

# 沖縄諸島から採集されたオオオキナガニ（ケブカガニ科）について

前之園唯史

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

## Abstract

A female specimen of pilumnid species was collected from Sesoko Island of the Ryukyu Islands, Japan, which was firstly identified as “*Heteropilumnus longipes*” in previous Japanese literature. In the recent study, this species was then reidentified as *Pseudolithochira crinita* (type locality: Papua New Guinea), despite the fact that morphological features of the species were different from the holotype of *P. crinita*. Those features rather matched well with the original description of *Heteropilumnus longisetum* (type locality: Western Australia). Moreover, this Australian species has been placed in the genus *Heteropilumnus*, however in this study, it was transferred to *Pseudolithochira* due to the original description of the species and morphological features of the specimen examined.

## はじめに

*Pilumnoplax longipes* Stimpson, 1858 は、奄美大島産の標本に基づいて記載されたカニである (Stimpson, 1858, 1907). その後、この種は *Litocheira* Kinahan, 1856 やオキナガニ属 *Heteropilumnus* De Man, 1895 に移され、日本各地 (Balss, 1922; Yokoya, 1933; Sakai, 1934, 1939, 1976; Miyake et al., 1962; Takeda, 1977, 1989; 永井, 1990; 丸村・小阪, 2003) と西オーストラリア (Berry and Morgan, 1986) から記録されており、マーシャル諸島からも暫定的な記録がある (Garth et al., 1987). 本種には Sakai (1976) が「オオオキナガニ」という和名を与えている。

近年, Ng and Clark (2022) はヨコナガオキナガ

ニ属 *Pseudolithochira* Ward, 1942 の3新種を記載し、そのうちの1種は「オオオキナガニ」の和名で呼ばれている日本の種 [Yokoya (1933) と Sakai (1934) の *L. longipes*, および Sakai (1939, 1976) の *H. longipes*] と同一種であり、この種は Stimpson (1858) が記載した *Pi. longipes* とは別の種であるという見解を示した [以降, 「オオオキナガニ」という和名は Stimpson (1858) の名義種ではなく Sakai (1976) の種を指す]. しかしながら, Ng and Clark (2022) ではオオオキナガニに適用する学名に混乱がみられる. Ng and Clark (2022) の議論では, オオオキナガニは *Ps. crinita* Ng and Clark, 2022 と同一種であろうと結論付けているが (p. 361), Yokoya (1933) および Sakai (1934, 1939, 1976) の記録は, *Ps. pacifica* Ng and Clark, 2022 のシノニムリストに載っている (p. 359). 同文献での議論の内容を勘案するとオオオキナガニは *Ps. crinita* であり, *Ps. pacifica* のシノニムリストが誤りだと考えられる。

筆者は、沖縄県の瀬底島から Sakai (1939, 1976) の *H. longipes* (オオオキナガニ) に同定される標本を得たが、その標本と *Ps. crinita* の原記載には不一致がみられた。本報告では瀬底島産の標本の特徴を詳述し、オオオキナガニの帰属について改めて検討する。

## 材料と方法

本研究で使用した標本は、70% エタノールの液浸標本として琉球大学博物館、風樹館 (RUMF) に収蔵されている。標本の計測箇所は甲幅 (cw: carapace width), 甲長 (cl: carapace length), 額・

Maenosono, T. 2023. Note on *Heteropilumnus longipes* sensu Sakai (1976) (Pilumnidae) from Okinawa Group, Ryukyu Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 49: 165–169.

✉ TM: Kankyosha, 1-4-5 102 Kyozuka, Urasoe, Okinawa 901-2111, Japan (e-mail: maenosono@kankyo-sha.co.jp).

Received: 18 January 2023; published online: 18 January 2023; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_049/049-034.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_049/049-034.pdf)

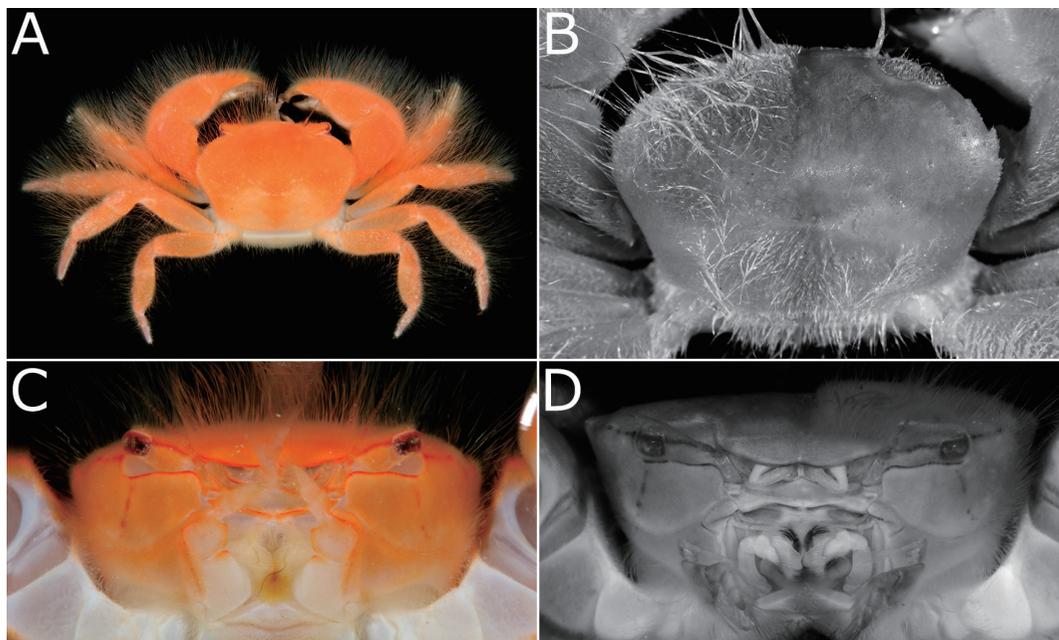


Fig. 1. *Pseudolitochira longisetum* (Davie and Humpherys, 1997) (RUMF-ZC-7770, female, 11.0 × 7.6 mm). A, entire animal; B, carapace; C, D, frontal view of cephalothorax. A, B, D, setae on the right half removed. A, C, fresh coloration.

眼窩幅 (fow: fronto-orbital width), 額幅 (fw: frontal width), 第3歩脚(第4胸脚)の長節長(p4ml: merus length of fourth pereopod)とし, 計測方法は前之園・佐藤(2022: 図1)に従った。標本の大きさは甲幅 × 甲長で示した。

***Pseudolitochira longisetum*** (Davie and Humpherys, 1997)

**オオオキナガニ** (Figs. 1, 2)

**標本** RUMF-ZC-7770, 1雌 (11.0 × 7.6 mm), 沖縄諸島瀬底島, 水深約1.0 m, 2022年12月25日, 前之園唯史採集。

**計測値** cw, 11.0 mm; cl, 7.6 mm; fow 7.8 mm; fw, 4.0 mm; p4ml, 5.4 mm.

**形態** 甲の輪郭は横長の楕円形 (cw/cl = 1.45)。甲の背面は前後および横方向に膨らむが, 横方向の膨らみは弱い。額の中央から後方に延びる極めて浅い縦溝および頸溝以外の溝は認められず, 甲域の分割は極めて不明瞭である。甲の背面には長・短2種類の剛毛が生える。短毛(軟毛)は甲の背面を隙間なく覆うが, 長毛(絹糸状の単毛)は短

毛よりも疎らである。長毛は甲の前半部のものほど長く, 額域後方に横方向に列生する剛毛が最も長い。この剛毛列よりも前方は短毛のみである。甲の背面には, 前鰓域に数個の顆粒が認められるが, それ以外は平滑である。額域は比較的広い (fw/cw = 0.36, fow/cw = 0.71)。額域は腹面側に傾き, 前縁は中央の切れ込みによって丸みを帯びた2葉に分かれる。額の前縁と眼窩上縁は鈍角を形成して繋がり, 両縁の交点付近に突起や窪みを欠く。眼窩上縁は切れ込みを欠き, 外側1/3程度の位置が前方にやや突出する。眼窩上縁の外角(眼窩外歯)は尖らず, 歯の先端に1つの顆粒を具える。眼窩下縁に突起や切れ込みは認められず, 内角は丸みを帯びる。甲の前側縁には眼窩外歯を含めて4つの歯を具え, 第3歯が最も発達する。第1歯(眼窩外歯)の先端から第2歯の先端までの距離は, 第3・4歯先端間の距離とほぼ等長で, 第2・3歯先端間の距離よりも短い。各歯の外側縁と背面には数個の顆粒が散在し, 歯の先端にはそれらの顆粒よりもやや大きい1つの顆粒を具える。甲の後側縁は前側縁よりも僅かに長い。眼下域, 下肝域および頬域はほぼ平滑である。

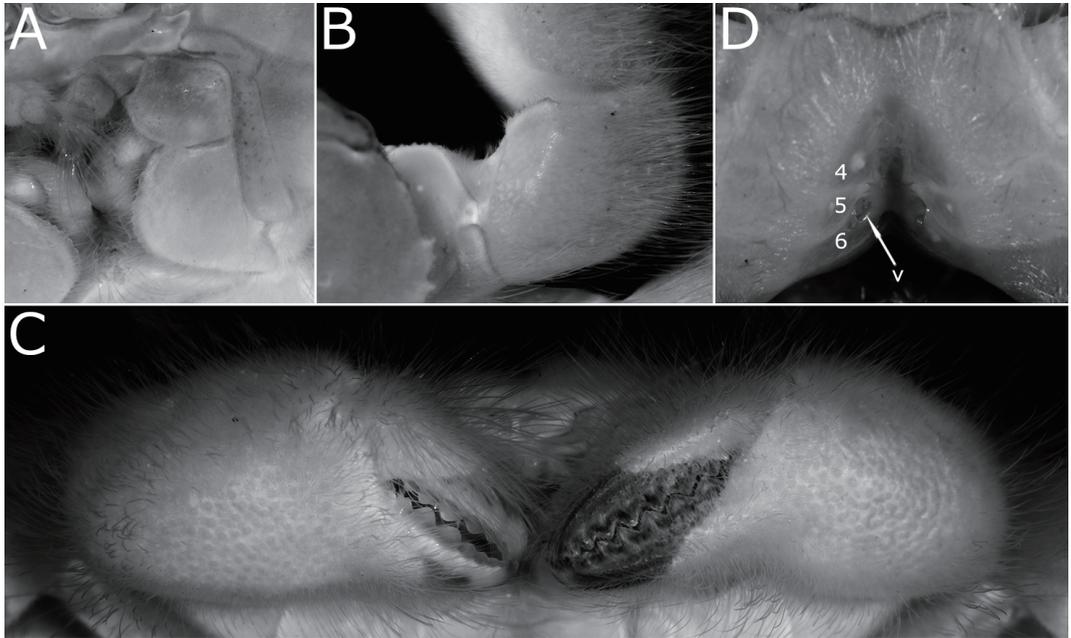


Fig. 2. *Pseudolitochira longisetum* (Davie and Humpherys, 1997) (RUMF-ZC-7770, female, 11.0 × 7.6 mm). A, left third maxilliped; B, upper view of right chelipedal carpus, setae partially removed; C, chelae, setae on the lower part of palms removed; D, thoracic sternum. Abbreviations: 4-6, fourth to sixth thoracic sternites; v, vulva.

第1触角の基部の節は幅広く、第1触角窩の下半分を占めて収納される。続く2つの節と鞭状部は、横向きに折り畳んで第1触角窩の上半分に収納される。第2触角柄部の第2節は眼窩内に収納され、その末端は額の前側角に達する。第2触角鞭状部の各節には数本の短い剛毛が生える。口前部 (epistome) の後端は完縁で、前面観では低く幅広いM字形、両側は前方へ張り出し、中央は口腔内底面の高さまで凹む。第3顎脚の長節の前外角は丸みを帯びた角を形成し、腹面側に僅かに反る。外肢の先端は長節の前外角に達しない。外肢の先端近くの内縁には三角形の突出を具える。第3顎脚を閉じると口腔中央に菱形の隙間が生じる。

鉗脚は、甲背面と同じ長・短2種類の剛毛で覆われるが、内面や下面はほぼ無毛または短毛のみ生える。長節の内下縁には顆粒が並び、上縁の垂先端部 (subterminal) は低い薄板状に丸く張り出す。長節の外下縁は完縁である。腕節はよく肥大する。腕節の内角縁は低い薄板状で、その上端 (上面内角) は小さく突出する。鉗部は左右で大

きさや形状が異なる。右の鉗部は掌部が高く、指部は短い。左右の鉗部ともに不動指が下方に屈曲するが、この屈曲は左鉗部の方が強い。掌部の外面は顆粒で覆われる。不動指および可動指の先端付近は、それぞれ咬合縁側に湾曲し、指部を閉じると先端が交差する。歩脚を覆う剛毛も甲背面の剛毛と同じである。第2歩脚が最長で、第3, 1, 4歩脚の順に長い ( $p4ml/cw = 0.49$ ,  $p4ml/cl = 0.71$ )。すべての歩脚に棘や顆粒はなく、前・後縁は完縁、上・下面は平滑である。

生殖孔はほぼ正円で、胸部第6腹板の中央前方 (第5腹板との縫合線近く) に開口する。

**色彩** 全身が明るいオレンジ色で、縁取りは濃いオレンジ色。

**備考** 上述した形態的特徴は、Sakai (1939, 1976) および Takeda (1977, 1989) で示された *H. longipes* (オオオキナガニ) の記載や図とよく一致し、色彩も Sakai (1976) の図や記述とよく一致するため、検討標本はオオオキナガニと同定される。また、検討標本は甲の前側縁が比較的長く、前側歯が明瞭であることから、Stimpson (1858) が

記載した *Pi. longipes* とは別の種である。

序論でも述べたように Sakai (1939, 1976) で *H. longipes* と同定されている種は, *Ps. crinita* (タイプ産地: パプアニューギニア) だと考えられており (Ng and Clark, 2022), 本研究の検討標本も全身が毛深い, 甲幅と甲長の比率, 甲の背面がよく膨らむ, 甲の前側歯は明瞭, 口前部後端の中央が凹むなどの特徴が *Ps. crinita* と一致する. 一方, *Ps. crinita* のホロタイプは甲の前側歯が3歯 (眼窩外歯を含む) であるのに対して, 本研究の検討標本は4歯, Sakai (1939, 1976) と Takeda (1977, 1989) の標本も4歯である. Ng and Clark (2022) もこの違いを認めているが, Sakai (1976) の標本の第4歯が小さいことを理由に挙げ, この違いを重視していない. しかしながら, 日本産の標本がすべて4歯であり, 第4歯は小さいながら明瞭であることは軽視できない違いである. また, 検討標本の生殖孔はほぼ正円で, *Ps. crinita* のものよりも小さい (Fig. 2D) [*Ps. crinita* の生殖孔は楕円形で, 孔の後端は胸部第6腹板の後縁近くに達する (Ng and Clark, 2022: fig. 6e)]. 本研究ではこれらの違いを重視し, オオキナガニと *Ps. crinita* は異なる種と判断した.

一方, 検討標本の特徴は *Heteropilumnus longisetum* Davie and Humpherys, 1997 (タイプ産地: 西オーストラリア) の記載や図とよく一致し, この種の特徴は Sakai (1939, 1976) や Takeda (1977, 1989) の *H. longipes* と矛盾がない. したがって, オオキナガニに充てる学名は *H. longisetum* だと考えられる. 現在, *H. longisetum* はオキナガニ属に置かれているが, 本種の原記載 (Davie and Humpherys, 1997: 99, fig. 3) から読み取れる, 甲の輪郭が楕円形に近い, 甲域が極めて不明瞭, 額が比較的幅広いという特徴は Ng and Clark (2022) によって更新されたヨコナガオキナガニ属の特徴に一致する. また, オキナガニ属とヨコナガオキナガニ属の識別形質のうち, Ng and Clark (2022) が最も重視した口前部後縁の構造については, 本研究の検討標本によってヨコナガオキナガニ属の特徴 (口前部の後縁は完縁) に一致することが確認された. 以上のことから, *H. longisetum* をヨコ

ナガオキナガニ属に移し, 新結合 *Pseudolithochira longisetum* (Davie and Humpherys, 1997) とするのが妥当だと考えられる.

ところで, Stimpson (1858, 1907) 以降に複数の文献において *Pi. longipes* (属位を問わず) が記録されているが (序論参照), 形態情報が示されているのは Sakai (1939, 1976) と Takeda (1977, 1989) のみであり, これらの記録は本研究によって同定が改められた. これら以外の記録については, Stimpson (1858) の *Pi. longipes* であるのか, それとも *Ps. longisetum* であるのか不明であり, なかでも Berry and Morgan (1986) の産地は西オーストラリア (*Ps. longisetum* のタイプ産地) であるため, 実際には *Ps. longisetum* である可能性が高い. 従来 *Pi. longipes* の記録については, 標本の再確認が望まれる.

**分布** 西オーストラリアと日本 (紀伊半島, 長崎県, 馬毛島沖, 加計呂麻島, 与論島, 瀬底島) に分布する (Sakai, 1939, 1976; Takeda, 1977, 1989; Davie and Humpherys, 1997; 本研究).

## 謝 辞

琉球大学熱帯生物圏研究センターの成瀬 貫氏には, 文献の入手や標本の収蔵に関してご協力をいただき, 田賀麻美氏には英文要旨に関して助言をいただいた. この場を借りて厚くお礼を申し上げます.

## 引用文献

- Balss, H., 1922. Ostasiatische Decapoden. IV. Die Brachyrynchen (Cancridae). Archiv für Naturgeschichte, Abteilung A, 88 (11): 94–166, pls. I–II.
- Berry P. F. and G. J. Morgan, 1986. Part V. Decapod Crustacea of Scott and Seringapatam reefs. In: P. F. Berry (ed.), Faunal Surveys of the Rowley Shoals, Scott Reef and Seringapatam Reef, north-western Australia. Records of the Western Australian Museum, Supplement, 25: 59–62.
- Davie, P. J. F. and A. Humpherys, 1997. New species of rhizopine crabs (Crustacea: Brachyura) from northern Australia. Memoirs of the Queensland Museum, 42 (1): 97–103.
- Garth, J. S., J. Haig and J. W. Knudsen, 1987. Chapter 23, Crustacea Decapoda (Brachyura and Anomura) of Enewetak Atoll. In: D. M. Devaney, E. S. Reese, B. L. Burch and P. Helfrich (eds.), The Natural History of Enewetak Atoll. Volume II, Biogeography and Systematics. Pp. 235–261, U.S. Department of Energy, Office of Scientific and Technical Information, Oak Ridge.

- 前之園唯史・佐藤大義, 2022. 沖縄諸島より採集された日本初記録のメクラガニモドキ属(甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: ケブカガニ科)の2種. *Fauna Ryukyuna*, 64: 45–64.
- 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.
- Miyake, S., K. Sakai and S. Nishikawa, 1962. A fauna-list of the decapod Crustacea from the coasts washed by the Tsushima Warm Current. *Records of Oceanographic Works in Japan*, Special Number, 6: 121–131.
- 永井誠二, 1990. 和歌山県沿岸のカニ類相 III. *南紀生物*, 32 (1): 41–46.
- Ng, P. K. L. and P. F. Clark, 2022. Descriptions of three new *Pseudolithochira* Ward, 1942 species (Crustacea: Brachyura: Pilumnidae) from the West Pacific. *Journal of Natural History*, 56 (5–8): 349–364.
- Sakai, T., 1934. Brachyura from the coast of Kyushu, Japan. *Science Reports of the Tokyo Bunrika Daigaku. Section B*, 1 (25): 281–330, pls. XVII–XVIII.
- Sakai, T., 1939. Studies on the crabs of Japan IV. Brachygnatha, Brachyrhyncha. *Yokendo, Tokyo*, 365–741, pls. XLII–CXI.
- Sakai, T., 1976. *Crabs of Japan and the Adjacent Seas*. Kodansha, Tokyo.
- Stimpson, W., 1858. *Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers ducibus, observavit et descripsit. Pars. V. Crustacea Ocyphoidea*. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 10: 93–110.
- Stimpson, W., 1907. Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition, 1853–1856. *Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington*, 49 (1717): 1–240, pls. I–XXVI.
- Takeda, M., 1977. Crabs from shallow waters off Mage-jima Island, southwest Japan. *Bulletin of the National Science Museum. Series A, Zoology*, 3 (2): 73–89.
- Takeda, M., 1989. Shallow-water crabs from the Oshima Passage between Amami-Oshima and Kakeroma-jima Islands, the northern Ryukyu Islands. *Memoirs of the National Science Museum*, 22: 135–184, pl. 4.
- Yokoya, Y. 1933. On the distribution of decapod crustaceans inhabiting the continental shelf around Japan, chiefly based upon the materials collected by S.S. Sôyô-Marû, during the year 1923–1930. *Journal of the College of Agriculture, Tokyo Imperial University*, 12 (1): 1–226.