

伊豆諸島八丈島で採集されたギヤマンカクレエビ (新称) (甲殻上綱, 十脚目, テナガエビ科)

奥野 淳 児

千葉県立中央博物館 分館海の博物館

〒299-5242 勝浦市吉尾 123

E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

要 旨 テナガエビ科カクレエビ亜科のギヤマンカクレエビ (新称) *Propontonia pellucida* Bruce, 1969 はインド・西太平洋に広く分布し、近年、伊豆諸島八丈島にも産することが知られていた。しかし、これまでに日本産の標本に基づいた分類学的記載はなされていなかった。本報告では、八丈島で採集された抱卵雌 1 個体に基づいて、本種の分類学的記述を行い、色彩にみられる種内変異について見解を述べる。また、本属および本種に対して新標準和名を提唱する。

キーワード: ギヤマンカクレエビ (新称), テナガエビ科, 八丈島, 日本, 宿主, 色彩。

テナガエビ科カクレエビ亜科の *Propontonia* は Bruce (1969) によって創設された属で、第 3 顎脚に外肢を欠くこと、肝上棘を有すること、額角の両縁に歯を備えること、第 3～第 5 胸脚の指節に附属爪を欠くことなどの形態学的特徴をもつ (Bruce, 1994; Chace and Bruce, 1993; Holthuis, 1993)。本属は単型属であり、*P. pellucida* Bruce, 1969 のみが含まれる (Bruce, 1994; Chace and Bruce, 1993)。

2000 年 11 月、伊豆諸島の八丈島で本種の抱卵雌 1 個体が採集された。加藤・奥野 (2001) は八丈島の大甲殻類をまとめた水中写真集の中で、採集と同時に撮影された本個体の水中写真を示した。これが本種の日本からの初めての報告となる。しかし、ダイバーを対象とした普及書籍という性質上、加藤・奥野 (2001) は同定の根拠や標本の性別、大きさなど、分類学的情報について触れていない。また、加藤・奥野 (2001) が示した生時の色彩は、従来知られていた *P. pellucida* の色彩と差異がみられたが、これについての十分な考察もなされていない。そこで本報告では、本標本に基づいて改めて分類学的な記載を与え、本種の色彩にみられる種内変異について著者の見解を述べる。また本属ならびに本種に対して、従来与えられていなかった標準和名を提唱する。

材料および方法

標本はスキューバ潜水機材を用いて採集され、海水中で冷凍にした状態で著者のもとに届けられた。標本を 10% フォルマリン水溶液で固定した後、保存液を 70% エタノール水溶液に交換し、計測した。標本の観察は Leica 社製双眼実体顕微鏡 (LEICA MZ12) の下で行い、図の作成には描画装置を用いた。本研究で用

いた体各部の名称は概ね林 (1987) に従ったが、歩脚を胸脚とした。宿主の体各部の名称は今原 (1992) に従った。本報告に使用した標本は千葉県立中央博物館分館海の博物館甲殻類資料 (CMNH-ZC) として登録、保管されている。

ギヤマンカクレエビ属 (新称)

Propontonia Bruce, 1969

ギヤマンカクレエビ (新称)

Propontonia pellucida Bruce, 1969

(Figs. 1, 2)

調査標本. 抱卵雌 1 個体 (CMNH-ZC 00590, 頭甲胸長 2.0 mm), 伊豆諸島八丈島八重根港, 5 m, キバナトサカ *Stereonephthya japonica* Utinomi (刺胞動物門・花虫綱・ウミトサカ目・チヂミトサカ科) に共生, 2000 年 11 月 22 日, 加藤昌一採集。

分布. タイプ産地はインド洋西部のセイシェル諸島 (Bruce, 1969)。海外ではその他、インド洋西部のケニア、ザンジバル、コモロ諸島、および西部太平洋のグレートバリアリーフ (オーストラリア北東部) から報告されている (Fransen, 1994)。日本では八丈島に分布する (加藤・奥野, 2001; 本報告)。調査標本の産地である八丈島は現時点での本種の分布の北限となる。

備考. 調査した標本は、右側の第 2 胸脚が欠落していたが概ね良好な状態であり、以下の形質において *Propontonia pellucida* の原記載と一致し、本種と同定された。

頭胸甲には触角上棘と肝上棘を備える；触角上棘は前側縁のやや後方から生じ、突出した眼窩下縁の先端に届かず、肝上棘は触角上棘の後方やや下方に位置する (Fig. 1)。額角は第 1 触角柄部の末端に達し、その

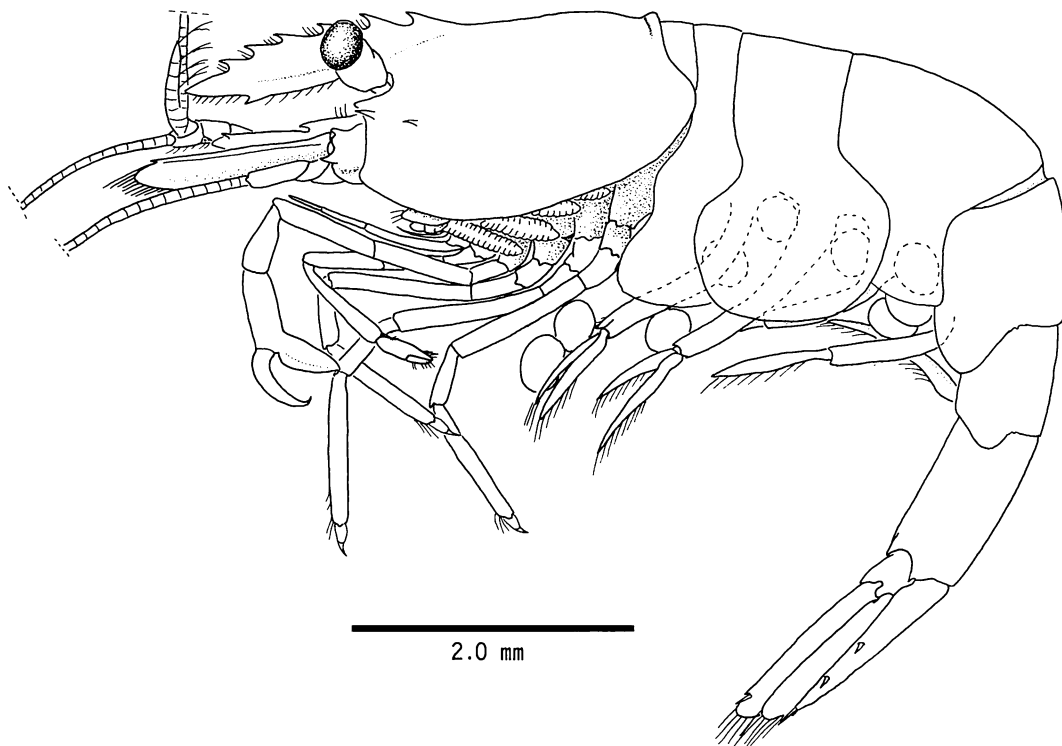


Fig. 1. *Propontonia pellucida* Bruce, 1969. Ovigerous female (CMNH-ZC 00590, 2.0 mm CL). Entire animal in lateral view.

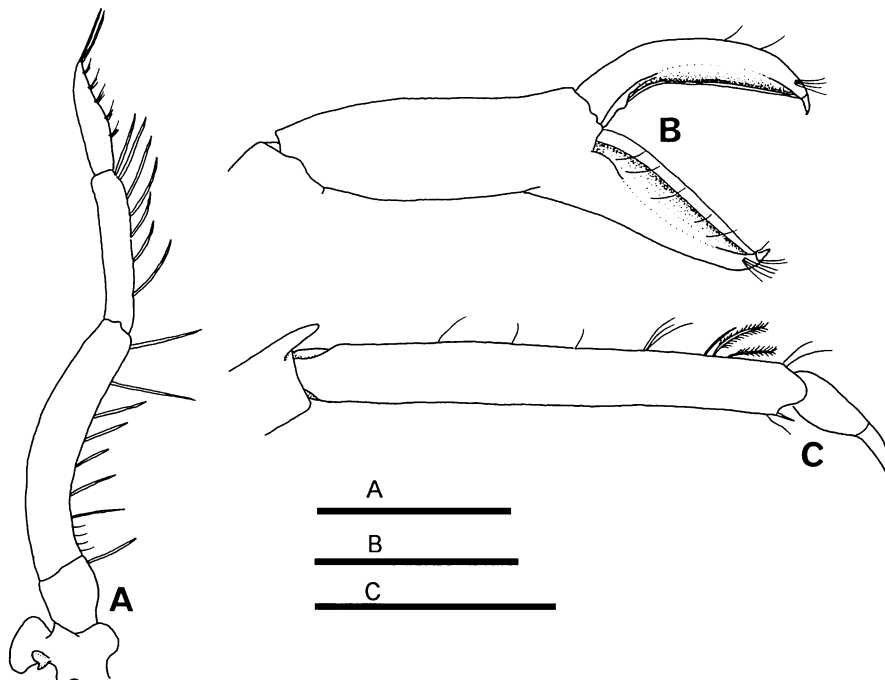


Fig. 2. *Propontonia pellucida* Bruce, 1969. Ovigerous female (CMNH-ZC 00590, 2.0 mm CL). A, right third maxilliped, lateral; B, chela of left second pereiopod, mesial; C, propodus and dactylus of right third pereiopod, lateral. Scales: 0.5 mm.

背縁にはほぼ等間隔に6歯が並び、下縁には先端部1/3に1歯を有する (Fig. 1). 第3顎脚は外肢を欠き、小さな関節鰓を有する (Fig. 2A). 第2胸脚の指節は不動指に比べて細く、両指の切断面は斜めになる (Fig. 2B). 第3~5胸脚の前節は腹面に棘を欠き、指節は強く湾曲し、附属爪を欠く (Fig. 2C).

加藤・奥野 (2001) が既に報告したように、本標本はキバナトサカ *Stereonephthya japonica* Utinomi から採集された。本種は、刺胞動物門・花虫綱・ウミトサカ目・ウミトサカ科のウネタケ属 *Lobophytum* とウミキノコ属 *Sarcophyton* を宿主とすることがこれまでに知られていた (Bruce, 1969, 1975, 1976a, b, c, 1978, 1981, 1984, 1994; Fransen, 1994). 従って、*P. pellucida* はウミトサカ類を宿主とするが、その種選択性にはある程度幅を持つ種であることが明らかとなった。

Bruce (1969, 1975, 1976a, b, 1978) は、本種の生時の色彩を一樣に透明であるとしている。また、Fransen (1994) が図示した本種のカラー写真では、体がほぼ透明で目立った斑紋を欠くことが確認できる。Bruce (1975) は、本種がウネタケ属やウミキノコ属のような大型で多肉質のウミトサカ類の表面に棲息することを報告したが、宿主のどの部位に着生しているのかについては、いまだ明らかにされていない。著者は、本種と同じように一樣に透明の体を持ち、トゲトサカ類を宿主とするカクレエビ亜科の1種、セトヤドリエビ *Periclimenes sinensis* Bruce を、宿主のどの部位に着生するのかに注意しながら海中で数回観察したことがある。セトヤドリエビはどの場合でも、宿主冠部のポリプの付いていない共肉部に着生していた。*Propontonia pellucida* がウネタケ属やウミキノコ属を宿主とする場合にはセトヤドリエビと同様、主に冠部の共肉部に着生し、透明な体はこの部位の背景に溶け込み、Bruce (1975) が述べているような隠蔽色 (cryptic coloration) になるものと推察される。しかし、調査標本は、共肉部ではなくポリプの上から採集され (加藤私信)、生時には頭胸甲や腹節に細かい虫食い状の薄茶色の線が走っていた (加藤・奥野, 2001)。本標本の宿主であるキバナトサカは、従来知られていた本種の宿主よりも冠部が樹状に発達し、明らかにポリプが大きい。このことから、本種は宿主選択性ばかりでなく、宿主内着生部位の嗜好性にも幅があるものと考えられる。カクレエビ類には、宿主の体色に応じて色彩に著しい変異の見られる種があり、ヒメイトソギンチャクエビ *Hamopontonia corallicola* Bruce, アヤトリカクレエビ *Izucaris masudai* Okuno, *Neopontonides beaufortensis* (Borradaile), *Periclimenes pilipes* Bruce and Zmarzly, ヒトデヤドリエビ *P. soror* Nobili, および *Veleronia laevifrons* Holthuis などにおいてこのことが報告されている (Bruce and Zmarzly, 1983;

野村, 1989; Okuno, 1999; Patton, 1972; De Ridder, 1980; 阪地・奥谷, 1988)。本種の場合も、着生する部位の背景が異なることに影響を受けて、種内で色彩変異の見られる種であると考えられる。

本種には和名がないため、透明感の強い生時の色彩にちなんで、ギヤマンカクレエビの和名を提唱する。

謝 辞

東京都八丈島の加藤昌一氏には標本の採集に際してご協力を賜った。千葉県立中央博物館の駒井智幸博士と串本海中公園センターの野村恵一氏には原稿を査読していただき、有益なご助言をいただいた。以上の方々に心より御礼申し上げる。

引用文献

- Bruce, A. J. 1969. Notes on some Indo-Pacific Pontoninae. XIII. *Propontonia pellucida* gen. nov., sp. nov., a new pontoniid shrimp from the Amirante Islands. *Crustaceana* 17(2): 141-151.
- Bruce, A. J. 1975. Coral reef shrimps and their colour patterns. *Endeavour* 34: 23-27.
- Bruce, A. J. 1976a. Shrimps and Prawns of Coral Reefs, with Special Reference to Commensalism. In Jones, O. and R. Endean (eds.), *Biology and Geology of Coral Reefs* 3 (Biology 2). pp. 37-94, Academic Press, New York.
- Bruce, A. J. 1976b. A report on a small collection of shrimps from the Kenya National Marine Parks at Malindi, with notes on selected species. *Zool. Verh., Leiden* 145: 1-72.
- Bruce, A. J. 1976c. A synopsis of the pontoninid shrimp fauna of Central East Africa. *J. Mar. Biol. Ass. India* 16(2): 462-490.
- Bruce, A. J. 1978. Pontoninid shrimps from the Ninth Cruise of R/V Anton Bruun, IIOE, 1964, II. The remaining genera. *Bull. Mar. Sci.* 28(1): 118-136.
- Bruce, A. J. 1981. Pontoninid shrimps of Heron Island. *Atoll Res. Bull.* 245: 1-33.
- Bruce, A. J. 1984. Marine caridean shrimps of the Seychelles. In Stoddart, D. R. (ed.), *Biogeography and Ecology of the Seychelle Islands*. *Mon. Biol.* 55: 141-169.
- Bruce, A. J. 1994. A Synopsis of the Indo-West Pacific Genera of the Pontoninae (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae). 172 pp. Koeltz Scientific Books, Königstein.
- Bruce, A. J. and D. L. Zmarzly. 1983. *Periclimenes pilipes*, new species, a crinoid associate from Enewetak Atoll, Marshall Islands (Crustacea: Decapoda: Pontoninae). *J. Crust. Biol.* 3: 644-654.
- Chace, F. A. Jr. and A. J. Bruce. 1993. The caridean shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition 1907-1910 Part 6: Superfamily Palaemonoidea. *Smiths. Contr. Zool.* 543: 1-152.
- De Ridder, C. 1980. Étude des populations de deux espèces de *Veleronia* (Décapodes, Pontoninae) associées aux Gorgonacea (Cnidaria, Octocorallia) de l'archipel des Galapagos (I). *Cah. Biol. Mar.* 21: 181-199.

- Fransen, C. H. J. M. 1994. Marine palaemonid shrimps of the Netherlands Seychelles Expedition 1992–1993. Zool. Verh., Leiden 297: 85–152, pls. 1–4.
- 林 健一. 1987. 日本産エビ類の分類と生態 (34): コエビ類—概説—. 海洋と生物 9: 115–119.
- Holthuis, L. B. 1993. The Recent Genera of the Caridean and Stenopodidean Shrimps with an Appendix on the Order Amphionidacea. 328 pp. Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden.
- 今原幸光. 1992. ウミトサカ目. In 西村三郎 (編). 原色検索日本海岸動物図鑑 I. pp. 75–91, pls. 13–19. 保育社, 大阪.
- 加藤昌一・奥野淳兒. 2001. エビ・カニガイドブッカー 八丈島の手から—. 157 pp. TBS ブリタニカ, 東京.
- 野村恵一. 1989. 和歌山県串本産ヒメイソギンチャクエビ *Hamopontonia corallicola* Bruce (十脚目: テナガエビ科) のホストと体色について. 南紀生物 31: 19–24.
- Okuno, J. 1999. *Izucaris masudai*, new genus, new species (Decapoda: Caridea: Palaemonidae), a sea anemone associate from Japan. J. Crust. Biol. 19: 397–407.
- Patton, W. K. 1972. Studies on the animal symbionts of the gorgonian coral, *Leptogorgia virgulata* (Lamarck). Bull. Mar. Sci. 22(2): 419–431.
- 阪地英男・奥谷喬司. 1988. 八重山群島黒島におけるヒトデヤドリエビ *Periclimenes soror* Nobili のヒトデとの関係について. 甲殻類の研究 (17): 29–38.
- (2002 年 2 月 14 日受理)

**On *Propontonia pellucida* Bruce, 1969
(Crustacea: Decapoda: Palaemonidae)
from Hachijo-jima Island, Japan**

Junji Okuno

Coastal Branch of Natural History Museum
and Institute, Chiba
123 Yoshio, Katsuura, Chiba 299–5242, Japan
E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

An alcyonarian associated shrimp, *Propontonia pellucida* Bruce, 1969 was recently recorded from Hachijo-jima Island, Izu Islands, on the basis of a single female specimen, representing the first record of the species from Japanese waters (Kato and Okuno, 2001). In this brief paper, information on morphology and coloration in life of the female specimen are provided in order to supplement the record by Kato and Okuno (2001).