

鹿児島湾及び八代海から採集された ヤマトナンカイヒトデ *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991 (ヒトデ綱アカヒトデ目ナンカイヒトデ科)

上野大輔¹・西田和記²・出羽尚子²・松岡 翠³

¹ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-35 鹿児島大学大学院理工学研究科

² 〒 892-0814 鹿児島市本港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

³ 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学部

Abstract

The asterodiscid sea star *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991 (Asteroidea: Valvatida) is recorded based on a total of three specimens collected from off Okogashima Island, Kagoshima Bay and off Nagashima Island, Yatsushiro Sea. This study represents the first records of *A. japonicus* from off the Kagoshima mainland and the adjacent islands based on the specimens.

はじめに

ナンカイヒトデ科 Asterodiscididae は 3 属 20 種から成り、それぞれ 1 種のみを含む *Amphiaster* Verrill, 1868 と *Paulia* Gray, 1840 は、太平洋東部熱帯域の浅海より知られる (Lane and Rowe, 2009)。一方、18 種からなる *Asterodiscides* A. M. Clark, 1974 は、インド - 西太平洋の熱帯海域を中心にオーストラリアやニュージーランドの温帯海域にも分布し、深海域によく出現する (Rowe, 1985; Oguro, 1991; Lane and Rowe, 2009)。本研究では、鹿児島県本土及び長島周辺海域から採集されたヤマトナンカイヒトデ *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991 について報告する。

材料と方法

ヤマトナンカイヒトデ 1 個体はスクーバ潜水で採集され、他 2 個体は刺し網を用いたオコゼ漁にて混獲された。1 個体は、生時の体色をデジタ

ルカメラによって記録し、10%ホルマリン海水で固定した後に乾燥標本とした。なお、管足の一部は 99.5% エタノールで固定した。2 個体は、水槽内でしばらく飼育し生時の体色をデジタルカメラによって記録し、10%ホルマリン海水で固定した後に乾燥標本とした。標本の幅長 (R) 及び間幅長 (r) の測定は、生時、固定後、そして乾燥標本とした後にそれぞれ行った。本報告に用いた標本は、鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に登録及び収蔵されている。

結果と考察

Asterodiscides japonicus Oguro, 1991

ヤマトナンカイヒトデ (図 1, 2)

観察標本 1 個体 (KAUM-EC-3)、乾燥標本、R = 115 mm, r = 68 mm (生時、R = 146 mm, r = 70 mm; 10%ホルマリン海水固定時、R = 115 mm, r = 68 mm)、鹿児島湾、沖小島北部東岸沖 (31°32'N, 130°37'E)、水深 39 m、2020 年 9 月 29 日採集; 1 個体 (KAUM-EC-4)、乾燥標本、R = 133 mm, r = 78 mm、鹿児島県出水郡長島町諸浦沖、水深 50-60 m、2014 年 5 月 8 日採集; 1 個体 (KAUM-EC-5)、乾燥標本、R = 110 mm, r = 63 mm、鹿児島県出水郡長島町諸浦沖、水深 30-40 m、2017 年 11 月 14 日採集。

Uyeno, D., K. Nishida, N. Dewa and M. Matsuoka. 2020. Records of *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991 (Asteroidea: Valvatida: Asterodiscididae) from Kagoshima Bay and Yatsushiro Sea, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 47: 183-186.

✉ DU: Graduate School of Engineering and Science, Kagoshima University, 1-21-35 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: duyeno@sci.kagoshima-u.ac.jp).

Received: 3 December 2020; published online: 4 December 2020; http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_047/047-038.pdf

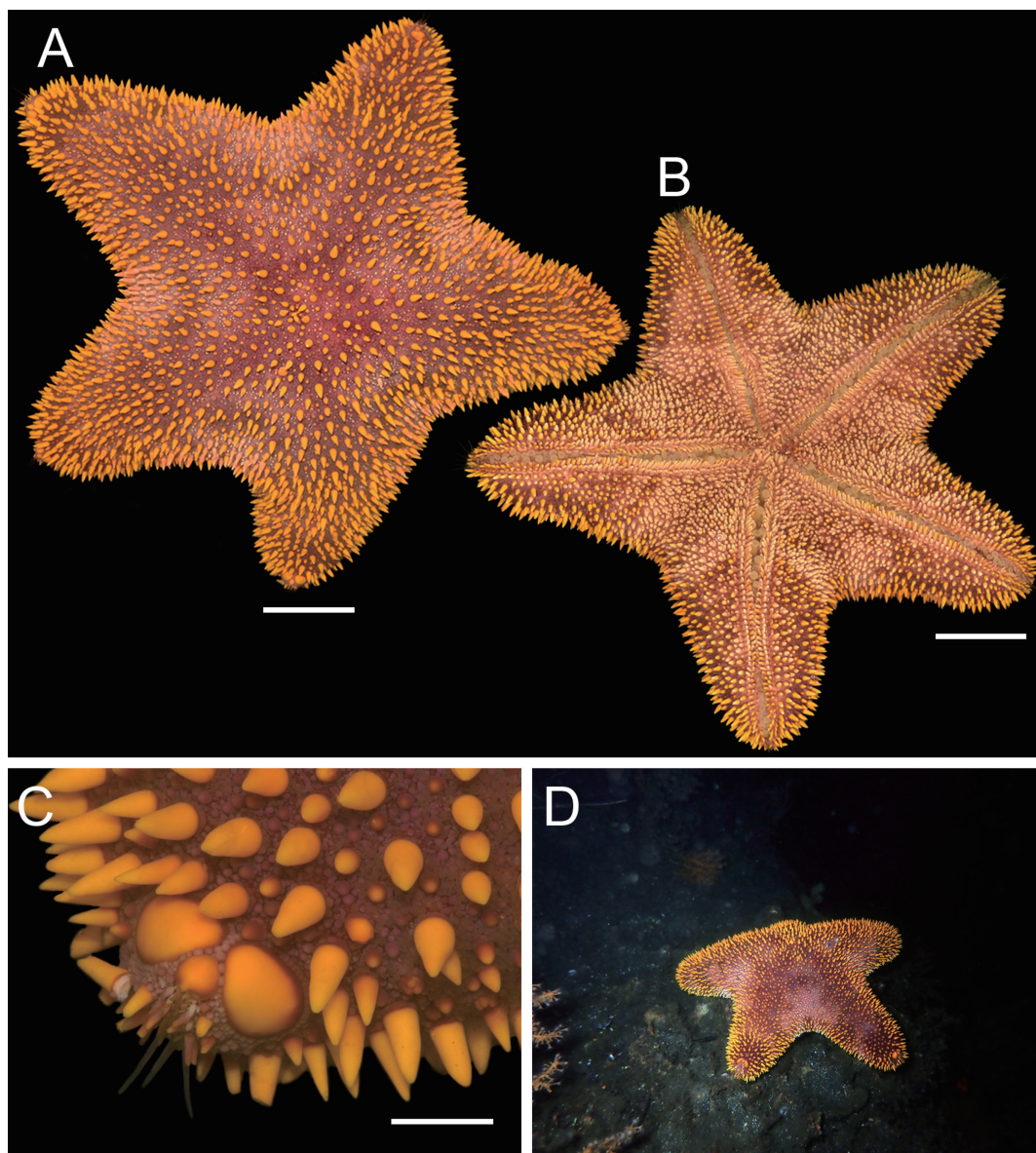


図1. 鹿児島湾産ヤマトナンカイヒトデ (KAUM-EC-3). A, 生時の反口側面; B, 同, 口側面; C, 同, 腕先端部, 反口側面; D, 野外における様子 (2020年9月29日, 水深39m, 上野大輔撮影). スケールバー: A, B, 40mm; C, 5mm.

Fig. 1. *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991, collected from Kagoshima Bay, KAUM-EC-3. A, living specimen, abactinal view; B, same, actinal view; C, same, tip of arm, abactinal view; D, same, *in situ* at off Okogashima Island (photographed on 29 September 2020 at a depth of 39 m by DU). Scale bars: A, B, 40 mm; C, 5 mm.

形態的特徴 5腕を有し, 体は星型 (図1A, B, 2A, B, D). 腕最先は反口側面側に反り返り, 反口側面側から歩帯溝が視認できる (図1C). 腕先端の上縁板は顕著に目立ち, 一端が尖る細長い卵形 (図1C). 末板は小さく表面は滑らかで, 歩帯溝側が僅かに窪む. 下縁板は不明瞭. 背側板は鋭い円錐状や, 小さな瘤状. 口側板は密に配列し,

表面は10程度の棘や瘤状の突起に覆われる.

生時の色彩 反口側面の体色は暗紫色で, 反口側板上に発達する橙黄色の棘に覆われる. また, 多孔板, 腕先端の上縁板, 末板なども橙黄色 (図1A, C, 2C, D). 口側面は暗紫色で, 多くの棘や突起は赤味を帯びた白色であるが, 少数は橙黄色 (図1B).

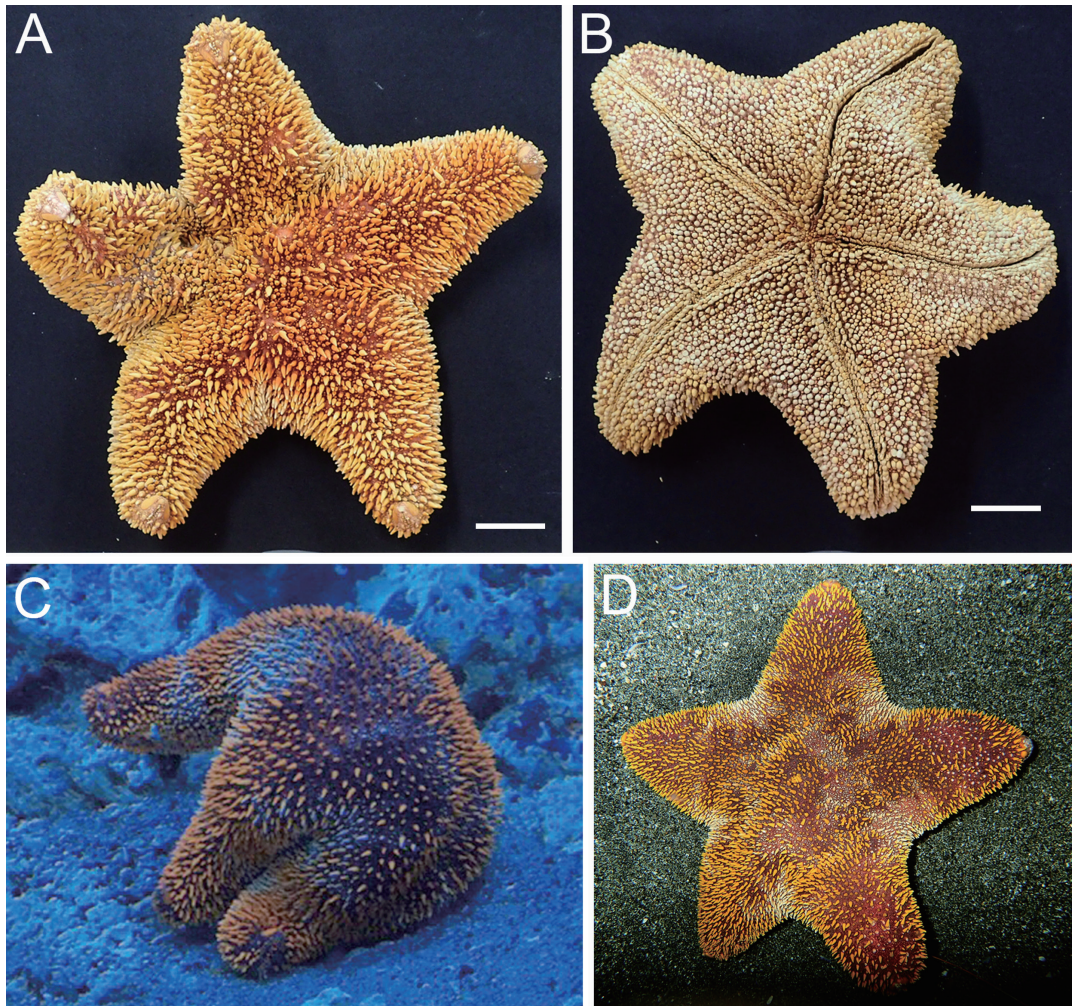


図2. 八代海産ヤマトナンカイヒトデ. A–C, KAUM-EC-5(乾燥標本のR = 110 mm). D, KAUM-EC-4(乾燥標本のR = 133 mm). A, 乾燥標本, 反口側面; B, 同, 口側面; C, D, 水槽飼育中の様子. スケールバー: A, B, 30 mm.

Fig. 2. *Asterodiscides japonicus* Oguro, 1991, collected from Yatsushiro Sea. A–C, KAUM-EC-5, R = 110 mm in dry condition; D, KAUM-EC-4, R = 133 mm in dry condition. A, dry specimen, abactinal view; B, same, actinal view; C, D, living specimens reared in aquarium tanks. Scale bars: A, B, 30 mm.

所見 本研究で鹿児島県本土近海から採集された個体の形態的特徴は、明確に観察できた形質に関して、Oguro (1991) による原記載によく一致する。また、生時の色彩は、佐波 (2002) によって記録された和歌山県白浜沖産の個体によく似る。

ヤマトナンカイヒトデは、Oguro (1991) によって、東シナ海 (27°14'N, 124°19'E) の水深 105 m から採集された 3 個体に基づき記載された。このタイプ産地は、鹿児島県沖永良部島の西方約 400 km 付近の海域とみられる。また、駿河湾、和歌

山県串本、すさみ町、白浜の水深 30–100 m に分布するとされる (佐波, 2002)。Rowe (1985) は、和歌山県南部町沖の水深 20–100 m より採集された同属種、*Asterodiscides grayi* Rowe, 1977 を、標本 1 個体に基づき報告している。Lane and Rowe (2009) は、ヤマトナンカイヒトデの学名である *A. japonicus* が *A. grayi* の新参異名であると指摘しており、将来的な分類学的検討が必要である (新井ほか, 2018 参照)。

また、ヤマトナンカイヒトデは、小笠原諸島近海の水深 107–145 m から採集された複数標本に

に基づき、近年分布が報告された（新井ほか、2018）。中地（2012）は、高知県宿毛市沖の沖ノ島沿岸において本種複数個体を観察し、写真記録を残している。本種は本邦沿岸に広く分布する可能性が高く、近年はダイバーや無人探査機によって、上記も含めた様々な海域で撮影された写真がインターネット上に掲載されている。鹿児島県本土周辺海域においても、ダイバーによって稀に観察されることがあるが（第3,4 著者観察, 未発表）、本報告は標本に基づく初の分布記録となる。

謝 辞

久米 元氏、谷 和博氏、大海聡一氏（鹿児島大学）ならびに東町漁業協同組合の方々には、標本採集に際しご助力いただいた。柏木由香利氏（いおワールドかごしま水族館）と岡西雅典氏（東京大学）には、貴重な飼育情報や文献をご提供いただいた。本研究の一部は、JSPS 科学研究費補助金（JP17HO1913, JP17K15304）、文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけ

るグローバル教育研究拠点形成」による補助を受けた。

引用文献

- 新井未来仁・田中優平・宮崎貴之・藤田敏彦. 2018. 小笠原諸島のアカヒトデ目（棘皮動物門：ヒトデ綱）。国立科学博物館専報, 52: 191–203.
- Lane, D. J. W. and Rowe, S. W. E. 2009. A new species of *Asterodiscides* (Echinodermata, Asteroidea, Asterodiscididae) from the tropical southwest Pacific, and the biogeography of the genus revisited. *Zoosystema*, 31: 419–429.
- 中地シュウ. 2012. 足摺宇和海の棘皮動物 6 珍ヒトデの代表選手ナンカイヒトデの仲間. *Current*, 13: 7.
- Oguro, C. 1991. Asteroidea. Pp. 41–110. In: Imaoka, T., Irimura, S., Okutani, T., Oguro, C., Oji, T. and Kanazawa, K. (eds.), *Echinoderms from Continental Shelf and Slope around Japan Vol. II*. Japan Fisheries Resource Conservation Association, Tokyo.
- Rowe, S. W. E. 1985. Six new species of *Asterodiscides* A. M. Clark (Echinodermata, Asteroidea), with a discussion of the origin and distribution of the Asterodiscididae and other “amphi-Pacific” echinoderms. *Bulletin du Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris, 4e Sér., Section A*, 7: 531–577.
- 佐波征機. 2002. ヒトデ類. Pp. 7–84. 佐波征機・入村精一・楚山 勇 (著), ヒトデガイドブック. 阪急コミュニケーションズ, 東京.