

オトヒメノハナガサ（腔腸動物ヒドロ虫目）の観察

大森 信^{*1}

ヒドロ虫類の個虫（ポリプ）としては世界最大のオトヒメノハナガサ *Branchiocerianthus imperator* を相模湾小田原沖の水深 580 m の海底で発見し（「しんかい 2000」昭和 60 年度第 7 回潜航）、潜水調査船を真実に停めて生体の観察をした。本種が英国のチャレンジャー号による世界周航の際、房総半島沖合ではじめて採集されてから 110 年目のことである。今回見たものはヒドロ茎の長さ約 75 cm、ヒドロ花の直径 7.5 cm であった。本種は Suspension feeder と同時に肉食性でもあって、ハダカイワシの一種とみられる幼魚が捕食される様子をビデオ撮影することができた。また触手の基部には紅色の共生性のエビが生息していた。

Observation of the giant hydroid, *Branchiocerianthus imperator*, in Sagami Bay, Japan

Makoto Omori^{*2}

The largest known solitary hydroid, *Branchiocerianthus imperator* (Allman, 1885), was first collected on June 17, 1875, with a trawl net off Boso Peninsula on the Pacific coast of Japan during the Challenger Expedition. On June 21, 1985, 110 years after its discovery, a living specimen was observed for the first time, using the submersible "Shinkai 2000". The species is a suspension feeder and a carnivore: a symbiotic shrimp was found associated with it.

ヒドロ虫類の中でポリプが最も大きいことで知られるオトヒメノハナガサ *Branchiocerianthus imperator* (Allman) は 1885 年 11 月 17 日、日本寄港を終えたばかりのチャレンジャー号によって

房総半島沖で採集されたのが最初である。その異常な大きさは当時のヨーロッパの研究者に驚きを与え、*Monocaulus imperator*¹⁾ と名づけられた本種について、その後多くの形態学的あるいは生物

^{*1} 東京水産大学水産資源研究施設

^{*2} Research Laboratory of Fisheries Resources Tokyo University of Fisheries

地理学的研究がなされた。これまで、本種はインド西太平洋の水深 50 m (東支那海) から 5307 m (西太平洋) までの海底から得られているが、自然条件下での生活の様子については何一つわかっていない。²⁻⁸⁾

「しんかい 2000」による相模湾小田原沖での潜航調査 (第 179 潜航, 1985 年 6 月 21 日) で、本種が水深 580 m の砂泥底に生息するのを見つけ、実際に潜水調査船をとめて 1305 時から 35 分間、はじめて詳細に生体の目視観察を行い、合わせてステレオカメラとビデオカメラで撮影した。観察地点は 34°13.5'N, 139°12.6'E である。

観察結果

海中におけるオトヒメノハナガサの写真を図 1 に示す。単体のヒドロ虫は地中をほうヒドロ根、その上に立つ茎状のヒドロ茎、その先につくヒドロ花 (ポリプ) からなる。現場には常に秒速 5 ~ 10 m 程度の流れがあって、ヒドロ茎はその先端から 3/4 位のところで流れの下方に傾き、まがっていた。ヒドロ茎の長さは約 75 cm で、地物に近いところで直径約 4 cm にふくらんでいる。ヒドロ花は左右相称で、その上端で斜めにヒドロ茎に接し、基部は円盤状で長径約 75 cm であった。ヒドロ花の周囲には長い糸状の反口触手が約 135 本並ぶが、上端では触手の間が離れる。触手は最も長いもので 15 cm 位あり、全て流れの下方に向くが、その半分位のところで大きく外側に、つまり流れの方向にほぼ直角に開いて、水中に漂う栄養物質を捕獲しているのが観察された。ヒドロ花の中央やや下方に偏って口丘が隆起して、口が開き、そのまわりには短い糸状の口触手が密生していた。ヒドロ花の周縁の反口触手の基部と口丘の間にはハナヤサイ状の生殖体が発育するが、これも口丘を完全には取り囲まず、上端で分離していた。ヒドロ花と生殖体の色はやゝ赤みのあるオレンジ色、口部と口触手はうすいオレンジ色で、ヒドロ茎は乳白色であった。

オトヒメノハナガサの全体は、あたかも大きいオレンジ色の花を開いた水仙のように見え、まわりには懸濁物が雪のように潮下方向に流れていた。反口触手に接触した懸濁物は、そのまま外に捨てられたり、内側の口触手に渡されて口に運ばれた。そのうちに、ハダカイワシ (*Diaphus* 属) の一種と思われる体長 15 ~ 20 mm の幼魚が捕獲されるのがみられたが、幼魚はあたかもヒドロ花に飛込むようにして、反口触手に触れないで、口触手に捕えられた。この場合、捕獲を助けるような水流は観察されず、幼魚の動きから捕獲の機構を明らかにすることはできなかった。触手にからまって激しく動いた幼魚は、約 90 秒後にはその動きを止めた。おそらく刺胞内の刺糸⁴⁾によって麻痺させられたものであろう。やがて、餌は口に運ばれた。

反口触手の基部に大きいハサミをもった赤い共生性のエビがみられた。体長は 13 mm 前後でその形態からカクレエビの仲間 (*Palaemonella* 属あるいは *Periclimenes* 属) と判断した。

参考文献

- 1) Allman, G. J. *Rep. Sci. Res. Challenger*, Narrative 1 (2), 751 - 753 (1885).
- 2) Allman, G. J. *Rep. Sci. Res. Challenger*, Zool. 23, 1 - 90, 39 pls. (1888).
- 3) Millard, N. A. H. *Ann. S. Afr. Mus.* 74, 159 - 200 (1978).
- 4) Miyajima, M. *J. Coll. Sci. Univ. Tokyo* 13, 235 - 262, 2 pls. (1900).
- 5) Stechow, E. *Abh. math.-phys. Kl. bayer. Akad. Wiss. Suppl.* 1 (6), 1 - 111 (1909).
- 6) Stechow, E. *Rec. Indian Mus.* 3, 296 - 297 (1909).
- 7) Vervoort, W. *Galathea Rep.* 8, 98 - 174 (1966).
- 8) Yamashita, H. *Bull. Seikai Reg. Fish. Res. Lab.* (55), 13 - 27 (1980).

(原稿受理: 1986 年 4 月 2 日)



Plate 1. *Branchiocerianthus imperator* (Allman) in Sagami Bay, Japan