

## 相模湾 2 例目のアカシマコブウミシダ *Catoptometra rubroflava* の記録

幸塚 久典

Hisanori Kohtsuka:  
The second record of a feather star, *Catoptometra rubroflava*  
from Sagami Bay.

**Abstract.** Two individuals of *Catoptometra rubroflava* (A. H. Clark, 1907) (Arm Length: 200–220 mm) were collected from the mouth of the Koajiro Inlet, Misaki, Miura Peninsula, Kanagawa Prefecture, central Japan, in 22 May 2018. This is the second record of this species from Sagami Bay since the first discovery in 104 years.

### はじめに

カセウミシダ科 Zygometridae は、第 1 次分岐板列が 2 枚の腕板からなり、2 腕板間に不動関節を持つ (小郷・藤田, 2014)。そのうちコブウミシダ属 *Catoptometra* については、日本近海からはオオコブウミシダ *Catoptometra magnifica* A. H. Clark, 1908, アカシマコブウミシダ *C. rubroflava* (A. H. Clark, 1907) およびコブウミシダ *C. hartlaubi* (A. H. Clark, 1907) の 3 種が知られている (Kogo, 1998)。このうち、アカシマコブウミシダは相模湾、小笠原諸島、志摩半島・紀伊半島、佐渡、富山湾、能登半島、隠岐、対馬海峡、平戸海峡、

五島列島、長崎から報告されている (Gislén, 1927; 藤田ほか, 2015; Kogo, 1998; 林・本間, 2004; 幸塚, 2009; 幸塚ほか, 2015; 幸塚・小郷, 2001; 幸塚・本尾, 2011; A. H. Clark, 1909, 1941)。相模湾産のアカシマコブウミシダは、1914 年に三崎沿岸から T. Mortensen が採集した 1 個体が Gislén (1927) によって報告されたのみである。

この度著者は、2018 年 5 月 22 日に相模湾三浦市三崎町小網代地先の相模湾小網代湾口の水深約 14 m にて 4 個体のアカシマコブウミシダを確認し、そのうち 2 個体を採集した。本報ではこれらの標本に基づき、相模湾から 104 年ぶり 2 例目となる本種を報告し、その発見の意義を考察した。

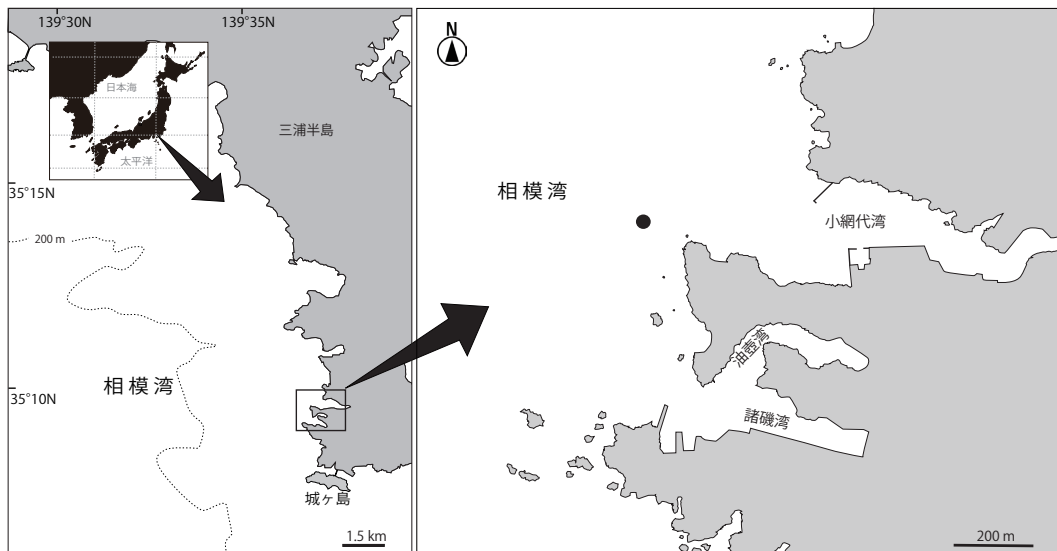


図 1. アカシマコブウミシダの採集場所 (●が採集地点)。

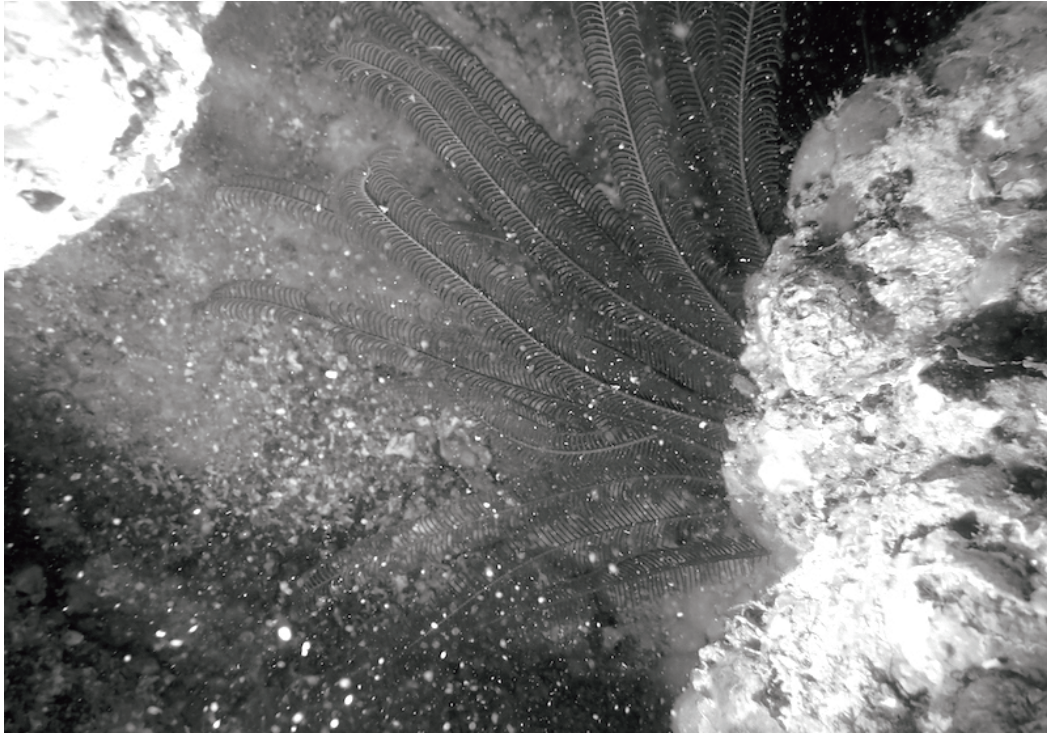


図2. 相模湾小網代湾口部付近の水深 14 m で確認したアカシマコブウミシダ (OMNH-Iv 8403) .

#### 材料および方法

2018年5月22日に相模湾三浦市三崎町小網代地先の相模湾小網代湾口(図1)の水深14mにおいて、スクーバ潜水によってアカシマコブウミシダを発見した。コンパクトデジタルカメラ(OLYMPUS TG5)で海中の生息状況を記録した後(図2)、2個体を鉤棒を使って基盤からはずし採集した。その後、東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所に持ち帰り、一眼レフデジタルカメラ(PENTAX K-5 II)で生時色彩を写真記録し、70%エタノール水溶液で固定・保存した。体の各部位の撮影と種の同定には実体顕微鏡(OLYMPUS SZX7)を用いた。調査標本は、大阪市立自然史博物館(OMNH-Iv)および神奈川県立生命の星・地球博物館(KPM-NJL)に1個体ずつ収蔵した。記載文中の略語は小郷・藤田(2014)に従った。

#### 結果および考察

カセウミシダ科 *Zygometridae* A. H. Clark, 1908  
 コブウミシダ属 *Catoptometra* A. H. Clark, 1908  
 アカシマコブウミシダ *Catoptometra rubroflava*  
 (A. H. Clark, 1907)

(図2, 3)

#### 標本

OMNH-Iv 8403, 腕長 220 mm および KPM-NJL 69, 腕長 200 mm,  
 採集年月日: 2018年5月22日

採集場所: 神奈川県三浦市三崎町小網代地先 相模湾小網代湾口付近 (35° 09.852'N 139° 36.566'E 付近), 水深 14 m

採集方法: スクーバ潜水

採集者: 幸塚久典

#### 記載

中背板背極は比較的大きく円盤形, 直径 5–6 mm, 高さ 1–1.2 mm。背極はわずかにへこむ。巻枝窩は中背板の側面に 1–2 列に密に並ぶ(図3E)。

巻枝は 40–45 本, 20–21 節からなり, 長さは 14–15 mm。4–9 節までの巻枝節は長さよりも幅が広く, それ以降は長さと幅がほぼ同じで末端付近は幅の方がやや広い。巻枝節の背面は滑らかで, 背棘はないが痕跡的な向棘が存在し, 少し膨らむ(図3D)。

輻板はほぼ全体が中背板に隠れており, 外観からは確認できない。第1次分岐板列の2腕板が, 本科の特徴である不動関節で結合される(図3E)。分岐板列は第3次分岐板列までで, 第1次分岐板列の腕板は2枚で一枚目と二枚目目の腕板は不動関節でつながる(I Br2 (1+2))。第3次分岐板列の腕板は4枚で三枚目と四枚目の腕板は不動関節でつながる(II Br4 (3+4))。腕板は幅が広い。基部の腕板列は平面状に広がり, 輻部では腕板列間に隙間はほとんどないが, 間輻部ではやや広い隙間が認められる。

自由腕は 16–18 本, 長さ 200–220 mm, 第1不動関節部分の腕幅は 2 mm である。腕の基部の腕板には側突起は無く, 滑らかである。自由腕の不動関節の配置にはばらつきがあり(例 1: br3 + 4, 11 + 12, 17 +

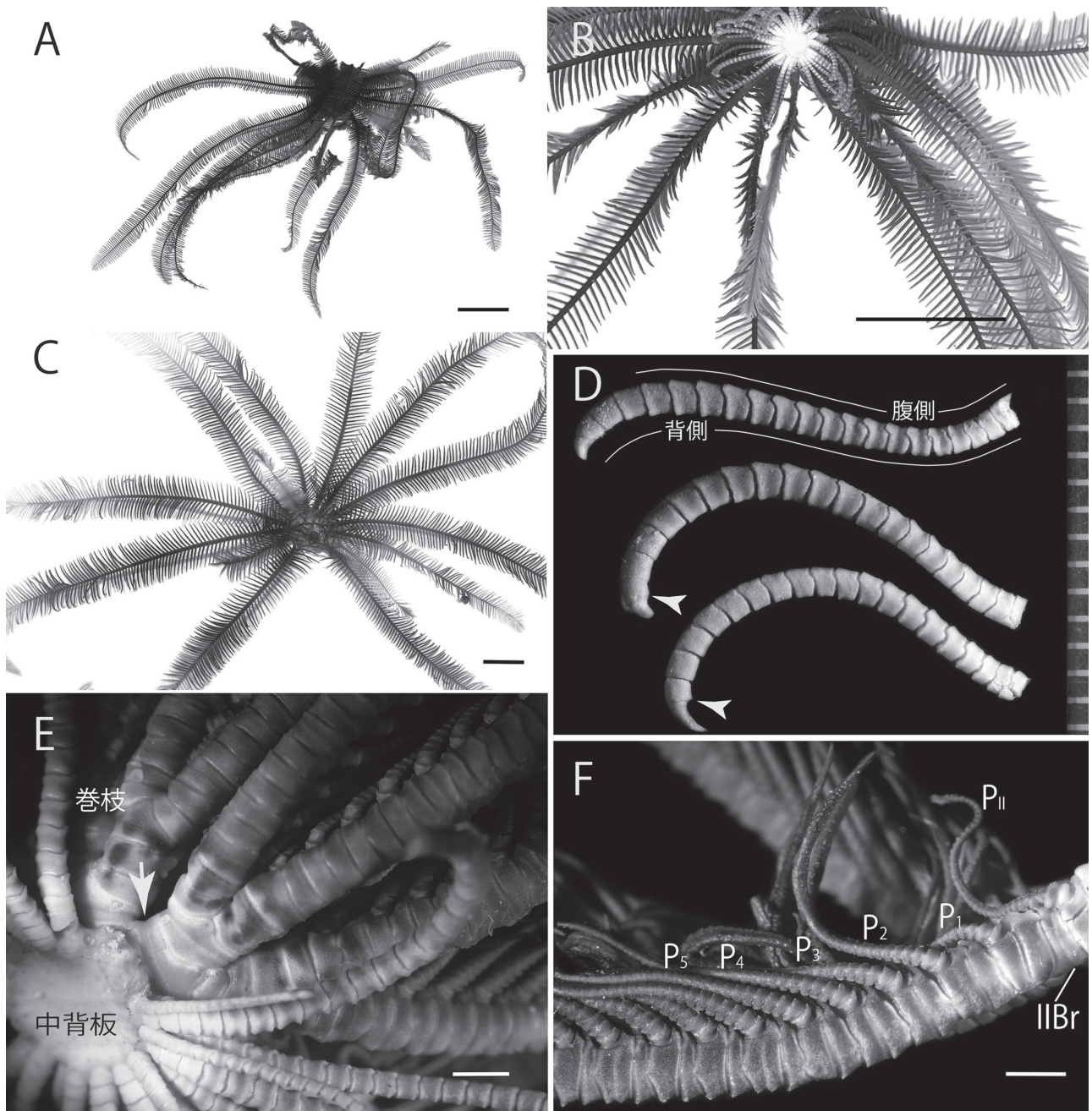


図3. 相模湾小網代湾口部で採集されたアカシマコブウミシダ。A, 口側(生時); B, 反口側(生時)(共に OMNH-iv 8403); C, 口側(生時); D, 巻枝(標本), 矢印は向棘を示す; E, 中背板と腕基部(標本), 矢印は第1次分岐板列の2腕板の不動関節を示す; F, 腕基部から生じる羽枝(標本)(共に KPM-NJL 69)。スケールバー: A-C, 20 mm; E-F, 2 mm。

18..., 例2: br3 + 4, 12 + 13, 19 + 20..., 例3: br3 + 4, 14 + 15, 22 + 23...)であり, 末端部ではほぼ4-5関節ごとに不動関節が生じている。

基部羽枝は多節で末端部は細長い鞭状であり, 第1および第2羽枝骨はそれ以降の骨よりも若干大きい。さらに基部の数節は背突起を持つが, 末端に進むにつれて小さくなる。分岐板列からも羽枝が生じ, 第2分岐板列の2番目の腕板から生じる羽枝(P<sub>II</sub>)は45節10mmである。各羽枝を示す記号Pに, 生じている位置を下付き文字として表す。自由腕の外側(間輻側)に生じる羽枝(外側列羽枝)は, 基部から順にP<sub>1</sub>・P<sub>2</sub>・P<sub>3</sub>...と示すと, P<sub>1</sub>は37節11mm, P<sub>2</sub>は35節10mm, P<sub>3</sub>

は33節9mm, P<sub>4</sub>は33節9mm, P<sub>5</sub>は32節9mm(図3F)である。腕の羽枝全体を見たとき, 便宜的な腕の中部にある中部羽枝(middle pinnules: P<sub>M</sub>)は羽枝骨末端縁に小棘を備え23節7.4mmであり, 末端部付近にある端部羽枝(distal pinnules: P<sub>D</sub>)は著しく細長く21節7mmである。

#### 色彩

OMNH-Iv 8403は体全体が一様な濃赤色であるが, KPM-NJL 69は腕の先端付近に淡黄色を呈する(図3C)。どちらも中背板と巻枝は白色に近い淡黄色を呈する。

## 分 布

中国：南シナ海 (Liao & A. M. Clark, 1995; Lane *et al.*, 2000), 香港, 広東省 (A. H. Clark, 1941), 福建省 (Liao & A. M. Clark, 1995) に分布する。日本：相模湾 (Gislén, 1927; A. H. Clark, 1941), 小笠原諸島 (小郷, 1996; 藤田ほか, 2015), 紀伊半島 (Kogo, 1998), 佐渡島 (幸塚ほか, 2015), 富山湾 (Kogo, 1998), 能登島 (幸塚・小郷, 2001), 隠岐 (幸塚・本尾, 2011), 対馬海峡 (A. H. Clark, 1907; Gislén, 1927), 長崎 (A. H. Clark, 1941; 幸塚, 2009) および五島列島 (A. H. Clark, 1909). 水深 2–183 m (A. H. Clark, 1941; Kogo, 1998).

## 備 考

本研究で調査した 2 標本 (OMNH-Iv 8403, KPM-NJL 69) は, 濃赤色を呈し, 腕数が 16–18 本で第 1 次分岐板列の 2 腕板が不動関節で結合されていること, 巻枝は 20–21 節からなり, 末端部付近の巻枝節は幅の方がやや長いこと, 巻枝節の背面は滑らかで, 背棘はないが痕跡的な向棘は存在し, 少し膨らむこと, などが A. H. Clark (1907, 1941) や Kogo (1998) によって報告されたアカシマコブウミシダの特徴と一致したため, 本種と同定された。

本種は同属のコブウミシダに酷似するが, 末端部付近の巻枝節は幅の方がやや長いことで識別できる (小郷・藤田, 2014)。

相模湾における本種の記録は 1914 年 4 月に T. Mortensen が三崎沿岸で得た 1 個体のみであるが, その採集データに関しては Gislén (1927) の記載論文中には "Misaki, at the shore. 0(?)" と記されているのみである (Gislén, 1927) (0(?) とは水深を示しており, おそらく潮間帯のことを指している)。小郷・藤田(2014) は, 「本種は本州中部以西の浅海に普通に分布しているので, 相模湾海域でもより頻りに採集されてよいはずである」と報告しているが, 1914 年以降, 相模湾においてアカシマコブウミシダの採集記録は無かった。本研究の相模湾小網代湾口からのアカシマコブウミシダの記録は, 相模湾における 104 年ぶりの確認となる。著者は 2010 年より本海域付近の潜水調査を断続的に行ってきたが, 本種を確認したのは今回が初めてである。この事は近年の気候変動の可能性も否定できない事例であり, 今後の継続的な調査が必須であると考えられる。

## 謝 辞

本稿を進めるにあたり, 潜水調査にご理解いただいたみうら漁業協同組合, 原稿のご校閲と多くのご助言を賜った東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所の岡西政典博士および Scott Walker 氏, 潜水調査にご協力いただいた技術専門職員の関藤 守氏および技術補佐員の川端美千代氏, 標本の登録および保管にご協力いただいた

神奈川県立生命の星・地球博物館の佐藤武宏学芸員および大阪市立自然史博物館の石田 惣博士, 本稿に対して有益なご助言を賜った編集委員会ならびに査読者の方々に心より厚くお礼申し上げます。

## 引用文献

- Clark, A. H., 1907. Description of new species of recent unstalked crinoids from the coasts of northeastern Asia. *Proceedings of the United States National Museum*, 33: 127–156.
- Clark, A. H., 1909. On a collection of crinoids from the Zoological Museum of Copenhagen. *Vidensk. Meddr Dansk Naturhist. Foren.*, 61: 115–195.
- Clark, A. H., 1941. A monograph of the existing crinoids. Vol. 1, The comatulids. Pt. 4a. Superfamily Mariametrida. *Bulletin of the United States National Museum*, 82: 1–603, 61 pls.
- 藤田喜久・入村精一・木暮陽一・岡西政典・F. Michonneau・成瀬貫, 2015. 琉球大学資料館(風樹館) 棘皮動物標本目録. 琉球大学資料館(風樹館) 収蔵資料目録, 10: 106pp.
- Gislén, T., 1927. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific expedition 1914-'16. 17. Japanese crinoids. *Vidensk. Meddr Dansk Naturhist. Foren.*, 83: 1–69, 2 pls.
- 林 健一・本間義治, 2004. 琴浦ノ潤(佐渡島小木半島)で発見されたアカシマコブウミシダに共生していたウミシダヤドリエビ. *CANSER*, 13: 5–8.
- 小郷一三, 1996. ウミユリ綱. 西村三郎(編), 日本海岸動物図鑑, pp.503–512. 保育社, 大阪.
- Kogo, I., 1998. Crinoids from Japan and its adjacent waters. *Special publications from Osaka Museum of Natural History*, (30): 1–148.
- 小郷一三・藤田敏彦, 2014. 相模湾産ウミシダ類. 162 pp. 東海大学出版会, 東京.
- 幸塚久典, 2009. 長崎県沿岸のウミシダ類(棘皮動物門:ウミユリ綱). *長崎県生物学会誌*, 65: 39–50.
- 幸塚久典・小郷一三, 2001. 能登島およびその周辺海域のウミシダ類. のと海洋ふれあいセンター研究報告, (7): 21–34.
- 幸塚久典・本尾 洋, 2011. 能登島および隠岐諸島のウミシダ類に共生するエビ・カニ類. ホシザキグリーン財団研究報告, (14): 165–170.
- 幸塚久典・大森紹仁・安房田智司・下谷豊和・野崎真澄, 2015. 新潟県佐渡島の浅海産ウミシダ類(棘皮動物門:ウミユリ綱). ホシザキグリーン財団研究報告, (18): 75–89.
- Lane, D. J. W., L. M. Marsh, D. VandenSpiegel & F. W. E. Rowe, 2000. Echinoderm fauna of the South China Sea. An inventory and analysis of distribution patterns. *The Raffles Bulletin of Zoology, Supplements*, 8: 459–493.
- Liao, Y. & A. M. Clark, 1995. The Echinoderms of southern China. 614 pp., 24 pls. Science Press, New York.

幸塚 久典：東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所