

## 鹿児島県長島沖から得られたギンカデルタチョウジガイ *Deltocyathus magnificus* Moseley, 1876 (イシサンゴ目：Deltocyathiidae) の記録

出羽尚子・西田和記

〒 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

### はじめに

イシサンゴ目の中には、サンゴ礁などで目にする褐虫藻を共生させた有藻性イシサンゴ類とは異なり、共生藻をもたず深場に生息するものもある。このようなサンゴは、一般に目にする機会は少ないが、しばしば底曳網漁などで混獲されることがあり、薩摩半島沖でも、水深 400 m 付近の砂底を曳くヒゲナガエビ漁で見られることがある。

デルタチョウジガイ属 *Deltocyathus* は、従来チョウジガイ科 Caryophylliidae に属していたが、Kitahara et al. (2013) によって分子系統学と形態学の両面から再検討が行われ、新たにデルタチョウジガイ属 *Deltocyathus* 一属からなる Deltocyathiidae として科の再定義が行われた。世界中で 25 種が知られており、そのほとんどが、水深 200 m を超える深海に生息している (Kitahara and Cairns, 2009)。日本では、ギンカデルタチョウジガイ *D. magnificus* Moseley, 1876、コザラデルタチョウジガイ *D. vaughani* Yabe and Eguchi, 1932、ハナザラデルタチョウジガイ *D. rotulus* (Alcock, 1898) の 3 種が知られている (小川・高橋,

2000)。これらのうちギンカデルタチョウジガイは、和名ギンカサンゴとして古くから知られていたが、隔壁 (septa) と杭状葉の融合部分が三角州のような形に成長するという骨格の特徴によって、属名の新称と合わせて改称された (小川・高橋, 2000)。本属の中では最も大型になり、国内では、これまで本州、九州、および琉球列島北部の水深 88–1500 m から報告されている (Cairns and Zibrowius, 1997)。

鹿児島県出水郡長島町の沖合底曳網において、2015 年 10 月 21 日と 23 日に計 5 個体のギンカデルタチョウジガイが採集された。これまで本県沿岸では、佐多岬沖 219 m、種子島沖 208 m からの報告があるが (Yabe and Eguchi, 1937)、それ以降の記録はなく、実に 78 年ぶりの確認となるため、ここに報告する。また、採集された 5 個体のうち、3 個体は現在も生存しており、飼育記録も合わせて紹介する。

### 材料と方法

採集場所を図 1 に示す。採集は両日とも同じポイントで行われた。採集された個体は水槽に搬入し、死亡した 2 個体について次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸して軟体部を除去したのち、自然乾燥させて骨格標本とした。標本の計測方法は、概ね Kitahara and Cairns (2009) に従い、ノギスを用いて 0.1 mm まで行った。計測箇所を図 2 に示す。略号は以下の通り。本報告に用いた標本は、かごしま水族館に保管されており、3 個体は水槽にて飼育中である。

Dewa, N. and K. Nishida. 2016. Records of *Deltocyathus magnificus* Moseley, 1876 (Deltocyathiidae) from off Nagashima, Kagoshima Prefecture, Japan, with notes on its aquarium observation. *Nature of Kagoshima* 42: 483–486.

✉ ND: the Kagoshima City Aquarium, 3-1 Honko-shinmachi, Kagoshima 892-0814, Japan (e-mail: n-dewa@ioworld.jp).

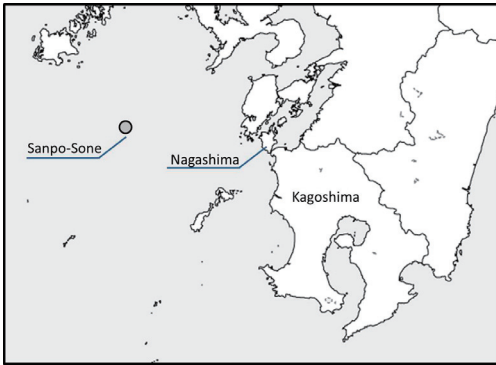


図1. ギンカデルタチョウジガイの採集地点。

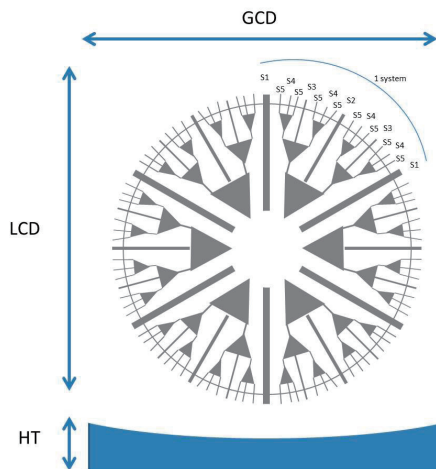


図2. ギンカデルタチョウジガイの骨格計測部位と名称。

サンゴ体の長径：GCD (greater calicular diameter)

サンゴ体の短径：LCD (lesser calicular diameter)

サンゴ体の高さ：HT (height of corallum)

隔壁次数：Sx (septa cycle designated by numerical subscript)

肋次数：Cx (costa cycle designated by numerical subscript)

## ■ 結果と考察

### *Deltocyathus magnificus* Moseley, 1876

ギンカデルタチョウジガイ (図3-1, 3-2; 表1)

**標本** 三宝曾根 (32°15'N, 129°10'E) 近海, 水深 400 m, 底曳網。

**記載** サンゴ体の形はわずかに中心が凹んだ円盤状で, 短径 31.9–35.1 mm, 長径 32.7–38.5

mm, 高さ 6.6–8.8 mm (表1)。隔壁は薄く間隔は広い。厚みのそろった肋 (costa) 上には細かい棘が並び, 全てが縁から等しい長さで突出する。C3–5 は中央まで届かない。骨格は白。隔壁は完全な 6 系 5 回 (96 枚)。S1 のみが独立して軸柱まで達する。S1 で分割された部分では, 一对の S5 が, 間にある S4 と融合し, このセットは S3 と融合する。さらにこのセットが S2 と融合する。軸柱はスポンジ状で大きい (図3)。ポリプの色は濃赤色で, 触手は無色透明 (図4)。これらの特徴は原記載および Kitahara and Cairns (2009) の記載とよく一致する。一方で, 本種の系統的な位置ははっきりしておらず (Kitahara et al. 2013), 今後の研究によっては所属が変わる可能性もある。

**飼育記録** 採集された個体は, 幅 90 cm・奥行 45 cm・高さ 45 cm (水量約 150 L) のアクリル水槽に搬入し, 半開放式循環で飼育を行った。循環水の注水により水槽内には緩やかな流れをつくった。断熱材などで遮光し, 水温 10–13 °C に保った水槽の, 底にはケイ砂を 1 cm ほどの厚さに敷いた。当初, 本種の他にオオグソクムシやハリナガリンボウなど同海域で混獲される生物も水槽内で飼育していたが, オオグソクムシによって食害を受ける個体が現れたため, 現在は同居させていない。ひどい食害にあったものでは, 全体の 6 分の 1 ほどが骨格ごとかじり取られたが, 現在も生存している。

採集時には, いずれの飼育個体も底曳網漁の混獲物とともに海水氷に浸けられ, ポリプは完全に縮んで骨格が現れていたが, 搬入から 1 週間ほどで濃赤色のポリプが伸び出し, 骨格の厚みと同程度, 上方へ膨らむ様子が観察された。ポリプが開いた状態で, 赤アミとアサリをジュース状にしたものをスポイトで吹き付けると, ポリプに付着し口から取り込む様子が確認された。これらのことから, 本種の強い生命力がうかがえるものの, 飼育期間が 5 か月を経過した現在, ポリプの膨らみは弱くなり, 骨格からわずかに触手が見える程度に留まることから, 飼育方法の再検討も必要である。



図 3-1, 3-2. 鹿児島県産ギンカデルタチョウジガイの骨格写真. 上は KCA16D0001, 下は KCA16D0002.



図 4. 鹿児島県産ギンカデルタチョウジガイのポリプ写真.

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、標本を寄贈してくださった龍神丸の邑山初徳氏に深謝する。上竜美氏はじめ、東町漁協のみなさまには度々標本の収集にご協力いただいた。厚く御礼申し上げる。本原稿に対し多くの助言をいただいた、宮崎大学テニュアトラック推進機構の北野裕子博士に、心より感謝する。

表 1. 鹿児島県産ギンカデルタチョウジガイの計測値, 採集日, および標本登録番号.

GCD (mm)	LCD (mm)	HT (mm)	採集日	備考
38.5	35.1	7.5	2015 年 10 月 21 日	KCA16D0001
32.7	31.9	6.6	2015 年 10 月 23 日	KCA16D0002
33.2	-	7.5	2015 年 10 月 21 日	飼育中 (食害個体)
35.6	34.2	8.8	2015 年 10 月 23 日	飼育中
34.3	33.6	8.6	2015 年 10 月 23 日	飼育中

## ■ 引用文献

- Cairns, S. D. and S. A. Parker. 1992. Review of the recent Scleractinia (stony corals) of South Australia, Victoria and Tasmania. Records of the South Australian Museum, Monograph Series 3: 1–82.
- Cairns, S. D. and H. Zibrowius. 1997. Cnidaria Anthozoa: azooxanthellate Scleractinia from the Philippine and Indonesian regions. Memoires du Museum National d'Histoire Naturelle, 172: 27–243.
- Kitahara, M. V. and S. D. Cairns. 2009. A revision of the genus *Deltocyathus* Milne Edwards & Haime, 1848 (Scleractinia, Caryophylliidae) from New Caledonia, with the description of a new species. Zoosystema 31 (2): 233–248.
- Kitahara, M. V., S. D. Cairns, J. Stolarski and D. J. Miller. 2013. Deltocyathiidae, an early-diverging family of Robust corals (Anthozoa, Scleractinia). Zoologica Scripta 42 (2): 201–212.
- 小川数也. 2006. 相模灘海域のイシサンゴ類相. 国立科学博物館専報 40: 103–112.
- 小川数也・高橋耿之介. 2000. 日本産非造礁性イシサンゴ類の再検討と同定の手引—VII. サラチョウジガイ属・デルタチョウジガイ属・オオチョウジガイ属・タケノコサンゴ属. 南紀生物 42 (2): 127–134.
- 内海富士夫. 1965. 四国西南沿岸のサンゴ類相 (予報). 動物分類学会誌 1: 2–6.
- Venkataraman, K. 2007. Azooxanthellate hard corals (Scleractinia) from India. Bulletin of Marine Science 81, Supplement 1: 209–214.
- Yabe, H. and M. Eguchi. 1932. A study of the recent deep-water coral fauna of Japan. Proceedings of the Imperial Academy of Japan 8(8): 387–390.
- Yabe, H. and M. Eguchi. 1937. Notes on *Deltocyathus* and *Discotrochus* from Japan. The Scientific Reports of the Tôhoku Imperial University, Sendai, Japan, Second Series (Geology) 19 (1): 127–147.