琉球大学学術リポジトリ

八重山諸島与那国島における地下水性コエビ類2種の新産地記録

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2020-10-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 藤田, 喜久, Fujita, Yoshihisa メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/46838

Fauna Ryukyuana
ISSN 2187-6657
http://w3.u-ryukyu.ac.jp/naruse/lab/Fauna_Ryukyuana.html

八重山諸島与那国島における地下水性コエビ類 2 種の新産地記録

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
e-mail: fujitayo@okigei.ac.jp

記録

与那国島北西部 (久部良の東) に位置する洞窟地下水域 (アンキアライン環境) から , テッポウエビ科のオハグロテッポウエビ *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897) とヌマエビ科のチカヌマエビ *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) を記録した . 今回得られた標本は , 洞窟最奥部の地下水域のごく浅い場所 (水深 10 cm 程度) において採集された . 当該洞窟の地下水環境を本研究にて計測した結果 (2019 年 2 月 9 日計測), 水域面積は約 4 m^2, 最深部の水深約 60–80 cm, 水温 20.3°C (洞内の気温 22.4°C), 塩分 0–1‰ であり , 水位は与那国島周辺の潮位変化に対し 2–3 時間遅れて変化することが明らかとなった . なお , 今回の調査期間 (2019 年 2 月 2–3 日および 9–11 日) において , オハグロテッポウエビは 1 個体を確認・採集できただけであったが , チカヌマエビについては複数個体 (調査期間を通じて 20 個体程度) を確認することができた . 本報告は , 標本に基づくオハグロテッポウエビおよびチカヌマエビの与那国島からの初記録であり , また , 両種の国内における最西端記録となる . 両種の標本は , 琉球大学博物館 (風樹館) (RUMF: Ryukyu University Museum, Fujukan) に収蔵しており , その詳細は以下の通りである : オハグロテッポウエビ (RUMF-ZC-6065, 1 メス , 甲長 5.1 mm, 2019 年 2 月 3 日 , タモ網によって藤田喜久採集); チカヌマエビ (RUMF-ZC-6066, 1 メス , 甲長 3.2 mm; RUMF-ZC-6067, 1 メス , 甲長 3.8 mm), 2019 年 2 月 3 日 , タモ網によって藤田喜久採集).

同地下水域からは , 上記 2 種以外にも , ドウクツヌマエビ *Antecaridina lauensis* (Edmondson, 1935), ヘリトリオカガニ *Tuerkayana rotunda* (Quoy & Gaimard, 1824), オカガニ *Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1851) をそれぞれ複数個体確認することができた . また , 同洞窟では , 過去にはベンケイガニ科のドウクツベンケイガニ *Karstarma boholano* (Ng, 2002) の記録もある (藤田 , 2017a). 当該洞窟は , 地下水域の規模が極めて小さいにもかかわらず , オハグロテッポウエビ , チカヌマエビ , ドウクツヌマエビ , ドウクツベンケイガニ , ヘリトリオカガニの 5 種の希少十脚甲殻類 [オハグロテッポウエビは環境省 RL および沖縄県 RDB にて共に準絶滅危惧 (NT); チカヌマエビは環境省 RL にて準絶滅危惧 (NT), 沖縄県 RDB にて絶滅危惧 II 類 (VU); ドウクツ

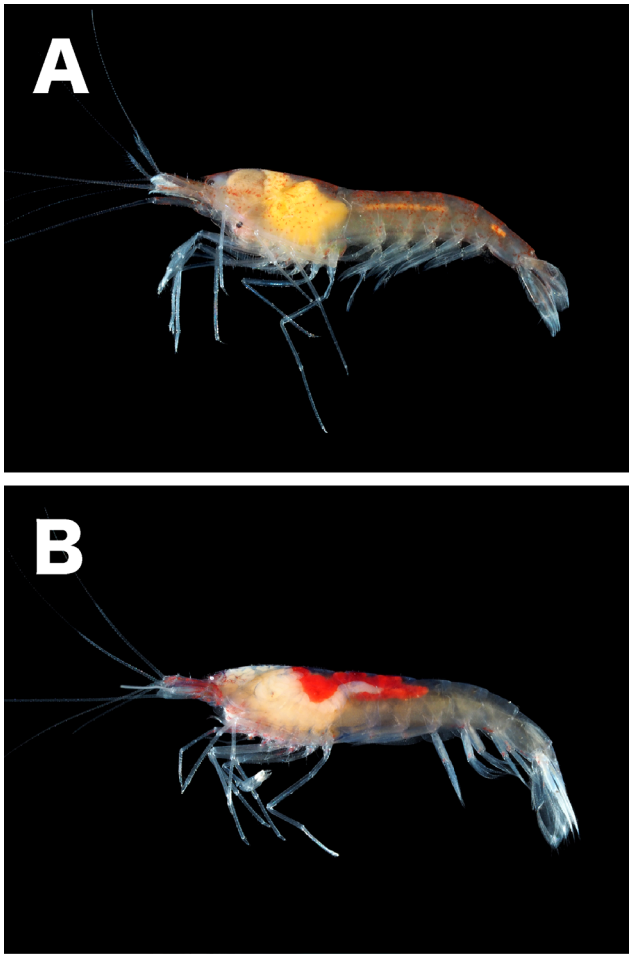

図 1. 与那国島の洞窟地下水域から採集されたコエビ 2 種 . A, オハグロテッポウエビ , 全体側面 , メス , 甲長 5.1 mm (RUMF-ZC-6065); B, チカヌマエビ , 全体側面 , メス , 甲長 3.8 mm (RUMF-ZC-6067).
Fig. 1. Two stygobiotic shrimp species collected from an anchialine cave in Yonaguni-jima Island, Yaeyama Island Group, southern Ryukyus, Japan. A, *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897), lateral view of fresh specimen (RUMF-ZC-6065, female, postorbital carapace length 5.1 mm); B, *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975), lateral view of fresh specimen (RUMF-ZC-6067, female, postorbital carapace length 3.8 mm).

ヌマエビは環境省 RL および沖縄県 RDB にて共に絶滅危惧 II 類 (VU); ヘリトリオカガニは環境省 RL および沖縄県 RDB にて共に準絶滅危惧 (NT); ドウクツベンケイガニは環境省 RL にて情報不足 (DD), 沖縄県 RDB にて絶滅危惧 IB 類 (EN) (藤田 , 2017a-d, 2018)] の生息地であることが明らかとなった .

近年 , 筆者による調査研究により , 琉球列島の島々における地下水性コエビ類の分布記録が増加している (藤田 , 2018). しかしながら , Weese et al. (2013) による集団遺伝学的研究の結果によると , 琉球列島におけるオハグロテッポウエビ , ドウクツヌマエビ , チカヌマエビの集団は , 分布する島々によって , それぞれ 2–3 の系統 (リネージ) に分かれることが明らかとなっており , コエビ類の分布記録の増加が直ちに各種の希少性と分布域 (分布地) の重要性を軽減させるものではないことに留意する必要がある . 特に , 当該洞窟のように , 小規模な洞窟環境は , 開発や興味本位での採集などの人為的な影響を特に受けやすいことから , 今後 , 行政や地域住民等と連携した保護・保全策を検討する必要があると思われる . また , そうした保全策を推進する意味でも , 今後 , 琉球列島最西端である与那国島の個体群についての集団遺伝学的研究を進め , 同所個体群の特性を解明する必要がある .

謝辞

本研究の現地調査および取り纏めの一部には , 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 平成 28 年度科学研究費助成事業 (科学研究費補助金) (基盤研究 S: 課題番号 16H06309: 研究代表 菅浩伸) による援助を受けた .

引用文献

藤田喜久 , 2017a. 八重山諸島与那国島における洞窟性十脚目甲殻類 2 種の新産地記録 . Fauna Ryukyuana, 34: 7–8.

藤田喜久 , 2017b. ヘリトリオカガニ . 沖縄県文化環境部自然保護課 (編), 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) レッドデータおきなわ . Pp. 335–336. 沖縄県文化環境部自然保護課 , 那覇 .

藤田喜久 , 2017c. オハグロテッポウエビ . 沖縄県文化環境部自然保護課 (編), 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) レッドデータおきなわ . Pp. 328–329. 沖縄県文化環境部自然保護課 , 那覇 .

藤田喜久 , 2017d. チカヌマエビ . 沖縄県文化環境部自然保護課 (編), 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) レッドデータおきなわ . P. 311. 沖縄県文化環境部自然保護課 , 那覇 .

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.

Weese, D.A., Y. Fujita & S.R. Santos, 2013. Multiple colonizations lead to cryptic biodiversity in an island ecosystem: comparative phylogeography of anchialine shrimp species in the Ryukyu Archipelago, Japan. The Biological Bulletin, 225: 24–41.

New records of two stygobiotic shrimps, *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897) and *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) (Decapoda: Caridea: Alpheidae and Atyidae), from Yonaguni-jima Island, Yaeyama Island Group, southern Ryukyus, Japan

Yoshihisa Fujita

Okinawa Prefectural University of Arts, 1-4 Shuri-Tounokura, Naha, Okinawa 903-8602, Japan
e-mail: fujitayo@okigei.ac.jp

Abstract. Two stygobiotic shrimp species, *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897) (Alpheidae) and *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) (Atyidae), are recorded for the first time on the basis of specimens from Yonaguni-jima Island, Yaeyama Island Group, southern Ryukyus, Japan. The two species were found in an anchialine pool in a cave, together with *Antecaridina lauensis* (Edmondson, 1935), *Tuerkayana rotunda* (Quoy & Gaimard, 1824) and *T. hirtipes* (Dana, 1851).

投稿日 : 2019 年 2 月 13 日
受理日 : 2019 年 8 月 17 日
発行日 : 2019 年 9 月 12 日