

圓谷昂史¹・鈴木明彦²：2018年秋季における北海道余市湾沿岸へのアオイガイの漂着

Takafumi ENYA¹ and Akihiko SUZUKI²：Stranding record of the common paper nautilus *Argonauta argo* on the coast of Yoichi Bay, Hokkaido in the autumn 2018.

1. はじめに

アオイガイ *Argonauta argo* Linnaeus 1758は、世界の熱帯～温帯海域、日本列島周辺では太平洋・日本海側の暖海域の表層付近で浮遊生活を送るカイダコ科のタコである。本種の雌は、卵を保育する舟形の外殻性の貝殻を形成する（窪寺 2017）。この殻は、しばしば海岸に打ち上げられることが知られており（石井 1999；中西 1999）、北海道の日本海側では、2005年以降ほぼ毎年継続して漂着が確認されている（例えば、Suzuki and Enya 2013；圓谷・鈴木 2015）。北海道のような冷温帯海域におけるアオイガイの漂着は、海洋や大気などの外部環境の変動との関連が指摘されており（志賀・伊藤 2009）、短期的・長期的な気候変動（例えば、エルニーニョ現象や地球温暖化）を示す指標としても注目されている（鈴木 2016）。

本稿では、2018年秋に、北海道日本海側の余市湾沿岸でアオイガイの漂着を確認したので、その漂着状況について報告する。

2. 調査方法

余市湾は、余市町東部～小樽市西端に位置する（図1）。海岸は、ほぼ東西に連続しており、中粒砂を主体とする砂浜海岸である。

2018年11月1日、7日、12日の合計3回、余市湾沿岸の浜中海岸（I）、大川海岸（II）、栄海岸（III）、及び蘭島海岸（IV）の4地点で、汀線付近を中心に調査を行った。

採集した漂着アオイガイの内、計測可能な個体は、Okutani and Kawaguchi（1983）に従い、デジタルノギス（Mitutoyo CD67S20PS、株式会社ミットヨ）を用いて殻長を計測した。

3. 調査結果

本調査では、合計26個体のアオイガイを採集した（図2）。これらは、主に汀線付近に木片や浮遊性の漂着物（浮子、ペットボトル、プラスチック製品等）と共に打ち上げられていた。漂着した個体は全て貝殻のみで、軟体部や卵塊を伴ったものは確認されなかった。

まず、調査地点別に見ると、地点Iは13個体、地点IIは5個体、地点IIIは6個体、地点IVは2個体であり、地点Iの漂着個体数が最も多かった。次に、調査日別に見ると、11月1日は15個体、11月7日は5個体、11月12日は6個体であった。

これらの内、殻がほぼ完全に保存された個体は20個体、破損した個体は6個体であった。Okutani and Kawaguchi（1983）に従って、計測可能な20個体の殻長を計測した（図3）。最大個体は殻長が180.0mm、最小個体は40.0mmであった。殻長が100mmよりも大きな個体は8個体、殻長が100mmよりも小さな個体は12個体と小型～中型主体であった。なお、計測が不可能な6個

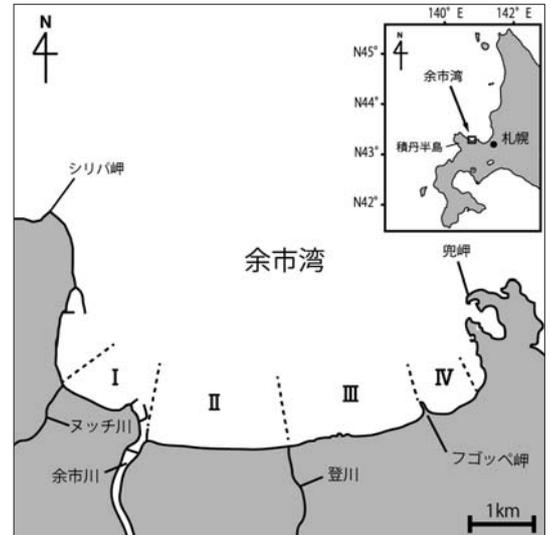


図1 余市湾における調査地点の位置（I：浜中海岸，II：大川海岸，III：栄海岸，IV：蘭島海岸）

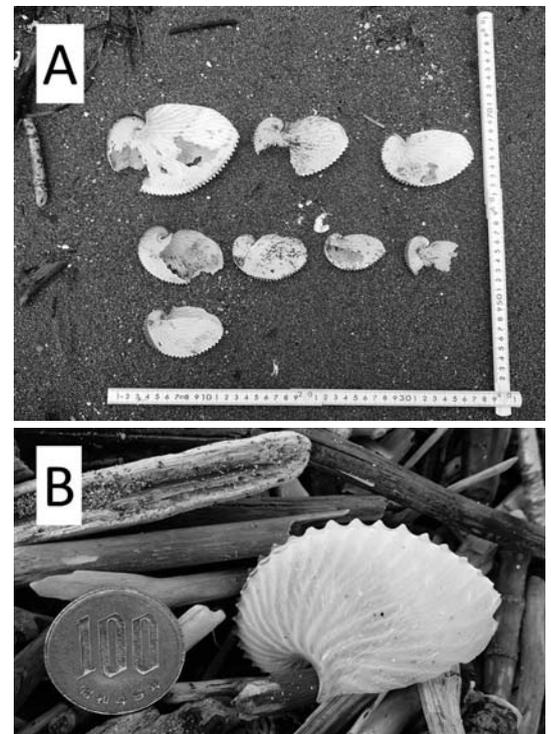


図2 アオイガイの漂着状況
A：余市町浜中海岸（I）で採集したアオイガイ（2018年11月1日）。
B：浮遊性漂着物と共に打ち上がったアオイガイ（2018年11月7日）。

体の内、3個体は11月12日に採集されたものであった。

4. 考察

2018年に、余市湾沿岸で確認されたアオイガイの漂着と海面水温（以下、水温とする）との関係について検討する。

本調査地にある、北海道立総合研究機構水産研究本部中央水産試験場が公開する余市前浜水温情報（中央水産試験場HP）によると、10月中旬は18.3℃、10月下旬は16.9℃、11月上旬は15.2℃、11月中旬は14.3℃であった。圓谷・鈴木（2015）によると、アオイガイの生存が可能な水温の下限は、15～16℃と推定されている。今回、漂着個体数の多かった11月上旬の水温はこの範囲と合致している。そのため、10月下旬からの水温の低下により、アオイガイが衰弱・死亡し漂着したものと考えられる。また、生存可能な水温限界を下回っていた11月12日の漂着個体の内、破損した個体は50%を占めていた。これらはいずれも当日の汀線付近より上位の打ち上げ帯で採集された。以上のことから、それ以前に漂着したものが、二次漂着あるいは風の影響などで移動する際に破壊されたものと推察される。

北海道余市湾沿岸におけるアオイガイの漂着は、2010年の大量漂着以降、2011年、2016年を除き、ほぼ毎年継続して確認されている。2018年の漂着は、2016年以降1年ぶりの記録であり、また漂着個体数が2桁を記録するのは、2014年以降4年ぶりであった。

北海道におけるアオイガイの漂着は、短期的な海面水温や対馬暖流の脈動の変化、長期的な気候変動との関連も指摘されることから（志賀・伊藤 2009；鈴木 2016）、今後も継続した調査が行われることが望まれる。

5. 謝辞

本研究には、日本学術振興会科学研究費（若手研究19K13427、基盤研究C19K03107）を使用した。

6. 引用文献

- 圓谷昂史・鈴木明彦. 2015. 2010～2014年において北海道余市湾沿岸に漂着したアオイガイ. 北海道開拓記念館研究紀要 43: 27-36.
- 石井 忠. 1999. 新編漂着物時点, 380pp. 海鳥社, 福岡.
- 窪寺恒己. 2017. カイダコ科. 奥谷喬司（編著）. 日本近海産貝類図鑑【第二版】. pp.1151. 東海大学出版部, 神奈川
- 中西弘樹. 1999. 漂着物学入門, 216pp. 平凡社, 東京.
- Okutani, T. and Kawaguti, T. 1983. A mass occurrence of the biology of *Argonauta argo* (Cephalopoda: Octopodia) along the coast of Shimane Prefecture, western Japan Sea. *Venus*, 41: 281-290.
- 志賀健司・伊藤静孝. 2009. 石狩湾沿岸におけるアオイガイとコウイカ殻の漂着パターンの違い. 漂着物学会誌 7: 33-38
- 鈴木明彦. 2016. 北海道の海辺を歩くービーチコーミング学入門ー, 120pp. 中西出版, 札幌
- Suzuki, A and Enya, T. 2013. Mass strandings of the common paper nautilus *Argonauta argo* along the coast of Yoichi Bay, Hokkaido, Japan. *Journal of Japan Driftological Society*, 11: 1-7.
- 中央水産試験場ホームページ 余市前浜水温情報. (<https://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/central/section/kankyousuion/index.html>) (2019年8月25日閲覧)

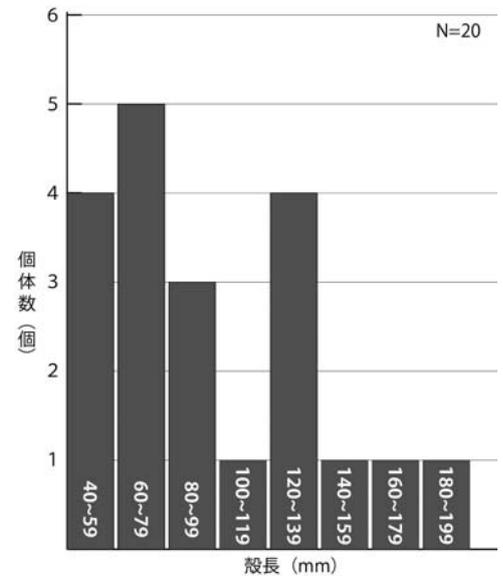


図3 アオイガイの殻長サイズ分布

(Received Aug. 30, 2019; accepted Sep. 18, 2019)

¹ 〒004-0006 札幌市厚別区厚別町小野幌53-2 北海道博物館

¹ Hokkaido Museum, 53-2 Konopporo, Atsubetsu-cho, Atsubetsu-ku, Sapporo 004-0006, Japan

² 〒002-8502 札幌市北区あいの里5-3-1 北海道教育大学札幌校地学研究室

² Department of Earth Science, Sapporo Campus, Hokkaido University of Education, 5-3-1 Ainosato, Kita-ku, Sapporo 002-8502, Japan