

## 与論島におけるチカヌマエビの新産地記録

藤田喜久<sup>1</sup>・水山 克<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 〒 903-8602 沖縄県那覇市首里当蔵町 1-4 沖縄県立芸術大学

<sup>2</sup> 〒 905-8585 沖縄県名護市字為又 1220-1 名桜大学

### Abstract

An endangered atyid shrimp, *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975), was collected from an old well (Inadougo) and an anchialine cave on Yoron Island in the central Ryukyus, Japan. These represent the additional habitats for the species on this island.

### はじめに

チカヌマエビは、体長 10–15 mm 程度の小型種で、その名の通り地下水域に生息する。また、希少種としても知られ、環境省 RL にて「準絶滅危惧 (NT)」, 沖縄県 RDB にて「準絶滅危惧 II 類 (VU)」と評価されている (藤田, 2017)。本種は、国内では主に沖縄県の島嶼域にて記録されており、鹿児島県奄美群島の与論島、沖縄諸島の沖繩島および伊江島、宮古諸島の宮古島、伊良部島、多良間島、水納島、八重山諸島の石垣島、竹富島、鳩間島、与那国島が知られている (藤田, 2019; 藤田ほか, 2019)。鹿児島県下では、近年、与論島から記録されたばかりで詳細な分布や生息状況については調査が不十分な状況である (藤田ほか, 2019)。

筆者らは、与論島の陸水域における生物相調査の過程で、島内 2 カ所の地下水域から本種を確認したため、新産地記録として報告する。

### 材料と方法

チカヌマエビの採集調査は、2024 年 9 月 6–10 日にかけて、与論島北部的那間地区に位置する古

井戸 (イナドウゴ: 稲堂井戸) (27.063525°N, 128.427914°E) と、同島北西部に位置するアンキアライン洞窟 (保護・保全上の観点から洞窟名と洞窟の存在地についての情報の公表は差し控えるが、収蔵標本のラベルにはその採集地情報を記載している) において実施した。いずれの調査地点でも、魚肉ソーセージを誘引餌として収容したプラスチック製トラップを用いて本種を採集した。

採集された個体は直ちに 70% エタノールにて保存した。一部個体は生かしたまま研究室に持ち帰り、生息水に粉末クローブを溶かして麻酔した後写真撮影を行った。保存標本は、実体顕微鏡 (Nikon SMZ1500) 下で接眼ミクロメーターを用いて眼窩甲長 (postorbital carapace length: pocl) を計測し、生殖突起の形状により雌雄を判別した。本研究で得られた標本は、琉球大学博物館 (風樹館, RUMF: Ryukyu University Museum, Fujukan) に収蔵した。

### 結果と考察

**調査標本** 1 雌 (RUMF-ZC-6128, 眼窩甲長 3.1 mm), 2 雄 (RUMF-ZC-6129: 眼窩甲長 2.7 mm, 眼窩甲長 3.0 mm), 2024 年 9 月 10 日, イナドウゴ (与論島那間地区), 藤田喜久・水山 克採集。1 雌 (RUMF-ZC-6130, 眼窩甲長 2.6 mm), 2024 年 9 月 7 日, アンキアライン洞窟 (与論島北西部), 藤田喜久・水山 克採集。

**生息環境** 今回得られた標本 (図 1C) は、いずれも眼の角膜が小さく退化傾向を示すことや、

Fujita, Y. and M. Mizuyama. 2024. Additional records of *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) (Decapoda: Caridina: Atyidae) in Yoron Island, central Ryukyus, Japan. *Nature of Kagoshima* 51: 129–131.

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

Received: 22 September 2024; published online: 22 September 2024; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_051/051-026.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_051/051-026.pdf)

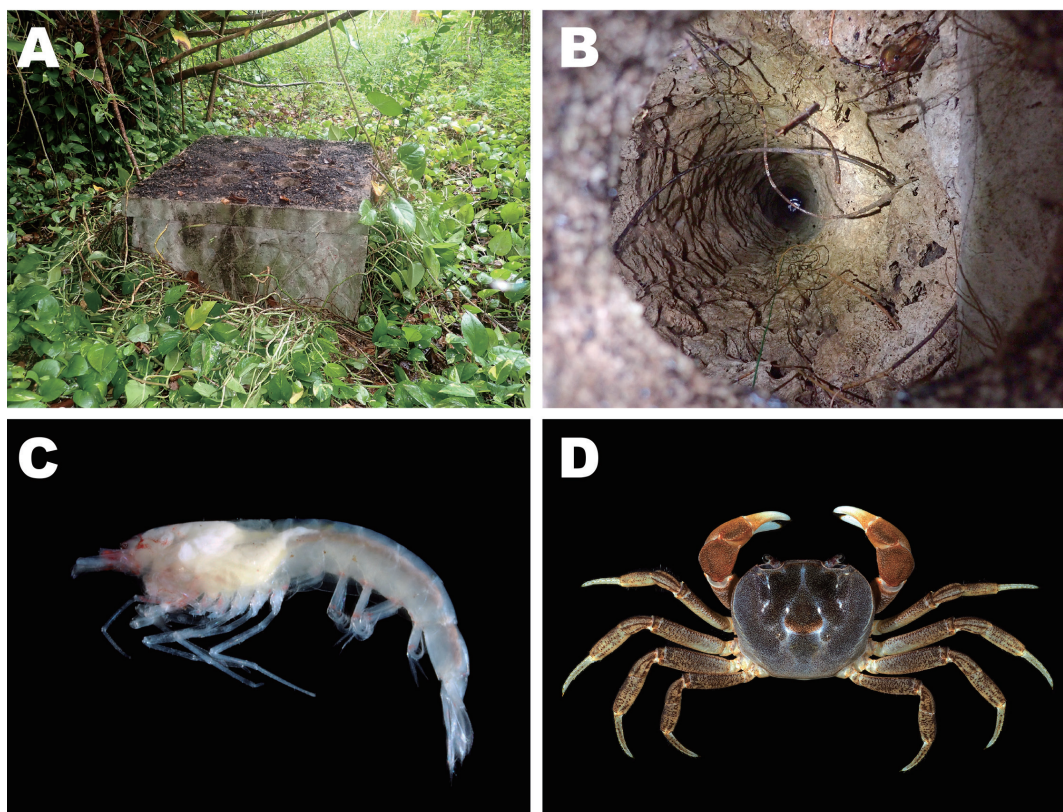


図1. 与論島のイナドウゴーから採集された十脚目甲殻類。A, イナドウゴーの外観 (2024年9月9日撮影)；B, 井戸内部；C, チカヌマエビ *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975), 全体側面 (RUMF-ZC-6128；RUMF-ZC-6128, 眼窩甲長 3.1 mm)；D, オカガニ *Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1851), 全体背面 (RUMF-ZC-6127：雌, 甲幅 36.2 mm)。  
 Fig. 1. Decapod crustaceans collected from an old well “Inadougo” on Yoron Island, central Ryukyus, southwestern Japan. A, panoramic view of “Inadougo” well, photo taken on 9 September 2024; B, same, inside of the well; C, *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975), whole animal, lateral view (RUMF-ZC-6128; RUMF-ZC-6128, pochl 3.1 mm); D, *Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1851), whole animal, dorsal view (RUMF-ZC-6127: female, carapace width 36.2 mm).

額角が短く眼の先端部より短いことの特徴を備えており、チカヌマエビ *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) に同定された。ただし、Weese et al. (2013) は、琉球列島の南琉球島嶼（宮古島、伊良部島、多良間島、石垣島、竹富島）から得られた本種集団に関する遺伝学的研究を行い、南琉球のチカヌマエビ集団が3つの系統（リネージ）に分かれることを指摘しており、今後、与論島の集団も含めて詳細な形態学的・遺伝学的研究を行う必要がある。

今回チカヌマエビが採集された2箇所の地下水域のうち、イナドウゴーは、那間地区池田家の私有地（屋敷林内）に存在する掘抜井戸である。同井戸は、かつては地域の共同井戸として使用さ

れてきたが、1965年（昭和40年）の水道開通以降使用されなくなり（池田・麓, 私信）、今回の調査時には6つの空気穴が開いたコンクリート製の蓋で閉じられていた（図1A, B）。また、本井戸は海拔高度約30 mに位置し、井戸上部から井戸底の水面までの深さは少なくとも20 m以上あり（正確な深さは不明であるが、トラップの紐の長さから推測した）、井戸水の塩分は0 ‰であった。今回の調査ではチカヌマエビのほかオカガニ *Tuerkayana hirtipes* (Dana, 1851) (RUMF-ZC-6127：雌, 甲幅 36.2 mm) も採集された（図1D）。また、イナドウゴーの北東約200 m地点にはアンキアライン洞窟（保護・保全上の観点から洞窟名と洞窟の存在地についての情報の公表は差

し控える)があり, チカヌマエビ, アシナガヌマエビ *Caridina rubella* Fujino & Shokita, 1975, クラヤミヌマエビ *Caridina* sp. の3種の地下水性コエビ類が記録されている(藤田ほか, 2019). 与論島の地下水系に関しては未だ不明な点が多いが, イナドウゴーと前述のアンキアライン洞窟は同じ水系にある可能性が高く, 今後さらなる採集調査を実施することでイナドウゴーからもアシナガヌマエビやクラヤミヌマエビなどの地下水性コエビ類が記録される可能性が高いものと思われる.

一方, 同島北西部に位置するアンキアライン洞窟の内部詳細と地下水域の詳細については, 藤田・鈴木(2020)で記録されている. 本アンキアライン洞窟からは, 本種のほかに希少十脚甲殻類であるオハグロテッポウエビ *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897), ドウクツヌマエビ *Antecaridina lauensis* (Edmondson, 1935), ドウクツベンケイガニ *Karstarma boholano* (Ng, 2002), ヘリトリオカガニ *Tuerkayana rotundum* (Quoy & Gaimard, 1824)の生息地であり(藤田・鈴木, 2020; 藤田, 2022a, b, 2023), また, カワアナゴ属 *Eleotris* sp. の一種やウンブキアナゴ *Xenoconger fryeri* Regan, 1912(徳之島天城町天然記念物)と思われる希少魚類も記録されている(藤田, 未発表データ). 鹿児島県下において, これほどの多くの希少種が生息するアンキアライン洞窟はここだけであり, 早急に天然記念物などの保護区域に指定し, 今後の開発や不要な希少種の捕獲を制限するための保護・保全策を講じる必要がある.

また, チカヌマエビは環境省 RL にて「準絶滅危惧(NI)」、沖縄県 RDB にて「絶滅危惧II類(VU)」と評価されている希少種であるが(藤田, 2017), 現在までに鹿児島県のレッドリスト(レッドデータブック)には掲載されていないため(鈴木, 2016), 今後, 本種の希少性について再評価する必要がある.

## 謝 辞

本研究を実施するにあたり, 与論町漁業協同組合の池田 佳 氏にはイナドウゴーの情報提供, 現地案内, 採集の許可などにご尽力いただいた. また, 与論郷土研究会会長の麓 才良 氏には, 調査器材の管理や洞窟・井戸の名称確認や地権者への連絡など, 野外調査に際し常時ご協力いただいた. 本研究の実施には, 公益財団法人自然保護助成基金プロ・ナトゥーラ・ファンド助成による支援を, 本報告の取りまとめの一部には独立行政法人日本学術振興会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)による支援を受けた. 以上の関係者および関係機関に感謝する.

## 引用文献

- 藤田喜久, 2017. チカヌマエビ. Pp. 311. 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. 沖縄県文化環境部自然保護課, 那覇.
- 藤田喜久・上野大輔・鈴木廣志・渡久地 健, 2019. 琉球列島と与論島における地下水性ヌマエビ類3種の記録. *Cancer*, 28: 33-36.
- 藤田喜久, 2019. 八重山諸島と那国島における地下水性コエビ類2種の新産地記録. *Fauna Ryukyuan*, 51: 13-14.
- 藤田喜久・鈴木廣志, 2020. 与論島のアンキアライン洞窟から採集されたドウクツベンケイガニ *Karstarma boholano* (Ng, 2002) (十脚目: 短尾下目: ベンケイガニ科)の記録. *Nature of Kagoshima*, 53: 11-14.
- 藤田喜久, 2022a. 与論島初記録のオハグロテッポウエビ. *Nature of Kagoshima*, 48: 177-179.
- 藤田喜久, 2022b. 与論島初記録のヘリトリオカガニ. *Nature of Kagoshima*, 49: 49-51.
- 藤田喜久, 2023. ドウクツヌマエビの与論島からの初記録. *Nature of Kagoshima*, 49: 223-225.
- 環境省, 2020. 【その他無脊椎動物】環境省レッドリスト. 2020. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf> (2024年9月22日閲覧)
- 鈴木廣志, 2016. 汽水・淡水産十脚甲殻類. Pp. 333-334. 鹿児島県環境林務部自然保護課(編), 改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編 — 鹿児島県レッドデータブック 2016—. 一般財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島市.