

日本海溝から採集されたツリガネボヤ属 1 種の生態

倉持 卓司*¹ 西川 輝昭*² 服部 陸男*³
蟹江 康光*⁴ 秋元 和實*⁵

日本海溝の陸側斜面における「かいこう」による潜航調査 (KR98-07 #79 Leg. 1) において福島県常磐沖の水深 5,784 m からツリガネボヤ属の 1 種 *Culeolus* sp. を観察・採集した。本種は深海底において、細長い柄部でほぼ垂直に海底面に固着していた。固定標本の精査により、これまでに相模湾や紀伊水道より報告されているツリガネボヤとは別種であることが判明した。また、同一海域からシロボヤ属の 1 種 *Styela* sp. 1 個体が採集された。

キーワード：ホヤ目、ツリガネボヤ属、生態、日本海溝

In situ observation of an ascidian *Culeolus* sp. from the Japan Trench.

Takashi KURAMOCHI *⁶ Teruaki NISHIKAWA *⁷ Mutsuo HATTORI *⁸
Yasumitsu KANIE *⁹ Kazumi AKIMOTO *¹⁰

On the land slope-side of the Japan Trench, using the "KAIKO" (KR98-07 #79 Leg. 1), *Culeolus* sp. was observed and sampled from a depth of 5,784 m off Fukushima Prefecture in Japan Trench. The collected specimen proved different from *Culeolus herdmani* so far recorded from Sagami Bay and the Kii Strait. A specimen of *Styela* sp. was also collected nearby.

Keywords : Ascidiacea, *Culeolus*, Habitat, Japan Trench

-
- * 1 葉山しおさい博物館気付
 - * 2 名古屋大学大学院人間情報学研究所
 - * 3 海洋科学技術センター深海研究部
 - * 4 横須賀市自然・人文博物館
 - * 5 熊本大学理学部地球科学科
 - * 6 c/o Hayama Shiosai Museum
 - * 7 Graduate School of Human informatics, Nagoya University
 - * 8 Japan Marine Science and Technology Center
 - * 9 Yokosuka City Museum
 - * 10 Department of Earth Science, Faculty of Sciences, Kumamoto University

1. はじめに

福島県常磐沖の日本海溝の陸側斜面において海洋科学技術センターの無人潜水艇「かいこう」及び、支援母船「かいらい」を用いた潜航調査(KR98-07 #79 Leg. 1)でツリガネボヤ属の1種を観察・採集した。

深海性大型生物の生態や生息環境に関する報告例は、シロウリガイ類などの化学合成生物群集を構成する特定種を除いて多くみられない。特にホヤ類についてはきわめて少ない。本調査において観察された深海底におけるツリガネボヤ属の1種 *Culeolus* sp. の生態および、採集された標本の形態記載を報告する。

2. 標本の記載

ツリガネボヤ属の1種 *Culeolus* sp. (Figs. 1-3)

産地：36° 23' 86.72" N, 143° 45' 59.96" E. 水深 5,784 m (福島県常磐沖)

形態：本体は側扁した円筒形で、長さ 68 mm, 左右の幅 22 mm, 背腹の高さ 35 mm。本体の前端部から前方に細長く伸びる黒褐色の柄部は長さ約 365 mm, 最大径 3 mm で、末端部には海底面の砂礫が付着。柄部は入水孔の腹方で本体腹正中に接続後、腹面にある被囊中をそのまま後方(入水孔と反対方向)に伸長して本体中央にいたる。被囊は白色であるが、被囊表面に薄褐色から黄色を呈する微小突起が密に分布するため、本体は茶褐色を帯びる。入水孔は大きく開き、樹状に分岐した大小多数の触手が翻出。出水孔は体後端付近の背面に、入水孔とほぼ同幅で横長に大きく開口。ここから鰓嚢の一部が膨出し、また肛門と直腸の一部が認められる。出水孔の前側方から後腹方に向かって被囊が稜線状にごく低く隆起し、腹正中でつながって、背面に開いたU字型となる。鰓褶は各側に6。生殖腺は各側に3を数え、左側の1つは腸環内にある。1個体を採集した。

比較：これまで日本近海から記録されているツリガネボヤ属としては、相模湾の城ヶ島西南沖水深 400 m, 及び和歌山県白浜沖紀伊水道から採集されたツリガネボヤ *Culeolus herdmani* SLUITER がある。本種は、①柄部が本体に接続後、被囊中を前方(入水孔方向)に向かって伸長し、②鰓褶は各側4であり、③生殖腺は各側2を数え、左側のものは2つとも腸環内にある(時岡, 1953)¹⁾。これらの特徴によってツリガネボヤと今回の標本は明確に区別される。

3. 生態観察と生息環境

本調査では水深 5,726 ~ 5,792 m の海底を約 2 時間にわたり探索した結果、ツリガネボヤ属の1種と思われる6個体が観察された。いずれの個体も、細粒砂から砂礫底の海底に点在して単独で生息し、岩礁底からは観察されなかった。細長い柄部でほぼ垂直に海底面に固着し、本体の重みにより、柄部は弧を描くようになっていた。無人潜水機のモニターによる目視観察で

は、この他、わずかな個体数の遊泳性ナマコ類が観察されたのみであった。

採集したツリガネボヤ属の1種は、砂礫底の海底に存在するポケット状の細粒砂底に生息しており、周囲の礫岩は、すべてマンガンによりコーティングされたかんらん石玄武岩塊であった。採集時に本体にわずかなゆらぎがみられたが、これは本種が自発的に動いたものか、物理的な要因によるものかは不明である。モニターによる観察では、本体は薄桃色で、柄部は褐色であった。また、入水孔から、花弁状の触手が突出し、わずかにゆらいでいるのを観察したが、これが摂餌行動に当たるかどうかは不明である。

本標本は、マニピュレーターにより柄部を掴んで採集した際、柄部の末端部に直径約 2 cm の海底面の砂礫を付着させたまま容易に海底から離脱した。採集地点の底質は海底に砂が約 3 cm 堆積し、その下は細礫であった。採集標本の柄部末端に礫が付着していることから、柄部末端は下部の細礫層まで達していたと考えられる。

なお、本標本とほぼ同じ海域からシロボヤ属の1種 *Styela* sp. 1個体が採集されたが、生態観察は行わなかった。

謝 辞

本報告にあたり、試料採集と観察にご協力いただいた海洋科学技術センターの支援母船「かいらい」の乗組員と「かいこう」の運航チームの方々に感謝する。

引用文献

- 1) 時岡 隆, 相模湾産海鞘類図譜(岩波書店, 東京, 1953) 315 ページ。

(原稿受理: 1999年8月12日)

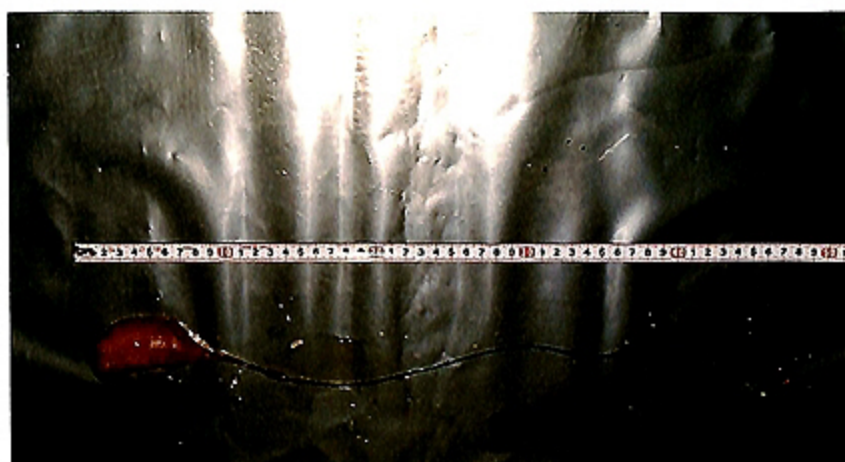


写真1



写真2



写真3

写真1-3 日本海溝から採集されたツリガネボヤ属1種
Figs. 1-3 *Culeolus* sp. from the Japan Trench.