

日本海南部沿岸におけるカイヤドリヒドラ類 (ヒドロ虫綱, 軟クラゲ目) の分布初記録

小林 亜玲¹・上野俊士郎²・河原 正人²・久保田 信¹

¹〒649-2211 和歌山県西牟婁郡白浜町 459 京都大学瀬戸臨海実験所

²〒759-6595 山口県下関市永田本町 2-7-1 水産大学校

New occurrence records of bivalve-inhabiting hydrozoans (Hydrozoa, Leptomedusae) on the south coasts of the Sea of Japan

Arei Kobayashi¹, Shunshiro Ueno², Masato Kawahara² and Shin Kubota¹

¹Seto Marine Biological Laboratory, Kyoto University,

459 Shirahama, Nishimuro, Wakayama, 649-2211 Japan

²National Fisheries University,

2-7-1 Nagatahonmachi, Shimonoseki, Yamaguchi, 759-6595 Japan

Abstract. From June 2002 to February 2003, we found two species of bivalve-inhabiting hydrozoans for the first time on the south coasts of the Sea of Japan: *Eugymnanthea japonica* at 10 localities and *Eutima japonica* at 4 localities among 22 sampling stations from Kyushu to Honshu. At two of these localities, the two species were sympatrically distributed. This situation is rare: these localities become the 3rd and 4th ones inhabited by both species in Japanese waters.

Key words: Bivalve-inhabiting hydrozoans, *Eugymnanthea japonica*, *Eutima japonica*, new occurrence records, sympatric distribution, the south coasts of the Sea of Japan.

(要約)

2002年6月から2003年2月にかけて日本海南部本州沿岸を中心とした22地点でムラサキイガイと共生するカイヤドリヒドラ類のポリプの分布調査を実施した。その結果、島根県恵曇から山口県下関市にかけての日本海沿岸の10地点で、カイヤドリヒドラクラゲ *Eugymnanthea japonica* Kubota を、島根県沿岸の4地点でコノハクラゲ *Eutima japonica* Uchida の分布を初めて確認した。このうちの島根県の恵曇と瀬戸ヶ島は、日本でカイヤドリヒドラ類の2種が同所的にみられる希少な地点であることが分かった。

はじめに

カイヤドリヒドラ類 (刺胞動物門, ヒドロ

虫綱, 軟クラゲ目) は、我が国ではカイヤドリヒドラクラゲ *Eugymnanthea japonica* Kubota とコノハクラゲ *Eutima japonica* Uchida の2

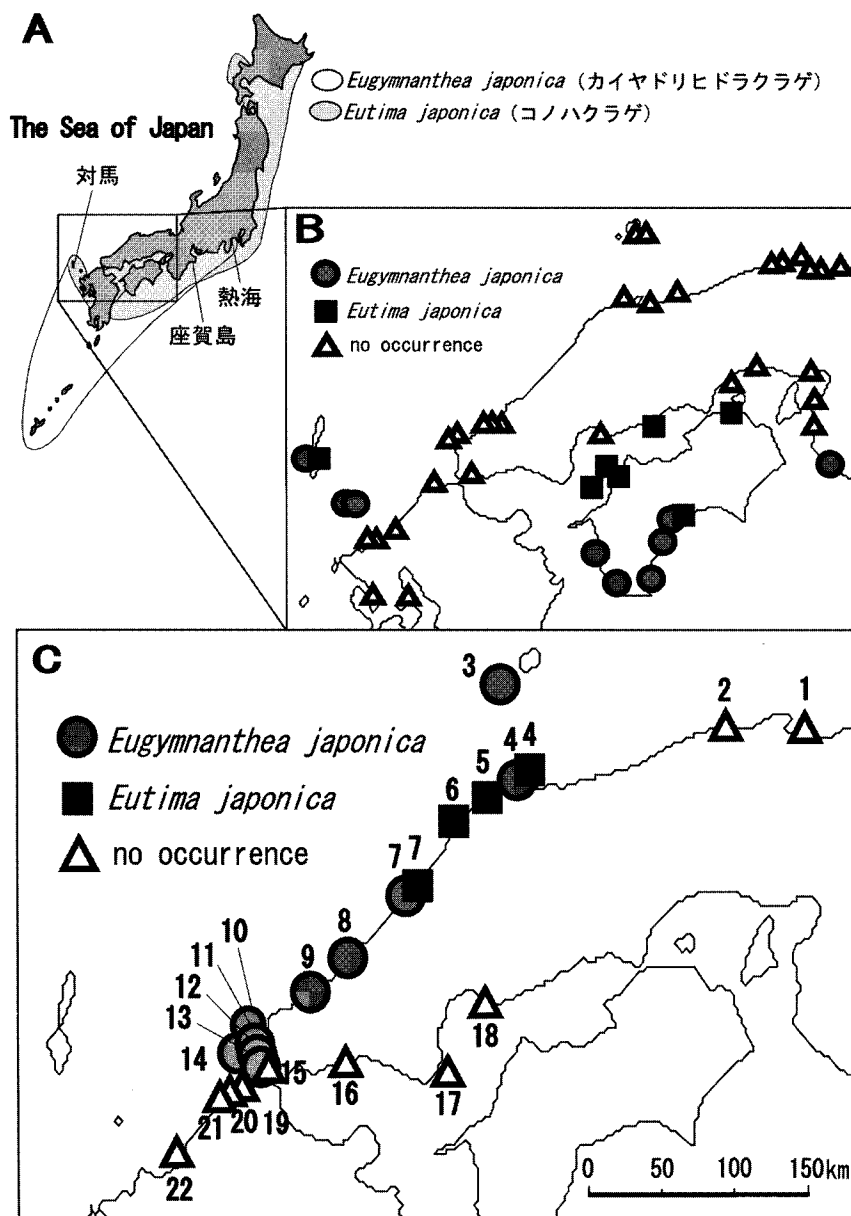


図1. カイヤドリヒドラ類2種のポリプの地理的分布. A. 1977-1991年の調査に基づく2種の地理的分布 (Kubota, 1992 より). B. Aのうち本研究の調査地域の拡大詳細図 (Kubota, 1992 より). C. 2002年6月-2003年2月の期間中における本研究の初記録.

種が知られている. この2種のポリプはムラサキイガイ *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, カリガネエガイ *Barbatia virescens* (Reeve), マガキ *Crassostrea gigas* (Thunberg) 等の二枚貝

の外套膜や鰓等の軟体部上で付着生活することが知られている (Kubota, 1983, 1992). カイヤドリヒドラクラゲは主に沖縄島から神奈川県江ノ島にかけての太平洋側に分布し、コ

表1. カイヤドリヒドラ類2種のポリプの調査地点、調査月と調査結果.

地点 番号	調査地点	調査月	調査結果									
			6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
1	長浜(京都府舞鶴市)	1									-	
2	境(兵庫県城崎郡香住町)	10						-				
3	浦郷(島根県隠岐郡西ノ島町)	10, 2						A				-
4	恵曇(島根県八束郡鹿島町)	10, 2						A, B				U
5	大社(島根県出雲市)	9				B						
6	波根(島根県大田市)	9				B						
7	瀬戸ヶ島(島根県浜田市)	10, 2						A, B				U
8	筒尾(山口県阿武郡阿武町)	9				A						
9	仙崎(山口県長門市)	9				A						
10	特牛(山口県豊浦郡豊北町)	9, 11, 12, 2				A			A	A		-
11	室津(山口県豊浦郡豊浦町)	6, 9, 10, 2	A			A		A				-
12	吉母(山口県下関市)	6	A									
13	吉見(山口県下関市)	6, 10	-					A				
14	蓋井島(山口県下関市)	7, 10, 2		A				A				U
15	壇ノ浦(山口県下関市)	10						-				
16	長浜(山口県山口市秋穂)	10						-				
17	久賀(山口県大島郡)	7		-								
18	呉中央港(広島県呉市)	7		-								
19	岩屋(福岡県北九州市若松区)	6	-									
20	鐘ヶ崎(福岡県宗像市)	6	-									
21	津屋崎(福岡県宗像市)	6	-									
22	東浜(福岡県福岡市博多区)	6	-									

A. カイヤドリヒドラクラゲ. B. コノハクラゲ. U. カイヤドリヒドラクラゲあるいはコノハクラゲのどちらか1種,あるいは両種.

- ムラサキイガイ中にポリプ付着を確認できず.

ノハクラゲは主に九州から北海道南部の太平洋側に4型が側所分布する(図1-A, Kubota, 1992, 2003; 久保田, 1999; 足立ら, 2003; Kubota *et al.*, 2003). しかしながら, 両種ともに我が国の日本海南部沿岸(対馬と壱岐を除いた九州一本州の日本海側)では出現記録が全くなかった(Kubota, 1992; 久保田, 1999; 久保田, 未発表データ).

本研究で2002年6月から半年あまりの期間, 山口県を中心とした本州南西部と隠岐諸島, 九州の日本海沿岸, および本州南西部の瀬戸内海沿岸でポリプの分布調査を実施したところ, 日本海南部沿岸の比較的広い地域で2種の分布が初めて確認されたので報告する.

材料と方法

2002年6月26日から2003年2月21日までの期間, 京都府舞鶴市から福岡県福岡市にかけての計22地点(図1-C)において調査を行った. 表1に示すように, 調査は各地点とも1回から最大4回まで任意に行われ, 1回当たり60個体のムラサキイガイ *Mytilus galloprovincialis* を採集する方法で行った. 採集した生試料は実験室に持ち帰り, 採集後遅くとも2日以内に解剖して, カイヤドリヒドラ類のポリプの外套腔全体への着生の有無を実体顕微鏡下で調べた. カイヤドリヒドラ類のよく発達したクラゲ芽の形態や, 採集後実験室内で1日以内に遊離させたクラゲの形態から2種を同定した.

結 果

カイヤドリヒドラクラゲのポリプは10地点で採集された(図1-C: 地点3, 4, 7-14)。しかし, 本州日本海側の8地点(1, 2, 5, 6, 19-22)と, 瀬戸内海北西部の4地点(15-18)の計12調査地点ではポリプは発見されなかった。

一方, コノハクラゲのポリプは約110 kmの範囲にある本州日本海側の隣接した4地点(4-7)に限って発見された。そのうち地点5と6では, 9月にコノハクラゲだけ観察されたが, 地点4と7では, 10月にコノハクラゲに加えてカイヤドリヒドラクラゲも同時に観察された。ただし, 同一宿主内に2種のポリプが共存している例は確認されなかった。

なお, 夏もしくは秋にカイヤドリヒドラクラゲあるいはコノハクラゲが採集された3地点(4, 7, 14)では, 2月の厳冬期にもポリプがみられたが, すべてのポリプが収縮し, クラゲ芽も形成していなかったため, 2種の識別ができなかった。

考 察

今回の調査で, 今まで出現記録が全くなかった島根県の隠岐郡や八束郡から山口県下関市(地点3-14)の日本海南部沿岸に, カイヤドリヒドラクラゲとコノハクラゲの2種のポリプの分布が初めて認められた。これら2種が初出現したことから日本海沿岸の環境変化が示唆されるが, この関係究明また共生率の変動等については今後の課題である。

これまで我が国ではカイヤドリヒドラクラゲとコノハクラゲの両者のポリプが同所的にみられた地点は長崎県対馬浅茅湾, 三重県座賀島英虞湾, 静岡県熱海だけであった(図1-A: 久保田, 1999)。本調査で島根県中部の2地点(地点4と7)が新たに加わった。

謝 辞

本研究を行うにあたり, 試料採集等でお世話になった次の諸氏に心より感謝いたします(敬称略): 益田玲爾(京都大学フィールド科学教育研究センター舞鶴水産実験所), 森俊郎・宮原一隆(兵庫県但馬水産技術センター), 田中伸和(島根県栽培漁業センター), 清川智之(島根県水産試験場鹿島浅海分場), 道根淳(島根県水産試験場), 大橋裕(山口県水産研究センター内海研究部)。本研究に対しまして学術助成を賜りました財団法人昭和聖徳記念財団に感謝致します。

引用文献

- 足立 文・崎山直夫・北田 貢・久保田 信, 2003. 江ノ島湘南港およびその周辺に出現する水母類. III. 神奈川県自然誌資料, **24**: 21-24.
- 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. (Zool.)*, **23**: 296-402, pl. 10.
- , 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. 奥谷喬司・太田 秀・上島 勲(編), 水棲無脊椎動物学の最新学: 35-39. 東海大学出版会, 東京.
- , 2003. A new occurrence of the medusa of the “intermedia” form of *Eutima japonica* (Hydrozoa, Leptomedusae, Eirenidae) at Okinawa Island, Japan. *Biol. Mag. Okinawa*, **41**: 55-59.
- Kubota, S., Iwanaga, S., Oshiro, N. & Torigoe, K., 2003. New association of *Eugymnanthea japonica* (Hydrozoa, Leptomedusae, Eirenidae) with an oyster, *Dendrostrea sandvichensis* (Bivalvia, Ostreoida, Ostreidae) in Okinawa Island, Japan. *Biol. Mag. Okinawa*, **41**: 51-54.

(2004年7月13日 受理)