

90年ぶりに原記載地から採集されたコノハクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目)

久保田 信^{1*}・池田 周平²・山本 岳³・奥泉 和也²・三宅 裕志⁴

^{1*} 〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町 459 京都大学フィールド科学教育研究センター瀬戸臨海実験所

² 〒997-1206 山形県鶴岡市今泉字大久保 657-1 鶴岡市立加茂水族館

³ 〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野 1866

日本大学生物資源科学部海洋生物資源科学科海洋環境学研究室

⁴ 〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里1丁目15番1号 北里大学海洋生命学部

Medusae of *Eutima japonica* (Hydrozoa, Leptomedusae) collected from the type locality after 90 years

Shin Kubota^{1*}・Shuhei Ikeda²・Gaku Yamamoto³・Kazuya Okuizumi² and
Hiroshi Miyake⁴

^{1*} Seto Marine Biological Laboratory, Field Science Education and Research Center, Kyoto University, 459
Shirahama, Nishimuro, Wakayama, 649-2211 Japan

² The Tsuruoka municipal Kamo Aquarium, 657-1 Ookubo, Imaizumi, Tsuruoka, Yamagata, 997-1206 Japan

³ Department of Marine Science and Resource College of Bioresource Sciences, Nihon University,
1866 Kameino, Fujisawa, Kanagawa, 252-0880 Japan

⁴ School of Marine Biosciences, Kitasato University, 1-15-1 Kitasato, Minami-ku, Sagami-hara,
Kanagawa, 252-0373 Japan

Abstract. In 2015 both in Yamagata and Kanagawa Prefectures, Japan, mature medusae of *Eutima japonica* Uchida, 1925 were collected from the type locality after 90 years. One male from Yamagata and 8 mature medusae from Kanagawa were the northern form of the present species without cirri, not according with the original description.

Key words: biogeography, bivalve-inhabiting hydrozoan, cirri, *Eutima japonica*, form, medusa, type locality

(要約)

90年ぶりに山形・神奈川県の模式産地から、8本の触手と8個の平衡胞を有するコノハクラゲが、2015年に採集された。成熟個体を含む9個体の形態上の諸特徴から北日本型であり、糸状体は見られなかった。南日本型の原記載2個体よりも大型で（傘径8-18mm）、傘縁瘤数も多く（少なくとも45）、口唇がよく発達し、口柄支持柄は長く傘口から突出する。

*連絡先 (Corresponding author): kubota.shin.5e@kyoto-u.ac.jp

はじめに

コノハクラゲ *Eutima japonica* Uchida, 1925 (刺胞動物門, ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) は, 山形県湯の浜と神奈川県三崎でともに 1922 年 1 個体ずつ採集された標本に基づき新種記載された (Uchida, 1925). 本種は主に太平洋沿岸でポリプが様々な二枚貝と共生し, 成熟クラゲの形態から 4 型に分けられているが, ポリプと比較してクラゲの野外からの報告はたいへん稀である (Kubota, 1983, 1985, 1992; 久保田, 1999, 2012a, b, 2015). 一方, ポリプは前世紀に不在だった日本海沿岸へも近年に分布拡大した (小林ほか, 2007, 2009). また, 海外からは本種は中国の青島から知られている (久保田, 2008).

材料と方法

山形県では 2015 年 7 月 10 日に加茂港離岸堤で船上から海水表層面で 1 個体を発見し, 池田が柄杓で採集した. この時には外洋水が採集場所に入ってきており, 夜光虫も発生していた. この生体写真を三宅が 7 月 27 日に撮影し (図

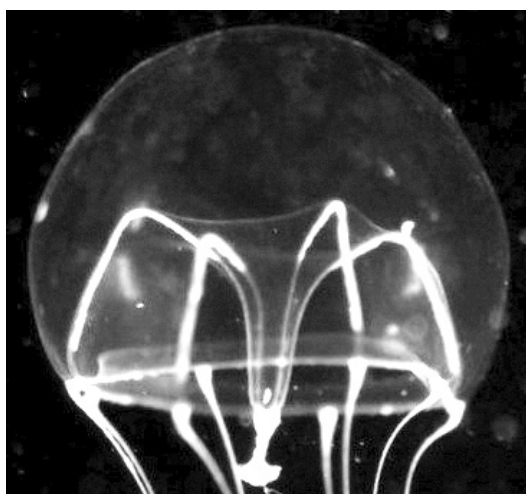


図 1. 山形県加茂港で採集したコノハクラゲ (北日本型) の成熟雄クラゲ (生体).

Fig. 1. A male mature medusa of *Eutima japonica* (northern form) from Kamo port, Yamagata Prefecture, Japan (Living specimen).

1), ホルマリン固定標本とした. 後日, この固定標本を久保田が双眼実体顕微鏡を用い 10 月 16 日に計測し, 写真撮影も行い精査した (図 2).

神奈川県では, 江の島周辺海域の 3 箇所から山本が 8 個体採集した. それらは, 片瀬漁港で 2015 年 5 月 23 日 7:00 ~ 8:00 の間に 2 個体 (図

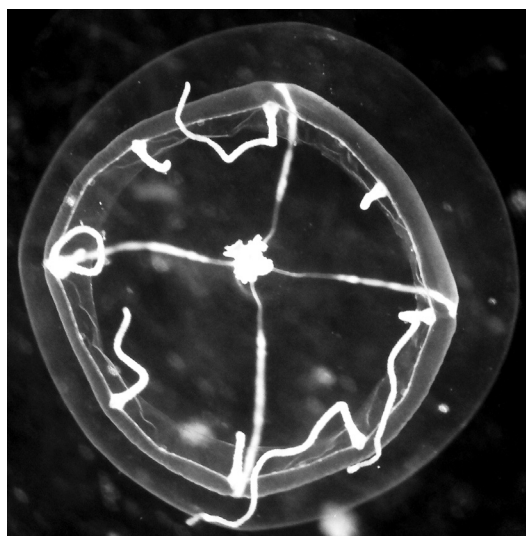


図 2. 図 1 のホルマリン海水固定標本 (口面図, 傘径 8.2 mm).

Fig. 2. The medusa of *Eutima japonica* preserved in formalin seawater (Oral view of the above specimen shown in Fig. 1: 8.2 mm in diameter).



図 3. 神奈川県江の島片瀬漁港で採集した北日本型のコノハクラゲ (金属棒の直径は 0.7 mm 程度).

Fig. 3. A mature medusa of the northern form of *Eutima japonica* from Katase port, Enoshima, Kanagawa Prefecture, Japan (metal bar is 0.7 mm in diameter).

3), 2015 年 5 月 25 日 22:30 ~ 23:00 の間に 5 個体, 江ノ島の裏磯で 2015 年 5 月 23 日 10:00 ~ 11:00 の間に 1 個体で, 各々の形態を観察し, 計測や動画を含む写真撮影も行ったが (図 3), 固定標本としなかった。

結果と考察

山形県産の 1 個体の成熟雄は (図 1), 固定状態で傘径が 8.2 mm で, 8 触手と 8 平衡胞を有し, 傘縁瘤は平衡胞の両脇の 8 分の 1 の傘縁に 2 ~ 4 個で総計 45 個 (2 個: n=5; 3 個: n=9; 4 個: n=2) あった (図 1, 2)。糸状体は傘縁のどこにも全く無かった。なお, 傘口から少し突き出す口支持柄 (図 1) の先端付近に, 1 個体の吸虫が寄生していた。

神奈川県産の 8 個体については, 2015 年 5 月 23 日に採集した 3 個体は成熟しており, 1.5 cm ~ 1.8 cm 程で (図 3), 5 月 25 日に採集した 5 個体には成熟個体の他に 1.0 cm 未満の未成熟個体も含まれていた。傘径 1.5 cm の個体は, 8 触手 (6 cm 程に伸長), 8 平衡胞を有し, 生殖巣は 4 放射管に沿って伸びていた。各平衡胞の中には多数の平衡石が含まれていた。また, どの個体にも糸状体は全くなかった。口柄支持柄は長く, 傘口から少し突出していた (図 3)。

以上の形態上の諸特徴から, 今回の全個体は北日本型であり, 原記載が糸状体を多く有する南日本型であったのと異なっていた (久保田, 2015)。また, 今回の個体は原記載個体 (傘径 4.5 mm) よりも大型で, 傘縁瘤数も多く, 口唇がよく発達し, 口柄支持柄も長かった (図 1-3)。さらに, 山形県産の固定標本の 8 触手瘤の傘縁寄りには黒い色素が少し見られ, そこより下部に外側に向かう突出部が見られた。この黒色色素は薄く, 固定後, 時間の経過とともに大部分が消失したのかもしれない。

ところで, 本種はムラサキイガイなどの二枚貝の軟体部にポリプが付着する。日本海沿岸では前世紀には分布が全く見られなかったが, 最

北では佐渡島で今世紀に入ってポリプが出現している (小林ほか, 2007, 2009)。今回の山形県への 90 年ぶりの出現もこの現象と関連があるものと推察される。しかし, 日本海側にも太平洋側にも原記載以後の長期間, 本種が全く採集されなかった理由は釈然としない。

引用文献

- 小林亜玲・五箇公一・久保田 信, 2007. コノハクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) のポリプの本州中部日本海側沿岸とその沖合いの島嶼への新たな出現. 日本生物地理学会会報, **62**: 101-104.
- 小林亜玲・五箇公一・久保田 信, 2009. 我が国の日本海沿岸へ分布拡大したコノハクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の起源. 月刊海洋, **41**(5): 243-248.
- Kubota, S., 1983. Studies on life history and systematics of the Japanese commensal hydroids living in bivalves, with some reference to their evolution. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. (6), 23: 296-402, pl. 10.
- Kubota, S., 1985. Morphological variation of medusa of the northern form of *Eutima japonica* Uchida. J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. (6), **24**: 144-153.
- Kubota, S., 1992. Four bivalve-inhabiting hydrozoans in Japan differing in range and host preference. Sci. Mar., **56**: 149-159.
- 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), 水棲無脊椎動物学の最新学: 35-39. 東海大学出版会, 東京.
- 久保田 信, 2008. 中国青島産コノハクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の生活環と型の決定. 日本生物地理学会会報, **63**: 145-149.
- 久保田 信, 2012a. 放射能の影響下にある福島県沿岸産コノハクラゲ (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) のクラゲの形態. 日本生物地理学

- 会会報, **67**: 203-208.
- 久保田 信, 2012b. 長崎県対馬の最北端に
カイヤドリヒドラ類 (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ
目) 2 種が分布 —コノハクラゲの中間型の
GFP 分布パターン. 日本生物地理学会会報,
67: 251-255.
- 久保田 信, 2015. コノハクラゲ. In 峯水 亮・
久保田 信・平野弥生・ドゥーグル・リン
ズィー, 日本クラゲ大図鑑: 125, 293. 平凡
社, 東京.
- Uchida, T., 1925. Some hydromedusae from
northern Japan. Jpn. J. Zool., **1**(3): 77-100.
- (2015 年 10 月 18 日 受領, 2015 年 11 月 6 日 受理)