

## 種子島から採集された ヒメシオマネキ属（短尾下目：スナガニ科）の3種

前之園唯史

〒901-2111 沖縄県浦添市経塚1-4-5 102 株式会社かんきょう社

### Abstract

Three fiddler crabs of the genus *Gelasimus* (*G. borealis*, *G. jocelynae* and *G. vocans*) are reported based on specimens collected from Tanegashima Island, Kagoshima Prefecture, southern Japan. The distinguishing characters of males of these three species and some previous literature records of *G. vocans* in the main islands of Japan are briefly discussed.

### はじめに

鹿児島県の大隅諸島は、種子島、馬毛島、屋久島、口永良部島の4島で構成される島嶼群である。同諸島に生息していることが確実なシオマネキ類は、ハクセンシオマネキ *Austruca lactea* (De Haan, 1835) (種子島と屋久島) とベニシオマネキ *Paraleptuca crassipes* (White, 1847) (屋久島) の2種であり(武田, 1976; 木村・山本, 1991), さらに鈴木(2020)は、ヒメシオマネキ *Gelasimus vocans* (Linnaeus, 1758) の分布域に大隅諸島を含めているが、この情報には不明な点がある(詳細後述)。

今回筆者は、種子島から記録がなかったホンコンシオマネキ *G. borealis* (Crane, 1975) とミナミヒメシオマネキ *G. jocelynae* (Shih, Naruse and Ng, 2010) の2種に加え、同島における記録の根拠が不明であったヒメシオマネキの標本を採集した。本稿ではこれら3種の雄の識別形質を示し、ヒメシオマネキの国内記録についても若干の議論を行う。

### 材料と方法

本研究で使用した標本は、70%エタノールの液浸標本として琉球大学博物館、風樹館(RUMF)に収蔵されている。標本の大きさは甲幅×甲長で示した。すべての標本の採集者は筆者である。標本の同定はShih et al. (2010, 2015, 2016)に従った。なお、ミナミヒメシオマネキとヒメシオマネキは、参考標本として沖縄県産の標本も扱ったが、図示した標本はすべて種子島産である。

### *Gelasimus borealis* (Crane, 1975)

#### ホンコンシオマネキ (Fig. 1A–C)

**検討標本** RUMF-ZC-7808, 2雄(13.1×19.5, 16.2×24.2 mm), 種子島西之表市古城, 2022年7月26日。

**分布** ベトナム北部, 中国南部, 台湾および日本に分布する(Shih et al., 2022)。日本におけるこれまでの確実な記録は宮崎県のみであるが(Shih et al., 2010, 2016), 山下・山西(1999)が報告した和歌山県産ヒメシオマネキも本種である可能性が指摘されている(Shih et al., 2016)。本研究によって本種が種子島にも分布していることが明らかとなった。

### *Gelasimus jocelynae* (Shih, Naruse and Ng, 2010)

#### ミナミヒメシオマネキ (Fig. 1D–F)

**検討標本** RUMF-ZC-7809, 1雄(10.1×15.6 mm), 種子島西之表市古城, 2023年7月20日。

Maenosono, T. 2023. Three species of the genus *Gelasimus* (Brachyura: Ocypodidae) from Tanegashima Island, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 50: 65–69.

☑ TM: Kankyosha, 1-4-5 102 Kyozuka, Urasoe, Okinawa 901-2111, Japan (e-mail: maenosono@kankyo-sha.co.jp).

Received: 2 September 2023; published online: 4 September 2023; [https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_050/050-013.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_050/050-013.pdf)

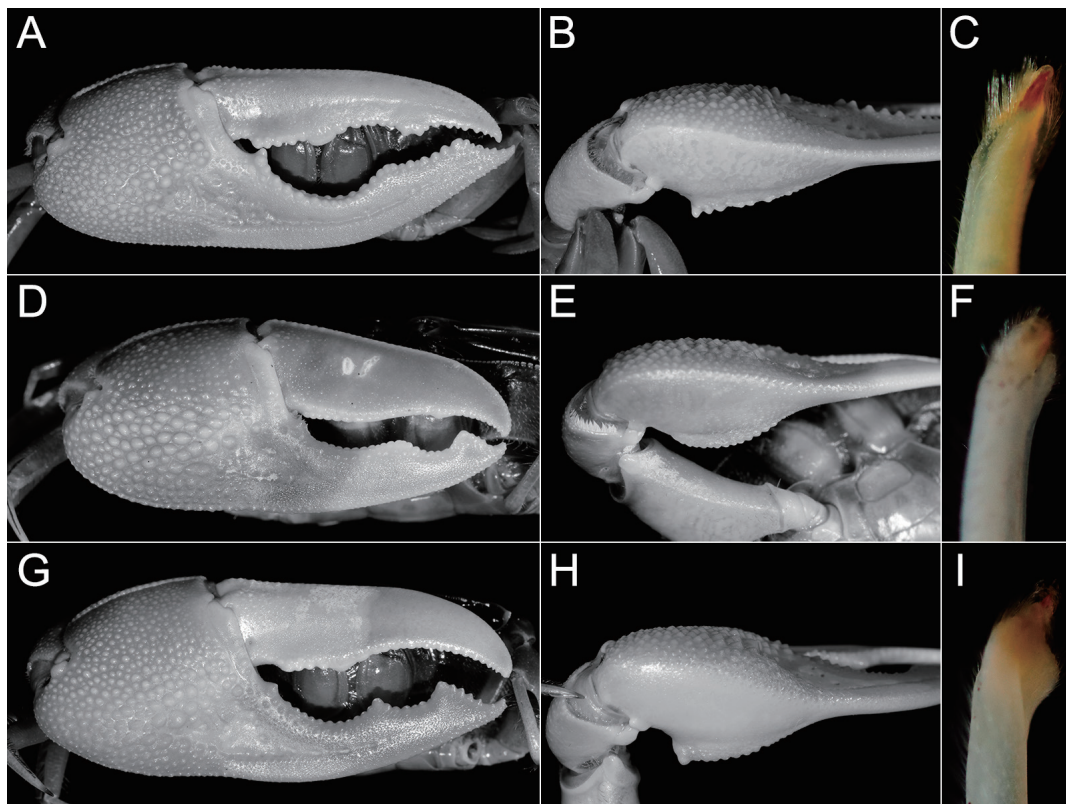


Fig. 1. A–C, *Gelasimus borealis* (RUMF-ZC-7808, male, 16.2 × 24.2 mm); D–F, *Gelasimus jocelynae* (RUMF-ZC-7809, male, 10.1 × 15.6 mm); G–I, *Gelasimus vocans* (RUMF-ZC-7812 male, 15.1 × 21.8 mm). A, D, G, major chela, outer view; B, E, H, palm of the major cheliped, lower view; C, F, I, distal part of left first gonopod, dorsolateral view.

**参考標本** RUMF-ZC-7810, 1 雄 (10.9 × 17.3 mm), 沖縄島沖縄市比屋根, 2017 年 11 月 20 日; RUMF-ZC-7811, 2 雄 (10.6 × 17.1, 12.9 × 20.4 mm), 石垣島宮良川, 2010 年 10 月 19 日。

**分布** バヌアツ, ニューギニア島, スラウェシ島, グアム, フィリピン, 台湾および日本に分布する (Shih et al., 2016; Murniati et al., 2022)。日本国内では久米島, 大神島, 宮古島, 伊良部島, 石垣島および西表島から記録されており (Shih et al., 2010; 藤田・上野, 2011; 藤田, 2018a, b), 本研究では種子島 (種の北限記録) と沖縄島からも標本が得られた。

### *Gelasimus vocans* (Linnaeus, 1758)

ヒメシオマネキ (Fig. 1G–I)

**検討標本** RUMF-ZC-7812, 2 雄 (12.7 × 18.4,

15.1 × 21.8 mm), 種子島西之表市古城, 2023 年 2 月 9 日。

**参考標本** RUMF-ZC-7813, 2 雄 (9.7 × 14.4, 13.5 × 20.3 mm), 沖縄島名護市奈佐田川, 2010 年 4 月 12 日。

**分布** インド, ミャンマー, タイ, マレー半島, ベトナム, インドネシア, ボルネオ, フィリピン, 中国南部, 台湾および日本に分布する (Shih et al., 2022; Pati et al., 2022)。日本国内での分布については別途議論した。

**備考** 豊田・関 (2014: 223) に掲載されているヒメシオマネキの雌は, 額の幅が広い, 眼柄がやや太い, 甲の幅が広い, 眼窩外歯の直後が浅く凹むなどの特徴がヒメシオマネキと一致しない。この雌個体はハクセンシオマネキまたはオキナワハクセンシオマネキ *A. perplexa* (H. Milne Edwards, 1837) だと考えられる。

## ヒメシオマネキの国内分布について

和田 (1996) は、日本国内におけるヒメシオマネキの分布域を奄美大島以南とした。その後、奄美大島よりも北からの記録が相次いでいるが、それらの記録の取り扱いには注意が必要である。

山下・山西 (1999) は和歌山県の広西海岸から、田名瀬・和田 (2019) は和歌山県の田辺湾からそれぞれヒメシオマネキを記録している。このうち山下・山西 (1999) の種は、Shih et al. (2016) によってホンコンシオマネキである可能性が指摘されている。一方、田名瀬・和田 (2019) は Shih et al. (2016) の指摘について言及することなく山下・山西 (1999) の種をヒメシオマネキと扱っているため、田辺湾産標本を同定する際にホンコンシオマネキとの比較が行われたのか不明である。また、田名瀬・和田 (2019: fig. 1) に掲載されているヒメシオマネキの写真を拡大すると、不動指の遠位の凹みが深い (ミナミヒメシオマネキの特徴) ようにも見える。さらに田名瀬・和田 (2019) は、私信情報により本種が静岡県の御前崎でも発見されたことを報告しているが、これもホンコンシオマネキやミナミヒメシオマネキとの比較検討の結果、ヒメシオマネキと判断した情報であるのか不明である。以上のことから、和歌山県と静岡県からの記録については、標本に基づく同定の再確認が望まれる。

鈴木ほか (2003)、三浦ほか (2005) および三浦 (2008) は、宮崎県の一つ葉入り江からヒメシオマネキを記録している。しかしながら、同干潟は Shih et al. (2010, 2016) で使用されたホンコンシオマネキ標本の産地であり、実際に鈴木ほか (2003) や三浦 (2008) に掲載されている雄の鉗部の写真から、それらで報告されている種はヒメシオマネキではなくホンコンシオマネキであることが読み取れる (後述の識別形質参照)。したがって、宮崎県からのヒメシオマネキの記録は、ホンコンシオマネキと読み替えるのが妥当であろう。

鈴木 (2020) は島嶼群ごとの十脚甲殻類の分布表を示し、その表中においてヒメシオマネキが甌列島、宇治群島、大隅諸島およびトカラ列島にも分布していることを示した。しかしながら、鈴

木 (2020) で引用されている文献において、それらの島嶼群からヒメシオマネキを記録したものはなく、さらに鈴木 (2020) の表には著者自身の未発表情報や推測が含まれていることが示されているが (それらの情報には固有の印が付されている)、ヒメシオマネキの記録に関しては未発表や推測を示す印が付けられていない。このように鈴木 (2020) による鹿児島県の島嶼群からの記録については、その根拠が不明である。

これらの記録の他に、Parisi (1918) による神奈川県三崎からの記録もあるが、武田ほか (2006) や武田・上島 (2006) はこの記録を疑問視している。

以上のように、奄美大島より北からのヒメシオマネキの既存の記録については、明らかに誤同定 (または同定が疑問視されている)、同定の根拠が不明、記録の根拠が不明など、現時点では確実な記録がないと判断される。したがって、本研究による種子島からの記録が現時点での本種の確実な北限記録である。一方、奄美大島以南では古くから多くの島嶼で記録されているが、ミナミヒメシオマネキとの識別形質を考慮して同定された確実な記録は、奄美大島、沖縄島、敷地島、久米島、宮古島、伊良部島、石垣島および西表島である (Shih et al., 2010, 2016; 藤田・上野, 2011; 藤田, 2018a)。

## 3種の雄の識別 (和名の“シオマネキ”を省略)

**第1腹肢** ヒメ (Fig. 1I) は全体的に太く、先端付近が大きく膨れ、強くねじれているため、他2種との識別は容易である。一方、ホンコン (Fig. 1C) とミナミヒメ (Fig. 1F) は、膨らみやねじれなどが2種間で僅かに異なるが、体サイズが異なる個体同士の比較では識別が難しい。

**大鉗脚の不動指** 不動指咬合縁の凹みは、ホンコン (Fig. 1A) では近位の凹みが深く、遠位の凹みは極めて浅い、またはない。ミナミヒメ (Fig. 1D) では近位の凹みが浅く、遠位の凹みが深い。ヒメ (Fig. 1G) では近位・遠位ともに深く凹むが、近位のものがより深い。ただし、いずれの種でも無歯型の個体では判断できない。

**大鉗脚掌部内面の稜** 大鉗脚の掌部内面の下方には顆粒が並んだ稜が斜走しており, Shih et al. (2015, 2016) の検索表では, この稜の高さが識別形質として用いられている(低い: ホンコン vs. 高い: ミナミヒメとヒメ). たしかに, 体サイズが近い個体同士の比較ではホンコンよりもヒメの方が高いが, 体サイズが大きく異なると比較できないことに加え, 比較する標本がない場合に手許の標本の稜の高さを判断できない. また, ミナミヒメは稜の形状が異なるため, 他 2 種と高さを比較することも難しい. 本研究では稜の高さではなく形状の違いに着目した. すなわち, ホンコンとヒメは稜の近位の顆粒が最も大きく, この顆粒の頂点が稜の最高点である. そこから遠位に向かって稜は次第に低くなる (Fig. 1B, H). 一方, ミナミヒメは稜の中央付近が最高点であり, そこから近位・遠位両方向に低くなる (Fig. 1E). この識別形質は無歯型個体でも有効である.

**甲の背側線** Shih et al. (2015, 2016) の検索表では, 成熟雄の甲の背側線の有無(有: ミナミヒメ vs. 無: ホンコンとヒメ)も識別点として挙げられている. しかしながら, Shih et al. (2015: fig. 166A) のホンコンの線画には背側線が描かれており, 筆者の沖縄島での調査経験でも背側線のないミナミヒメの大型個体や背側線が明瞭なミナミの大型個体も確認しているため, 識別形質としての実用性は低いと考えられる.

**甲後半の青帯** 豊田・関 (2014) は, ミナミヒメの特徴(ヒメとの識別点)として「成長すると雌雄ともに甲の後半に青色の帯がある」ことを挙げている. しかし筆者の沖縄島での観察経験では, ミナミヒメの大型個体でも青帯のない個体も多く, ヒメでも青帯を持つ個体がいる [ただし, 青帯は低い(甲の後縁付近のみ)場合が多い]. したがって, 甲の後縁付近から心域まで達するような高い青帯があればミナミヒメの可能性が高く, 低い青帯を持つ個体や青帯のない個体は, いずれの種とも判断できないと考えた方が良さそう.

## 謝辞

和田太一氏 (NPO 法人南港ウェットランドグ

ループ) および成瀬 貫氏 (琉球大学熱帯生物圏研究センター)には文献の入手にご協力いただき, さらに成瀬氏には標本の収蔵に際してもご協力をいただいた. この場を借りて厚くお礼申し上げます.

## 引用文献

- 藤田喜久, 2018a. 標本を基にした宮古諸島の十脚甲殻類記録. 宮古島市総合博物館紀要, 22: 77-92.
- 藤田喜久, 2018b. 宮古諸島池間島・大神島・来間島の十脚甲殻類. 宮古島市総合博物館紀要, 22: 55-75.
- 藤田喜久・上野大輔, 2011. 久米島のシオマネキ類. 久米島自然文化センター紀要, 11: 93-103.
- 木村昭一・山本妙子, 1991. 屋久島の短尾類相. 南紀生物, 33 (1): 19-24.
- 三浦知之, 2008. 干潟の生きもの図鑑. 南方新社, 鹿児島.
- 三浦知之・大園隆仁・村川知嘉子・矢野香織・森 和也・高木正博, 2005. 宮崎港一ツ葉入り江に出現する底生生物と鳥類. 宮崎大学農学部研究報告, 51 (1-2): 17-33.
- Murniati, D. C., A. Asakura, D. A. Nugroho, U. E. Hernawan and I. W. E. Dharmawan, 2022. On a collection of thoracotreme crabs (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae, Macrophthalmidae, Dotillidae) from two offshore islands of Papua, eastern Indonesia, with descriptions of two new species. The Raffles Bulletin of Zoology, 70: 461-491.
- Parisi, B., 1918. I Decapodi giapponesi del Museo di Milano. VI. Catometopa e Paguridea. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano, 57 (1-2): 90-115, pl. VIII.
- Pati, S. K., P. S. Sujila and P. K. L. Ng, 2022. On the collection of marine crabs (Decapoda: Brachyura) in the Zoological Survey of India, Western Regional Centre, Pune, with a note on the taxonomy of *Sphaerozium scaber* (Fabricius, 1798) (Menippidae). Zootaxa, 5094 (4): 501-552.
- Shih, H.-T., B. K. K. Chan, S.-J. Teng and K. J. H. Wong, 2015. Crustacean Fauna of Taiwan: Brachyuran Crabs. Volume II—Ocypodoidea. National Chung Hsing University, Taichung, Taichung.
- Shih, H.-T., J.-H. Lee, P.-H. Ho, H.-C. Liu, C.-H. Wang, H. Suzuki and S.-J. Teng, 2016. Species diversity of fiddler crabs, genus *Uca* Leach, 1814 (Crustacea: Ocypodidae), from Taiwan and adjacent islands, with notes on the Japanese species. Zootaxa, 4083 (1): 57-82.
- Shih, H.-T., T. Naruse and P. K. L. Ng, 2010. *Uca jocelynae* sp. nov., a new species of fiddler crab (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae) from the western Pacific. Zootaxa, 2337: 47-62.
- Shih, H.-T., K. J. H. Wong, B. K. K. Chan, T. S. Nguyen, V. T. Do, X. Q. Ngo and P.-Y. Hsu, 2022. Diversity and distribution of fiddler crabs (Crustacea: Brachyura: Ocypodidae) in Vietnam. H.-T. Shih and B. K. K. Chan (eds.), Special issue: Systematics and Biogeography of Fiddler Crabs. Zoological Studies, 61 (66): 1-24.
- 鈴木廣志, 2020. 鹿児島大学島嶼研ブックレット No. 12 エビ・ヤドカリ・カニから鹿児島を見る. 北斗書房, 東京.
- 鈴木廣志・矢野香織・大園隆仁・三浦 要・三浦知之, 2003. 宮崎市一ツ葉入り江のヒメシオマネキ個体群の発見. Cancer, 12: 7-9.

- 武田正倫, 1976. 種子島の磯および周辺海域の十脚甲殻類. 国立科学博物館専報, 9: 151-161.
- 武田正倫・駒井智幸・小松浩典・池田 等, 2006. 相模灘のカニ類相. 国立科学博物館専報, 41: 183-208.
- 武田正倫・上島 励, 2006. 東京大学総合研究博物館所蔵のカニ類標本. 上島 励 (編), 東京大学総合研究博物館動物部門所蔵 無脊椎動物標本リスト. 東京大学総合研究博物館標本資料報告, 62: 61-105.
- 田名瀬英朋・和田恵次, 2019. 田辺市・白浜町 (和歌山県) の沿岸で確認された南方系シオマネキ類の25年間の記録. 南紀生物, 61 (1): 1-6.
- 豊田幸詞・関 慎太郎, 2014. ネイチャーウォッチングガイドブック 日本の淡水性エビ・カニ 日本産淡水性・汽水性甲殻類 102 種. 誠文堂新光社, 東京.
- 和田恵次, 1996. 節足動物. 花輪伸一・佐久間浩子 (編), WWF Japan サイエンスレポート第3巻 日本における干潟海岸とそこに生息する底生生物の現状. Pp. 74-79, 世界自然保護基金日本委員会, 東京.
- 山下隆司・山西良平, 1999. 淀川, 男里川河口および西広海岸における注目すべきカニの記録. Nature Study, 45 (8): 3-5.