

慶良間列島、阿嘉島へ 漂着した多数のチレニアイガイ (軟体動物門、二枚貝綱)

久保田信
京都大学理学部付属瀬戸臨海研究所
林原 毅
阿嘉島臨海研究所

Many specimens of Mediterranean blue mussel (Mollusca, Bivalvia)
drifted ashore on the coasts of Akajima Island, the Kerama Islands

S. Kubota
T. Hayashibara

はじめに

チレニアイガイは、イガイ目、イガイ科に属する付着性の二枚貝類で地中海を中心としたヨーロッパ沿岸に分布する (アボット & ダンス 1982, 奥谷 1994)。本種と冷水系に生息するムラサキイガイ (= ヨーロッパイガイ) については、様々な視点から数多くの研究がなされており、系統分類学上チレニアイガイは、ムラサキイガイ *Mytilus edulis* Linnaeus, 1758 の別亜種 *Mytilus edulis galloprovincialis* Lamarck, 1819 あるいは別種 *Mytilus galloprovincialis* Lamarck, 1819 として取り扱われている。チレニアイガイは、わが国には今世紀に、おそらく地中海から南日本に移入し、約半世紀の間に日本全沿岸に広がり帰化種となった (波部 1977, 梶原 1985, 細見 1989, 1993a, b, 桑原 1993)。

わが国沿岸でのチレニアイガイの地理的分布調査を、1976年から1991年にかけて久保田が実施した結果、九州から北海道にかけての港湾や海岸の天然の岩礁や人工物などにごく普通に生息していることが判明した (Kubota 1992)。一方、最近数年間、本種の南西諸島における分布を集中的に調査した結果では、一個体も採集できなかった (久保田, 未発表データ)。ところが、1994年3月に慶良間列島、阿嘉島沿岸で、ブイに付着して漂着した多数のチレニアイガイを発見した。南西諸島におけるこのような大量漂着の記録はまれであること、また、外来種の漂着と定着などに今後生物学的な注意を払う必要があるため、阿嘉島におけるチレニアイガイの漂着・漂流の調査結果について報告する。

材料と方法

阿嘉島の全沿岸を調査の便宜上13区域に分け (図1参照)、1994年3月9日から3月13日にかけて、漂着・漂流中のブイの数を船上からあるいは海浜を歩いてわりだした。海浜を歩いて調査した8区域 (ウタハ、ニシハマ、マジノハマ、マエノハマ、ヒズシハマ、ヤカラハマ、クンシノハマ、クシバル) では、漂着したチレニアイガイがあればそれらをすべて採集し、同時に海浜に散逸していた個体もすべて収集した。採集直後に貝の生存の有無を確認するとともに、貝殻の前後軸長を測定し、サイズ組成を調べた。それらのほとんどの標本は阿嘉島臨海研究所に保存してある。また、漂着ブイに付着していた他の生物も採集した。

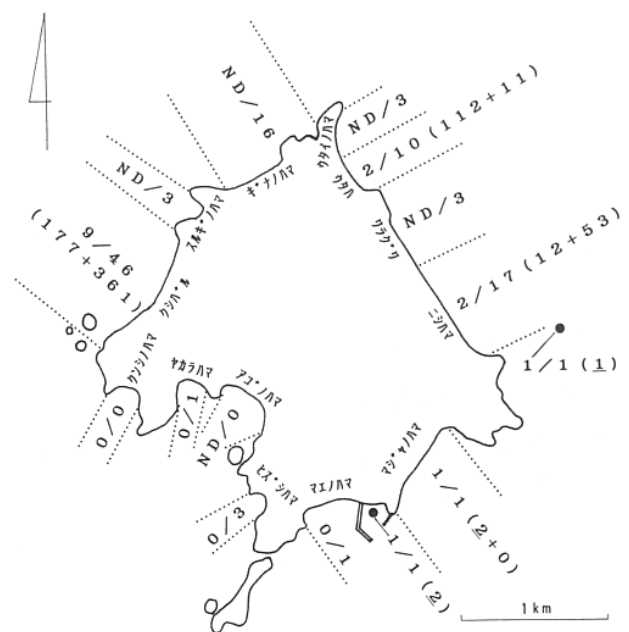


図1. 阿嘉島沿岸13区域におけるブイの漂着数 (a/b: 漂着数 bのうちチレニアイガイ付着数 a; ND: チレニアイガイの付着は未調査) およびチレニアイガイの漂着数 (ブイ付着数+砂浜に脱落数)。黒丸は漂流中のブイの発見を示し、生貝数は下線で示す。

その後 1994 年 11 月までブイの漂流に留意した結果、4 月 6 日にマエノハマの東側の阿嘉港で 1 個のブイを発見した。それに付着していたチレニアイガイの生貝 2 個体もあわせて記録する。

結果と考察

ブイはほぼすべての区域 (12/13) に漂着し、計 104 個を発見した (図 1)。ブイのほとんど (92%) は、島の北半分、すなわちクシバルとニシハマを結ぶ線より北側の海岸線に漂着していた。このような偏った漂着は、冬季に卓越する北あるいは北東の季節風による吹き寄せが強く働いたものと思われる。特に、島の北西に位置するクシバルの砂浜には、最多数 (46 個) のブイの打ち上げがあった。

チレニアイガイは、海浜を歩いて調査した 8 区域中 5 区域で発見され (島の南西部にはなし)、計 14 個のブイに 303 個体の付着がみられた (図 2)。ブイより脱落し砂浜に散逸していたチレニアイガイの総数は 428 個体であった。一方、漂流中の 2 個のブイには計 3 個体のチレニアイガイの付着がみられた。これら計 734 個体のチレニアイガイの 73% は最多数のブイが打ち上がっていたクシバルに漂着した。

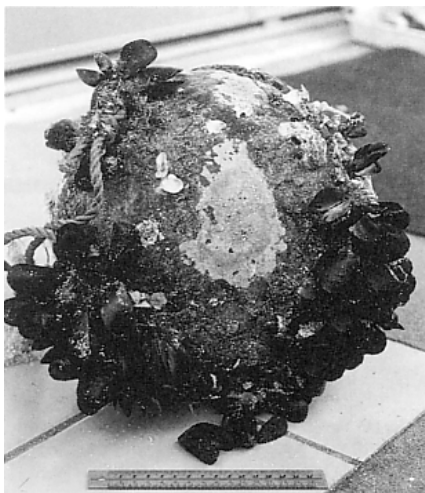


図 2. 阿嘉島クシバルに漂着した黒色ブイに付着する多数のチレニアイガイ (マガキやキヌマトイガイおよびフジツボの一種も付着)

採集したチレニアイガイの大半の個体は死亡しており、軟体部が残っていても腐敗しかけているか、あるいは乾燥していた。生貝の総数はわずか 5 個体で、前述の漂流ブイ付着の 3 個体に加えてマジノハマに漂着した 1 個のブイ上の 2 個体である。

1 個のブイ (ウタハ漂着) には最高で 111 個体のチレニアイガイが付着していた。次に多くの付着がみられたのはクシバルに漂着したブイで、102 個体を数えた。ブイから脱落した個体や漂流中のものも含めて阿嘉島沿岸で発見したチレニアイガイのサイズ組成は、21-45mm のものが大半 (N=580) であった (表 1)。それらは付着後数年以内のものであろう。

チレニアイガイの付着がみられたブイも含めて漂着・漂流中の黒色のブイには直径が 26cm と 28cm の 2 種類があった。このうちの少なくとも 4 個には、福建省や広東省の村名 (海 阿具; 長禾) や養殖業を示す文字 (養捕) が刻印されていた。この他に 2 個の白色のブイ (直径 28cm) も見つかかり、「中国水産科学研究院東海水産研究所監制、中国 浙江・慈溪 漁具厂 280MM、上海漁業机械厂出品、東海水産研究所監制、浮力 10 公行直径 28 公分」などの刻印があった。

黒色ブイにはチレニアイガイに加えて軟体動物のマガキ、キヌマトイガイ、コビトカラマツガイ、カラマツガイの一種、甲殻類のタテジマフジツボ、シロスジフジツボ、種名不明のフジツボ類、エボシガイ、さらにはヒドロ虫類、コケムシ類、海藻類が付着していた。それらの中には浜に打ち上げられたブイの上でまだ生存しているものもみられた。

ブイ上に記された文字と付着生物相からみて、これらのブイは中国の南部沿岸の養殖漁場から大量に流失し、黒潮と季節風の作用によって阿嘉島に漂着したものと思われる。中国ではイガイ類が大量に養殖されているので (桑原 1993)、今後も今回のような漂流・漂着が繰り返されるだろう。加えて、韓国でも中国より量的には少ないがイガイ類の養殖が盛んに行われている (桑原 1993)。今回の漂着物の調査では韓国製のブイは確定できなかったものの、韓国製のペットボトル、洗剤の容器、殺虫剤のスプレー缶、使い捨てのライターなどが多数発見された。南西諸島の比較的大きな島々には天然の河口域や港湾のような汽水域が多くみられるが、条件が許せば、

海流と季節風によって近隣諸国から運ばれてきたチレニアイガイなど内湾性の生物が定着する可能性はあるだろう。

表 1. 阿嘉島沿岸に漂着したチレニアイガイのサイズ組成

前後軸長 (mm)	ブイ付着数	砂浜に脱落した数
1 - 5	2	0
6 - 10	25	1
11 - 15	28	8
16 - 20	29	15
21 - 25	41	51
26 - 30	59	73
31 - 35	41	116
36 - 40	33	76
41 - 45	31	59
46 - 50	16	22
51 - 55	1	7
計	306	428

ところで、日本沿岸のチレニアイガイの外套腔には、ヒドロ虫類に属するカイヤドリヒドラ類 2 属 2 種 (内 1 種は 3 地方型に分化) がごく普通にみられる (Kubota 1992, 久保田 1995)。しかし、今回採集した生貝 5 個体 (前後軸長: 14、21、21、22、34mm) を解剖して調べたが、この類はみられなかった。こられの生貝の軟体部にやせ衰えがなかったこと、および他の内湾性の付着動物も生存して漂着していたことから推察すると、漂流期間は長くはないと思われる。

摘要

1994 年に 3 月 9 日から 4 月 6 日にかけて慶良間列島、阿嘉島に漂着したばかりあるいは漂流中の 734 個体のチレニアイガイ (二枚貝綱、イガイ科) を発見した。チレニアイガイのサイズ組成は、前後軸長で 21-45mm のものが大半 (79%) であった。チレニアイガイに加えて内湾性のマガキやフジツボ類なども漂着した。これらの付着性無脊椎動物は、中国の南部沿岸で直径 26cm あるいは 28cm の黒色ブイに付着・成長した後ブイとともに流失し、黒潮と季節風

の作用により阿嘉島に漂着したものと思われる。

謝辞

漂着したブイに付着していた軟体動物を同定して下さった波部忠重博士に感謝致します。また、ブイに刻印されていた中国語を判読して下さった東京水産大学大学院生の王文樵さんに感謝致します。

参考文献

アボット, R. T. & ダンス, S. P. 1982. 世界海産貝類大図鑑. 波部忠重・奥谷喬司 監修・訳 (1985), 443 頁, 平凡社 (東京).
 波部忠重 1977. 日本産軟体動物分類学 二枚貝綱/掘足綱. 372 頁, 北隆館 (東京).
 細見彬文 1989. ムラサキイガイの生態学. 137 頁, 山海堂 (東京).
 細見彬文 1993a. ムラサキイガイの系統学最前線 (1). ちりぼたん, 23(3): 83-85.
 細見彬文 1993b. ムラサキイガイの系統学最前線 (2). ちりぼたん, 23(4): 108-110.
 梶原武 1985. ムラサキイガイ. 日本の海洋生物 沖山宗雄・鈴木克美 編 東海大学出版会 (東京), pp. 49-54.
 Kubota, S. 1992. Four bivalve-inhabiting hydrozoans in Japan differing in range and host preference. Sci. Mar., 56 (2-3): 149-159.
 久保田信 1995. カイヤドリヒドラクラゲ, コノハクラゲ. 海洋生物イラストライブラリ 奥谷喬司 監修 生物研究社 (東京).
 桑原康裕 1993. ムラサキイガイの正体. 北大試だより 21: 14-18.
 奥谷喬司 1994. Book Review, E. ゴスリング編: イガイ類 *Mytilus* の生態・生理・遺伝および養殖. Venus (Jap. J. Malac.), 53(4): 333-335.

(追記)

1995 年 2 月 1 日、クシバル (図 1 参照) の砂浜で、今回報告したのと同様の黒色ブイ 14 個が見つかった。これらは同年 1 月 26 日以降に漂着したものである。うち 5 個のブイに計 57 個体のチレニアイガイ (前後軸長 5.0-41.4mm) が付着していた。砂浜に脱落していた個体は見つからなかった。前後軸長 10mm 以上の全 48 個体を解剖し、カイヤドリヒドラ類の共生状況を調べたが、それらは発見されなかった。これらの検査した個体は全て生きていたが、軟体部はかなり痩せていた。標本は 70%アルコールで固定して阿嘉島臨海研究所に保存してある。

前年に引き続いて初春にチレニアイガイの多数の漂着が見られたことから、今後も本種の定期的な漂着が起こる可能性がうかがえる。