

圓谷昂史<sup>1</sup>・鈴木明彦<sup>2</sup>：北海道古潭海岸における暖流系穿孔性二枚貝ハネマツカゼの漂着  
Takafumi ENYA<sup>1</sup> and Akihiko SUZUKI<sup>2</sup>：Warm-water rock-boring bivalve *Irus macrophyllus* washed ashore on the coast of Kotan, central Hokkaido, Japan

はじめに ハネマツカゼ *Irus macrophyllus* (Deshayes, 1853) は、マルスダレガイ科に属する小型の二枚貝である。本種は、紀伊半島以南、九州、東南アジアの潮間帯の泥岩に穿孔して生息するとされる (松隈 2017)。これまで北海道における漂着は、2011年に中央北海道日本海側の積丹半島に漂着した1個体が報告されているのみであった (圓谷・鈴木2012)。今回、2019年8月に、中央北海道日本海側の古潭海岸において、打ち上げられた礫中より初めてハネマツカゼを採集したので、その概要を報告する。

調査方法 古潭海岸は、石狩市中部の厚田区に位置しており、ほぼ南北に海食崖が連続する (図1)。海食崖は、新第三紀の堆積岩類で構成され、崖の間には粗粒砂を主体とする外洋性のポケットビーチが見られる。

2019年8月5日、本海岸の主に汀線付近で漂着物の調査を行ったところ、貝類による穿孔が多数認められる10cm程度の漂着礫を発見した。この礫の一部を岩石ハンマーで割ったところ、ハネマツカゼと思われる貝殻が産出した。この礫の穿孔内部には多数の貝殻が保存されていたことから、研究室でハンマーとタガネを用いて礫を破碎し、貝殻を取り出した。採集した貝殻は、デジタルノギス (Mitutoyo CD67S20PS, 株式会社ミットヨ) を用いて計測した。また、貝類の同定は奥谷 (2017) に従った。なお、これらの貝類資料は、北海道博物館に保管される。



図1 調査地点の位置 (●：古潭海岸)

調査結果 本調査では、合計2個体のハネマツカゼと複数の穿孔性貝類等を採集した (図2)。これらの貝類は、全て軟体部の無い死殻であったが、合弁で穿孔状態を保持し、殻は良く保存されていた。

ハネマツカゼは、長楕円形で厚く膨らんでいる (図2-1・2)。殻頂は前方に寄り、楕面が見られる。殻表は白色で、粗い同心板脈が後方で羽状に立ち、板脈間には細かい放射状彫刻が認められる。殻長と殻高は、個体1 (図2-1) が8.05mmと6.60mm、個体2 (図2-2) が7.73mmと5.35mmであり、いずれも幼貝～亜成貝と判断される。この他、オニカモメガイ *Penitella* cf. *gabbii* が2個体、ニオガイ *Barnea* (*Anchomasa*) *fragilis* が1個体、ヌノメアサリ *Protothaca euglypta* が1個体随伴した。なお、これらの貝類が穿孔していた漂着礫は、灰色の泥岩の亜円礫である。

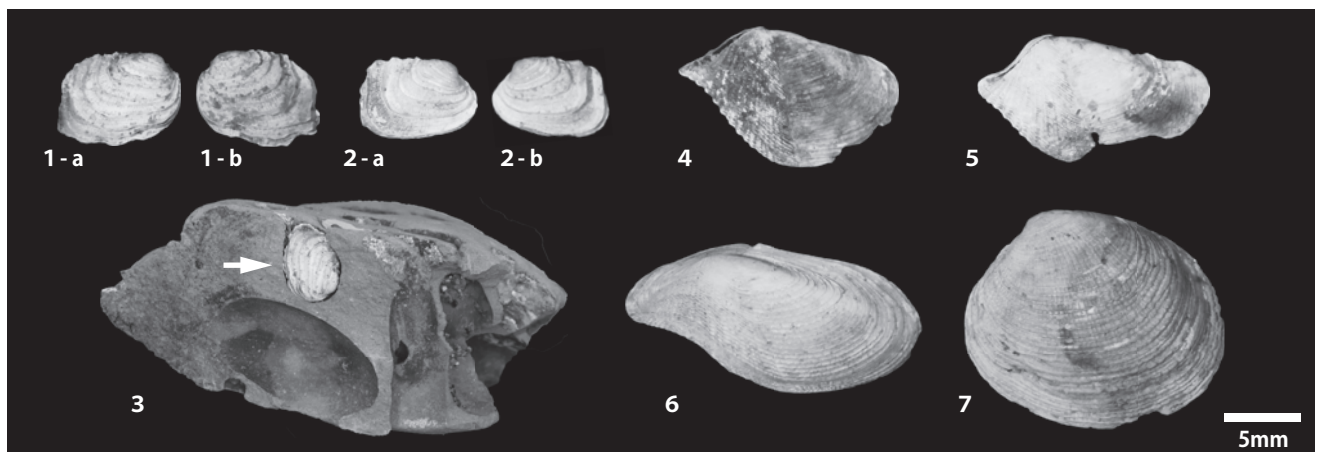


図2 古潭海岸で採集した貝類 (1-ab・2-ab・3. *Irus macrophyllus*, 4・5. *Penitella* cf. *gabbii*, 6. *Barnea* (*Anchomasa*) *fragilis*, 7. *Protothaca euglypta*) \* 3はスケール×2 (10mm) となる。

**考察** 今回、古潭海岸で初めて確認されたハネマツカゼは、海岸に漂着した泥岩礫に穿孔した状態で採集された。本調査地点周辺の地質は、新第三紀の堆積岩類（厚田層～望来層）で構成されており（対馬ほか1956）、採集した礫の岩相から、砂質泥岩を主体とする厚田層（中期～後期中新統）に由来するものと推定される。また、今回確認されたハネマツカゼは、2個体とも死殻ではあったものの、合併でかつ泥岩中で生息姿勢を保っていた（図2-3：本個体は図2-1-ab）ことから、本調査地点の周辺に生息していたものが打ち上げられたと考えられる。

2005年以降、北海道日本海側では、浅海域に生息する貝類に関する研究が盛んに行われており、北方海域へと生息範囲を更新する暖流系底生貝類が相次いで報告されている（例えば、鈴木・福井 2011, 山崎・齋藤 2013, 圓谷・鈴木 2015）。本調査地点を含む石狩湾沿岸では、2006年にトリガイ *Fulvia mutica* の大量漂着が確認され（鈴木・志賀 2007）、2007と2009年には暖流系岩礁性巻貝のレイシガイ *Thais bronni* とイボニシ *T. clavigera* の漂着が確認されている（鈴木 2008, 2010）。気象庁HP（2020年6月18日閲覧）によると、日本近海の平均海面水温（年平均）の長期変化傾向は、日本海側では一般に高い傾向にあり、本調査地域を含む日本海北東部では、2000年以降、冬季（1-3月）の海面水温が上昇傾向にある。

上記のデータを参照し、ハネマツカゼの打ち上げの原因を推察してみる。まず、ハネマツカゼの幼生分散には、産卵後の高い表層水温と対馬暖流による北方への運搬が重要である。近年は、日本海域で通常よりも高い表層水温の状態が継続しており、本州以南に生息するハネマツカゼの幼生が本調査地点まで運搬される機会があったと思われる。そして、浮遊幼生が泥岩基盤あるいは泥岩礫に定着して成長し、波浪によって海底攪乱が生じ、海岸に打ち上げられたものと考えられる。

今回のハネマツカゼの確認は、圓谷・鈴木（2012）の積丹半島における漂着記録をさらに北方に更新し、近年の海面水温上昇との関連を示唆するものである。岩礁潮間帯に生息する種は、生息域が限定されるため海面水温変動のモニタリングの指標とされており（Barry et al 1995）、地球温暖化や海洋環境の変動との関連からも、今後も継続した調査が行われることが望まれる。

**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）及び北海道博物館調査研究プロジェクト（北海道における漂着生物についての基礎的情報の集積と博物館での活用）を使用した。

## 引用文献

- Barry, J.P., Baxter, C.H., Sagarin, R.D and Gilman, S.E. 1995. Climate-related, long-term faunal changes in a California rocky intertidal community. *Science* 267: 672-675.
- 圓谷昂史・鈴木明彦. 2012. 北海道積丹半島における新記録暖流系貝類. 漂着物学会会報（どんぶらこ） 39：3-6.
- 圓谷昂史・鈴木明彦. 2015. 西南北海道道上ノ国町におけるカズラガイ（腹足綱：トウカムリ科）の発見. 軟体動物多様性学会誌 4：1-4.
- 気象庁ホームページ [https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/a\\_1/japan\\_warm/japan\\_warm.html](https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/shindan/a_1/japan_warm/japan_warm.html)（2020年6月18日閲覧）
- 松隈明彦. 2017. マルスダレガイ科. 奥谷喬司（編著）. 日本近海産貝類図鑑【第二版】. pp.1248. 東海大学出版部, 神奈川.
- 奥谷喬司. 2017. 日本近海産貝類図鑑【第二版】. 1375p. 東海大学出版部, 神奈川.
- 鈴木明彦. 2008. 北海道望来海岸への暖流系岩礁性巻貝レイシガイとイボニシの漂着. 漂着物学会誌 6：23-24.
- 鈴木明彦. 2010. 北海道厚田沿岸への暖流系岩礁性巻貝レイシガイの漂着. 漂着物学会誌 8：25-26.
- 鈴木明彦・福井淳一. 2011. 北海道松前半島におけるメダカラガイの出現. ちりぼたん 41：41-47.
- 鈴木明彦・志賀健司. 2007. 北海道におけるトリガイの緯度分布と地質記録. ちりぼたん 38：116-121.
- 対馬坤六・垣見俊弘・植村 武. 1956. 5万分の1地質図幅説明書「厚田」. 24p. 工業技術院地質調査所.
- 山崎友資・齋藤寛. 2013. 北海道西岸の蘭越町潮間帯に生息する貝類. ちりぼたん 43：35-43.

(Received July 3, 2020; accepted Aug. 18, 2020)

<sup>1</sup> 〒004-0006 札幌市厚別区厚別町小野幌53-2 北海道博物館

<sup>1</sup> Hokkaido Museum, 53-2 Konopporo, Atsubetsu-cho, Atsubetsu-ku, Sapporo 004-0006, Japan

<sup>2</sup> 〒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

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