

イソギンチャクのなかま②

しほうどうぶつ
刺胞動物



ミナミウメボシイソギンチャク
〈ウメボシイソギンチャク科〉

おお 足盤径 3cm 環境 南/⊕⊖/岩のすき間
☆ ☆ ☆
褐色からオレンジ色です。触手を閉じる筋肉が弱いため、すばまず開いたままです。



タテジマイソギンチャク
〈タテジマイソギンチャク科〉

おお 足盤径 1cm 環境 西・東・南/⊕⊕⊖⊖
/岩のすき間 ☆ ☆ ☆
濃い褐色から緑色の体の周りに、オレンジ色のたてじまがあります。

ヤドカリと共に暮らす

ベニヒモイソギンチャクと共生するソメンヤドカリは、イソギンチャクの刺胞の毒で身を守っています。



ベニヒモイソギンチャク
〈クビカザリイソギンチャク科〉

おお 足盤径 3cm 環境 南/⑦/ヤドカリが背負う貝殻の上 ☆
ソメンヤドカリなどが背負う貝殻に付着します。体に穴の列があり、細い槍糸が出ます。

Column この図鑑にのらない江の島の生き物たち 北嶋 円 (新江ノ島水族館)

海の中や陸上に目を向けると…

江の島の海岸には、この図鑑にのせていないみりよく的な生き物たちがまだまだたくさんいます。魚についてはひとこコラムで紹介しますが、魚以外でみなさんも気になると思われる生き物をいくつか紹介します。

1) クラゲのなかま

目をこらしてタイドプールをよく見ると、ベニクラゲやオトヒメクラゲなどの透明で小さなクラゲが泳いでいることがあります。また、私たちがよく知るクラゲの形になる前の、ポリプとよばれるイソギンチャクのような姿で、岩や貝殻についていることがあります。



水面の黄色っぽい部分は、大量発生したギヤマンクラゲ

2) 鳥のなかま

南の岩場では、望遠レンズのついたカメラを持っている人を見かけます。岩場に暮らすハヤブサを撮影する人たちです。また、青とオレンジ色のイソヒヨドリを姿をたびたび見ることができます。オスのイソヒヨドリは美しい声で鳴くので、いれはすぐに気づくことができます。

3) カエルのなかま

北西岸の砂浜には、ヌマガエルがいます。本来、西日本の水田などでよく見かけるカエルですが、なぜか江の島では海岸に現れます。昼間はしめった草の下にかくれていることが多いです。内陸にはアマガエルやウシガエルもいます。



砂浜近くの草の下にかくれていたヌマガエル。国内移入種です。

ウミウシのなかま②

なんたい どうぶつ
軟体動物



ブドウガイ

〈ブドウガイ科〉

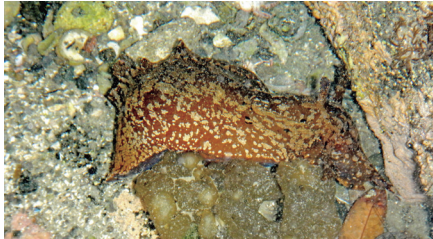
おお たいよう かんきょう いろ ば かいそう
大きさ 体長 2.5cm 環境 南/⑦/岩場 ☆
とうめい うす から みどりいろ かっしょく
透明な薄い殻をもっています。緑色や褐色の
からだ いろ ばくしよく てん
体には、オレンジ色や白色の点があります。



アメフラシ

〈アメフラシ科〉

おお たいよう かんきょう いろ ば かいそう
大きさ 体長 30cm 環境 東・南/④⑤⑥/岩場
かいそう なか ☆
や海藻の中 ☆
からだ いろ ばくしよく まだら
体は黒っぽく、背面に白色の斑もようがあり
せ なか さ ゆう わ
ます。背中ひだりが左右で分かれています。



アマクサアメフラシ

〈アメフラシ科〉

おお たいよう かんきょう いろ ば かいそう
大きさ 体長 12cm 環境 南/④⑤/岩場や海藻の
なか ☆
からだ いろ こ たい
体の色は個体によりさまざまです。背中ひだり
が後部でつながっています。



クロヘリアアメフラシ

〈アメフラシ科〉

おお たいよう かんきょう いろ ば かいそう
大きさ 体長 3.5cm 環境 南/④⑤/岩場や海藻
なか ☆
からだ いろ せき かっしょく あん かっしょく せ なか あかい
体は赤褐色から暗褐色で、背中ひだりに赤色
また黒色のふちどりがあります。

Column

生き物からわかる海の様子

にしがわ ゆう ま しんがノ島水族館

生物調査から見えてきたこと

2022 年に江の島の潮間帯動物の生息についてまとめたものが、私の江の島における論文第一号でした。そこで調査した種は全部で 229 種、短期間でたくさんの生物にふれたことで得られる情報はとても多かったです。その中でもとくに興味をもったのがフジツボと貝類で、それらの同定（種を見きわめる）作業はとても細かい部分を確認する必要がありますが、見れば見るほど生物の多様性や進化について学ぶことができました。

江の島は地形や水質が変化に富んでいるため多種多様な生物が生息し、それぞれが好みの場所で暮らしています。私たち人間はきれいで透き通っている海を好みますが、種によってはそうでもないようです。

例えば、マガキは内湾にいるプランクトンを好んで、にごった海に生息しています。ここがマガキにとってはすみやすい場所といえます。さらに、シロスジフジツボ、ドロフジツボ、アメリカフジツボ、ヨーロッパフジツボといった種は塩分の低い海岸にすむことができ、2022 年の調査でも、境川の影響で低塩分になっている島の北側（塩分が通常の海水

の 30～60% くらいの濃度）だけで確認されました。反対に、カイメン類の中にすむケハダカイメンフジツボは低塩分の海岸には生息していません。

このように生物のことを調べるとその種が好む環境を知ることができます。そうすると、好む環境がわかった生物を見つけた場所の潮流の強さや塩分をある程度予想することもできます。生物を調査していく中で、フジツボや貝類が海岸の地形・水質・海流などの情報をこれほど多く教えてくれることにはおどろきました。

生物がその海岸に生息しているのには何か意味があるのだという視点で観察すると、新しい発見があるかもしれません。



江の島における潮間帯動物相の調査

に ま い が い
二枚貝のなかま④

なん たい どう ぶ つ
軟体動物



アサリ
〈マルスダレガイ科〉
おお 大き さ 殻長 4cm かんきょう 環境 西・東/㊦㊧/砂地 ☆
から そとがわ 殻の外側には、小さなつぶがたくさんあります。もようはさまざまです。



セミアサリ
〈イワホリガイ科〉
おお 大き さ 殻長 2cm かんきょう 環境 西・東・南/㊤㊦/岩のすき間 ☆☆
ぜんたい 全体が白いです。片側の殻が大きくてもう片方を包みこむように成長していきます。



ウチムラサキ
〈マルスダレガイ科〉
おお 大き さ 殻長 8cm かんきょう 環境 南/㊦/石の下や砂地
★
から そとがわ 殻の外側は薄い褐色で、細いすじがたくさんあります。内側は紫色です。



ウスカラシオツガイ
〈イワホリガイ科〉
おお 大き さ 殻長 2cm かんきょう 環境 西・東・南/㊤㊦/二枚貝の群れの中 ☆ 外来種
うす 薄い褐色をしています。成長した殻は不規則にゆがんだ形をしていることが多いです。

Column
刺し網漁獲物調査の思い出
はらわら きよし ねこすけ じゅん じんみんはくぶつ かん
萩原 清司 (横須賀市自然・人文博物館)

1990 年代の江の島の刺し網漁

1994 年から 1995 年には江の島の刺し網漁獲物の調査を行いました。刺し網は江の島沖から七里が浜の沖にかけての漁場にしかけられ、季節によってサザエ、イセエビ、シタビラメなどを漁獲していました。江の島漁港の網干し場では早朝に漁師さんが網にかかった獲物を網から外す作業をしている光景が見られ、夏場は午前 4 時ごろから、冬でも午前 6 時ごろから行われる作業を、14 か月間、週 1 回ほどの間かくで見学しながら、カニなどの甲殻類を標本としていただきました。

とくになかよくしていただいた巳之助丸さんは、網に深くからまったマンジュウガニ類 (オウギガニ科) などは、ふつうはあしを切断して網から外すところを、「そのカニがほしい」と申し出ると、「しかたねえなあ」と言いながらもていねいに無傷で外してくださった思い出があります。こうして収集した貴重な甲殻類標本は、葉山しおさい博物館に寄贈・登録され、調査結果は、1996 年の神奈川県立生命の星・地球博物館発行『神奈川県自然誌資料 17 号』に「江の島の漸深海帯で漁獲された十脚甲殻類」として掲載されました。

刺し網漁の現状は？

現在、相模湾沿岸では、大型海藻が姿を消してしまう「磯焼け」が問題になっていますが、1994 年当時は藻場に暮らすモクズシヨイやワタクズダマシなどのクモガニ科の甲殻類が多く見られ、海藻が豊富であったことが想像できます。また、相模湾ではめずらしいオカモトワタクズダマシやワタリイシガニなども収集できました。

最近では網干し場での作業をする漁師さんもいなくなり、刺し網漁獲物について知るすべは減ってしまいましたが、当時との環境の変化を知るために、再び調査を行ってみたいものです。



1995 年当時に見られた網干し場で行われる漁獲物の収穫と網のそうじ (巳之助丸さんご夫妻)

カニのなかま④

せつそく どうぶつ
節足動物



ヒライソガニ

〈モクスガニ科〉

おお 大き さ 甲幅 2.5cm かんきょう 環境 西・東・南/④⑤⑥⑦
／石の下 ☆☆☆
甲らがとくに平たいです。色やもようのバリ
エーションがとても多く見られます。



ヒメベンケイガニ

〈ベンケイガニ科〉

おお 大き さ 甲幅 1cm かんきょう 環境 西・東・南/④⑤⑥/岩
のすき間や貝の群れの中 ☆
全身は毛におおわれていて、はさみの先が赤
いです。



カクベンケイガニ

〈ベンケイガニ科〉

おお 大き さ 甲幅 2cm かんきょう 環境 西・南/④/石の下や植
物のかげ ★
甲らは四角く、斑もようがあります。潮間帯
よりも上の岩場や茂みにいることが多いです。



あ ゆう せい かつ 浮遊生活をする子ども

せつそくどうぶつ おお こ じだい ふゆう
節足動物の多くは、子ども時代に浮遊
(水中をただよう) 生活を送ります。写
真は、おとなになる一歩手前の姿です。

Column

江の島の陸地にすむカニを調べる

伊藤 寿茂 (相模川ふれあい科学館・アクアリウムさがみはら)

かいがん たんすい 海岸なのに淡水のカニが？

江の島の近くで働くからには、その自然について知っておきたいと思い、調査を始めたのが、新江ノ島水族館に勤務していた2010年ごろです。

手がけるなら、あまり調べが進んでおらず、かつ、あつかって楽しい生き物と考え、潮間帯より上、飛まつ帯や沢すじにすむカニを調べることにしました。

調査の結果、おなじみのイソガニやイワガニだけでなく、アカテガニやベンケイガニなど、本来であれば川と海が混ざる場所にすむ半陸生のカニたちも多く生息することがわかったのです。

境川の河口が自然の泥干潟であった時代には、これらのカニは現在よりも広い範囲に生息していたはず。境川の河口は護岸され、これらのカニは川にすめなくなりましたが、目の前にある江の島でひっそりと、しかし着実に世代交代をくり返していたのです。思わずエールを送りたくなります。

えんすい の 「塩水くさび」に乗って

島内にすむカニたちは、サワガニを除いて、海中で幼生（子ども）時代をすごします。プランクトンである幼生は、水底に沿って海水が川をさかのぼる「塩水くさび」に乗り、川の中へともどって行くといわれます。島の沿岸で行った水質調査の結果から、島の西側は実際の河口からかなり沖合まで低塩分であることがわかっていきますから、島の北西岸が事実上の境川の左岸として機能していると考えられます。きっと満潮時には、塩水くさびが水底をなめるように島に接岸しているものと思われ、カニの幼生たちを島へと送り届けているユーモラスなようすが想像されます。



江の島北西岸の岩のすき間にひそむ、クロベンケイガニとベンケイガニ

ヒラムシ・ヒモムシのなかま

ヒラムシは、薄く平たい動物です。ヒモムシはとても細長い動物で、ムチのような長い舌を出して獲物をとらえます。

へんけいどうぶつ
扁形動物
ひもがたどうぶつ
紐形動物



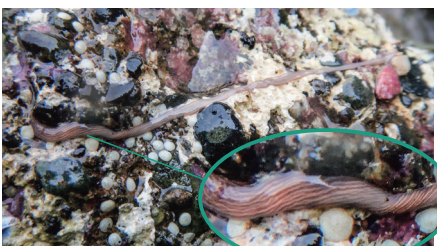
イイジマヒラムシ
(スチロヒラムシ科)

大きさ 体長 5cm 環境 東/⑦/石の下 ☆
体色は黄色～褐色で、黒っぽい斑点が全身にあります。外見での判別が難しい種です。



ウスヒラムシ
(ヤワヒラムシ科)

大きさ 体長 3cm 環境 南/⑦⑦/石の下 ☆
体色は褐色、黄色、灰色などさまざまです。体は薄く、内臓が透けて見えます。



タテジマヒモムシ
(ヴァレンシニア科)

大きさ 体長 20cm 環境 東・南/⑦/石の下 ☆
薄い赤色の体に、濃い赤色のたてじまが多数あります。石の下で暮らしています。



ミサキヒモムシ
(リネウス科)

大きさ 体長 50cm 環境 東/⑦/石の下 ★
褐色の細長い体に、リング状に白色の細い線が一定の間かくて見られます。

Column

江の島は日本の海洋生物学発祥の地

崎山 直夫 (新江ノ島水族館)

エドワード・モース

エドワード・モースをご存じでしょうか。明治の初めにアメリカからやってきた、いわゆる「おやとい外国人」です。モースは大森貝塚を発見して日本に考古学をもたらしたことが有名ですが、実は、ここ江の島にもたいへんゆかりのある人物です。

大森貝塚の発見と同じ 1877 年の夏、モースは江の島にやってきました。そして、日本で初めてとなる「臨海実験所」を設置。自身の研究と、できたばかりの東京大学で使用するために海洋生物の採集を行いました。そのため、江の島は「日本の海洋生物学発祥の地」、あるいは「近代動物学発祥の地」とわれています。江の島から始まった臨海実験所は、その後、東京大学三崎臨海実験所の開設につながりました。江の島の入口にある公園にはその功績をたたえた記念碑が建てられ、かつては海岸線だった臨海実験所跡地とされる場所には、それを示すパネルが置かれています。彼の著書『JAPAN DAY BY DAY (日本その日の白)』には、現在では見られないシャミセンガイのなかまが江の島でたくさん採集されたことなど、当時の日本のこと

が詳細に記録されています。その学問への意志は新江ノ島水族館などに受けつがれています。

海洋生物研究の歴史

実はモース以外にも、同じおやとい外国人であるヒルゲンドルフやデーデルラインなど多くの研究者が相模湾の海洋生物を手に入れて母国に持ち帰り、研究してきました。江の島から三崎にかけての相模湾は、日本の海洋生物研究の歴史を語る上で外すことができない黄金ルートといっても過言ではありません。相模湾の研究の歴史はおおよそ 150 年にもなり、当時採集された標本が海外の博物館に今も残っています。

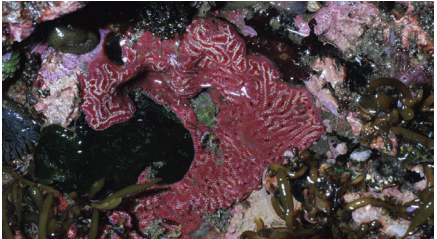


写真左：モース臨海実験所跡地推定地のパネル／写真右：北緑地広場のモース記念碑

ホヤのなかま

びさくどうぶつ
尾索動物

食材として知られるマボヤと同じなかまです。1匹で暮らす種類と群体をつくる種類がいて、どちらも体は皮でおおわれます。幼生は水中を泳ぎます。



イタバヤ

〈イタバヤ科〉

大きさ 個虫<0.4cm 環境 南/Ⓣ/岩や石の下

☆
赤紫色の群体で、1匹ずつがたがいに接してはしご状に列を作って並びます。



シロバヤ

〈シロバヤ科〉

大きさ 体長5cm 環境 東/Ⓣ/岩や石の下、

ロープなど人工物上 ☆
体をおおう皮は白く、厚くでこぼことしています。石の下や人工物に付着します。



ベニバヤ

〈マボヤ科〉

大きさ 体長5cm 環境 東・南/Ⓣ/岩や石の下

☆
ほぼ球形で、皮の下の赤い筋膜が透けて見えます。中央にもっと赤く見えるのは卵巣です。



黒い化石

南の岩場をよく見ると、黒い部分があるところにあります。およそ1200万年前の、炭化した木の化石です。

Column

海岸動物調査を始めたころの江の島

うえだ いくお ぬまがわい けんく
植田 育男 (神奈川大学)

1987年の江の島

潮間帯動物相の調査を始めたのは1987年5月でした。そのころの江の島の海岸はどのような状況だったのでしょうか？
私たちが野外で調査を行う際には、現場で測定できる気象情報や水質を記録します。ただ、この時は自前の測定機器としては温度計しか持ち合わせず、第1回目調査の報告書には各調査地点の天候と気温と水温の記録が書かれているだけです。あとは調査時の現場の状況を報告する文章から、当時のようすを思い出すしかありません。

調査報告の中から当時のようすがわかる文をいくつかぬき出すと、「St.1 (調査地点の番号) 江の島南西岸では、一般的に外海に面した岩礁によく見られるとされるケガキ、カメノテ、オオアカフジツボ、クロフジツボなどが多く見られた」と書かれており、外海環境であったことがよくわかります。一方で、「St.2 江の島北西岸では、ホトギスガイやムラサキガイがどの潮位高でも優占しており、St.1 に比べて内海性 (内

海環境) の性格を示していた」と書かれており、江の島の南の磯と北西の磯では環境のちがいが大きかったようです。さらにもう1点気にとめておきたいことは、「St.3 江の島北部・西浜では、境川からの河川水流入の影響を直接受けており、周囲一帯は硫化物の臭い、いわゆるドブくささが漂っていた。(中略) 動物相は極めて貧弱で、確認されたものは4種類 (ほかの調査地点4か所では1か所あたり15種〜51種の動物が見つかった) であった。」と書かれており、境川の水の影響が強くおよぶ環境では河川水による汚染が大きく、生き物たちの「生きづらさ」にもつながっていきそうだと報告しています。



1987年の調査地点のようす

参考文献

書籍

『新 写真でわかる磯の生き物図鑑』 今原幸光（編著） 2023 海文堂出版株式会社
『小学館の図鑑 NEO POKET 海辺の生物』 白山義久ほか 2011 株式会社小学館
『日本近海産貝類図鑑』【第二版】 奥谷喬司（編著） 2017 東海大学出版部
『写真でわかる磯の生き物図鑑』 今原幸光（編著） 2013 トンボ出版
『海洋生物ガイドブック』 益田一 1999 東海大学出版
『小学館の図鑑 NEO 新版 水の生物』 白山義久ほか 2019 株式会社小学館
『ナマコガイドブック』 本川 達雄、今岡 亨、楚山いさむ 2003 株式会社阪急コミュニケーションズ
『ヨコエビガイドブック』2 版 有山啓之 2023 海文堂出版株式会社
『環形動物多毛類』 第 2 版 今島実 2004 株式会社生物研究社
『干潟ベントスフィールド図鑑』 鈴木孝男、木村昭一、木村妙子、森敬介、多留聖典 2013 特定非営利活動法人日本国際湿地保全連合

論文

江の島の潮間帯動物相 植田育男・萩原清司 1988 神奈川自然誌資料, (9) : 23-29
江の島の潮間帯動物相 II 萩原清司・植田育男 1993 神奈川自然誌資料, (14) : 53-58
江の島の潮間帯動物相 III 植田育男・萩原清司・崎山直夫 1998 神奈川自然誌資料, (19) : 31-38.
江の島の潮間帯動物相 IV 植田育男・萩原清司・崎山直夫・足立 文 2003 神奈川自然誌資料, (24) : 25-32
江の島の潮間帯動物相 V 植田育男・萩原清司・櫻井 徹 2008 神奈川自然誌資料, (29) : 163-169.
江の島の潮間帯動物相 VI 植田育男・萩原清司・伊藤寿茂・北嶋 円・村石健一 2013 神奈川自然誌資料, (34) : 25-32
江の島の潮間帯動物相VII 伊藤寿茂・植田育男・萩原清司・北嶋 円・岩崎猛朗・村石健一・崎山直夫 2018 神奈川自然誌資料, (39) : 13-21
江の島の潮間帯動物相 VIII 西川湧馬・植田育男・萩原清司・崎山直夫・伊藤寿茂・北嶋 円・加登岡大希・藤田温真 2023 神奈川自然誌資料, (44) : 89-100.
江の島潮間帯のフジツボ相 植田育男・萩原清司 1990 神奈川自然誌資料, (11) : 125-129.

ウェブサイト

BISMaL- ビスマル - 国立研究開発法人海洋研究開発機構
<https://www.godac.jamstec.go.jp/bismal/j/>

謝辞

本書のきっかけである「江の島の潮間帯動物相調査」は 1987 年、当時江の島水族館に勤務していた植田育男氏と萩原清司氏が始めたもので、当館が江の島を継続調査する礎となっております。調査にあたり、江の島片瀬漁業協同組合や湘南海上保安署、江の島ヨットハーバー、島民のみなさまにご協力をいただきました。池田等先生、大谷道夫先生、西栄二郎先生には専門的な目線よりご校閲をいただきました。地形の変化については平塚市博物館の野崎篤氏に助言をいただきました。また、河津結実氏、宮村美帆氏、尾和みゆき氏のお陰で本の形になったと言っても過言ではありません。本書は海の学びミュージアムサポートの助成金を活用し制作いたしました。関わってくださった多くの方々に深く御礼申し上げます。

北嶋 円

執筆協力・制作

校閲

池田 等（相模湾海洋生物研究会）
大谷道夫（大阪市立自然史博物館）
西 栄二郎（横浜国立大学）
なぎさの体験学習館
小学館クリエイティブ

画像協力

池田 等（相模湾海洋生物研究会）
なぎさの体験学習館
藤沢市藤澤浮世絵館

イラスト

倉本ヒデキ（p.10-15、p.112-114、p.117）
新江ノ島水族館 デザインチーム

デザイン

櫻元久幸（新江ノ島水族館）
ニシエ芸株式会社

編集

新江ノ島水族館
尾和みゆき・河津結実（小学館クリエイティブ）
宮村美帆

DTP

ニシエ芸株式会社

印刷

柴坂徹也（TOPPAN クロレ株式会社）

特別協力

船の科学館「海の学び ミュージアムサポート」



執筆・撮影 (五十音順)

足立 文 (新江ノ島水族館)

伊藤寿茂 (相模川ふれあい科学館・アクアリウムさがみはら)

植田育男 (神奈川大学)

北嶋 円 (新江ノ島水族館)

崎山直夫 (新江ノ島水族館)

鈴木良博 (新江ノ島水族館)

萩原清司 (横須賀市自然・人文博物館)

西川湧馬 (新江ノ島水族館)

えのすい^{うみ}海のすかん

え^{しま}江の島むせき^{かいがん}ついで^{ずかん}海岸どうぶつ図鑑

2025 年 2 月 10 日 初版第 1 刷発行

編著・発行 株式会社新江ノ島水族館
〒251-0035
神奈川県藤沢市片瀬海岸 2-19-1
電話 0466-29-9960
URL <https://www.enosui.com/>

印刷・製本 TOPPANクロレ株式会社

©2025 Enoshima Aquarium
ISBN 978-4-9907871-1-0

Printed in Japan

本書の一部または全部を無断で複製、転載、複写（コピー）、スキャン、デジタル化、放送等の二次使用をすることは、著作権法上での例外を除き禁じられています。代行業者等の第三者による本書の電子的複製も認められておりません。

第一種動物取扱業に関する表示 事業所の名称：新江ノ島水族館 事業所の所在地：神奈川県藤沢市片瀬海岸 2-19-1 登録に係る第一種動物取扱業の種別：展示 動愛第 210512 号 登録年月日：2007 年 5 月 10 日 登録の有効期間の末日：2027 年 5 月 9 日 販売 動愛第 210513 号 保管 動愛第 210514 号 貸出し 動愛第 210515 号 登録年月日：2017 年 4 月 14 日 登録の有効期間の末日：2027 年 4 月 13 日 動物取扱責任者：白形知佳・崎山直夫