

与論島で確認されたヤシガニの繁殖

藤田喜久¹・水山 克²

¹ 〒 903-8602 沖縄県那覇市首里当蔵町 1-4 沖縄県立芸術大学

² 〒 905-8585 沖縄県名護市字為又 1220-1 名桜大学

Abstract

Reproduction of *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) was confirmed on Yoron Island, Kagoshima Prefecture, Japan, by observation of females bearing spermatophores and egg masses. This study provides the first direct evidence of reproduction of the species on the island, with observations over multiple years, and represents the northernmost record as a reliable breeding site for the coconut crab.

はじめに

ヤシガニ *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) は、世界最大の陸棲十脚目甲殻類とされ、インド-西太平洋の熱帯・亜熱帯島嶼に広く分布する(藤田, 2017)。本種は、鹿児島県においては小宝島、奄美大島、徳之島、与論島から散発的に記録されているが(Hamasaki et al., 2016; 鈴木, 2016)、同県における分布状況や生態に関する知見は極めて乏しいのが現状である。今回、与論島において、胸部腹面に精包をつけた雌個体および抱卵個体を発見したので以下に報告する。なお、鹿児島県では2021年4月から「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」による指定希少野生動植物種としてヤシガニが指定されているため(鹿児島県, 2024)、調査個体の捕獲は行わなかった。また、本種の体サイズとして胸長(TL: thoracic length)を電子ノギスにて計測した。

結果と考察

ヤシガニの繁殖については、雌雄の「交接」後、雄は雌の胸部腹面に精包を付着させ、その後雌は

石灰岩岩礁海岸の穴や窪みなどで「産卵(=雌性生殖孔から卵を体外に排出し、精包とかき混ぜることで受精させる)」し、「抱卵(=腹肢に卵を抱える)」することが知られている(Fletcher, 1993; Sato and Yoseda, 2009a; Drew et al., 2010; 藤田, 2011)。

本研究では、胸部腹面に精包が付着した雌個体を2022年6月12日(立長のビドウ遊歩道1個体, 胸長42.0 mm, 図1A)、2023年6月16日(屍宮周辺の道路: 1個体, 胸長38.0 mm, 図1B)、2024年7月12日(茶花の洞窟洞口部: 1個体, 胸長35.0 mm)の夜間に発見した。精包は、雌の生殖孔がある第3胸脚(第2歩脚)の底節とそれに隣接する第4胸脚の底節および甲腹板の周辺に付着していた(図1A, B)。また、本研究いずれの個体も抱卵していなかったことから、交接後あまり時間が経っていないことが伺える。なお、本種の交接から産卵および抱卵までに要する正確な時間(期間)は分かっていないが、1週間未満であると推定されている(Drew et al., 2010; Sato and Yoseda, 2009b)。

一方、ヤシガニの抱卵雌は、2020年7月8日(屍宮周辺の海岸: 1個体, 34.0 mm)、同年7月9日(茶花の岩礁海岸: 1個体, 胸長44.5 mm)、同年7月10日(立長のビドウ遊歩道: 2個体, いずれも胸長39.7 mm)、2024年7月13日(茶花の岩礁海岸: 1個体, 胸長47.0 mm, 図1C, D)に全て夜間に確認した。これらのうち、2024年7月13日に観察した個体は、胸部腹面に精包を僅かに残しており(図1D)、産卵・抱卵からさほど時

Fujita, Y. and M. Mizuyama. 2024. Direct observation of the reproduction of *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) on Yoron Island, Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 51: 137-139.

✉ YF: Okinawa Prefectural University of Arts, Shuri-Tounokura 1-4, Naha, Okinawa 903-8602, Japan (e-mail: fujitayo@okigei.ac.jp). Received: 26 September 2024; published online: 28 September 2024; https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_051/051-028.pdf

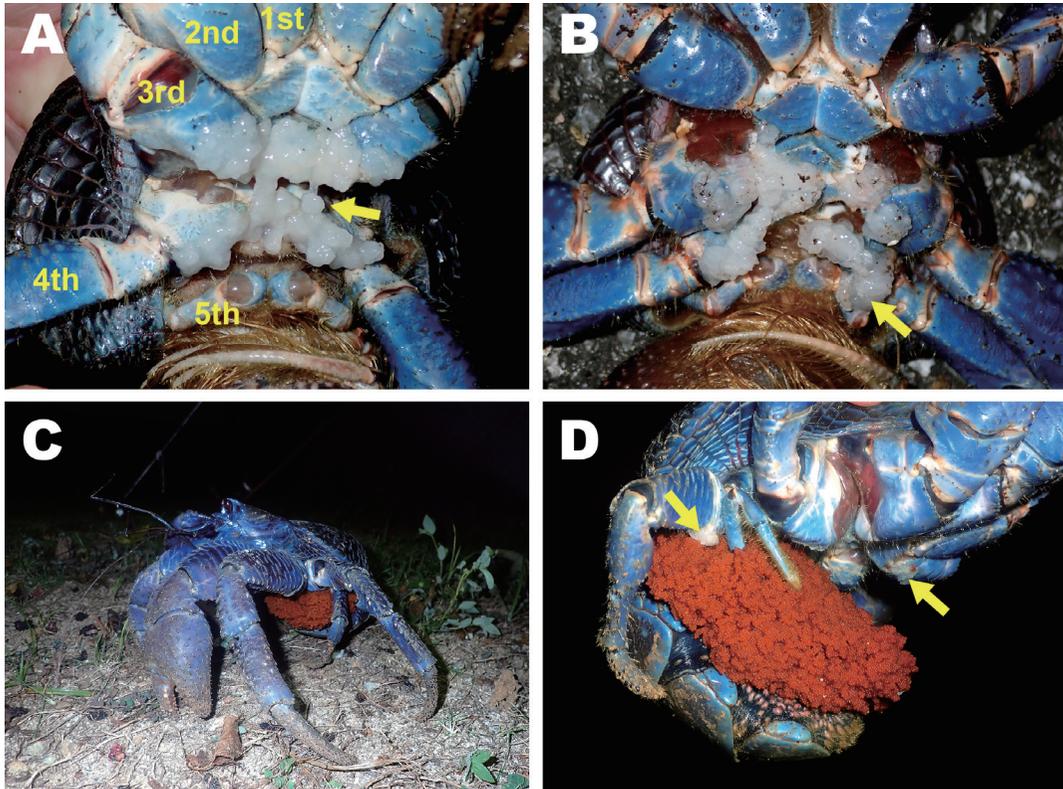


図1. 与論島で観察されたヤシガニ。A, 精包が付着した雌個体 (2022年6月12日撮影, 胸長42.0 mm); B, 精包が付着した雌個体 (2023年6月16日撮影, 胸長38.0 mm); C, 抱卵雌 (2024年7月13日撮影, 胸長47.0 mm); D, 同, 腹部の拡大。黄色矢印は精包を示す。省略文字: 1st, 第1胸脚 (大鉗脚); 2nd, 第2胸脚 (第1歩脚); 3rd, 第3胸脚 (第2歩脚); 4th, 第4胸脚; 5th, 第5胸脚。

Fig. 1. *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) observed on Yoron Island, Japan. A, a female with spermatophore mass (photographed on 12 June 2022, TL 42.0 mm); B, different female (photographed on 16 June 2023, TL 38.0 mm); C, an ovigerous female (photographed on 13 July 2024, TL 47.0 mm); D, same as A, different angle. Yellow arrows indicate spermatophore mass. Abbreviations: 1st, first pereopod (cheliped); 2nd, second pereopod (first walking leg); 3rd, third pereopod (second walking leg); 4th, fourth pereopod; 5th, fifth pereopod.

間の経っていない個体であると考えられる。

今回の観察では、胸部腹面に精包が付着した雌が6-7月に、抱卵雌が7月に、それぞれ確認された。沖縄県における抱卵雌の記録は6-10月とされているが(藤田, 2017), 沖縄県八重山諸島鳩間島における本種の繁殖期の詳細な研究結果によると、抱卵雌の出現時期は6月初旬-8月下旬とされている(Sato and Yoseda, 2008)。与論島は、沖縄県八重山諸島に比べてより高緯度にあり、今回の観察でも7月になってようやく抱卵雌が観察されたことや、7月中旬でも交接直後の雌個体が確認されていることなどから、僅かな繁殖期の遅れがある可能性が考えられる。

本研究は、与論島において複数年にわたりヤシガニの繁殖を直接確認した初めての報告となる

とともに、同島は本種の国内における確実な繁殖地としての北限記録となる。本種は、「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」による指定希少野生動植物種であり(鹿児島県, 2024), 種の保護・保全が必要とされているものの、鹿児島県下における生息状況や生態については不明な点が多い。今後、特にトカラ列島や奄美群島(奄美諸島)地域において、さらなる調査研究を実施し、本種の北限域における生息状況について解明する必要がある。

謝辞

本研究の野外調査を実施するにあたり、与論郷土研究会会長の麓 才良氏に大変お世話になった。本研究の野外調査および取りまとめの一部に

は、公益財団法人自然保護助成基金プロ・ナトゥーラ・ファンド助成および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）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

- Drew, M. M., S. Harzsch, M. Stensmyr, S. Erland and B. S. Hansson, 2010. A review of the biology and ecology of the robber crab, *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) (Anomura: Coenobitidae). *Zoologischer Anzeiger*, 249: 45–67.
- Fletcher, W. J., 1993. Coconut crabs. Pp. 643–681. A. Wright and L. Hill (eds.), *Nearshore Marine Resources of the South Pacific*, ICOD, Canada.
- 藤田喜久, 2011. 第5章 マクガンあんちーかんちー (ヤシガニにまつわる話題あれこれ), p. 71–89. In: 宮古の自然と文化を考える会 (編), 宮古の自然と文化 第3集 躍動する宮古の島々, 新星出版, 那覇市.
- 藤田喜久, 2017. ヤシガニ. Pp. 315–316. 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, 那覇市.
- 鹿児島県, 2024. 指定希少野生動植物の保護について. <http://www.pref.kagoshima.jp/ad04/kurashi-kankyo/kankyo/yasei/zyorei/03007006.html> (2024年9月21日閲覧)
- Sato, T. and K. Yoseda, 2008. Reproductive season and female maturity size of coconut crab *Birgus latro* on Hatoma Island, southern Japan. *Fisheries Science*, 74: 1277–1282.
- Sato, T. and K. Yoseda, 2009a. Egg extrusion site of coconut crab *Birgus latro*: direct observation of terrestrial egg extrusion. *JMBA2, Biodiversity Records*, 2: 1–4.
- Sato, T. and K. Yoseda, 2009b. Prediction of timing of mating and egg extrusion in the coconut crab *Birgus latro* judged from female pleonal expansion. *Fisheries Science*, 75: 641–648.
- 鈴木廣志, 2016. ヤシガニ. Pp. 338. 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 ー鹿児島県レッドデータブック2016ー. 一般財団法人鹿児島県環境技術協会, 鹿児島市.