

瀬戸内海で初めて採集されたベニクラゲ
(花クラゲ目, クラバ科) の成熟個体

久保田 信・小林 亜玲・河原 正人・上野俊士郎

Shin KUBOTA, Arei KOBAYASHI, Masato KAWAHARA and Shunshiro UENO: The morphology of the mature medusa of *Turritopsis nutricula* (Anthomedusae, Clavidae) collected for the first time from the Inland Sea of Japan

南 紀 生 物
第45巻 第2号 別 刷

Reprinted from
NANKISEIBUTU : The Nanki Biological Society
Vol. 45, No. 2
Dec. 2003

瀬戸内海で初めて採集されたベニクラゲ (花クラゲ目, クラバ科) の成熟個体

久保田 信*・小林 亜玲**・河原 正人**・上野俊士郎**

Shin KUBOTA, Arei KOBAYASHI, Masato KAWAHARA and Shunshiro UENO: The morphology of the mature medusa of *Turritopsis nutricula* (Anthomedusae, Clavidae) collected for the first time from the Inland Sea of Japan

はじめに

瀬戸内海産のベニクラゲ *Turritopsis nutricula* McCrady は、2000年6月初旬に広島大学豊潮丸での研究航海中、著者の一人の久保田により未成熟クラゲの7個体(傘径1mm程度)が、山口県大島郡大島の南方沖合いで、十数mの水深からプランクトンネットの鉛直曳きにより採集されたのが最初の記録となった(紀伊民報, 2000)。2度目の未成熟個体の発見も初例に近い地点で、久保田によるネット曳きにより、2003年5月31日に1個体(傘径1.5mm)が大島の伊保田港でなされた。今回、成熟個体の発見が上野らにより、初例と同じく広島大学豊潮丸での研究航海中に、やはりこれまでの産地付近でなされた。今回得られたクラゲは雌1個体で、成熟個体は南日本では野外からの発見例が極めて少ないこと(久保田, 未発表)、およびこの雌個体に注目すべき形質がみられたので報告する。

試料記録と形態

採集年月日 2002年7月11日(夜間)

採集地点 山口県大島郡久賀町久賀港

採集方法 船(豊潮丸)から海面直下に吊り下げた灯火に寄ってきた1個体が(図1)、触手を伸張させて水中に静止状態のところをプランクトンネットで採取した。

形態 傘高は4mm, 4口唇はよく発達し、触手99本は2環列に配列(図2)、各触手瘤の内側に眼点を1個ずつ有する。口柄間軸部に楕円形のあずき色の大形卵を数個ずつ形成、4本の放射管のうち1本は細く、環状管上で隣の放射管と癒合(図1, 2)。

考 察

山口県大島周辺海域では、5-6月にポリプから遊離し

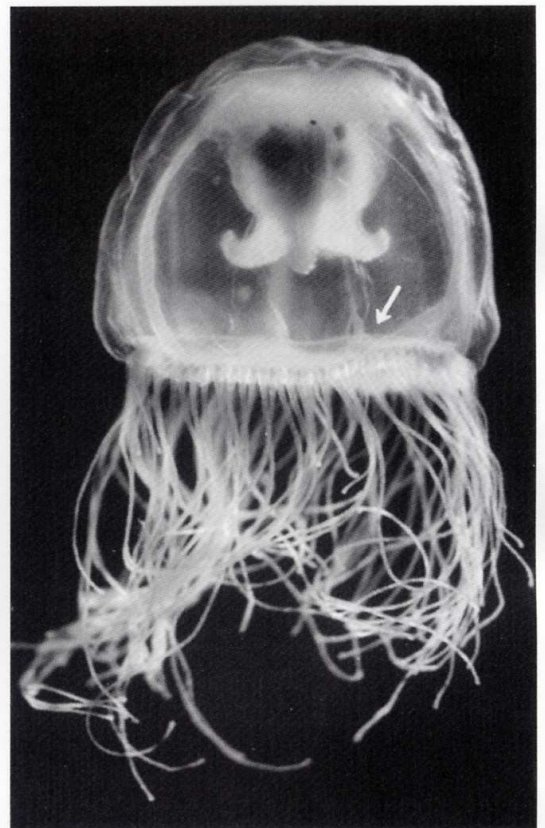


図1 ベニクラゲの雌成熟クラゲ(瀬戸内海産)。麻酔後に固定した標本を側面より撮影。奇形の放射管と隣の放射管との融合部を→で示した。

Fig. 1 Female medusa of *Turritopsis nutricula* from the Inland Sea of Japan, preserved specimen after narcotization, side view. The position at which an aberrant radial canal is fused with the neighboring radial canal is shown by an arrow.

た未成熟クラゲが、7月頃に成熟するのであろう。ただし、瀬戸内海からポリプの記録はまだない。

今回のこの成熟個体は、日本産のベニクラゲでは初めて出現した奇形で、上記のように1本の放射管が細く、

* 〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町臨海459 京都大学瀬戸臨海実験所
Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University, Shirahama, Nishimuro, Wakayama 649-2211, Japan

** 〒759-6595 山口県下関市永田本町2丁目 水産大学校生物生産学科
Department of Biology and Aquaculture, National Fisheries University, 2 chome Nagata-Honmachi, Shimonoseki 759-6595, Japan

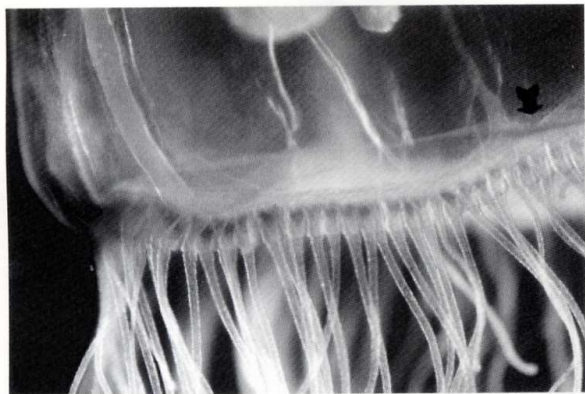


図2 図1で示した個体の触手基部の拡大図。
Fig. 2 Detail of basal part of tentacles of female *Turritopsis nutricula* shown in Fig. 1.

その末端で隣の放射管と融合していた。従って、正常であった場合どれほどの数の触手が生じるのか推定しにくいものの、正常な放射管間(1/4円)の触手数を4倍したものと総数が一致したことから、この大ききで生じるすべての触手が正常に形成されていたと推察される。

本成熟個体の発見により、瀬戸内海にも北日本に産するような、複数の触手環列を有する大型のベニクラゲが存在することが判明した。この成熟個体の特徴は、鹿児島湾から記録された雌個体(BIGELOW, 1913)、あるいは北海道忍路産の成熟クラゲ(UCHIDA, 1925)の特徴とほぼ合致したものの、北海道厚岸産(YAMADA and NAGAO, 1971)や福島県いわき市産のもの(久保田・水谷, 2003)よりは多少小形であった。冬季の瀬戸内海の水温は周辺海域よりむしろ低くなるので、コノハクラゲ *Eutima japonica* UCHIDA の生物地理学的知見に見られるように(久保田, 1999)、北日本に分布する大型個体が存在できるのであろうが、地理的変異をおこしている可能性が考えられる。今後、日本産ベニクラゲの地理的変異についてのさらなる解明が期待される。

謝 辞

ベニクラゲの採集に際し、お世話になった広島大学生

物生産学部上 真一教授・大塚 攻助教授並びに練習船 豊潮丸の郷 秋雄船長・中口和光主席一等航海士ほか船員の皆様方、また東和町なぎさ水族館佐々木克明氏に深謝致します。また、英文を校閲して戴いた Mark GRYGIER 博士に深謝致します。

引用文献

- BIGELOW, H. B. 1913. Medusae and siphonophorae collected by the U. S. Fisheries steamer Albatross in the northern Pacific, 1906. Proc. U. S. Nat. Mus., 44, 1-119. pls. 1-6.
- 紀伊民報, 2000: 日本産ベニクラゲ「不老不死」にあらず。京大瀬戸臨海実験所久保田助教授の調査 —イタリア産は不死で注目—。第 17292 号。
- 久保田 信. 1999: 日本産カイヤドリヒドラ類(刺胞動物門, ヒドロ虫綱)の生物地理学的研究. In 奥谷 喬司・太田 秀・上島 励 編著, 「水棲無脊椎動物学の最新学」. pp. 35-39, 東海大学出版会, 東京.
- 久保田 信・水谷精一. 2003: 北日本産のベニクラゲ(ヒドロ虫綱, 花クラゲ目, クラバ科)における退化後の不思議な運命. 南紀生物, 45(2), 107-109.
- UCHIDA, T. 1925. Some hydromedusae from northern Japan. Jap. Jour. Zool., 1(3), 77-100.
- YAMADA, M. and Z. NAGAO. 1971. On the life-cycle of *Turritopsis nutricula* McCrady (Hydrozoa, Anthomedusae). Proc. Jap. Soc. Syst. Zool., (7): 1-4.

Summary

A female medusa of *Turritopsis nutricula* was collected for the first time from the Inland Sea of Japan on July 11, 2002, from Kuka harbor, Ooshima Island, Yamaguchi Prefecture. It had 99 tentacles in two whorls and was 4 mm in umbrella height, thus resembling the large form of this species known from northern Japan. One radial canal shows an aberrancy in being narrow and fused with the neighboring radial canal just at the ring canal.