

長崎県野母半島沿岸で採集されたウリクラゲ *Beroe cucumis* の体色変化 の記録

Record of body color change of *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918 from the coast of Nomo Peninsula, western Kyushu, Nagasaki

By

玉田亮太*

Ryota TAMADA

長崎ペンギン水族館 〒851-0121 長崎県長崎市宿町3番地16
Nagasaki Penguin Aquarium 3-16 shuku-machi, Nagasaki 851-0121, Japan

Abstract A specimen of individual comb jelly was collected from the Nonogushi Fishing Port in Takahama Town, Nagasaki on 13rd March 2020. The specimen of comb jelly was brought back to Nagasaki Penguin Aquarium and identified to species level. This specimen was well agreed in its morphology with *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918 except for its yellow body coloration. After the collection, the yellowish body color of the specimen changed to typical color during a single day. This is a first record of the body color change of *B. cucumis*. The color change was probably related to ingested prey items, because the specimen released yellowish mucosal fluid from its mouth.

キーワード: クラゲ類、有櫛動物、体色変異

はじめに

ウリクラゲ *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918 は、全長 10 cm ほどの有櫛動物である (峯水ほか 2015)。本種を含むウリクラゲ目のクラゲ類はインド・太平洋や大西洋、南極海で記録されており、沿岸から外洋域、表層だけではなく深層まで非常に広範囲に分布している (Mayer 1912; 粕谷 2001)。日本では関東以南の各地からの記録があり (山路 1996; 三宅・Lindsay 2013)、長崎においても確認されている (金城・千田 1985)。本報告では、長崎県長崎市高浜町野々串漁港内で体色が通常のウリクラゲと異なる個体が採集されたため、形態観察と短期間の飼育に試みた。

方法と材料

2020年3月13日に長崎市高浜町野々串漁港内(32°36'45.5"N, 129°47'11.9"E)(Fig. 1)で流れてきたウリクラゲを柄杓で採集した。また、採集と同時に表層水温(防水デジタル温度計, CUSTOM)、塩分(海水濃度屈折計, ATAGO)、pH(デジタル pH メーター, ATAGO)を測定した。採集したウリクラゲは水族館に持ち帰り、アクリル水槽中(幅 25 cm、高さ 17 cm、奥行 15 cm)で経過観察を行った。経過観察後、生時の写真撮影と形態観察を行い、10%海水ホルマリンで固定した。計測は、Kasuya et al. (1994) を参考に反口極から口極までの長さを全長として行った。

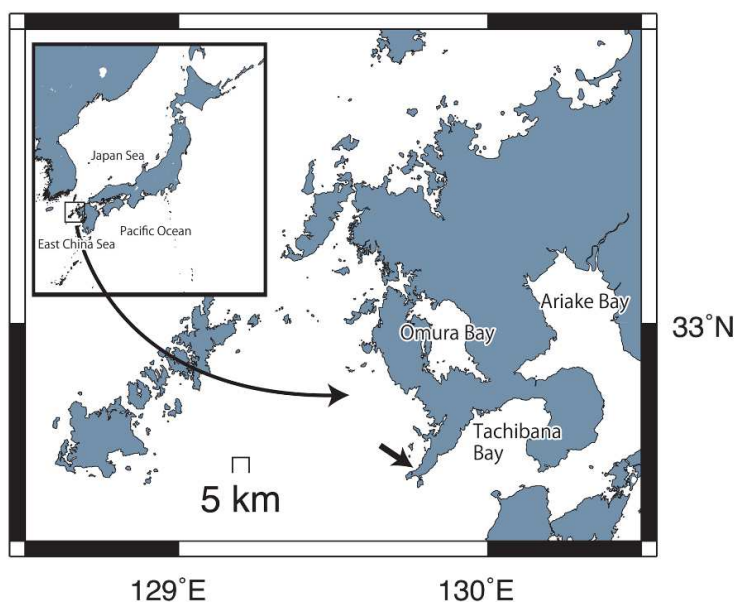


Figure 1. Map of the sampling site. The small arrow indicates Nonogushi Fishing Port.

結果および考察

無触手綱 Nuda Chun, 1879

ウリクラゲ目 Beroida Eschscholtz, 1829

ウリクラゲ科 Beroidae Eschscholtz, 1825

ウリクラゲ属 *Beroe* Browne, 1756

ウリクラゲ *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918

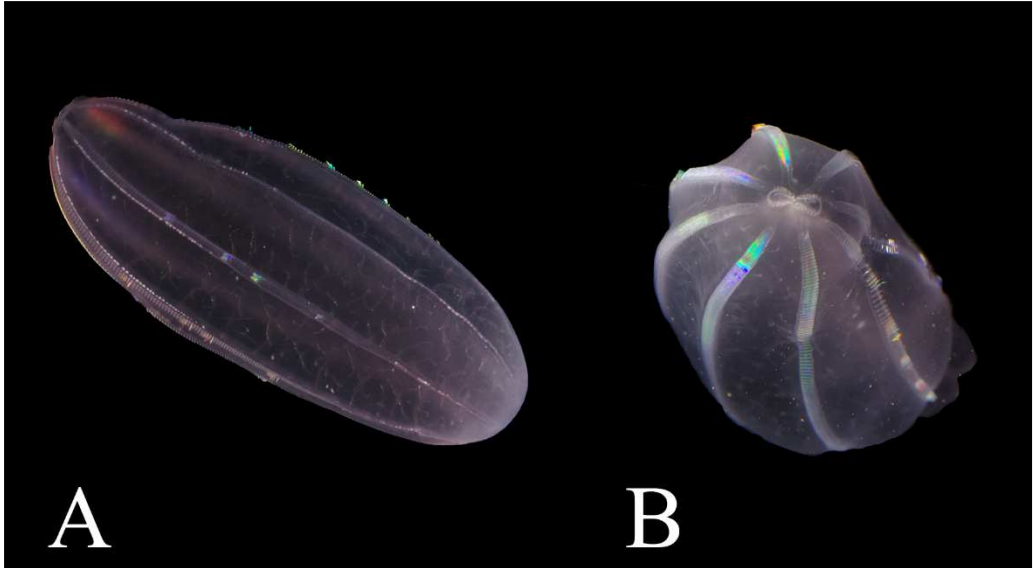


Figure 2. (A) Lateral and (B) aboral views of a specimen of *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918.

標本 全長 47.0 mm、長崎市高浜町野々串漁港内(32°36'45.5" N、129°47'11.9" E)、表層、柄杓採集、水温: 12.9 °C、塩分: 33、pH: 8.1、2020年3月13日、採集者: 玉田亮太、峰 隆一、木村智美。

記載 体は瓜型で、横断面も側面も楕円形、子午水管から多数の枝管が出ており、各子午管の枝管は互いにわずかずつ連絡する。体の最大幅は中間点よりも反口側に近い。8本の楯板列は、ほぼ長さが等しく、体長の5/6程度。楯板は1列に162–168個ほど並ぶ。口は非常に大きく、触手はみられない。咽頭は大きく、体の内部の大部分を占める。大繊毛歯は短い。反口側末端の2つの排泄孔にある指上突起は、約21本ずつ、合計で約42本ある。生時の体色は、全体的には透明であるが、子午水管から枝管にかけて黄色を呈する。

経過観察 2020年3月13日にウリクラゲを確認し、柄杓で海水ごと採集をした。そのなかに子午水管と枝管が黄色い個体を確認した(Fig. 3A)。ウリクラゲ以外にカブトクラゲ *Bolinopsis mikado* (Moser, 1907) やサビキウリクラゲ *Beroe mitrata* (Moster, 1908)、カンパナウリクラゲ *Beroe campana* Komai, 1918、アミガサウリクラゲ *Beroe forskalii* H. Milne Edwards, 1841、オビクラゲ *Cestum veneris* Lesueur, 1813 などの有櫛動物やヒドロクラゲ類やミズクラゲ *Aurelia coerulea* von Lendenfeld, 1884 やオキクラゲ *Pelagia noctiluca* (Forskål, 1775)が確認された。採集したウリクラゲは柄杓の中で口より黄色い粘液を吐き出す行動が観察された。採集より7時間後、子午水管と枝管の黄色は薄くなり、胃の中のみ少し黄色く色づいているのを確認した

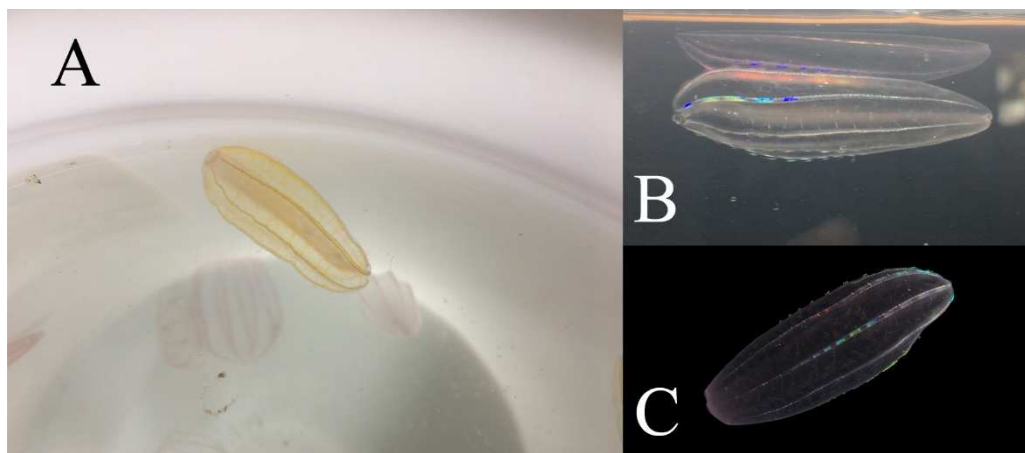


Figure 3. Color change of *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918. A: Just after captured; B: Seven hours after captured; C: Thirty-one hours after captured.

(Fig. 3B)。採集から 31 時間後には完全に色が抜けて、通常のウリクラゲと同じ体色となった (Fig. 3C)。

備考 長崎市で採集した標本は、子午水管から多数の枝管が出ており、各子午管の枝管は互いにわずかずつ連絡する、口は非常に大きく、触手は見られない、大繊毛歯は短い、といった特徴から Komai (1918) や峯水ほか(2015)の示したウリクラゲ *Beroe cucumis* sensu Komai, 1918 の特徴と一致したため、本種と同定された。ウリクラゲの体色は、通常やや白色または淡紅色がかった半透明であるが (Komai 1918; 西村 1992)、今回採集されたウリクラゲは全体に黄色がかった個体であった。ただし、この黄色い体色は、時間経過とともに口から黄色い粘液状のものを吐き出しながら通常の色彩に変化していく様子が観察されたことから、恒常的な色彩変異ではなく、餌由来による体色変化であると考えられる。ウリクラゲにおける餌由来の体色変化は、はじめて確認された貴重な知見といえる。本種は他のクシクラゲ類やゼラチン質プランクトンを捕食すると言われていたため (峯水ほか 2015)、今後、同様な個体が採集できた際はより詳細な飼育観察を実施することで、より詳細な体色変化の機構を明らかにする予定である。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、標本の採集を手伝っていただいた峰 隆一氏、木村智美氏、ウリクラゲについて貴重なご指導、ご助言を頂いた黒潮生物研究所の戸篠 祥氏に厚くお礼申し上げます。

引用文献

- Kasuya, T., Ishimaru, T., Maruno, M. (1994) Feeding characteristics of the lobate ctenophore *Bolinopsis mikado* Moser. *Bulletin of Plankton Society of Japan*, 41 (1): 57–68.
- 粕谷智之 (2001) クシクラゲ類の生態. 動物プランクトン. 月刊海洋号外, 27: 182–190.
- 金城清昭・千田哲資 (1985) 長崎半島沿岸水域に出現するクラゲ類. 長崎大学水産学部研究報告 57: 23–31.
- 峯水 亮・久保田信・平野弥生・Dhugal Lindsay (2015) 日本クラゲ大図鑑. Pp. 180, 324. 平凡社. 東京.
- 三宅裕志・Dhugal Lindsay (2013) 110 種のクラゲのふしぎな生態 最新クラゲ図鑑. 成文堂新光社, 東京. 127 pp.
- 西村三郎 (1992) 5. 有櫛動物門 CTENOPHORA. Pp. 168–174. 西村三郎(編), 原色検索 日本海岸動物図鑑[1]. 保育社, 大阪.
- 山路 勇 (1996) 日本海洋プランクトン図鑑. 保育社. 大阪. 538 pp.

(2020年5月18日受付;2020年8月26日受理)