

相模湾江の島で観察されたミドリイガイについて

植田 育男・萩原 清司

IKUO UEDA and Kiyoshi HAGIWARA: Some Notes on Green Mussel
(*Perna viridis*) Found in Enoshima Island, Sagami Bay.

ミドリイガイ (*Perna viridis*) は、インド洋や西太平洋の熱帯域を原産地とする潮間帯の付着性二枚貝である。1965年に兵庫県相生港でミドリイガイが採集されたのが日本での初記録であろう(鍋島, 1968; 杉谷, 1969)。その後、以下のように東京湾で発見された。1985年3月に東京都江東区辰巳, 同年4月に千葉県船橋市(丹下, 1985), 同年11月に神奈川県川崎市と横浜市とともに東京電力火力発電所の取水口で(林, 1988; 萩原, 未発表), また1986年3月以降は品川区の京浜運河で(青野, 1987)見つかっている。

著者らは1987年より相模湾奥部に位置する江の島において潮間帯の動物相調査を行っているが、この調査で江の島にもミドリイガイの生息することがわかった。本報では、江の島におけるミドリイガイの生息状況について報告したい。

なお、情報入手に際しては、横須賀市自然博物館の林 公義学芸員、葉山しおさい博物館の池田 等学芸

員、相模貝類同好会の青野良平氏にお世話になった。また神奈川県立博物館の中村一恵学芸員には投稿にあたり何かと御指導いただいた。各位に深謝の意を表したい。

江の島のミドリイガイ

江の島に生息するミドリイガイに最初に気づいたのは、1988年1月18日で、かねてよりムラサキイガイの調査のため続けていた月例のサンプリング時のことであつた。コードラートによる定面積(300cm²)採集で得られたムラサキイガイのなかに、1個体だけ殻の周辺部に光沢のある緑色をした個体が混在していた。この時点では、この個体がムラサキイガイの色彩変異なのか、あるいはまったく別の種であるのかが不明だったが、後日殻の色調や形態からミドリイガイであることが判明した。

ミドリイガイが採集された地点は図1に示したが、

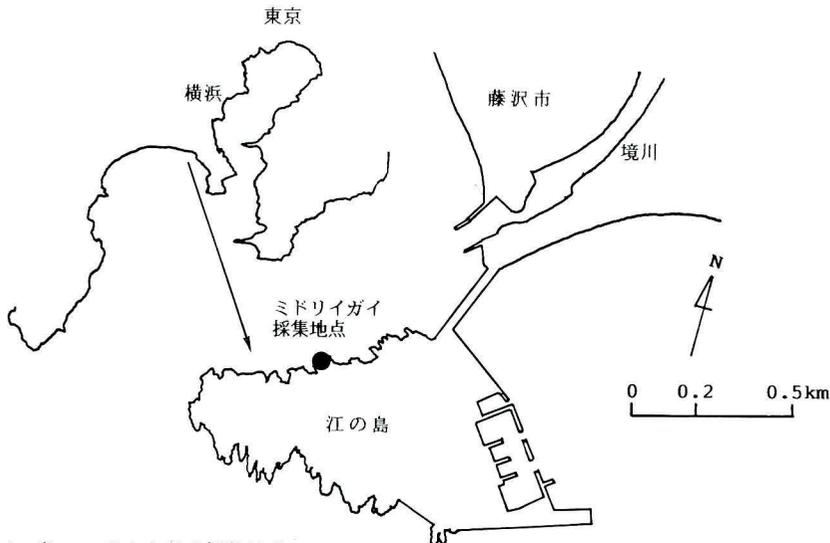


図1. 江の島のミドリイガイ採集地点

表1. 江の島で採集されたミドリイガイの殻の測定値

採 集 日	殻 長 (mm)	殻 高 (mm)	殻 幅 (mm)	殻長/殻高	殻長/殻幅
1988年 1月18日	18.60				
7月12日	28.70				
	34.60				
	38.50				
8月10日	34.10	19.55	12.40	1.744	2.750
	35.90	22.25	13.60	1.613	2.640
	44.40	23.40	15.40	1.897	2.883
9月10日	39.85	22.55	16.60	1.767	2.401
	47.35	25.40	16.00	1.864	2.959
11月11日	50.50	25.85	18.30	1.954	2.760
12月9日	28.30	16.45	10.55	1.720	2.682
1989年 1月7日	57.10	29.05	19.75	1.966	2.891
	62.70	32.20	20.95	1.947	2.993
平 均 値	40.046	24.078	15.950	1.830	2.773
個 体 数	13	9	9	9	9
標 準 偏 差	12.237	4.749	3.409	0.124	0.185

死貝

この地点におけるミドリイガイの付着状況を観察するといくつか特徴のあることがわかった。調査地点付近は江の島の北西岸で、ここは岩礁の自然海岸である。この岩礁の潮間帯中潮位から低潮位にかけてはムラサキイガイが帯状に着生し、いわゆるイガイ帯を形成している。ミドリイガイはいずれの個体もこのイガイ帯の中程より低位側に分布しており、潮間帯のなかでもとりわけ低い位置に付着していた。また、複数個体が集合して着生するのではなく、それぞれの個体がいくらかの距離(0.1~数m)を隔てて付着していた。さらに、岩盤の垂直面よりも水平面に付着する個体が多く、これらを付着状況の特徴として挙げる事ができる。

採集地点付近にあるはり出し岩(目測で約8.5㎡の広さ)に付着するミドリイガイの個体数を調べてみると、1988年9月10日に14個体、同年9月24日に33個体、同年12月9日に9個体、1989年1月7日に11個体見つけることができた。また、1988年9月24日の観察では、採集地点を含む汀線(目測でおよそ80mの間)内に109個体のミドリイガイが見られた。

初見個体からこれまでに採集された全個体の殻の各測定値を表1に示した。このなかで月を追ってより大型の個体が出現する傾向が認められるが、この傾向が江の島でのミドリイガイのおおよその成長を示してい

るように思われる。

殻の色調を見ると、原産地のミドリイガイは殻の周辺部から中央部にわたる全域にかけて鮮やかな緑色もしくは黄緑色の光沢を放ち、これは東京湾で採集された個体でも同様である。ところが江の島の個体は周辺部が緑色ではあるものの、中央部が黒色ないし黒褐色で、中央部の色調はムラサキイガイに類似する(図2)。

ミドリイガイの殻の色調が同所的に生息するムラサキイガイと類似する原因は現状では特定できない。推測の域を出ないが、熱帯水域である原産地とは異なる環境に生息するための環境による影響、あるいは種間交雑による雑種の形成によるもの、また種内の変異などが原因しているのかもしれない。江の島でミドリイガイが見つかったからまる1年が経過したが、現在でも同所には生存個体が認められる。ミドリイガイがムラサキイガイと同様に江の島に定着するのか、ほどなく死滅していくのか、今後も観察を続けていきたい。

日本沿岸における分布

日本沿岸でこれまでにミドリイガイの見つかった地点を図3に示した。この図からミドリイガイに先んじて日本に侵入・定着したムラサキイガイ(梶原, 1985)やシママノウフネガイ(江川, 1985)の定着初期の分



図2. 左から, ミドリイガイ (フィリピン産), ミドリイガイ (東京湾川崎産), ミドリイガイ (江の島産), ムラサキイガイ (江の島産)

布地とよく似た地域からミドリイガイも発見されていることがわかる。ミドリイガイは瀬戸内海や東京湾といった船舶の往來の激しい水域に出現しており、外洋航海で寄港した船舶によってミドリイガイがもたらされたことを推察させる (丹下, 1985)。

ところが江の島でミドリイガイが出現し始めたのは1988年1月で、これは東京湾の各地で出現し始めた時期より約3年後のことである。江の島のミドリイガイが東京湾のミドリイガイと同世代のものと見るには少々無理があり、江の島のミドリイガイは東京湾で見つかったものとは別の経路で侵入した疑いがある。その経路として可能性が高いものは、別の外洋船舶によって運ばれたものか、あるいはすでに江の島に近い場所にミドリイガイの繁殖集団が形成されており、ここから幼生が浮遊してきたものかのいずれかと考えられる。前者であるならば今だにミドリイガイは船舶を媒体として日本沿岸に無効散布しつづけている段階であろうし、後者であるならばすでに日本に橋頭堡を築いたことになる。

ミドリイガイの日本における今後の生息状況を占う上でも、ミドリイガイの繁殖集団が形成されているのかどうか調査が待たれる。

文 献

青野良平, 1987. 江戸前の貝. みたまき, (21): 34-

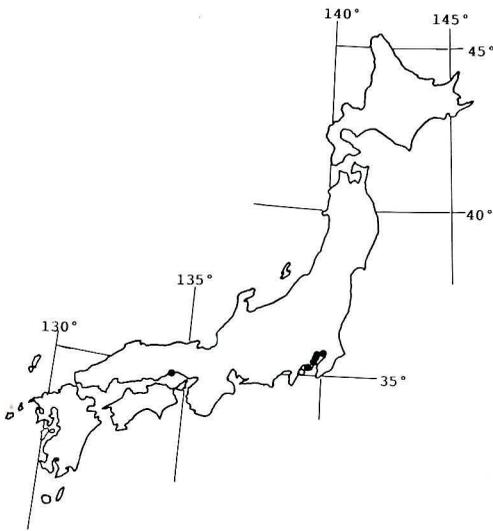


図3. 日本におけるミドリイガイ発見地点

●……既に報告された地点

○……著者ら未確認地点

35.

- 江川和文, 1985. シマメノウフネガイの分布とその伝播経路. ちりぼたん, **16** (2) : 37-44
- 林 公義, 1988. 密航する貝のなかま. 中村一恵編, 日本の帰化動物, pp. 24-25. 神奈川県立博物館.
- 梶原 武, 1985. ムラサキイガイ. 沖山宗雄・鈴木克美編, 日本の海洋生物, pp. 49-54. 東海大学

出版会, 東京.

- 鍋島結子, 1968. ミドリイガイについて. かいなま, **2** (4) : 15-20.
- 杉谷安彦, 1969. 瀬戸内海で採れたミドリイガイについて. ちりぼたん, **5** (5) : 123-125.
- 丹下和仁, 1985. 東京湾に発生したミドリイガイ. みたまき, (18) : 26.

(江ノ島水族館)