

慶良間列島阿嘉島沿岸で採取されたクラゲ類(刺胞動物門)

久保田 信

京都大学大学院理学研究科
付属瀬戸臨海実験所

岩尾 研二

阿嘉島臨海研究所

Cnidarian medusae collected from coastal region of Akajima Island, Kerama Islands, Okinawa, Japan

S. Kubota · K. Iwao

阿嘉島沿岸産クラゲ類の系統分類学的研究の第3報として今回報告するのは、1992年から2001年にかけて、著者らによって、阿嘉島周辺の海表面から水深約30mまでの浅海において採集された刺胞動物門に属するクラゲ類のリストである。

材料は、主に、簡易プランクトンネット(口径30cm、全長55cm、網目0.34mm)で船上から垂直と水平引き、あるいは阿嘉港および阿嘉新港内で同様あるいは岸壁に沿っての採集をするか、現場で目視発見の後に網またはビニール袋ですくって採集した。一方、遊泳力のないクラゲ類は、その付着している海草(リュウキュウスガモ)ごと採集した。採集の協力をして下さった上野俊士郎、岩永節子、大城直雅、永井宏史、林原毅、下池和幸、木村匡、大矢正樹、谷□洋基の諸氏に感謝する。

表1に阿嘉島沿岸産クラゲ類のリストを示す。これは、これまでに報告した軟クラゲ類のマキヒゲクラゲやカイヤドリヒドラクラゲ(Kubota 1995; 久保田 1998)、および文部省科学研究費での研究成果として公表した南西諸島産ヒドロクラゲ類(久保田 1994)のうちで阿嘉島沿岸で採取された全種に、今回新たに確認された種を加えて作成したものである。リスト中、各目ごとの種類は、学名のアルファベット順に示した。なお、今回採集された遊泳力の弱いあるいはまったくないクラゲ類、属や種の同定が不明ではあるが種類相を挙げる点で重要な種もリストに挙げた。一方、管クラゲ類はごく一部の普通種である大形種のみリストに入れた。

少なくともヒドロ虫綱 7 目 37 属 44 種、箱虫綱 1 目 1 属 1 種、鉢虫綱 3 目 4 属 4 種の合計 3 綱 11 目 42

属 49 種のクラゲ類が記録されたことになり、これらの多くの種が外洋性である。また、この海域から少なくとも8種の日本新記録種が出現した。なお、阿嘉島産のクラゲ類(およびヒドロポリプ類など)について、著者らは継続研究中であり、今後の現地調査・資料整理により、さらに種数は増えるであろう。

●ノート

日本新記録種のヒドロクラゲ類中の2種、*Zanclea* sp. と *Clytia maccradyi*、そして今回、本邦で初めてポリプを特定した *Euphysora bigelowi* について特記する。

Zanclea sp. (図5)

この属のクラゲは、2本の傘縁触手を持ち、そこに装填する刺胞は通常のものとは異なり、糸状の構造物を多数派出してそれぞれの先端に複数をパックする方式である。この属のポリプは群体性で、苔虫類やイシサンゴ類と共生し、多形を示すこともある(Boero *et al.* 2000)。久保田も南西諸島各地から本属のポリプを採取しているが、生活史を完了させた種はない。本属のクラゲは *Teissiera* 属ときわめて類似し、後者に眼点が見られること以外では、両者の区別は困難である。*Teissiera* 属のポリプも共生性で、定住性多毛類の蓋に群体を形成することが知られている(Bouillon 1974)。

Clytia maccradyi (図6)

この属のクラゲは、かつて *Phialidium* 属とされて

いたが、生活史の研究からポリプの属名が先取のため変更となった。日本産では、久保田によりいくつかの種類が研究され、*Clytia languida* エダウミコップについては、生活史などがよくわかっている (Kubota1978)。*Clytia* 属の中で、本種はクラゲが無性生殖をする唯一の種で、図 6 に示したように、阿嘉島産のものも、4 本の放射管上にポリプが作る生殖莢のようなものを複数形成し、その中に 1-2 個のクラゲ芽を形成していた。本種は世界の外洋から記録されているが、ポリプは不明である。

Euphysora bigelowi (図 3、4; 本誌裏表紙)

本種のクラゲは阿嘉島以外からも各所で採集しているが、ポリプについては、アメリカ合衆国のモンレー湾産の成熟クラゲを交配させて実験室で得られたものの報告があるだけである (Sassaman and Rees 1978)。その幼ポリプは、飼育により成熟して幼クラゲを遊離させたが、成熟クラゲは得られなかった。野外からクラゲ芽を形成した生体ポリプが記録されたのは、今回が世界初である (本誌裏表紙)。このポリプの形態の特徴としては、単体性の大形のもので、下部を海底に埋めており、起立部の先端にヒドロ花が開き、2 環列の触手群が見られ、その間にクラゲ芽が多数、房状に形成されるといった *Corymorpha* タイプである。図にはそのポリプより遊離した直後のクラゲ (図 3) と、飼育して 9 日目の未成熟クラゲ (図 4) を示した。

●Abstract

From 1992 through 2001 at least 49 species of cnidarian medusae belonging to 42 genera in 11 orders of three classes were recorded from near-shore waters of Akajima Island, Kerama Islands, Okinawa, Japan (Hydrozoa: 7 orders, 37 genera, 44 species; Cubozoa: 1 order, 1 genus, 1 species; Scyphozoa: 3 orders, 4 genera, 4 species). Most of

these medusae are oceanic and 8 species are new to Japanese waters as indicated by asterisks in Table 1. Photographs or drawings of 7 species are provided, as well as taxonomic remarks concerning three of these species: *Zanclea* sp., *Clytia maccradyi*, and *Euphysora bigelowi*. In the case of *E. bigelowi*, the living hydroid bearing medusa buds (back cover of this issue) was first collected in the field, and young medusae were released in the laboratory (shown in photos).

●参考文献

- Boero, F., J. Bouillon and C. Gravili 2000. A survey of *Zanclea*, *Halocoryne* and *Zanclella* (Cnidaria, Hydrozoa, Anthomedusae, Zancleidae) with description of new species. *Ital. J. Zool.*, 67: 93-124.
- Bouillon, J. 1974. Description de *Teissiera milleporoides*, nouveau genre et nouvelle espèce de Zancleidae des Seychelles (Hydrozoaires; Athécates-Anthoméduses), avec une révision des Hydroïdes "Pteronematoidea". *Cah. Biol. mar.*, 15: 113-154.
- Kubota, S. 1978. The life-history of *Clytia edwardsi* (Hydrozoa; Campanulariidae) in Hokkaido, Japan. *J. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. VI, Zool.*, 21(3): 317-354, pl. VIII.
- 久保田 信 1992. ヒドロ虫綱・立方クラゲ綱・鉢虫綱. 西村三郎編, 原色日本海岸動物図鑑[1]. 保育社. p. 21-69, pls. 3-12.
- 久保田 信 1994. 南西諸島産のヒドロ虫綱 (刺胞動物門) の系統分類学的研究: 平成5年度文部省科学研究費補助金一般研究 (C) 研究成果報告書. 30pp.
- Kubota, S. 1995. Cnidome and growth of a medusa of *Cirrholovenia tetranema* (Leptomedusae, Cirrholoveniidae) in Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 36(5/6): 365-378.
- 久保田 信 1997. 刺胞動物門・有櫛動物門. 千原光雄・村野正昭編, 日本海洋プランクトン検索図説. 東海大学出版会. p.485-500, 514-523, 531-535, 555-566, 1498-1499.
- 久保田 信 1998. 慶良間列島阿嘉島で初めて採集されたカイヤドリヒドラクラゲ (刺胞動物門、ヒドロ虫綱、軟クラゲ目) の成熟クラゲ. *みどりいし*, (9): 9-11.
- Sassaman, C and J. T. Rees 1978. The life cycle of *Corymorpha* (= *Euphysora*) *bigelowi* (Maas, 1905) and its significance in the systematics of corymorphid hydromedusae. *Biol. Bull.*, 154: 485-496.

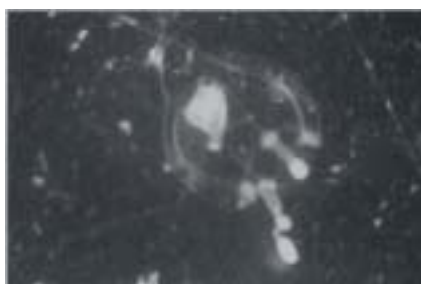


図 1. *Dicnida* sp.
傘頂にポリプが残存する未成熟個体。本邦では阿嘉島のみから2個体のみが記録。
(immature medusa with its hydroid at the apex of the umbrella; in Japan only two specimens recorded at Akajima Island)



図 2. ?*Euphysilla* sp.
採集時に傷んでいた個体。口柄にクラゲ芽を形成。本邦では本個体のみが記録。
(damaged when collected, with medusa buds on manubrium; in Japan only one specimen recorded at Akajima Island)

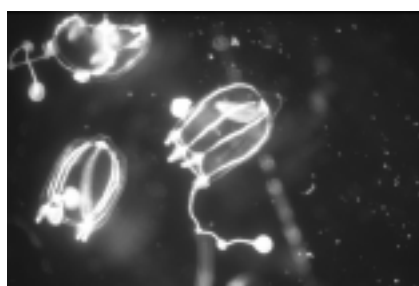


図 3. カタアシクラゲ *Euphysora bigelowi*
実験室でポリプより遊離直後の個体。
(newly released from a hydroid maintained in the laboratory)

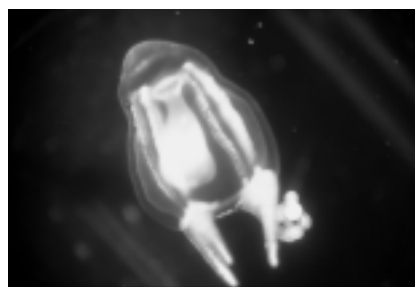


図 4. カタアシクラゲ *Euphysora bigelowi*
実験室で遊離後飼育9日目の個体。
(9 days old, reared in the laboratory)



図 5. *Zanclea* sp.
雌個体:久保田 1994 より。スケールは1mm。
(female, after Kubota 1994; scale bar, 1mm)



図 6. *Clytia maccradyi*
クラゲ芽を4箇所から無性出芽:久保田 19 より。スケールは1mm。
(with medusa buds produced at four sites, after Kubota 1994; scale bar 1mm)

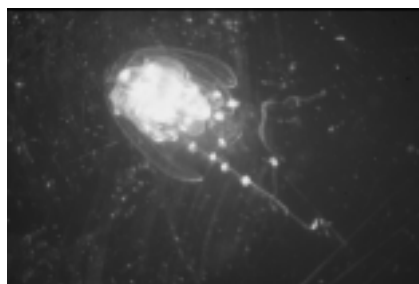


図 7. ボウズニラ属の1種 *Rhizophysa* sp.



図 8. アンドンクラゲ属の1種 *Carybdea* sp.

表1. 阿嘉島沿岸の刺胞動物門クラゲ相
Table 1 Chidarian medusa fauna around Akajima Island, Kerama Islands, Okinawa, Japan

学名 species	和名 Japanese name	出典 ¹⁾ reference	図 figure	Order Trachymedusae	硬クラゲ目	
Class HYDROZOA						
Order Anthomedusae						
? <i>Amphinema</i> sp.	ツリアイクラゲ属の1種	1		<i>Aglaura hemistoma</i>	ヒメツリガネクラゲ	1
<i>Bougainvillia</i> sp.	エダクラゲ属の1種	1		<i>Liriope tetraphylla</i>	カラカサクラゲ	1, 4
<i>Cytaeis uchidae</i>	タマクラゲ	1		<i>Rhopalonema velatum</i>	イチメガサクラゲ	1, 4
<i>Dicnida</i> sp.	(和名なし)	4 *	図1	Order Narcomedusae	剛クラゲ目	
<i>Ectopleura minerva</i>	クダウミヒドラモドキ	1		? <i>Cunina</i> spp.	(和名なし)	1, 4
<i>Euphysa aurata</i>	カタアシクラゲモドキ	1		<i>Solmaris rhodoloma</i>	ニチリンクラゲ	1, 4
? <i>Euphysilla</i> sp.	(和名なし)	1 *	図2	<i>Solmundella bitentaculata</i>	ヤジロベエクラゲ	1, 4
<i>Euphysora bigelowi</i>	カタアシクラゲ	1	図3, 4 ²⁾	? <i>Aegina rosea</i>	? ツツミクラゲ	4
<i>Halitiara formosa</i>	コエボシクラゲ	1, 4		Order Siphonophora	管クラゲ目	
<i>Podocoryne apicula</i>	(和名なし)	1 *		<i>Agalma okenii</i>	ヨウラククラゲ	4
? <i>Sarsia nipponica</i>	? ヤマトサルシアクラゲ	1		<i>Physalia physalis</i>	カツオノエボシ	4
? <i>Sarsia</i> sp.	サルシアウミヒドラ属の1種	4		? <i>Praya cymbiformis</i>	? アイオイクラゲ	4
<i>Staurocladia</i> sp.	ハイクラゲ属の1種	4		<i>Rhizophysa</i> sp.	ボウズニラ属の1種	4 図7
<i>Vannuccia forbesi</i>	バヌチークラゲ	1		Order Chondrophora	盤クラゲ目	
<i>Zanclea costata</i>	(和名なし)	1 *		<i>Porpita pacifica</i>	ギンカクラゲ	4
<i>Zanclea</i> spp.	(和名なし)	1 *	図5	Class CUBOZOA		
Order Leptomedusae						
<i>Aequorea</i> spp.	オワンクラゲ属の数種	4		Order Cubomedusae	箱虫綱	
<i>Clytia maccradyi</i>	(和名なし)	1 *	図6	<i>Carybdea</i> sp.	立方クラゲ目	
<i>Clytia</i> spp.	クリティア属の数種	4			アンドンクラゲ属の1種	4 *
<i>Cirrhilovenia tetranema</i>	マキヒゲクラゲ	1, 2		Class SCYPHOZOA		
<i>Eirene</i> sp.	マツバクラゲ属の1種	4 *		Order Coronatae	鉢クラゲ目	
<i>Euchelota paradoxa</i>	コモチクラゲ	1		<i>Nausithoe</i> sp.	エフィラクラゲ属の1種	4 (cf. p.23)
<i>Eugymnanthea japonica</i>	カイヤドリヒドラクラゲ	3		Order Semaestomae	旗口クラゲ目	
<i>Hebella</i> sp.	コップガヤ属の1種	1		<i>Aurelia aurita</i>	ミズクラゲ	4
<i>Laodicea undulata</i>	ヤワクラゲ	1		Order Rhizostomae	根口クラゲ目	
<i>Tiaropsis</i> sp.	クロメクラゲ属の1種	1, 4		<i>Cassiopea</i> sp. ³⁾	サカサクラゲ属の1種	4
Order Limnomedusae						
<i>Proboscoidactyla ornata</i>	淡水クラゲ目	4		<i>Mastigias papua</i>	タコクラゲ	4
<i>Scolionema suvaense</i>	ミサキコモチクラゲ	4				
	コモチカギノテクラゲ	4				

1) 出典を次の数字で示す。1: 久保田 1994, 2: Kubota 1995, 3: 久保田 1998, 4: 本報告。*: 日本新記録種。

2) ポリプの写真裏表紙に掲載。

3) 採取したエフィラを飼育し、成長した後に同定。