

志賀健司¹・工藤友紀²・石郷岡ゆりか³：2018年秋に北海道西部日本海側で見られたアサガオガイ科貝類の漂着

Kenji SHIGA¹, Yuki KUDO² and Yurika ISHIGOOKA³ : Strandings of violet shells, Janthinidae on the coasts of the Japan Sea side of western Hokkaido, Japan in the fall of 2018.

はじめに

アサガオガイ科は海面に浮遊して生活する浮表性の腹足類で、日本周辺海域にはアサガオガイ *Janthina janthina*, ルリガイ *Janthina globosa* など5種が分布している。いずれも熱帯～温帯海域に生息する暖流系生物である。殻は極めて薄く、ほとんどの種は青紫色を呈している。粘液の泡で作った浮囊を用いて海面に浮かび、同じく浮表性の刺胞動物ギンカクラゲ *Porpita porpita* やカツオノエボシ *Physalia physalis* 等を捕食する (Lalli and Gilmer 1989; 奥谷 2017)。

アサガオガイ科貝類の漂着は、主に西日本の沿岸で時折見られる (林 2010など)。ギンカクラゲの漂着に伴うことが多く、風向・風速によっては大量漂着が見られることがある (中西・由比 2007)。

石狩湾周辺は日本海を北上する対馬暖流の影響が及ぶほぼ北限に相当し、アオイガイ *Argonauta argo*, ギンカクラゲなど暖流系生物の漂着がしばしば見られる地域である (志賀・伊藤 2011; 志賀・石橋 2013)。しかし、アサガオガイ科貝類の北海道沿岸での漂着は稀である。津軽海峡沿岸や渡島半島南部 (鈴木・山崎 2008; 鈴木ほか 2017) で記録があるが、それ以北では、石狩湾沿岸の石狩浜で、2007年にルリガイ1個体の漂着が確認された (鈴木・志賀 2008) のみで、それがアサガオガイ科の漂着最北記録であった。またアサガオガイ、ヒメルリガイ *Janthina umbilicata* については、北海道内では2015年と2016年に太平洋沿岸で漂着記録が知られているのみであった (小林 2015; 鈴木ほか 2017)。今回、2018年秋、北海道日本海側で多数のアサガオガイ科貝類の漂着が確認されたので報告する。

調査地・手法

2018年秋季に実施した野外調査では、著者のうち、主に志賀が石狩湾南東部沿岸 (石狩市望来～小樽市銭函) を、工藤が積丹半島周辺沿岸 (積丹町～蘭越町) を、石郷岡が道北部日本海側 (羽幌町) を、それぞれ踏査した (図1)。例年、暖流系漂着物が最も多く見られる9月～11月に、週1～2回の頻度で汀線に沿って踏査し、暖流系漂着生物を発見したら採集し、位置や漂着状況を記録した。

結果

積丹半島周辺、石狩湾沿岸、羽幌町で大量のギンカクラゲの漂着が確認された。それらに随伴して、積丹半島周辺ではアサガオガイ科貝類24個体 (アサガオガイ3個体、ルリガイ7個体、ヒメルリガイ14個体)、羽幌町ではヒメルリガイ1個体の漂着が確認された。これらの大半は、殻とともに軟体部もしくは浮囊を伴っていることから、漂着して間もない (数日以内程度) 発見であると推察される (図2)。それに対して、石狩湾沿岸では2018年はギンカクラゲの大量の漂着は見られたが、アサガオガイ科の漂着は確認されなかった (表1, 図3～5)。

2018年のアサガオガイ科貝類の詳細な漂着状況は、次のとおりである。

10月10日：蘭越町港町にて、ルリガイ1個体、ヒメルリガイ3個体。ルリガイは殻の外層部は欠けて、中心部分のみ。ヒメルリガイは3個体には軟体部が残っていた。周辺の海岸では、ギンカクラゲの大量漂着が見られた。すでに軟体部が失われて浮囊のみのものが大半だが、高密度の地点で漂着物濃集帯の長さ1mあたり20～30個に及ぶ。殻長1.5～10cm前後のアオイガイ殻も複数確認された。

10月15日：蘭越町港町にて、アサガオガイ1個体、ルリガイ1個体、ヒメルリガイ5個体。ほとんどは殻のみで軟体部は伴わず、ルリガイは破片のみ。周辺海岸ではギンカクラゲ、アオイガイ、コウイカなど暖流系漂着物も多く見られた。

10月19日：積丹町野塚・来岸で、アサガオガイ1個体、ルリガイ3個体、ヒメルリガイ3個体。蘭越町港町でルリガイ1個体。ほとんどの個体は軟体部と浮囊を伴う新鮮な状態で、漂着直後であることが窺える。ギン



図1 調査地 (★) (国土地理院電子地図を使用)。



図2 ルリガイの漂着状況 (2018.10.19, 積丹町)。

表 1. 2018年に北海道日本海側で漂着が確認されたアサガオガイ科貝類.

採集日	採集地	種名	殻長(mm)	殻幅(mm)	調査時の風向	備考(状態など)
10月10日	蘭越町港町	ルリガイ	33.2	—	南東	破片
10月10日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	13.0	11.2	南東	軟体部あり
10月10日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	11.5	10.0	南東	軟体部あり
10月10日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	10.4	8.9	南東	軟体部あり
10月15日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	15.2	12.5	南	
10月15日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	14.9	12.7	南	
10月15日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	14.8	12.6	南	
10月15日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	12.0	10.8	南	軟体部あり
10月15日	蘭越町港町	ヒメルリガイ	6.6	5.8	南	(軟体部あり?)
10月15日	蘭越町港町	アサガオガイ	9.5	13.0	南	
10月15日	蘭越町港町	ルリガイ	—	—	南	破片
10月19日	積丹町野塚	ヒメルリガイ	11.8	10.4	南	軟体部あり, 浮囊あり
10月19日	積丹町野塚	ルリガイ	32.4	29.8	南	軟体部あり, 浮囊あり
10月19日	積丹町野塚	アサガオガイ	9.1	10.4	南	軟体部あり, 浮囊あり
10月19日	積丹町野塚	ルリガイ	33.6	29.7	南	軟体部あり, 浮囊あり
10月19日	積丹町野塚	ルリガイ	27.6	21.6	南	
10月19日	積丹町来岸	ヒメルリガイ	14.3	12.9	南	軟体部あり, 浮囊あり
10月19日	積丹町来岸	ヒメルリガイ	13.3	10.9	南	軟体部あり, 浮囊あり, エボンガイ付着
10月19日	蘭越町港町	ルリガイ	28.0	25.1	南	軟体部あり
10月23日	積丹町野塚	ヒメルリガイ	14.0	11.9	南東	(軟体部あり?)
10月23日	積丹町西河	ヒメルリガイ	16.2	13.5	南東	軟体部あり, 浮囊あり, エボンガイ付着
10月23日	積丹町来岸	ヒメルリガイ	11.5	11.7	南東	軟体部あり, 浮囊あり
10月25日	積丹町野塚	ルリガイ	18.1	13.8	南東	砂中に埋没
10月26日	羽幌町港町	ヒメルリガイ	13.1	14.8	南東	軟体部あり, 浮囊あり
11月2日	積丹町野塚	アサガオガイ	8.8	11.9	南	

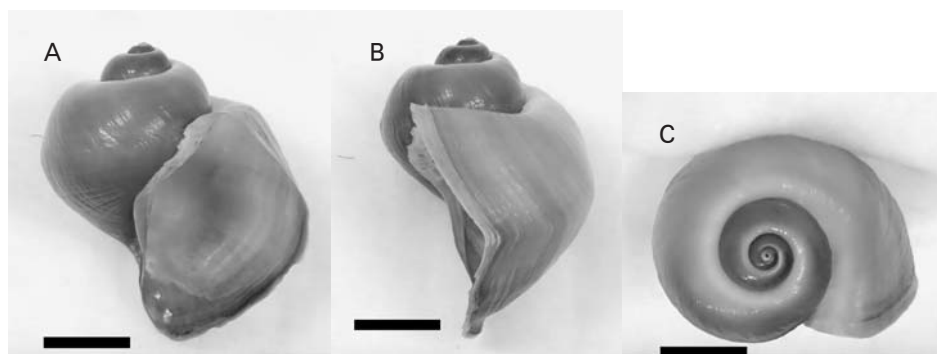


図 3 ルリガイ (2018. 10. 19, 積丹町). スケールはすべて 1 cm.

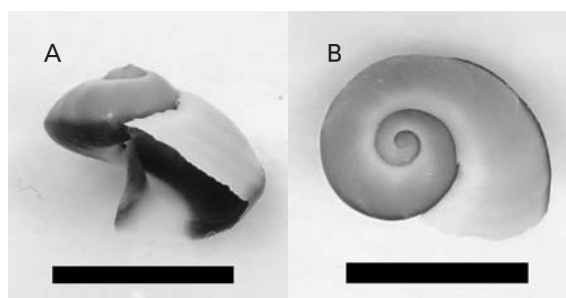


図 4 アサガオガイ (2018. 10. 15, 積丹町). スケールはすべて 1 cm.

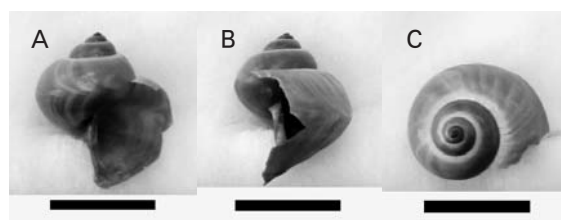


図 5 ヒメルリガイ (2018. 10. 26, 羽幌町). スケールはすべて 1 cm.

カクラゲも大量漂着が確認された。漂着して間もないと思われる新鮮な状態で、比較的高密度の所で漂着物濃集帯 1 m あたり 10~25 個確認された。

10月23日：積丹町野塚，西河，来岸にて，ヒメルリガイ 3 個体。いずれも軟体部を伴う新鮮な状態。ギンカクラゲの漂着は多くなく，新鮮なものも少なかった。

10月25日：積丹町野塚にて，ルリガイ 1 個体。砂に埋もれ，軟体部は残存せず，殻には欠損も見られた。漂着後，日数の経過した個体と思われる。ギンカクラゲは状態の悪いものが多少見られたのみで，暖流系生物の漂着はほぼ終息したことが窺えた。

10月26日：羽幌町港町にて，ヒメルリガイ 1 個体。軟体部と浮囊を伴う新鮮な状態であった。これはアサガオガイ科の漂着として，知られている限り最北の記録である。同時にギンカクラゲも多数 (187 個) 発見された。

11月 2 日：積丹町野塚で，アサガオガイ 1 個体。殻のみで軟体部は伴わない。

11月 8 日も積丹町野塚で踏査を実施したが，アサガオガイ科の漂着は確認できなかった。石狩湾南東部では 11 月末まで踏査を続けたが，やはり漂着は確認できなかった。

考察

今回の調査のほかにも，北海道北部日本海側の豊富町稚咲内では，10月にやはり大量のギンカクラゲと，カツオノカンムリ *Verella verella* の漂着が確認されている (岩崎 私信)。2018年10月の北海道西部 (日本海側) の海面水温は，月平均値で平年より 1~2℃高い (気象庁ホームページ)。また，積丹半島周辺の調査時は南寄りの風が強かったことが多かった。これら高水温と南風の卓越という海洋と大気の状態が，暖流起源の浮表性生物の北上を例年に増して促進し，2018年の漂着増加を引き起こしたと考えられる。また，それら物理的な要因の他にも，ギンカクラゲ自体の個体数増加とそれによる捕食者であるアサガオガイ科の個体数増加，という生物群集の要因も影響しているかもしれないが，その解明のためにはさらに広域の，継続的な調査が必要である。

まとめ

各地で大量漂着したギンカクラゲや，これまで記録が非常に少ないアサガオガイ科貝類など，今回の暖流系生物の顕著な漂着は，北海道日本海側の広域で生じたことが明らかになった。また，羽幌町で確認されたヒメルリガイ漂着は，アサガオガイ科貝類の漂着の最北記録と考えられる。気候変動と海洋生態系との関係という観点からも，調査の継続は重要であり，また，さらに広域からのデータ収集が今後の課題である。

謝辞：中川町の岩崎秀紀さんから，道北地方の暖流系漂着物の情報をいただきました。感謝いたします。

Summary

In the fall of 2018, a lot of violet shells stranded on the coasts of the Japan Sea side of western Hokkaido, Japan. *Janthina umbilicata* discovered in Haboro is considered the northernmost record.

引用文献

- 林 重雄. 2010. 愛知県田原市に漂着したアサガオガイ科貝類群. 漂着物学会誌 8: 13-16.
 気象庁, ホームページ. 月平均海面水温. http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaikyoo/monthly/sst_HQ.html (閲覧: 2019年 8月30日)
 小林真樹. 2015. 北海道中川郡豊頃町にアサガオガイとヒメルリガイが漂着. 漂着物学会誌 13: 66.
 Lalli, C. M. and Gilmer, R. W. 1989. Pelagic Snails. The Biology of Holoplanktonic Gastropod Mollusks. 259pp. Stanford University Press, Stanford.
 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. 漂着物学会誌 5: 23-26.
 奥谷喬司. 2017. 日本近海産貝類図鑑 (第2版). pp1382. 東海大学出版部, 東京.
 志賀健司・伊藤静孝. 2011. 2005年~2009年の石狩湾沿岸におけるアサガオガイ漂着. いしかり砂丘の風資料館紀要 1: 13-19.
 志賀健司・石橋孝夫. 2013. 石狩湾沿岸で2012年に見られたギンカクラゲの大量漂着. いしかり砂丘の風資料館紀要 3: 37-41.
 鈴木明彦・志賀健司. 2008. 2007年秋における北海道石狩湾へのルリガイの漂着. ちりぼたん (日本貝類学会研究連絡誌) 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. 漂着物学会誌 6: 1-4.
 鈴木明彦・園谷昂史・志賀健司・小林真樹・石川慎也. 2017. 北海道沿岸へ漂着した暖流系浮表性巻貝類とクラゲ類. 地球科学 71: 89-91. (Received Sep. 10, 2019; accepted Nov. 8, 2019)

¹ いしかり砂丘の風資料館 061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

¹ Ishikari Local Museum, Bentencho 30-4, Ishikari City, Hokkaido 061-3372, Japan

² 札幌市北区

² Kita-ku, Sapporo, Japan

³ 北海道海鳥センター友の会 078-4116 北海道苫前郡羽幌町北6条1丁目

³ Hokkaido Seabird Center, Kita 6-1, Haboro Town, Hokkaido 078-4116, Japan

