

愛知県田原市に漂着したアサガオガイ科貝類群

林 重雄¹

Stranding record of violet shells, Janthinidae, on the coast of Tahara-City, Aichi Prefecture

Shigeo HAYASHI¹

要 約

2009年10月愛知県田原市堀切海岸に、ルリガイ、ヒメルリガイ、アサガオガイの混合個体群と海面浮遊性クラゲ類が漂着した。漂着状況や個体群の特徴から、アサガオガイ科の混合個体群は、被食者である海面浮遊性クラゲ類の集団と共に一つの生態系を作り、長期間黒潮に伴って漂流し繁殖していると考えられる。

Key words: Janthinidae, Pacific ocean, *Physalia physalis*, *Porpita porpita*

はじめに

ルリガイ *Janthina (Violetta) prolongata* Blainville, ヒメルリガイ *Janthina (Iodina) umbilicata* (d'orbigny), アサガオガイ *Janthina janthina* (Linnaeus) は、アサガオガイ科に属する巻貝で、全世界の暖流域に分布し、足裏から粘膜泡を分泌し浮囊を作り大洋上で浮遊生活をおくる(奥谷 2000, 2004)。ルリガイの殻は鮮やかな薄紫色を示し、臍孔が開かない。卵生で浮囊の下に卵を多数産みつける。ヒメルリガイの殻は濃い瑠璃色を示し、狭い臍孔を持ち外唇の切れ込みが明瞭で、卵生である。アサガオガイの殻は螺旋塔が低めで上面は白く、底面は濃い紫青色を示し、胎生のため浮囊の下に卵をもつことはない(奥谷 2004)。

また、ルリガイは日本列島周辺では台風や低気圧の通過後にまれに漂着することが知られている(中西・由比 2007)。ルリガイの大量漂着は、太平洋側では茨城県波崎(盛口 2002)、日本海側では長崎県(中西・由比, 2007)、福岡県(石井 1999)、福井県(松本 2001)、新潟県(柏崎市立博物館 2006)、北海道(鈴木・志賀 2008; 鈴木・山崎 2008)などで報告されていた。ヒメルリガイとアサガオガイ漂着の報告は少ないが、沖縄県(盛口 2004)で報告されていた。調査地に近い愛知県田原市伊良湖岬では2008年にルリガイ、ハブタエルリガイ、ヒメルリ

ガイ、アサガオガイ、ヒルガオガイの混合個体群が報告されている(林 2009)。

2009年10月に愛知県田原市堀切海岸で、ルリガイ、ヒメルリガイ、アサガオガイの混合個体群が漂着していた。それを記載するとともに、採集した混合個体群を解析し、その生態学的意義を考察した。

方 法

調査地の概要

アサガオガイ科の混合個体群が漂着していたのは、愛知県南部渥美半島先端に近い田原市堀切海岸である(図1)。半島の南には太平洋が広がり、黒潮によって運ばれた「椰子の実」で有名な伊良湖岬から6kmほど東に位置する直線的な砂浜海岸である。堀切海岸をはじめ、渥美半島の太平洋側には砂浜海岸が連続し、アカウミガメの著名な産卵地となっている。

調査方法

堀切海岸周辺の調査は2000年より継続的に行っている。特に春から秋にかけての海から陸に向かって吹く南風が優勢な時期には、月に2回ほどの調査を継続している。調査を行ったのは、堀切海岸の中央部にある2.7kmの砂浜の高潮線付近である。高潮線に沿って歩いて往復して、発見したアサガオガイ科の漂着貝を全て採集し、被食者のカツオノエボシと

¹ 〒486-0844 愛知県春日井市鳥居松町3-155

² 3-155 Toriimatsu-cho, Kasugai City, Aichi 486-0844 Japan



図1. 堀切海岸の位置.

ギンカクラゲは漂着数を数えた。採集したアサガオガイ科のうち計測可能な個体は、デジタルノギスを用いて殻高、殻径を計測した。なお調査地の気象については気象庁ホームページ気象統計情報より伊良湖の観測結果を用いた。

結 果

漂着時の気象

発見したのは2009年10月3日で、その日の高潮線上に多くのアサガオガイ科の貝殻が打ちあがっていた。漂着個体の中には新鮮な浮囊をもったものもあったため漂着間もない個体群と思われる(図2)。発見時(午前10時)の天候は晴れ、気温23℃、北北西の風、風速6.7m/sであった。



図2. 浮囊を伴ったルリガイ *Janthina (Violetta) prolongata* の漂着状況.

漂着状況および測定結果

直線的な堀切海岸ではビーチカスプと呼ばれる微地形が発達している。陸側へ入り込んだベイと呼ばれる部分の高潮線付近にほとんどのアサガオガイ科の混合個体群が漂着していた。高潮線では他にディスプレイライター、プラスチック浮き、プラスチック片などの人工物、海藻のアオサ類、南方系の植物ではゴバンノアシ、シナアブラギリ、頭足類ではウスベニコウイカの甲、海面浮遊性クラゲ類ではギンカクラゲ *Porpita porpita* 6個体、カツオノエボシ *Physalia physalis* (図3) 71個体、計77個体を確認した。

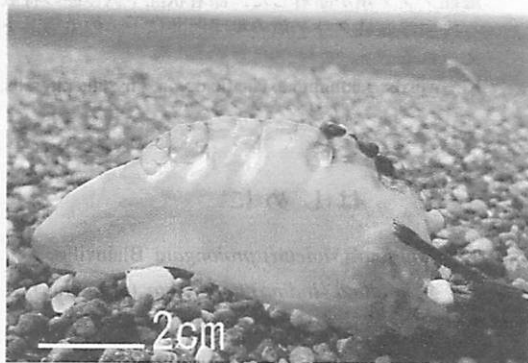


図3. 被食者のカツオノエボシ *Physalia physalis* の漂着状況.

アサガオガイ科では、ルリガイ23個体、ヒメルリガイ11個体、アサガオガイ18個体、計52個体を確認した。ルリガイ23個体中で殻高・殻径を計測できたものは20個体、その平均値は殻高16.8mm殻径15.7mmであった。ヒメルリガイ11個体の平均値は殻高7.1mm殻径6.1mmであった。アサガオガイ18個体の平均値は殻高8.3mm殻径11.1mmであった。

考 察

アサガオガイ科の混合個体群が漂着していたのは、南側に開けた海岸で、前日の午後から南の風、南南東の風が優勢で10月3日午後4時ごろまで半日以上断続的に吹き続けたので、海面を漂流する生物群が風に寄せられ、午後5時28分の大潮の満潮時がそれに重なったために漂着したものと推定した。

ルリガイの大量漂着の報告は多い(石井 1999; 松本 001; 盛口 002; 柏崎市立博物館 2006; 中西・由比, 2007; 鈴木・志賀 2008; 鈴木・山崎 2008)が、アサガオガイ科の混合個体群の漂着報告

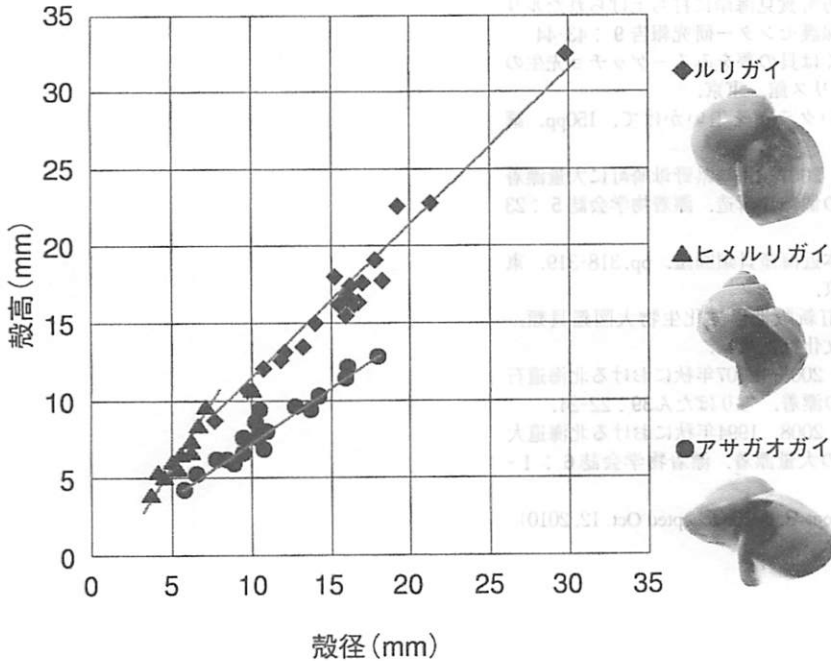


図4. アサガオガイ科3種の殻高・殻径分布図。

は少ない(盛口 2004; 林 2009)。これはルリガイに比べ、他のアサガオガイ科の殻が小さく目立たないことも一因と思われる。今回の調査でもルリガイの平均殻径15.7mmに比べ、ヒメルリガイの平均殻径6.1mm、アサガオガイの平均殻径11.1mmは比較的小さい。

3種類のアサガオガイ科の混合個体群では、殻径の変異が大きく、ルリガイでは最大29.8mm、最小7.6mm、ヒメルリガイでは最大10mm、最小3.9mm、アサガオガイでは最大17.7mm、最小5.7mmとなった。3種類のアサガオガイ科の混合個体群の殻高・殻径を図4に示した。これによっても3種それぞれの成長比をもっているのがわかる。漂着個体の中には、卵囊を伴った個体もあり、漂流する混合個体群の中で繁殖・成長が続いてきたものと考えられる。

ルリガイの大量漂着時には被食者であるギンカクラゲの集団も伴っていることが知られている(松本 2001; 中西・由比, 2007)。今回の漂着では、アサガオガイ科の52個体による混合個体群とともにギンカクラゲ6個体、カツオノエボシ71個体も確認できた。これはアサガオガイ科の混合個体群が、被食者である海面浮遊性クラゲ類の集団と共に一つの生態系を作り、長期間黒潮に乗って漂流し繁殖しているものと考えられる。

アサガオガイ科の個体群では、ルリガイが44.2%、

ヒメルリガイが21.2%、アサガオガイが34.6%という占有率であった。被食者となる海面浮遊性クラゲ類の個体群では、カツオノエボシが92.2%、ギンカクラゲが7.8%という占有率になった。これまでの渥美半島での漂着例では圧倒的にルリガイが多く、それに伴い大量のギンカクラゲも漂着していた。しかし今回のアサガオガイ科の個体群漂着時におけるルリガイ漂着数の少なさは、被食者のギンカクラゲの漂着量が少なかったことに関連付けられる。カツオノエボシの占有率が極めて高かったことにより、今回のアサガオガイ科の混合個体群は、カツオノエボシを主たる被食者に行っていると推定できた。

謝辞：北海道教育大学札幌校の鈴木明彦教授には粗稿を見て頂き、有益なご助言をいただいた。ここに記してお礼申し上げる。

引用文献

- 林 重雄 2009. 伊良湖岬・恋路ヶ浜, 2008年9月6日. どんぶらこ⑧: 18
 石井 忠 1999. 新編漂着物事典. 380pp. 海鳥社, 福岡.
 柏崎市立博物館 2006. 渚モノがたり一漂着物から見た越後・佐渡一. 92pp. 柏崎市立博物館, 柏崎.
 気象庁ホームページ 2009. 気象統計情報.
<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrm/index.php>

- 松本一夫 2001. 三方町食見海岸に打ち上げられたルリガイ. 福井県自然保護センター研究報告 9 : 43-44
- 盛口 満 2002. ほくは貝の夢をみる—ゲッチョ先生の博物館. 143pp. アリス館, 東京.
- 盛口 満 2004. 宵いクラゲを追いかけて. 150pp. 講談社, 東京.
- 中西弘樹・由比良雄 2007. 長崎県野母崎町に大量漂着したルリガイとその個体群構造. 深着物学会誌 5 : 23-26.
- 奥谷喬司 2000. 日本近海産貝類図鑑. pp.318-319. 東海大学出版会, 東京.
- 奥谷喬司 2004. 改訂新版世界文化生物大図鑑貝類. pp.204-205. 世界文化社, 東京.
- 鈴木明彦・志賀健司 2008. 2007年秋における北海道石狩浜へのルリガイの漂着. ちりぼたん 39 : 22-24.
- 鈴木明彦・山崎友資 2008. 1994年秋における北海道大森浜へのルリガイの大量漂着. 深着物学会誌 6 : 1-4.

(Received Sept. 3, 2010; accepted Oct. 12, 2010)