

宮崎県および鹿児島県におけるブビエスナモグリ (十脚目: アナエビ下目: スナモグリ科) の追加記録

清水直人¹・是枝伶旺¹

¹〒890-8580 鹿児島市郡元1-21-24 鹿児島大学大学院農林水産学研究科

Abstract

Seventy-five specimens of the ghost shrimp, *Paratrypaea bouvieri* (Nobili, 1904) (Decapoda: Axiidea: Callianassidae), were collected from Miyazaki Prefecture (Kyushu), Koshiki-shima Islands (Kamikoshiki-shima and Shimo-koshiki-shima islands), western and southern coasts, and Kagoshima Bay of the Kagoshima mainland (Kyushu), Tokara-Islands (Takara-jima island), Osumi Islands (Tanega-shima island), Amami Islands (Amami-oshima, Kikai-jima, Kakeroma-jima, Tokuno-shima, Okinoerabu-jima and Yoron-to islands), Kagoshima Prefecture. Among them, the records of Miyazaki prefecture, Shimo-koshiki-shima island, western and southern coasts of the Kagoshima mainland, Takarajima-ialand, Kakeroma-jima, Tokuno-shima, Okinoerabu-jima and Yoron-to islands are confirmed for the first time in the areas.

はじめに

ブビエスナモグリ *Paratrypaea bouvieri* (Nobili, 1904) はインド・西太平洋の熱帯から亜熱帯域に広く分布し、国内では小笠原諸島、四国南部、九州西岸、鹿児島湾、上甑島、および琉球列島など、亜熱帯域や黒潮流域から報告されていた（清水、2022）。

筆者らは日本各地の潮間帯におけるスナモグリ類相を調査しており、このたび本種を宮崎県で初めて確認するとともに、鹿児島県の各地にて新産地を確認した。本研究は本種の九州沿岸および

周辺離島の生息状況の把握に有益であると考えられるため、ここに報告する。

材料と方法

筆者らは宮崎県と鹿児島県の各地の干潟において、ヤビーポンプとタモ網を用いた採集を行った。また、比較標本の確保のため、高知県、沖縄島での調査を行った。得られた観察標本の大きさは甲長 (CL: Carapace Length) で示し、計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った。標本は 70% エタノールで固定後、双眼実体顕微鏡 (LEICA, EZ4) を用いて観察を行った。本研究に用いた観察標本およびカラー写真は鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM: The Kagoshima University Museum) に保管されている。分類体系は Poore et al. (2019) に従った。

結果

スナモグリ科 **Callianassidae** Dana, 1852

ブビエスナモグリ属 **Paratrypaea** Komai & Tachikawa, 2008

ブビエスナモグリ **Paratrypaea bouvieri** (Nobili, 1904)
(Fig. 1)

観察標本 75 個体(甲長 3.0–7.0 mm)。宮崎県：串間市高松海水浴場 (31°27.30'N, 131°10.03'E), KAUM-AT. 1584, 雄, 甲長 5.7 mm, 2021 年 10 月 24 日, 清水直人・久木田直斗。鹿児島県：東

Shimizu, N. and R. Koreeda. 2023. Additional records of the ghost shrimp, *Paratrypaea bouvieri* (Decapoda: Axiidea: Callianassidae) from Miyazaki and Kagoshima prefectures, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 49: 205–209.

✉ NS: Graduate School of Agriculture, Forestry and Fisheries, Kagoshima University, 1-21-24, Korimoto, Kagoshima, 890-8580, Japan (e-mail: k3413664@kagoshima-u.ac.jp).

Received: 10 March 2023; published online: 13 March 2023; https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_049/049-041.pdf



Fig. 1. Fresh specimens of *Paratrypaea bouvieri*, A–B: KAUM-AT. 2454, male, 4.8 mm CL; C–D: KAUM-AT. 1447, female, 5.9 mm CL. A and C, and B and D showing dorsal and lateral view, respectively.

シナ海沿岸：いちき串木野市西島平町（ $31^{\circ}42.20'N$, $130^{\circ}16.14'E$ ），KAUM-AT. 2551，抱卵雌，甲長 5.9 mm, KAUM-AT. 2552，抱卵雌，甲長 5.6 mm, 2022 年 9 月 26 日，清水直人。鹿児島湾：鹿児島市喜入町（ $31^{\circ}22.29'N$, $130^{\circ}32.56'E$ ），KAUM-AT. 903，雄，甲長 6.7 mm, KAUM-AT. 909，雌，甲長 5.6 mm, KAUM-AT. 910，雄，甲長 6.6 mm, KAUM-AT. 911，雄，甲長 4.5 mm, KAUM-AT. 912，雄，甲長 4.7 mm, KAUM-AT. 913，雌，甲長 3.3 mm, 2020 年 5 月 20 日，是枝伶旺；KAUM-AT. 1195，雄，甲長 5.9 mm, KAUM-AT. 1196，雌，甲長 5.0 mm, 2020 年 9 月 15 日，清水直人；KAUM-AT. 1426，雄，甲長 6.7 mm, KAUM-AT. 1428，雄，甲長 5.8 mm, KAUM-AT. 1429，雄，甲長 5.2 mm, 2021 年 6 月 23 日，清水直人；KAUM-AT. 1471，雌，甲長 6.6 mm, 2021 年 6 月 25 日，清水直人；垂水市本城川（ $31^{\circ}29.12'N$, $130^{\circ}41.27'E$ ），KAUM-AT. 2351，雌，甲長 6.6 mm, 2022 年 8 月 28 日，清水直人；垂水市新城（ $31^{\circ}27.09'N$, $130^{\circ}43.35'E$ ），KAUM-AT. 1546，抱卵雌，甲長 6.7 mm, 2021 年 8 月 25 日，清水直人；KAUM-AT. 1556，雄，甲長 5.2 mm, 2021 年 8 月 22 日，清水直人；指宿市十町二反田川（ $31^{\circ}14.49'N$, $130^{\circ}39.00'E$ ），KAUM-AT. 1679，雌，甲長 6.3 mm, KAUM-AT. 1680，雌，甲長 5.5 mm, 2022 年 1 月 1 日，清水直人；肝属郡南大隅

町雄川河口（ $31^{\circ}13.10'N$, $130^{\circ}45.42'E$ ），KAUM-AT. 1354，雄，甲長 5.5 mm, 2021 年 4 月 10 日，清水直人・是枝伶旺；薩摩半島南岸：南九州市知覧町加治佐川（ $31^{\circ}15.11'N$, $130^{\circ}24.38'E$ ），KAUM-AT. 723，雄，甲長 4.5 mm, 2019 年 6 月 16 日，是枝伶旺；南九州市穎娃町別府 番所鼻自然公園（ $31^{\circ}14.50'N$, $130^{\circ}26.00'E$ ），KAUM-AT. 697，雄，甲長 4.0 mm, 2018 年 11 月 25 日，是枝伶旺；KAUM-AT. 698，雄，甲長 4.2 mm, KAUM-AT. 699，雄，甲長 5.4 mm, KAUM-AT. 700，雄，甲長 5.6 mm, KAUM-AT. 721，雌，甲長 4.4 mm, 2018 年 11 月 25 日，古橋龍星；KAUM-AT. 722，雌，甲長 4.7 mm, 2019 年 6 月 16 日，是枝伶旺；南九州市穎娃町水成川（ $31^{\circ}15.10'N$, $130^{\circ}26.12'E$ ），KAUM-AT. 1425，雌，甲長 5.9 mm, 2021 年 1 月 27 日，清水直人；南さつま市坊津町久志博多浦港（ $31^{\circ}17.56'N$, $130^{\circ}13.15'E$ ），KAUM-AT. 1681，雌，甲長 5.6 mm, 2021 年 12 月 31 日，是枝伶旺；南さつま市笠沙町野間池港（ $31^{\circ}24.51'N$, $130^{\circ}08.08'E$ ），KAUM-AT. 2861，雌，甲長 6.3 mm, 2022 年 12 月 25 日，清水直人・是枝伶旺・古橋龍星・樋口聰文。上甑島：薩摩川内市上甑町中甑中津川（ $31^{\circ}49.58'N$, $129^{\circ}51.51'E$ ），KAUM-AT. 1447，抱卵雌，甲長 5.9 mm, KAUM-AT. 1448，雄，甲長 7.0 mm, KAUM-AT. 1449，雌，甲長 5.4 mm, KAUM-AT. 1450，雄，甲長 4.1 mm,

KAUM-AT. 1451, 抱卵雌, 甲長 5.0 mm, KAUM-AT. 1452, 雌, 甲長 4.6 mm, KAUM-AT. 1453, 雌, 甲長 5.9 mm, KAUM-AT. 1454, 雄, 甲長 4.4 mm, KAUM-AT. 1455, 雌, 甲長 5.7 mm, KAUM-AT. 1456, 雄, 甲長 4.1 mm, 2021 年 7 月 24 日, 清水直人・是枝玲旺・古橋龍星・中川龍一. 下甑島: 薩摩川内市下甑町長浜港北 ($31^{\circ}42.14'N$, $129^{\circ}44.19'E$), KAUM-AT. 1951, 雄, 甲長 5.7 mm, 2022 年 5 月 31 日, 清水直人; 薩摩川内市下甑町長浜港南 ($31^{\circ}42.01'N$, $129^{\circ}44.20'E$), KAUM-AT. 1963, 雌, 甲長 6.2 mm, KAUM-AT. 1964, 雄, 甲長 6.4 mm, 2022 年 5 月 31 日, 清水直人; 薩摩川内市下甑町手打湾西部 ($31^{\circ}37.55'N$, $129^{\circ}41.49'E$), KAUM-AT. 1965, 雄, 甲長 6.1 mm, 2022 年 5 月 31 日, 清水直人. 種子島: 熊毛郡中種子町坂井熊毛漁港 ($30^{\circ}27.49'N$, $130^{\circ}57.50'E$), KAUM-AT. 1347, 雄, 甲長 5.0 mm, 2020 年 9 月 17 日, 清水直人・是枝玲旺・古橋龍星. 宝島: 鹿児島郡十島村宝島大籠海水浴場 ($29^{\circ}09.27'N$, $129^{\circ}12.58'E$), KAUM-AT. 2596, 雌, 甲長 5.1 mm, KAUM-AT. 2597, 雌, 甲長 3.4 mm, 2022 年 10 月 25 日, 清水直人・是枝玲旺. 奄美大島: 奄美市笠利町万屋宇宿漁港南 ($28^{\circ}26.25'N$, $129^{\circ}42.51'E$), KAUM-AT. 1622, 雄, 甲長 5.1 mm, 2021 年 11 月 17 日, 清水直人・是枝玲旺・古橋龍星; 奄美市笠利町大字須野 ($28^{\circ}28.39'N$, $129^{\circ}42.13'E$), KAUM-AT. 2454, 雄, 甲長 4.8 mm, 2022 年 9 月 10 日, 清水直人・狩野勝伍. 喜界島: 大島郡喜界町志戸桶漁港 ($28^{\circ}21.23'N$, $130^{\circ}01.43'E$), KAUM-AT. 1609, 雌, 甲長 5.3 mm, 2021 年 11 月 3 日, 清水直人; 大島郡喜界町塙道 ($28^{\circ}20.20'N$, $130^{\circ}00.26'E$), KAUM-AT. 1565, 雌, 甲長 6.0 mm, KAUM-AT. 1568, 雌, 甲長 5.6 mm, 2021 年 11 月 2 日, 清水直人; 大島郡喜界町伊実久 ($28^{\circ}21.00'N$, $129^{\circ}59.00'E$), KAUM-AT. 2160, 抱卵雌, 甲長 5.8 mm, 2022 年 6 月 30 日, 清水直人; 大島郡喜界町湾港 ($28^{\circ}19.20'N$, $129^{\circ}56.07'E$), KAUM-AT. 1594, 雄, 甲長 5.8 mm, KAUM-AT. 1595, 雌, 甲長 5.3 mm, KAUM-AT. 1596, 雌, 甲長 5.4 mm, 2021 年 11 月 2 日, 清水直人. 加計呂麻島: 大島郡瀬

戸内町渡連安脚場 ($28^{\circ}06.29'N$, $129^{\circ}20.58'E$), KAUM-AT. 1765, 雌, 甲長 3.7 mm, KAUM-AT. 1766, 雄, 甲長 3.0 mm, 2022 年 3 月 2 日, 清水直人・是枝玲旺・古橋龍星・赤池貴大; 大島郡瀬戸内町諸鈍 ($28^{\circ}05.23'N$, $129^{\circ}19.29'E$), KAUM-AT. 1775, 雌, 甲長 4.6 mm, 2022 年 3 月 5 日, 清水直人・是枝玲旺・古橋龍星・赤池貴大; 大島郡瀬戸内町伊子茂 ($28^{\circ}06.21'N$, $129^{\circ}14.35'E$), KAUM-AT. 2727, 雌, 甲長 4.6 mm, 2022 年 11 月 23 日, 清水直人・橋本慎太郎・望月健太郎. 徳之島: 大島郡天城町与名間 ($27^{\circ}52.16'N$, $128^{\circ}53.20'E$), KAUM-AT. 2260, 雌, 甲長 3.2 mm, KAUM-AT. 2273, 雄, 甲長 2.5 mm, KAUM-AT. 2274, 雄, 甲長 3.5 mm, 2022 年 7 月 14 日, 清水直人; KAUM-AT. 2238, 雄, 甲長 5.1 mm, KAUM-AT. 2252, 雄, 甲長 5.5 mm, 2022 年 7 月 15 日, 清水直人; KAUM-AT. 2286, 雄, 甲長 4.8 mm, 2022 年 7 月 28 日, 是枝玲旺; 大島郡徳之島町亀津 ($27^{\circ}43.55'N$, $129^{\circ}01.20'E$), KAUM-AT. 2280, 雄, 甲長 6.6 mm, KAUM-AT. 2281, 雄, 甲長 7.0 mm, 2022 年 7 月 16 日, 清水直人; 大島郡徳之島町亀津大瀬川 ($27^{\circ}43.45'N$, $129^{\circ}01.15'E$), KAUM-AT. 2294, 抱卵雌, 甲長 5.5 mm, 2022 年 7 月 30 日, 是枝玲旺; 大島郡徳之島町山 ($27^{\circ}52.00'N$, $128^{\circ}57.37'E$), KAUM-AT. 2290, 抱卵雌, 甲長 4.5 mm, 2022 年 7 月 29 日, 是枝玲旺; KAUM-AT. 2464, 雄, 甲長 3.2 mm, 2022 年 9 月 11 日, 清水直人. 沖永良部島: 大島郡和泊町伊延港東 ($27^{\circ}24.59'N$, $128^{\circ}38.42'E$), KAUM-AT. 2227, 雄, 甲長 4.4 mm, KAUM-AT. 2228, 抱卵雌, 甲長 6.2 mm, 2022 年 7 月 11 日, 清水直人. 与論島: 大島郡与論町茶花海岸 ($27^{\circ}02.52'N$, $128^{\circ}24.33'E$), KAUM-AT. 2120, 雄, 甲長 5.4 mm, 2022 年 6 月 15 日, 清水直人.

比較標本 4 個体 (甲長 5.2–6.6 mm). 高知県: 土佐市宇佐町井尻 ($33^{\circ}26.00'N$, $133^{\circ}26.21'E$), KAUM-AT. 1841, 雄, 甲長 6.6 mm, 2022 年 3 月 22 日, 清水直人. 沖縄島: 豊見城市瀬長ビーチ ($26^{\circ}10.42'N$, $127^{\circ}38.37'E$), KAUM-AT. 1933, 雄, 甲長 6.2 mm, KAUM-AT. 1934, 雌, 甲長 5.2 mm, KAUM-AT. 1935, 雌, 甲長 6.0 mm, 2022

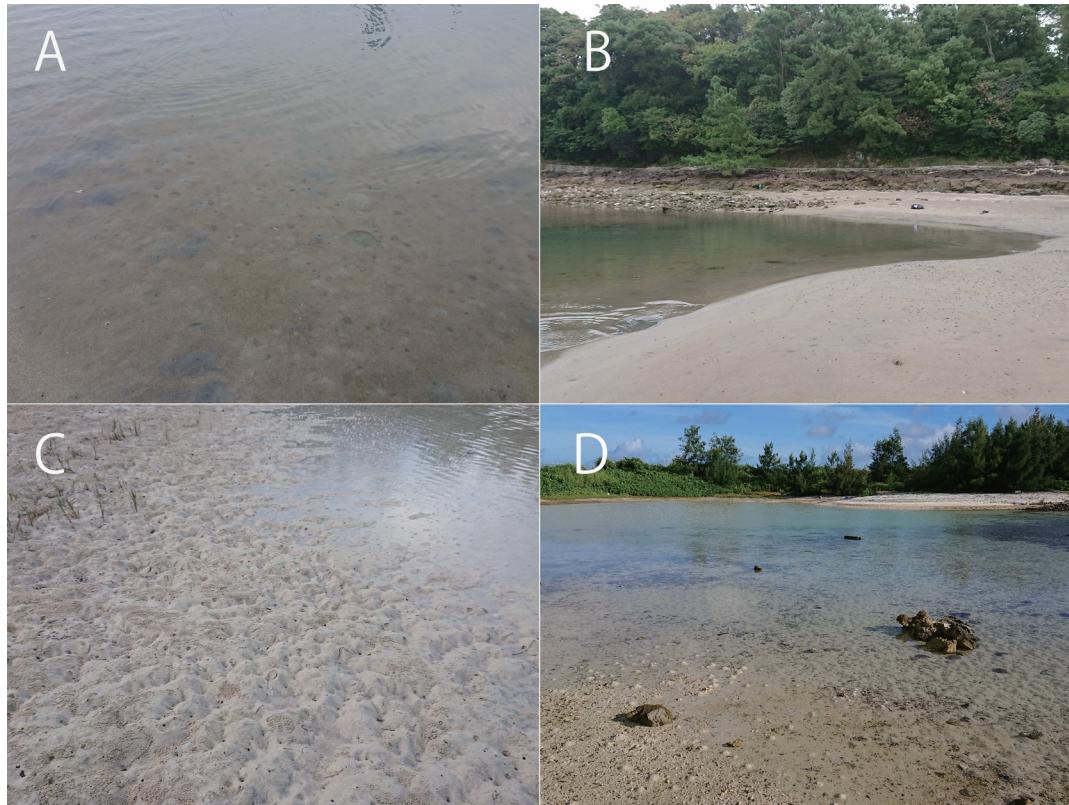


Fig. 2. Collection sites of *Paratrypaea bouvieri*. A–B: Ichiki-kushikino, Kagoshima Prefecture, Japan; C–D: Wanko, Kikai-jima, Oshima-gun, Kikai-jima island, Amami Islands, Kagoshima Prefecture, Japan.

年 5 月 19 日, 清水直人。

分布 マダガスカルからフィジーにかけての紅海を含むインド・西太平洋に分布し, 国内においては小笠原諸島父島, 徳島県, 高知県, 熊本県, 鹿児島県本土(鹿児島湾), 甑島列島(上甑島), 大隅諸島(種子島・屋久島), 奄美群島(奄美大島・喜界島), 沖縄諸島(沖縄島・阿嘉島), 宮古諸島(宮古島・伊良部島・下地島), 八重山諸島(西表島)で記録されており(清水, 2022), 本研究により鹿児島県本土の東シナ海沿岸と薩摩半島南岸, 甑島列島の下甑島, トカラ列島の宝島, 奄美群島の加計呂麻島, 徳之島, 沖永良部島, 与論島から新たに確認された。

また, Sakai (1970) の対馬の記録は採集水深から別種の可能性が示唆されており(邊見・伊谷, 2015), 本研究においては除外した。

同定 鉗脚や腹部のピンクの色素胞が目立つこと, 雄の大鉗脚指節に短い剛毛がブラシ状に密

生すること, 雄の大鉗脚の長節下縁は葉状の棘が発達し上縁は鋸歯状であること, 第6腹節が正方形であること, 尾節が正方形で末端に棘をもたないまたは小さな棘をもつことが, 邊見・伊谷(2015)および清水(2022)の示す形態学的特徴とよく一致したため, 本種に同定された。

生息環境 潮間帯の上部から潮下帯の浅所にかけての広い範囲において, 砂底から泥底で採集された(Fig. 2). しかし, 高知県, 宮崎県および鹿児島県本土と, 甑島列島および種子島以南の島嶼域では以下の傾向的な差異が確認された。

高知県, 宮崎県および鹿児島県本土では, 1) 潮下帯(大潮の干潮時で水深30 cmほど)で産出することがほとんどであり, 潮間帯で出現することは稀であること, 2) 底質は砂泥質または泥質であり, 砂質では出現しないこと, 3) 歩くと5–10 cm程度埋まる砂泥底では, スナモグリ属

Neotrypaea Manning & Felder, 1991 の 2 種 [ハルマンスナモグリ *Neotrypaea harmandi* (Bouvier, 1901) とニホンスナモグリ *Neotrypaea japonica* (Ortmann, 1891)] に混じって稀に確認される程度であり、泥分が多く歩くと 30 cm 程度埋まるやや軟らかい砂泥底ではブビエスナモグリが優占し、ハルマンスナモグリは稀に混じる程度であること、4) 膝上まで沈む軟らかい泥底ではブビエスナモグリのみが出現することなどの特徴があった。一方で、甑島列島および種子島以南の島嶼域では、1) 潮間帯の上部から潮下帯まで幅広く産出すること、2) 底質は砂質から砂泥質であり、泥分の多い基質からは出現しないこと、3) 奄美大島以南の島嶼域の砂泥質では、同所的にオオスナモグリ科 *Callichiridae* Manning & Felder, 1991 の *Neocallichirus jousseamei* (Nobili, 1904) やミツトゲヤワスナモグリ *Lepidophthalmus tridentatus* (von Martens, 1868)、リュウグウスナモグリ科 *Eucalliacidae* Manning & Felder, 1991 のウラシマスナモグリ *Eucalliaxiopsis panglaoensis* (Dworschak, 2006) が出現するが、アナエビ下目甲殻類ではブビエスナモグリが優占することなどの違いが見られた。

備考 本種の記録は上述の通りであり、本研究により数多くの地点で新たに記録された。これまでヤビーポンプの様な効率的な手法を用いた調

査が行われなかつたことで、生息状況が過小評価されていたと考えられる。

謝 辞

本報を取りまとめるにあたり、株式会社いでの中川龍一氏、株式会社エコリスの赤池貴大氏、鹿児島大学大学院連合農学研究科の松本達也氏、農林水産学研究科の狩野勝伍氏、橋本慎太郎氏、樋口聰文氏、古橋龍星氏、望月健太郎氏、水産学部の前田知範氏、理学部の柴田峻一郎氏、鹿児島県の久木田直斗氏には採集調査にご協力いただいた。鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の本村浩之博士と大西聰子氏には標本の登録にご協力いただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表する。

引用文献

- 邊見由美・伊谷 行, 2015. 高知県内之浦におけるブビエスナモグリの記録. 南紀生物, 57: 107-109.
- Poore, G.C.B., Dworschak, P.C., Robles, R., Mantelatto, F.L., 2019. A new classification of Callianassidae and related families (Crustacea: Decapoda: Axiidea) derived from a molecular phylogeny with morphological support. Memoirs of Museum Victoria, 78: 73-146.
- Sakai, K., 1970. A small collection of thalassinids from the waters around Tsushima Islands, Japan, including a new species of *Callianassa* (Crustacea, Anomura). Publications of Seto Marine Biological Laboratory, 18: 37-47.
- 清水直人, 2022. 屋久島におけるスナモグリ類 2 種の記録. Nature of Kagoshima, 49: 73-76.