

## 山陽小野田市有帆川河口海岸に打ち上げられた タテスジホオズキガイについて

古熊 俊治<sup>1)</sup>

### 1. はじめに

腕足動物門は、古生代を通じて繁栄した一大グループであり、現在も世界各地の海洋に生息している。本動物門に属するタテスジホオズキガイ *Coptothyris grayi* は、殻が円形あるいは扇形の形状をしており、殻表面には太い放射肋が見られる。また、その殻色は赤色あるいは紅灰色を呈しており、腹殻の殻頂部には肉茎が出る円形の殻頂孔があるのが特徴である (図 1 a、馬渡 1992)。朝鮮海峡から日本各地の沿岸に広く分布しているが、特に東北地方に多いとされている (馬渡 1992; 倉持 1999)。また、本種の化石は日本の新第三紀中新世中期 (約1500万年前) 以降の地層から産出することが知られている (図 1 b、Hatai 1940)。しかし、瀬戸内海における分布は報告されていない (稲葉 1988)。今回、山口県下の瀬戸内海である周防灘西部に位置する山陽小野田市有帆川河口域において、本種殻体の打ち上げを確認したので報告する。

### 2. 採集地点

山陽小野田市有帆川右岸側の河口海岸 (33°59' N, 131°9' E、図 2) において、2020年3月1日に1点 (標本1、図3、図4a)、同年同月20日に1点 (標本2、図4b) そして同年同月29日に2点 (標本3・4、図4c・d) の打ち上げられたタテスジホオズキガイ背腹殻を採集した。本採集地点は、西側の干拓 (南高泊干拓) が行われた1951年以前には半島状の山塊が突き出した地形で、縄地ヶ鼻と呼ばれる場所に位置しており、僅かに残る岩礁性の自然海岸である。

### 3. 結果および考察

得られたいずれの標本も欠損あるいは磨耗があり、本種特有の赤色の色彩は変退色でほとんど失われており、これら打ち上げ死殻は死後かなりの時間が経過したものと推定される。しかしながら、標本2および4には僅かに赤い色彩が残っていた。瀬戸内海における腕足動物としては、シャミセンガイ属 (*Lingula*)、カサシャミセン属 (スズメガイダマシ属、*Discradisca*) 及びホオズキチョウチン属 (*Laqueus*) の分布が

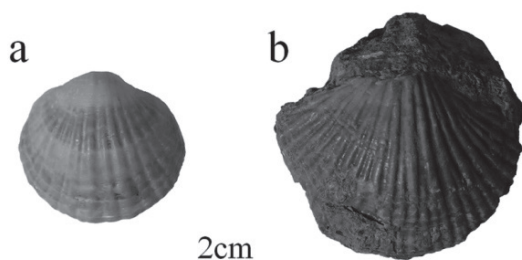


図1 a. 現生種標本 (韓国南部産)  
b. 化石標本 (宮城県仙台市の中新統茂庭層産)

1) FURUKUMA, Shunji 〒759-0207 宇部市際波409-24

知られているが (Hatai 1940; 稲葉 1988)、タテスジホオズキガイの分布は知られていない。本地域周辺の海岸ではシャミセンガイ属及びカサシャミセン属の死殻が漂着するが (古熊 2020a)、本採集地点においてもこれら両属の死殻の打ち上げが確認されている (例えば古熊 2020b)。

打ち上げられたタテスジホオズキガイ死殻の起源についてはいくつか考えられるが、以下の3つの可能性について仮説設定し、その妥当性について若干の検討を試みた。

仮説1：海岸の埋め立て用に他地域から持ち込まれた土砂に含まれていた海生動物遺骸に由来する可能性。有帆川河口域は古くは江戸時代から段階的に干拓が行われており、その河口左岸はさらに埋め立てが進み工業地域となっている。こうした瀬戸内海における埋め立てについては、その場あるいは近隣海域の浚渫土や海砂によって行われる場合がほとんどであり (例えば国土交通省中国地方整備局港湾空港部ホームページ)、瀬戸内海以外の遠方地域から土砂が持ち込まれる可能性は考えにくい。また、有帆川左岸側に位置する小野田港の沿革をみても、平成11年の岸壁整備以降の埋め立て工事は行われておらず (山口県土木建築部港湾課ホームページ)、今回の本種の打ち上げと関連付けるには時間的に大きな隔りがある。したがって、採集されたタテスジホオズキガイが他地域の土砂由来とする仮説1の妥当性は疑わしい。

仮説2：近隣の地層に由来する化石の可能性。島根大学総合博物館アシカルの標本資料類データベースには山陽小野田市に隣接する宇部市の常盤海岸で採集された年代不明のタテスジホオズキガイの化石 (資料番号SMU-TC-F0125) が登録されている (島根大学総合博物館アシカルホームページ)。今回採集した標本及び常盤海岸産標本は近隣の海岸に分布する地層に由来する化石ではないかと考えることができる。西村ほか (2012) の地質図をみると、有帆川河口域近辺の陸側に分布する堆積層は、古生界ペルム系の大田層群、中生界白亜系の関門層群及び新生界古第三系始新統の宇部層群である。タテスジホオズキガイの化石は新第三紀中新世中期以降の地層から産出することが知られているが (Hatai 1940)、有帆川河口域近辺の陸側に分布するのはそれよりもさらに古い時代の地層である。したがって、有帆川河口域においては、今回採集されたタテスジホオズキガイがこれら地層を由来とする化石であるという

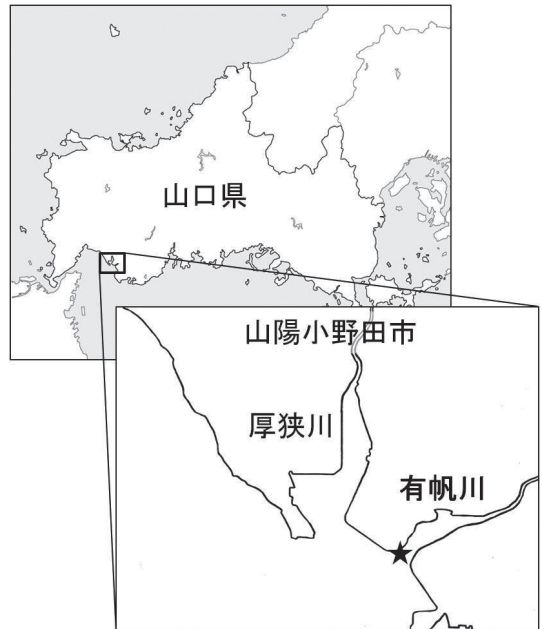


図2 本研究の調査地位置図(★)



図3 採集時の状況(2020年3月1日)

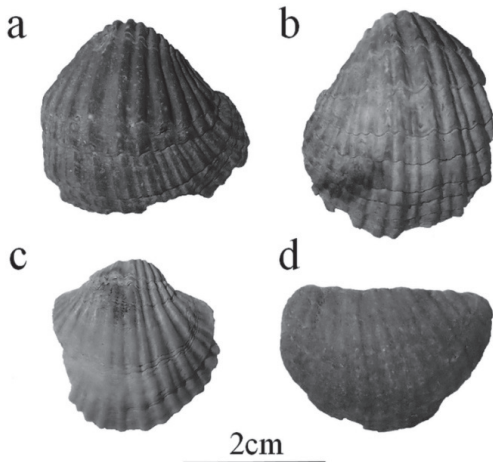


図4 有帆川河口海岸に打ち上げられたタテスジホオズキガイ  
 a. 標本1 (腹殻)、b. 標本2 (腹殻)、c. 標本3 (腹殻)、d. 標本4 (背殻)

ビョウブガイについては、造成工事用として利用されるために吸い上げられた海中の砂泥が起源とされている (河本 1965; 福田ほか 1992)。また、山口湾においてハイガイ *Tegillarca granosa* の死殻が時折打ち上げられることが知られているが、これらは干拓地下の完新世化石含層から洗い出されたものではないかと言う指摘もなされている (松尾 2018)。これらビョウブガイやハイガイと同様に今回採集したタテスジホオズキガイも現地の古い時代の海底堆積物由来であるとすれば、かつて瀬戸内海に本種が分布していたことになる。仮説2で紹介した常盤海岸産標本もこのような海底堆積物に由来するものかもしれない。この仮説3は、仮説1と仮説2に比べると妥当性がありそうではある。しかし、実際に検証するには殻体の炭素同位体を調べるなどして年代を確認する必要がある。

今回は本種の打ち上げ死殻の採集記録に留めることとし、本種打ち上げの理由や瀬戸内海における腕足動物相の変遷については、今後の研究を待つこととしたい。

#### 4. 引用文献

- 愛媛県レッドデータブック改訂委員会 (2014) 愛媛県の絶滅のおそれのある野生動物. 愛媛県県民環境部環境局自然保護課, 愛媛.
- 福田 宏・増野和幸・杉村智幸 (1992) 概説 山口県の貝類. 山口県立山口博物館, 山口, 100+26pp, 50pls.
- 古熊俊治 (2020a) 宇部市および山陽小野田市の各海岸におけるシャミセンガイ目に属する腕足動物の打ち上げ死殻の採集記録. 山口県の自然, (80) : 1-6.
- 古熊俊治 (2020b) 山口県山陽小野田市有帆川河口海岸におけるシャミセンガイ幼体の漂着記録. 漂着物学会誌, 18 : 40.
- Hatai, K. (1940) The Cenozoic Brachiopoda of Japan. Science Reports of Tohoku Imperial University, 2nd Series (Geology) 20:1-414.

仮説2の妥当性は疑わしい。その一方で、常盤海岸においては、始新統宇部層群のほかに、第四系更新統の段丘堆積物が分布しており、常盤海岸産標本についてはそれらの地層を起源とする可能性は排除できない。ただし、これら段丘堆積物からの貝類等の海生動物化石の産出情報は乏しいのが現状である。

仮説3：現地の海底堆積物が浚渫などで掘り返され、古い堆積物に含まれていた死殻が打ち上げられた可能性。実際の例としては、瀬戸内海では1900年以前に絶滅したと考えられるビョウブガイ *Trisidos kiyonoii* が (愛媛県レッドデータブック改訂委員会 2014)、山口県下関市長府海岸で採集されている (高橋 1963)。これら長府海岸の

- 稲葉明彦編（1988）増補改訂 瀬戸内海の生物相II. 広島大学理学部付属向島臨海実験所, 広島, 475pp.
- 河本卓介（1965）ハイガイとビョウブガイ. 山口自然研究会（編著）山口の自然. 六月社, 大阪, 84.
- 国土交通省中国地方整備局港湾空港部ホームページ. 自然と共生するみたと 環境保全・修復による美しい自然の再生 (<https://www.pacgr.mlit.go.jp/shigoto/kankyoku.html>) (2021年1月6日閲覧)
- 倉持卓司（1999）日本周辺海域産現生腕足類目録. 南紀生物, 41 (2) : 155-158.
- 松尾征二（2018）山口湾周辺の干拓地から産出した完新世貝化石. 山口地学会誌, (79) : 1-19.
- 西村祐二郎・今岡照喜・金折裕司・亀谷 敦（2012）山口県地質図 第3版（15万分の1）説明書. 山口地学会, 山口, 167pp.
- 島根大学総合博物館アシカルホームページ. 島根大学標本資料類データベース タテスジホウズキガイ. (<http://museum-database.shimane-u.ac.jp/specimen/metadata/3543>) (2021年1月6日閲覧)
- 高橋英太郎（1963）山口県に於けるビョウブガイの分布. 山口県の自然, (10) : 20-21.
- 馬渡峻輔（1992）触手動物門腕足綱. 西村三郎（編著）原色検索日本海岸動物図鑑I. 保育社, 大阪, 221-226.
- 山口県土木建築部港湾課ホームページ. 山口県の港湾 重要港湾 小野田港. (<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cmsdata/3/8/6/38600e34a26395e23a76fb3e165489a2.pdf>) (2021年1月6日閲覧)