Plates 1–8)

Plate 1

1. *Alpheidae* gen. et sp. indet.

テッポウエビ科の未定種

Fig. 1. 選別された標本の様子.

Fig. 2. 第 1 胸脚可動指. MFM142476.

Fig. 3. 第 1 胸脚可動指. MFM142701 (新標本).

Fig. 4. 第 1 胸脚不動指. MFM142702 (新標本).

2. *Neotrypaea* sp. アラタスナモグリ属の未定種

Fig. 5. 第 1 胸脚可動指. MFM142523.

Fig. 6. 第 1 胸脚可動指. MFM142522.

Fig. 7. 第 1 胸脚不動指. MFM142524.

備考: Poore et al. (2019) は, *Nihonotrypaea* 属を *Neotrypaea* 属の新参異名に置いた. 前報で本種を *Nihonotrypaea* 属に置いたため, 属名を変更した.

3. *Laticallichirus grandis* (Karasawa and Goda, 1996)

オオスナモグリ

Fig. 8. 巣穴中に保存された鉗脚. MFM142499.

Fig. 9. 巣穴中に保存された鉗脚. MFM142487.

Fig. 10. 巣穴中に保存された鉗脚. MFM142381.

Fig. 11. 露頭で認められた巣穴化石 (柄沢ほか, 2014).

備考: Komai et al. (2019) は, 本種を模式種とする *Laticallichirus* 属を創設した.

4. *Dioenes* sp. cf. *D. edwardsi* (De Haan, 1849)

トゲツノヤドカリの近似種

Fig. 12a–c. 両鉗脚. MFM142703 (新標本).

a, 右鉗脚側; b, 背面側; c, 左鉗脚側.

Fig. 13. 右鉗脚. MFM142704 (新標本).

Fig. 14. 左鉗脚. MFM142705 (新標本).

Fig. 15. 左鉗脚. MFM142526.

スケールは 5 mm.

図版1 (Plate 1)

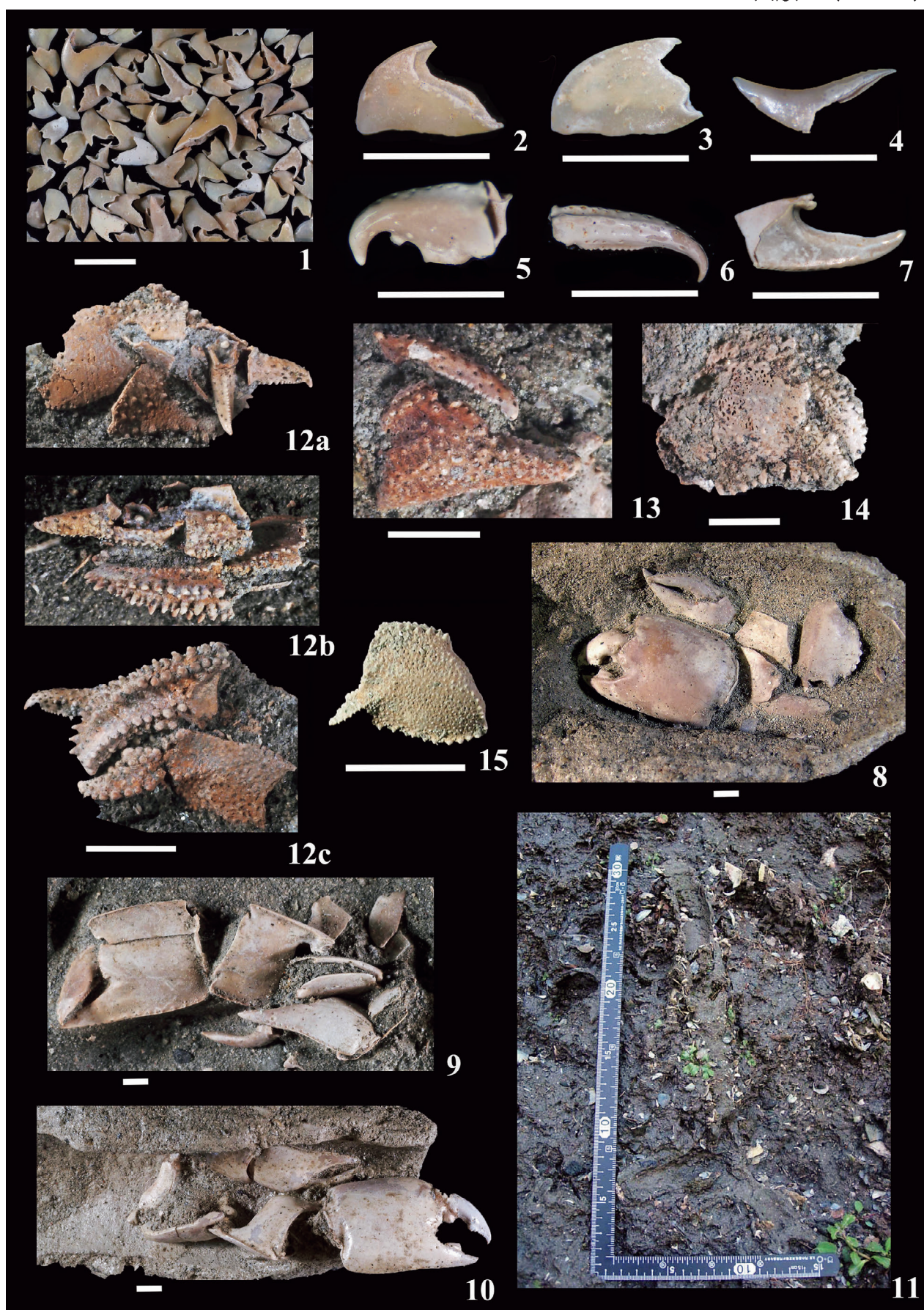


Plate 2

5. *Dardanus* sp. cf. *D. impressus* (De Haan, 1849)

イボアシヤドカリの近似種

Fig. 1a, b. 第 1 胸脚可動指 MFM142706 (新標本). a, 側面側; b, 咬合面側.

6. *Paguristes* sp. cf. *P. digitalis* Stimpson, 1858

ヤスリヒメヨコバサミの近似種

Fig. 2a, b. 第 1 胸脚可動指. MFM142707 (新標本). a, 側面側; b, 咬合面側.

備考: 日本の更新世から初記録.

7. *Pagurus* sp. cf. *P. conformis* De Haan, 1849

メダマホンヤドカリの近似種

Fig. 3. 第 1 胸脚掌部. MFM142708 (新標本).

8. *Galathea* sp. aff. *G. orientalis* Stimpson, 1858

トウヨウコシオリエビの類似種

Fig. 4. 甲. MFM142528.

9. *Galathea* sp. コシオリエビ属の未定種

Fig. 5. 第 1 胸脚掌部. MFM142530.

Fig. 6. 第 1 胸脚掌部. MFM142529.

Fig. 7. 第 1 胸脚掌部. MFM142709 (新標本).

Fig. 8. 第 1 胸脚可動指. MFM142710 (新標本).

10. *Pachycheles* sp. コブカニダマシ属の未定種

Fig. 9. 第 1 胸脚可動指. MFM142711 (新標本).

Fig. 10. 第 1 胸脚不動指. MFM142712 (新標本).

Fig. 11. 甲. MFM142713 (新標本).

Fig. 12. 甲. MFM142714 (新標本).

備考: 神奈川県 of 更新統下末吉層からも本属未定種が知られる (加藤・小泉, 1992).

11. *Petrolisthes*? sp. イソカニダマシ属? の未定種

Fig. 13. 第 1 胸脚掌部. MFM142715 (新標本).

Fig. 14. 第 1 胸脚掌部. MFM142716 (新標本).

矢印はタコの穿孔痕.

備考: 前報で, *Porcellanidae* gen. et sp. indet. カニダマシ科の未定種としたもの. 神奈川県 of 更新統清川層産 *Petrolisthes* sp. とは, 表面が平滑なため区別可能である.12. *Raphidopus* sp. ドロカニダマシ属の未定種

Fig. 15. 第 1 胸脚可動指. MFM142533.

13. *Blepharipoda liberata* Shen, 1949

フシメクダヒゲガニ

Fig. 16. 胸脚掌部. MFM142533.

Fig. 17. 第 1 胸脚可動指. MFM142717 (新標本).

Fig. 18. 甲. MFM142718 (新標本).

14. *Dromiidae* gen. et sp. indet.

カイカムリ科の未定種

Figs. 19a, b. 19a, 第 1 胸脚可動指; 1b, 第 1 胸脚不動指. MFM142419 (新標本).

15. *Dorippe sinica* Chen, 1980 キメンガニ

Fig. 20. 甲. MFM142720 (新標本).

備考: 日本の更新世から初記録種.

16. *Paradorippe granulata* (De Haan, 1839)

サメハダヘイケガニ

Fig. 21. 鉗脚. MFM142478.

Fig. 22. 鉗脚可動指. MFM142536.

Fig. 23. 甲. MFM142535.

Fig. 24. 甲. MFM142537.

17. *Calappa* sp. cfr. *C. lophos* (Herbst, 1782)

トラフカラッパの近似種

Fig. 25. 甲. MFM142540.

Fig. 26. 甲. MFM142541.

18. *Calappa* sp. カラッパ属の未定種

Fig. 27. 鉗脚. MFM142542.

Fig. 28. 鉗脚. MFM142479.

スケールは 2 mm の表記のあるものを除き 5 mm.

図版 2 (Plate 2)

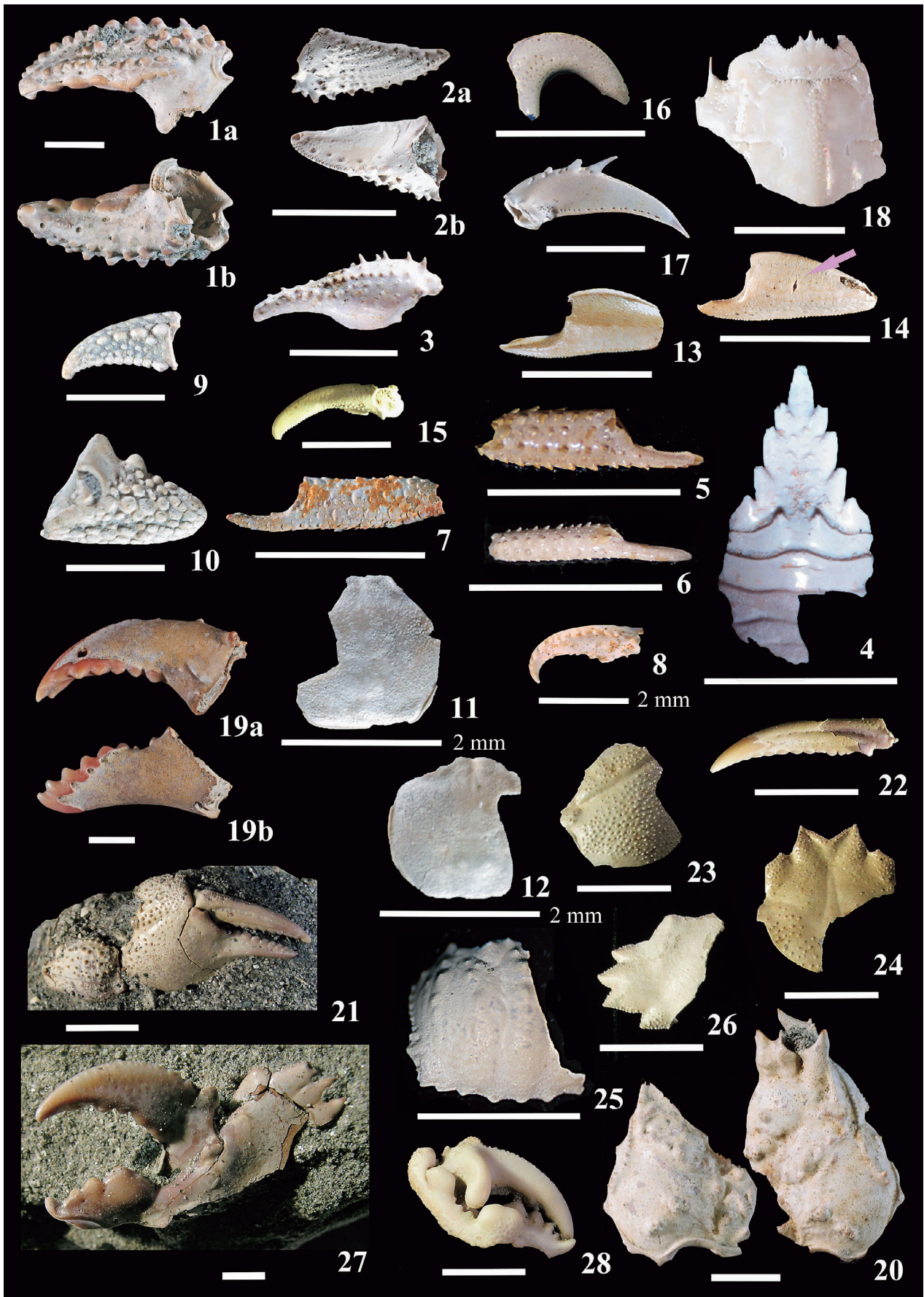


Plate 3

19. *Cryptocnemus pentagonus* Stimpson, 1858

ゴカクウスヘリコブシ

Fig. 1. 甲. MFM142721 (新標本).

Fig. 2. 鉗脚掌部. MFM142543.

20. *Arcania elongata* Yokoya, 1933

ナガジュウイチトゲコブシ

Fig. 3. 甲. MFM142484.

Fig. 4. 甲. MFM142722 (新標本). a, 背側; b, 腹側.

21. *Arcania kobayashinobuakii* Karasawa, 2014

コバヤシトゲコブシ

Fig. 5. 甲. MFM142023.

22. *Arcania* sp. cfr. *A. globata* Stimpson, 1858

ヒメトゲコブシの近似種

Fig. 6. 鉗脚長節. MFM142544.

23. *Arcania* sp. トゲコブシ属の未定種

Fig. 7. 鉗脚長節. MFM142280.

Fig. 8. 鉗脚掌部. MFM142543.

24. *Ebalia* sp. cfr. *E. longimana* Ortmann, 1892

テナガエバリアの近似種

Fig. 9. 鉗脚長節. MFM142545.

25. *Hiplyra platycheir* (De Haan, 1841)

ヒラテコブシ

Fig. 10. 鉗脚. MFM142551. 矢印はタコの穿孔痕.

Fig. 11a, b. Fig. 10 と同一個体の甲. MFM142551.

a, 背側; b, 腹側.

26. *Lyphira heterograna* (Ortmann, 1892)

ヘリトリコブシ

Fig. 12. 甲. MFM142547.

Fig. 13. 甲. MFM142723 (新標本).

Fig. 14. 甲. MFM142724 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

Fig. 15. 甲. MFM142724 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

Fig. 16. 鉗脚掌部. MFM142725 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

27. *Myra celeries* Galil, 2001 テナガコブシ

Fig. 17. 甲. MFM142482.

Fig. 18. 鉗脚長節. MFM142481.

28. *Nursia* sp. aff. *N. sexangulata* Ihle, 1918

ツブナシロツカクコブシ

Fig. 19. 鉗脚長節. MFM142482.

Fig. 20. 甲. MFM142549.

Fig. 21. 甲. MFM142550.

Fig. 22. 甲. MFM142726 (新標本). 矢印は巻貝の穿孔痕.

29. *Nursia* sp. ロツカクコブシ属の未定種

Fig. 23. 鉗脚掌部. MFM142727 (新標本).

備考: 表面が小顆粒で蜜に覆われることで前種と区別される.

スケールは 2 mm の表記のあるものを除き 5 mm.

図版 3 (Plate 3)

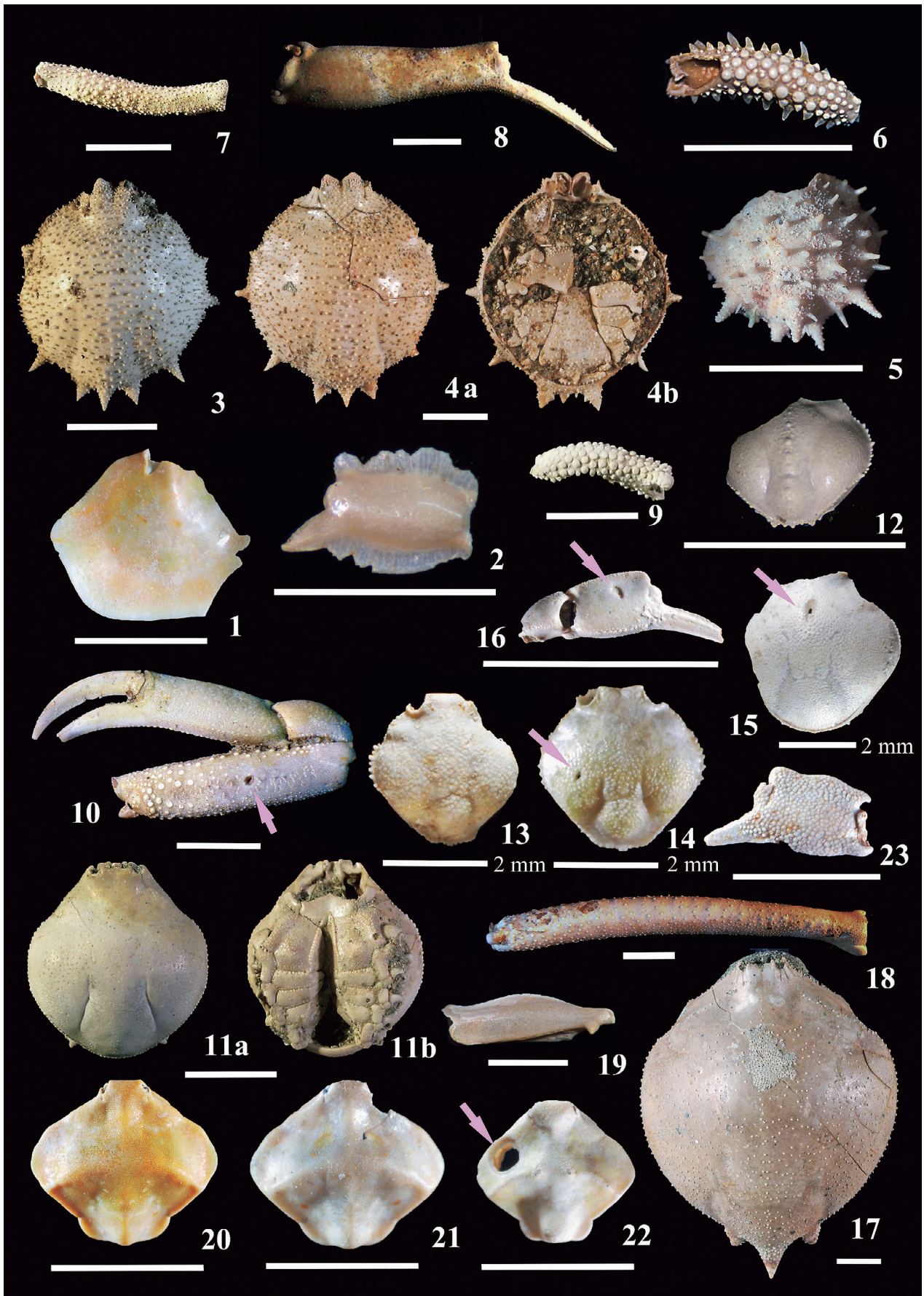


Plate 4**30. *Philyra syndactyla* Ortmann, 1892 ヒラコブシ**

- Fig. 1. 鉗脚腕節・掌部. MFM142728 (新標本).
Fig. 2. 鉗脚掌部. MFM142515. 矢印はタコの穿孔痕.
Fig. 3. 鉗脚長節・腕節. MFM142551.
Fig. 4. 鉗脚可動指. MFM142552.
Fig. 5. 甲. MFM142486.
Fig. 6. 甲. MFM142555. 矢印は等脚類の寄生による甲の変形.
Fig. 7. 甲. MFM142554. 矢印は等脚類の寄生による甲の変形.
Fig. 8. 甲. MFM142487. 矢印は等脚類の寄生による甲の変形.

31. *Leucosia anatum* (Herbst, 1783)**ツノナガコブシ**

- Fig. 9. 甲. MFM142729 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.
Fig. 10. 甲. MFM142558.

32. *Leucosia* sp. コブシガニ属の未定種

- Fig. 11. 鉗脚. MFM142559.
Fig. 12. 鉗脚. MFM142560.
Fig. 13. 鉗脚長節. MFM142239.
Fig. 14. メス腹部. MFM142561.

33. *Seulocia rhomboidalis* (De Haan, 1841)**ヒシガタコブシ**

- Fig. 15. 甲. MFM142562.
Fig. 16. 甲. MFM142563.

34. *Urnalana haematosticta* (Adams and White, 1849)**アカモンコブシ**

- Fig. 17. 甲. MFM142488.
Fig. 18. 甲, 鉗脚, 歩脚. MFM142489.

スケールは 5 mm.

図版 4 (Plate 4)



Plate 5**34. *Urnalana haematosticta* (Adams and White, 1849)**

アカモンコブシ

Fig. 1a–d. MFM142511. a, 甲背側; b, 甲腹側;
c, 甲側面; d, オス腹肢. 矢印は巻貝の穿孔痕.

Fig. 2. 甲. MFM142556.

Fig. 3. 鉗脚. MFM142730 (新標本).

Fig. 4. 鉗脚. MFM142731 (新標本). 矢印はタコ
の穿孔痕.

35. *Pugettia* sp. モガニ属の未定種

Fig. 5. 甲. MFM142562.

36. *Hyastenus* sp. cfr. *H. diacanthus* (De Haan, 1835)

ツノガニの近似種

Fig. 6. 鉗脚と歩脚の産状. MFM142732 (新標本).

Fig. 7. 甲. MFM142733 (新標本).

Fig. 8. 甲. MFM142734 (新標本).

Fig. 9. 甲. MFM142735 (新標本).

Fig. 10. 甲. MFM142736 (新標本).

Fig. 11. 鉗脚. MFM142737 (新標本).

37. *Achaeus* sp. cfr. *A. japonicus* (De Haan, 1839)

アケウスの近似種

Fig. 12. 甲. MFM142738 (新標本).

Fig. 13. 甲. MFM142739 (新標本).

Fig. 14. 甲. MFM142567.

38. *Micippa thalia* (Herbst, 1803) ワタクズガニ

Fig. 15. 甲. MFM142568.

Fig. 16. 甲. MFM142490.

39. *Enoplolambrus laciniatus* (De Haan, 1839)

ホソウデヒシガニ

Fig. 17. 鉗脚. MFM142571.

Fig. 18. 鉗脚. MFM142570.

Fig. 19. 鉗脚. MFM142398.

Fig. 20. Fig. 17 と同一個体の甲. MFM142571.

Fig. 21. 甲. MFM142740 (新標本).

40. *Enoplolambrus* sp. トゲヒシガニ属の未定種

Fig. 22. 鉗脚. MFM142572.

スケールは 5 mm.

図版 5 (Plate 5)

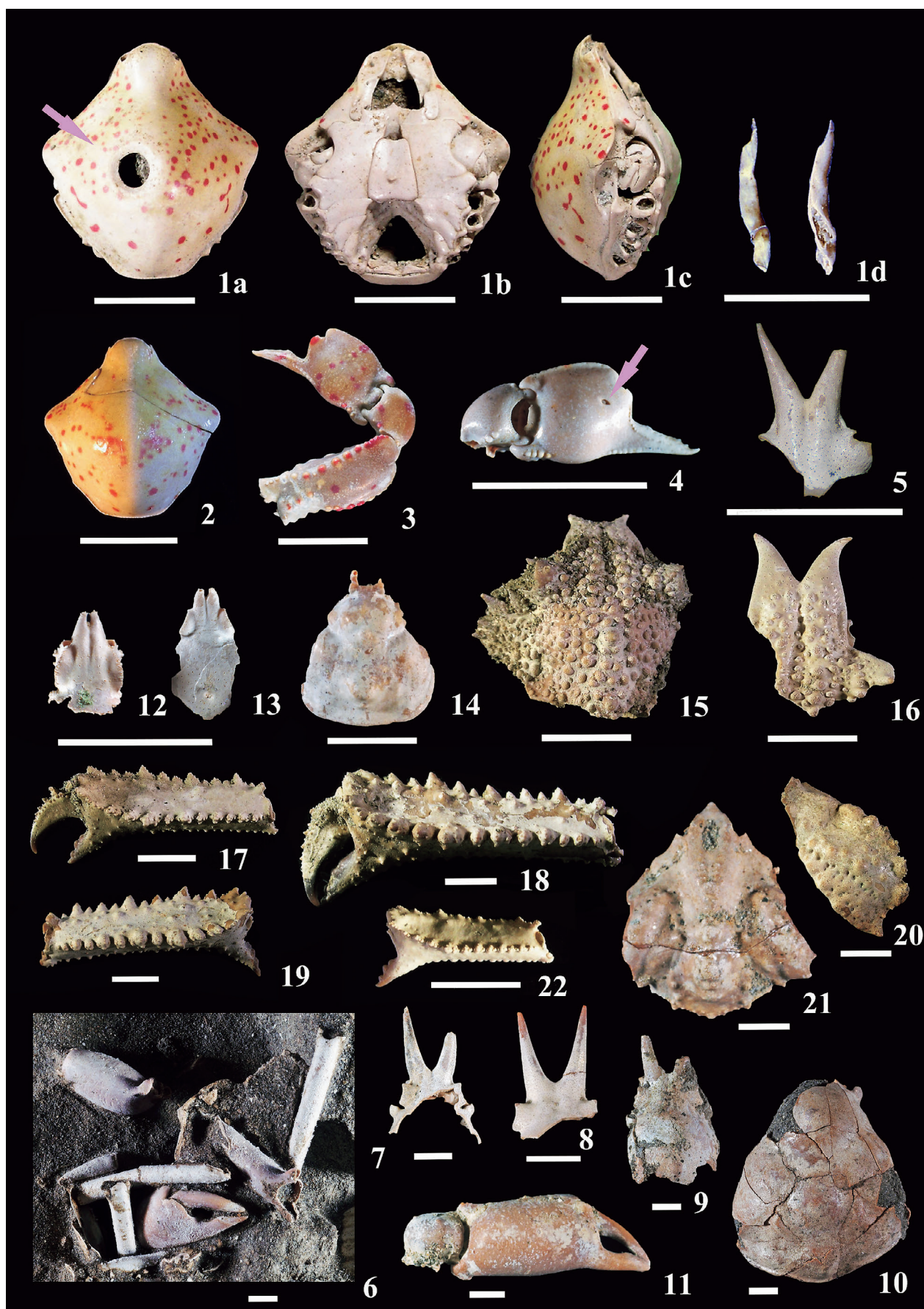


Plate 6

41. *Pseudolambrus* sp. ヒメコブヒシガニ属の未定種

Fig. 1. 鉗脚掌部. MFM142573.

Fig. 2. 鉗脚掌部. MFM142574.

42. *Cryptopodia*? sp. マルミカワリヒシガニ属の未定種

Fig. 3. 鉗脚掌部. MFM142569.

43. *Harrovia* sp. 1 コマチガニ属の未定種 1

Fig. 4. 鉗脚腕節・掌部. MFM142575.

44. *Harrovia* sp. 2 コマチガニ属の未定種 2

Fig. 5. 鉗脚掌部. MFM142576.

45. *Halimede fragifer* De Haan, 1835

ゴカクイボオウギガニ

Fig. 6. 鉗脚. MFM142577.

Fig. 7. 鉗脚. MFM142491.

Fig. 8a, b. 鉗脚. MFM142579.

Fig. 9. 甲. MFM142575.

Fig. 10. 甲. MFM142741 (新標本).

Fig. 11. 鉗脚. MFM142742 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

46. *Halimede* sp. ゴカクイボオウギガニ属の未定種

Fig. 12. 甲. MFM142581.

47. *Actumnus squamosus* (De Haan, 1835)

イボテガニ

Fig. 13. 鉗脚掌部. MFM142743 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

Fig. 14a, b. 鉗脚腕節・掌部. MFM142492.

Fig. 15a, b. 鉗脚腕節・掌部. MFM142582.

Fig. 16. 甲. MFM142744 (新標本). 矢印はタコの穿孔痕.

Fig. 17. 甲. MFM142584.

48. *Pilumnus minutus* De Haan, 1835

ヒメケブカガニ

Fig. 18. 大鉗脚. MFM142745 (新標本).

Fig. 19. 大鉗脚. MFM142586.

Fig. 20. 小鉗脚. MFM142746 (新標本).

Fig. 21. 小鉗脚. MFM142494.

49. *Pilumnus*? sp. ケブカガニ属?の未定種

Fig. 22. 甲. MFM142747 (新標本).

スケールは 5 mm.

図版 6 (Plate 6)

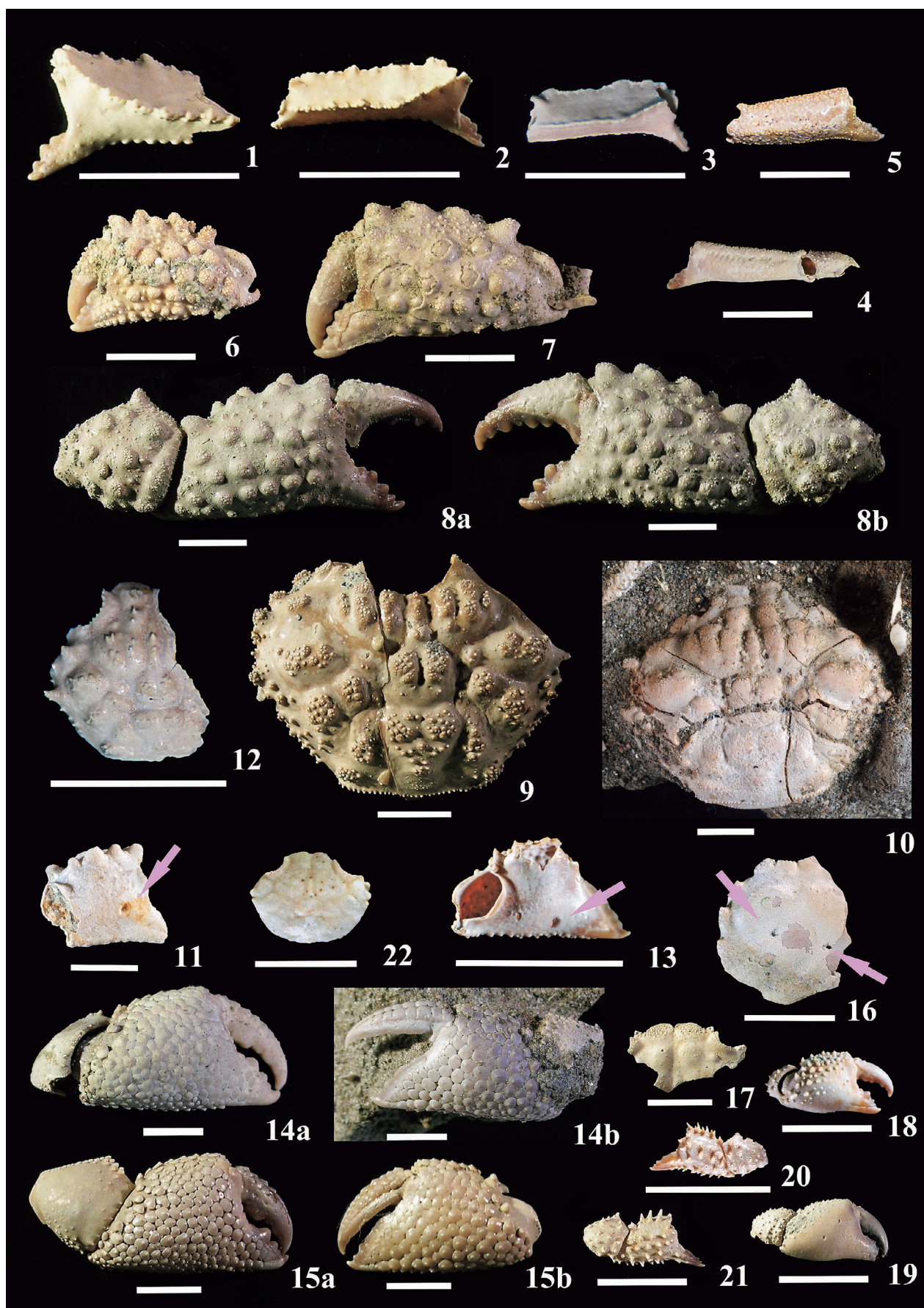


Plate 7**50. *Actaea semblatae* Guinot, 1976**

サメハダオウギガニ

Fig. 1. 鉗脚掌部. MFM142495.

Fig. 2. 鉗脚. MFM142748 (新標本).

Fig. 3. 甲. MFM142587.

Fig. 4. 甲. MFM142588.

51. *Leptodius* sp. オウギガニ属の未定種

Fig. 5. 鉗脚. MFM142749 (新標本).

52. *Eucrate crenata* (De Haan, 1835) マルバガニ

Fig. 6. 鉗脚. MFM142750 (新標本).

53. *Mariaplax ohiranorikoe* Karasawa and Kobayashi, 2020 オオヒラヒメムツアシガニ

Fig. 7. 甲. MFM142041.

Fig. 8. 甲. MFM142043.

備考: Karasawa and Kobayashi (2020) 参照.

54. *Romaleon gibbosulum* (De Haan, 1833)

イボイチョウガニ

Fig. 9. 甲. MFM142692-3.

Fig. 10. 甲. MFM142590.

Fig. 11. 甲. MFM142592-1.

Fig. 12a, b. 鉗脚. MFM142592.

55. *Ovalipes* sp. cfr. *O. punctatus* (De Haan, 1833)

ヒラツメガニの近似種

Fig. 13. 鉗脚不動指. MFM142594.

Fig. 14. 鉗脚可動指. MFM142751 (新標本).

56. *Scylla* sp. ノコギリガザミ属の未定種

Fig. 15. 不動指. MFM142397.

57. *Podophthalmus vigil* (Fabricius, 1798)

メナガガザミ

Fig. 16. 不動指. MFM142595.

58. *Portunus* sp. 1 ガザミ属の未定種 1

Fig. 17. 甲. MFM142604.

Fig. 18. 甲. MFM142605.

スケールは 5 mm.

図版 7 (Plate 7)

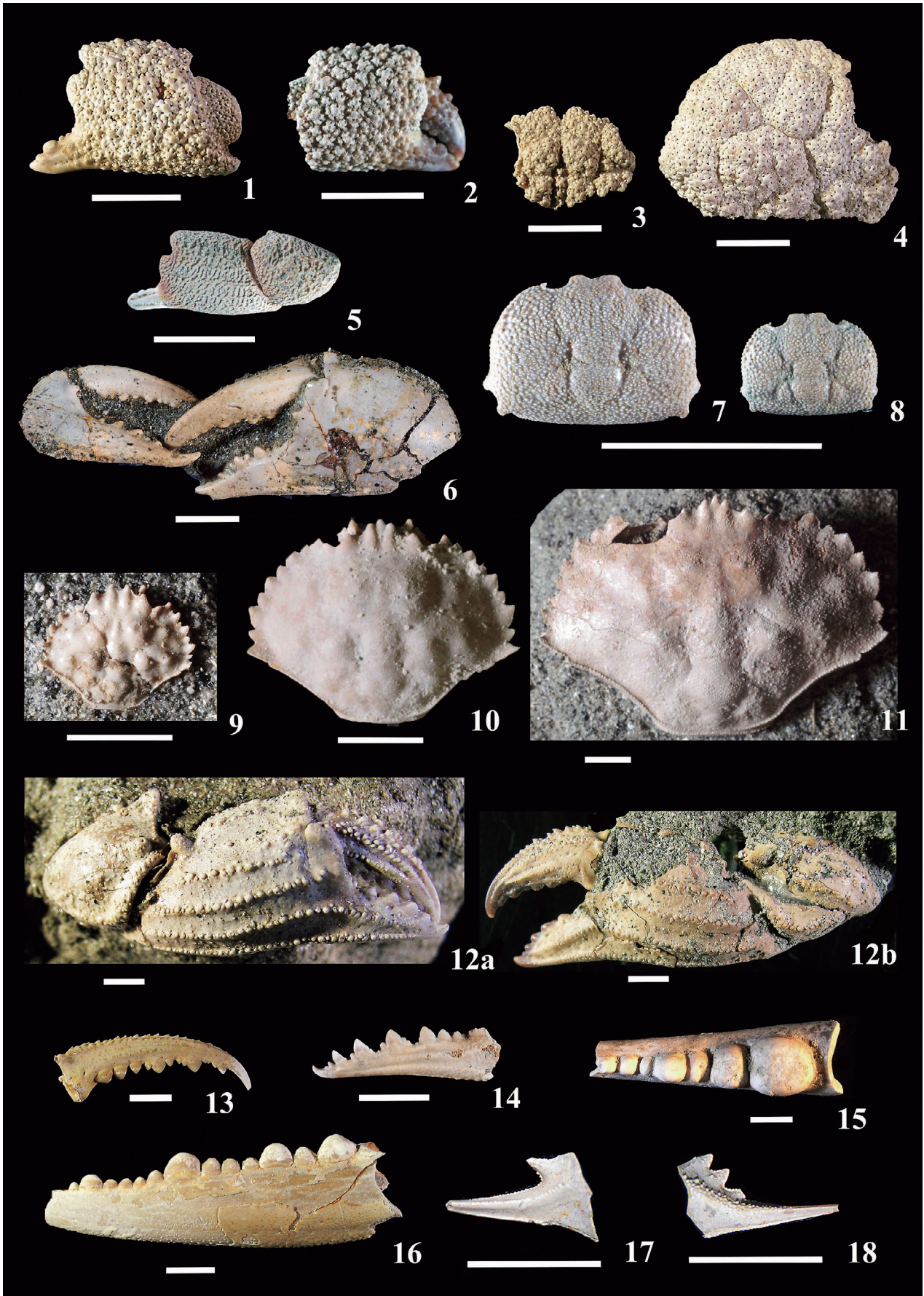


Plate 8

59. *Portunus* sp. 2 ガザミ属の未定種 2

Fig. 1. 鉗脚. MFM142610.

60. *Charybdis (Charybdis) granulata* (De Haan, 1833)

ツブワタリイシガニ

Fig. 2. 鉗脚掌部. MFM142596.

Fig. 3. 鉗脚不動指. MFM142597.

61. *Charybdis (Charybdis) japonica* (A. Milne Edwards, 1861) イシガニ

Fig. 4. 鉗脚可動指. MFM142752 (新標本).

62. *Charybdis* sp. イシガニ属の未定種

Fig. 5. 鉗脚不動指. MFM142603.

Fig. 6. 鉗脚可動指. MFM142600.

63. *Thalamita picta* Stimpson, 1858

ヒメベニツケガニ

Fig. 7. 甲. MFM142753 (新標本).

備考: 日本の更新世から初記録種.

64. *Pinnixa?* sp. マメガニ属? の未定種

Fig. 8. 甲. MFM142754 (新標本).

65. *Pinnaxodes major* Ortmann, 1893

フジナマコガニ

Fig. 9. 甲. MFM142496.

66. *Tritodynamia* sp. cfr. *T. horvathi* Nobili, 1905

オヨギピンノの近似種

Fig. 10. 鉗脚可動指. MFM142609.

Fig. 11. 鉗脚掌部. MFM142610.

Fig. 12. 甲. MFM142611.

67. *Asthenognathus* sp. cfr. *A. inaequipes* Stimpson, 1858 ヨコナガモドキの近似種

Fig. 13. 鉗脚掌部. MFM142755 (新標本).

Fig. 14. 鉗脚掌部. MFM142756 (新標本).

68. *Sestrostoma toriumii* (Takeda, 1974)

トリウミヒメアカイソガニ

Fig. 15. 鉗脚掌部. MFM142757 (新標本).

Fig. 16. 甲. MFM142607.

Fig. 17. 甲. MFM142758 (新標本).

Fig. 18. 甲. MFM142608.

Fig. 19. 甲. MFM142609.

スケールは 5 mm.

図版 8 (Plate 8)

