

タツノオトシゴ類（ヨウジウオ目、タツノオトシゴ亜科）とヒドロ虫類の共生の
日本初記録

FIRST RECORD OF SYMBIOTIC ASSOCIATION BETWEEN HYDROIDS AND SEAHORSES
(SYNGNATHIFORMES, HIPPOCAMPINAE) IN JAPAN

By

久保田 信¹
Shin KUBOTA¹

概要

Abstract

Two cases of symbiotic association between hydroids and seahorses (Syngnathiformes, Hippocampinae) are recorded as the first such records in Japan. Campanulariid hydroids without gonothecae were attached to the body surface of a specimen of *Hippocampus trimaculatus* Leach collected from the coast of Tanabe City, Wakayama Prefecture, and *Bougainvillia* sp. with medusa buds was found on the body surface of a specimen of *H. kuda* Bleeker kept in an aquarium in Kagoshima Prefecture.

はじめに

Introduction

魚類の体表に付着・共生するヒドロポリプは、わが国ではわずか3種しか知られていない（久保田・Gravili 2007）。サカナウミヒドラ *Podocoryna minoi* (Alcock, 1892) は相模湾産のイトオコゼ *Minous quincarinatus* Fowler, 1934 に着生する群体が20世紀初頭に記録されて以降、相模湾産のヤセオコゼ *M. pusillus* Temminck & Schlegel, 1844 にも着生する群体が発見・記載されたもののクラゲの形態は不明なままの種で（Stechow 1909; Komai 1932; Hirohito 1988）。ヒメサカナヤドリヒドラ *Stylactaria piscicola* (Komai, 1932) は和歌山県白浜産ダルマオコゼ *Erosa erosa* Langsdorf, 1829 に付着する群体を基に新種記載された後、渥美半島沖産ダルマオコゼに着生する雄群体で生活史の概略が精子の形態や染色体数などの知見もあわせて解明され（Komai 1932; Kubota 1991）。サカナヤドリヒドラ *Hydrichthys pacificus* Miyashita, 1941 は和歌山県白浜産のニザダイ *Prionurus scalprum* Valenciennes, 1835 の幼魚に付着したポリプが新種記載（Miyashita 1941）された後の発見は皆無で、クラゲの形態も未知なままである。

上記3種中の2種が和歌山県田辺湾近海で発見されているが、今回、2007年11月7日に、和歌山県田辺市天神崎の磯でタカクラタツ *Hippocampus trimaculatus* Leach の体表にヒドロポリプが付着していることに気づいた後藤岳志氏がその個体を採集直後に生

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

e-mail: shkubota@medusanpolyp.mbox.media.kyoto-u.ac.jp

きたまま著者に届けて下さった。第一発見者は学習に参加していた通信制高校の生徒とのことで、海表面に浮かんでいるのを採集した。この生体標本の精査により、ヒドロ虫綱のポリプが宿主の体表の3箇所に着着しており(図版1A)、大半の個虫がタカラタツの躯幹部の背面に存在し、そこから側面にもヒドロ根を伸ばしていた。いずれの群体も刺胞動物門、ヒドロ虫綱、軟クラゲ目、ウミサカヅキガヤ科に属するもので、花クラゲ目に属する上記の既知3種とは目レベルで異なっていたので、本稀少例をポリプの形状とともに報告する。

一方、薩摩半島西岸産の親魚より得られた稚魚から飼育されていたクロウミウマ *H. kuda* Bleeker, 1852 の体表にヒドロポリプが着着していた生体標本(図版2A)を、2005年11月に加藤紳氏らが送付して下さい、精査の結果、上記4種とは別種であった記録も今回あわせて報告する。

結果と考察

Results and Discussion

タカラタツの体表に着着したポリプ

3群体(図版1A)ともウミサカヅキガヤ科の同種と推察され、それぞれ次のような状態であった。

1. 全長約9mmのタカラタツの躯幹部中央部に着着した群体(図版1B, C)が最大で、この群体の高さは4mmで、21個の起立部から構成されていた。1つの起立部で左右ジグザグに成長した個虫の最大数は6であった。
2. タカラタツの尾部に着着した群体は、高さ3.0mmで、3個のみの起立部から構成され、1つの起立部に左右ジグザグに成長した個虫の最大数は4であった。
3. 躯幹部前方に着着した群体は高さ2.5mmで、4個の起立部から構成され、1つの起立部に左右ジグザグに成長した個虫の数は最大で4であった。

これら3群体とも生殖体をまったく形成しておらず、採集時には目までの位置までしか外部形態からは同定できなかった。わが国からはウミサガヅキガヤ科に属する4属19種が知られているが(久保田・Gravili 2007)、本種がこの内のどの種なのか決定するために室内飼育による生活史の解明が必要なので実施した。しかし、2週間以内に3群体ともすべて退化消滅し、属・種レベルまでの同定はできなかった。なお、宿主は採集直後から水槽中を自由に遊泳できず横になって水面に浮かんでいることが多く、餌も捕らえることができないままで、約2週間後に死亡した。

クロウミウマの体表に着着したポリプ

鹿児島県薩摩半島西岸の東シナ海の海水を用いて水槽内で成育中のクロウミウマ *H. kuda* Bleeker, 1852 に自然に着着した本群体は、高さ約1cmに達する灌木状のもので(図版2A)、分岐したヒドロ茎上に少数のクラゲ芽を形成していた(図版2B)。これより遊離した1個体の未成熟クラゲは典型的な花クラゲ目エダクラゲ科エダクラゲ属の一種 *Bougainvillia* sp. であった。本属には4種がわが国から知られるが(久保田・Gravili 2007)、そのどれに相当するのかなど、今後、本種的生活史解明を中心とした詳細な研究が望まれる。なお、同時に送付された他の2個体のクロウミウマにも同様の形状のポリプが着着していたが、クラゲ芽の形成はまったくみられず、同定は困難であった。

謝辞

Acknowledgements

ポリプが付着したタツノオトシゴ標本を届けて下さった後藤岳志氏とその宿主がタカクラタツ(種小名に用いられている3個の黒色斑がない個体)であると同定して下さった田名瀬英朋氏、図版1Cを撮影して下さった山口一夫氏、水槽内でヒドロポリプが付着したクロウミウマを発見し送付して下さった加藤紳・山岡耕作・長澤和也の諸氏、そして英文を直して下さった Mark J. Grygier 氏に深謝致します。

引用文献

References

- Hirohito, His Majesty the Emperor, Showa. 1988. The hydroids of Sagami Bay. Biological Laboratory Imperial Household, Tokyo, 179 pp. + 110 pp. (text in Japanese), 4 pls., 2 maps.
- Komai, T. 1932. On two species of athecate hydroids associated with scorpaenoid fishes. *Annotationes zoologicae japonenses*, 13: 445-459, pls. 25-28.
- Kubota, S. 1991. Second finding of *Stylactaria piscicola* (Komai, 1932) comb. nov. (Hydrozoa: Hydractiniidae) from off Atsumi Peninsula, Japan. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 35: 11-15.
- 久保田信・C. Gravili. 2007. 日本産ヒドロクラゲ類(管クラゲ類、アナサンゴモドキ類、アクチヌラ類を除く) 目録. *南紀生物*, 49: 189-204.
- Miyashita, Y. 1941. On the occurrence of a new *Hydrichthys* in the Pacific coast of Japan. *Annotationes zoologicae japonenses*, 20: 151-153.
- Stechow, E. 1909. Hydroidpolypen der japanische Ostküste. 1. Teil. Athecata und Plumularidae. In F. Doflein, Beiträge zur Naturgeschichte Ostasiens. *Abhandlungen der Math.-Phys. Klasse der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften*, 1: 1-111.

図版の説明
Explanation of plates

PLATE 1

図 A. ウミサカツキガヤ科のポリプが付着したタカクラタツ

Figure A. *Hippocampus trimaculatus* with campanulariid hydroids attached to its body.

図 B, C. タカクラタツの体表に付着したウミサカツキガヤ科の生殖莖を形成していないポリプ

Figure B. Campanulariid hydroids without gonothecae, attached to the body surface of *Hippocampus trimaculatus*.

PLATE 2

図 A エダクラゲ科エダクラゲ属の一種のポリプが付着したクロウミウマ(網目の一辺は 2 cm)

Figure A. *Hippocampus kuda* with attached hydroids, *Bougainvillia* sp. (one side of net = 2 cm).

図 B クロウミウマの体表に付着したエダクラゲ属の一種のクラゲ芽を形成したポリプ

Figure B. *Bougainvillia* sp. hydroids with medusa buds, attached to the body surface of *Hippocampus kuda*.



