

沖縄島北部の海底洞窟から採集されたメヒカリセキヨウエビ (十脚目：コエビ下目：セキヨウエビ科)

藤田喜久

〒903-8602 沖縄県那覇市首里当蔵1-4 沖縄県立芸術大学

Abstract

A rare bresiliid shrimp, *Bresilia rufioculus* Komai and Yamada, 2011, is recorded on the basis of the specimen collected from a submarine cave in the northern part of Okinawa-jima Island, the Ryukyu Islands, Japan. This record represents the first discovery of *B. rufioculus* from the island and third distributional record of the species.

はじめに

メヒカリセキヨウエビ *Bresilia rufioculus* Komai and Yamada, 2011 は、セキヨウエビ科セキヨウエビ属に属する小型種で、沖縄諸島伊江島の海底洞窟から採集された2個体の抱卵雌を基に記載された (Komai and Yamada, 2011)。その後、宮古諸島の下地島の海底洞窟において、雄1個体が追加記録された (Fujita et al., 2017)。

著者は近年、琉球列島の海底洞窟における動物相調査を行なっているが (藤田, 2018, 2019)、その過程で沖縄島最北端の海底洞窟 (宜名真海底鍾乳洞) からメヒカリセキヨウエビを採集することができたので報告する。

材料と方法

沖縄島宜名真の海底洞窟 (宜名真海底鍾乳洞, 通称“辺戸ドーム”) での生物採集は、SCUBA潜水を用いて行った。採集した標本は生かしたまま研究室に持ち帰り、市販の粉末クロロプを海水に溶かした麻酔液を用いて麻酔した後生時の写真を撮影した。その後、70%エタノールにて固定・

保存した。本種標本の計測は、実体顕微鏡 (Nikon SMZ1500) 下にて実施し、眼窩甲長 (pcl: post-orbital carapace length) で示した。

なお、今回得られた標本は、琉球大学博物館 (風樹館) (RUMF: Ryukyu University Museum, Fujukan) に収蔵されている。

結果と考察

Bresilia rufioculus Komai and Yamada, 2011

メヒカリセキヨウエビ (図1)

調査標本 RUMF-ZC-6107: 抱卵雌 (pcl 2.8 mm), 2017年5月21日, 沖縄島, 海底洞窟 (宜名真海底鍾乳洞, 通称“辺戸ドーム”), 水深13 m (洞口からの奥行約40 m), 藤田喜久採集。

備考 今回、沖縄島から得られた標本は、1) 額角の長さが第1触角柄の第3節に達し、上縁に12歯 (うち頭胸甲上に4歯)、下縁に1歯を備えること、2) 眼柄が前方を向くこと、3) 口上板の前方が鋭く尖った棘状になること、4) 第1胸脚の坐節の後腹縁に小棘を備えていること、5) 第3腹節の背面には背板が発達しないこと、6) 第5腹節の後側縁に2棘が生じること、7) 尾節の後背面に3対の棘を備えること、8) 頭胸甲, 眼柄, 腹節の表面に多数の細かな横溝があり、“tegumental scale”があること、9) 生時の体色は、頭胸甲及び腹節の地色が赤色で、白色横帯及び不規則な斑紋模様があり、眼が鮮やかな橙色を呈すること (図1)、などの特徴を有してした。これ

Fujita, Y. 2020. *Bresilia rufioculus* Komai and Yamada, 2011 (Decapoda: Caridea: Bresiliidae) from a submarine cave in the northern part of Okinawa-jima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 47: 147-149.

✉ YF: Okinawa Prefectural University of Arts, 1-4 Shuri-Tonokura, Naha, Okinawa 903-8602, Japan (e-mail: fujitayo@okigei.ac.jp).

Received: 17 October 2020; published online: 18 October 2020; http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_047/047-029.pdf

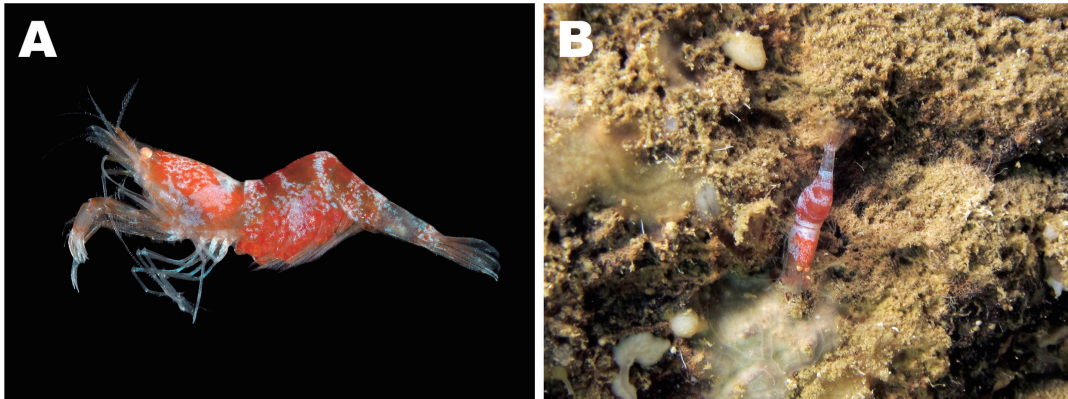


図1. 沖縄島の海底洞窟から採集されたメヒカリセキヨウエビ *Bresilia rufioculus* Komai and Yamada, 2011. A, 標本写真 (RUMF-ZC-6107, 抱卵雌, pcl 2.8 mm), 全体側面; B, 海底洞窟内での様子.

Fig. 1. *Bresilia rufioculus* Komai and Yamada, 2011, collected from a submarine cave in the northern part of Okinawa-jima Island, the Ryukyu Islands, Japan. A, entire animal (RUMF-ZC-6107, ovigerous female, pcl 2.8 mm), lateral view; B, in situ photograph.

らの特徴は, Komai and Yamada (2011) による原記載および Fujita et al. (2017) の追加記録に示された特徴に良く一致した. 一方, 過去の報告では, 本種の額角上縁に 10 歯 (うち頭胸甲上に 2-3 歯) を備えるとされていたが (Komai and Yamada, 2011; Fujita et al., 2017), 今回の標本では額角上縁に 12 歯 (うち頭胸甲上に 4 歯) と歯数が多かった. ただし, 今回の標本で頭胸甲上に生じていた 4 歯のうち, 後方の 2 歯は大きさが極めて小さかったことと, 今回の標本の体サイズがこれまでに記録された 3 個体に比べて大きかったこと (過去の記録では pcl 1.6-2.3 mm, 今回の標本では pcl 2.8 mm) などから, 体サイズの違いによる種内変異であると考えられる.

沖縄の海底洞窟には, 本種の同属近縁種として, マンザセキヨウエビ *Bresilia gibbosa* Komai and Yamada, 2010 が知られている (Komai and Yamada, 2010). マンザセキヨウエビは, 1) 額角の上縁に 6 または 7 歯を備えること (本種は 10 歯以上), 2) 眼柄が自由に可動すること (本種は可動域が小さく, 2 基本的に前方を向いている), 3) 第 1 胸脚腕節および長節の後腹縁が明瞭な棘になること (本種は棘を欠く), 4) 尾節の後背面に 5 対の棘を備えること (本種は 3 対), 5) 生時の体色が全体的に白色または透明で, 頭胸甲と腹節の側面が赤橙色になること, などによって本種と容易に区別することができる (Komai and

Yamada, 2010, 2011; 峯水, 2013; 本研究).

今回の標本は, 海底洞窟の洞口から約 40 m 内部の水深 13 m の地点で採集した. 本種が採集された場所は完全に暗黒下であり, ハロクラインが確認される環境 (=アンキアライン環境) であった (採集時の塩分は計測していないが, 2015 年 8 月 11-13 日に洞口から 35 m 内部の水深 10 m 地点で計測した塩分は 24-26 PSU であった). 本種は, これまでに琉球列島の伊江島と下地島から計 3 個体が知られているのみの稀種である (Komai and Yamada, 2011; Fujita et al., 2017) が, 今回の標本を含め全て海底洞窟環境から発見されている. なお, 本研究は, 標本を基にした沖縄島におけるメヒカリセキヨウエビの初記録であり, かつ, 本種の 3 カ所目の産地記録となる. また, 今回の標本が採集された宜名真海底鍾乳洞は沖縄島の最北端に位置するため, 同地が本種の北限地記録となる.

謝 辞

宜名真海底鍾乳洞調査では, 国頭漁協の勝島吉博氏に大変お世話になった. 本研究の実施および本報告の取りまとめには, 独立行政法人日本学術振興会の平成 28 年度科学研究費助成事業 (基盤研究 C: 課題番号 16K07490: 研究代表藤田喜久) および令和 2 年度 科学研究費助成事業 (基盤研究 B: 課題番号 20H03313: 研究代表藤田喜久) による援助を受けた.

引用文献

- 藤田喜久, 2018. 琉球列島の洞窟地下水域および海底洞窟における十脚甲殻類研究の現状. タクサ, 44: 15–22.
- 藤田喜久, 2019. 琉球列島の海底洞窟における十脚目甲殻類相と洞内環境との関連について. タクサ, 46: 3–12.
- Fujita, Y., M. Mizuyama and Y. Yamada, 2017. *Bresilia rufioculus* Komai & Yamada, 2011 (Decapoda: Caridea: Bresiliidae) from a submarine cave in Shimoji-jima Island, Miyako Island Group, southern Ryukyus, Japan. Fauna Ryukyana, 37: 31–33.
- Komai, T. and Y. Yamada, 2010. A new species of the rare caridean genus *Bresilia* Calman (Crustacea: Decapoda: Bresiliidae) from the Ryukyu Islands, Japan, representing a family new to the North Pacific marine fauna. Zootaxa, 2450: 41–52.
- Komai, T. and Y. Yamada, 2011. A new species of the caridean genus *Bresilia* Calman (Decapoda: Bresiliidae) discovered from a shallow-water submarine cave in Okinawa Islands, Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science. Series A (Zoology), Supplement, 5: 71–82.
- 峯水 亮, 2013. サンゴ礁のエビハンドブック. 文一総合出版, 東京.