

特別陳列「畠田和一貝類コレクション展 9 畠田和一が採集していた絶滅危惧種 5」

2023 年 10 月 14 日（土）～2024 年 3 月 24 日（日）

岡山県版レッドデータブック 2020 で絶滅危惧I種とされた、湾口部または外洋を主な棲息環境とする種（2）

展示する種（10 種）：ヒバリガイモドキ，ツヤガラス，ヒメイガイ，シコロエガイ，ウミアサ，シラトリモドキ，ユウヒザクラ，トゲウネガイ，アシガイ，アサジガイ。

これらの種が岡山県での減少要因は、陸域からの汚水による水質悪化と考えられる。高度経済成長期に全国で問題となった公害の典型である。急激に増殖した工業地帯や都市から河川や海へ、大量の排水が規制もなく垂れ流され、富栄養化が過度に生じたのみならず、本来ならば自然界に存在しない物質も多く排出されてしまった。特に岡山・香川両県に挟まれた備讃海域は瀬戸内海の中でも東西の湾口から最も遠い奥部に位置するため、本来的に海水の交換が少なく、事実上の閉鎖水域である。そこへ汚水を急速かつ大量に流し込んだ結果、有害物質はいつまでも薄まらず濃度は高まる一方で、その場に棲む在来底生生物の大半が致命的な打撃を被ったことは想像に難くない。この結果多くの種が、1960～80 年代という比較的短期間のうちに、個体群数・個体数ともに著しく減少した。

また今回提示する種の一部は、県内で過去 50 年間生貝が見出されておらず、既に絶滅した可能性も否定できないものの、比較的新鮮な死殻が得られているか、棲息していても不思議はない環境がわずかに残されているという理由で、絶滅と断定せず、絶滅危惧 I 類としたものである。

（岡山大学 福田宏）

ヒバリガイモドキ

Brachidontes mutabilis (Gould, 1861)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：翼形下綱：イガイ形区：イガイ目：イガイ上科：イガイ科)

展示標本： #4246 備前〔瀬戸内市〕牛窓

主に外洋に面した海岸の潮間帯岩礁に足糸で付着し、岩盤の隙間などを高密度で覆い尽くすごく群棲する。太平洋や日本海の沿岸では今なおごく普通種であり、他県ならば決してレッドデータブックに掲載されるべき種ではない。瀬戸内海でも稲葉 (1982) は全域に「普通」としている。しかしその記述が当て嵌まらない例外的な海域が備讃地方であり、香川県では 2009–2013 年の調査において「燧灘でのみ少数の新鮮な死殻が採集され」、生貝はついに見出されなかったという。

岡山県ではこれに輪をかけて稀少性が高く、文献上の記録が一切存在しない上に、従来唯一の明確な産出の証拠は畠田和一コレクション中に含まれる「〔瀬戸内市〕牛窓」(「松本幸男氏ヨリ 1956.6.21.」, 合弁 1 個体, #3594) 及び「備前牛窓」(合弁 3 個体, #4246; 展示標本) の計 2 ロット 4 個体のみであった。その後は死殻すらも見出されないまま 50 年以上の年月が過ぎたが、2018 年 2 月、広島県環境保健協会による笠岡市神島の潮間帯岩礁での調査で殻長 5 mm ほどの幼貝の合弁死殻 1 個が採集され、この個体は殻表の色彩や内面の真珠光沢も残された新鮮なものであるので現在もそこに生貝が存在する可能性があり、県内から完全に滅び去ったわけではないことがようやく判明した。

本種は分布域が広いことから幼生の分散能力が高いと考えられ、何より他の海域での多産ぶりと比較すると岡山県の現状はにわかに信じがたいことであるが、上記畠田標本は最大の個体が殻長 12 mm 弱と小さく、他の個体もいかにも発育が悪く十分に大きくなれないまま成熟したとみられることから、瀬戸内海の中でも最も奥まった位置にあり外洋から遠い岡山県周辺は本種にとって過酷な場所であり、もともと稀産であったと推測される。しかしそれでもかつてはわずかながら棲息していたものの、1960 年代以降の海岸環境の改変や破壊、汚染などによって個体群を維持できる可能性すら絶たれ、他の多くの外洋性種と同様に本種も絶滅寸前の状態へ追い詰められたと考えられる。



ツヤガラス

Jolya rhomboidea (Reeve, 1857)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：翼形下綱：イガイ形区：イガイ目：イガイ上科：イガイ科)

展示標本： #5624 備中〔浅口市〕寄島

内湾湾口部の潮通しのよい場所の潮下帯砂泥底に棲息する。瀬戸内海では稲葉 (1982) は「稀」としたが、広島県芸南地方や山口県伊予灘では近年も健在である。香川県でも 2014 年前後の調査において「大浜漁港の戦車こぎ網の漁屑から...多く採集された」と報告されており、同属の近縁な別種ハンレイヒバリ（岡山県では絶滅したと考えられる）に比べると減少傾向は顕著でない。

岡山県では岡山大学理学部附属玉野臨海実験所（当時）が 1978 年に作成した種名目録に登載され、畠田和一コレクション中にも「備中〔浅口市〕寄島」産の合弁 1 個体（「1956.1.23. 黒田〔徳米〕氏同定」、#5623；展示標本）が現存する。

また 2002 年には玉野市波張崎南東沖（水深 22 m, 泥底）でのドレッジで幼貝の半片 1 個と破片約 15 個、及び 2018 年には笠岡市五番町の漁港に揚げられた漁屑から生貝 1 個体を得られ、現在も県内に棲息していることが明らかになった。しかしそれ以外に本県での産出例は知られておらず、ごく少数が狭い範囲に産するのみと考えられ、個体群は決して安泰とは言えない。



ヒメイガイ

Mytilisepta keenae (Nomura, 1936)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：翼形下綱：イガイ形区：イガイ目：イガイ上科：イガイ科)

展示標本： #1403 備中〔笠岡市〕白石島

外洋・内湾（湾奥を除く）の広い範囲に産し、潮通しのよい海岸の潮間帯～潮下帯岩礁に足糸で付着する。ヒバリガイモドキほど群棲せず、多くの場合転石の下面などに単独で見られる。我が国では海に面した大半の地方（北海道北・東部と南西諸島を除く）で今も多産し、瀬戸内海でも稲葉 (1982) は全域に「普通」とした。しかしヒバリガイモドキ同様に備讃地方は数少ない例外であり、香川県ではこれまでに刊行された同県の貝類相目録のいずれにも本種は掲載されていない。

岡山県でも信頼できる文献記録は見当たらず、ただ畠田和一コレクション中に含まれる「備中〔笠岡市〕白石島」産の合弁1個体 (#1403；展示標本) だけが産出の明確な証拠である。この個体は十分に成熟して厚く、殻皮と内面の真珠光沢ともによく保存され、採集時は生貝もしくは死亡直後であったとみられる。しかしその後は確かな情報がなく、2018年7月に白石島で実施した調査においても死殻すら見出されなかった。

ヒバリガイモドキが最近笠岡市でかろうじて見出されたことを想起すれば、本種もその周辺に個体群が存在しても奇異ではないため、岡山県レッドデータブック 2020 では絶滅と断じられなかったが、本県で極端に稀産である事実は動かしがたい。本種は湾口寄りで海水の交換が盛んになされる場所を好むため、岡山・香川両県ではもともと少なかったと推測され、畠田コレクションにもたった1個体しか標本が現存しないことがその稀少さを反映している。同様の種は岡山県では棲息可能な場所も本来的に少なく、

個体群の存続基盤が脆弱であったところへ、1960年代以降の常軌を逸した環境破壊によって一挙に絶滅の淵へ追い詰められたとみるこゝろが可能である。



シコロエガイ

Porterius dalli (E.A. Smith, 1885)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：翼形下綱：カキ形区：フネガイ目：フネガイ上科：シコロエガイ科)

展示標本： #1313 備前〔倉敷市〕六口島

内湾湾口部や海峡部など潮の流れが速い海に面した入江の岩礁において、潮間帯中部から潮下帯の転石側面・下面に足糸で付着する。蛸壺の中から見出されることもある。山口県上関町長島・八島では *Tomura yashima* Fukuda & Yamashita, 1997 ヤシマイシンなどが産する還元環境で棲息が確認されている。戦前に本種の棲息が報告された同県大島瀬戸も同様の環境であったと考えられる。そのような場所は高度経済成長期以降、全国で護岸などによって急速に失われたため、本種の近年の産出記録も極端に少なくなってしまった。

岡山県では畠田和一コレクションに含まれている「備前〔倉敷市下津井〕六口島」(「黒田〔徳米〕氏同定」，合弁1個体，#1313；展示標本)及び「〔笠岡市〕北木島」(半片1個，#1833)産の標本だけが産出の証拠であり，50年以上にわたって死殻すら見出されておらず，過去に存在した産地がことごとく壊滅したことは疑いがない。

ただし，いまだ護岸がなされておらず，沿岸部に比べて水質の回復も早いであろう島嶼部において，未知の個体群がひっそりと生き延びている可能性はわずかながら残る。広島県芸南地方では「2000年以前は倉橋南端付近で，殻長3 cm位までのわずかな個

体しか確認できなかったが，2000年以降は各地で確認でき，個体数も多く，殻も大きくなった」の報告もある。



ウミアサ

Ctena delicatula (Pilsbry, 1904)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：不完全歯大目：ツキガイ目：ツキガイ上科：ツキガイ科)

展示標本： #3991 [笠岡市] 白石島

外洋や内湾湾口部の潮間帯～潮下帯に棲む。南西諸島ではモートやリーフ上の岩盤に挟まれた細砂礫底の中～低潮線直下に多産し、珊瑚礁の発達しない九州以北においても同様に、潮通しの良い場所の岩礁間に溜まった礫混じりの砂底に見られる普通種である。一方で内湾奥の泥底は棲息に適さないため瀬戸内海中央部では少なく、近年は香川県で生貝が確認されたほかは明確な記録がない。

岡山県では畠田和一コレクションに「[笠岡市] 白石島」(合弁 5 個体と半片 2 個, #3991, 展示標本;「1954.8.20.」, 半片 1 個, #5828) からの標本が含まれ、このうち 1 個体は乾燥した軟体が残されており採集時は生きていたと見なしうる。しかし近年は瀬戸内市牛窓町鹿忍の矢寄ヶ浜や玉野市沼の出崎海水浴場で少数の半片が得られたにとどまり、しかもそれらすべてが摩滅・褪色して光沢も失われ、畠田和一の存命中かそれ以前の時代に生きていた個体の殻(ほぼ化石と同義である)を拾っただけかもしれない。

岡山県での本種はもともと、島嶼間など潮の流れが早い場所に産出が限られていたはずであるが、1960 年代以降の海岸線の乱開発や水質汚濁などでそれら棲息可能な環境の大半が損なわれ、個体群もほぼ壊滅したと考えられる。香川県との県境附近の離島には今なお棲息している可能性は残るが、少なくとも本土沿岸で生貝が見出すことは望めそうもない。



シラトリモドキ

Heteromacoma irus (Hanley, 1845)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：新異歯大目：ドブシ
ジミ目：ニッコウガイ上科：ニッコウガイ科)

展示標本： #2591 [倉敷市] 下津井

湾口部で海水の入れ替わりが盛んな海岸の岩礁潮間帯において、岩盤間に堆積した礫混じりの砂泥中に潜り、軟らかい泥岩に穿孔することもある。同所的に *Gafrarium divaricatum* (Gmelin, 1791) ケマンガイが見られることが多く、特に日本海南西部では大半の場所で両種が随伴する。太平洋や日本海の沿岸では多くの地域で今も普通種である。瀬戸内海でもかつては少なからず見られ、稲葉 (1982) は全域で「普通」としている。広島県芸南地方では今世紀に入ってなお複数の場所で生貝が報告されている。

対照的に備讃地方では近年めっきり少なくなり、香川県沿岸で 2009–2013 年になされた調査では、「著しく磨滅した死殻が少数確認されたのみであった」とされている。

岡山県では岡山大学理学部附属玉野臨海実験所 (1978) の目録中に含められ、また同時期の岡山県 (1979) による第 2 回自然環境保全基礎調査の報告書にも玉野市大槌島北岸での産出が記録されている。さらに畠田和一コレクションには「[岡山市東区] 犬島」(#2144), 「[倉敷市] 下津井」(#2591; 展示標本), 「備中[笠岡市] 白石島」(#2142), 「白石島」(「1954.8.20.」, #5834) の 4 ロット (各 1 個体) が現存し、その全てが合弁の完全な標本で、1950 年代当時は生貝の採集が困難でなかったことが窺われる。

ところがその後は滅多に見出されなくなり、最近 20 年間では 2009 年に倉敷市大島 of 久須美鼻で合弁 1 個、2011 年に玉野市沼の出崎海水浴場で合弁 1 個と半片 6 個が得られたただけであり、それら全てが著しく磨滅するか、または内面全体までが藻類で覆われて紫色に変色した古い死殻で、最近まで生きていた個体とは到底思われない。本県ではケマンガイも同様に著しく稀少化し、本土沿岸では死殻すら見出されたことがなく、笠岡諸島で辛うじて確認されている。したがって本種やケマンガイがかつて多産していた潮通しの良い場所の潮間帯礫底に特異的な棲息環境は、もはや県内の大半の場所で変質を極め、畠田和一の存命時に見られたはずの状態から甚だしく乖離していることは明らかである。



ユウヒザクラ

Pristipagia ojiensis (Tokunaga, 1906)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：新異歯大目：ドブシジミ目：ニッコウガイ上科：ニッコウガイ科)

展示標本： #2050 備中〔笠岡市〕白石島

内湾湾口部の潮下帯（水深約 10 m 以深）において細砂底に棲息し、浜辺に死殻が打ち上げられることは少ないが、浚渫砂泥や漁屑に時折含まれている。稲葉 (1982) は瀬戸内海の中央部では少ないものの、湾口部（紀伊水道と豊後水道それぞれの北端附近）では普通に見られるとした。しかし近年はそれほど普通とは言えず、濱村 (2004) は広島県大柿町で死殻のみを挙げた。香川県では瀬尾・Tanangonan (2014) がわずかながら生貝を見出し、現在も同県に棲息していることが判明した。

岡山県では文献記録はないが、畠田和一コレクション中に「備中〔笠岡市〕白石島」産の合弁 3 個体（うち 1 個体は微小な幼貝，#2050；展示標本）が現存する。これらの標本はいずれも摩滅や褪色が見られず、内面の光沢や靱帯も完全に保存されているため採集当時生貝もしくは死亡直後であったことは疑いがない。

しかしその後は棲息が確認されたためしがなく、かろうじて 2018 年 7 月の調査の際に、倉敷市高洲のアマモ場、及び笠岡市の漁港に挙げられた漁屑中から、それぞれ死殻半片 1 個ずつが得られた。しかしその両方ともが甚だしく色落ちして光沢もなく、死後相当の年月を経たとみられる化石様の遺骸である。特に笠岡市産の個体は、やはり極端に摩滅したマクラガイやスダレガイなど、今の岡山県内での産出がほとんど期待できない種群の死殻とともに採集されたため、本種もそれらの種とともに 1960 年代以降の環境悪化を受けて滅び去ったと考えても全く不自然でない。

対岸の香川県では近年も棲息が確認されていることから、岡山県レッドデータブック 2020 では絶滅との断定は回避されたが、本県の潮下帯における環境の悪化ぶりを考えると、今後生貝が見出される可能性は相当に低いと言わざるを得ない。



トゲウネガイ

Quadrans spinosus (Hanley, 1844)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：新異歯大目：ドブシ
ジミ目：ニッコウガイ上科：ニッコウガイ科)

展示標本： #5613 備中〔笠岡市〕白石島

外洋もしくは内湾湾口部において潮間帯下部～水深約 100 m の砂底に棲息する熱帯太平洋系種で、沖縄県ではモート・アマモまたは海草藻場の細砂底～粗砂泥底の低潮帯に産するとされる。九州以北でも同様に、波穏やかながら潮流の入れ替わりが盛んで清浄な砂底のアマモ場周辺に見られ、多産する場所では砂浜に死殻が打ち上げられるとともに浚渫砂の中にも見出される。その一方で湾奥の富栄養な環境には産しない。

かつて稲葉 (1982) は瀬戸内海全域に普通としたものの、近年は沿岸各県で強い減少傾向が認められ、濱村 (2004) は広島県倉橋島からタマガイ科の捕食痕が開いた死殻のみを挙げた。瀬尾・Tanangonan (2014) による香川県での報告はさらに深刻で、「燧灘では死殻が確認されるが、備讃瀬戸では全く確認できない。シボリザクラやサギガイと同所的に生息すると思われるが、両種と共に新鮮な死殻はほとんど採集されなかった」と警鐘を鳴らしている。

岡山県では東海大学自然史博物館に寄贈された野口博コレクション中に「〔笠岡市〕白石島」産の標本が含まれ (野口氏は 1933～1938 年に岡山県水産試験場に勤務していた；波部・増田, 1990), また畠田和一コレクション中にもやはり「備中白石島」産 (#5613, 展示標本; 「1954.8.20.」, 合弁 1 個体, #5832) の 2 ロット計 12 個体 (全て合弁) が現存する。それら全個体が新鮮であることから 1950 年代までの白石島には浅海に高密度で多産し、砂浜に死殻が頻繁に打ち上げられていたと推測される。

しかしその後は現在に至るまで県内全域で一切確認されず、2018 年 7 月の白石島における調査でも破片すら見いだせなかった。香川県ではまだ死殻は見られるのに対し、岡山県ではもはやそれすら得られない状況にある。1960 年代以降の汚水流出による富栄養化や、度重なる海底浚渫による棲息環境の物理的な破壊により、かつて存在した本種の個体群のほぼ全てが壊滅して失われたことは明らかである。また現時点で本種をレッドリストに挙げているのは千葉県 (2019, 「要保護生物」) のみであるが、瀬戸内海での甚だしい減少ぶりを重視すべきで、今後は全国対象のレッドリストにも登載するのが望ましい。



アシガイ

Gari maculosa (Lamarck, 1818)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：新異歯大目：ドブシ
ジミ目：ニッコウガイ上科：シオサザナミ科)

展示標本： #1963 備前〔倉敷市〕下津井

Willan (1993) は本種の棲息環境を詳述し、開放的な海岸における清浄な底質で砂または破碎された珊瑚片を好み、泥底を嫌うと述べた。熱帯域では急峻な珊瑚礁の斜面に最も多産するとされる一方、日本では海峡部近くの小規模な内湾に生じた砂干潟で生貝が見られることが多い。例えば広島県因島・細ノ洲，山口県上関町長島，熊本県天草等，島嶼間で潮流の流れが速く海水の透明度も高い環境において，潮間帯に礫干潟が形成されてゴマツボ等が見られるような場所に隣接する砂底に個体群が形成される。これらの条件を満たす場所は，海岸の護岸や埋め立てなどの改変，水質・底質の汚染によって減少の一途を辿っている。香川県では瀬尾・Tanangonan (2014) が 2009～2013 年に調査した結果，「〔坂出市〕沙弥では生体が採集されたが，他の地点では死殻の打ち上げも少なかった」と報告している。

岡山県では岡山大学理学部附属玉野臨海実験所 (1978) の目録中に登載され，畠田和一コレクションには「備前〔倉敷市〕下津井」（合弁 1 個体，#1963；展示標本），「備前〔倉敷市下津井〕六口島」（「黒田〔徳米〕氏同定品」，合弁 2 個体，#3232），及び産地無記入であるが恐らく岡山市南区小串末浦産と推定される半片 1 個（#7369）が含まれている。これらの標本はいずれも砂浜に打ち上げられていた死殻とみられるが，摩滅や褪色はさほど見られないため，当時の県内には確かに個体群が存在していた証拠とみなしうる。さらに三重県総合博物館所蔵の金丸但馬コレクション中にも「備前下津井」産の 2 ロット 7 個体が現存し，金丸と畠田は親交があったことから，それらの標本も畠田が採集して提供した可能性が高い。

しかしそれらの記録以後は現在に至るまで，破片一つすらも岡山県内で採集されたことがない。現在は同県で絶滅したと考えられている同属の近縁種ウスベニマスオと同様，1960 年代以降に激減したことは明らかで，本種もやはり既に絶滅してしまった可能性も否定しきれないが，岡山県レッドデータブック 2020 では対岸の香川県で最近もわずかながら生貝が確認されていることが考慮され，絶滅危惧 I 類にとどめられた。



アサジガイ

Gari maculosa (Lamarck, 1818)

(二枚貝綱：自鰓亜綱：異殻下綱：異歯区：新異歯大目：ドブシ
ジミ目：ニッコウガイ上科：アサジガイ科)

展示標本： #1978 備前〔倉敷市〕下津井

内湾・外洋を問わず潮下帯（水深約 10～50 m）の細砂底または砂泥底に棲む。かつての瀬戸内海では時折死殻が砂浜に打ち上げられたり，海底からの浚渫砂に混入しているのが見られた。香川県では近年も死殻のみながら産出が報告されている。

岡山県では窪田 (1962) が「備前〔國〕」産個体に言及し，その標本は福井市自然史博物館に現存する (FKC6298)。また岡山大学理学部附属玉野臨海実験所 (1978) の目録にも掲載されている。畠田和一コレクションには「備前〔倉敷市〕下津井」(合弁 1 個体，#1978；展示標本) 及び「備中〔笠岡市〕白石島沖」(合弁 1 個体，#1979) が含まれ，特に下津井産標本は摩滅や褪色の見られない完全品で，採集時は生貝もしくは死後まもない状態であったとみられる。

しかし近年は 2004 年に玉野市渋川海岸で破片 2 個が得られたのみで，しかも渋川の砂浜にはその時点で既に人為的に海砂が搬入され，明らかに瀬戸内海産でない貝類の殻（種構成からみて恐らく日本海南西部：現在も海砂採取が規制されていない長崎県壱岐・対馬周辺沖の可能性が高い）が多数見られたため，本種の破片も現地産か県外由来かを特定できない。確実に本県在来である生貝

や合弁死殻は近年全く確認されていないため，もはや絶滅かそれに近い状況にあることは明らかである。香川県との境周辺において深場を精査すれば生貝が見出される可能性も残るが，少なくとも浅海には個体群は残っていないと考えられる。

