

ナワメグルマ

Heliacus enoshimensis (Melville, 1891)

腹足綱 異鰓亜綱 原始的異鰓類 クルマガイ上科 クルマガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Melville (1891: 411, pl. 2, fig. 12, as *Solarium* (*Torinia*) *enoshimense*)。その後に記載された *T. densegranosa* Pilsbry, 1905a: 106, pl. 3, figs 15–17 は Melville (1913: 317) が指摘した通り新参異名。両名のレクトタイプの写真を Bieler (1993: 217–220, figs 182–183) が並べて公表している (*T. densegranosa* は Higo *et al.*, 2001: 117, fig. G4175s, as *Heliacus densegranosa* にも図示あり)。殻長約 2.8 mm, 殻径約 5.3 mm, 螺塔は多少高まる程度の低平なドーム状で、特に若い個体では円盤状に近い。殻表は明るい黄褐色で、目立った紋様はない。周縁に 2 本の太い螺肋を並走させ、その前後にも数本ずつの間肋を巡らす。螺肋は縦肋と交わって細密な縄目状を呈し、周縁及び臍孔の周囲は明瞭な鋸歯状となる。臍孔は広く深い。殻口外唇は肥厚しない。胎殻は左巻きで、異旋して後成層は右巻きとなる。蓋は角質で厚く、中央の突出した円錐形で、内面中央にペグ状の突起をもつ。軟体は未詳。

写真：〔瀬戸内市〕牛窓町前島、畠田和一コレクション #2020, 福田撮影。殻長 2.6 mm, 殻径 5.2 mm。

分布 タイプ産地は「Enoshima, Japonia」(神奈川県藤沢市江ノ島)。異名である *Torinia densegranosa* のタイプ産地は「Fukura, Awaji」(兵庫県淡路島, 南あわじ市福良)。太平洋側は房総半島, 日本海側は男鹿半島以南, 九州までと朝鮮半島に分布する(鈴木庄, 1979: 193, no. 249; Higo *et al.*, 1999: 353, no. G4175; 関他, 2004: 280, fig. 812-1-3; 281, no. 812) が、南西諸島から記録された例はない。その一方で、南半球のオーストラリアの東海岸及びノーフォーク諸島, ニュージーランドのケルマディック諸島からの産出が知られており(Garrard, 1978: 533–534, 581, fig. 7 (22–25); Bieler, 1993: 217–220), それらの産地と日本・韓国周辺との間からは不思議なことに一切の記録がない。

生息状況 潮下帯から浚渫された砂礫の中に死殻が見られるため、同様の環境に棲息し、クルマガイ科の他種と同様に刺胞動物を摂食すると想像される(肥後・後藤, 1993: 353, no. 5192 は「八放サンゴの一種に外部寄生」と断定しているが、筆者はその出典を見出し得ていない)。しかし生貝は滅多に採集されないため、棲息の実態ははまだ明らかにされていない。広島県や香川県でも確認されているのはもっぱら死殻である(濱村, 2004: 98, text-figs; 瀬尾・Tanangonan, 2014: 101, no. 170)。岡山県では矢野(1979: 2)が岡山市中区新岡山港に海底から揚げられた浚渫砂中より死殻を見出したと記し、畠田和一コレクションにも「〔瀬戸内市〕牛窓町前島」産 3 個体(#2020; 写真)が含まれている。牛窓町では 2004 年にも鹿忍の砂浜に打ち上げられた死殻 1 個(OKCAB M8639)が採集されているものの、これも摩滅した古い殻であり、現在の岡山県内に本種の個体群が現存していると判断できるだけの根拠は乏しい。近隣他県でも生貝が確認できていない上に、岡山県では海底の浚渫と水質汚濁が重なって潮下帯の環境が著しく悪化した時期を経ているため、もともと少数個体から形成されていた個体群がその時代に至って完全に絶滅した可能性が否定できない。これはやはり潮下帯の砂中から死殻は時折得られるものの、生貝が確認できないヌノメツボ、スクナビコナトクサ、ネコノアシガキなどと同様である。

(福田 宏)



タクミナ

Mathilda sinensis P. Fischer, 1867

腹足綱 異鰓亜綱 原始的異鰓類 タクミナ上科 タクミナ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：未確定

選定理由 現存産地が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は P. Fischer (1867: 304, pl. 9, fig. 3)。*Mathilda telamonia* Melvill, 1912: 246, pl. 12, fig. 12 (この図は Bosch *et al.*, 1995: 175, fig. 796 に転載された)は新参異名。それら両学名のレクトタイプの写真を Bieler (1995: 606, figs 17–18) が公表している。別名クリンガイモドキ。殻長約 10 mm, 殻径約 3 mm, 細長い塔形で螺層は 10 層以上に達する。胎殻は左巻きで、異旋して後成層は右巻きとなる。後成層はやや膨らみ、縫合は明瞭に縊れる。周縁に 2 本の強いレール様の螺肋を巡らし、その前後にも 2 本ずつ細螺肋をもつ。肋間は深く窪み、等間隔に現れる顕著な縦肋と交わって格子目状をなす。殻底にもさらに 3~4 本の細い螺肋がある。殻表は生貝では沈着物に覆われて濃い羊糞色を呈するが、死殻では褪せて赤褐色と化す。殻口は亜円形で、外唇は肥厚せず、螺肋に応じて凹凸を生じる。軸唇は狭く、わずかに反転する。蓋は角質、淡黄色半透明で薄く、亜円形で中央に核をもつ。軟体の頭部-腹足は淡黄白色の地に赤紫色の斑紋と白点を不規則に散在する。頭触角は細長く、先端が尖り、根元の外側に黒い眼がある。口吻は矩形で太短い。足は細長く扁平で、前端は左右に広がって外側の先端が鉤状に後方へ反り返り、中央は深く彎入する。波部 (1958d: 48, no. 14; 56, pl. 2, fig. 11, as *Eucharilda sinensis*) が歯舌を図示している。

写真： 倉敷市児島唐琴町高洲, 2018 年 7 月 13 日, OKCAB M28937, 福田撮影。殻長 9.6 mm, 殻径 3.2 mm。



分布 タイプ産地は「iles Chusan (mer de Chine)」(中国浙江省の舟山群島)。異名である *Mathilda telamonia* は「Persian Gulf, Mussandam [=Musandam], at 55 fathoms」(ペルシャ湾, オマーンのムサンダム, 55 尋) から記載された。太平洋側は東京湾以南 (波部, 1965a: 151, no. 563, text-fig., as *Eucharilda sinensis*), 日本海側は新潟県下越地方以南 (伊藤勝, 1989: 53, no. 176, pl. 13, fig. 5, as *E. sinensis*) に不連続に記録があり, 三河湾, 伊勢湾, 紀伊水道, 瀬戸内海, 京都府久見浜湾, 兵庫県但馬沖, 博多湾, 有明海などから知られる (Kuroda, 1958: 28–29; 波部・田中, 1959: 15, no. 12; 伊藤勝, 1967: 51, no. 152, pl. 1, fig. 12; 1999: 68, no. 2159; both as *E. sinensis*; 高橋・岡本, 1969: 51, no. 433, pl. 10, fig. 15, as *E. sinensis*; 松本幸, 1979: 22, no. 359; 福田他, 1990: 30–31, pl. 5, fig. 7a–b, as *E. sinensis*; 石井, 1993: 14–15, 27, pl. 13, fig. 9, as *E. sinensis*; 濱村, 2004: 98, text-fig.; 濱田保, 2008: 53, no. 1386, pl. 53, fig. G4148; 木村昭, 2009: 483, text-fig., as *E. sinensis*; 小山, 2010: 40, no. 5, pl. 1, fig. 4; 黒住, 2011: 440; 中本他, 2012: 66, no. 356, pl. 4, fig. 16)。Nomura (1940: 105, no. 134) は千葉県いすみ市太東崎沖の水深 104 m から本種を報告したが, 棲息深度が深すぎるため別種かもしれない。小山 (2010) も和歌山県の「串本町串本沖 400 m」からの標本は「深海産で別種の可能性あり」としている。伊豆大島からの記録 (Kuroda, 1958; 竹之内, 2001: 72, as *E. sinensis*) は吉良哲明蒐集の証拠標本 (大阪市立自然史博物館所蔵 #3144, 3145) を実検したところ同属の別種であり, 本種ではなかった。同様に堀越他 (1963: 32, as *E. sinensis*) の奄美大島産個体も再検討の必要がある。国外ではタイプ産地である中国とオマーン以外にほとんど記録がない。Swennen *et al.* (2001: 135, fig. 476) はタイの Sakom Beach で得られた個体を「*M. cf. sinensis*」と同定したが, Robba *et al.* (2007: 63–65) はその個体を長谷川 (2000: 689, pl. 343, fig. 2) が図示した日本産タクミナとともに *M. carystia* Melvill & Standen, 1903 の異名表へ疑問符付きで含めている。*M. carystia* は Bieler (1995) も「very similar」と認めるほど本種に酷似しており, インド-西太平洋では本種と *M. carystia* や他の近似種が混同されてきた可能性があるため, さらに詳細な分類の再検討がなされるまで分布域の全貌も明らかにできない。

生息状況 文献上では「やや内湾域の潮下帯から浅海, 砂底」(長谷川, 2000) に棲むとされてきたが, 近年の生貝確認例は日本全国を見渡しても皆無で, 棲息状況は完全な謎であった。1990 年代半ばの時点で筆者 (福田, 1996: 37, as *Eucharilda sinensis*) は「近年の確実な生貝報告例はない ... 絶滅もしくはそれに近い状況にある可能性がある」と指摘した。広島県でも今世紀に入ってから三原市沖の浚渫砂から死殻が報告されたのみである (濱村, 2004)。例外的に熊本県レッドデータブック (同県希少野生動物植物検討委員会, 2009: 458) には「有明海 (宇土半島沖) で生息が確認されている。個体数は少ない」とあるが, それ以上の情報は開示されておらず実態は不明である。それ以前の確実な生貝の産出記録は今から 60 年以上前の波部 (1958d) まで遡らねばならない。その報告では歯舌を図示しているため少なくとも 1 個体は生貝が得られていたことになるが, その産地はなんと「岡山県笠岡」と明記されている。本県ではそれ以外に本種の記録は一切ない。他の都府県で半世紀以上にわたって全く生貝が見出されずにいた本種最後の確実な記録が, 実は岡山県でなされていた点だけでも意外であるが, さらに驚くべきことに 2018 年 7 月, 倉敷市児島唐琴町高洲のアマモ場に隣接した細砂底から本種の生貝 1 個体が忽然と現れた (OKCAB M28937; 写真)。この個体は干潮時に水深約 10 cm 程度となった沖洲の表層で, 砂を篩で掬ったところ入っていた。同時に見られた種は *Turbonilla scrobiculata* Yokoyama, 1922 ウネイトカケギリ, ドウンケルクチキレなどである。本種の生貝の発見は, 1960 年代以降の環境悪化を経てもなお, 岡山県の高産貝類の多様性がことごとく損なわれてしまったわけではないことを示す椿事である。とはいえたった 1 個体しか確認できておらず, その極端な稀少性に変わりはないため, 今後も本種が継続して棲息可能な環境状態を維持すべく保全措置の検討と実施が必要である。

(福田 宏)

スミゾメキヌハダウミウシ

Gymnodoris nigricolor Baba, 1960

腹足綱 異鰓亜綱 マメウラシマ側区 裸鰓亜区 裸鰓目 フジタウミウシ上科 フジタウミウシ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況の可能性がある。

形態 原記載は Baba (1960: 72, pl. 5, figs 1A–1B)。体長は最大で約 20 mm。地色および触角、鰓は一樣に黒色を呈する。体表面に目立った突起は無く滑らか。鰓は小さく体の後半部に半円形に配列する。歯式は 4 mm の個体で 22×7–8.1.0.1.7–8 (Baba, 1960)。第一側歯は幅広く、中央に鋭く尖る 1 突起とその両端に鈍く尖る 2 突起をもつ。第二側歯以降はすべて錐状で、縁辺は平滑。

写真： 上、沖縄県国頭郡今帰仁村，2020 年 1 月 24 日，きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M11380，柏尾撮影。体長 19 mm。

下、沖縄県国頭郡今帰仁村，2020 年 1 月 24 日，田中広樹撮影。体サイズ不明。



分布 タイプ産地は「Misaki」(神奈川県三浦市三崎)。国内では他に舞鶴湾，千葉県，紀伊半島，瀬戸内海，九州，奄美大島，沖縄諸島，石垣島で棲息が確認されており (稲葉, 1982: 138, no. 617; 清水利, 2001: 96, no. 1888; 邊見・伊谷, 2014; 濱谷, 2017: 1078, pl. 374 など)，日本海および太平洋沿岸域の温帯域から熱帯域にかけて広く分布していると考えられる。

生息状況 潮間帯下部から水深 30 m までの泥底から砂礫底および岩礁域に棲息する (Baba, 1960; 稲葉, 1982)。本種は海底面で自由生活を行うだけでなく、テッポウエビ類と共生するハゼ科魚類の鰭に付着し、それらを捕食することが知られている (大隅・弥益, 2000)。これまでに、ダテハゼ属の *Amblyeleotris japonica* Takagi, 1957 ダテハゼや *A. ogasawarensis* Yanagisawa, 1978 ミナミダテハゼ，シノビハゼ属の *Ctenogobiops pomastictus* Lubbock & Polunin, 1977 シノビハゼや *C. feroculus* Lubbock & Polunin, 1977 ヒメシノビハゼ，ヤツシハゼ属の *Vanderhorstia* sp. コモンヤツシハゼおよびクモハゼ属の *Bathygobius cocosensis* (Bleeker, 1854) スジクモハゼの鰭に付着することが確認されており (Williams & Williams, 1986; 大隅・弥益, 2000; 邊見・伊谷, 2014)，本種の棲息環境はこれらハゼ科魚類の分布にある程度依存していると考えられる。瀬戸内海では、広島県尾道市因島重井町および備讃瀬戸西部に位置する「むこうじま」(Mukōjima と表記されているが、同様の名称で呼ばれる可能性のある島は海域内に複数あるため特定が困難である) で分布が確認されており (稲葉, 1982)，岡山県内でも過去に分布していたことを示す文献記録は存在するが (岡大牛窓臨海, 1978)，近年の棲息状況については詳細な調査が行われていないため不明である。

(柏尾 翔・平野弥生)

タテジマウミウシ

Armina japonica (Eliot, 1913)

腹足綱 異鰓亜綱 マメウラシマ側区 裸鰓側区 裸鰓目 タテジマウミウシ上科 タテジマウミウシ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況の可能性がある。

形態 原記載は Eliot (1913: 37–39, pl. 2, fig. 12, as *Pleurophyllidia japonica*)。体長は約 50 mm。背面の地色は黒色で、灰白色あるいは黄色の縦縞が規則的に配列する。頭幕は半円形に広がり、その上面は平滑。前鰓の鰓葉数は 40 程度だが、他にも各鰓葉間に小型のものが配列する。側板数は 3–5 でいずれも縦列をなす。足の前端は角状。頭幕縁および腹足縁は黄色を呈する。触角は黒色で先端部は黄色。顎板の咀嚼縁は 6–15 列の鱗歯で覆われる。歯式は 35 mm の個体で 40×40.1.1.1.40 (Baba, 1935: 349–351, text-fig. 13, pl. 7, fig. 1)。中央歯は幅広く、中歯尖の両側に 6–8 の小歯をもつ。側歯にも数個の小歯が列生し、第一側歯から外側に向かうにつれてその数は減少する。

写真： 和歌山県和歌山市毛見, 2017 年 7 月 24 日, きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M10933, 桑田和浩撮影。体長 25 mm。



分布 タイプ産地は「Misaki」(神奈川県三浦市三崎)。青森県から九州沿岸域にかけて分布する(肥後・後藤, 1993: 437, no. 6496; 高岡生物研究会, 1999: 73, no. 124, 86)。

生息状況 棲息環境は、潮間帯から水深 30 m にかけての砂泥底域。出現時期は 8 月頃で同時期に産卵も行う(平瀬信, 1927: 1474, fig. 2836)。浅虫以南の本邦太平洋沿岸諸地に普通に産するとされており(馬場, 1949: 79, pl. 31), 瀬戸内海においても広域で分布が確認されている(高橋脩, 1956: 50; 稲葉, 1982: 142, no. 648; 池辺, 2008: 60, no. 2284 など)。しかし、近年の同海域における本種の出現記録に関する知見はほとんどなく、和歌山県における記録に限られるのが現状である(池辺, 2008)。また、本種は多くの図鑑類で *Dermatobranchus rubidus* (Gould, 1852) アカイオトメウミウシと誤同定されており(中野理, 2019b: 375), 分布状況については正確に把握されていない可能性がある。岡山県でも過去に分布していたことを示す文献記録が存在するが(岡大玉野臨海, 1978), その後の記録はなく現在の棲息状況は不明である。県内の浅海域砂泥底は人為的な環境変化の影響を受けていると考えられ、本種の棲息環境も減少傾向にある可能性が高い。

(柏尾 翔・平野弥生)

ニュウトウタテジマウミウシ

Armina papillata Baba, 1933

腹足綱 異鰓亜綱 マメウラシマ側区 裸鰓亜区 裸鰓目 タテジマウミウシ上科 タテジマウミウシ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Baba (1933: 174–175, fig. 3, as *Armina* (*A.*) *papillata*)。匍匐時の体長は最大 150 mm 程度。背面の地色は黒褐色で、白色の縦褶が規則的に配列する。頭幕上に円錐形の乳頭状突起を 50–80 個程度有する。触角は棍棒状で縦襞を多数もつ。側板は各側 4–7 個で縦列をなす。蹠は乳白色で正中線に沿って黒色の細点が散在し、後端部には足腺をもつ。頭幕上の乳頭は白色。触角は基部から中ほどにかけて黒褐色、先端部付近は白色を呈する。頭幕、背面および足の縁辺部も同様に白色で縁取られる。近縁種の *A. comta* (Bergh, 1880) ヒメニュウトウタテジマウミウシは、本種よりも小型で、頭幕上の乳頭状突起が少なく、側板を 1 枚しか有しない点で区別される (Baba, 1933; 1935: 351–352, fig. 14)。しかし、両種の成長に伴う上記形質の変異幅については詳細に調べられておらず、本種の学名については今後再検討が必要である。

写真： 香川県高松市屋島，2019 年 6 月 6 日，吉松定昭採集，きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M11200，柏尾撮影。体長 120 mm。



分布 タイプ産地は「Tomioka Bay」(熊本県天草郡苓北町)。房総半島以南(相模湾、志摩半島、紀伊半島、瀬戸内海、九州沿岸)に分布するとされている(馬場, 1955: 21–22, text-figs 28–29, pl. 10, no. 28; 1964: 12; 濱谷・入江, 1984: 173; 肥後・後藤, 1993: 437, no. 6499; 池辺, 2008: 60, no. 2285 など)。

生息状況 潮間帯から潮下帯にかけての砂泥底に棲息する。瀬戸内海では、岡山県のほか大阪湾南東部(濱谷・入江, 1984: 173)および香川県高松市屋島(きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M11200; 写真)から記録がある。また、広島県呉市倉橋島周辺でも本種の可能性がある写真記録が残されている(濱村, 2004: 214)。岡山県では 2019 年 7 月 7 日に笠岡市西大島鳥ノ江海岸で 2 個体採集されており(KSNHM-M11218)、これが県内唯一の標本記録である。大阪湾では 1950 年代に大阪府泉南郡岬町淡輪の前浜干潟で採集されているが(濱谷・入江, 1984)、現在その干潟は埋め立てにより消失しており、その後本種の分布も確認されていないことから、大阪府レッドリスト 2014 では絶滅種に指定している(大阪府, 2014: 24)。瀬戸内海全域では依然として棲息可能な環境は現存していると考えられるが、同海域は埋め立てや干拓による人為的な環境変化の影響を強く受けており、岡山県下でも危機的な状況である可能性が高い。

(柏尾 翔・平野弥生)

カスミミノウミウシ

Cerberilla asamusiensis Baba, 1940

腹足綱 異鰓亜綱 マメウラシマ側区 裸鰓亜区 裸鰓目 オオミノウミウシ上科 オオミノウミウシ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況の可能性がある。

形態 原記載は Baba (1940: 108–111, text-figs 9–10)。体長は約 25 mm。頭触手は鞭状で伸長する。足は砂泥底を匍匐するのに適した幅広い形状をしており、前端は鎌状に尖る。地色は半透明白色。背面は黒色の細点で覆われ、灰褐色を呈する。触角の基部から口触手の基部にかけて頭部背面が黄色く染まるが、個体によってはあまり目立たない。触角および口触手は先端部直下が黒色で、前縁部も同様に黒色を呈する。背側突起は短く紡錘形。突起背面の先端部は白色、その直下は黒色で、中脈付近は黄色を呈する。歯式は 12 mm の個体で $10 \times 0.1.0$ の単列 (Baba, 1940)。歯は中歯尖の両側に 6–8 の小歯をもち、両端部は相対的に他の突起よりも伸張する。中歯尖およびその付近の小歯の間には付属の微小突起が生じる。顎板は楕円形で、咀嚼縁は平滑。

写真： 大阪府阪南市，2016 年 4 月 24 日，きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M10506，柏尾撮影。体長 23 mm。



分布 タイプ産地は「Asamusi」(青森県青森市浅虫)。分布域は陸奥湾以南とされているが(肥後・後藤, 1993: 443, no. 6577), 北海道南西部に位置する函館市臼尻でも分布が確認されている(中野理, 2019a: 137)。

生息状況 潮間帯から潮下帯にかけての砂泥底に棲息する(加藤昌, 2010: 211; 濱谷, 2017: 1084, pl. 382, no. 5)。瀬戸内海では、和歌山県和歌山市、大阪府貝塚市、愛媛県松山市など複数地点で分布が確認されている(山田, 2009: 17; 石川裕, 2012: 302, no. 362; 増田泰, 2019: 13 など)。主に自然海岸で見つかっているが、大阪府岸和田市にある人工干潟では、アオサが繁茂する時期に本種が多数採集されており(きしわだ自然資料館, 2017)、人工的に造成された環境においても棲息条件が整えば生育可能と考えられる。岡山県内では過去に産出したことを示す文献記録が存在するが(岡大牛窓臨海, 発行年不詳)、それ以降は確認されておらず、現在の棲息状況は不明である。熊本県では、浅海域の埋め立て等による環境改変の影響を理由に、本種を「準絶滅危惧」に指定しているが(熊本県希少野生動物植物検討委員会, 2009)、岡山県でも同様の状況である可能性がある。

(柏尾 翔・平野弥生)

シグマクダタマ

Cylichna sigmolabris (Habe & Ando, 1985)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 頭楯目 クダタマガイ上科 クダタマガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Habe & Ando (1985: 79–80, figs 1–2, as *Eocylichna sigmolabris*)。ホロタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 140, fig. G4871) が公表している。殻長約 2.8 mm、殻径約 5.3 mm、細長い円筒形で殻頂及び殻底へ向かってやや細まる。薄質で弱い光沢があり無色半透明、螺塔は内部に埋もれて外から見えない。殻頂は窪んで深い孔となり、その周囲は角張る。殻表は著しく彎曲して S 字形をなす成長脈を刻む。殻口外唇も成長脈と同様の S 字形をなし、前端が極端に突出するとともに後端が著しく彎入するため、一見すると甚だしく破損しているかに見えるほどで、これは他の種にはない本種の際立った特徴である。軟体部は従来知られていなかったが、ここで初めて報告する。頭部-腹足は無色無紋、頭楯は単純で平坦、足は短い楕円形。淡橙色の内臓塊が半透明の殻を透かして見える。

写真： 生体、大阪府阪南市，2014 年 7 月 9 日，きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M10153，柏尾撮影。殻，備前朝日村〔現・岡山市東区正儀，久々井または宝伝〕，畠田和一コレクション #4315，福田撮影。殻長 4.8 mm，殻径 1.9 mm。

分布 タイプ産地は「広島県三原市三原瀬戸，水深 10–20 m」。その後兵庫県明石海峡と淡路島属島の成ヶ島 (4–6 m 砂底，ドレッジ)，山口県熊毛郡平生町沖から記録され (川淵, 2012: [33], no. BE-4, text-fig.; 堀, 2017: 1086, pl. 384, fig. 10)，国内では現生個体は瀬戸内海からのみ報告されているが，川瀬他 (2015: 59, pl. 18, fig. G275) は愛知県田原市高松の中部更新世渥美層群豊橋層から本種の化石を見出しており，かつては瀬戸内海以外にも分布していたことがわかる。また国外では中国大陸の東シナ海沿岸 (「Found on sandy bottom of 59 m depth. Uncommon」)，及び台湾の緑島 (Lutao) や金門縣の「潮間帯」から記録されている (林, 1997: 137–138, no. 97, pl. 18, fig. 2; Chang, 2002: 7, sp. 140, figs C–D; Lin, 2004: 152, pl. 085, fig. H; 邱・顔, 2013: 62)。

生息状況 タイプ標本は「明石市林崎の人工海岸へ広島県三原市三原瀬戸から運ばれた砂の中」から見出されたとされ，潮下帯の細砂底に棲息する種と考えられるが，最近まで生貝の確実な情報は存在せず，死殻もごく稀にしか得られていなかった。しかし 2014 年 7 月，大阪府阪南市において，アマモ類が繁茂する前浜干潟潮間帯砂底から生貝 1 個体が見出された (柏尾採集，KSNHM-M10153；写真，上)。この産地は大阪府の生物多様性ホットスポットで A ランクに指定されている海岸の一つで，今なお人為的攪乱の影響も少なく良好な状態に保たれている。採集日の数日前には現地を颱風が通過し，その影響で普段は潮下帯に潜んでいる本種が波浪で巻き上げられるなどして偶発的に潮間帯で見つかったのではないかと推察される。岡山県ではこれまで文献記録は一切ないが，畠田和一コレクションの中に「備前朝日村〔現・岡山市東区正儀，久々井または宝伝〕産 (1 個体，「*Cylichna braunsi* Yokoyama ツマベニカイコガヒダマシ 細いもの 波部〔忠重〕氏同定 1952.2」，#4315；写真，下) が含まれ，これが本県内に本種が産出したことを示す唯一の貴重な証拠である。この個体は砂浜に打ち上げられていたものと推測されるが，かつての朝日村の海岸 (吉井川河口左岸沖) へ現在出向いても本種が再発見できそうな兆しはない。上記阪南市の藻場のごとく健全に保たれ，生物多様性に富んだ砂干潟の藻場など，今の吉井川河口周辺には存在しないからである。1950 年代ごろまではその周辺の海底に本種が棲息していた可能性が高いが，その後の人為的な環境悪化に伴って絶滅またはそれに近い状態に至ったと考えられる。

(福田 宏・柏尾 翔)



タテジワミドリガイ

Smaragdinella sieboldi A. Adams, 1864

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 頭楯目 ブドウガイ上科 ブドウガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1864d: 310, as *Smaragdinella Sieboldi*) で、タイプ標本は図示されたことはないがロンドン自然史博物館に所蔵されているという (山口他, 1987: 78; van der Bijl & Moolenbeek, 1993: 158)。種小名を *sieboldi* とするのは誤綴。戦前は *Glauconella Andersoni* G. & H. Nevill, 1871: 2, pl. 1, fig. 13, 13a, 13b (Pilsbry, 1895 in 1894–1895: 260, pl. 33, figs 40–41 に転載) の名で広く知られ、この学名に対してダルマミドリガイという和名が黒田 (1928: 82, no. 1072) によって与えられていたが、波部 (1948: 12) 及び Habe (1952d: 146, 148, pl. 20, fig. 6) は後者を *S. sieboldi* の新参異名とみなして和名もタテジワミドリガイに統一した。殻長約 5 mm, 殻径約 3.7 mm, 卵形で薄く半透明、殻の大半を体層が占め、殻口側からは殻頂が見えない。殻表は弱い成長脈以外は平滑で、全体が黄緑色。殻口は著しく大きく、外唇は薄くて鋭く、後端が殻頂を超えて突出する。内唇は軸唇は大きく緩やかに彎曲する。蓋を欠く。軟体の頭部-腹足は濃い抹茶色で、背面の全体に白斑を散らし、足は幅広く厚い筋肉に満ち、殻内に収まりきらない。頭楯は大きく、前方へ広がった扇形で、中央部左右に一對の黒く円らな眼がある (高重, 2019: 256, 257, text-figs に生体写真あり)。Chaban & Chernyshev (2016: 362–366, figs 1a–i, 2a–g) が歯舌、砂嚢板、雄性生殖器も含めた解剖学的特徴を詳細に記載している。

写真： 備前〔瀬戸内市〕牛窓，畠田和一コレクション #2015，福田撮影。殻長 4.3 mm，殻径 3.2 mm。



分布 タイプ産地は「Takano-Sima; between tide-marks」(千葉県館山市富士見高ノ島；潮間帯)。異名である *Glauconella Andersoni* の原記載には「tolerably abundant on reefs at lower water in the S. Province, Ceylon. Dr. Stoliczka also found it at Penang」(スリランカ南部の低潮帯リーフ上にかなり多産。Stoliczka 博士はマレーシア・マラッカ海峡のペナンでも見出した) と記されている。19世紀末～20世紀初頭には *Smaragdinella andersoni* としてインド洋から繰り返して報告され、Cooke (1886: 133) は「Gulf of Suez」(紅海スエズ湾)、Melvill & Standen (1901: 454) は「I[ndia]. Ratnagiri」(インド・マハラシュトラ州南西部ラトナギリ)、Sturany (1904: 267, no. 274) は「des Rothen Meeres」(紅海)、E.A. Smith (1910: 183–184) は「Isipingo, Natal」(南アフリカ・ナタールのイシピング) からそれぞれ記録した。日本は分布の北限で、太平洋側は房総半島以南、日本海側は山口県北長門海岸以南、小笠原諸島、南西諸島、朝鮮半島(済州島を含む)、ベトナム南部の Van Phong 湾に浮かぶ Hon Lon 島から産出が知られている (Habe, 1952d; 黒田, 1960: 51, no. 1502; 池田美・多田武, 1963: 30, no. 685; Fukuda, 1994: 41, pl. 37, fig. 737; 久保, 1995: 140, note at no. 9; 関他, 2004: 311, fig. 954-1–2; Noseworthy *et al.*, 2007: 87; Chaban & Chernyshev, 2016)。

生息状況 潮間帯上～中部の岩礁において、岩盤や巨岩上に緑藻とともに附着したカキやフジツボなどの間に棲息する。主として外洋に面した海岸に見られるが、瀬戸内海でも河本・田邊 (1956: 49, no. 634, pl. 17, fig. 166) による山口県柳井附近及び広島湾に面した岩国市藤生での記録をはじめとして古くから産出が知られ、稲葉 (1982: 129–130, no. 542) は中央部及び西部に「普通」に産するとした。近年も広島県呉市仁方(濱村, 2004: 113, text-fig.) や香川県三豊市詫間町生里仁呂浜(瀬尾・Tanangonan, 2014: 102, no. 179) で確認されている。しかし具体的な産出記録は全国でも決して多くないため、実際には普通種とは呼びがたい。熊本県では天草下島(富岡)と不知火海(御所浦島)に局限され、「生息地の報告例は少ない」ことから同県のレッドデータブック(熊本県希少野生動物検討委員会, 2009: 459, as *Smaragdinella sieboldi* [sic]) で絶滅危惧Ⅱ類(VU)とされている。岡山県での文献記録はないものの、畠田和一コレクションの中に「備前〔瀬戸内市〕牛窓」(「波部〔忠重〕氏同定 1952.2.」, 1個体, #2015; 写真) 及び「〔笠岡市〕白石島」(「1954.8.20.」, 1個体, #5814) の2ロットが含まれている。その後は60年以上全く確認されないままであったが、2018年7月に白石島北岸の築出(弁天島対岸)において砂浜辺縁の岩礁潮間帯から死殻1個(伊藤颯真採集・所蔵)が久方ぶりに見出された。したがってその附近に今も個体群が現存する可能性が高く、県内から完全に絶滅したわけではないと考えられる。しかし生具はいまだ見出されないままであり、もし棲息していたとしても畠田和一が健在だった1950年代以前に比べると大幅に減少したことは確実で、ごく狭い範囲に生き残っているだけと推測される。本種が棲む潮間帯の岩礁の環境は護岸などによって失われやすく、また水質汚濁(赤潮など)の影響も直接的に被るため、本来存在していた県内の個体群の大半が既に消滅した可能性が高い。

(福田 宏)

タンガレキセワタ *Melanochlamys kohi* Cooke, Hanson, Y. Hirano, Ornelas-Gatdula, Gosliner, Chernyshev & Valdés, 2014

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 真後鰓亜区 頭楯目 キセワタ上科 カノコキセワタ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 人為的に移入された可能性が否定できず、稀少性評価を行うには情報が不足している。

形態 原記載は Cooke *et al.* (2014: 364–365, figs 3H, S1G–H, S4F–H)。体長は 20 mm ぐらいまで。頭楯は体長の半分以下で、体の後端にほぼ同大の短く幅広い 1 対の外套尾をそなえる。殻は外套楯の後部に内在し、薄質で幅広く平たい。螺塔は小さく、そのそばに殻の内側に向かって伸びる短い突起がある。外唇後端が鋭く尖る。口球は大きく筋肉質で、歯舌を欠く。体地色は白色半透明であるが体表に褐色から黒紫色の細点が密に散在するため、褐色から黒色を呈する。細点はかなり一様に分布するもの、濃淡の斑らをなすものなど変異がある。頭楯前端や外套尾後端は時に細点を欠き、側足や鰓も細点が少なくやや白っぽいことがある。同属の日本在来種 *Melanochlamys fukudai* Cooke *et al.*, 2014: 363–364, figs 3C–D, 5, S1E–F, S4A–E ヤミヨキセワタは本種より体表の色が濃く、一様に黒あるいは黒紫色である点や、生殖器の形態などで識別される。
写真： 倉敷市児島唐琴町高洲, 2018 年 8 月 10 日, 福田撮影。体長 7.5 mm, 殻長 2.0 mm。



分布 タイプ産地は「Wando Island」(韓国南西端のチョルラ南道にあるワンド島)。韓国と日本から知られる。日本からは当初、東京湾奥の千葉県市川市塩浜の漁港内でのみ見出されていたため、外来種の可能性が指摘されていたが (Cooke *et al.*, 2014), 近年、宮城県石巻市万石浦 (平野弥, 未発表), 愛知県の知多郡南知多町および蒲郡市 (佐藤大他, 2019: 25, fig. 3-5), 大阪湾 (和田太, 未発表) でも棲息が確認されており、在来種の可能性がにわかに浮上してきた。現時点で明確な結論は出していない。

生息状況 内湾の干潟などで砂泥底に浅く潜って暮らしているとみられ、潮がよく引いた時には砂泥底表面を這っているのを見かけることがある。ヤミヨキセワタは場所によってはかなり多産することがあるが、これまでのところ本種が大量に採集されたり目撃されたりした記録はない。本種が属す *Melanochlamys* Cheeseman, 1881 エゾキセワタ属の諸種は外部形態の差異に乏しく同定が困難であるため (福田, 2012: 82, text-figs, as *M. sp.*), 他種と混同されて棲息状況が過小評価されている可能性もあるが、出現記録や個体数の減少に、より注意する必要があるかもしれない。岡山県では 2018 年 8 月, 倉敷市児島唐琴町の高洲で本種と思しき 1 個体 (写真) が和田によって見出され、この個体の遺伝子解析を Valdés (未発表) が行なったところ確かに本種に同定された。またそれ以前にも、2012 年 4 月に玉野市胸上で本種に形態的に近似する 1 個体が見出されている (OKCABM24692)。本種は内湾の干潟やそれに類似した環境に見られることが多いため、もし在来種であるなら既に環境省レッドリストに絶滅危惧 II 類 (VU) として登載されているヤミヨキセワタや *M. ezoensis* (Baba, 1957) エゾキセワタ (福田, 2017b: 44) と同様、内湾の環境悪化に伴って危機的状況に陥っている可能性もあるが、岡山県ではまだわずかな個体数しか得られておらず、棲息実態に関する情報が乏しいため、今回は情報不足として今後の調査の進展を待つこととする。

(平野弥生・アンヘル ヴァルデス・和田太一・福田 宏)

ウミナメクジ

Petalifera punctulata (Tapparone-Canefri, 1874)

腹足綱 異鰓亜綱 被鰓区 真後鰓亜区 アメフラシ目 アメフラシ上科 アメフラシ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況の可能性がある。

形態 原記載は Tapparone-Canefri (1874: 112–113, pl. 2, fig. 3, 3a–c, as *Phyllaplysia punctulata*)。体長は約 30 mm。体は細長く扁平で、地色は緑色から茶褐色を呈する。背面は黒色の細点で覆われ、細点が流線型に配列するもの、一様に分布するものなど変異が著しい。個体によって背面に樹状に分岐した微小突起が生じるが、固定標本ではほとんど確認することができない。外套膜内の殻は扁平で幅の狭い匙型。

写真： 大阪府阪南市，2015年8月13日，きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M10360，柏尾撮影。体長 20 mm。



分布 タイプ産地は「Jokohama」(神奈川県横浜市)。分布域は青森県以南の日本海，太平洋沿岸域(馬場, 1949: 28, pl. 5, no. 17; 高岡生物研究会, 1999: 87; 肥後・後藤, 1993: 417, no. 6255)。沖縄県沖縄市，八重山郡竹富町西表島からも記録がある(名和, 2008b: fig. 6K, 23; 中野理, 2019b: 87)。

生息状況 潮間帯から水深 30 m 程度までの平坦な砂泥底に生じたアマモ場を主な棲息環境とする。他にも，人工干潟や岩礁海岸でも棲息が確認されており(柏尾他, 2016: 6; 増田泰, 2019: 6 など)，条件を整えばアマモ場以外の環境でも生育できると考えられる。瀬戸内海には広域に分布するとされているが(稲葉, 1982: 135, no. 593)，内湾の藻場環境は近年急速に失われていることから，同海域における本種の棲息環境も減少傾向にある可能性が指摘されている(福田, 1996: 41)。その一例として，大阪湾南東部の干潟域には 1950 年代に本種が多産するアマモ場が存在したが(濱谷・入江, 1984)，現在は埋め立てにより失われている。岡山県では牛窓臨海実験所付近で採集された記録がある(岡大牛窓臨海, 2019)。

(柏尾 翔・平野弥生)

タマノミドリガイ

Berthelinia limax (Kawaguti & Baba, 1959)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 嚢舌上目 ナギサツユ上科 ユリヤガイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地がわずかしくなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kawaguti & Baba (1959: 177–184, figs 1–10, as *Tamanovalva limax*)。殻は二枚貝状を呈するが、左殻の殻頂部には巻いた胎殻があり、右殻は二次的に形成されたものであるため、一般的な二枚貝類とはその構造を異にする。大型個体でも殻長 8 mm、殻高 5.5 mm、殻幅 2.5 mm 程度。殻は薄質の卵形で、前方がやや広がり、後方では狭まる。触角は耳状で外側溝を有し、口部には葉状の小さな唇弁をもつ。眼点は互いに隣接し、眼域はわずかに盛り上がる。尾は短く、殻の後端より後ろに伸張しない。地色は緑から濃緑色で、触角及び頭部には白色の細点が散在する。歯は単列で、上昇列に 5–7 歯、下降列に 30–35 歯を数える (Baba, 1961: 46)。各歯は小刀型で、背縁両側に小歯が列生する。現在は *Berthelinia Crosse*, 1875 の異名とされることの多い *Tamanovalva Kawaguti & Baba*, 1959 タマノミドリガイ属のタイプ種。本種を含むタマノミドリガイ属及び *Julia Gould*, 1862 ユリヤガイ属は 20 世紀半ばまで殻しか知られていなかったため、長く二枚貝綱に分類されていた。本種の生貝を初めて発見し、これを腹足類であると実証したのが Kawaguti & Baba (1959) の論文で、それは岡山大学理学部紀要というマイナー極まる媒体に発表されたが、驚くべきことに世界の軟体動物研究者はこれを見逃さず、Cox & Rees (1960) が *Nature* に長い紹介記事を掲載した。その後 1965 年までの 6 年間に、世界各地で相次いで発見されたタマノミドリガイ類に関する記事が、*Nature* 誌上へ実に 8 回にわたって掲載されることになる (Burn, 1960a–c, 1965; Keen, 1960; Edmunds, 1962; Kay, 1962; Prabhakara Rao, 1965)。さらに Keen & Smith (1961) は、北米西海岸の種を中心としたタマノミドリガイ類の再検討論文をいち早く公表し、その緒言には以下のごとく記されている：「…日本の動物学者川口四郎博士による 1959 年の奇妙な腹足類の発見は、軟体動物学にとって劇的な瞬間であった。ともかくそれは、過去に向けて新たな窓を開くとともに典型的な分類に改変を迫る、近年なされた 2 つの意義深い軟体動物の発見のうちの 2 つ目に相当する。第 1 の大発見とは、むろん、*Neopilina* である …」。つまり、タマノミドリガイの生貝発見は当時、ネオピリナ (単板綱) の発見に匹敵すると受け止められていた。岡山県産の本種によってこの歴史的出来事が成し遂げられたことは、永く記憶にとどめられるべきである。

写真： 倉敷市大島 久須美鼻, 2009 年 6 月 9 日, OKCAB M23599, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「the vicinity of the Tamano Marine Laboratory, Okayama University, at the Bisan Seto in the Inland Sea」(かつて岡山大学理学部附属臨海実験所があった玉野市渋川近傍の備讃瀬戸) であり、「Kozuchi-shima, Moroki-shima, Tatebashi-shima」(香川県高松市亀水町小槌島, 坂出市岩黒室木島, 岡山県倉敷市堅場島) が産地として明記されているが、この中に「玉野市」が含まれないことに留意すべきである。例えば Higo *et al.* (1999: 399, no. G4942) はタイプ産地を「Tamano, Okayama prefecture」と表記しているが、これは大雑把に過ぎて事実と反する。分布域は日本海側では青森県西津軽郡深浦町以南、太平洋側では東京湾以南で、奄美大島や石垣島からも記録がある (肥後・後藤, 1993: 412, no. 6196; 中野理他, 2015: 44, no. 08; 中野理, 2019b: 90)。

生息状況 比較的潮通しの良い、潮下帯の転石や岩などに生えたイワツタ類 (*Caulerpa okamurae* Weber Bosse in Okamura 1897 フサイワツタ, *Caulerpa racemosa* var. *macrophysa* (Sonder ex Kützing) W.R. Taylor 1928 センナリツタなど) に着生する。同じ緑藻類の *Codium fragile* (Suringar) Hariot 1889 ミルからも見つかっているが、個体数は非常に少ない (川口・弥益, 1959)。瀬戸内海では広範に分布しているとされており、特に岡山県から広島県の島嶼部には多くの棲息地が残されていると考えられる。しかし、福田 (1996: 40) は、本種が瀬戸内海などの内湾環境には少なくないとしても、フサイワツタ帯が港湾整備などによる開発の影響を受け、減少傾向にある可能性を指摘しており、本種の棲息状況についても「危険」と位置づけている。岡山県では、1950 年代にタイプ産地の一つである倉敷市堅場島をはじめとした玉野市付近の島嶼部沿岸域に多産する場所があったとされている (Kawaguti, 1959; 川口・弥益, 1959)。近年も場所によっては多産し、2009 年には倉敷市大島の久須美鼻において、潮間帯下部の岩礁に繁茂したフサイワツタ上に多くの生貝が見られた (OKCAB M23599; 写真)。本種は主として潮下帯に産するとみられ、容易に目の届かないところに個体群が存在する可能性が高く、精査すれば産地は増えると予測される。ただ、海岸の埋め立てや水質汚染などが悪影響を与えていないとも限らないので、産出状況の動向を今後も継続して注視するのが望ましい。

(柏尾 翔・平野弥生・福田 宏)

マツモウミウシ

Alderopsis nigra (Baba, 1937)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 嚢舌上目 チドリミドリガイ上科 ハダカモウミウシ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 棲息環境が限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Baba (1937: 249–251, figs 1–3, as *Alderia nigra*)。体長は約 2–3 mm。体は扁平で、背面には背側突起が各側 5–10 ほど 1 列に並ぶ。触角は退化的。地色は半透明白色を呈するが、背面は黒色の細点に覆われるため、全体的に灰褐色から黒褐色に見える。眼域および触角は黒色の細点を欠く。蹠は半透明白色から灰褐色で、中央部は内臓塊が透けて淡黄色を呈する。歯は単列で、原記載の個体では上昇列に 4 歯、下降列に 10 歯、舌囊中には約 15 歯が集積する (Baba, 1937)。歯はいずれも刃状で縁辺は平滑。原記載である Baba (1937) は外部形態および歯舌のみの簡単な記載であったが、Baba (1968: 5–11, pls 1–2) において内部形態および生態等の詳細を報告している。

写真：倉敷市高洲, 2019 年 7 月 6 日, きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M11211, 柏尾撮影。体長 1.6 mm。



分布 タイプ産地は「Tomioaka, Amakusa」(熊本県天草郡苓北町富岡)。紀伊半島以西に分布するとされているが (肥後・後藤, 1993: 414, no. 6217, as *Alderia nigra*)、静岡県沼津市大瀬崎でも記録がある (中野理, 2019b: 122)。

生息状況 前浜干潟や潮下帯に生育するアマモの葉上に棲息する。瀬戸内海からは、大阪府岸和田市、貝塚市二色の浜、泉南郡岬町淡輪、兵庫県洲本市由良 (きしわだ自然資料館所蔵 KSNHM-M10492)、たつの市御津町 (KSNHM-M11170)、岡山県倉敷市 (KSNHM-M11211; 写真)、広島県尾道市向島など広域で分布が確認されており (Baba, 1968; 稲葉, 1982: 133, no. 580; 大谷道他, 2004: 42, as *Alderia nigra*; 山田・和田太, 2018: 37)、海域内でアマモが繁茂する環境には、ある程度まとまった個体群が現存していると考えられる。しかし、大阪府泉南郡岬町淡輪には 1950 年代にマツモウミウシが多数見られるアマモ場が残されていたが、現在は埋め立てにより失われ、本種も絶滅したとされている (濱谷, 1974: 11–12)。このように、アマモが繁茂する浅海域は人為的な環境改変の影響を強く受けており、岡山県内においても同様に本種が棲息できる環境は減少していると考えられる。また、同じくアマモ場を主な棲息環境とするウミナメクジは、*Ulva australis* Areschoug 1854 アナアオサなどの緑藻類にも着生するが (阿部武他, 1978: 64, no. 18)、本種はアマモに依存した分布を示しており、より危機的な状況である可能性が高い。

(柏尾 翔・平野弥生)

シロカラムツ

Siphonaria acmaeoides Pilsbry, 1894

腹足綱 異鰐亜綱 被刺区 汎有肺亜区 コウダカカラムツ上目 コウダカカラムツ上科 コウダカカラムツ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Pilsbry (1894b: 16) で、のちに Pilsbry (1895: 6, pl. 6, figs 19–22) に図示された。Higo *et al.* (2001: 142, fig. G4976, as *Siphonaria acmaeoides* [sic]) もシントタイプの写真を公表している。また香港から本種の別亜種として *S. (Mouretus) acmaeoides paulae* Christiaens, 1980: 79–80, pl. 4, figs B, D が記載されたが、これは殻と歯舌のわずかな差異に基づいて識別されており、名義タイプ亜種との関係は再検討が必要である。一方、Dayrat *et al.* (2014: 254, 268, fig. 5A–C) による分子系統解析の結果、日本産の本種はオーストラリアのニューサウスウェールズ州・西オーストラリア州やニュージーランドに分布する *S. zelandica* Quoy & Gaimard, 1833 in 1832–1835: 344–345, pl. 25, figs 17–18 と同一のクレードを形成し、しかも両者の分岐はごく浅いことが報じられた。両者は殻の形態も互いに酷似していることから、Dayrat らは日本のシロカラムツと *S. zelandica* を同種とみなし、検討に用いた愛知県産個体をも *S. zelandica* と呼んでいる。これに従うなら本種の有効名は *S. zelandica* であり *S. acmaeoides* は新参異名となるが、Dayrat らも言及している通り日本とオーストラリアの間には分布の巨大な空白域が存在するため、ここでは両者をごく近縁な姉妹種と考え、日本産個体に対する学名として従来通り *S. acmaeoides* を維持する。殻は低平な笠形で長径約 15 mm、短径約 12 mm、殻長 (= 殻高) 約 4 mm、やや厚く、輪廓は卵楕円形で、周縁はところどころ不規則に突出する。殻表は約 25 本の太い放射肋をほぼ等間隔に走らせ、その肋間はさらに細肋があり、汚白色の地に大きな黒斑を散在する。水管溝は不明瞭。内面は光沢があり、中央部は明るい黄褐色で、周縁は白色が目立ち、放射肋に沿って顕著な黒い模様を並べる。軟体は淡いクリーム色で、頭触角は短くて幅広い。

写真： [倉敷市] 下津井，畠田和一コレクション #2288，福田撮影。長径 15.6 mm，殻高 4.5 mm。



分布 タイプ産地は「Prov. Boshu, Japan」(房州=千葉県)。*Siphonaria (Mouretus) acmaeoides paulae* は香港の「Ping Chau」(新界離島区坪洲) から記載された。太平洋側は房総半島以南、日本海側は男鹿半島以南、九州まで分布する(黒田他, 1971: 484 (和文), 303–304 (英文), pl. 64, fig. 8, as *Planesiphon acmaeoides*; 鈴木庄, 1979: 205, no. 313, as *S. (P) acmaeoides* [sic])。また權他 (1993: 94, fig. 61-2; 334) が韓国から「*S. (Anthosiphonaria) sirius* (Pilsbry) [sic]」(キクノハナガイ) として図示した個体の一部 (fig. 61-2-4–6) は本種である (fig. 61-2-1–3 はキクノハナガイ)。一方、関他 (2004: 337, fig. 1057-1–3) が本種として図示した個体はカラムツガイの誤同定である。近年は済州島からも報告されている (Noseworthy *et al.*, 2007: 90, as *S. (P) acmaeoides*)。また上記の通り *S. zelandica* (タイプ産地は「Nouvelle-Zélande」=ニュージーランド) を同種とみなすならば、日本~韓国周辺から遠く離れたオーストラリア~ニュージーランドにも飛び地的に分布することになる。

生息状況 主として外洋に面した海岸において、岩礁潮間帯上~中部の岩盤上に附着する。太平洋や日本海~東シナ海沿岸では普通種であるが、内湾環境である瀬戸内海では稀産で、稲葉 (1982: 145, no. 676) は淡路島、備前海・備讃瀬戸、備後灘・燧灘、安芸灘、伊予灘に「少ない」としている。周防灘ではいまだ確認されたことがない。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録に和名が掲載されているのが唯一の文献記録であったが、畠田和一コレクション中に「[倉敷市] 下津井」産 1 個体 (#2288; 写真) が含まれている。この個体は内面の光沢がよく保存され、殻表は死後の磨滅もなく、生時に附着することの多い藻類などが残されているため、採集時は生貝であり潮間帯で岩礁上から直接採集されたと推定される。しかしその後は一切県内で見出されず、現在下津井周辺の海岸へ赴いても *Siphonaria japonica* (Donovan, 1824) カラムツガイは多産しているものの本種は発見できない。高度経済成長期の水質汚濁によって外洋性の種が一掃された際に本種も県内から姿を消したものと考えられる。島嶼部では今後精査すれば見出される可能性もあるが、もし個体群が残存しているとしても極めて狭い範囲に少数が産するのみと思われる。

(福田 宏)

キクノハナガイ

Siphonaria sirius Pilsbry, 1894

腹足綱 異鰐亜綱 被刺区 汎有肺亜区 コウダカカラマツ上目 コウダカカラマツ上科 コウダカカラマツ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が県内にわずかしかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Pilsbry (1894a: 9–10) で、のちに Pilsbry (1895: 5–6, pl. 6, figs 23–28) に図示された。Higo *et al.* (2001: 142, fig. G4977) もシタイプの写真を公表している。殻は低平な笠形で長径約 20 mm, 短径約 16 mm, 殻長 (= 殻高) 約 5 mm, やや厚く、輪廓は卵楕円形であるが強い 6–10 本の放射肋の先端が周縁から突出するため、全体から受ける印象は星形となる。放射肋は白色で、肋間はさらに細肋を多数刻み、紫がかかった黒色。水管溝に相当する肋が 1 本あるが、他の肋と識別しにくい。内面は光沢があり、紫褐色で、放射肋に沿って白色となり地色と強い対照をなす。軟体はベージュ色で、頭部–腹足の表面に多数の白斑及び黒色素斑を散在する。頭触角は短くて幅広い。なお黒田他 (1971: 483–484 (和文), 303 (英文), pl. 64, fig. 9, as *Anthosiphonaria sirius*) は本種をタイプ種として新属 *Anthosiphonaria* Kuroda & Habe in Kuroda, Habe & Oyama, 1971 を創設したが、その後日本と韓国以外ではほとんど使用されず、この科に関する全タクサの目録である White & Dayrat (2012) も見逃しており、MolluscaBase (2019), WoRMS Editorial Board (2019) にも掲載されていない。

写真： 備前市日生町頭島 外輪海水浴場西端, 2018 年 3 月 6 日, OKCABM28938, 福田撮影。長径 17.5 mm, 殻高 4.1 mm。



分布 タイプ産地は「Sagami, and Kashiurazaki, Boshu, Japan」(相模および房州であるが Kashiurazaki がどこかは不明。Pilsbry (1895) は「Kashiwazaki」と記し、黒田他 (1971) は「Kashiwajima」としている)。また黒田他は Hubendick (1946: 50–51, no. 73, pl. 3, figs 24–27) が「相模」をタイプ産地に後指定したとしているが、Hubendick は「Sagami, Boshu, Japan (type locality)」と記しており相模だけを意図的に指定してはいない。国内では太平洋側は三陸沿岸以南、日本海側は男鹿半島以南、九州まで分布する (西村正・渡部景, 1943: 69, no. 155; 戸羽, 2009: 59, fig. 2)。一部の文献では南西諸島にも産するとしている (e.g. 黒田, 1960: 43, no. 1332; 黒田・波部, 1965: 188, no. 711, text-figs; 黒田他, 1971) が、それらは同属の別種の可能性もあり検討が必要である。国外は韓国 (済州島を含む)、中国 (浙江省温州市洞頭, 福建省, 広東省徐聞県), 香港, 台湾から殻の形態で日本産と識別困難な個体が報告されており (權他, 1993: 334, fig. 61-2-1–3 (fig. 61-2-4–6 はシロカラマツ); 閔他, 2004: 337, fig. 1058-1–4; Noseworthy *et al.*, 2007: 90; 張, 2008: 260, text-figs; 張他, 2012: 140, no. 125, text-figs; 王他, 2016: 69, no. 197, text-figs), ベトナムまで記録があるが (Thach, 2002: 38; Hylleberg & Kilburn, 2003: 134), それらのすべてが日本産と同種かどうかは検討の余地がある。Dayrat *et al.* (2014: 254, 269, fig. 5H) による分子系統解析の結果によれば、本種は日本周辺固有種と考えられるという。

生息状況 海岸の岩礁潮間帯上～中部の岩盤上に附着し、太平洋や日本海～東シナ海沿岸では普通に見られる一方、内湾で少ない点はシロカラマツと同様で、河本・田邊 (1956: 53, no. 678; pl. 17, fig. 170) は山口県瀬戸内海沿岸では「稀」、日本海では「普通」とわざわざ区別して記している。しかし瀬戸内海ではシロカラマツほど稀産ではなく、近年も広島県呉市下蒲刈島から産出が報告されている (濱村, 2004: 115, text-figs)。岡山県では文献記録はなく、島田和一コレクションにも標本は含まれていないものの、2018 年 3 月に備前市日生町頭島の外輪海水浴場西端にある岩礁で生貝 1 個体 (OKCAB M28938; 写真) がサクラアオガイなどとともに得られ、県内にも確かに産出することが明らかとなった。しかし今のところこれ以外に産出例は知られておらず、本県では著しく稀少であることは疑いない。サクラアオガイの項に記したのと同様の理由で危機的状況に陥っていると考えられる。

(福田 宏)

イソチドリ

Amathina tricarinata (Linnaeus, 1767)

腹足綱 異鰓亜綱 被腕区 汎有肺亜区 発達有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 現存産地が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 Linnaeus (1767a: 1259, no. 764, as *Patella tricarinata*) の原記載には先行文献の図への引照がないが、のちの Chemnitz (1788: 333, pl. 168, figs 1622–1623, not binominal) や Deshayes (1836: 540–541, no. 43, as *P. tricostata*), Hanley (1855: 423, 546, as *P. tricarinata*) らによって同定が考証され、本種の有効名を *P. tricarinata* とする見解が今も支持されている。Chemnitz の図に対して命名された *P. tricostata* Gmelin, 1791: 3698, no. 27, 及び *Amathina angustata* Souverbie in Souverbie & Montrouzier, 1875: 43, no. 8 (Souverbie, 1877: 72–73, no. 2, pl. 1, fig. 6 に図示) は新参異名。

別名オキチドリ (目八-岩川, 1909: 73, as *A. tricostata*)。殻は笠形で殻長 (=長径) 約 25 mm, 殻径 (=短径) 約 18 mm, 殻高約 12 mm。輪廓は楕円形でよく膨らみ、厚く堅固。殻表は白地に黒褐色のまだら模様をもち、茶褐色の殻皮で覆われ、強い龍骨状螺肋を殻頂から前縁まで 3 本走らせる。殻口は広く、内面は白色の陶器質で光沢が強い。蓋はない。腹足は淡黄色で褐色の色素斑を散らし、頭触角は太い筵状。足は扁平な楕円形で前足と後足からなり、後足は正中線上の溝で左右に分かたれる。外套腔の右側辺縁に突起がある。本種はその殻形から長く Hipponicidae Troschel, 1861 スズメガイ科または Capulidae J. Fleming, 1822 カツラガイ科 (= Trichotropidae Gray, 1850 ヒゲマキナワボラ科) の一員とされてきたが、Ponder (1987: 1–19, 24–26, 29–30, figs 1–7, pls 1–8) が内部形態を詳細に検討した結果、系統的に大きく異なるばかりか殻の外観も一見まるで似ていない Pyramidelloidea Gray, 1840 トウガタガイ上科に属することが解明された。その際は新科 Amathinidae Ponder, 1987 イソチドリ科が創設されたが、最近の分子系統解析によればイソチドリ科は Pyramidellidae トウガタガイ科に包含される (福田・木村昭, 2012: 83, text-fig.)。

写真： 備前市日生町鹿久居島南岸 アズマニシキ上, 2016年11月22日, OKCAB M28939, 福田撮影。



分布 Linnaeus (1767) には産地は「...」(不詳)とされたが、新参異名の *Patella tricostata* は「rara in mari indico」(インド洋に稀産)とされ、両名を同種とみた Deshayes (1836) も「les mers de l'Inde」(インド洋)産とした。黒田他 (1971: 134(和文), 88(英文), pl. 23, fig. 3) は「模式産地: 相模湾(生貝); 城ヶ島西北西 2 km(水深 60 m)」としたが、Higo *et al.* (1999: 383, no. G4715) が指摘した通りタイプ産地の後指定に関する明確な表明がなく、相模湾での産地を誤った欄に記しただけと考えられる。もう一つの異名 *Amathina angustata* は「Ins. Art. (Archip. Calédon.)」(ニューカレドニアのアート島)から記載された。太平洋側は房総半島以南(清水利, 2001: 86, no. 1663)から知られ、日本海側の北限は肥後・後藤 (1993: 119, no. 1633) は男鹿半島としているが具体的な記録が見当たらず、確実な最北の報告は鈴木庄 (1979: 164, no. 101) の山形県鼠ヶ関である。南西諸島でも報告され(黒田, 1960: 17, no. 471), 国外は中国(舟山群島以南), 香港, 台湾, ベトナム, タイ, シンガポール, フィリピン, インドネシア, 北東オーストラリア, インド, アラビア湾, 紅海, マダガスカルから知られる (Brazier, 1878: 5, no. 25; Watson, 1885: 456–457, no. 2, as *Capulus (A.) tricarinatus*; Dautzenberg, 1929: 508; Kuroda, 1941: 95, no. 334-a; 村岡, 1972: 47, no. 716, as *Trichamathina tricarinata*; Springsteen & Leobrera, 1986: 56, pl. 12, fig. 9; Ponder, 1987; Rosenberg, 1992: 111, text-figs; Bosch *et al.*, 1995: 178, fig. 817; Dekker & Orlin, 2000: 33, no. 1; Swennen *et al.*, 2001: 136, text-fig., fig. 489; Hylleberg & Kilburn, 2002: 55; 2003: 117; Subba Rao, 2003: 346, pl. 93, figs 1–2; Ma, 2004: 44, pl. 019, fig. G; Dharma, 2005: 204, pl. 77, fig. 17; 张, 2008: 253, text-figs; 张他, 2012: 124, no. 109, text-figs; 杨他, 2013: 40, 41, fig. 111; 郑他, 2013: 316, text-figs; Zenetos *et al.*, 2010: 403; Tan & Low, 2014: 9–13, figs 1–3; Tudu *et al.*, 2018: 1547, no. 253)。近年、本来分布していなかったイスラエルやキプロスでも産出が確認され、紅海からスエズ運河を通過して地中海へ侵入したと考えられている (Galil, 2007: 304, as *Amathia [sic] tricarinata*; Kletou *et al.*, 2019: 6, fig. 1B)。

生息状況 潮間帯下部から潮下帯にかけて棲息する二枚貝類の殻表に付着し、口吻を伸ばして体液を吸う。寄主は *Atrina lischkeana* (Clessin, 1891) タイラギとイタボガキが広く知られ、*Barbatia obtusoides* (Nyst, 1848) カリガネエガイ, *Azumapecten farreri* (Jones & Preston, 1904) アズマニシキ, *Pecten albicans* (Schröter, 1802) イタヤガイなども対象となる (福田・木村昭, 2012)。かつては普通種であったが、戦後の沿岸開発や水質悪化等によって主要な宿主のタイラギやイタボガキが激減したのに伴い、1990年代には健在産地がほぼ見失われるほど深刻な危機的状況に陥っていた (福田, 2000: 128, 138, fig. 5-19)。21世紀に入って英虞湾、広島県竹原市、有明海などで確認されるなど徐々に復活の兆しを見せ、香川県でも2013年に生貝が見出された (瀬尾・Tanangonan, 2014: 102, no. 189, pl. 3, fig. 1)。岡山県ではかつて大垣内 (1968a: 45) が倉敷市塩生のサンドポンプで記録し、岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録にもその名が見える。畠田和一コレクションには「[[岡山市東区] 犬島, [笠岡市] 白石島」(7個体, #279), 「[[倉敷市] 下津井」(5個体, #278), 「白石島」(「1954.8.20.」, 2個体, #5823), 産地無記入 (1個体, #312) の各標本が現存し、特に下津井産は殻皮と光沢がよく保存されている上、1個体は乾燥した軟体も残っており、1950年代までは比較的容易に生貝が採集できたことが窺える。また産地無記入の標本はイタボガキに付着した状態で保存されている。その後は他の海域同様に再発見されない時期が続いていたが、2016年11月、備前市日生町鹿久居島南岸の潮下帯(水深7–8 m, 軟泥底)に設置された人工漁礁から、アズマニシキに付着した生貝1個体 (OKCAB M28939; 写真) が見出され、現在も県内に棲息していると判明した。本種の産出は県内の水質などが近年改善され、種の多様性が回復しつつあることを反映すると考えられる。ただし現時点で1個体しか確認できておらず、依然として稀産のため危機的状況を脱したとは確言できない。

(福田 宏)

イトカケゴウナ

Bacteridium vittatum (A. Adams, 1861)

腹足綱 異鰐亜綱 被腕区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1861a: 295, no. 1, as *Monopygma vittata*)。 *Aclis bitaeniata* Sowerby III, 1903: 498 は新参異名。両学名のタイプ標本 (*M. vittata* は恐らくシンタイプ, *A. bitaeniata* はホロタイプ) の写真を Higo *et al.* (2001: 119, figs G4233, G4233s) が公表している。殻長約 6 mm, 殻径約 1.4 mm, 細長い塔形でやや薄質, 螺層の膨らみは弱い縫合は明瞭。殻表はクリーム色で微かな絹目状光沢をもち, 各螺層に 2 本の鮮明な赤褐色の螺状色帯及び多数の微細な螺脈を巡らす。殻口は縦長の種子形で, 外唇は肥厚せず薄く鋭い。軸唇に低い襞を 1 個もつ。蓋は薄い角質で黄色半透明。軟体は川淵 (2012: [15], as イトカケゴウナ?) が兵庫県淡路島南東部の「由良湾江後船溜 1~1.5 m 泥底」産個体の生体写真を示しており, それによれば頭部-腹側は無色半透明で, 頭触角は幅広く顕著, 口吻基盤は比較的狭く, 前端が明瞭に二分する。

写真: 玉野市大入崎~岡山市東区犬島間 水深 10 m 砂底 ドレッジ St. 3, 2002 年 9 月 18 日, OKCAB M24304, 福田撮影。殻長 7.1 mm, 殻径 1.7 mm。

分布 タイプ産地は「Hulu-Shan Bay; 3 fathoms」(中国大連の Hulushan Wan, 3 尋)。*Aclis bitaeniata* は「Hirado Hizen」(長崎県平戸) から記載された。日本では太平洋側が房総半島以南, 日本海側は響灘以南に分布するとされ, 朝鮮半島でも確認されている (權他, 1993: 93, fig. 51-5; 326, no. 51-5; 関他, 2004: 283, fig. 818-1-2; 山下博, 2012: 83, text-figs; 堀, 2017: 1114, pl. 415, fig. 10)。

生息状況 大規模な内湾奥の潮間帯下部~潮下帯砂泥底または泥底で死殻が稀に見られ, 従来は文献記録も少なかったが, 山下博 (2012) は兵庫県淡路島洲本沖 (川淵 (2012) の記録のことであろう), 熊本県天草松島周辺の潮間帯, 有明海南部沖で棲息を確認したと記した。産地はもともと局限されるため, 棲息状況の詳細はいまだに不明瞭である。岡山県でも古い標本や文献記録はないが, 2002 年に玉野市大入崎~岡山市東区犬島の間でなされたドレッジによって, 水深 10 m の砂底から古い死殻 1 個が採集された (OKCAB M24304; 写真)。これは本県における本種の唯一の記録であるが, 当該個体は形や彫刻こそ原型を留めているものの褪色が激しく, 本種を特徴付ける 2 本の螺状色帯も微かに残る程度で, 死後相当の時間が経過していると思われる。現在の県内に個体群が存在している証拠としては甚だ心もとなく, 既に絶滅したかそれに近い状況にあると考える方が自然である。

(福田 宏)



アサギリクチキレモドキ

Brachystomia exiguita (Nomura, 1937)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、宿主ともども絶滅したと考えられる。

形態 原記載は Nomura (1937: 12, pl. 4, fig. 1a–b, as *Odostomia* (*Odostomia*) *exiguita*)。ホロタイプを Higo *et al.* (2001: 120, fig. G4273) が公表している。堀 (2017: 1119, pl. 419, fig. 2) によれば *Odostomia* (*Amaura*) *oyasiwo* Nomura, 1939: 151, pl. 9, fig. 24 は新参異名で、そのホロタイプは Hori *et al.* (2002: 1–8, 11–12, 14, figs 6–8) に図示された。殻長約 4 mm、殻径約 1.5 mm、細長い円錐形でやや薄質、螺層の膨らみと縫合の縊れは弱い。殻表は一様に乳白色で斑紋を欠く。本種は *Brachystomia desimana* (Dall & Bartsch, 1906) クチキレモドキに似るが、以下の点が異なることが Hori *et al.* (2002) によって指摘されている: 1) 殻がより薄い; 2) 胎殻軸が後成殻軸に対して大きく傾く; 3) 明瞭な螺溝が全ての後成殻の表層に存在する; 4) 成長脈と外唇縁が強く彎曲する; 5) 後成殻の螺層が細く長い; 6) 殻口が殻底から前方に向けて大きく突出する。蓋は薄い角質、黄色半透明の半月形で、核の周囲に螺状の稜角を巡らす。軟体は最近高重 (2019: 248, text-figs) が生体写真を公表したが、「白色」と記載されているのみで、それ以上の情報は未詳。

写真: 備前朝日村切石 [現・岡山市東区正儀], 1939年1月21日, 畠田和一コレクション #3652, 福田撮影。殻長 5.4 mm, 殻径 1.8 mm。



分布 タイプ産地は「Siogama Bay」(宮城県塩釜湾)。*Odostomia* (*Amaura*) *oyasiwo* は「Off Kinkwasan, Osika-gun, Miyagi-ken at the depth 52 fathoms (Recent)」(宮城県牡鹿郡金華山沖, 52 尋, 現生) から記載され、同時に「Miyako bay, Simo-Hei-gun, Iwate-ken (Recent)」(岩手県下閉伊郡 [現・宮古市] 宮古湾, 現生) と「Innari, Urutu-mura, Itihara-gun, Tiba-ken (Pleistocene)」(千葉県市原郡湊津村 [現・市原市] 犬成, 更新世化石) から報告されている。Hori *et al.* (2002) は和歌山県御坊市名田沖から本種を再発見した。さらに上記の高重 (2019) が「西伊豆」「静岡沼津」産個体を公刊している。

生息状況 本種は原記載以後長らく再発見されていなかったが、Hori *et al.* (2002) はナガニシの殻表から生貝を見出した。その際には「摂餌行動を確認していないため、本種がナガニシの寄生者であるかどうかは不明である」とされたが、恐らくナガニシを宿主としてその体液を吸うものと推測される。高重 (2019) はナガニシのほか *Nassarius sufflatus* (Gould, 1860) ヨフバイの生貝の殻上に乗っている本種の写真を示すとともに、「砂泥底の巻貝類、殻口周辺や水管溝周囲に多数付着する」と述べていることから寄生特異性は厳密でないことが示唆されるものの、同時に「特にナガニシの殻表に多く見られる」とも書かれているため、やはり主要な宿主はナガニシと考えられる。瀬戸内海ではこれまで本種の産出記録はないが、畠田和一コレクション中にある「備前朝日村切石 [現・岡山市東区正儀]」産標本(「*Odostomia desimana* Dall & Bartsch クチキレモドキ (黒田氏同定品) [昭和] 14 [= 1939].1.21.」, 4 個体, #3652) は Hori *et al.* (2002) の記載によく一致する。ただし 4 個体とも殻表が摩滅しているため螺脈は不明瞭にしか残存しておらず、砂浜に打ち上げられていた個体と思われる。岡山県ではこの標本以外に全く産出例がない。本県では本種の主要な宿主と考えられるナガニシが少なくとも 50 年以上 (畠田和一が 1965 年に歿して以後) 一度も見出されておらず、もはや絶滅したと考えざるをえないので、本種が発見されないのも当然と考えられる。ナガニシともども本県から滅び去ったというほかない。

(福田 宏)

マキモノガイ

Leucotina diana (A. Adams, 1855)

腹足綱 異鰐亜綱 被腕区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1855a: 59–60, as *Actaeon Diana*)。 *Leucotina Nipponensis* A. Adams, 1860a: 407 及び *Odostomia gigantea* Dunker, 1877: 71, no. 17 は新参異名。 *A. Diana* と *L. Nipponensis* は Reeve (1865: spp. 16, 19, pl. 4, figs 16, 19a–b; both as *Tornatella*) に、 *O. gigantea* は Dunker (1882: 160, pl. 2, figs 8–9, as *Actaeon giganteus*) にそれぞれ図示され、それらの図は Pilsbry (1894 in 1894–1895: 167–168, pl. 18, figs 68–69, 88–89, 92–93; pl. 49, fig. 7; all as *Leucotina*) に転載された。また *A. Diana* と *L. Nipponensis* のタイプ標本の写真を Habe (1985b: 11, pl. 2, figs 3, 7–8), Hori & Tsuchida (1995: 281–287, 290, 292–293, figs 1–20), 及び Higo *et al.* (2001: 136, figs G4716, 4716s) が公表している。Beu (2004: 225–233, figs 25A, C, D, G; 26A–G, I, L) は上記の3名を含めて13もの名を異名とみなし、最古参の *Monopygma casta* A. Adams, 1853b: 223, no. 6 (タイプ産地は「China Seas」) を有効名とした。しかし *M. casta* のシンタイプ2個体は殻長約10 mm、殻径約4 mm と小形で細長く、マキモノガイと同種とは思われない。次いで古い *M. concinna* A. Adams, 1854b: 819–820, no. 11, pl. 172, fig. 34 と *M. pura* A. Adams, 1854b: 820, no. 12, pl. 172, fig. 33 も同様に小さくて細いためやはり本種の変異と見るには無理がある。このためここでは従来の日本の著者による扱い (e.g. 堀, 2017: 1123, pl. 423, fig. 2) を踏襲し、 *L. diana* を有効名とした。一方、 *L. nomurai* Habe, 1991: 171–172, pl. 2, figs 10–11 コガタマキモノガイは本種の異名の可能性がある。また本種の和名はマキギヌとされることがあるが、この名はヒメゴウナを指す場合もあり、混乱しやすいので使用しない方が無難である。殻長約22 mm、殻径約11 mm、蛹形でやや厚質、螺層はよく膨らみ、縫合は多少縊れる。殻表は乳白色で無紋、細く明瞭な螺脈を規則的に巡らし、肋間の幅は螺肋より狭く、微細な縦脈を並べる。殻口は半月形で、外唇は肥厚せず薄い。軸唇に低い斜めの襞を1個もつ。蓋は薄い角質で黄色半透明、核を前端にもつ少旋型。頭部-腹足は白色で、頭触角は太くて先端が截断状となり、根元内側に眼がある。口吻基盤は末広がり三角形。足は短い (福田, 2012: 86, text-figs に生体と卵塊の写真あり)。本種を含む *Leucotina* A. Adams, 1860 の諸種は長く軟体部の形態が不明であったが、Ponder (1987) は殻の特徴が一見全く似ていないイソチドリに近縁であると予見し、その後 Hori & Tsuchida (1995) が詳細な解剖学的検討を行った結果、Ponder の見立てが正しかったと証明された。Ponder の慧眼が剩すところなく発揮されたその論文は、20世紀貝類分類学の最高の到達点の一つとして記憶されるべきである。

写真： 備中〔浅口市〕寄島、畠田和一コレクション #2991, 福田撮影。殻長33.2 mm、殻径13.1 mm。



分布 タイプ産地は「Japan」, シーボルト採集。異名の *Leucotina Nipponensis* は「Sixteen miles from Mino-Sima, off Nippon; Straits of Korea; dredged from 63 fathoms」(萩市見島16海里沖, 63尋), *Odostomia gigantea* は「Japon」からそれぞれ記載された。同種の可能性がある *L. nomurai* コガタマキモノガイのタイプ産地は「千葉県銚子沖水深150 m」である。太平洋側は岩手県大槌湾以南 (土田・堀, 1992: 6, 16–17, pl. 2, figs 10–11, コガタマキモノガイとともに; 戸羽, 2009: 51, 52, fig. 23), 日本海側は新潟県下越地方以南 (伊藤勝, 1989: 53, no. 180, pl. 13, fig. 9-1–2, as *L. gigantea*), 九州まで分布し、国外は韓国 (閔他, 2004: 297–299, fig. 898-1-4; Noseworthy *et al.*, 2007: 86) で記録がある。Lin (2004: 134, pl. 080, fig. A) は中国にも産するとしたが、その図示個体は殻長2 mm、殻径1 mm と小形で明らかに別種である。現時点で日本と韓国以外で明確な記録はない。Beu (2004) は *L. casta* に本種を含めた上でその分布域がインド-西太平洋全域に及ぶとみなし、オーストラリア沿岸全域やニュージーランド北東岸まで産するとしたが、これは上記の通り極端な粗分類に基づき、少なくとも南半球やインド洋での記録は本種ではないと考えられる。

生息状況 内湾・外洋を問わず、潮間帯下部～漸深海底 (水深約50 mまで) の砂泥底において、 *Pinna attenuata* Reeve, 1858 ハボウキやタイラギ等二枚貝類の殻表に付着し、イソチドリ同様に口吻を伸ばして宿主の体液を吸う (ハボウキに付着した写真を高重, 2019: 247, text-figs が示している)。本来は干潟低潮帯にも産出する種であるが、イソチドリとともに戦後激減し、やはり1990年代にはほとんど棲息が確認されていなかった。近年になって和歌山市名草ノ浜 (三長秀他, 2004: 73, fig. 1), 熊本県上天草市前島 (福田, 2012), 静岡市清水区 (高重, 2019: 「普通種」と称している) などで生貝が相次いで確認され、全体的に回復傾向にあるとみられる。香川県でも潮下帯でのタイラギ漁で生貝が確認されている (吉松定昭私信)。一方で潮間帯ではいまだ目にする機会が減多になく、浅所の個体群はほぼ消滅したまま戻ってきていない。岡山県では文献記録はなく、畠田和一コレクションに含まれる「備中〔浅口市〕寄島」(「1956.1.23. 黒田〔徳米〕氏同定」, 1個体, #2991; 写真) が現時点で唯一の産出の証拠である。この個体は殻口内の光沢が失われた死殻であり、他に標本がないことから1950年代当時も少なくとも浅所には多産せず、生貝は得にくかったものと推測される。その後は破片すら一切見出されておらず、現在の県内に本種が棲息している確証はない。ただし上記の通り香川県の潮下帯には今も確かに個体群が存在することから、岡山県でも深所にまだ生き延びている可能性は否定できない。もしそうだとすると狭い範囲に局限されていると考えられ、少なくとも高重 (2019) がいうような「普通種」には決して当てはまらない。

(福田 宏)

チビマキギヌ

Leucotina digitalis (Dall & Bartsch, 1906)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺型区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 県内では死殻が見出されるのみで棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Dall & Bartsch (1906: 331, pl. 19, fig. 6, as *Pyramidella* (*Actaeopyramis*) *digitalis*)。 *Leucotina adamsi* Kuroda & Habe in 黒田他, 1971: 435 (和文), 270–271 (英文), pl. 113, fig. 17 シロヒメゴウナは新参異名で、ホロタイプの写真は Higo *et al.* (2001: 136, fig. G4718) に掲載されている。Beu (2004: 231, as *Monotygyma* [sic] *amoena*) は *P. (A.) digitalis* と *L. adamsi* をともに *Monotygyma amoena* (A. Adams, 1853) ミヤビマキギヌの異名としたが、後種との間には殻の大きさや太さ、螺肋の太さなどに不連続な差異があり同種とは思われないため、堀 (2017: 1123, pl. 423, fig. 4) に倣って別種とみなす。和名の出典は瀧巖 (1938: 16, no. 142, as *A. sp.* (cf. *digitalis* Dall et Bartsch))。別名ササクレマキノガイ。殻長約 15 mm, 殻径約 7 mm, 前後に細長い紡錘形でやや厚質、螺層はよく膨らみ、縫合は明瞭に縊れる。殻表は乳白色で無紋、太く明瞭な螺脈を規則的に巡らし、肋間の幅は螺肋と同等かわずかに広く、明瞭な縦脈を等間隔に並べる。殻口は縦長の半月形で、外唇は肥厚せず薄い。軸唇の奥まった位置に低い斜めの襞を 1 個もつが、殻口正面からは見えない。蓋は薄い角質で黄色半透明、核を前端にもつ少旋型。頭部-腹足は黄白色で、体表に橙色または褐色の色素斑を散らす。頭触角は太くて先端が截断状となり、両側面は橙色の色素で彩色され、根元内側に眼がある。口吻基盤は末広りのハート形。足は楕円形で短く、前足の側面も橙色に染まる (福田, 2012: 86, text-figs に生体写真あり)。Hori & Tsuchida (1995: 287–290, 292–293, figs 21–29) が頭部-腹足、外套腔、消化管前部の詳細な解剖学的検討結果を報告し、マキノガイやイソチドリとの類縁を論じている。

写真： 黒崎村 [現・倉敷市玉島黒崎] 沙美, 畠田和一コレクション #5988, 福田撮影。殻長 10.9 mm, 殻径 3.4 mm。



分布 タイプ産地は「Japan」。異名である *Leucotina adamsi* シロヒメゴウナは「相模湾」から記載された。文献記録のごく少ない種で、目につく限りの産地を挙げても千葉県銚子市 (渡辺富, 1988: 64, as *Actaeopyramis digitalis*)、同県館山市坂田 (生貝)・福岡県北九州市若松区沖の響灘・兵庫県淡路島福良 (Hori & Tsuchida, 1995)、遠州灘 (肥後・後藤, 1993: 1993: 362, no. 5334, as *L. adamsi*)、和歌山県串本町 (池辺・吉田, 2006: 87, no. 2881, as *L. adamsi*)、和歌山県・山口県瀬戸内海 (北川, 2017: pl. 212, figs 01–04, as *L. digitalis*, *L. adamsi*)、瀬戸内海 (稲葉, 1982: 121, no. 455, as *A. digitalis*)、広島県尾道市因島 (瀧巖, 1938)、同県三原市 (海砂; 濱村, 2004: 99, text-fig., as *L. adamsi*)、同市細ノ洲 (生貝; 福田, 2012)、大分県豊後水道 (濱田保, 2008: 56, no. 1487, pl. 56, fig. G4706-1, as *Monotygyma digitalis*) など数えるほどしかない。国外では Tagaro (2017: 36, pl. 1319, fig. 5) がフィリピンの「Between Surigao and Southern Leyte. 80–100 m」産の標本を図示している。一方、Poppe (2010: 98, pl. 740, fig. 13, as *L. adamsi*) による図示個体は *M. lauta* (A. Adams, 1853) ホソマキギヌに近似し、本種ではない。

生息状況 潮通しのよい内湾の潮間帯下部～潮下帯砂泥底において、ハボウキの殻表に生貝が見出され、マキノガイ同様に口吻を伸ばして宿主の体液を吸う (福田, 2012)。死殻は時折浜辺に打ち上げられ、浚渫砂泥中にも見る機会があるが、生貝の記録は著しく少ない。宿主であるハボウキの減少とともに、もともと低密度で産していた本種はさらに稀少化しつつあると考えられ、特に潮間帯の個体群は多くの場所で消失した可能性がある。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「黒崎村 [現・倉敷市玉島黒崎] 沙美」産の 1 個体 (#5988) が含まれ、これは砂浜での打ち上げ採集で得られたと推測される。また近年は、2002 年に玉野市波張崎沖 (水深 22 m, 泥底) で体層の一部だけではあるが本種に同定可能な破片 1 個 (OKCAB M24081) が得られたほか、2004 年には玉野市渋川海水浴場に比較的新しい死殻 1 個が打ち上げられていた (M8540)。また、近隣の広島県三原市細ノ洲では 2004 年に生貝が確認されており、マキノガイやミヤビマキギヌなど近縁な他の稀少種に比べると発見頻度がわずかながら高い。このため、現在もごく少数ながら岡山県内に個体群が存在する可能性があるが、もしそうだとした場合にも限られた範囲にごく少数が生存するのみと推測される。ハボウキが今も棲息する倉敷市高洲では、度重なる調査にも関わらずまだ本種は見出されていない。

(福田 宏)

ミヤビマキギヌ

Monotygma amoena (A. Adams, 1853)

腹足綱 異鰐亜綱 被剛区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガガイ科 トウガガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1853b: 223, no. 5, as *Monotygma* [sic] *amoena*) で、翌年 A. Adams (1854b: 818, no. 5, pl. 172, fig. 21) に図示され、その図は Tryon (1886: 313, pl. 74, fig. 41, as *Pyramidella* [*Actaeopyramis*] *amoena*) 及び Pilsbry (1894 in 1894–1895: 172, pl. 18, fig. 76, as *Leucotina amoena*) に転載された。シンタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 136, fig. G4702) と Beu (2004: 231, fig. 25B, as *Monotygma* [sic] *amoena*) が公表している。Beu は本種の異名に *Leucotina digitalis* (Dall & Bartsch, 1906) と *L. adamsi* Kuroda & Habe, 1971 (ともにチビマキギヌ：同種の項を参照) を含めたがその扱いは支持できない。殻長約 8 mm, 殻径約 3 mm, 細長い塔形でやや厚質、螺層の膨らみは弱くて側面は直線的に近く、縫合は浅い。殻表は白色無紋、幅広く平たい螺肋を規則的に巡らし、肋間はごく狭く、微細な縦脈によって等間隔な点刻状となる。殻口は縦長の種子形で、外唇は肥厚せず薄い。軸唇はほぼ真直。蓋と軟体は未詳。

写真： 備前 [瀬戸内市] 牛窓, 畠田和一コレクション #2782, 福田撮影。殻長 5.1 mm, 殻径 1.9 mm。



分布 タイプ産地は「Bolinao, 10 fathoms water」(フィリピン, ルソン島のボリナオ, 10 尋)。文献記録の極めて少ない種で、現時点で知られているのは三重県尾鷲 (水深 20 m; 松本幸, 1979: 71, no. 1245, as *Actaeopyramis amaena* [sic] var.), 広島県尾道市向島ほか瀬戸内海中央部 (稲葉, 1982: 121, no. 454, pl. 3, fig. 1, as *A. amoena*), 響灘 (堀, 2017: 1124, pl. 423, fig. 7), オーストラリア南東部のポートジャクソン湾及びレーン・コーヴ (Hedley, 1913: 335, as *Leucotina amoena*; Angas, 1867: 225, no. 251, as *Myonia concinna* 及び Angas, 1871: 98, no. 84, as *M. speciosa* の再同定), 紅海スエズ湾 (Cooke, 1885: 41, as *M. amoena*) などわずかである。また Poppe (2010: 98, pl. 740, fig. 13) が「*Leucotina adamsi*」(シロヒメゴウナ=チビマキギヌ) としてフィリピンの「Mactan Island. Hadsan. 150 m」から図示した個体は本種の可能性がある。

生息状況 潮下帯 (水深 10~60 m; 堀, 2017) の砂泥底に棲息するとみられ、死殻は浜辺に打ち上げられるとともに浚渫砂泥中にも時折含まれているが、生貝の明確な記録はなく棲息の実態は不明である。稲葉 (1982) は瀬戸内海中央部に「普通」としたが、生貝が確認されたか否かの記述は残されていない。岡山県でも文献記録はないものの、畠田和一コレクション中に「備前 [瀬戸内市] 牛窓」(「波部 [忠重] 氏同定品 1952.2.」, 1 個体, #2782; 写真) 及び「備前 [倉敷市下津井] 六口島」(「黒田 [徳米] 氏同定品」, 「瀧 [巖] 氏広島県目録 16 頁 142. チビマキギヌデナイカ?」, 1 個体, #2776) が含まれ、両個体ともやや殻表が摩滅した死殻で、恐らく砂浜に打ち上げられていたものと推測される。この 2 個体が岡山県で産出した証拠のすべてで、以降は全く確認されていない。潮下帯の深所に人知れず個体群が存在する可能性はあるが、死殻も滅多に見出されないことから密度は低く個体数も少ないものと考えられる。

(福田 宏)

ヒメゴウナ

Monotygma eximia (Lischke, 1872)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 原記載は Lischke (1872: 103, as *Monotygma* [sic] *eximium*) で、Cosel (1998: 27, 45, 49) によればタイプ標本は再発見されていないものの、Lischke (1874: 59–60, pl. 3, figs 4–6) に鮮明な図が描かれている。また Dall & Bartsch (1906: 327–328, pl. 23, fig. 1, as *Pyramidella* (*Actaeopyramis*) *eximia*) が図示した個体は Lischke と同時代の Dunker コレクション中のもので、「This is very likely one of the specimens from the type collection which came from Japan」(恐らくタイプシリーズ由来である) とされている。別名キスガイ、ハナシクチキレ。本種の和名をマキギヌとする場合もあるが (e.g. 黒田・波部, 1965: 158, no. 592, text-fig.; 奥谷・波部, 1975b: 28, fig.; 264), この名は *Leucotina diana* (A. Adams, 1854) マキモノガイに対して使用された例 (e.g. 吉良, 1959: 188, pl. 68, fig. 17) も多数あり紛らわしいので、混乱を避けるため使わない方が無難である。殻長約 20 mm, 殻径約 5.5 mm とこの科の種としては大型、細長い塔形でやや薄質、螺層の膨らみと縫合の縊れは弱い。殻頂附近と殻底側は白色だが、それ以外は淡紫褐色から黒色に染まり、鈍い光沢がある。後成層の殻表は平坦で幅広い螺肋を規則正しく巡らし、その肋間は狭い溝状となり、細密な縦脈を並べる。殻口は種子形で外唇は薄く単純で鋭い。軸唇は緩く彎曲し、弱い襞を 1 個もつ。蓋は薄い角質で黄色半透明、縦長の卵楕円形で少旋型。軟体は未詳。

写真： 備中黒崎村 [現・倉敷市玉島黒崎] 沙美, 畠田和一コレクション #3648, 福田撮影。殻長 19.9 mm, 殻径 6.0 mm。



分布 タイプ産地は「Bucht von Jedo, und zwar von Jokohama bis hinaus zur Insel Eno-Sima」(江戸湾, より厳密に言えば横浜から江ノ島外周までの間)。太平洋側は房総半島以南, 日本海側は男鹿半島以南, 九州までと, 朝鮮半島及び中国河北省北戴河区 (Beidaihe = Peitaiho), 東シナ海に分布する (Grabau & King, 1928: 215–216, pl. 9, fig. 82, as *Pyramidella eximia*; 西村正・渡部景, 1943: 66, no. 81, as *Actaeopyramis eximia*; 鈴木庄, 1979: 194, no. 255, pl. 9, fig. 151, as *A. eximia*; 權他, 1993: 93, fig. 51-6; 326–327, as *A. eximia* [sic]; 関他, 2004: 297, fig. 895; Lin, 2004: 134–135, pl. 080, fig. B, as *A. eximia*; 福田・木村昭, 2012: 87, text-figs; 堀, 2017: 1123, pl. 423, fig. 5)。Kuroda & Habe (1952: 37, as *A. eximia*) と稲葉 (1982: 121–122, no. 456, as *A. eximia*) は本種の太平洋での分布を南半球から北緯 0–35 度までの範囲としているが、筆者は本種が赤道周辺の熱帯域にまで分布している確たる証拠を、今のところ見出すに至っていない。また Nomura (1932: 122, no. 402, as *A. eximia*) は「Ogasawara-jima」を分布域に含めているが、小笠原諸島での具体的な産出例は知られていないため誤記であろう (ただし八丈島での記録はある: 西村和, 1999: 93, no. 1648, as *A. eximia*)。

生息状況 内湾湾口部から外洋に面した海岸にかけて、潮間帯下部～潮下帯の細砂底に棲息する。日本海南西部など潮流の流れが早く海水の交換が盛んな海岸の清浄な砂浜に死殻が頻繁に打ち上げられ、冬季には夥しい数を見ることもある。対照的に内湾奥で見られることはほとんどなく、富栄養化した環境下では棲息できないと考えられる。瀬戸内海では稲葉 (1982) によれば東部 (大阪湾+播磨灘+淡路), 備讃瀬戸東部, 伊予灘において「少ない」とされている。岡山県では文献記録が存在せず、畠田和一コレクション中の「備中黒崎村 [現・倉敷市玉島黒崎] 沙美」産 1 個体 (#3648; 写真) が唯一の産出の証拠である。この個体は螺溝がほとんど消えかかるまで激しく摩滅した古い死殻で、沙美海水浴場の砂浜に打ち上げられていたものと推測されるが、これ以外には一度たりとも県内から見出されていない。本種はもともと瀬戸内海中央部では少なかったと思われ、さらにその上近年は本種の分布域全体に対しても福田・木村昭 (2012) に記した通り「生貝は希にしか見られず、とくに潮間帯の個体群は減少傾向が強い」と指摘するほかない状況である。岡山県は近隣他県と比較してもとりわけ環境悪化と貝類の多様性の低下が顕著であることから、本種の個体群は他県に先駆けて消滅したものと考えられる。

(福田 宏)

チョウジガイ

Mormula philippiana (Dunker, 1860)

腹足綱 異鰓亜綱 被腕区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Dunker (1860: 239, no. 55, as *Turbonilla Philippiana*) で、翌年 Dunker (1861: 16, no. 73, pl. 1, fig. 12) に図示され、レクタタイプの写真を Janssen (1993: 413, pl. 7, fig. 53) が公表している。Dall & Bartsch (1906: 345, pl. 18, fig. 5) も「Dunker's type」と称する個体を図示したが、Janssen はそれはタイプ標本ではないと指摘している。その後本種を再検討した金子 (1959: 305, as *T. philippiana*) や堀 (1996: 157–158, no. 30, fig. 40; 2017: 1107, pl. 410, fig. 1) によれば、以下の7学名は新参異名である：*Mormula rissoina* A. Adams, 1863d: 1–2; *Rissoa rex* Pilsbry, 1904a: 27, pl. 4, fig. 42, 42a; *T. (Pyrgiscus) validissima* Nomura, 1937: 69, pl. 7, fig. 34a–b; *T. (P.) pseudorex* Nomura, 1937: 72–73, pl. 13, fig. 67a–b; *T. (Pyrgisius [sic]) tobisimensis* Nomura, 1938: 24, pl. 3, fig. 28a–b; *T. (Pyrgiscus) t. daibutu* Nomura, 1938: 53, pl. 6, fig. 51a–b; *Paramormula aspera* Kuroda & Habe in 黒田他, 1971: 447–448 (和文), 279 (英文), pl. 64, fig. 5 トクサイトカケギリ。これらのうち *R. rex* を除く6学名のタイプ標本の写真を Higo et al. (2001: 134, figs G4659, G4677s, G4680) が公開している。殻長約15 mm, 殻径約4.8 mm, 細長い蝸形で厚質、螺層は弱く膨らみ、縫合は浅いが明瞭。殻表は太くてわずかに彎曲する縦肋を規則的に並べ、体層で約20本を数える。肋間は縦肋と同幅か多少狭い。螺層のところで隣接した複数の縦肋が癒合して縦肋となる。縦肋上と肋間には微弱な螺脈が乗る。明るい橙褐色の螺状色帯を縫合下、周縁及び殻底に巡らす個体が多いが、螺層全体が白色のこともある。殻口は種子形で、外唇は強く肥厚し、内側は平滑。内唇は厚い滑層が発達する。軸唇は単純で襞はない。蓋は革質、黄色半透明で核を前端にもつ少旋型。頭部-腹側は乳白色で、頭触角は比較的長く、先端は尖る。口吻基板は中央が強く彎入したハート形で、正中線の溝で左右に分かたれる (高重, 2019: 250, 251, text-figs に生体写真)。

写真： 備前〔倉敷市〕下津井、畠田和一コレクション #4535, 福田撮影。殻長12.1 mm, 殻径4.1 mm。



分布 タイプ産地は「im Hafen von Decima in Japan」(長崎市出島港)。異名である *Mormula rissoina* は「O-Sima; Takano-Sima」(紀伊大島・伊豆大島・奄美大島のいずれか? ; 千葉県館山市鷹ノ島), *Rissoa rex* は「Hirado, Hizen」(長崎県平戸), *Turbonilla (Pyrgiscus) validissima* 及び *T. (P.) pseudorex* は「Dusi [sic], Sagami bay」(神奈川県逗子市の相模湾), *T. (Pyrgisius [sic]) tobisimensis* は「Tobisima, Yamagata prefecture」(山形県飛鳥), *T. (Pyrgiscus) t. daibutu* は「Kamakura, Kanagawa prefecture」(神奈川県鎌倉市), *Paramormula aspera* トクサイトカケギリは「相模湾」からそれぞれ記載された。近年の文献の大半 (e.g. 堀, 2017) が太平洋側の北限を房総半島としているが、Nomura (1938: 26, as *T. (Pyrgiscus) rex*) は「Ôma, Simo-Kita-gun, Aomori prefecture」(青森県下北郡大間町)での産出に言及している。日本海側は男鹿半島以南に知られる(西村正・渡部景, 1943: 66, no. 86, as *T. (Mormula) rissoina*; 鈴木庄, 1979: 194, no. 262)。太平洋・日本海両岸とも九州まで分布し、南西諸島(黒田他, 1971: 446 (和文), 278 (英文), pl. 64, fig. 4; 竹之内, 2001: 74)にも産する。国外は朝鮮半島(関他, 2004: 297, fig. 887-1–2; Noseworthy et al., 2007: 85), フィリピン(Poppe & Tagaro, 2010: 86, pl. 734, fig. 11, as *Paramormula aspera*)から記録されている。

生息状況 外洋ながら比較的波穏やかな海岸、または潮通しのよい内湾湾口部において、岩礁の潮間帯下部～潮下帯に棲息し、特に岩盤の隙間に溜まった砂中や転石下の隙間を好む。波部 (1965a: 157, no. 587, text-fig., as *Mormula rissoina*) と高重 (2019) がともに言及している通り、死殻が頻りに浜辺に打ち上げられる割に生貝を目にする機会が多くない印象がある。瀬戸内海では稲葉 (1982: 126, no. 514) は全域に「普通」としたが、実際には中央部や周防灘など内湾的性格の強い海域では稀産または全く産出せず、山口県では伊予灘に限定され(福田, 1992: 73, no. 332, pl. 22, fig. 332), 個体数も少ない。広島県芸南地方でも仁方町で生貝が確認されているものの、倉橋・大柿両町では死殻のみ記録されている(濱村, 2004: 104, text-fig.)。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録に搭載されているのが唯一の文献記録であるが、畠田和一コレクション中に「備前〔倉敷市〕下津井」(「藤井氏採集」, 1個体, #4535; 写真) が現存する。この個体は殻表に摩滅が見られず、殻口内の光沢も強いいため採集時は生貝であった可能性が高い。その後は長く県内から見出されないままであったが、2011年に笠岡諸島真鍋島南東岸の潮間帯転石地で死殻1個が採集された(森下裕和私信)。このため笠岡諸島には現在も個体群が存在するとみられるが、畠田標本の産地である下津井周辺では棲息環境自体が失われ、それ以外の本土沿岸でも絶滅したと考えられる。現在は島嶼部にわずかに産出するのみと考えられ、今後の個体群存続が危ぶまれる。

(福田 宏)

ヌカルミクチキレ

“Sayella” sp.

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺型区 発端有肺上目 トウガタガイ科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 現存産地が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 未記載種。殻は北米大西洋岸などに産する *Sayella* Dall, 1885 の種に似るが、陰茎など内部形態が異なるため新属の創設を必要とする。殻長約 3.5 mm, 殻径約 1.7 mm, 蝸形で薄く、螺層はやや膨らみ、縫合は明瞭。明るい赤褐色、半透明で弱い光沢があり、殻表は弱い成長脈を除き平滑。臍孔は閉じる。殻口外唇は薄く単純で、軸唇に弱い斜めの襞を1個もつ。蓋は薄い角質、黄色半透明の半月形。軟体は無色半透明、頭触角は小さく耳形で、匍匐時は概ね先端を真横から後方へ向けている。口吻基盤は短く幅広い矩形（堀, 2002, fig. 5; 佐藤慎他, 2010: 54–55, fig. 2; 福田・久保, 2012: 88, text-figs; 川淵, 2012: [17], no. BB-67, text-figs; 和田太, 2013: 105, 108, 111, fig. 13 などに生体写真あり）。

写真： 倉敷市水島鶴新田 高梁川左岸, 2015年7月, OKCAB M28940, 福田撮影。殻長 3.8 mm, 殻径 1.9 mm。



分布 福田 (1996: 38, pl. 11, figs 2–3) が愛知県汐川・三重県津市志登茂川・山口県山口市秋穂二島から報告して以後、本州・四国・九州の内湾奥で個体群の発見が相次ぎ、福田・久保 (2012) は陸奥湾、尾駱沼、小川原湖、志津川湾、浜名湖、三河湾、伊勢湾、田辺湾、和歌浦、徳島県阿南市、周防灘西部、宮崎市一ツ葉入り江、中海、油谷湾、天草等を産地として挙げた。その時は「東京湾や児島湾等では見出されておらず、攪乱された内湾では生息できない可能性が高い」とされたが、東京湾では2013年に「東京港の潮下帯」で生貝が確認された（多留・風呂田, 2014: 202）。沖縄島には近似の別種でやはり未記載種とみられるオキナワヌカルミクチキレ（久保, 2012: 89, text-figs, as “*Sayella*” sp. B）が産し、本種は分布しない。朝鮮半島でも見出されておらず、日本本土固有種の可能性がある。

生息状況 大半が海産種からなるトウガタガイ科貝類としては、数少ない汽水域に棲息する種である。内湾奥の河口部砂泥底または軟泥底の中～下部において表層を匍匐し、多くの場合 *Cingulina* sp. ヒガタヨコイトカケギリと *Pyrgulina shigeyasui* (Yokoyama, 1927) シゲヤスイトカケギリが随伴する。近年は干潟特有の稀少貝類の一つとして広く知られ、2019年7月時点で宮城・愛知・三重・兵庫・福岡・熊本・宮崎各県のレッドリストが何らかのカテゴリに含めて掲載している（野生生物調査協会・Envision 環境保全事務所, 2018）。岡山県では2015年に倉敷市水島鶴新田の高梁川左岸で実施された国土交通省委託調査において、砂泥干潟から上記2種及びヌノメホソクチキレなどとともに複数の生貝が発見されたのが最初の記録である（OKCAB M28940；写真）。しかしそれ以外には産地は知られておらず、県内では唯一箇所のごく狭い範囲に限定されるため、護岸や埋め立て、汚水流入などによって個体群が消滅しないよう留意する必要がある。

（福田 宏）

ヌノメホソクチキレ

Syrnola tenuisculpta (Lischke, 1872)

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が県内にわずかしがなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

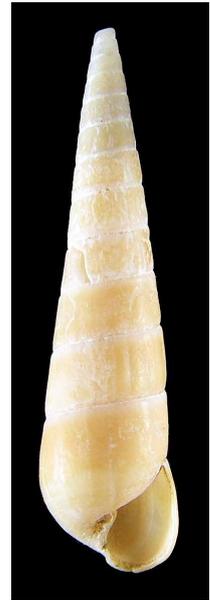
形態 原記載は Lischke (1872: 102, as *Obeliscus tenuisculptus*) で、のちに Lischke (1874: 58–59, pl. 3, figs 7–8) に図示された。タイプ標本の写真が公表されたことはないが、Cosel (1998: 29, 47, 49) によればドイツ・デュッセルドルフの Löbbecke-Museum und Aquazoo に現存する。また Dall & Bartsch (1906: 334, pl. 26, figs 3, 5, as *Pyramidella (Iphiana) tenuisculpta*) も日本産個体を図示している。別名キヌメホソクチキレ (横山, 1931: 53, no. 1841, as *P. (I.) tenuisculpta*)、ヌノメクチキレ (瀧巖, 1938: 16, no. 147, as *Syrnola (I.?) tenuisculpta*)。殻長約 12 mm、殻径約 3 mm、細長い円錐形で厚く、螺層の膨らみと縫合の縊れは弱く、各螺層の側面は直線的。殻表は明るい橙色で斑紋を欠き、多数の微細な螺脈を巡らす。体層の周縁は弱く角張る。殻口外唇は薄くて鋭く、軸唇は多少広がり、弱い襞を 1 個もつ。蓋は薄い角質、黄色半透明の半月形。軟体は鮮やかな薔薇色で、頭触角は三角形で先端が尖り、口吻基盤は扇子形に広がる。足は殻長のわりには前後に短い (堀, 2002: 11, fig. 2; 2017: 1107, pl. 410, fig. 4; 福田, 2012: 86, text-figs に生体写真あり)。

写真： 備前朝日村片岡別荘 [現・岡山市東区正儀]、畠田和一コレクション #4337、福田撮影。殻長 14.0 mm、殻径 3.3 mm。

分布 タイプ産地は「Bucht von Jedo, und zwar von Jokohama bis hinaus zur Insel Eno-Sima」(江戸湾、より厳密に言えば横浜から江ノ島外周までの間)。太平洋側は房総半島以南、日本海側は兵庫県北部、九州まで分布する (堀, 2017)。南西諸島や朝鮮半島から記録がない一方で、ベトナムとタイから報告がある (Saurin, 1959: 231, pl. 1, fig. 14; 1962: 234)。

生息状況 内湾においてハマグリやムラサキガイなどの稀少種が棲息する良好な状態の砂干潟下部から、水深 30 m 程度の潮下帯にかけて棲息する。堀 (2002) が和歌山市和歌川河口干潟から生貝を報告するまでは棲息状況に関する情報に乏しく、時折死殻が砂浜に打ち上げられていたり、またはドレッジで得られる程度であった。その後福田 (2012) は山口県阿知須の山口湾及び大分県中津市でも生貝を確認し、本来は砂干潟に見られる種でありながら既に著しく減少した可能性を指摘した。岡山県では窪田 (1962: 101, no. 1509, as *Syrnola (Iphiana) tenuisculpta*) が「備前 [國]」産の標本に言及したのが唯一の文献記録であるが、畠田和一コレクションにも「備前朝日村片岡別荘 [現・岡山市東区正儀]」産 (チャイロクチキレ (黒田 [徳米] 氏同定 1952.11.), #4337 (part); 写真) として実に 59 個体の標本が含まれ、当時は児島湾湾口周辺に多産していたことがわかる (同じロットにはチャイロクチキレとクリイロヒダクチキレが混在する。両種の項を参照)。しかし近年は極めて稀産となり、今世紀に入って生貝が確認されたのは岡山市南区米崎沖 (水深 5.2 m 泥底, ドレッジ, 3 個体, 2002 年, OKCAB M24530) と倉敷市水島鶴新田の高梁川河口左岸 (砂泥干潟表層, 1 個体, 国土交通省委託調査, 2015 年, M28941) の 2 箇所のみである。死殻は岡山市から玉野市にかけての海底や、瀬戸内市牛窓町鹿忍の砂浜から得られてはいる (OKCAB M8640, M24080, M24396, M24595, M24646) がいずれも少数であり、上記畠田標本のごとく同一ロットで 59 個体などという状況には程遠い。県内から完全に絶滅してしまったわけではないものの、往時に比べて劇的に減少したことは明らかで、現在のはわずかな個体群が残存しているのみであり、今後の存続が危ぶまれる。

(福田 宏)



クイロヒダクチキレ

Tropaeas castanea (A. Adams, 1863)

腹足綱 異鰐亜綱 被腕区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1863b: 237, no. 4, as *Elusa castanea*)。そのタイプ標本はこれまで図示されたことはないが、堀 (1996: 158) は原記載の文章に記述された特徴から同定は「間違いない」と明言している。堀 (2017: 1109, pl. 411, fig. 8) によれば *Siogamaia luteomaculosa* Nomura, 1938: 49, pl. 10, fig. 82a-b イトカケホソクチキレ (またはロウイロヒダクチキレ) は新参異名で、そのホロタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 136, fig. G4709) が公表している。なお本種の学名は *Tropaeas castaneus* と綴られることが多いが、MolluscaBase (2018) によれば *Tropaeas* は女性であり、種小名は *castanea* とするのが正しい。殻長約 9 mm, 殻径約 2 mm, 細長い円筒形で厚く、螺層の膨らみと縫合の縊れは弱く、各螺層の側面は直線的。殻表は淡黄色の殻頂附近以外は一様に濃い栗色で、斑紋を欠き、多数の微細な螺脈を巡らす。殻頂から数層には低く幅広く直線的な縦肋をもつが、殻口へ近くに連れて弱まり、体層ではほぼ消失する。体層の周縁は丸い。臍孔は狭く開く。殻口外唇内側には殻口内を走る 4~5 本の螺状肋が見える。軸唇上部に横向きの強い襞をもつ。蓋と軟体は未詳。堀 (2000: pl. 352) には本種として「千本浜 (沼津) 5 m」産の鮮やかな赤色の軟体を持つ生体の写真が掲載されたが、のちに堀 (2017) では同じ写真が別種 *T. sp.* オオクイロヒダクチキレに変更された。

写真： 備前朝日村片岡別荘 [現・岡山市東区正儀]、畠田和一コレクション #4337、福田撮影。殻長 6.7 mm, 殻径 1.9 mm。



分布 タイプ産地は「O-Sima」(恐らく和歌山県東牟婁郡串本町の紀伊大島)。*Siogamaia luteomaculosa* は「Kamakura, Kanagawa prefecture」(神奈川県鎌倉市) から記載された。堀 (2017) は房総半島・兵庫県北部から九州に分布するとしているが、日本海側ではそれより北の富山県高岡市伏木国分からも記録がある(宮本望・布村, 1999: 48, as *Tropeas [sic] castaneus [sic]*)。

生息状況 全国的にも産出記録の少ない種で、堀 (1996) は「太平洋岸では砂泥底からドレッジで得られることから、沖合の砂泥底に棲むものと思われる」と推測している。瀬戸内海での文献記録も見出すに至っていないが、畠田和一コレクションには「備前朝日村片岡別荘 [現・岡山市東区正儀]」産の「チャイロクチキレ (黒田 [徳米] 氏同定 1952.11.)」(#4337) はヌノメホソクチキレ 59 個体・チャイロクチキレ 4 個体と本種 1 個体 (写真) からなり、この 3 種が同時に砂浜に打ち上げられていたと考えられる。それらのうちヌノメホソクチキレとチャイロクチキレは近年も高梁川河口や倉敷市高洲で生貝が確認されている一方で、本種は死殻すら見出されておらず上記畠田標本が唯一の産出の証拠である。また他の 2 種も畠田標本の産地である岡山市東区正儀周辺 (児島湾湾口部) ではその後全く採集されておらず、現在当地には棲息していないと考えられる。ある場所の環境条件が悪化すると多くの場合稀少な種から順に減少・消滅してゆくが、本種も他の 2 種に先駆けて岡山県から姿を消そうとしている。

(福田 宏)

ホソイトカケギリ

Turbonilla bicincta A. Adams, 1860

腹足綱 異鰐亜綱 被剛区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1860d: 419, no. 10) で、ホロタイプを Higo *et al.* (2001: 129, fig. G4532) が図示している。本種の学名は長らく *Turbonilla hiradoensis* Pilsbry, 1904a: 29, pl. 5, fig. 45 (シタイプの写真は Higo *et al.*, 2001: 134, fig. 4651) とされてきたが、堀 (2017: 1111–1112, pl. 413, fig. 19) は *T. bicincta* を有効名とした。*T. hiradoensis* var. *badia* Pilsbry, 1904a: 30 チャイロホソイトカケギリは単なる色彩変異で異名。殻長約 6 mm, 殻径約 1.3 mm, 細長い塔形でやや厚く、螺層の膨らみと縫合の縊れは弱く、半透明で弱い光沢がある。殻表は淡黄白色の地に褐色の細い螺状色帯を 2 本巡らす個体から、全体が褐色に染まるものまで変異がある。後成層はほぼ直線的な縦肋をもち、その肋間は縦肋と同幅から約 1/4 程度となり、微細な螺状を 20~40 本刻む。縦肋は丸い体層周縁を超えて殻底へ達し、臍域周辺で弱まって消える。臍孔は閉じる。殻口外唇は薄く単純で、軸唇に弱い襞を 1 個もつ。蓋は薄い角質、黄色半透明の半月形。軟体は白色半透明で白斑を散在し、頭触角は三角形で先端が鋭く尖り、口吻基盤は前端が明瞭に二叉する (堀, 2017: pl. 413 に生体写真あり)。

写真： 備前 [岡山市東区] 犬島, 畠田和一コレクション #3641, 福田撮影。殻長 6.1 mm, 殻径 1.4 mm。

分布 タイプ産地は「Tsu-Sima; 16 fathoms」(長崎県対馬, 16 尋)。新参異名である *Turbonilla hiradoensis* 及び *T. hiradoensis* var. *badia* はともに「Hirado, Hizen」(長崎県平戸) から記載された。房総半島・佐渡島から九州に分布する (堀, 2017)。南西諸島以南や朝鮮半島からは今のところ明確な記録がなく、日本固有種の可能性がある。

生息状況 潮下帯の砂底に棲息し、潮流の流れが早く海水の交換が盛んな海岸に面した清浄な砂浜に死殻が打ち上げられる。日本海南西部から九州西岸の東シナ海沿岸では決して稀な種ではない。瀬戸内海では稲葉 (1982: 126, no. 510, as *Pyrgolampros hiradoensis*) が備前海及び備讃瀬戸・安芸灘・伊予灘に「普通」としているが、実際の産出記録は多くない。岡山県では文献記録はないが、畠田和一コレクションのうち「*Turbonilla* (*Pyrgolampros* [sic]) *planicostata* Yokoyama (黒田 [徳米] 氏同定品)」とラベルされた「備前朝日村片岡別荘 [現・岡山市東区正義]」産標本 (#2791) のうち 6 個体が本種 (もう 1 個体は *T. sp.*) で、さらに「*T. (Mormula) aulica* Dall & Bartsch チャイロイトカケギリ (黒田氏同定品)」と記されている「備前 [岡山市東区] 犬島」産 2 個体 (#3641; 写真) も本種である。それらの標本以降は一度も県内から見出されていない。上記の通り本種は、透明度が高くさほど富栄養化していない海水に洗われる湾口部や海峡部であればかつての瀬戸内海中央部でも棲息が可能であったとみられるが、岡山県では戦後の海岸の開発や水質汚濁によってそれらの場所はことごとく変質し、今となっては本種の個体群維持に適している場所はほとんど残されていないと考えられる。

(福田 宏)



ケイスケイトカケギリ

Turbonilla keiskeana Yokoyama, 1927

腹足綱 異鰓亜綱 被剛区 汎有肺亜区 発端有肺上目 トウガタガイ上科 トウガタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Yokoyama (1927a: 423, no. 46, pl. 47, fig. 19, as *Turbonilla* (*Chemnitzia*) *keiskeana*) で、タイプ標本の図は Oyama (1973: 64, pl. 18, fig. 31a–b) が再録している。種小名を「*keiskeana*」と綴った文献が多いがそれは誤り。堀 (2017: 1110, pl. 412, fig. 13) は *Turbonilla* (*T.*) *osyuensis* Nomura, 1936a: 54, pl. 6, fig. 48a–b トウホクイトカケギリ及び *T.* (*T.*) *eupellucida* Nomura, 1937: 27, pl. 7, fig. 28a–b グラスイトカケギリを本種の新参異名とした。それら両名のホロタイプの写真は堀 (2000: 711, pl. 354, fig. 57; 713, pl. 355, fig. 61) と Higo *et al.* (2001: 130, fig. G4567; 131, fig. G4592) が公表している。本種の殻は *T. candida* A. Adams, 1855 シロイトカケギリに似るが、後種は成熟すると殻長 15 mm, 殻径 3 mm を超えるのに対し、本種はほぼ同じ螺層数 (約 10 層) でも殻長約 9 mm, 殻径約 2.5 mm と小さいことで識別される。殻は細長い塔形でやや厚く、白色半透明で弱い光沢がある。螺層は弱く膨らみ、縫合の縊れはわずかに階段状となる。後成層の殻表は多少波打って斜めに傾いた縦肋を密に並べ、その肋間は縦肋と同幅で平滑。縦肋は丸い体層周縁で止まり、殻底は微細な成長脈の他は平滑。臍孔はない。殻口外唇は薄く単純で鋭い。軸唇はほぼ直線的で、弱い襞を 1 個もつ。蓋と軟体は未詳。
写真： [岡山市東区] 犬島, 畠田和一コレクション #3647, 福田撮影。殻長 3.9 mm, 殻径 1.2 mm。



分布 タイプ産地は「Ôji」(東京都北区王子, 後期更新世東京層の化石)。新参異名である *Turbonilla* (*T.*) *osyuensis* と *T.* (*T.*) *eupellucida* はともに「Siogama Bay」(宮城県塩釜湾) から記載された。原記載とその二次引用以外の文献記録は従来、岩手県大槌湾 (土田・堀, 1992: 4, as *T.* (*Chemnitzia*) *keiskeana* [sic] ケイスケイトカケギリガイ) や愛媛・大分両県間の豊後水道北端 (土田他, 1991: 7, pl. 4, fig. 6a–b, as *T.* (*C.*) *eupellucida* グラスイトカケギリガイ) ぐらいしかなかったが、堀 (2017) は「本州の沿岸でよく見られる普通種」であり「三陸海岸～九州」に分布するとしているので、上述の通り本種はシロイトカケギリに酷似するため長らく混同されてきたと思われる。後種としてなされた産出記録の多くは本種を含んでいた可能性が高い。南西諸島以南では本種もシロイトカケギリも明確な記録がなく、分布しないとみられる。朝鮮半島ではシロイトカケギリの学名が目録中 (Kim, 2017: 286, no. 1559) にあるが、本種のことかもしれないので検討が必要である。

生息状況 外洋に面した海岸や内湾湾口部の潮間帯下部から潮下帯にかけて細砂底に棲息し、潮流の流れが早く海水の交換が盛んな海岸に面した清浄な砂浜に、死殻が頻繁に打ち上げられる。堀 (2017) が指摘する通りシロイトカケギリともども普通種である。岡山県では本種はもちろんシロイトカケギリも文献記録はないが、畠田和一コレクション中の「ナガイトカケギリ」と同定されている「[岡山市東区] 犬島」産標本 (#3647) のうち 6 個体が本種である。このロットにはウネイトカケギリ 36 個体と *Turbonilla cura* Nomura, 1937 ウズミイトカケギリ 2 個体も含まれているので、これら 3 種が同時に砂浜へ打ち上げられていたと考えられる。しかしこの標本以降は一度も県内から見出されていない。シロイトカケギリは近年も倉敷市高洲などで生貝が継続的に確認されているが本種は未見であり、畠田和一がこの世を去った 1965 年以後に本種も岡山県で急激に減少し、姿を消した可能性が高い。

(福田 宏)

コシダカヒメモノアラガイ近似種

Galba sp.

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺蛭区 水棲上目 モノアラガイ上科 モノアラガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類
●環境省：情報不足(DD; コシダカヒメモノアラガイ)**選定理由** 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 本種は、欧州原産の移入種として知られる *Galba cf. truncatula* (O.F. Müller, 1774: 130–131, no 325, as *Buccinum truncatum*) コシダカヒメモノアラガイ (ただし近年の分子系統解析により、形態的に類似した *G. schirazensis* (Küster, 1863 in 1862–1863: 53, no. 78, pl. 11, figs 28–31, as *Limnaeus Schirazensis von dem Busch*) の日本への移入も示唆されている (Ohari *et al.*, 2020; 齊藤, 準備中)) に似る未記載種と考えられる。殻長約 6.0 mm, 殻径約 3.5 mm, 右巻きの卵円錐形で、縫合は縊れ、殻長の半分程度を体層が占める。殻は極めて薄質、半透明の飴色で、生時は灰色地に白斑を散らした外套膜が透けて見える。蓋を欠く。頭触角は短く幅広い三角形で、根元に一對の眼をもち、これらの特徴は Bargues *et al.* (2011: fig. 8A–E, 13H–I) が図示した *G. schirazensis* や *G. truncatula* のそれに近似し、特に *G. truncatula* はよく似ているが、日本産個体は両種より頭触角が短くて幅広く、先端も鈍いこと、さらに体表の白斑が顕著な点に差異が見られる。古くからコシダカヒメモノアラガイの和名で認識されてきた種 (日本最初の記録は恐らく天狗生, 1950: (27)90–(28)91, as *G. truncatula*) は、都市部の側溝などに多く見られる一方で、山間の湧水や湿地周辺などにも棲息していることが知られていたが (e.g. 小山, 1974: 24, as *Fossaria truncatula*), 前者が移入種 *G. cf. truncatula* / *G. schirazensis* コシダカヒメモノアラガイであり、後者は分子系統解析から *G. truncatula* に近縁な在来種であることが示唆されている (Ohari *et al.*, 2020; 齊藤, 準備中)。ただし、より遺伝的差異の大きい *G. truncatula* と *G. schirazensis* でさえも形態的特徴は酷似しており (Bargues *et al.*, 2011), さらに近縁な *G. truncatula* と本種の間にも明瞭な形態的識別点があるか否かは現時点で不明である。

写真： 高梁市成羽町下日名 渡雁, 2011年11月14日, OKCAB M25142, 福田撮影。



分布 これまで種としてほとんど認識されてこなかったのに加え、近縁な他種との形態的識別も困難であるため、その分布は明らかでない。分子系統学的に在来種と推定される個体は、北海道と宮城県のみで確認されている (Ohari *et al.*, 2020; 齊藤, 準備中)。また棲息地の特徴 (山間の自然度の高い湧水や湿地周辺) から推測すると青森・富山・長野各県でのコシダカヒメモノアラガイの記録は本種である可能性が高い (小山, 1974; snowmelt, 2005: figs)。また、北海道には北部沿岸域を中心として、広域に分布する可能性がある (板垣・今井, 1960: 41–42; Ohari *et al.*, 2020)。

生息状況 前述のごとく、自然度の高い湿地や湧水周辺などに棲息する。移入種の一つである *Galba schirazensis* は半陸生的な生態的特徴を持ち (Bargues *et al.*, 2011), しばしば水を避けるような行動を示すのに対し、本種はより淡水に依存的な生態を有する可能性がある。棲息状況を詳らかにするためには、まず移入種を含めた日本産 *Galba* Schrank, 1803 諸種の実態を分子系統解析などによって明らかにすることが肝要である。岡山県で在来種の可能性のある個体は、やはり人為的攪乱の影響が少ない湿原に見られ、当初は和気町田賀の岡山県自然保護センター内に造成された湿生植物園で発見された (福田・鈴木田, 2001: 65–66, fig. 4a–b, as *Lymnaea (Galba) aff. truncatula*)。そこではミズコハクガイ、ヒメヒラマキミズマイマイ、*Vertigo ovata* Say, 1822 ナタネキバサナギなどやはり湿原に特異的な絶滅危惧種が随伴し、外来種の存在は認められないため、本種もそれらの種と同様に在来種である可能性が示唆される。もう一つの産地は高梁市成羽町下日名の渡雁で2011年に見出され (写真), そこでは道路の路肩と水田に挟まれた狭い側溝内の底泥上に藁が覆いかぶさったことで保湿され、小規模な湿原状の環境が形成されて、同所的にはやはりヒメヒラマキミズマイマイとナタネキバサナギに加え、*Oxyloma hirasei* (Pilsbry, 1901) ナガオカモノアラガイやカタマメマイマイも棲息していたが、この産地はその後の道路拡張工事のために側溝自体が完全に埋められて消滅した。現在の岡山県で本種の個体群が確実に維持されている場所は、湿原保全のための手厚い管理がなされている自然保護センター内しか知られていない。近年の急速な湿原消失に伴い、既に本種の産地の多くが消滅したであろうことは想像に難くない。このため、本種はいまだ種としての実態が完全に把握されたわけではないものの、強い減少傾向にあることは確実視されるため、今回は情報不足とはせず絶滅危惧Ⅱ類が妥当と判断した。ただし岡山県では湿原に特異的な貝類の調査は十分とは言えず、未知の個体群が存在する可能性は残る。上記の随伴種のうちどれかが現れた場所には本種も見られる可能性が高く、まずは本種の存在を念頭に置いて、改めて湿原環境に臨むことが求められる。

(齊藤 匠・福田 宏)

モノアラガイ近似種

Radix cf. japonica (Jay, 1857)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 水棲上目 モノアラガイ上科 モノアラガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類
●環境省：準絶滅危惧(NI;モノアラガイ)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 本種は形態的に *Radix japonica* (Jay, 1857: 294–295, pl. 5, figs 10–12, as *Lymnea* [sic] *Japonica*) モノアラガイに近似する。殻長約 25 mm, 殻径約 20 mm, 殻は右巻で卵形, 殻長の大半を占める巨大な体層と殻口をもつ。各螺層は強く膨らみ, 縫合は明瞭に縊れる。殻口は縦長の楕円形から零形。殻のサイズ・形状は変異に富む。殻色は半透明の銜色で殻質は非常に薄くて脆く, 表面には光沢がある。黒の地に白斑を散らした外套膜を有し, その模様はしばしば殻の外から透けて見える。また, この白斑の程度も産地によりかなり変異に富む。軟体部はくすんだクリーム色, 頭触角は太短い三角形で, 基部に一对の小さな眼を有する。形態の類似する日本産の本属種群として他に *R. auricularia* (Linnaeus, 1758: 774–775, no. 617, as *Helix Auricularia*) イグチモノアラガイ, *R. swinhoi* (H. Adams, 1866: 319, no. 13, pl. 33, fig. 13, as *Limnaea* [sic] *swinhoi*) タイワンモノアラガイなどが記録されているが, 本科貝類は環境依存的な殻形態の進化的・可塑的変異が極めて大きく (Pfenninger et al., 2006), 殻形態のみでそれらと区別できるかは明らかでない。しかしながら, イグチモノアラガイは一般に本種よりも大形で一層殻口が巨大であり, タイワンモノアラガイは一般に本種よりも殻径が小さくスレンダーな概形を呈する傾向にある。また, 後掲のナデガタモノアラガイとも, 本種の方がより大きな殻径と丸みを帯びた概形をもつ点で区別できると思われる。本科貝類は系統地理的には地理的な範囲ごとにまとまって各系統が分布する傾向にあるが, 中国地方東部においては核の一塩基多型 (SNPs) を用いた分子系統解析から異なる 2 系統を検出している (齊藤他, 準備中)。一方は中部地域を中心に分布するナデガタモノアラガイであり, 他方が本種に当たると思われるが, 下田をタイプ産地とするモノアラガイそのものよりも, 系統的にはより地理的に近接した九州以西に分布するタイワンモノアラガイなどに近縁な可能性が高く, 学名は今後の分類学的検討を要する。なお, これらとは別に近縁の外来種が移入されている可能性もあり (岡山県内では著者は未確認であるが, 他県ではしばしば観察されるため (e.g. 川瀬, 2018; 齊藤, 準備中), 同定に際しては注意が必要である。

写真： 殻・生体ともに岡山市北区築港緑町二丁目 児島湖閉切堤防内, 2007年5月8日, OKCAB M14999, 福田撮影。殻長 27.0 mm, 殻径 23.4 mm。生体写真の右の個体は同時に採集されたナデガタモノアラガイ。



分布 モノアラガイの原記載に表記されたタイプ産地は「Simoda」(静岡県下田市)である。形態的にモノアラガイとされる個体は, 日本列島では東日本を中心に広い地域から知られているが, 個体・産地間の変異が大きく, 系統的な実態とは対応しない (齊藤, 未発表)。そのためトポタイプ標本の遺伝解析が必要であるが, 地理的な構造を考えると岡山県内で産出するモノアラガイ様の個体は真のモノアラガイとは別系統である可能性が高い。岡山県を含む中部地域にはタイワンモノアラガイに似た概形で, しばしば下膨れの殻口を持ち, 老成すると殻口が反転する未記載種が分布する (詳しくはナデガタモノアラガイの項を参照)。一方, 西日本においてもモノアラガイ様の個体の産出記録はあり (e.g. 川瀬, 2018: 31, figs 1–3, as *Radix auricularia japonica*; 増田・内山, 2004: 152, bottom right fig., as *Limnaea* [sic] *auricularia*), 岡山県内で産出するモノアラガイ近似種はこれらと近縁な別系統の個体群であると推測される。今後のさらなる網羅的な遺伝解析や形態解析, 過去の標本記録の検討などが必要ではあるが, 本種は恐らく西日本に分布する系統である可能性が高い。

生息状況 *Radix* Montfort, 1810 モノアラガイ属に属する他の種群と同様に, 平野部の河川の淀みやため池, 湖などに棲息すると考えられる。還元的な水路や水深の浅い湿地などでは見られず, 水通しの良い環境を好む傾向がある。岡山県では過去の文献記録に乏しいが, 畠田和一コレクションの中には, 「典型的な」モノアラガイに同定可能な 2 ロットが含まれている: 「岡山市外 [現・中区] 圓山」(2 個体, #2985), 「岡山市 [現・南区] 浜野」(1 個体, #3000)。両者とも殻長 15–20 mm, 殻径 10–14 mm 程度で, 体層が著しく膨らみ殻口が広い点でナデガタオカモノアラガイから識別できる。採集年月日は記録されていないが, 畠田が最も精力的に貝類を蒐集していた 1950 年代以前のもとの想像される。産地の円山と浜野はともに現在の岡山市の市街地に相当するものの, 浜野は旭川右岸沿いにあり, 当時はさほど都市化していなかったかもしれない。これらに合致する個体は近年の岡山県では見出されておらず, もし外来種であったとしたら既に絶滅したかそれに近い状況にある可能性が高い。一方, 2007 年に岡山市北区築港緑町の児島湖閉切堤防内側で, 体層と殻口が極端に大きい生貝が 1 個体だけ得られた (福田他, 2010: 41, no. 9, fig. 2I, as *Radix* sp.; OKCAB M14999, 写真)。概形は畠田標本にも似るが殻長 27.0 mm, 殻径 23.4 mm と遥かに大きく, 同種と断定するには躊躇を感じさせる。しかもこの 1 個体以外に確認されておらず, その点では最近闖入してきた外来種の可能性も否定できない。いずれにせよ, 岡山県の低地の陸水環境は畠田の存命中から大きく様変わりし, かつて豊富に産していたモノアラガイが絶滅して, 新たに移入された種に置き換わっていても不思議はない。現在の県内に在来のモノアラガイの個体群が維持されているという明確な証拠は, 今のところ見出されていない。

(齊藤 匠・福田 宏)

ナデガタモノアラガイ (新称)

Radix sp.

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺亜区 水棲上目 モノアラガイ上科 モノアラガイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 殻長約 25 mm, 殻径約 18 mm, 殻は右巻で長卵形, 殻長の大半を占める巨大な体層と殻口をもつ。体層の肩は張らず撫で肩で(これに因んで和名を新称する), 縫合の縊れは弱い。殻口は前後に長い楕円形で, しばしば下膨れとなり, 老成すると辺縁が弱く反転する。軸唇は明瞭に捩れる。以上が平均的な殻形態であるが, 殻のサイズ・形状は変異に富む。殻色は半透明の小麦色で殻質は薄くて非常に脆く, 表面には光沢がある。軟体部の外部形態はモノアラガイ近似種と同様。形態の類似する日本産の本属種群として他にモノアラガイ, イグチモノアラガイ, タイワンモノアラガイなどが知られるが, 本種は老成すると殻口がわずかに反転することや, 下膨れ状の殻口であること, 軸唇が強く捩れること, 殻の色彩が淡い傾向にあることなど, 殻形態のみでも比較的明瞭に区別できる。一方で, モノアラガイ近似種の項で触れた通り, この科では環境依存的な殻形態の進化的・可塑的変異が激しいため, 殻のみで完全な区別が可能か否かは不明である。また, 近年は本種に形態が酷似した外来種と思しきモノアラガイ類が移入されているが(増田・内山, 2004; 川瀬, 2018; 齊藤, 準備中), 本種の方がより大形であること, 老成すると殻口が反転することなどで区別できる可能性がある。また, 本種をそもそも外来種であるとみなす見解(川瀬, 2018)もあるが, 核の一塩基多型(SNPs)を用いた分子系統解析から, 地理的に構造化された系統をもつことが判明しており(齊藤他, 準備中), 加えて, 後述する通り戦前の標本の中にも本種に同定可能な個体が存在することから, その見解は否定されると考えられる。

写真: 岡山市南区浦安南町, 2006年6月2日, OKCAB M16235, 福田撮影。殻長 14.7 mm, 殻径 8.2 mm。



分布 本種と見なされる系統的位置を示す個体は石川・長野・滋賀(琵琶湖を除く)・岡山各県などから確認されており, 本種は中部・近畿・中国地方に分布域をもつ種と推測される。

生息状況 岡山県では低地から山間部に至るまで幅広い範囲に見られ, ため池から小規模な溝渠などの止水中において藻や転石上などを匍匐する。岡山大学津島キャンパスでは農場に廃棄されたバスタブに雨水が溜まり, その中で繁殖して大形化した例もある(2002年, OKCAB M751)。その一方でどこにでも普通に見られるわけではなく, 産地はむしろ多くない。澱んで富栄養化した環境には見られず, 適度に水の交換が生じている場所を好む傾向がある。本種は畠田和一コレクションに以下の標本が含まれる:「備前上道郡[現・岡山市東区]光政村」(18個体, #4662),「児島郡[現・岡山市南区]小串村」(「コモノアラガイ(平瀬信太郎氏同定)」9・11個体, #2993-2994;「モノアラガイ(地方型)黒田[徳米]氏同定品」, 2個体, #2983),「[真庭市]蒜山高原塩釜(湧泉)11度中に採集(1952.7.31.)」(46個体, #4646)。このうち#2993と2994を同定した平瀬信太郎は1939年に歿しているため, これらの標本はそれ以前に採集されたもので, すなわち戦前の岡山市内に本種の個体群が存在したことは明白である。これとは別に, 岡山大学医学部には稲臣成一が1949年に採集した倉敷市茶屋町及び津山市産標本が現存し, 戦後間もない頃に, しかも県北部の津山市で得られている点が重要で, この点は畠田標本の蒜山産標本も同様である。また稲臣(1953: 49, no. 10, as *Lymnaea japonica*)が「児島湾沿岸」から報告した「モノアラガイ」も本種を指していた可能性が高い。これらの標本は, 少なくとも本種が近年になって他所から移入されたものでないことを示している。恐らく本種は在来の未記載種であり, 岡山県にも古くから棲息していたと考えられる。現在も県内各地に個体群が見られるため直ちに絶滅の危険があるというほどではないが, 近年は本種が棲息可能なため池や水路などが失われつつあるため, 全体としては衰退傾向にあると考えられる。

(齊藤 匠・福田 宏)

カワネジガイ

Camptoceras hirasei Walker, 1919

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺鰐区 水棲上目 モノアラガイ上科 ヒラマキガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧ⅠA類(CR)

選定理由 現存産地が県内に 2 箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Walker (1919: 1-6, pl. 1, figs 1-8) であるが、ほぼ同時期に Annandale & Prashad (1919: 458-460, fig. 1; pl. 12, fig. 2-2a, as *Camptoceras* sp. nov.) もタイプ産地からの個体の殻と歯舌を図示している。*Camptoceras ijimai* S. Hirase, 1922: 391-400, text-figs 1-10, pl. 12, figs 1-3, 5-7 は新参異名。殻長約 12 mm, 殻径約 3 mm, 殻は左巻で前後に細長く引き伸ばされ、螺層同士が接することなく巻きがほどけて、全体としてはドリル刃を想起させる比類ない形態を示す。薄質半透明で艶色、殻表は繊細な成長脈を刻み、弱い光沢がある。各螺層の前端と後端はそれぞれ鋭い稜角となる。蓋を欠く。軟体は若い個体では明るい紅色で、老成すると暗赤褐色からくすんだオリーブ色となる。体表に多数の白斑を散在する。頭触角は細長く、その基部に眼がある(阿部・福田, 2010: 37-40, figs 1-8; 福田・森, 2016: 1-11, figs 1-7, 13 に生体の写真と記載あり)。
写真： 和気郡和気町田尻大池, 2015 年 5 月 20 日, OKCAB M27054, 福田撮影。殻長 12.1 mm, 殻径 3.0 mm。



分布 原記載に表記されたタイプ産地は「Near Osaka, Prov. Kawachi, Japan」(河内國大阪近郊)である。Preston (1916: 160), Annandale (1916: 56, footnote 1), Annandale & Prashad (1919), Mori (1938: 284-286, no. 2, pl. 12, fig. 2a-b) はその産地を「Kogamura」または「Kôka-Mura」(甲可村, 現・四條畷市)と解釈したが、それは発見者吉良哲明の居住地であって本種の産地ではなく、吉良 (1941: 97-98) によって「大阪府北河内郡諸堤村 (Morozutumi-mura)」(現・大阪市鶴見区諸口, 横堤, 中茶屋附近)と訂正された。新参異名である *Camptoceras ijimai* のタイプ産地は「東京 [北区] 赤羽附近」。現在までに東京都、京都・大阪両府、青森・山形・新潟・茨城・群馬・埼玉・石川・福井・岐阜・愛知・滋賀・和歌山・兵庫・岡山・徳島・香川各県から産出の報告がなされている(湊, 1993: 154-155, fig. 1; 木村昭, 1994: 27; 松田, 1995: 31-33, pl. 6, figs a-b; 塩田, 2004: 372, pl. 16, unnumbered fig.; 大八木, 2010: 312)。波部 (1990: 8) が分布域に「九州」を含めて以降、増田・内山 (2004: 158-159, text-figs) や中井 (2014: 83) もこれを踏襲しているが、九州からの具体的な記録は見当たらない。また本種は一時期、インドに分布する同属の *C. terebra* Benson, 1843 に殻の形態が酷似するという理由でその亜種とされたことがあった (e.g. 波部, 1973: 330, pl. 17-4, fig. 9; 増田, 1994: 9-11, figs 1-7; 1995: 41, no. 41, pl. 4, fig. 41; 塩田, 2004)。しかし両者を同種の別亜種とするには、分布があまりにもかけ離れており不自然であるため、本種は日本固有の独立種と考えるのが妥当である。この属の種は日本とバングラデシュ～インドに隔離分布しており、その中間域では近縁とみられる種はいまだ知られていない (Hubendick, 1967)。

生息状況 低地の池沼、潟湖、溝渠の辺縁に生じる湿地など止水環境に特異的な種で、戦前は東京・名古屋・大阪といった平野部の大都市近郊も含め、各地で水中の植物の茎や落葉などに付着している様子が何度も報告されてきた。特にタイプ産地では「by no means uncommon」(Annandale, 1916), 「occurs abundantly」(Walker, 1919), 「極めて多産」(吉良, 1941)と繰り返し報告され、戦前は普通種であったことが読み取れる。しかし高度経済成長期に入って平野部が急速に開発された結果棲息環境がごとく失われ、過去に記録された産地のほぼすべてで再発見されなくなって、今や本種は日本の淡水産貝類のうちで最も絶滅が懸念される種の一つとして知られる。2006 年以降で棲息が確認されたのは全国でもわずか 3 箇所、そのうち和歌山県岩出市相谷 (Marui, 2002: 83-85, fig. 1) では 2007 年ごろを最後に確認されなくなった。残る 2 箇所はともに岡山県内にあり、吉井川水系の氾濫原 (阿部・福田, 2010) 及び和気郡和気町の田尻大池 (県自然保護センター敷地内; 福田・森, 2016) である。田尻大池とその周辺の湿地では 1953 年と 1994 年にも見出されており (森, 1994: 25-26, fig. 1), 現時点で最も長期にわたって本種の棲息が確認され続けている産地でもある。これら岡山県内の 2 産地での調査の結果、本種をもっぱら淡水産貝類と見なして来た従来の見方は一部適切でなく、生活史の半分は水中、もう半分は陸上で過ごすことが判明した。5-11 月は水中の植物の茎や落葉等の上を匍匐し、12-4 月は陸上に登って落葉や朽木など遮蔽物の下面に付着して陸産貝類のように過ごす。恐らく一年生で、前の年の秋までに孵化した幼貝が冬を越したのちに成熟し、初夏までに産卵して死亡する。1 年のうちに水中と陸地とを行き来するため、その両者が連続的であることが個体群存続に必須であるが、それらが護岸などによって徹底的に分断されたことが本種を絶滅の危機に追い込んだ最大の要因である。その一方で、これまで本種はもっぱら溜池などの止水中に棲息するという先入観が支配的であったため、探すべき棲息環境を誤っていたが故に見逃されてきたとも考えられる。池沼や素掘りの溝の周囲に護岸や堤などが設置されておらず、岸辺と連続する形で小規模でも湿原状の環境が残されていれば、そこに未知の個体群が見出されることが期待される。しかしいずれにせよ、最近 10 年間で棲息が確認されたのは日本全体でも岡山県内の 2 箇所しかなく、著しく稀少化していることに変わりはないため、手厚い保全対策が強く求められる。

(福田 宏)

カワコザラ

Ferrissia nipponica (Kuroda in S. Uchida, 1949)

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺壘区 水棲上目 ヒラマキガイ上科 ヒラマキガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：未確定

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 本種は 1874 年に Hilgendorf によって「Kanga-Yashki bei Yeddo」（江戸、加賀屋敷；現在の東京都文京区本郷、東京大学キャンパス内）より採集され、Martens (1877: 113, no. 64) と Kobelt (1879: 392, pl. 9, fig. 17) によって *Ancylus Baconi* Bourguignat, 1853 として報告されて以降、長らく未記載種とされていたが（平瀬信, 1927: 1479, fig. 2846, as *Ferrissia* sp.; 黒田, 1928: 85, no. 1093, as *F.* sp. indet.; 瀧巖, 1938: 24, no. 294, as *Protancylus* (*Laevapex*) sp.; 平瀬信・黒田 (内田清, 編), 1947: 1060, fig. 2999, as *P.* (*L.*) sp.), 黒田 in 平瀬信・黒田 (内田清, 編, 1949: 1060, fig. 2999) により *P.* (*L.*) *nipponicus* が適格名となった。山下幸・波部 (1994: 98–99) は瀧庸 (1960: 108, pl. 53, fig. 22, as *P.* (*L.*) *nipponicus*) がこの学名の初出かつ原記載であると解釈しているが、山下らの記事には上記平瀬信・黒田 (1949) への言及がなく、単に見落としのみとみられる。タイプシリーズの標本は現在のところ再見されていない。殻は長径約 4.5 mm, 短径約 3.0 mm で螺塔低平な笠形で、輪廓は太短い小判形を呈し、殻質は薄くて壊れやすく、殻表には不明瞭な成長脈及び微細な表面構造をもつが、明瞭な肋はない。近年 Saito et al. (2018a: 947–956, fig. 2 (left of shell photos)) によって分子系統学的検討がなされるまで、形態的に類似した北米原産の外来種 *F. californica* (Rowell, 1863: 21, fig. 5, as *Gundlachia californica*) メリケンコザラと混同されてきた。このため本種を正しく図示した文献は、現時点で齊藤 (2017: 39, figs A–B; 447, as *F.* cf. *nipponica*) や Saito et al. (2018a) などごく限られている。本種はメリケンコザラと比べて殻が前後に太短く、殻表に明瞭な肋をもたず、殻の内面に隔板を生じない点で区別されるが、殻形態のみで両種を決定的に識別できるかは不明である。また、殻表に明瞭な肋をもつものは *F. japonica* Habe & Burch in Burch, 1965: figs 3, 6, 8 スジイリカワコザラ、殻の内面に隔板をもつものは *Gundlachia japonica* Burch, 1964: 2–4, figs 1–10 コビトノボウシザラと呼ばれ、それぞれ別種として扱われてきたが、これらの表現型はメリケンコザラの本産地である北米では同種の可塑性の変異として以前から知られており (Basch, 1963: 435–440, figs 16–18, as *F. fragilis*), 日本産の両表現型も遺伝的に区別できなかったことから、いずれもメリケンコザラの新参異名と考えられる (Saito et al., 2018a).



写真： 備中野馳村 [現・新見市哲西町] 大野部, 畠田和一コレクション #3496, 福田撮影。殻長 1.0 mm, 殻径 4.0 mm。

分布 原記載では「本邦各地ノ沼池等ニ発見セラル。本種ハ Kobelt 氏ニヨリ江戸加賀屋敷ニテ発見セラレシフ嘴矢トナシ…」とのみ記され、ホロタイプの明確な指定はなされていない。したがって平瀬信太郎と黒田徳米が執筆の際に用いた標本及び文中で引用されている Kobelt (1879) の検討個体が等しくシタイプであり、その中からレクトタイプが指定されない限りは「本邦各地」及び「江戸加賀屋敷」(＝東大本郷キャンパス) がともにタイプ産地である。当時はその記述の通り「本邦各地」に広く見られたと考えられるが、現時点で本種と確言できる産出記録は上記のメリケンコザラとの混同の影響によって決して多くはなく、タイプ産地の一部である東大本郷キャンパス (再発見されておらず、個体群は消滅したと考えられる) のほかは、分子データを用いて同定された Saito et al. (2018a) による北海道および青森・山形・宮城・鹿児島 (奄美大島)・沖縄 (西表島) 各県のみである。加えて、瀧巖 (1938) による広島県の「廣島 [市]・[福山市] 鞆」など、戦後にメリケンコザラが移入されて全国に広がる前になされた記録も、本種を指している可能性が高い。これらのことから本種は北海道から沖縄県西表島に至るまで広い分布域をもつと考えられる。また、奄美大島からはミトコンドリア DNA に基づく異なる 2 系統の存在が確認されている (Saito et al., 2018a)。ただしこの 2 系統が種内の多型であるのか、別種・別亜種であるのか、あるいはミトコンドリア DNA のみの多型であるのかはまだ不明である。さらに国外では極東ロシアや香港、台湾、ベトナムなどアジア一帯に近縁の系統が分布することが知られているが (Saito et al., 2018a), それらと本種の関係も未詳である。

生息状況 池沼など止水環境や流れの緩い小河川などに見られ、多くの個体が水中の落ち葉や水草などに付着する。本来は多様な淡水環境に棲息していたと考えられるが、現在はメリケンコザラが全国各地にごく普通に見られるのと対照的に、本種は山間の溪流周辺の溜まりや、護岸や汚水流入などがなされていない溜池など、自然度の高い場所でのみ確認され、産地は著しく局限される。本種が極端に減少した一方で後種が圧倒的に広がっている現状は、人為的攪乱による陸水環境の悪化を如実に反映しているのみならず、本種と後種との間で競争や交雑が生じた結果、後種が優勢となって置き換わりが進行しつつある可能性をも示唆する (Saito et al., 2018a)。したがって本種は、日本の淡水産貝類の中でもとりわけ危機的な状況にある種の一つであり、外来種であるメリケンコザラと峻別した上で正当な稀少性評価を与える必要がある。岡山県でも最近 20 年間で「カワコザラ」として報告されたものは全てメリケンコザラであり (e.g. 福田他, 2010: 41, nos 13–14, fig. 3M–N), 正しく本種に同定できる個体は一切見出されていない。一方で、畠田和一コレクションには「備中野馳村 [現・新見市哲西町] 大野部」(「小坂氏採集」, 3 個体, #3496) の標本が含まれ、これらはいずれも前後に太短い輪廓をもつため、メリケンコザラでなく本種である可能性が濃厚である。産地の野馳村は現在の新見市南西部に相当し、広島県との県境に近い山間部である。残念ながら採集年月日は記録されていないが、少なくとも畠田和一が歿した 1965 年 9 月より前に採集されたものである。岡山県ではこの標本以外に本種に同定可能な個体や文献記録は現時点で知られておらず、他の都道府県と同様に本種の個体群の大半が戦後の開発や水質・土壌汚染によって消失したと推測される。ただし、畠田標本の産地である新見市哲西町大野部とその周辺には、本種が棲息可能な場所が依然として残されている可能性は否定できず、今後改めて現状を精査する必要がある。もし今も本種の個体群が維持されているならば保全上の価値はすこぶる高い。

(齊藤 匠・福田 宏)

ミズコハクガイ

Gyraulus soritai Habe, 1976

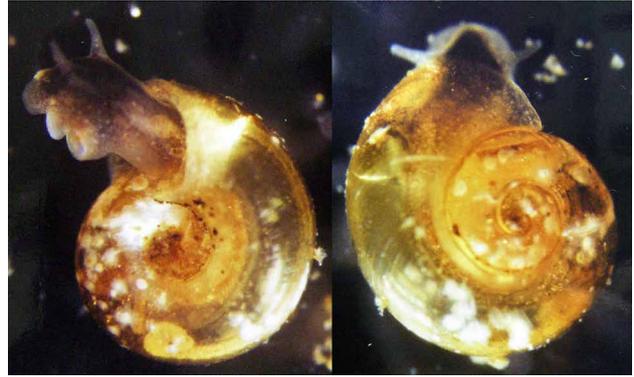
腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壘区 水棲上目 モノアラガイ上科 ヒラマキガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が県内にわずかしかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Habe (1976: 226, figs 6–9) で、その後波部 (1977b: pl. 11, figs 6–9) により和名が新称された。両文献はともにタイプシリーズの標本を図示しており、図そのものも同一であるが、印刷上の問題なのか少なくともオンライン上で閲覧できる資料に関しては後者の方が明瞭に特徴を認識できる。殻長約 1.0 mm、殻径約 3.0 mm、殻は左巻で、螺塔は落ちくぼんで臍孔状の構造を呈するとともに殻の下部(前方)に螺塔を形成し、一見すると右巻のコハクガイ類を思わせる形態を示す。体層には周縁角やキールなどの構造は認められない。殻質は薄く脆弱で飴色～茶色、殻表は繊細な成長脈を刻み、弱い光沢があるが、多くの個体で殻表面に弱い侵食が認められる。この侵食は他の日本産ヒラマキガイ科貝類ではあまり見られない現象である。生時はしばしば泥が付着する。蓋を欠く。暗赤褐色から暗灰色で、赤味は体液に由来すると考えられるため個体の状態や産地により変異がある。頭触角は細長い三角形で、ヒラマキミズマイマイ類と比べると明らかに太短く、その基部に一对の眼が認められる。なお本種はロシアに分布する *Vitreoplanorbis* Moskvicheva, 1985 (*Choanophthalmus* Gerstfeldt, 1859 の亜属とされることもある) に近縁であることが分子系統解析から判明しており (Saito *et al.*, 2018b)、今後の検討により属名が変更される可能性がある。

写真： 和気郡和気町田賀 岡山県自然保護センター湿性植物園 西の谷, 2001年10月24日, OKCABM3844, 福田撮影。



分布 原記載に表記されたタイプ産地は「Marsh at Shinden, Gyôda City, Saitama Pref.」(崎[埼]玉県行田市新田の沼: 波部, 1977) である。現在までに北海道、東京都と青森・山形・宮城・新潟・栃木・茨城・群馬・埼玉・千葉・神奈川・静岡・福井・愛知・三重・滋賀・和歌山・兵庫・岡山・山口・香川・高知・福岡・長崎各県から産出の報告がなされている (Habe, 1976; 高橋茂, 1978: 9; 1980: 36; 長谷川, 1993: 44–45, fig. 1; 福田・鈴木田, 2001: 64–65, 67, fig. 2; 河辺, 2002; 加藤徹, 2004; 塩田, 2004: 375; 大牟田市, 2006: 31, 58, unnumbered fig.; 大八木, 2010: 312; 佐藤他, 2010; 黒住, 2010: 105, 120; 2011: 418, 443; 藤野・金尾, 2012: 47, 49, fig. 2D; 守谷・河辺, 2013: 50–51, figs 1–2, 4–5; 増田, 2014; 齊藤, 2015; 長崎県自然環境課, 2017: 20; Saito *et al.*, 2018b)。最北及び最東の記録は北海道釧路町の達古武湖 (Saito *et al.*, 2018b) で、最南および最西の記録は長崎県五島列島福江島 (齊藤, 未発表) であり、北海道の一部、本州・四国の全域、九州の一部に分布すると考えられる。後述する棲息環境のために記録のある地域は平野部であることが多く、歴史的・生物地理的な要因よりも環境的・生態的な要因によって分布が限定されている可能性がある。今のところ国外での分布記録はないが、極東ロシアには系統的・形態的にも類似する *Vitreoplanorbis hyaliniiformis* (Moskvicheva in Dvoriadkin, 1980) が分布する (Saito *et al.*, 2018b)。

生息状況 既知の記録の多くは湿原や池沼からであり、中でも河川氾濫源の湿原が典型的な棲息環境である。しばしば適度に湿った陸上に見られ、植物遺骸の裏面などにも付着する。そのため、植生としてヨシ類が優占し、落ち葉などの流入が多い谷津田の湿原などに特に多い。また池沼においても周縁に湿原状の環境があれば棲息可能である。稀に山間の水田などにも見られるが、これは周辺の棲息地からの流入の可能性も考えられ、水田で継続的な棲息が可能かは明らかでない。本種は湿原環境に特異的な種であることから、植生遷移が進行すれば棲息場所は自然と失われる。それでもかつては湿原自体の数が豊富に保たれていたために、本種もその都度一時的に形成される湿原間をさまよう形で生き延びて来たと考えられるが、近年は全国的に土地開発などによって湿原の絶対数が急速に減少するとともに相互に分断され、これに伴って本種も棲息地及び伝播先を奪われ、絶滅の危機に瀕しつつある。岡山県では現時点で岡山市東区瀬戸町周辺及び、和気郡和気町田賀の岡山県自然保護センター内に移植された人工湿原 (西の谷, 虫の原っぱ; 福田・鈴木田, 2001: 64, fig. 2a–d) でのみ確認されている (写真)。後者の湿原が造成される際、植生供給源 (波田他, 1995) となった倉敷市福江・広江、岡山市北区菅野、加賀郡吉備中央町西・宮地の各湿原のいずれかに本来の個体群が存在していたと考えられるため、それらの周辺に現存する湿原を精査すれば本種が見出されるはずであるが、今のところ未確認であり、既に多くの個体群が消滅したのかもしれない。ただし、山間部において人為的な攪乱が少ないまま湿原が維持されているならば、そこには本種が潜在する可能性があり、改めて調査が必要である。

(齊藤 匠・福田 宏)

ヒメヒラマキミズマイマイ

Gyraulus sp.

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺鰐区 水棲上目 モノアラガイ科 ヒラマキガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧ⅠB類(EN)

選定理由 現存産地が県内にわずかしかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 表記の和名によって認識されてきた種は従来、*Gyraulus pulcher* (Mori, 1938a: 289–290, no. 6, pl. 14, fig. 7, as *Anisus* (*G.*) *pulcher*) と見なされていたが、*G. pulcher* のタイプシリーズの標本は、ヒラマキミズマイマイ南方系統 (*sensu* Saito *et al.*, 2018b) に属すると考えられる *G. chinensis* (Dunker, 1848: 41, no. 4, as *Planorbis chinensis*), *G. spirillus* (Gould, 1859: 40–41, as *P. spirillus*) などの種群に該当するものである (Saito *et al.*, in press)。その一方で、表記の和名の形態的特徴をもつ種は他種から明瞭に区別される上、分子系統解析においても他のヒラマキガイ科貝類とは区別される単系統群を形成した (川瀬他, 2016: 44–48, fig. 1–3–4; Saito *et al.*, 2018b; both as *G. pulcher*)。よって、表記の和名が示す種は未記載種であると考えられ、現時点での学名は *G. sp.* となる。殻長約 0.65 mm、殻径約 2.0 mm、殻は左巻で成員の巻数は 3.5 巻前後、体層の螺管は弱く巻き上がり、体層と次体層の間にしばしば段差を生じる。一方で、ミズコハクガイに見られるような殻頂の顕著な落ち窪みは見られない。また螺管は一定のペースで端正に拡大しつつ巻いてゆき、殻口附近で急激に拡大することはない。殻質は薄質半透明の乳白色で殻表には微細な成長脈を巡らす、しばしば鏽状の付着物で覆われる。蓋を欠く。軟体は灰色を帯びた薄紅色で、頭触角は棒状、根元に一对の眼をもつ。ヒラマキミズマイマイ類よりも小型で、同大の個体 (=若齢個体) と比べると殻長が小さい点、巻数が多い点で特に区別される (齊藤他, 2017: 79–81, figs 3–5 に比較図あり)。なお本種は、*Gyraulus* Charpentier, 1837 のタイプ種である *G. albus* (Müller, 1774: 164, as *Planorbis albus*) を含めたほかの同属の種と最近縁ではなく (Saito *et al.*, 2018b)、今後の形態学・系統学的進展により属名は変更される可能性がある。

写真： 高梁市成羽町下日名 渡雁, 2011 年 11 月 14 日, OKCAB M25143, 福田撮影。



分布 上記のごとく同定に混乱があり、また明らかに本和名が示す種と考えられる個体が図示された機会が少なかつたため、これまでの文献上の記録が確実に本種であるかは、慎重に判断する必要がある。現在までに図や DNA 情報などの伴った確実な記録としては、北海道、青森・宮城・山形・群馬・茨城・長野・岐阜・愛知・兵庫・岡山・徳島・香川・山口・沖縄 (石垣・西表両島) 各県からの報告がある (福田・鈴木田, 2001: 65, fig. 3a–d, as *Gyraulus* sp.; 矢野, 2001: 11, text-figs; 増田・内山, 2004: 161, text-figs; snowmelt, 2008: figs; 川瀬他, 2012: 39, fig. 2-17a–c; 高柳, 2014: 9, fig. 2-10a, b; 芳賀, 2016: 300, text-figs; 川瀬, 2016: 13, 14, fig. 3; all as *G. pulcher*; 齊藤, 2016: 387, text-fig.; 齊藤・福田, 2017: 52, figs; 655–656; 齊藤他, 2017; all as *G. sp.*; Saito *et al.*, 2018b; 矢野, 2019a: 500, text-fig., as *G. pulcher*)。加えて、図示はないが、本種を近縁他種から明瞭に区別している著者による報告として東京都八丈島と、福島・長崎 (対馬市美津島町洲藻: 2015 年福田採集) 両県からの記録がある (茅根他, 1985: 734, 736–737; 長崎県自然環境課, 2017)。さらに、産地の詳細は明記されていないが、分布地図から宮崎・熊本両県での記録と読み取られる報告が存在する (茅根, 1979: 663–665, fig. 5-2)。以上より、北海道から西表島に至るまでの極めて広範な地域に分布すると考えられる。国外では本種の記録はなく、日本固有種である。

生息状況 僅かに流れのある湿地的環境を好む種であり、山間の水路や休耕田、水田などでも湧水などによる新鮮な淡水の供給があれば見られることがある。還元的な環境に多産するヒラマキモドキ類とは好適な棲息環境が異なるため同所的に産する場所は稀であるが、貧栄養な湿原に特異的なミズコハクガイと随伴する例は少ないながら知られる (e.g. 福田・鈴木田, 2001)。ヒラマキミズマイマイ類とも混生することがある (齊藤他, 2017)。密度は産地や時期により大きく異なり、通常は極めて低密度であるが、時に多産することがある (川瀬他, 2012)。汚水や農薬の流入がなく、護岸等の人為的改変もない場所に特異的で、ヒラマキガイ科貝類の中でも特に脆弱な陸水環境に限定される。近年になって比較的広範囲で棲息が確認されているが、産地数は各県に 1~数箇所程度で、それぞれの棲息地面積も極めて狭く、相互に孤絶している。高度経済成長期以後の低地の急速な開発によって本来棲息していた場所の大半が失われたことは疑いがない。このため環境省レッドリストにも 2017 年の随時見直しにおいて絶滅危惧ⅠB 類 (EN) として追加された (福田, 2017b: 42)。岡山県では現時点で、和気郡和气町田賀の岡山県自然保護センター人工湿原 (福田・鈴木田, 2001)、岡山市北区津島中の岡山大学津島キャンパス内 (人為的移入, 2008 年以後断続的に出現, OKCAB M23133, M23163)、高梁市成羽町下日名渡雁 (2011 年, M25143; 写真)、同市高倉町飯部の某神社附近 (2008 年, M28942) の 4 箇所で見出されている。このうち高梁市の渡雁と某神社の個体群はともに路傍の側溝内に生じたもので、前者はナタネキバサナギやカタマメマイマイなど他の稀少種とともに見られたが、その後の道路拡張工事により棲息環境が消失して絶滅し、後者は溝全体が乾燥したため現在は棲息が認められない。この通り本種の個体群は不安定極まりない状態で存続している上に、人為的要因で消滅する例も多いと考えられる。

(齊藤 匠・福田 宏)

レンズヒラマキ

Helicorbis cf. cantori (Benson, 1850)

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺鰐区 水棲上目 モノアラガイ上科 ヒラマキガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 人為的移入個体群との関係が不明瞭で、稀少性評価を行うには情報が不足している。

形態 原記載は Benson (1850: 349–350, no. 4, as *Planorbis Cantori*) であるが、タイプシリーズの標本を图示した文献は見当たらない。日本列島を含む東アジア南部から東南・南アジア一帯に分布する *Helicorbis* Benson, 1855 の種は *H. cantori* や *H. umbilicalis* (Benson, 1836: 741–742, no. 19, as *P. umbilicalis*) に同定されることが多いが、それぞれインドの Barrackpur とバングラデシュの Sylhet をタイプ産地とするタクサであり、日本列島に産する *Helicorbis* の種がそれらの学名の示す種そのものであるかは不明である。分子系統解析では少なくとも、極東ロシア～モンゴルなど東北アジアに分布する種群と、東アジア南部～東南アジアに分布する種群とは互いに異なる系統であることが示唆されているが (Saito *et al.*, 2018b)、各種群内の系統関係は十分に明らかでないため、今後の研究の進展により学名は変更される可能性がある。クルマヒラマキは異名。殻長約 2.5 mm、殻径約 9.5 mm 前後で、産地によりサイズはかなり変異がある。殻は左巻、強い周縁角を持ち、殻の上面が平板で底面が丸みを帯びるため平凸レンズのような円盤状を示す。殻頂は急激に落ちくぼみ、狭く深い臍孔状を呈する。殻色は鉛色で、殻質は薄い但し他のヒラマキガイ類に比べると厚質で、殻表に強い光沢をもつ。蓋を欠く。軟体は紫黒色から暗赤褐色、触角は細長く、根元に一對の眼をもつ。

写真： 岡山市南区築港緑町 2 丁目 児島湖閉切堤防内側，2007 年 5 月 8 日，OKCAB M17366，福田撮影。



分布 タイプ産地は「in stagnis Bengalensibus prope castra Barrackpore」(インド・ベンガル管区バラックポール基地附近の沼沢地) である。形態的に類似する種群が南アジアから東南アジア、東アジア南部に至る広域に分布しているが、*Helicorbis umbilicalis* や後に「Peiping (Peking)」(中国、北京) をタイプ産地として記載された *H. peipinensis* (Ping & Yen, 1932: 25–27, figs 1–3, as *Pyramidula (Patula) peipinensis*) などとの関係は明らかでないため、分布域も判然としない。日本でレンズヒラマキとされる種は古くは島根県隠岐と九州北部 (福岡・大分・佐賀・長崎・熊本の各県で記録がある：増田, 1996: 37–40, pl. 8, figs a, c–d) に分布するとされていた (黒田, 1963: 22; 波部, 1973b: 328, 330, pl. 17–4, fig. 6) が、その後、大阪府と兵庫・島根 (本土)・山口・愛媛・高知・沖縄各県で記録され (福田宏・福田敏, 1995: 21–23, fig. 3; 増田, 1996; Hori *et al.*, 1997: 61–68, fig. 8a–d; 紀平・河合, 1998: 12, figs 1–2; 林他, 2016: 242–243, 245, 247, 250–251, fig. 3A; 三本, 2018: 264), さらに近年では静岡・愛知・岡山各県で新たに見出されている (加藤徹, 2005: 196; 福田他, 2010: 41, no. 12, fig. 31; 川瀬他, 2018: 38, no. 19; 43–44, figs 19a–c)。これらの記録のうち一部は、過去の記録や棲息状況などから移入が強く疑われている (紀平・河合, 1998; 加藤徹, 2005; 福田他, 2010; 川瀬他, 2018)。一方、西日本の産地に関しては、調査の不足や他種との混同による見落としに加えて、自然分散や環境の改善による新規定着あるいは個体数の急増などの可能性も十分に考えられる。いずれにせよ、現在のところ静岡県から北九州までの一帯に離散的に分布するほか、九州南部・与論島以北の琉球列島を空白地帯として、沖縄島以南 (伊平屋・伊是名島を含む：青柳, 2011: 110, 114, fig. 1C) に断続的に分布する。また、分布域の離れた二群間で系統が異なる可能性が示唆されていたが (増田, 1996)、分子系統解析においても完全には解決されていないものの、一定程度同様の系統仮説が支持されている (Saito *et al.*, 2018b)。

生息状況 流れの緩やかな河川や水路、湿地、水田、ハス田などに棲息する。多くの植物遺骸が存在するような還元的な環境を好み、しばしば同所的に *Polypylis* spp. ヒラマキモドキ類を伴う。完全に流れのない水田や湖沼よりも河川下流域の抽水植物群落中など、わずかに水の移動がある水域を好む傾向にある。時に海沿いの海水の影響のある感潮域にも棲息し (増田, 1998)、日本での既知産地も海岸からほど近い地点が多い。この傾向は日本列島以外の東アジア南部、東南・南アジアに産する同属種にも当てはまり、海沿いの平地を好む種群であるといえる。しかしながらこのことが、単に棲息に好適な平地が海沿いに多いゆえなのか、それ以上の生態的な要因が存在するのかわかり不明である。また、個体群の消長が激しいことで知られ (三本, 2018)、調査や保全するに当たって留意する必要がある。近年の日本では 1990 年代以後、圃場整備や水田の管理放棄、ハス田の埋め立て、農薬の濫用による水質や土壌の汚染など様々な要因で強い減少傾向にあると指摘され、保全対策の必要性が指摘されていた (増田, 1996; 中井, 2014: 310)。岡山県では福田他 (2010) が岡山市南区築港緑町 2 丁目の児島湖閉切堤防内側において、自然石護岸間の止水中岩礫間に多数の生貝を見出したのが最初の記録である (写真)。これ以前は本県からの産出記録は一切なかった。児島湖は水質汚濁などの弊害も指摘されている一方で、本種のような稀少種が繁殖したのは例外的な事態である。その後しばらくの間は継続的に棲息が確認され、少なくとも 2009 年秋までは多産していたが、現在の状況は不明である。その周辺以外では死殻すら一切見出されず、棲息範囲は狭い範囲に限定されていたことから、湖外 (県外?) から人為的に持ち込まれたものが繁殖した可能性が指摘された。またそこでは、自然石護岸の間隙に生じた小規模で浅い水溜りに多産し、本種本来の棲息環境である水田等の軟泥底とは大きく様相が異なっていたことも、同地の個体群が移入によるものとの疑いを色濃くさせていた。さらに 2015 年以降、岡山市北区津島中の岡山大学津島キャンパス内でもプランターの中に生貝が多数見出され (M28943)、これらは疑いなく水生植物とともに移入されたものである。実際にこのような例が存在するため、児島湖の個体群も他所から偶発的に運ばれて一時的に定着した可能性が払拭しきれないが、現時点ではその経緯が不明のため情報不足とするほかはない。

(齊藤 匠・福田 宏)

シノミミミガイ

Cassidula plecotrematoides japonica Möllendorff, 1901

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺鰐区 オカミミガイ目 オカミミガイ上科 オカミミガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 原記載は Möllendorff(1901: 44) で、*Cassidula plecotrematoides* Möllendorff, 1885: 352–354, pl. 9, fig. Ca–c ヒゲマキシノミミミガイの亜種として記載され、両者の区別は明確ではないものの、棲息環境と稀少性が異なるため現在も別亜種とする扱いが維持されている(福田・木村昭, 2012: 94, text-figs a–c)。名義タイプ亜種のレクトタイプは Yen(1939: 62, 212, pl. 5, fig. 24) に写真が公表されている一方、本亜種のタイプ標本は図示されたことがなく、両者ともにドイツのゼンケンベルク博物館に所蔵されていたが、第二次世界大戦時の戦火で焼失した(R. Janssen, 私信)。*C. labrella japonica* Pilsbry & Y. Hirase, 1905: 718–719 は新参異名かつ新参同名で、こちらのシノタイプは ANSP(2019: #78767) で閲覧できる。殻長約 12 mm, 殻径約 7 mm (別亜種ヒゲマキシノミミミガイは殻長約 10 mm 以下とやや小さい)、雫形で厚く堅固、殻頂は尖り、螺層はよく膨らみ撫で肩で縫合はほとんど縊れない。殻表は縫合直下に浅い螺溝を巡らす、それ以外は平滑で、鈍い光沢を帯び、無紋で濃紫色または紅色。長い殻毛の列を体層で約 10 列、螺状に巡らす、成熟すると剥落して無毛となることが多い。殻口は縦長の三日月形で、外唇内側・内唇・軸唇に生じた歯状突起によって狭められる。外唇内側は強く肥厚して後端に彎入を生じ、その前方が低く隆起する。内唇はわずかに彎曲して 2 個の微弱なパリエタル歯を間隔おいて生じ、軸唇にも強い歯が 1 個ある。外唇外側は太い縦脈筋となる。臍孔は閉じるが、殻底に強大な繃帯を巡らし、その内側は臍孔様の窪みとなる。蓋はない。頭部-腹足の背面は黒色素で覆われ、頭触角は細い針状で匍匐時は後方へ多少弓なりに反り返り、末端 2/3 は黒いが基部から眼の周囲にかけては無色。臍面はベージュ色または淡灰色。本亜種の内部形態は未公表であるが、別亜種ヒゲマキシノミミミガイの生殖器系は Martins(1998: 30–31, fig. 2F–K) が詳述しており、日本のシノミミミガイの生殖器も特に差異は見られない(福田未発表)。

写真： 備中〔笠岡市〕金浦、畠田和一コレクション #2695, 福田撮影。殻長 12.0 mm, 殻径 6.9 mm。



分布 日本固有亜種。タイプ産地は「Hirado」(長崎県平戸)。異名である *Cassidula labrella japonica* は「Nishigo, Uzen」(山形県鶴岡市西郷)で、この地は現時点で日本海側最北の産地でもある。そこ以外の日本海沿岸では他に山口県北長門海岸(萩市, 下関市豊北町阿川)でしか産地は知られていない(福田, 1996: 42–43)。太平洋側の北限は Higo *et al.*(1999: 404, no. G4996) は福島県としているがこれは単なる誤記で、実際には神奈川県三浦半島(小網代湾など; 福田, 1996) が最北の産地である。太平洋・日本海側とも九州南部まで産する。奄美大島以南には別亜種ヒゲマキシノミミミガイが産し、そのタイプ産地は「ad vicis »Aberdeen« et »Shankiwan« dictos insulae Hongkong」(香港の「香港仔」と「筲箕湾」と呼ばれる地域)で、Martins & Cunha(1992: 419–428, fig. 1D) も香港産個体を図示している。南西諸島や中国南部以南に広く分布するとされるが(波部・小菅, 1966: 110, pl. 42, fig. 3), 同属の近似種 *C. doliolum* (Petit de la Saussaye, 1842) オビシメシノミミミガイなどと混同されがちなることもあり分布域の全貌はいまだに明確でない。フィリピンからも本亜種に似た個体が「*C. aff. lutescens* L. Pfeiffer, 1856」(Lozouet & Plaziat, 2008: 148, pl. 38, figs 13–14), それらとの関係は未詳である。

生息状況 福田・木村昭(2012)には本亜種の棲息環境と現状について、「河口汽水域や内湾奥部海岸飛沫帯の泥底において転石が密集した場所や古い石組みの奥に潜み、夜間や雨天に表層へ現れる。湿った石の表面に螺旋状の卵塊を産み付ける」、「かつて本亜種は各地に普通に見られたが、1990年代に知られた健在産地はわずか数ヶ所しかなかった。川岸の転石地や古い石垣がことごとくコンクリート護岸に置換されたことで急減したと考えられる。近年は伊勢湾, 英虞湾, 有明海, 長崎県東シナ海沿岸, 錦江湾などで新たに個体群が見出されているが、依然として産地数は少ない。とくに瀬戸内海では極めて希である」と記したが、この記述は現在でもほぼそのまま有効である。2019年には鹿児島県薩摩川内市上甕島で新産地が見出され(未発表), そのような離島など人の往来が少ない地域で、湾奥や河口の環境攪乱が少ない場所には例外的に個体群が残存しているものの、本土ではますます稀少化が進んでいる。瀬戸内海では「極めて希」どころか健在産地は皆無であり、広島・山口・香川・愛媛各県でことごとく絶滅したとみられる。岡山県では畠田(1956: 2, no. 18)及び岡大玉野臨海(1978: 161)の目録に登録されたのが文献記録の全てであるが、詳細情報は公表されていなかった。近年畠田和一コレクションが再発見され、その中に「備中〔笠岡市〕金浦」(1個体, #2695; 写真)及び「〔笠岡市〕白石島」(幼貝1個体, #2694)からの標本が確認されて、ようやく具体的な産地が明らかになった。金浦は笠岡湾最奥部で市街地の中心に近く、恐らく戦前は港湾の石垣の隙間などに棲息していたと推測されるが、ここでの産出は護岸と水質汚染によってもはや絶望的である。白石島の標本は砂浜に打ち上げられた死殻とみられ、当時は島内のどこかに小規模な個体群が存在していたのかもしれないが、こちらも今となっては生貝の発見はほぼ期待できない。近隣他県でもことごとく滅び去った本亜種が、瀬戸内海沿岸全県の中でもとりわけ海岸環境の悪化が甚だしかった岡山県において、今も生き延びている可能性は限りなく低い。

(福田 宏)

キヌカツギハマシノミ

Melampus cf. sincaporensis L. Pfeiffer, 1855

腹足綱 異鰐亜綱 被剛区 汎有肺亜区 オカミガイ目 オカミガイ上科 オカミガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 今日まで日本の文献で一貫して本種に用いられてきた *Melampus sincaporensis* の原記載は Pfeiffer (1854: 8, no. 3, as *M. Sincaporensis*) で、翌年 Pfeiffer (1855 in 1854–1860: 46–47, no. 81, pl. 12, figs 15–16) に図示された。その絵は確かに本種に似ているが、タイプ標本の写真が公表された例はないため彫刻など細部は詳らかでない。一方、最近 Raven & Vermeulen (2007: 48, pl. 3, figs 32–33) は *M. sincaporensis* と称してマレーシア産個体を図示するとともに、*M. Siamensis* Martens, 1866: 54–55, no. 14 (タイプ産地は「Siam, unweit Petschaburi」(タイ西部のペッチャブリ近郊); Martens, 1897: 165–166, no. 5, pl. 8, fig. 24 に図示) をその新参異名と見なした。しかし Raven らの図示個体は殻が前後に長く、殻表全体に明瞭な螺溝を巡らす点で本種とは異なり、日本で *M. sulculosus* Martens, 1865 キヌメハマシノミと呼ばれている種にむしろ近似する。このためもし Raven らの同定が正しいならば本種は *M. sincaporensis* でないことになり、学名を失う。また MolluscaBase (2019) では *M. sincaporensis* のもう一つの異名として *M. Ehrenbergianus* Morelet, 1872: 187, 203–204, no. 20, pl. 9, fig. 13 (タイプ産地は「provient de l'île Schech-Säid, près de Massâouah」(紅海南西岸エリトリア, マッサワ近郊の Schech-Säid 島) をも挙げており、これは Jickeli (1875: 176–177, no. 110, pl. 7, fig. 2a–d) による見解を踏まえているが、*M. ehrenbergianus* のシタイプ (Natural History Museum, 2017 及び Breure *et al.*, 2018: 277, fig. 370 に写真あり) は *M. cristatus* L. Pfeiffer, 1854 アツクチハマシノミに似た種で、少なくとも本種とは著しく異なる。さらに Lozouet & Plaziat (2008: 146, pl. 37, figs 17, 21–23) 及び Groh (2010: 454, pl. 918, figs 3–5) が *M. sincaporensis* の名のもとに図示したフィリピン産個体は *M. taeniola* Hombron & Jacquinot, 1854 ホソハマシノミであり、これもまた本種ではない。この通り *M. sincaporensis* は用法が甚だしく混乱しており、本種に対してその名を用いるのは躊躇せざるを得ない。タイプ標本同士を比較せねば正確な同定は困難で、それまでは本種の学名は *M. cf. sincaporensis* とするのが妥当と考えられる。本種は殻長約 10 mm, 殻径約 4.8 mm, 卵形でやや厚く、殻頂は鈍く尖る。螺層はよく膨らみ、縫合はほとんど縊れない。殻表は厚い殻皮で覆われ、光沢は弱い。彫刻は粗い成長脈のみで、黄褐色の地に濃紫褐色の螺状色帯を巡らし、その本数や太さは個体間の変異が激しい。殻口は狭い三日月形で、外唇は薄く鋭く、内側に 5 個前後の歯状突起を並べる。内唇は緩やかに彎曲して滑層が広く発達し、前方に低いパリエタル歯を 1 個もつ。軸唇にも強い襞状の突起がある。外唇外側は太い縦脈となる。蓋はない。頭部-腹足の背面全体が艶やかな漆黒で、頭触角は細い針状。蹠面はベージュ色 (福田, 2000: 128–129, 137, fig. 5-21)。

写真: 〔岡山市東区〕西大寺西幸西〔吉井川河口左岸〕, 畠田和一コレクション #2973, 福田撮影。殻長 11.2 mm, 殻径 7.6 mm。



分布 *Melampus sincaporensis* のタイプ産地は「Singapore」(シンガポール) で、Raven & Vermeulen (2007) はベトナム, タイ, マレーシアを産地として挙げている。しかし中国からは明確な記録がなく、日本から東南アジア熱帯域まで切れ目なく本種が分布しているか否かはまだ確認されていない。このことも本種を *M. sincaporensis* に同定するのをためらわせる理由の一つである。国内では太平洋側は神奈川県三浦半島, 日本海側は山口県北長門海岸 (油谷湾, 下関市豊北町阿川) が北限で、三河湾, 伊勢湾, 瀬戸内海, 玄界灘, 有明海, 八代海などに不連続的に分布する (木村昭, 2012: 99, text-figs)。福田 (1996: 45) は沖縄県西表島も産地に含めたが、これはキヌメハマシノミの誤同定で、本種は南西諸島には分布しない。国外は少なくとも朝鮮半島には確実に産出する (関他, 2004: 341, fig. 1074)。

生息状況 大規模な内湾奥の河口汽水域泥底に発達したヨシ原湿地周辺において、流木や転石など遮蔽物の下にオカミガイなどととも棲息する。もともと産地が局限されていた上に、湾奥の埋め立てや川岸の護岸などで塩性湿地が急激に減少し、棲息環境もとも消滅しつつある。瀬戸内海では周防灘で産出が広く知られているが (稲葉, 1982: 146, no. 683; 福田, 1992: 13, text-fig. 14; 77, no. 369), それ以外での記録はごく少ない。岡山県では本種の文献記録は皆無なのに対し、*Melampus nuxeastaneus* Kuroda, 1949 ハマシノミの記録がある (畠田, 1956: 2, no. 17, as *M. nuxshii*)。しかし岡山県レッドデータブック前版 (福田, 2010a: 333) で指摘した通り、後種は外洋の海岸岩礁飛沫帯に特異的で、瀬戸内海中央部では確実な産出例がない。また、瀬戸内海産の本種をハマシノミと誤同定した文献は他にも存在する (e.g. 稲葉, 1982: 146, no. 682, as *M. castaneus*)。このため畠田 (1956) の「ハマシノミ」も本種ではないかと推測されたが、証拠標本が見当たらなかったため想像の域を出なかった。その後畠田自身が「ハマシノミガイ」とラベルに記した「〔岡山市東区〕西大寺西幸西」〔吉井川河口左岸〕産の標本 (「1957.」, 15 個体, #2973; 写真) が再発見されて、それらは予測の通り本種であった。したがって 1950 年代後半まで吉井川に本種が棲息していたと確定できたが、同時に、岡山県で絶滅した多くの種の中に本種も加わることとなった。吉井川の河口は長い距離に渡って護岸されて直線化・単純化され、川の流速が増して土砂の堆積が妨げられたためにヨシ原はわずかな範囲にしか生じなくなり、底質も粗い砂礫が主体となった。この結果本種の棲息に適した場所は一掃され、現在の吉井川河口には、オカミガイは棲息しているものの本種は全く見出されない。畠田の標本はかつて確かに岡山県内に本種が産出し、もはや滅び去ってしまったことを示す唯一無二の証拠である。

(福田 宏)

キタギシマゴクリ

“*Smeagol*” sp.

腹足綱 異鰓亜綱 被腕区 汎有肺壺区 オカミミガイ目 オカミミガイ上科 オカミミガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 現存産地が全世界でも県内の唯一箇所しかなく、棲息環境も著しく限定的で、潜在的な絶滅リスクが甚だしく高い。

形態 未記載種。本種は当初、ニュージーランドと南東オーストラリア産の5種のみが知られる *Smeagol* *Climo*, 1980 スメアゴル属 (タイプ種: *S. manneringi* *Climo*, 1980) に属すものとしてキタギシマスメアゴルの名のもとに報告された (福田, 2010a: 325, text-fig.; 2010b: 42, text-fig.; 2010d: 80–83, fig. 4)。しかし本種はスメアゴル属の種と比較して陰茎の発達が著しく弱い点や、分子系統解析の結果により同属



には属さず、新属を設けてそこに含めるべきことが判明した (福田, 2012: 102–103: text-figs)。その未記載属が暫定的に和名のみゴクリ属と命名されたのに伴って本種はキタギシマゴクリと改名され、同じ属にはやはり未記載種である鹿児島県奄美大島大和村戸円ヒエン浜産ヒエンハマゴクリ、徳島県阿南市伊島棚子島産タナゴジマゴクリが含まれる (福田・多々良, 2010: 17–18, no. 14, figs 2–4, 8; 福田, 2012)。本種は体長 2 mm, 体幅 0.6 mm, 殻を欠く蠕虫状で、軟体は無色半透明、背面中央部に淡黄色の中腸腺とその後方に無色で房状をなす生殖腺が体壁を透過して見える。触角や眼を欠く。前側の腹側に口があり、その周囲は *oral lappet* と呼ばれる肉垂状をなし、左右に分かたれて小さな耳形を呈する。体表に目立った突起や装飾はなく平滑。背面後端に短い切れ込みがあり、その中に呼吸孔が開く。臍面前端は吸盤状に広がる。ヒエンハマゴクリとは同種より体壁がはるかに薄く柔らかい点で明確に異なる。タナゴジマゴクリには酷似するが、背面に透けて見える中腸腺の色が後種より淡い点で識別可能である。なお、*Climo* (1980) は *S. manneringi* を新種記載した際、形態的に類似した分類群が腹足綱の既知の科や目には全く見当たらなかったことから、同種に対して新属のみならず新科 *Smeagolidae* スメアゴル科・新目 *Smeagolida* スメアゴル目をも同時に創設した。それ以来この種群は、あまりにも奇抜で比類のない形態を示すがゆえに容易に系統上の位置を把握させないことに加え、稀少性が著しく高いこともあって貝類分類学徒の興味を惹き、類縁に関する議論は今なお続いている。スメアゴル科がイギリスなどヨーロッパに産する *Otididae* *H. & A. Adams*, 1855 オティナ科 (笠形の殻をもち、*Ellobiidae* *L. Pfeiffer*, 1854 オカミミガイ科に近いとされる) に近縁らしいことは早い段階から指摘されていたが、近年の分子系統解析の結果 (Dayrat *et al.*, 2011; Romero *et al.*, 2015) によれば、スメアゴル科+オティナ科はともに *Trimusculidae* *J.Q. Burch*, 1945 ユキカラマツ科として知られてきた群に包含され、さらにユキカラマツ科はオカミミガイ科の原始的な一群の一つと見なしようという。この見解は現時点で必ずしも広く受け入れられたとは言えず、*Bouchet et al.* (2017: 360) はオティナ科 (スメアゴル亜科を含む)、ユキカラマツ科、オカミミガイ科の3科を依然として維持しているが、今回はそれら全てをオカミミガイ科として扱う立場をとった。

写真： 笠岡市北木島下浦，2010年8月28日，多留聖典撮影。体長 2.0 mm。

分布 今のところ笠岡市北木島下浦が世界唯一の産地で、同地の砂浜北端にある小規模な岩礁に囲まれた約 20×20 m の砂地のうち、約 10×2 m 程度の範囲が本種の占める全分布域である。兵庫県淡路島の属島成ヶ島から和田太一氏によって本種に似た個体が発見されているが、本種との関係ははまだ明らかでない。

生息状況 波穏やかな内海において清浄で透明度の高い海水に洗われる海岸潮間帯中部の、満潮時に水深 1 m 程度となる貧栄養の砂礫底に浅く埋もれた転石の平滑な下面に付着し、匍匐する。南半球で知られているスメアゴル属の種は例外なく分布域が極端に狭く、たった 1 箇所の海岸に産出が限定される種も複数知られる。それらの種は全て直達発生とみられ、移動・分散能力が極端に低いと考えられている (Tillier & Ponder, 1992: 140; Ponder *et al.*, 2002; Ponder, 2003: 92)。この点は本種を含む日本産ゴクリ属においても同様と推測されるため、ある海岸でこの種群が見出された場合、その海岸周辺に分布が限られる種である可能性が高い。したがって本種も北木島下浦のみか、せいぜい笠岡諸島周辺だけに局限される固有種であろう。北木島下浦では 2000 年 8 月に初めて発見され、その時はわずか 3 個の転石下から 6 個体が確認されただけであった。2010 年 8 月の同地における調査 (福田, 2010d) では、干潮時の汀線から約 15 m 上部の位置において砂に点々と埋もれた石の下に多数の個体が見られ、大半の転石に複数個体が付着し、同じ石に 15 個体以上が見られたこともあった (写真)。また体長が 1 mm に満たない微小な幼貝も多く確認され、その場で繁殖していることは明らかである。今のところは現地の環境状態は良好で、特に減少傾向の兆しは見られない。しかし上記の通り棲息範囲の面積は全体でも 10×2 m と著しく狭く、個体群の存続基盤がもともと甚だしく脆弱なため、当地の環境状態が何らかの要因で激変すると本種はたちどころに絶滅するにちがいない。オーストラリアのスメアゴル属の種においては油の流出と海岸への漂着が大いなる脅威となりうることを Ponder (2003) が指摘しており、これは瀬戸内海においても同じことが言える。

(福田 宏)

クイロキセルモドキ

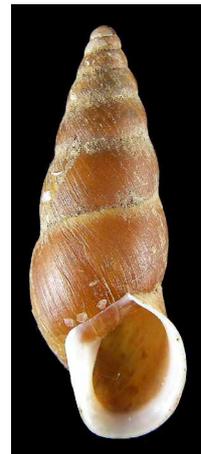
Mirus andersonianus (Möllendorff, 1885)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺室区 柄眼目 サナギガイ上科 キセルモドキ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Möllendorff (1885b: 60–61, no. 14, as *Buliminus andersonianus*)。 *B. a.* var. *echigoensis* Pilsbry & Y. Hirase, 1903b: 130 エチゴキセルモドキは異名で、そのレクトタイプの写真は ANSP (2019: #83896) で閲覧可能。殻長 22–28 mm, 殻径 8–11 mm ほど。螺塔は高い円錐形。殻口は卵形で縁は反曲して白く、高さは殻長の 1/3 強。内唇には弱く滑層が生じる。殻表は鈍い光沢があり、やや不規則な螺状脈と弱い成長脈を密に生じる。殻色は生時には栗色～紫褐色で、死後は時間とともに褪色し、褐色～栗色となる。縫合直下は白い。雌雄同体で、生殖器の雄性部は陰茎、陰茎付属肢、陰茎本体、鞭状器、輸精管からなる。陰茎付属肢は陰茎の前側 1/3 ほどの位置から派生し、非常に長い。陰茎と陰茎付属肢にはそれぞれ牽引筋をもつ。陰茎付属肢と分岐したあとの陰茎は細く、壁も薄い。陰茎本体は陰茎よりも太く、肥厚し、後半はさらに太くなる。鞭状器は小さく、個体によっては痕跡的。輸精管は壁も薄く、細いが、陰茎本体との合流附近は肥大する。他種と比べて殻色が濃く、やや光沢が強いことで外見上も他種との区別はつきやすい。

写真： 真庭郡川上村郷原 [現・真庭市蒜山西茅部]、畠田和一コレクション #5413、福田撮影。殻長 27.5 mm, 殻径 10.0 mm。



分布 タイプ産地は「Ad Onuma, Poronai insulae Yeso」(北海道三笠市幌内大沼附近)。異名の *Buliminus andersonianus* var. *echigoensis* は「Myokôzan, Echigo」(新潟市妙高市妙高山) から記載された。北海道から広島県北西部にかけて分布し、本州では脊梁山地から日本海側にかけてのブナ林に棲息する(東, 1995: 34–35, pl. 10, fig. 109, 109-2; 246, fig. 109-2; 自然環境研究センター, 2010: 0827, no. 02580)。北限は北海道枝幸郡中頓別町で、これは東アジアにおけるキセルモドキ科全体の北限でもある(森井, 2012: 80–82, fig. 3)。

生息状況 比較的寒冷な地方に産する種で、本州では日本海側の降雪量が多い地域に分布し、緯度が下がるにしたがって標高が高く夏も比較的冷涼な場所に限られるようになる。特に西日本では、山間部のブナ林にほぼ特異的と言ってよい。樹上性で、夏季には *Fagus crenata* Blume ブナの樹幹に高く登っている様子が観察される。岡山県では畠田 (1951a: (21)347–22(348); 1956: 3, no. 27, as *Ena andersoniana echigoensis*) が記録したのが最初で、その証拠標本は畠田コレクションに現存する「真庭郡川上村郷原 [現・真庭市蒜山西茅部]」(「エチゴキセルモドキ 黒田 [徳米] 氏同定品 1950.8.17.」, 1 個体, #5413; 写真) である。近年も真庭・美作両市と勝田郡奈義町それぞれの北部(鳥取県との県境に近い地域)において、ブナ林とその周辺でのみ棲息が確認されているが、産地・個体数ともに少なく、出現範囲も狭い。ブナ林の包括的な保全が本種の個体群維持にとって必須と考えられる。また今後は、温暖化に伴う夏季の過剰な気温上昇と乾燥の影響が懸念される。

(亀田勇一・福田 宏)

ヤセキセルモドキ

Mirus gracilispira Kajiyama & Habe in Habe, 1961

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺鰐区 柄眼目 サナギガイ上科 キセルモドキ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kajiyama & Habe in 波部 (1961a: 99, app. 33–34, pl. 45, fig. 4, as *Mirus gracilispira*)。種小名の語尾を「-us」とした文献が散見されるが、-a が正しい。従来はタイプ産地や新潟県の明星山にみられるような小型で細いものだけが本種に同定されてきた。しかし、分子系統解析の結果からは、中国地方や東北地方の石灰岩地に出現する「妙に細いキセルモドキ」とでも形容すべき殻形態のものも本種に包含すべきであることが示唆されている（亀田他, 準備中）。したがって本項では、分子系統解析に基づいて「ヤセキセルモドキ」に同定される個体群を包括して記述した。石灰岩地においては他種と混棲することもあるが、本種は殻長/殻径比が3を超える場合が多く、キセルモドキにしては細い印象を受けるため見当をつけることが可能である。ただし外観による識別は万全ではなく、非石灰岩地では他種と酷似した形になることもあり、形態のみに基づく同定には注意が必要である。殻長 20–29 mm, 殻径 5.5–9 mm ほど。殻長/殻径比は 2.5–3.8 で、日本産のキセルモドキ科貝類としては最も殻が細くなる。タイプ産地の個体は特に小形で細い（殻長約 22 mm, 殻長/殻径比 3.6–3.8）。螺塔は極めて高く、殻のシルエットは広線形～披針形。殻表には弱い成長脈と、ときに螺状脈状の彫刻をもつが、成長脈は歪み、顆粒状や漣状、皺状などの不規則な微細彫刻を生じる。殻色は淡褐色で鈍い光沢をもつ。殻口は卵形で反曲して白く、内唇には滑層が生じる。老成個体では殻口は厚く肥厚する。生殖器の基本構造はクリイロキセルモドキと同様。陰茎は短く、途中が極めて細く薄くなる。陰茎と陰茎本体の境界付近はわずかに内壁が肥厚する。陰茎本体は後部に向かって徐々に太くなり、先端に小さな鞭状器をつける。輸精管は細く薄く、陰茎本体との合流付近で少し肥大する。

写真： 高梁市成羽町羽山 棲龍洞附近, 2018年6月20日, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「岡山県〔現・高梁市〕成羽町空棲竜洞石灰岩地」。従来、分布は局限されると考えられていたが (e.g. 東, 1995: 36, pl. 10, fig. 113; 246, fig. 113; 湊, 2014: 109), 最近の分子系統解析の結果、阿哲台地に広く分布するほか、少なくとも北海道と青森・岩手・新潟・茨城各県にも産することが明らかになりつつある（芳賀, 2016: 283, text-fig.; 亀田他, 準備中）。

生息状況 石灰岩地で確認されることが多く、冷涼で適度に保湿された石灰岩露頭の岩壁上にぶら下がって活動するほか、ガレ場の落葉や礫の間にも棲息し、ときに植物にも走上する。岡山県では今のところ真庭・新見・高梁・井原各市の石灰岩地で産出が確認されており（標本は亀田所蔵及び OKCAB M21763, M21803, M21878）、石灰岩地であれば他にも棲息地が存在すると推測される。また、これらの標本の中にはキセルモドキと外見上区別の難しい個体も含まれており、キセルモドキとしての記録の中に本種が混ざっている可能性が高い。産地によっては高密度で多産するものの、各産地は相互に分断されて不連続であり、棲息範囲もごく狭いため、生貝の棲息総数はつねに決して多くないと考えられる。また本種は、*Mirus Albers*, 1850 キセルモドキ属にあってとりわけ細い殻をもつため、その稀少性と相俟って蒐集家の興味を惹き、さらに岩盤上という発見されやすい場所に棲息することから乱獲の対象となりやすい。

(亀田勇一・福田 宏)

フトキセルモドキ

Mirus japonicus (Möllendorff, 1885)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 サナギガイ上科 キセルモドキ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Möllendorff (1885: 61, no. 15, as *Buliminus japonicus*)。 *Ena reiniana ugoensis* Pilsbry & Y. Hirase, 1908a: 34–35 ウゴキセルモドキ (ANSP, 2019: #94738 にレクトタイプの写真あり) は新参異名。湊 (1999: 54, no. 15, as *Mirus japonicus japonicus*) はこのほかに本種の異名として *B. extorris* var. *omiensis* Pilsbry, 1900c: 32–33, *B. reinianus* var. *hokkaidonis* Pilsbry, 1901f: 402 エゾキセルモドキ, *E. reiniana vasta* Pilsbry & Y. Hirase, 1908a: 34 オオキセルモドキを挙げている。しかし, *B. extorris* var. *omiensis* と *E. reiniana vasta* それぞれのタイプ標本 (ANSP, 2019: #78830, #94686) はタイプ産地周辺地域に棲息する *M. reinianus* キセルモドキに殻形が類似していること, エゾキセルモドキ (ANSP, 2019: #79410) の産地である北海道にはヤセキセルモドキ系統の殻形態が似る個体群も分布することから (詳細は当該種の項を参照), いずれも本種であると断定はできないため, 本項では判断を保留する。後述の通りキセルモドキ類は形態での識別が困難なグループであり, 分子系統解析などを含めた検討が必要である。殻長 23–30 mm, 殻径 9–12 mm ほど。殻長/殻径比は 2.2–2.8 で, ややずんぐりした蛹形。螺層の上部は急速に太くなるが, 体層と次体層の幅はあまり変わらない。殻表は鈍い光沢があり, 不規則な螺状脈と成長脈を密にもち, 両者は交わって顆粒状や漣状, 皺状などの不規則な微細彫刻を生じる。殻色は淡褐色～褐色。殻口は卵形で反曲して白く, 内唇には滑層が生じる。老成個体では殻口は厚く肥厚する。生殖器の基本構造はクリイロキセルモドキと同様。陰茎と陰茎本体の境界付近は少し肥厚する。陰茎本体は陰茎よりも太く, 後端付近は膨らむ。輸精管は細く薄く, 陰茎本体との合流付近で少し肥大する。

写真： 高梁市成羽町羽山 棲龍洞附近, 2018年6月20日, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「prope urbem Osaka」(大阪近郊)。異名の *Ena reiniana ugoensis* は「Kitaura (Cape of Ojika), Ugo」(秋田県男鹿市北浦) から記載された。北海道・本州・四国に分布するとされるが (湊, 1999; 自然環境研究センター, 2010: 0827, nos 07640–07641), 分子系統解析によれば, 殻形態で同定した「フトキセルモドキ」は多系統になる (川瀬他, 2016; 亀田他, 準備中): 北海道の記録はヤセキセルモドキを含むため, 検討が必要である; 四国産の太い個体や亜種 *M. japonicus daisianus* (Kuroda, 1945) ダイシキセルモドキに同定される個体は, 本種とは系統の異なる別種である。石灰岩地などではキセルモドキやヤセキセルモドキと混棲することもあるが, 本種は殻が太くてずんぐりした印象を受けることが多いため, ある程度の見当をつけることはできる。しかしながら, 殻の太さによる分類は確実ではないため同定には慎重を期する必要がある。現在筆者らが確認している, 確実にフトキセルモドキの系統に含まれる個体は, 東海地方 (岐阜県) から広島県にかけて (川瀬他, 2016 の検討標本および福田・亀田所蔵標本) と東北地方の秋田県 (ウゴキセルモドキのタイプ産地), 福島・岩手・青森各県 (標本は亀田所蔵) で産出している。

生息状況 主として山間部の広葉樹林林縁や溪畔林などに産し, 樹木や岩壁に走上してぶら下がっている様子が観察されるが, 林床の落葉や礫間などに潜むこともある。石灰岩地にも多い。岡山県内では畠田 (1951a: (22)348; 1951b: [4], no. 11a; 1956: 3, no. 28) が記録し, それらに対応する標本は「英田郡 [現・美作市] 後山」(「黒田 [徳米] 氏同定品 1951.8.」, 1 個体, #5423), 「真庭郡 [現・真庭市] 勝山町神代鬼ノ穴」(「黒田氏同定 1951.4.16.」, 1 個体, #5424) の 2 ロットが畠田コレクションに現存する。殻の形態の上で本種に同定される個体は近年も新見・真庭・井原・高梁各市で見出されているが, 本県ではキセルモドキより格段に産地が少なく, より山深い地域に産出が限られ, 低地の里山で見られることはほぼない。産地によっては比較的高密度で産する場合もあるが, 概して個体数は少なく, しかも各個体群は相互に分断され, 自力分散での交流の機会は減多にないと考えられる。なお, ヤセキセルモドキのタイプ産地である高梁市成羽町羽山の棲龍洞周辺では, 全く同所的に本種とキセルモドキ及びヤセキセルモドキの 3 種が混棲し, それらの間で棲み分けがなされている様子は見られない。

(亀田勇一・福田 宏)

キセルモドキ

Mirus reinianus (Kobelt, 1875)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 柄眼目 サナギガイ上科 キセルモドキ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kobelt (1875b: 332–334, no. 11, pl. 12, fig. 10, as *Buliminus Reinianus*)。黒田 (1945: 46, 47, 59–60, no. 16) によれば *B. extorris* Brancsik, 1891: 81, pl. 7, fig. 3 キョウトキセルモドキは異名（この原記載は今回直接参照できなかったため、原図を転載している Kobelt, 1899 in 1899–1902: 487–488, no. 101, pl. 80, fig. 1, as *B. (Napaeus) extorris* を参考にした）。黒田 (1945) や湊 (1999: 54, no. 14) は Kobelt (1875) の pl. 12, fig. 11 も *B. reinianus* の原記載に含めているが、厳密に *B. reinianus* に該当するのは fig. 10 のみで、fig. 11 の個体には Kobelt 自身により *B. R. var. minor* の名が与えられている。本項ではこの *B. R. var. minor* も本種の異名とみなした。さらに、*B. extorris* var. *omiensis* Pilsbry, 1900c: 32–33, *Ena reiniana vasta* Pilsbry & Y. Hirase, 1908a: 34 オオキセルモドキも本種の異名である可能性があるが（フトキセルモドキの項を参照）、ここでの判断は保留する。殻長 20–30 mm, 殻径 8–12 mm ほどで、殻長／殻径比は 2.4–3.2。螺塔は高く、殻は砲弾形。殻表には細かい成長脈とそれに斜交する螺状脈様の線条が密にあり、両者が交わって顆粒状や漣状、皺状などの不規則な微細彫刻を生じる。殻色は淡黄褐色～褐色で光沢は鈍い。殻口は卵形で反曲して白く、内唇には滑層が生じる。生殖器の基本構造はクリイロキセルモドキと同様。陰茎と陰茎本体の境界は不明瞭。陰茎本体は陰茎よりも太く、後端附近はやや膨らむ。

写真： 高梁市成羽町羽山 棲龍洞附近，2018年6月20日，福田撮影。



分布 タイプ産地は異名の *Buliminus Reinianus* var. *minor* も含めて「inneren Nippon」（日本の奥地）。もう一つの異名 *B. extorris* は「Japan?」から記載された。現行の分類においてキセルモドキに同定される個体は北海道南部から九州まで分布するとされる（湊, 1999）。北海道と青森県ではヤセキセルモドキ系統で本種の小型個体に殻形の似た個体が確認されており（標本は亀田所蔵）、北海道や東北地方北部など北限附近の記録は誤同定を含む可能性がある。南限は鹿児島県の薩摩半島（竹平他, 2016）。なお、現在認識されているキセルモドキは多系統群であり（川瀬他, 2016）、少なくとも中部以東、紀伊半島、四国・九州にはそれぞれ別系統の「キセルモドキ」が分布している（亀田他, 準備中）。中国地方の個体群ではまだ解析が進められていないが、少なくとも岡山県産の一部の個体はヤセキセルモドキと近縁ないしは過去に交雑を経験している可能性が高く、今後詳細な検討が必要である。

生息状況 棲息環境はフトキセルモドキとほぼ同様であるが、本種は低地近くの里山にも稀に見られることがあり、後種と比べると出現範囲や個体群数は多少多い。やはり樹上性で、多産する場所では樹木の幹や枝に多くの生貝が鈴なりにぶら下がっていることもあるが、近年ではそうした場所にでくわす機会は稀である。岡山県内での記録は黒田 (1945) が本種の産地一覧の中に「備中 [高梁市] 高屋; 同 [新見市] 上市; 同後月郡井原 [市]」を含めたのが最初で、その後畠田 (1951a: (22)348; 1951b: [4], no. 11; 1956: 3, no. 29) も記録した。畠田コレクションには「備中」(1個体, #5416), 「美作 [現・真庭市] 勝山町鬼ノ穴」(「(地方型) 黒田 [徳米] 氏同定品」, 1個体, #5400), 「カナチ穴 [真庭市上水田備中鍾乳穴]」(「25 [= 1950].3.4.」, 1個体, #6472), 「真庭郡 [現・真庭市] 美川村大平」(「1951.1.15.」, 6個体, #7142), 「備中 [現・新見市] 上市村足立」(1個体, #5415), 「阿哲郡上市村足立及芋原」(「昭 [和] 10 [= 1935].9.11 12 日」, 1個体, #6617), 「備中 [現・新見市] 草間村谷合」(「黒田氏同定品」, 1個体, #5406; 「(長型) 小坂氏採集」, 4個体, #5401), 「阿哲郡 [現・新見市] 石蟹郷村」(27個体, #5436), 「備中 [現・新見市] 本郷村川ノ瀬」(「昭和 25 [= 1950].2.6.採集」, 56個体, #5445), 「槇穴 [新見市豊永赤馬満奇洞]」(「[昭和] 25 [= 1950].3.5.」, 4個体, #6636), 「阿哲郡 [現・新見市] 豊永村日咩神社」(「1951.1.14.」, 4個体, #7121), 「川上郡 [現・高梁市] 高山村穴門山神社」(「黒田氏同定品」, 5個体, #5409), 「川上郡 [現・高梁市] 成羽町羽山 棲龍洞」(「1959.4.9.」, 3個体, #6373), 「後月郡共和村 [現・井原市芳井町] 上鳴」(1個体, #6402), 「後月郡上鳴」(「3.22.」, 18個体, #7182), 「[岡山市中区] 龍ノ口山」(「1950.」, 1個体, #7161) と多くの標本が含まれる。とりわけ岡山市龍ノ口産の記録は市街地の近隣であり注目に値するが、そこでは近年再発見されていない。他の多くの産地は県北西部の山間地が大半を占め、北東部での確認例はごく少ないことがわかる。畠田 (1951b) は美作市後山から本種を記録したものの、該当する標本は見当たらない。最近ではこれらの産地記録に加えて、総社市下倉下村 (2014年, OKCAB M28944) でも生貝が見出され、さらに玉野市八浜町波知の金甲山山頂附近にも他の産地から大きく隔離された個体群が存在することが判明した (2008年, M21821, M21852)。それら低地の産地は特に貴重であり、保全上の価値が高い。

(亀田勇一・福田 宏)

ハゲギセル

Megalophaedusa attrita (Boettger, 1877)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺室区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Boettger (1877: 67, as *Clausilia attrita*) で、Boettger (1878: 59–61, pl. 4, fig. 1) 及び Kobelt (1879: 373–374, no. 21, pl. 8, figs 12, 12a, 13) に図示された。*Hemiphaedusa (H.) attrita hakusanensis* (Ehrmann, MS.) Zilch, 1954: 7, pl. 1, fig. 7 は新参異名。殻長約 38 mm, 殻径約 8 mm, 螺層は約 12 層, 長い紡錘形でやや堅固。殻表は淡黄褐色で、新鮮な個体では多少光沢があり弱い成長脈が認められるが、老成すると殻皮が摩耗し白化する。成貝になると殻頂部の約 3 層が脱落する。殻口は縦長で広く、外唇は反転して肥厚する。上板は顕著で唇縁に達し、やや傾く。下板は内部で突出し、殻口から見える。下軸板は唇縁に出る。主襞は体層側面にあつてやや長い。主襞の下には月状襞があり、月状襞の上部は内部に向けて曲がる。下腔襞は月状襞の中程に連結し、見かけ上ギリシャ文字の「λ」(ラムダ) に似る。この特徴はハゲギセルを含むツムガタギセル種群の諸種に広く見られる。生殖器を湊 (1994: 57–58, pl. 6, fig. 6; pl. 31, fig. 1, as *Pinguiphaedusa attrita attrita*) が図示している。本種は最近まで *Pinguiphaedusa* Azuma, 1982 に属すとされてきたが、Motochin *et al.* (2017: 803, 830) の分子系統解析によって同属は *Megalophaedusa* Boettger, 1877 の亜属と見なされ、これに伴って本種の学名も表記の通り変更された。

写真： 美作市後山，2018年7月15日，元陳撮影。



分布 タイプ産地は「Japan」。異名である *Hemiphaedusa (H.) attrita hakusanensis* は「Yanagidani, Hakusan」(石川県白山市白峰柳谷) から記載された。日本固有種。北陸，近畿，中国地方東部に分布する (湊, 1994)。

生息状況 主に山間部の落葉広葉樹林内において、朽ちた倒木下に棲む。岡山内の文献記録は畠田 (1951: [4], no. 16, as *Hemiphaedusa (Pinguiphaedusa) attrita*) が「英田郡東栗倉村 [現・美作市] 後山」で記録したのち、畠田 (1956: 3, no. 31, as *H. attrita*) の目録にも具体的な地名なしに含められた。畠田和一コレクションには「英田郡後山」とラベルされた 2 ロット (「(波部 [忠重] 氏同定 1951.6.24. 採集)」, 5 個体, #6397; 「1951.7.21.」, 6 個体, #6395) が含まれ、上記の記録に符合する。また、環境省 (庁) の歴代の分布調査報告書 (環境庁, 1988: 74, no. 2970; 環境庁自然保護局, 1993: 401, no. 2971; 自然環境研究センター, 2002: 554, nos 2970; all as *P. attrita*) には後山周辺の県北東部に加え、鳥取県との境に近い中央部 (現在の鏡野町と真庭市の北端附近) に産地を示す点が打たれている。後山には現在も低密度ながら棲息が認められる (2018年7月調査)。さらに真庭市蒜山本茅部の丸山西麓でも少数の生貝が見出され (2011年7月, 山田勝私信, 標本は亀田勇一所蔵), これは現在のところ最西端の個体群である。県内の本種は今のところ顕著な減少傾向にはないが、上記各産地以外に知られていない上にどの場所でも密度は低く、さらに各個体群間は相互に数十 km 分断されているため潜在的な絶滅リスクは高い。特に岡山県の本種は分布の辺縁 (西限) に相当し、生物地理学上重要であることも配慮すべきである。

(元陳力昇・福田 宏)

ウスベニギセル

Megalophaedusa aurantiaca (Boettger, 1877)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 岡山県は本種全体の分布の辺縁に相当する上に、現存産地が2箇所しかなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Boettger (1877: 68, as *Clausilia aurantiaca*) で、Boettger (1878: 101–103, pl. 4, fig. 5) 及び Kobelt (1879: 379–380, no. 27, pl. 9, fig. 11) に図示された。殻長約 13 mm, 殻径約 3 mm, 紡錘形でやや厚く、螺層は約 10 層、各層はよく膨らむ。殻表は赤褐色もしくは橙紅色を呈し、細かい成長脈が走り、殻口背部にて多少粗くなる。殻口唇は体層から多少突き出る。上板はほぼ垂直で薄く、唇縁に達する。下板は殻の正面からは見えず、傾けるとわずかに確認できる。下軸板は顕著で唇縁に達する。主壁は長く、前面の中央付近から始まり、ほぼ半周する。上・下腔襞は短く、月状襞によって「エ」の字形に連結され、やや腹側に位置する。生殖器を湊 (1994: 83–84, pl. 8, fig. 8; pl. 39, fig. 4, as *Tyrannophaedusa (T.) aurantiaca*) が図示している。本種は近年まで *Tyrannophaedusa* Pilsbry, 1900 に属すとされてきたが、Motochin *et al.* (2017: 808, 830) の分子系統解析によって同属は *Megalophaedusa* Boettger, 1877 の亜属と見なされ、これに伴って本種の学名も表記の通り変更された。本種は地域個体群によって殻のサイズに変異が見られ、現在遺伝子解析が進行中である。
写真： 岡山市北区足守、2017年9月28日、OKCAB M28945, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Japan」。日本固有種。北陸、東海、近畿、四国東部にかけて比較的広域に分布する (湊, 1994)。

生息状況 低地の里山から山間部にかけて森林内や林縁の朽木や倒木の下などに棲息し、本州中部や四国東部では多産する普通種である。しかし岡山県は本州における分布の辺縁に相当し、わずかな産地しか知られていない。県内の文献記録は畠田 (1956: 4, no. 35, as *Tyrannophaedusa aurantiaca*) が具体的な産地表記なしで目録に含めたのが最初である。環境省 (庁) の歴代の分布調査報告書 (環境庁, 1988: 112, no. 3360; 環境庁自然保護局, 1993: 450, no. 3361; 自然環境研究センター, 2002: 610–611, nos 3360–3361; 2010: 0871, nos 03360–03361; all as *T. aurantiaca*) には一貫して兵庫県との境の中央部附近 (美作市南東端または備前市北東端あたり) に産地を示す点が打たれているが、データの詳細は公表されていない。近年畠田和一コレクションが再発見され、その中に赤磐郡高月村 [現・岡山市北区牟佐] 大久保 (「(黒田 [徳米] 氏同定品) 1950.」, 3 個体, #2651; 「チビギセル (黒田氏同定品) 1950.」, 1 個体, #5442), 苫田郡一ノ宮村虚空蔵山 [恐らく津山市東田辺の黒沢山] (「(黒田氏同定品)」, 2 個体, #2676) のラベルがついた本種の標本が見出されて、畠田 (1956) の記録の具体的な内容がようやく明らかになった。これらのうち津山市では再発見されていないが、岡山市北区牟佐大久保では天満宮境内の *Ilex chinensis* Sims ナナミノキの樹洞に現在も個体群が維持されている (2011年7月, 山田勝私信)。さらに2017年、岡山市北区足守の丘陵地に高密度で産すると判明した (OKCAB M28945; 写真)。この産地は本種の分布域の本州最西限に相当するため貴重であるが、このような郊外の丘陵地にある里山環境は開発の影響に晒されやすく、万一何らかの工事が遂行されて同地の樹木が伐採されるなどしたら存続が危ぶまれるため、保全対策が必要である。

(元陳力昇・福田 宏)

ショウドシマギセル近似種

Megalophaedusa nankaidoensis cf. *yanoi* (Minato, 1978)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類

●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU; ショウドシマギセル)

選定理由 現存産地が数箇所しかなく、棲息環境も限定的である。分類学的にも位置付けが確定しておらず、今後の詳細な検討を必要とする。

形態 岡山県レッドデータブック前版(福田, 2010a: 344)には「*Tyrannophaedusa nankaidoensis* Kuroda [1955: 308] コシボソギセル」として掲載した。殻長約 13 mm, 殻径約 3 mm, 細長い塔形, 新鮮な個体は半透明の白色で、殻頂は鈍く丸みを帯びる。殻表には明瞭で細かい成長脈が走り、弱い光沢がある。殻口外唇の背部に低い隆起がみられる。外唇は反転する。上板は顕著。下板は殻内部に引き込んでいて殻口正面から見えない。下軸板は唇縁に現れる。殻の前面から側面にかけて長い主壁が認められ、その下に短い上腔壁が透けて見える。下腔壁は不明瞭。多田昭(2006: 5–12, figs 3 (left), 6)はコシボソギセルとその別亜種 *Megalophaedusa*



n. yanoi (Minato, 1978: 17–21, text-fig. 2, pl. 1, figs 4–6, as *T. (T.) n. yanoi*) ショウドシマギセルに加え、それらとは明瞭な下腔壁が見られない点で識別可能な個体群が香川県豊島と岡山県南東部に存在することを指摘し、ここで扱うのはその後者である。また多田の報告によれば、生殖器の盲管と交尾囊柄部の長さは、コシボソギセルでは盲管が交尾囊より長いものに対してショウドシマギセルと豊島産はその逆で、岡山県産個体は両者がほぼ等しいかまたは盲管の方が長い点でも区別できるとされる。ただしこの種群は形態の変異幅が大きいことから詳細な検討が求められ、また近縁種群を網羅的に対象とした遺伝子解析の結果も未公表であるため、現時点で岡山県産個体の明確な同定はできない。なおこの種群は近年まで *Tyrannophaedusa* Pilsbry, 1900 の亜属 *Spinulaphaedusa* Minato, 1994 に属すとされてきたが、最近の Motochin *et al.* (2017: 830) の検討によって *Megalophaedusa* (*Tyrannophaedusa*) に属すとするのが適切(*Spinulaphaedusa* は *Tyrannophaedusa* の新参異名)とされた。

写真： 備前市吉永町加賀美八塔寺, 2014年8月7日に福田が採集した個体から久保弘文が室内で殖やした子孫, 元陳撮影。

分布 現時点で岡山県備前市三石, 同市吉永町加賀美八塔寺, 美作市滝宮, 和気郡和気町矢田など岡山県南東部の数ヶ所からのみ見出されている(多田昭私信)。名義タイプ亜種のコシボソギセルのタイプ産地は「Senzan, Awaji Island」(兵庫県淡路島先山)で、和歌山県から四国の愛媛県東部にかけて分布する。ショウドシマギセルは「香川県小豆郡内海町吉田」から記載され、同県屋島にも産する。

生息状況 山間部森林内斜面において、転石や礫が密に重なったガレ場の湿った落葉や蘚苔類の間に棲息する。上記の通り岡山県ではわずかな産地しか知られておらず、各個体群は規模も著しく小さい上に相互に離れているため、それぞれの存続基盤は甚だ脆弱である。どの産地でも棲息密度は低く、コレクター等による乱獲の影響も懸念される。中国地方でこの種群が産するのは岡山県のみであり、コシボソギセルやショウドシマギセルの分布域からも隔離されている。今後の検討結果いかんによっては岡山県南東部固有の新たな分類群として認識すべき可能性もあり、もしそうであれば保全上の重要性は種の多様性という観点において飛躍的に高まる。なお、備前市吉永町加賀美八塔寺で2014年に福田が採集した生貝6個体の子孫は、久保のもとで現在も繁殖を続けている(写真)。ナスとイカパウダーを主体とした人工餌料をふんだんに与えた場合、卵から3~4箇月程度で成熟(殻口外唇の完成)まで至ると判明した。2020年1月現在、10代以上子孫を残しているが、近交による奇形個体の出現もなく、ホモ接合による致死遺伝子発現や催奇性誘導等を抑制できていると推測される。

(元陳力昇・久保弘文・福田 宏)

シリオレトノサマガセル

Megalophaedusa decapitata (Pilsbry, 1902)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1902d: 361, as *Clausilia ducalis* var. *decapitata*) で、レクトタイプの写真は ANSP (2019: #83239) で閲覧可能である。殻長約 29 mm、殻径約 6 mm、成貝になると殻頂部が 5 層ほど脱落し、残りの螺旋層は 7 層ほどとなる。殻表は淡黄色で鈍い光沢があるが、老成すると殻皮が摩耗して白化する。各層はあまり膨れず、縫合は浅い。殻口唇縁は全縁で、外唇は肥厚して反曲する。上板は顕著で高く、やや傾斜する。下板は正面から見えるがあまり発達せず、傾けると少し膨れている様子



が確認できる。下軸板は顕著で、唇縁に達する。主襞は側位、その下に主襞の半分ほどの長さの上腔襞が位置し、さらにその下には上腔襞に平行して 2-3 本の腔襞がある。生殖器は湊 (1979: 142-145, pl. 1, fig. 2, as *Mundiphaedusa decapitata*; 1994: 115, pl. 11, fig. 8; pl. 49, figs 1-2, as *M. (M.) decapitata*) が図示している。本種は従来 *Mundiphaedusa* Minato, 1979 に属すとされてきたが、Motochin *et al.* (2017: 801, 829) による分子系統解析の結果 *Mundiphaedusa* は *Megalophaedusa* Boettger, 1877 の異名となり、また本種をタイプ種として新亜属 *Dimphaedusa* Motochin & Ueshima in Motochin *et al.*, 2017: 829 が創設された。

写真： 美作市後山（殻頂部が未脱落の若い個体）、2018 年 7 月 15 日、久保弘文が採集して室内で増殖させた子孫。

分布 タイプ産地は「Kashima, Harima」（兵庫県揖保郡香島村（現・たつの市））。日本固有種。北陸南部（福井県）から近畿北西部、中国地方東部にかけて分布する（湊, 1994）。

生息状況 里山から山間部にかけて、主に広葉樹林内の倒木下や礫間の落ち葉堆積中に棲む。どの産地でも個体数は少なく密度も低いが、一つの倒木からまとまった数が見出される場合もある。岡山県内の文献記録は畠田 (1951: [4], no. 13, as *Mundiphaedusa decapitata* シリオレトノサマガセル) が「英田郡東栗倉村 [現・美作市] 後山」の目録に含めたのが最初で、のちの畠田 (1956: 4, no. 36, as *M. decapitata*) にも地名表記なしで登載された。畠田和一コレクションには「英田郡後山」とラベルされた 1 個体（「黒田 [徳米] 氏同定品 1951.7.」, #5213）に加え、「勝田郡 [奈義町高円] 菩提寺」産（「1954.8.4.」, 3 個体, #6451）の標本が現存する。近年も後山（2011 年 8 月及び 2018 年 7 月）で確認されているほか、津山市加茂町下津川（2017 年 8 月、大谷ジャーメンウイリアム採集）と赤磐市黒沢持井田の某神社（2011 年 5 月、福田・亀田勇一採集）で生貝が見出されているが、県内の既知産地は以上 4 ヶ所しかなく、しかもそれぞれが数十 km 以上離れており、著しく不連続で局的である。密度も極端に低く、赤磐市黒沢持井田では同所的に産する *Megalophaedusa bilabrata* (E.A. Smith, 1876) シリオレギセル 20 個体以上に対して本種 1 個体がよく見出される程度であった。本種は本県北東部に薄く広く分布していると考えられるものの、産地の絶対数が少なく多産するとは言いがたい状況のため、潜在的な絶滅の危険性は高い。なおショウドシマガセル近似種と同様、本種も久保が後山産個体の室内飼育を試みたところ、孵化後約 7~9 箇月で殻口外唇が完成された（写真）。脱落する前の殻頂周辺の 5~6 層は空洞でなく、何らかの液体で満たされている。その部分は生貝では極めて脆く、標本化して乾燥させると液体はなくなってしまふ。

（元陳力昇・久保弘文・福田 宏）

ホンヒメギセル

Megalophaedusa gracilispira (Möllendorff, 1882)

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Möllendorff (1882: 5-6, no. 10, pl. 1, fig. 3, as *Clausilia gracilispira*)。 *C. graciae* Pilsbry, 1902d: 367-368, pl. 17, figs 7-11 ユウビギセルは新参異名。殻長約 9 mm, 殻径約 2.2 mm, 約 9 層, 細長い塔形でやや薄質, 半透明で淡褐色～黄白色を呈する。殻表は細かい縦肋をほぼ等間隔に並べ, 殻口背部でやや粗くなる。殻口背面に螺状の窪みが生じる。殻口はやや傾き, 唇縁は厚く反転し, 体層から多少突き出る。上板は小さく, その右側には切れ込みが生じる。下板は引き込んでいて殻口正面からは見えにくい, 傾けると見える。下軸板は唇縁に現れない。主襞は長く, 全面観で中方付近から始まって外唇近くに至るため, その末端は殻口から見える。腔襞は側位で, 上下腔襞の間に短い腔襞が 2-3 本ある。生殖器を湊 (1994: 100-101, pl. 10, fig. 8; pl. 45, figs 1-2, as *Tyrannophaedusa* (*Aulacophaedusa*) *gracilispira*) が図示している。本種はウスベニギセル同様最近まで *Tyrannophaedusa* の一員とされてきたが, Motochin *et al.* (2017: 797) によって表記の学名に変更された。本種は *Aulacophaedusa* Azuma, 1982 のタイプ種で, このタクソンは *Megalophaedusa* の亜属とみなされる。

写真： 井原市芳井町上嶋高原 某寺, 2009 年 7 月 29 日, OKCAB M21413, 福田撮影。殻長 10.4 mm, 殻径 2.2 mm。



分布 タイプ産地は「Near Kobi」(神戸附近)。異名の *Clausilia graciae* は「Nachi, Kii」(和歌山県那智)から記載された。近畿, 中国, 四国, 九州北部にかけて広域に分布する (湊, 1994)。ただし地域個体群によっては, 個体群間の遺伝的距離が同属別種間の遺伝的距離よりも大きくなる場合があり, 解剖学的特徴と併せて今後詳細に解析する必要がある。

生息状況 里山や山間部の広葉樹林に見られ, 特に巨木根元の樹洞やその周囲の落葉間, あるいは枯死した朽木や湿った腐葉土の中などが典型的な棲息環境である。場所によっては高密度で多産する。岡山県では畠田 (1951: [4], no. 14, as *Mundiphaedusa?* (*Aulacophaedusa*) *gracilispira*) が「東粟倉村 [現・美作市] 後山」から記録し, のちの畠田 (1956: 4, no. 37, as *M. gracilispira*) にも登載された。畠田和一コレクションには以下の標本が現存し, かつては県内の広範囲で産出したことがわかる: 和気郡 [和気町] 閑谷 (「1952.8.26. 採集, 黒田 [徳米] 氏同定」, 6 個体, #5238), 勝田郡豊並村 [現・奈義町高円] 菩提寺 (「1954.8.21. 黒田氏同定」, 13 個体, #5244), 苫田郡富村 [現・鏡野町] 大 (「井上立氏ヨリ 1951.7.」, 5 個体, #5229), 美作勝山町 [現・真庭市神代] 鬼ノ穴 (「黒田氏同定品」, 3 個体, #5256), 阿哲郡上市村 [現・新見市上市] 芋原 (「黒田氏同定品」, 5 個体, #5231), 阿哲郡本郷村 [現・新見市哲多町] 宮河内 (「1951.2.24.」, 1 個体, #6460), 阿哲郡豊永村榎ノ穴 [現・新見市豊永赤馬満奇洞] (「黒田氏同定品」, 2 個体, #5236), 阿哲郡豊永村赤馬 (「黒田氏同定品 1951」, 1 個体, #7331), 備中高梁町 [現・高梁市] 臥牛山 (「波部 [忠重] 氏同定品」, 1 個体, #5223 ; 「黒田氏同定品」, 2 個体, #5224), 川上郡高山村 [現・高梁市川上町高山市] 穴門山神社 (「黒田氏同定品」, 16 個体, #5237), 後月郡共和村 [現・井原市芳井町] 上嶋高原八幡宮 (「黒田氏同定品」, 7 個体, #5225), 備前牧石村 [現・岡山市北区] 金山寺 (「黒田氏同定品 1950」, 7 個体, #5427), [倉敷市児島由加] 瑜伽山 (「1950.」, 10 個体, #5230), 児島郡琴浦町瑜伽 (「黒田氏同定品」, 10 個体, #5239)。近年も総社市下倉某神社 (2008 年, OKCAB M21692), 新見市豊永佐伏国寄 (2006 年, M17340), 高梁市成羽町本丁上 (2002 年, 死殻, M1956), 高梁市臥牛山 (2004 年, M13187, M13196), 井原市芳井町上嶋 (2001・2008・2009 年, M18212, M21413, M21876) など複数の場所で見出され, 直ちに絶滅の危機にあるというほどではないが, 伐採・開墾・針葉樹植林などによる自然林の縮小に伴って棲息範囲は全体的に狭められ, 個体群数も明らかな減少傾向にある。

(元陳力昇・福田 宏)

オカヤマコギセル *Reinia hungerfordiana okayamensis* (Kuroda & M. Azuma in M. Azuma, 1982)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類
●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN; カスガコギセル)

選定理由 現存産地が3箇所しかなく、棲息環境も著しく限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 *Reinia hungerfordiana* (Moellendorff, 1882) カスガコギセルの亜種。本来ならば黒田・東 (1982: 175–176, figs 1–3, as *Pictophaedusa hungerfordiana okayamensis*) が本亜種の名義種となる予定であったが、東 (1982: 152, text-fig. (腔襃); 275, fig. 263–3; pl. 21, fig. 263–3 (生殖器), as *P. h. okayamensis*) の方が4ヶ月早く刊行されてしまったために後者が原記載となる。殻長約12 mm, 殻径約3 mm, 左巻, 細長い紡錘形で薄質, 殻頂部は先端に向けて細まる。殻表は鈍い光沢をもち, 淡黄褐色の地に不規則な白色の縞模様を散らす。成長脈は細かいが明瞭。殻口の上板は不明瞭で, 下板は多少突出し, 下軸板は唇縁に現れない。体層側面には主襃に加え, 短い上腔襃と下腔襃が透けて見える。これら殻の形態は本亜種だけでなく狭義のカスガコギセル及び別亜種 *Reinia hungerfordiana tokushimensis* (Kuroda & Abe, 1980) トクシマコギセルも共通しているため識別は困難で, これら3亜種は生殖器の交尾嚢柄部に生じる盲管の有無と大きさ(狭義のカスガコギセル: 長く明瞭, トクシマコギセル: 微小で痕跡的, オカヤマコギセル: 欠く)によって区別されていた(黒田・東, 1982)。しかし実際には湊 (1983: 333–335, pl. 1, fig. 4; pl. 3, fig. 4, as *P. hungerfordiana*) も指摘している通り, 同一個体群内でも盲管のある個体とない個体が同時に出現し長さも様々であるため, 結局のところ殻でも生殖器でも形態では各亜種の明確な識別はできない。しかし各個体群間で分子系統解析を行った結果, 形態的差異の乏しさと対照的に明確な遺伝的分化が認められている(亀田他, 準備中)。

写真： 井原市芳井町上鳴高原, 2011年5月1日, 福田撮影。



分布 畠田和一によって1950年前後に岡山県井原市芳井町上鳴で発見された。原記載である東 (1982) に記された産地は「岡山県上鳴」なのでこれがタイプ産地である。現時点で県内3地点(未公表の1地点を含む)のみで知られる岡山県固有亜種である。カスガコギセル(狭義)は大阪・京都両府と三重・和歌山・奈良・山口・大分各県から記録があり, トクシマコギセルは徳島県に固有(湊, 1994: 184–185, pl. 20, fig. 3; pl. 72, figs 3–4, as *Pictophaedusa hungerfordiana*)。また形態的に酷似し, 分子系統解析の結果からも同種である可能性が高い *R. monelasmus* (Pilsbry, 1900) エゾコギセルは, 驚くべきことに遠く離れた北海道渡島半島と青森県下北半島に分布する。

生息状況 本亜種を包含するカスガコギセル(広義)・エゾコギセルはいずれも樹上性で, 地表から1~2 mほどの樹幹に登り, 樹皮や地衣類・蘚苔類等の間に見られる。広葉樹林縁の平坦な場所において, 日当たりと風通しが良い位置に生じた古木の樹幹やその根元に限定され, 薄暗く多湿な林内には見出されない。樹種はケヤキ, カエデ, イチョウ, ヒノキなど様々で広葉樹・針葉樹を問わないが生木に限られ, 枯死すると本種群も消滅する。このため適切な位置に生きた巨木が残され, 周囲の環境が変化しないことが個体群存続に必須で, 林縁に道路や広場等が造成されたり, 周囲の樹木が伐採されるなどして日当たりや湿度に変化が生じると本種群の個体群は即座に壊滅してしまう。林縁の環境は, たとえ人為的な攪乱が伴わなくとも植生遷移によって長い年月のうちに自然と変化してゆくものであるため, 本種群の棲息基盤はもともと不安定で, 林縁の変化に伴って消滅と生成を繰り返し, 分布範囲や個体群の規模も変えつつ, 各森林の辺縁部を彷徨うごとく生き延びてきたと推測される。かつてはそれでも個体群の維持は可能であつたらしく多くの産地が報告されており, オカヤマコギセルも畠田和一コレクション中には実に197個体からなるロット(「後月郡共和村上鳴高原, 「ヲカヤマコギセル 黒田[徳米]氏同定品」, #5443)が現存し, 当時は多産していたことがわかる。しかし近年は同様の棲息可能な場所が急激に失われることで本亜種の個体群の総数も激減したため, 各産地は分断化されて孤立し, 相互の交流がなくなることで深刻な絶滅の危機に陥っている。狭義のカスガコギセル・トクシマコギセル・エゾコギセルとも, どの産地でも著しく狭い範囲に少数が生き残っているのみである。オカヤマコギセルも3つの既知産地のうちの1箇所ではごくわずかな個体数しか確認できないが, 他の1箇所では敷地内のイチョウ樹幹や石碑・石灯籠などの表面に比較的まとまった個体群が今なお維持されている(写真)。そこは現時点で全国のカスガコギセル(広義)の中でも屈指の健在産地と呼ぶことができるものの, そうだとしても棲息範囲はわずか20 m²以下で, 絶対的な面積としては著しく狭い。総生存個体も100個体以上いるかどうか疑わしい。さらにもう1箇所(未公表産地)では並んで立っていた2本の樹木の上に産していたが, そのうち1本が2013年に伐採されてしまい棲息可能範囲が一気に半減してしまった。したがって上記3産地全てを考慮しても本亜種が絶滅寸前の状態にあることは疑いがない。その上, 本種群はいずれもその稀少性の極端な高さから貝殻コレクターや標本販売業者に狙われ続けている。わずか3産地だけに残るオカヤマコギセルも実際にインターネット上で売買されており, 個人や営利目的の業者等による乱獲が個体群消滅に直結する可能性が極めて高いため, 何らかの効果的な対策が必要である。

(福田 宏・亀田勇一)

タイシャクギセル

Stereophaedusa costifera Kuroda & Iw. Taki, 1944

腹足綱 異鰐亜綱 被剛区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 分類が未確定で、現時点で稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 原記載は黒田・瀧巖 (1944: 229–233, figs 1–3)。ホロタイプの写真が阪神貝類談話会 (1986: 38, 76, pl. 20, figs 5–6) 及び菊池典他 (1996: 35, no. 134, pl. 23, fig. 134a–b) に掲載されている。原記載以前には瀧巖 (1938: 25, no. 312) が「*Hemiphaedusa (Stereophaedusa) costifera* Kuroda et Taki」として活字公表しているが、この時は記載文を伴っていないためその学名は裸名 (*nomen nudum*) で不適格である。和名タイシャクギセルはその際に新称された。殻長約 30 mm, 殻径約 7.5 mm だが個体群によって殻のサイズの変異幅が著しく大きい。輪廓はナミギセルに似た前後に長い紡錘形で、殻表は通常は褐色であるが、淡黄褐色から紫褐色を呈する個体群もある。光沢があり、細かい成長脈を規則的に並べるが、個体群によっては粗く、広島県庄原市東城町帝釈峽と岡山県井原市芳井町上嶋の石灰岩地に棲息する個体群（従来の分類におけるタイシャクギセル）は太く顕著な縦肋を広い間隔で生じる。殻口の唇縁は反転して肥厚する。殻口の上板は薄くやや傾き、唇縁に達する。下板は顕著で殻口から見え、上板に接近しながら内部へ向けて旋回する。下軸板は唇縁に達する。主襞は短く側位、その下により短い上腔襞があり、やや隔たって下腔襞が位置する。軟体部の特徴は他のナミギセル種群とほぼ同様。生殖器は湊 (1994: 160–161, pl. 17, fig. 1; pl. 64, figs 1–2) が図示している。

写真： 井原市芳井町上嶋，2011年5月11日，福田撮影。



分布 タイプ産地は「広島縣比婆郡帝釋村 [現・庄原市]，帝釈峽白雲洞附近」。従来は石灰岩地特有の縦肋が顕著な個体のみが本種に同定されてきたため、帝釈峽と岡山県井原市芳井町上嶋の固有種と考えられていた。しかし、筆者 (元陳) による分子系統解析 (上嶋産個体を用いた) の結果、タイシャクギセルは日本各地に広域分布する、いわゆるナミギセルの内部系統の一つに過ぎないことが判明した (Motochin *et al.*, 2017: 806, 826)。さらに、ナミギセル及びその近似種について網羅的な解析を行ったところ、従来のタイシャクギセルは単独では種として認められなくなり、現行の分類を再検討する必要がある (元陳他，準備中)。今後、種または亜種として *Stereophaedusa costifera* を有効名と見なす場合、縦肋の弱いいわゆるナミギセルの一部をもその中に含める必要がある。その結果、本種は中国地方の決して狭くない範囲に分布する「ナミギセル」の一部と同種となる。このため、今後タイシャクギセルは帝釈峽と上嶋だけの固有種ではなくなり、少なくとも鳥取・岡山・広島各県に跨って分布し、多くの個体群をその中に擁すると予測されるため、必然的に稀少性カテゴリは下がることになる。ただし、縦肋の強い個体群の保全上の重要性が損なわれるわけではなく、形態進化を研究する上で貴重なモデルであり、むしろ学術的な価値は増すとも考えられる。

生息状況 従来広く認知されていたタイシャクギセルは、上記の通り山間の石灰岩地に特異的に産し、「落ち葉や朽ち木の下などに棲み、時には湿った石灰岩壁に付着することがある」(湊, 1994) とされていたが、本種を含む単系統群は従来ナミギセルと見なされていた個体群の一部をも包含するため、実際には非石灰岩地帯にも産し、しかも里山から山間部まで多様な環境にわたって棲息する可能性が高い。ただしまだ検討結果は公表されておらず、稀少性評価を十分に行えるだけの段階にはまだない。特に岡山県においては未調査の地域も多く、どこまでがタイシャクギセルと同一のクレードに含まれ、どこの個体群がそうでないのかは検討の余地が大いに残されている。したがって今回は情報不足として今後の研究の展開を俟つことにするが、少なくとも本種は、たった 2 箇所の石灰岩地だけに局限されるわけではないことは現時点で明らかである。なお岡山県上嶋で「典型的な」タイシャクギセルを最初に発見したのは畠田和一であり、畠田コレクションには「後月郡共和村上嶋」産の膨大な数の標本が含まれている ([昭和 25 [=1950].3.22.; 4.3.; 4.4.], 140 個体, #5459; 「黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #5194; 7 個体, #5286)。また黒田 (1950a) はこの産地において、「ナミギセルの色調も近似した (紫褐色) 且つ肋脈の甚しく粗い個体」[原文ママ] がタイシャクギセルに随伴して見出されたことに言及している。当該個体も畠田標本に現存する (「後月郡共和村上嶋」, 「ナミギセル (タイシャクギセルと混棲ス) (黒田氏同定品)」, 1 個体, #5139; 18 個体, #6404)。黒田はその個体をあくまでもナミギセルと認識しているが、同様に縦肋がやや強めの「ナミギセル」は上嶋周辺では確かに出現する。それらがタイシャクギセルと同種なのかそうでないのかは興味深い課題である。

(元陳力昇・福田 宏)

コンボウギセル

Stereophaedusa hickonis (Boettger, 1877)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Boettger (1877: 66, as *Clausilia Hickonis*) で、のちに Boettger (1878: 55–57, pl. 3, fig. 7a–b) に図示され、その際同時に記載された *C. Hickonis* var. *binodifera* Boettger, 1878: 55, pl. 3, fig. 7b は新参異名。Kobelt (1879: 370–372, no. 19, pl. 9, fig. 6, as *C. Hickonis*) も図示している。湊 (1988: 82–83, as *Vastina* (*Mesophaedusa*) *hickonis hickonis*; 1994: 139–141, pl. 15, fig. 1; pl. 57, figs 1–3, as *Mes. hickonis*) によれば *C. subjaponica* Pilsbry, 1901 in 1900–1901: 678–679 はもう一つの異名。また著者によっては (e.g. 湊, 1994), *C. (Megalophaedusa) Fultoni* Sykes, 1895: 262–263, no. 3, fig. 2, 2a フルトンギセル, *C. [(Stereophaedusa)] h. saucia* Pilsbry, 1905b: 822 シリオレコンボウギセル, *Meg. (Mes.) h. awaensis* Kuroda & Abe, 1980: 27, pl. 3, figs 1–2 アワギセルなども本種の異名とされる。殻長約 28 mm, 殻径約 7 mm, 棍棒状で約 12 層, やや厚く堅牢。殻表は黄褐色で成長脈は弱く、若い個体には鈍い光沢がある。殻口は洋梨形で、唇縁は厚く反転し、白色。上板は小さく斜位, 下板は発達して殻口内に突き出するため殻口から明瞭に確認できる。下軸板は唇縁に弱く出る。主襞は側位でやや短く、その終端は殻口から見えない。上・下腔襞の間に 2–3 本の短い腔襞がある。軟体部の頭部–腹足は淡いクリーム色で、細かい褐色斑を背面に散在し、頭触角は紫褐色を呈する。生殖器を湊 (1994) が図示している。属の所属は Motochin *et al.* (2017: 799, 826) が分子系統解析に基づいて *Stereophaedusa* に変更した。

写真：美作市後山, 2018 年 7 月 15 日, 元陳撮影。



分布 *Clausilia Hickonis* 及び新参異名の *C. H. var. binodifera* のタイプ産地はともに「Japan」。 *C. subjaponica* は「Ibuki, Omi」(滋賀県米原市伊吹山) から記載された。北陸・東海・近畿・中国東部にかけて広域に分布し、岡山県は本州における分布の西限に相当する。また本種の異名とされることのある *C. (Megalophaedusa) Fultoni* は「Kinnayama, Ins. Shikoku, Japoniae」(湊, 1988 は「徳島県剣山」と推定している), *C. [(Stereophaedusa)] hickonis saucia* は「Sodayama, Tosa」(高知県須崎市桑田山), *Meg. (Mesophaedusa) h. awaensis* は「[現・徳島県海部郡海陽町] 海南町轟谷」がタイプ産地であり、もしこれらが同種であれば四国まで分布することになるが、現時点で系統解析の途上であり明確な結論は出していない。

生息状況 里山から山間部にかけて、広葉樹林林床の倒木や落葉の下などに棲息する。産地によっては多産するが、分布の辺縁である岡山県では北部の山岳地帯にのみ産し、著しく局限される。本県では畠田 (1951b: [4], no. 15, as *Mesophaedusa hickonis*) が美作市後山から初めて記録し、のちの畠田 (1956: 4, no. 40, as *Megalophaedusa hickonis*) の目録にも掲載された。畠田コレクションにはそれらの記録に対応すると考えられる以下の標本が現存する：「英田郡後山」(「波部 [忠重] 氏同定 1951.6.24.採集」, 2 個体, #2647; 「黒田 [徳米] 氏同定品 1951.7.」, 2 個体, #2649), 「川上郡手荘町 [現・高梁市] 磐窟谷 [磐窟溪]」(「黒田氏同定 1951.4.16.」, 1 個体, #2674)。本県では現在に至るまでこれら 2 箇所では産出は知られておらず、稀産と見なしうる。ただし後山では 2018 年 7 月の調査においても比較的多数の生貝が見出され、本種の減少をもたらすような要因は今のところ見受けられない。一方の高梁市磐窟溪では上記畠田標本以後再発見されておらず、現況は不明である。この産地は本州における最東端に相当するため、今も個体群が維持されているならば保全上の価値は高く、今後の調査が必要である。

(元陳力昇・福田 宏)

オオナミギセル近似種

Stereophaedusa aff. *japonica hilgendorfi* (Martens, 1877)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 *Clausilia Hilgendorfi* Martens, 1877: 106–107, no. 43 オオナミギセルは最近までずっと *Stereophaedusa japonica* (Crosse, 1871) ナミギセルの異名と見なされてきた (e.g. 湊, 1988: 87; 1994: 158–159; both as *S. japonica*). *C. hilgendorfi* を有効名としているのは東 (1982: 143; 260, fig. 238-3; pl. 19, fig. 238-3; 1995: 79; 242, fig. 238-3; pl. 19, fig. 238-3; both as *S. j. hilgendorfi*) などわずかな文献のみで、それらも独立種でなくナミギセルの亜種としている。分子系統解析の結果によると、タイプ産地のオオナミギセルは中国地方～九州にかけて広く分布するナミギセルの単系統群内に含まれることが判明した (元陳他, 準備中)。一方、岡山県にはこれに形態的に類似する個体が産出するものの、それは真のオオナミギセルではない。このため、ここでは暫定的に、岡山県のオオナミギセルに似た種を「オオナミギセル近似種」と呼ぶことにする。この場合、オオナミギセル近似種にはナミギセル種群の中で最小クラス (殻長約 20 mm) の殻をもつ集団と最大クラス (同, 約 46 mm) の殻を示す集団の両方を含むことになり、殻サイズの変異が著しく大きな分類群となる。殻は紡錘形で、殻表の色彩も淡褐色から濃褐色まで変異幅が大きい。大形の個体では紫褐色を呈することが多い。螺層の上部と下部で染め分けになる個体もある。殻表には光沢があり、細かい成長脈を規則的に並べるが、個体群によっては粗い。殻口の唇縁は反曲して厚い。殻口の上板は小さく薄く、唇縁に達する。下板は顕著で殻口から見え、上板に接近しながら内部へ向けて旋回する。下軸板は唇縁に達する。主襞は短く側位、その下により短い上腔襞があり、やや隔たって下腔襞が位置する。岡山県産個体の生殖器が図示されたことはないが、ナミギセルとの間に取り立てて差異は見出されていない。

写真： 真庭郡川上村 [現・真庭市] 朝鍋鷲ヶ山, 畠田和一コレクション #5125, 福田撮影。殻長 38.9 mm, 殻径 10.2 mm。



分布・生息状況 *Clausilia hilgendorfi* オオナミギセルのタイプ産地は「Idsumo」(出雲國=島根県) であるが、これと岡山県の近似種は異なるクレードに含まれる。現在のところ近似種の分布域は明確でないが、少なくとも岡山県では真庭・新見両市など北西部に限られている。例えば、畠田和一コレクションに含まれる「備中 [現・新見市] 上市村足立」(「ナミギセル (出雲型) 黒田 [徳米] 氏同定品」, 3 個体, #5123) と「真庭郡川上村 [現・真庭市] 朝鍋鷲ヶ山」(「ナミギセル (オホナミギセル型) 黒田氏同定」, 2 個体, #5125; 写真) の 2 ロットは殻長が 40 mm 前後に達し、島根県の典型的なオオナミギセルと殻の上での識別は困難である。同様の個体は近年も真庭市蒜山下和の山乗山南西麓において、ブナ林辺縁の倒木上でクリイロキセルモドキと随伴して生貝が確認されている (2011 年 6 月, 山田勝私信)。もしこれらが本県北部の山岳・高原地帯に固有な分類群であれば保全対象とすることを検討すべきであるが、現時点では分類が未確定のため、情報不足とする。

(元陳力昇・福田 宏)

モリヤギセル

Stereophaedusa moriyai (Kuroda & Iw. Taki, 1944)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 本種は当初瀧巖 (1938: 25, no. 309) が「*Hemiphaedusa* (*Mesophaedusa*) *moriyai* Kuroda et Taki」として報告したが、この時点では記載文を伴わない裸名 (*nomen nudum*) のため不適格である。原記載は黒田・瀧巖 (1944: 233–235, pl. 6, fig. 2a–b, as *Mes. moriyai*)。殻長約 32 mm, 殻径約 7.5 mm, 太い紡錘形で殻頂は鈍い。殻表は淡黄色で鈍い光沢があり, 細かい成長脈を規則的に並べる。殻口は大きく, 唇縁は肥厚して強く反転し, 白色。上板は小さいが唇縁に達する。下板はやや発達し, 正面から確認できる。下軸板は唇縁に達する。主襞は側面の中央付近から始まり背面に至るが, 殻口正面からは見えない。上・下腔襞の間に 1–4 本の短い腔襞がある。軟体部の頭部–腹足は色白で, 頭触角は赤みを帯びた褐色。腔襞や生殖器は湊 (1974: 8–11, figs 1–6, 2–1–3, as *Megalophaedusa* (*Vastina*) *vasta moriyai*; 1994: 153, pl. 16, fig. 6; pl. 57, figs 6–7, as *Mes. v. moriyai*) 及び東 (1982: 139, pl. 18, fig. 225; 272, fig. 225; 1995: 75, pl. 18, fig. 225; 255, fig. 225; both as *V. moriyai*) に図示されている。本種はかつて殻の形態が酷似する *Stereophaedusa vasta* (Boettger, 1877) オキギセルの亜種として扱われ (e.g. 湊, 1974, 1994), 実際には後種に誤同定した例もあるが (藤原, 1972: 19, text-figs, as *Meg. (V.) vasta*), オキギセルとは遺伝的に大きく異なるため, 独立種として扱うのが妥当である。また本種は従来 *Megalophaedusa* Boettger, 1877 や *Mesophaedusa*, *Vastina*, both Ehrmann, 1929 など著者によって属の所属が一定しなかったが, Motochin *et al.* (2017: 800, 826) の分子系統解析により, *Mesophaedusa* (*Vastina* は新参異名) は *Stereophaedusa* の亜属と見なされた。



写真：真庭市神庭，2018年7月16日，OKCAB M 28946，福田撮影。

分布 瀧巖 (1938) は産地を「帝釈峽・東城」としたが, 原記載で指定されたタイプ産地は「広島縣比婆郡口北村〔現・庄原市〕竹池谷」である。中国地方と四国西部の固有種。東限は兵庫県三室山と氷ノ山 (東, 1982, 1995) で, 同県ではその周辺に限定される (大原, 2014: 56, text-figs, as *Vastina vasta moriyai*)。岡山・鳥取・広島・島根・山口・愛媛・高知各県から記録がある (湊, 1994; 自然環境研究センター, 2010: 0843, no. 03582, as *Mesophaedusa v. moriyai*; 多田昭, 2018: 246, as *Stereophaedusa v. moriyai*)。湊 (1974) は「帝釈峽や十方山などに広く分布するものかなり寡産種である」と述べている。

生息状況 山間部の落葉広葉樹林内に棲息するが, 溪畔林や石灰岩地の草本群落内に特異的で, ガレ場の転石間, 朽木下, 植物の根元などに見られ, 谷沿いで飛沫が常に当たるなど多湿な場所に限定される (多田昭, 2018)。どの産地でも密度は低く, 個体数も少ないため, 本種の産地を抱える各県のうち広島県を除く全県がレッドリストに掲載している (野生生物調査協会・Envision 環境保全事務所, 2018)。岡山県では畠田和一コレクションに「オキギセル」とラベルされた「美作勝山町〔現・真庭市〕神庭」産の標本 (「黒田〔徳米〕氏同定品」, 1 個体, #2664; 1 個体, #2679) が現存し, それらは畠田 (1951a: (22)348; 1956: 4, no. 39, as *Megalophaedusa vasta*) による「オキギセル」の記録に対応しているが, 実際にはオキギセルでなく本種である。湊 (1994) は「〔現・高梁市〕川上町高山市穴門神社」産の個体を検討したと報じ, また自然環境研究センター (2010) の分布地図には県北部一帯 (新見・真庭両市と鏡野町附近) に産出を示す点が打たれている。しかし実際には他県と同様に甚だしく稀産である。畠田標本の産地である真庭市神庭の滝周辺は現在も継続的に産出が確認されている数少ない場所であるが (写真), 地元でもその存在は認識されておらず, 効果的な保全対策がなされているとはいえない。また本種が主に棲息する山間部の溪畔林は, 砂防ダム造成や護岸, 植林地の拡大などの影響を受けやすく, 人里から離れているからといって決して安泰ではない。現存する各個体群の規模はごく小さい上に相互に孤絶しており, 存続基盤は脆弱である。本種が産出する場所では棲息環境を包括的に保全することが望ましい。

(元陳力昇・福田 宏)

ヒメコギセル

Tauphaedusa comes (Pilsbry, 1900)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1900 in 1900–1901: 673–674, pl. 24, figs 1–3, as *Clausilia comes*)。本種は近年の文献では、東日本に広く分布する *Tauphaedusa digonoptyx* (Boettger, 1877) オオタキコギセルの新参異名とされることが多かった (e.g. 東, 1982: 149, no. 258; 1995: 85, no. 258; 湊, 1994: 180; all as *Euphaedusa digonoptyx*)。しかし最近の遺伝子解析の結果、ヒメコギセルはオオタキコギセルとは遺伝的に大きく異なり、明らかな別種と判明した (Motochin et al., 2017: 807, 833)。これまで岡山県でオオタキコギセルと呼ばれてきたものは全て本種である。別名コメコギセル。殻長約 13 mm, 殻径約 3 mm, 前後に細長い紡錘形, 薄質。殻表は紫色がかかった濃褐色で、緻密で明瞭な成長脈を規則的に並べ、殻口背面において多少粗くなる。殻口は洋梨形で、唇縁は体層から多少突出し、反り返って白色を呈する。上板は小さく薄い。下板は殻口正面から見え、上板に接近しながら内部へ向けて旋回する。下軸板は唇縁に現れない。体層側面には長い主襞に加え、短い上腔襞と下腔襞が間隔をあけて存在する。軟体部の頭部-腹足背面は紫黒色、蹠面は灰色で、これらの彩色はナミコギセルに似る。生殖器は未詳。本種は最近まで長く *Euphaedusa* Boettger, 1877 の一員とされてきたが、Motochin et al. (2017: 807–808, 833) による分子系統解析の結果、当初は *Euphaedusa* の亜属として提唱された *Tauphaedusa* Nordsieck, 2003 (タイプ種はナミコギセル) が独立した属として認識された。

写真： 久米郡美咲町百々 某神社, 2011年5月4日, OKCAB M 28947, 福田撮影。

**分布** タイプ産地は「Kashima, Harima」(兵庫県揖保郡香島村 [現・たつの市])。近畿北西部から中国地方東部にかけて分布する。

生息状況 里山から山間部にかけての広葉樹林や社寺林内において、主に樹木の樹洞内や、朽ちかけた倒木下などに棲む。岡山県では畠田 (1951a: (22)347; 1951b: [5], no. 20, as *Euphaedusa comes*; 1956: 4, no. 45, as *Phaedusa digonoptyx comes*) が一貫してヒメコギセルの和名を用いて記録しており、この時代はオオタキコギセルと区別されていたことがわかる。それらの記録に対応すると考えられる標本が畠田コレクションに現存する：「英田郡 [現・美作市] 後山」(「黒田 [徳米] 氏同定品 1951.7.」, 「勝田郡豊並村 [現・奈義町] 三穂神社」(「1954.8.21. 黒田氏同定」, 4 個体, #2675), 「和気郡 [現・備前市] 香登」(「1951.1. 黒田氏同定」, 8 個体, #5243), 「赤磐郡高月村 [現・岡山市北区] 大久保」(「黒田氏同定品 1950.」, 8 個体, #2646), 「苫田郡一ノ宮村 [現・津山市] 虚空蔵山」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #2658), 「苫田郡一ノ宮村 [現・津山市] 中山神社」(「黒田氏同定品」, 6 個体, #2673), 「苫田郡加茂町 [現・津山市] 軒戸神社」(「黒田氏同定品 1950.9.」, 1 個体, #2663), 「備中阿哲郡 [現・新見市] 上市村坂本」(「伊藤恒堂氏ヨリ」, 2 個体, #2657), 「備中野馳村 [現・新見市哲西町] 大野部」(「波部 [忠重] 氏同定品」, 5 個体, #2659), 3 個体, #2668)。この時点で、現在の美作・備前・岡山・津山・新見各市から採集されており、本県の広い範囲に産地が存在していたことがわかる。近年本種の棲息が確認された場所は美作市川上の某神社, 同市古町の某神社, 久米郡美咲町百々の某神社 (写真), 苫田郡鏡野町富西谷の某神社, 赤磐市合田, 岡山市東区瀬戸町大内の某神社, 同市北区建部町建部上の某八幡宮, 同区御津宇垣の某八幡宮などで、決して多くは見出されず、しかも大半が神社仏閣の社叢に限定されている。特に岡山県南部は近代以前から長期に渡って続いた大規模な森林伐採により、江戸時代ごろには丘陵地の大半が禿山と化していた時期がある。このため恐らく明治以前には本種の多くの個体群が消滅し、伐採の難をかりうじて逃れた社叢にのみ生き残った状態で現在に至ると考えられる。この結果、各個体群は相互に分断されて不連続に存在することを余儀なくされている。現存する個体群の多くは直ちに絶滅に至るような状況ではないが、今後も都市開発などで森林が切り開かれると、減少傾向に拍車がかかる恐れがある。

(元陳力昇・福田 宏)

ナミコギセル

Tauphaedusa tau (Boettger, 1877)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 キセルガイ上科 キセルガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Boettger (1877: 58–59, as *Clausilia tau*) で、Boettger (1878: 46–49, pl. 3, fig. 2) 及び Kobelt (1879: 354–355, no. 7, pl. 8, fig. 18) に図示された。殻長約 14 mm, 殻径約 3 mm, 螺層は約 10 層、やや太い紡錘形。殻表は鈍い光沢を帯び、赤みがかった褐色で、成長脈は弱い。各螺層は多少膨らみ、縫合は明瞭。殻口は洋梨型で、唇縁は厚く反転して白く、体層からわずかに突出する。上板は小さいが唇縁に達する。下板は殻口正面から見え、上板に接近しながら内部へ向けて旋回する。下軸板は唇縁に現れないことが多い。体層側面の主襞は長く、その末端が殻口から見える。短い上腔襞と下腔襞が間隔をあけて存在する。主襞の下には短い上腔襞が並行して位置し、さらに短い下腔襞が間隔を開けて存在する。生殖器を湊 (1994: 178–179, pl. 19, fig. 5; pl. 70, figs 4–5, as *Euphaedusa tau*) 及び東 (1995: 84; 243, fig. 253; 257, fig. 253; pl. 21, fig. 253, as *E. tau*) が図示している。岡山県では殻の概形が一見似ている *Zaptyx strictaluna* (Boettger, 1877) スグヒダギセルと同所的に産するが、本種は軟体の頭部-腹足背面が黒色に染まり、蹠面は灰色を呈する(スグヒダギセルの背面はほとんど黒くならず、蹠面はベージュ色をなす) 点で識別可能である。*Tauphaedusa* Nordsieck, 2003 のタイプ種で、Motochin *et al.* (2017: 808, 833) によって従来の *Euphaedusa* から属の所属が変更された。

写真： 岡山市北区津島中、岡山大学津島キャンパス北西部 (上 2 個体は逆旋=右巻), 2001 年 6 月福田採集, 浅見崇比呂撮影。



分布 タイプ産地は「Kioto in Japan」(京都)。日本固有種。関東北部から中国地方東部、四国東部にかけて分布する。特に本州中部ではごく普通に見られるため全国的に多産する種と誤解されがちであるが、実際には兵庫県以西では少なく、鳥取・岡山・島根県に少数の産地が知られるのみで、広島・山口両県では一度も記録されたことがない (e.g. 環境庁, 1988: 161, no. 3831; 環境庁自然保護局, 1993: 314, no. 3831; 自然環境研究センター, 2002: 452, no. 3831; all as *Euphaedusa tau tau*)。また関東より北では秋田市千秋公園から報告されているが (川口, 2016: 121, text-fig., as *E. tau*)、その 1 箇所のみが他産地から孤絶しており、人為的に移入されて生じた個体群の可能性が高い。また Boettger (1878) は「Kiushu」(九州) も産地に加えたが、九州には同属の別種 *Tauphaedusa subaculus* (Pilsbry, 1902e: 525–526, pl. 28, figs 38–40, as *Clausilia* [(*E.*)] *subaculus*) キュウシュウナミコギセルが分布し、本種は産出ししない。

生息状況 主に低地の二次林や社寺林で見られ、市街地の公園や民家の庭などにも多産し、路傍のコンクリート壁面に走上しているのを頻繁に目にする。狭い範囲に高密度で蟻集する傾向が強く、卵胎生で繁殖力旺盛である。しかし中国地方は上記の通り分布の辺縁であるため産出記録はごく少なく、特に岡山県では従来、自然環境研究センター (2010: 0831, no. 03831, as *Euphaedusa tau tau*) の分布図において県の東部と西部それぞれに産出を示す数個の点 (詳細不明) が打たれているほかは、岡山市北区後楽園でしか知られていなかった。畠田和一コレクションに含まれる標本も「岡山市後楽園」(「黒田 [徳米] 氏同定品」, 18 個体, #2652; 4 個体, #2672), 「岡山市」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #2669), 産地表記なし (3 個体, #4461) しかなく、畠田 (1956: 4: 44, as *Phaedusa tau*) の本県での記録はそれらの標本に基づくと考えられる。後楽園では現在も庭園辺縁の林内に小規模ながら個体群が存在する。これに加えて近年、岡山市北区津島中の岡山大学津島キャンパス北西部 (薬学部～農学部圃場附近) で棲息が確認された。この個体群では 2001 年 6 月、本種の逆旋 (右巻) 個体が同時に 2 個体見出され (写真), それらを用いた交雑実験によってラセミ現象と異旋交配の研究がなされた (Utsuno *et al.*, 2010: 37–47, fig. 2; 浅見, 2010: 28–29; both as *Hemizaptyx stimpsoni subgibbera*)。それらの報告ではスグヒダギセルとされているが、これは同所的に後種が見られたことに起因する誤解で、実際に検討に用いられたのは全てナミコギセルである。この個体群は薬学部入口付近に立っていた 1 本の *Zelkova serrata* (Thunberg) Makino ケヤキ根元の樹洞に存在していたが、その木は 2005 年に伐採されてしまい本種も一挙に消滅した (採集した個体の子孫は現在も信州大学理学部で系統維持されている)。周囲の植え込みや雑草帯にはその後も少数ながら生貝が見られたものの、2018 年には大阪府北部地震でブロック塀が倒壊して死者が出たことを踏まえ、本種の棲息地に隣接していた古いコンクリート塀が撤去されて金網フェンスに付け替えられたために風通しが増して地表は乾燥し、その結果現在本種は激減している。これに代表される通り本種は都市改変の影響を被りやすい。関東地方のごとく広範囲で連続的に多くの個体群が存在する地域では一部の個体群が消滅してもさほどの影響はないと推測されるが、岡山県などともとも個体群がごく少なく相互に孤立している地域では、一つの個体群の壊滅が全体の絶滅に直結しかねない。また、中・四国西部でいまだに産出が確認されないのは本種の自力分散能力がさほど高くなくことを意味する。したがって分布の辺縁に相当する中・四国各県の本種の個体群は、確実に他の地方からの人為的移入と見なされない限り、保全対象とすべきであろう。

(元陳力昇・福田 宏・浅見崇比呂)

クワナメクジ

Deroceras sp.

腹足綱 異鰓亜綱 被膜区 汎有肺室区 真有肺上目 柄眼目 コウラナメクジ上科 ノコウラナメクジ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：未確定

選定理由 現存産地が数箇所しかなく、棲息環境も限定的である。未記載種であり、今後の詳細な検討を必要とする。

形態 未記載種。別名スハダナメクジ。西日本数県のレッドリストに登載され、一部で存在を知られていたものの分布範囲や棲息の現状の情報は乏しかった。湊 (2018: 37–42, figs 1A–F, 2A–B) はこれまでの情報を網羅した包括的報告を発表し、形態・所属・分布・棲息状況の概略が明らかとなった。伸長時の体長約 50 mm, 体幅約 8 mm, ほっそりとしたナメクジ状で活潑に匍匐し、休息時は太短く縮こまる。体表は濃橙色ないし淡い藁色で、背面は顕著な網目状に刻まれる。頭触角及び第二触角は黒色。体の前方は外套盾で覆われ、その右側後方に呼吸孔が開口し、背面後半に小判形で扁平な白色の殻が内在する。後端は尖る。臍面は一对の溝が前後縦方向に走る。生殖器は多くの場合陰茎腺を欠くが、早瀬 (未発表) が解剖した 11 月末採取の十分に成熟した香川県大野原町産の 2 個体は、輸精管付着位置に短い付属肢を有する卵形袋状の雄性生殖器の生殖孔近くに、縮れた短い 2 本の陰茎腺が観察され、他の産地の個体とは異なっていた。この差異が複数の異なる種を含むことを意味するのか、あるいは種内変異なのかは不明である。本種は当初 *Limacidae* Lamarck, 1801 コウラナメクジ科もしくは *Arionidae* Gray, 1840 オオコウラナメクジ科に属すとされていたが、消化管の屈曲部位や顎板の形態などから *Agriolimacidae* H. Wagner, 1935 ノコウラナメクジ科の一員として決着をみた (湊, 2018)。

写真： 真庭郡新庄村大原，2015 年 10 月 11 日，山田勝撮影。体長約 33 mm。



分布 西日本固有種。今のところ兵庫 (北西部)・岡山・鳥取・島根・山口 (萩市)・香川・徳島・高知・愛媛各県から確認されている。近畿東部以東や九州ではまだ明確な報告がないが、京都府と宮崎県でも本種の可能性がある個体が見出されており、今後の検討を要する (早瀬未発表)。それらが正しく本種に同定可能ならば、分布域は近畿及び九州まで広がることになる。

生息状況 山間部広葉樹林の比較的多湿な林床や転石間などに産する。山陰地方では比較的標高の低い地域にも見られるのに対し、岡山県の南半分では 2014~2015 年にシメクチマイマイとアキラマイマイの分布把握調査を福田が行った際には、約 100 ヶ所を巡回した間にただの一度も本種を目にすることがなかった。したがって本県南部を含む瀬戸内海沿岸域の低地には棲息していないとみてよい。湊 (2018) が挙げた本種の産地一覧によると島根・愛媛両県では 10 箇所以上が知られているものの、岡山県では美作市後山 (2018 年 7 月)、津山市加茂町下津川 (2017 年 8 月)、加賀郡吉備中央町美原 (福田, 2014: 17, fig. 2; 現時点で県内最南の産地)、真庭郡新庄村大原 (2015 年 10 月、ササ葉上で交尾直後のペア、山田勝私信; 写真)、新見市井殿備中鍾乳穴 (矢野重文私信; 福田, 2010: 346; 湊, 2018: 38) から記録されたのみで、その全てが県北部の山間地である。しかもどの産地でも一度に見出されるのは 1~数個体程度で、密度は低い。自然林そのものは広範囲に広がっていたとしても、本種の個体群はその内部で不連続的かつ局所的にしか存在せず、これは移動能力の低さによると考えられる。また、スギやヒノキが植林された場所から見出された例はなく、人工林は棲息に適さないとみられる。近年は人為的要因による森林の分断が急速に進行しているため、各個体群は相互に過度に分断されて交流の機会を失い、その傾向は年を追うごとに強められている。温暖化に起因する過剰乾燥も棲息可能な範囲を狭めている可能性が高い。したがって本種が狭い範囲に局限されているのは明らかで、分断され極小化した個体群は温暖化に伴う乾燥によってさらに脅威に晒され、全体として明らかに衰退へ向かいつつあると考えられる。

(福田 宏・早瀬善正)

タカキビ

Coneuplecta praealta (Pilsbry, 1902)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 現存産地が数箇所しかなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1902f: 547–548) で、日本の多くの Euconulidae H.B. Baker, 1928 シタラ科貝類の中でもとりわけ高円錐形の外形を示すこと、螺層数が多いことにより識別され、概形は *Aegista turrita* (Gude, 1900) トウガタホソマイマイに似ると記されている。レクトタイプの写真が ANSP (2019: #82309) で閲覧できる。殻長 3.8–4.0 mm, 殻径 2.5–2.8 mm 程度 (原記載では殻長 4 mm, 殻径 2.5 mm), 螺層数は 8–9 層 (原記載では 9 層), 高円錐形の微小種である。殻は薄くて脆く、淡黄褐色で、殻表には弱い成長脈が見られる程度でほぼ平滑、鈍い光沢を有す。幼層の周縁は角張って稜角をなすが、成貝の体層では周縁角は不明瞭。臍孔は、軸唇が僅かに拡がって臍域のほとんどを覆うため狭い。殻口は薄く、肥厚や反転はしない。軟体部の頭部-腹足は淡黄ないし乳白色、頭触角及び第二触角を含む頭部背面は淡黒色で、個体によっては腹足後端背面までが淡黒色となる。口球は淡紅色で、頭部ではこの色が淡く透過する。外套縁は殻内に留まり、外へ伸長しない。尾角は小さく小突起程度。陰茎は太さが一樣な細長い筒状で、これを包む陰茎鞘も同様に細長い筒状で後方の陰茎鞘末端部に牽引筋が結合する。交尾嚢は柄部を含めてやや短い棍棒状。ただし、雄性器官が萎縮した *hemiphally* の個体も多く、むしろその状態の個体の方が多いかもしれない。雄性器官が発達する *euphally* の個体は殻が細長い円錐形であるのに対し、*hemiphally* の個体は若干幅広く膨らんだ輪廓を呈する。この違いがタカキビと *Coneuplecta xenica* (Pilsbry & Y. Hirase, 1903d: 32, as *Kaliella xenica*) サドタカキビ (ホロタイプの写真は ANSP, 2019: #84762 で閲覧可能。殻長 3.7 mm, 殻径 2.7 mm) の差異に一致すると考えられ、したがって後者は本種の異名である (早瀬, 2018)。また、*C. praealta izushichitoensis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1903e: 54, as *K. p. var. izushichitoensis*) シチトウタカキビ (レクトタイプの写真は ANSP, 2019: #84961) は三宅島産個体の解剖の結果タカキビの幼若個体であり、やはり本種の新参異名と結論された (Ueshima, 1995)。一方、熊本県や山口県では *Trochochlamys longissima* (Pilsbry & Y. Hirase, 1909: 597–598, as *Kaliella longissima*) ツシマナガキビ (タイプ産地は「Sasuna, Tsushima」, 長崎県対馬市上県町佐須奈) の記録があるが、これも *euphally* の殻形を示すタカキビと考えられ (早瀬, 2018), 既往の報告 (西邦・潮崎, 2017; 恐らく熊本県希少野生動植物検討委員会, 2009: 414 及び矢野, 2019: 473 も同様) はタカキビの生態型を別種と思ひ込み、殻形の細長い個体をツシマナガキビに誤認したものと考えられる。ツシマナガキビは原記載によればタカキビの殻よりもさらに長く、日本で知り得るシタラ科貝類の中で最も長いとされ (レクトタイプの写真は東, 1995: 296, bottom left fig. 及び ANSP, 2019: #49531 に図示; 殻長 4.25 mm, 殻径 2.3 mm), 前後に細長く引き延ばされた殻の特徴はタカキビと明瞭に異なる。ツシマナガキビは解剖学的検討がまだなされていないものの、対馬固有種の可能性が高い。このほか、サドタカキビに殻が近似しつつもより小形 (最大で殻長 2.5 mm, 殻径 2.1 mm 程度) で成熟する *C. sp.* ウラウズタカキビも国内に広く分布する (上島・久保, 2017)。ウラウズタカキビはこれまで各地でタカキビの幼貝やサドタカキビに誤認された例があるので、タカキビの文献記録の取り扱いには注意が必要である。

写真: 新見市豊永赤馬 日咩坂鍾乳穴, 2011 年 4 月 30 日, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Ryozen, Omi」(滋賀県壺山山)。新参異名の *Kaliella xenica* サドタカキビは「Shukunegimura, Sado」(新潟県佐渡市宿根木), *K. p. var. izushichitoensis* シチトウタカキビは「Miyakejima, Izu」(伊豆諸島三宅島) からそれぞれ記載された。本州では関東北部以南、九州まで広く分布するとされる一方で、四国ではサドタカキビの記録しかなく (自然環境研究センター, 2010: 0917, no. 04560; 0919, no. 04570), タカキビとウラウズタカキビの両方について分布を再検証する必要がある。北海道の記録は *Trochochlamys borealis* (Pilsbry, 1901) タナカキビのデータを誤った可能性も考えられる。

生息状況 本州中部では成貝が 4–7 月に確認される。山間部広葉樹林やそれに隣接する杉植林の比較的多湿な林床の落葉堆積間や落葉上, *Aucuba japonica* Thunb. アオキなどの常緑低木の葉裏に付着した状態で産する。同所に多数が見出される例もあるが、ほとんどは一度に 1–数個体が確認される程度で、密度は低い。生きた成貝が確認される時期が限られていることから、恐らく寿命が 1 年程度の短い生活史をもつ種と推測される。岡山県では畠田 (1951b: (22)348; 1956: 5, no. 55, as *Trochochlamys praealta*) が最初に記録し、これらは畠田コレクションに現存する「美作勝山町 [現・真庭市神庭] 鬼ノ穴」(「黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #2332) に基づくと考えられる。それ以後の文献記録は見当たらないが、2011 年に新見市豊永赤馬の日咩坂鍾乳穴で、アオキの葉上から複数の生貝が見出された (写真)。また高梁市高倉町飯部の某神社 (死殻) 及び同市備中町平川の某神社附近でも確認されている。しかし他に信頼できる産出記録はなく、本県では産地・個体数ともに少ない。もともと棲息密度の低い種である上に、近年は温暖化に起因する過剰乾燥が本種の棲息可能な範囲を狭め、全体として明らかに衰退へ向かいつつあると考えられる。また本種は 1 年生と推測されるため、成長段階は同時期の全個体でほぼ等しく、特定の時期の過剰乾燥が個体群の成員全体の成長に等しく影響を及ぼす恐れがあり、この場合一部の個体のみならず個体群の全滅に直結しかねない。森林縮小がこの危惧にさらに拍車をかけている。

(早瀬善正・福田 宏)

ハクサンベッコウ

Nipponochlamys hakusana (Pilsbry & Y. Hirase in Y. Hirase, 1907)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後確認されず現状不明。

形態 原記載は〔平瀬興〕(1907d: 395 (和文), 7 (英文), pl. 12, figs 106–107, as *Macrochlamys hakusanus* Pils. & Hir.) である。原記載では種小名の語尾が *-us* とされているが、属名の基幹をなす *chlamys* (外套) の性は女性のため、種小名の語尾は黒田 (1963: 45, no. 756, as *Nipponochlamys obtusa*, with Syn. *hakusana*) と同様に *-a* とするのが妥当である。レクトタイプの写真を ANSP (2019: #84899) で閲覧できる。旧名キヌツヤニッポンベッコウ。殻長 4.5 mm (原記載では「一分四厘」≒4.2 mm)、殻径 7.3 mm (同、「二分二厘五毛」≒6.8 mm) 程度、螺層数は約 5 層 (同, 4.5 層)、螺塔が低く扁圧された饅頭形、縫合は浅く、周縁は丸い。胎殻周辺は成長脈と螺状脈が交差して布目状の彫刻となる。螺塔表面は極めて繊細な成長脈が高密度で並び、絹布様の弱い光沢を帯びる。殻底は成長脈が弱い凹状をなすが、平滑で光沢が強い。臍孔は軸唇が伸長して一部を覆うが狭く開く。頭触角、第二触角及び腹足は黒色。尾角は微小で鈍く目立たない。顎板は弧状で後縁中央部に小さな突出を有する *oxygnath* 型。歯舌の歯尖数は中歯 3、側歯 3、縁歯 1~3 で、中~側歯はほぼ同形、縁歯は外側に向かうにつれて歯尖数が減少し牙状になる。生殖器は、雄性器官の先端が陥入して截断状となる明瞭な陰茎付属肢を有し、ごく小さな突出部となる鞭状器も認められる。交尾囊は紡錘形で、柄部は交尾囊の最大幅の 1/3 程度の幅で細く、交尾囊とほぼ同長 (早瀬・木村昭, 2014: 37–40, figs 1–7; 早瀬他, 2018: 8, fig. 2-5)。波部 (1945b: 22–23, fig. D) は陰茎付属肢、鞭状器、歯舌縁歯の単歯尖の 3 つの特徴を基に *Nipponochlamys* Habe, 1945 ハクサンベッコウ属 (キヌツヤベッコウ属; 記載時はニッポンベツカフマイマイ属) (タイプ種: *Macrochlamys semisericata* Pilsbry, 1902 キヌツヤベッコウ, 原指定) を創設し、それまでの *Macrochlamys* Benson, 1832 から所属を変更した。黒田 (1963) と東 (1982: 181, pl. 29, fig. 340; 279, fig. 340; 1995: 117, 262) は本種の有効名を *N. obtusa* (Westerlund, 1883: 49–50, as *Hyalina* (*Euhyalina*) *obtusa*) として *M. hakusana* を異名とみなしたが、その後波部 (1984: 306–307, no. 11; 313, pl. 1, fig. 9) は *H. obtusa* のシタイプを図示して *Urazirochlamys doenitzii* (Reinhardt, 1877) ウラジロベッコウの異名とした。湊 (1988: 126–127, as *U. doenitzii*, *N. hakusanus*) も波部の見解を支持している。ただし、波部の図示した *H. obtusa* をウラジロベッコウの幼貝と見なすには、螺管が急に太くなる特徴や、同じ図版の fig. 7a–b に示されている明らかなウラジロベッコウ (*Hyalina* (*Euhyalina*) *arctispira* Westerlund, 1883: 49; 殻長 3.5 mm, 殻径 6.2/3 mm, 6 層) と対比した大きさからもその幼貝には見えず、違和感を覚える。*H. obtusa* は原記載では殻長 3 mm, 殻径 6 mm とやや小形で栗色 (「castanea」), 4.5 層とされ、また「Ikao et Takasaki」(群馬県伊香保と高崎) 産であることから *Nipponochlamys* に属す種である可能性が高い。ただし、その場合も早瀬 (2009) が報告した群馬県吾妻町産個体の殻形態と解剖結果から推察して、結果的には *H. obtusa* は本種と同種でなく、同属の別種と考えられる。なお茨城県には *N. hokkaidonis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1905) エゾヒメベッコウが分布するため (芳賀, 2016: 302, text-fig.), 群馬県産の個体もエゾヒメベッコウに同定される可能性があり、その場合には *H. obtusa* がエゾヒメベッコウの学名に相当するかもしれない、今後さらに検討を要する。

写真: 英田郡〔現・美作市〕後山, 畠田和一コレクション #4722, 福田撮影。殻長 3.9 mm, 殻径 5.9 mm。



分布 原記載に記された産地は「白山 Hakusan, Kaga」と「羽前 Uzen」であるが、Baker (1963: 235) が ANSP #84899a をレクトタイプ指定し、この個体は白山産であるため、本種のタイプ産地は湊 (1988: 127) が記している通り白山となる。東北から中国地方まで本州のほぼ全域に分布するとされるが (自然環境研究センター, 2010: 0902, no. 0503, as *Nipponochlamys hakusanus*), 正確な同定のためには少なくとも生殖器形態の比較が必要であり、従来の殻のみに基づいた文献記録には隠蔽種も少なからず混在していると考えられる。

生息状況 山間部広葉樹林において、比較的多湿な林床の落葉堆積下や朽木下などに産する。稀に杉植林地から見出される例もあるが、主に広葉樹の自然林に棲息する。本州中部においては主に秋頃から成熟個体が出現し、本種としては比較的小形のうちに性成熟する (早瀬他, 2018)。秋から冬にかけて交尾を行うと考えられ、本州中部では 4 月末頃には最大級の個体をごく稀に見かけることから (早瀬・木村昭, 2014), この頃までには産卵して死亡する 1 年生と推定される。岡山県では畠田 (1951b: [5], no. 27, as *Nipponochlamys hakusanus*; 1956: 6, no. 67, as *N. obtusa*) が記録し、その基となった標本は「英田郡〔現・美作市〕後山」(「黒田〔徳米〕氏同定品 1951.7.」, 1 個体, #4722; 写真) であるが、同時に、「キヌツヤベツカフ」とラベルされた「苦田郡香々美北村〔現・鏡野町〕越畑」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #4718) も本種であり、他にキヌツヤベッコウと同定された標本は存在しないため、畠田 (1956: 5, no. 66) の「*N. semisericata* キヌツヤベッコウ」は本種に訂正される。これら 2 個体とも殻口が大きく破損し、全体的に脆いため、死殻を採集したものと考えられる。その後は自然環境研究センター (2010) の分布地図に本県の北部 2 箇所 (恐らく鏡野町と新見市) に産出を示す点が打たれているが、出典は不明である。近年は全く確認されておらず、信頼できる情報もないため現況は把握できていない。調査不足は否めないが、近年は森林伐採と温暖化に伴う乾燥が進行しているため、強い減少傾向に陥っている可能性もある。

(早瀬善正・福田 宏)

ヒゼンキビ

Parakaliella hizenensis (Pilsbry, 1902)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が数箇所しかなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は (Pilsbry, 1902b: 7, as *Kaliella hizenensis*)。レクトタイプの写真は ANSP (2019: #82970) で閲覧できる。タイプシリーズの一部とみられる旧平瀬標本は [平瀬與] (1908d: 223–224 (和文), 38 (英文), pl. 18, fig. 99) 及び前田他 (1987: 21, pl. 11, fig. 171) に図示されている。殻長 1.8 mm, 殻径 2.0 mm 程度 (原記載では殻長 1.4 mm, 殻径 1.9 mm), 螺層数は約 5 層で饅頭形。レクトタイプや平瀬標本は低円錐形であるが、やや螺塔が高まるものまで変異がある。薄質半透明で淡黄褐色、螺層はよく膨らみ、縫合は明瞭に縊れる。周縁は丸い。殻口は傾き、半月形、唇縁は薄く単純。原記載では臍孔が閉じるとされているが、実際は小さいながら明瞭な臍孔が開いており (西邦・西浩, 2018: 101, text-figs)。生貝では石灰質の薄膜により臍孔が塞がれるため、原記載の記述はその状態を示すと推測される。軟体の頭部-腹足は背面全体が細かい黒斑で覆われるため、漆黒に塗り潰されたごとく見える。臍面は灰色。頭触角は体サイズの割に太くて長い。



写真：赤磐市黒沢先谷，2015年6月16日，OKCAB M28948，福田撮影。

分布 タイプ産地は「Hirado, Hizen」(長崎県平戸市)。自然環境研究センター (2010: 0906, no. 04810) の分布地図では岡山県と四国以西の西日本にのみ記録が集中しているが、これは単に和名に惑わされた結果とみられ、実際には東北や関東 (早瀬, 未発表), 本州中部 (e.g. 飯島, 2018: 27, fig. 85; 91, no. 85, fig. 211) にも産し、本州, 四国, 九州に広く分布する。沖縄県に産する *Parakaliella bimaris* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) マルキビ ([平瀬與], 1908: 224 (和文), 38 (英文), pl. 18, fig. 100; 前田他, 1987: 21, pl. 11, fig. 167; 久保他, 2017: 11, fig. 21, as *P. cf. bimaris*) は殻が酷似し、本種との関係を改めて検討する必要がある。

生息状況 平野部の雑木林から山間部広葉樹林まで、比較的多湿な林床の落葉堆積下に産する。自然林あるいはそれに準ずる良好な森林環境を好む。石灰岩地には多く、適度に保湿された岩壁上の蘚苔類の間に多数の生貝が潜んでいる様子が観察される。また意外にも乾燥に強く、下記の赤磐市で採集された生貝は、容器の中で3ヶ月以上湿り気のほぼない状態で放置しても生きていた。しかしこれまで存在自体があまり認識されてこなかったため、岡山県での記録も少なく、畠田和一コレクションにも含まれていない。環境庁自然保護局 (1993: 584, no. 4810) の分布地図には県南部の倉敷市あたりに産出を示す点が1個打たれ、その後継書である自然環境研究センター (2002: 753, no. 04810) 以降は北西部の新見市南部あたりにもう一つ増えただけである。しかし実際には近年も複数の場所で生貝が確認されている。高梁市成羽町羽山の棲龍洞附近では石灰岩岩壁下の落葉中から多数の個体が採集され (OKCAB M2761–2772), 同じ場所では2018年にも複数の生貝が観察されて、個体群が継続的に維持されていると判明した。また新見市神郷釜村 (2007年, M21521), 赤磐市黒沢先谷 (2015年, M28948; 写真) でも棲息が確認され、特に後者は石灰岩地帯ではないにもかかわらず、やはり崖の表面を蘚苔類が覆っている場所に多数が見られた。ただし近年は道路建設工事などで同様の崖が掘削されて失われたり、そうでなくとも周囲の樹木が切り開かれて直射日光を浴び、乾燥して全滅する例が頻発していると考えられる。日陰の湿った岩盤上に本種の主要なハビタットが存在することはこれまでほぼ着目されて来なかったが、今後は本種の存在を念頭において調査するのが望ましい。

(早瀬善正・福田 宏)

ヒメハリマキビ

Parakaliella pagoduloides (Gude, 1900)

腹足綱 異鰓亜綱 被剛区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録が存在するが、その後確認されず現状不明。

形態 原記載は Gude(1900: 453–454, as *Kaliella pagoduloides*)。レクトタイプの写真を ANSP(2019: #79105) で閲覧できる。殻長・殻径ともに最大で 1.9 mm 程度、約 5 層（原記載では殻長 1.75 mm、殻径 2 mm、5・3/4 層）、低円錐形で黄褐色。周縁は丸く、縫合は浅いが明瞭で多少縊れる。螺塔の殻表には繊細な成長脈が高密度で認められる。臍孔は軸唇が伸長して半ば覆うため狭い隙間状。軟体部の頭触角、第二触角及び腹足背面は淡黒色、臍面は灰色。口球は淡紅色で、頭部に淡く透過して見える。原記載には *Gastrodontella stenogyra* (A. Adams, 1868) キビガイに似るが螺層がより少なく周縁が丸く、外形は *Satsuma pagodula* (Ehrmann, 1900) ヒメタマゴマイマイをごく小さくした形状に似ると記され、本種の種小名 *pagoduloides* もヒメタマゴマイマイとの類似に基づいて命名された。湊(1988: 115)によれば *Kaliella symmetrica* Pilsbry, 1900e: 80–81 は新参異名。本種が所属する *Parakaliella* Habe, 1946b: 211–213 ハリマキビ属（タイプ種: *Kaliella harimensis* Pilsbry, 1901 ハリマキビ, 原指定）は、殻が小形で螺塔がやや高く、丸みのある円錐形であるなど殻の曖昧な特徴と、歯舌の歯尖数が中歯 3、側歯 3、縁歯 2（最外縁は 4~5）であることを理由に提唱されたものの、類似する他の属との差異が明記されていない。ただし、ハリマキビ属の種は雄性器官に付属肢を有しない（そもそもハリマキビには hemiphally の個体も多いがそれは別として）。これに対し、殻が一見類似する *Euconulus* Reinhardt, 1883 には明瞭な付属肢を有する種が多い (Schileyko, 2002: 1110–1119)。このため現状では従来の見解を踏襲する形で両属が区別されている。ただし遺伝子解析によればハリマキビ属に属すとみられる種が *Euconulus* のクレードに含まれ、したがって両属間の遺伝子レベルの差異は殆どない可能性もあり (Horsáková *et al.*, 2019)、現在ハリマキビ属とされている種の属の所属は、今後改めて再検討が必要になると考えられる（早瀬他, 2019: 48–49）。

分布 タイプ産地は「Kashima, prov. Harima」（兵庫県揖保郡香島村 [現・たつの市]）。新参異名とされる *Kaliella symmetrica* も同じく「Kashima, Harima」から記載され、両者のタイプ標本は同一ロット由来かもしれない。関東北部以南の本州、四国、九州に広く分布が確認されている（自然環境研究センター, 2010: 0908, no. 04800）。

生息状況 山地の原生林など湿潤かつ人為的攪乱の少ない森林環境にはむしろ見られず、人里に近い低地の里山環境に棲息する。社寺林など比較的開けた明るい広葉樹林において、林床に堆積した落葉下で見出されることが多い。ただし死殻は時折目にするものの生貝は少なく、1回の調査で1~2個体が確認される程度である。分布範囲は広いものの実際の棲息地は局限される。岡山県での記録は、環境庁自然保護局(1993: 590, no. 4800)の分布地図において県北西部（真庭市あたり）に産出を示す点が1個だけ打たれ、その後の自然環境研究センター(2010)では南部海岸沿いの倉敷市附近に新たな点が追加された。しかしそれらが本県での本種の産出記録の全てであり、標本も見当たらず、棲息実態に関する情報は皆無である。他県での状況を考えれば岡山県で産出しても奇異ではないため、改めて調査が必要である。

（早瀬善正・福田 宏）

スジキビ

Parakaliella ruida (Pilsbry, 1901)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 現存産地が数箇所しかなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は (Pilsbry, 1901e: 21, as *Kaliella ruida*)。ANSP (2019: #80973) にレクタタイプの写真が公開されている。殻長約 2.6 mm, 殻径約 3.5 mm, 約 4 層 (原記載では各 2 mm, 3.5 mm, 3・1/2 層), *Ceratochlamys ceratodes* (Gude, 1900) ツノイロヒメベッコウに似た算盤珠形, 薄く半透明で茶褐色, 周縁は強く角張り稜角をなす。螺塔から周縁下にかけて細く鋭い多数の成長肋が明瞭かつ規則的 (体層で約 50 μm 間隔) に現れる。周縁附近を除く殻底には不明瞭な螺溝が複数認められる。これらの彫刻は本種に特異的で他種から際立っている。臍孔は狭いが明瞭に開く。軟体部の頭部-腹足背面は頭触角及び第二触角を含め淡黒色, 蹠面は淡い灰色。顎板は半透明濃褐色, 弧状で後縁中央部に突出部がない *oxygnath* 型。歯舌の歯尖数は中歯 3, 側歯 3, 縁歯 1~2 で, 中~側歯は低く, 縁歯外縁は牙状。陰茎が太く膨らむのに対し, 陰茎本体は急に細まり, 陰茎の 1/5 程度 (輸精管とほぼ同幅) となる点において類似する種がない。交尾嚢は紡錘形で柄部は細長い (東, 1982: 171, pl. 26, fig. 311; 277, fig. 311; 1995: 107, pl. 26, fig. 31; 260, fig. 311; 早瀬他, 2012: 34, figs 1-3, 2-5-8, 3-3)。

写真: 美作市後山 山頂への山道沿い 標高 898 m, 2018 年 7 月 15 日, 早瀬撮影。



分布 タイプ産地は「Gojo, Prov. Yamato, Japan」(奈良県五條市)。東北から関東, 中部, 北陸, 近畿を経て中国地方まで本州に広く分布するが, 四国及び九州では明確な記録がない (自然環境研究センター, 2010: 0908, no. 04880)。

生息状況 山間部広葉樹林の比較的多湿な林床の朽木下や岩礫の堆積下に産する。他のシタラ科貝類よりも湿り気の多い環境を好む。人工林は棲息に適さない。例外的に杉の植林地から見出されたこともあるが, その場合も周囲に自然林が維持されていた。どの産地でも多くて 2~30 個体が確認される程度で, それ以上に高密度で多産することはない。中部地方産個体の消化管内容物の観察結果 (早瀬他, 2012) によれば, 菌類を摂食する可能性がある。岡山県では畠田 (1951a: (22)348; 1956: 5, no. 58, as “*Kaliella*” *ruida*) が記録したのが最初で, 畠田和一コレクションに現存する「阿哲郡 [現・新見市] 草間村羅生門」産 (「黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #2999) がその証拠標本である。その後は県内から明確な記録が途絶えていた。Kameda & Fukuda (2015: 28, table 5) はアキラマイマイを新種記載した際に, 同所的に見出された種として「*Parakaliella* cf. *ruida*」を挙げた。この記録は倉敷市玉島黒崎小原の矢崎神社で採集された微小な幼貝の腐肉入り死殻 1 個体 (OKCAB M24956) のことで, その殻表には確かに本種に類似した彫刻があるものの, 海岸近くの低地という棲息環境から本種である可能性は低いと考えられる。他方, 2018 年 7 月の美作市後山での調査で, 標高 1000 m 前後の広葉樹天然林林床において, 朽木の下面や岩礫間落葉上に本種の生貝が少数確認され, 現在も県内に個体群が維持されていることがようやく判明した (早瀬採集・所蔵; 写真)。ここ以外に本種が確実に産出する場所は, 県内では知られていない。本種の棲息環境は標高の高い山間部の, 保水力がある自然林に局限され, 近年の森林伐採ならびに温暖化に起因する過剰乾燥の進行によって各個体群は衰退傾向にある可能性が高い。

(早瀬善正・福田 宏)

オカヤマシタラ

Parasitala sp.

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壘区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 種の実態が不明瞭なため、棲息の現状を把握するに至っていない。

形態、分布及び生息状況 黒田 (1950b: 1(64), text-fig.) は「備中上房郡上水田村〔現・真庭市〕井殿 鍾乳洞 (カネチアナ) 畠田和一氏 1950年3月採集」の標本を簡素な線面で図示しつつ、「マルシタラガヒ *P. reinhardti* (Pilsbry) に比較しては螺塔の傾斜面が脹れて居ること、螺層の増大率の鈍いこと、殻質厚く色彩濃厚なことに於いて異なる。*Parasitala* (?) *kikaigashimae* (Pilsbry et Hirase) [キカイキビ] も近似するが、螺塔低く、殻形の大きいこと、螺状脈の甚だ弱いことに於いて異なる」ことを理由に、「ヲカヤマシタラガヒ (新種) *Parasitala* (?) *okayamaensis* n.sp.」として記載しようとした。しかしその記事が掲載された『夢蛤』は全編が吉良哲明氏による手書きのガリ版刷りで刊行されているため、国際動物命名規約第4版(現行版)に定める「条9. 公表したことにならないもの」の「9.1. 1930年よりも後の、なんらかの方法によ



って現物そっくりに複製された手書き」に該当し (Petit, 2008), したがって *Parasitala* (?) *okayamaensis* は不適格名である。その後この名は畠田 (1956: 5, no. 63) 及び肥後・後藤 (1993: 489, no. 7100) で言及されたものの、それらも記載文を伴わない裸名 (*nomen nudum*) であり、いまだ適格名となっていない。一方、畠田和一コレクションには「阿哲郡豊永村榎ノ穴〔現・新見市満奇洞〕」(「1950.3.6. 採集 (黒田氏同定品)」, #2969; 写真) 及び「後月郡共和村〔現・井原市〕上嶋」(「黒田氏同定品」, #2699) の2ロットが含まれているものの、備中鍾乳穴産の標本は見出されていない。またそれらの標本は黒田 (1950b) に記されているような「殻質厚く色彩濃厚」な個体とは言いがたく、むしろ *Parasitala pallida* (Pilsbry, 1902) ウスイロシタラに似ているため、本当に黒田がオカヤマシタラとして新種記載しようとしていたものと同種かどうかは即断の限りでない。それ以前にそもそもオカヤマシタラなる種が独立した種として認められるか否かも不明のままである。ただし岡山県北西部に産する *Parasitala* 属の種はいまだ検討が不十分であるため、より精査すれば真にオカヤマシタラと呼ぶべき種が見出されるかもしれない、現時点では判断を保留して情報不足とするほかない。

写真： 阿哲郡豊永村榎ノ穴 (現・新見市満奇洞), 畠田和一コレクション #2969, 福田撮影。殻長 2.8 mm, 殻径 3.2 mm。

(福田 宏・早瀬善正)

カサネシタラ

Sitalina insignis (Pilsbry & Y. Hirase, 1904)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 県内では1箇所ではしか産出が知られておらず、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry & Y. Hirase (1904d: 632, as *Sitala insignis*)。レクトタイプの写真は ANSP (2019: #87530) に公開されている。殻長 1.7 mm, 殻径 2.1 mm 程度, 約 3 層 (原記載では各 1 mm, 1.7 mm, 約 3 層), 低円錐形, 黄褐色, 周縁は強く角張り稜角をなす。角張った周縁の下部に縫合が位置するため, 輪廓はジグザグ状となる。殻表に細く弱い螺脈を巡らす。同属の他種に見られる殻皮の突出はない。臍孔は大部分が伸長した軸唇に覆われるため狭い隙間状。これら殻の特異な形態により近縁な他種との識別は容易である。軟体部の頭部-腹足の背面と蹠面は無色で, 頭触角及び第二触角は淡黒色。口球は淡桃色で, 頭部に淡く透過して見える (西邦・西浩, 2018: 108, text-figs)。黒田徳米の原稿名 (不適格名) である *Sitalina (insignis var.?) duotecta* Kuroda, MS. モロハカサネシタラ (黒田, 1963: 43, no. 707) は, 関東地方などに産するやや螺塔の高い個体を指すが, 本種と明確な識別はできない。最近与那国島から報告された *S. sp.* オオカサネシタラ (上島, 2014: 163; 2017: 461) は本種より大形 (殻長約 2 mm) で, 生殖器の形態も異なる。

分布 タイプ産地は「Irazuyama, Tosa」(高知県高岡郡津野町不入山)。未記載のモロハカサネシタラの産地は「相模 [神奈川県伊勢原・秦野・厚木各市境] 大山」とされた。栃木県以南の本州, 四国, 九州の広範囲で産出が確認されている (自然環境研究センター, 2010: 0912, no. 04940)。沖縄県与那国島での記録 (湊, 1976: 170, no. 30, text-fig. 2) は, 上述のオオカサネシタラの誤認である。

生息状況 山間部広葉樹林の比較的多湿な林床の落葉堆積下に産する。杉や檜が植林された場所から見出された例はなく, 人工林は棲息に適さないとみられる。どの産地においても棲息範囲は狭く, 死殻が少数確認されるのみで, 生貝はごく稀に現れる程度である。岡山県では苫田郡鏡野町北部で確認されたのが唯一の記録で (矢野重文私信, 標本は同氏所蔵; 福田, 2010a: 351), 上記自然環境研究センター (2010) の岡山県北部での産出を示す点もこれのことであり, それ以外に明確な産出例は一切知られていない。大きさが微小で現地での裸眼による調査だけでは見出しがたいこともあり, 調査不足は否めないが, 近年急速に進行しつつある森林伐採や温暖化に伴う林床の過剰乾燥によって棲息環境が損なわれ, もともと少なかった産地がさらに稀少化している可能性もある。

(早瀬善正・福田 宏)

ウメムラシタラ

Sitalina japonica (Kuroda & Miyanaga, 1943)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NI)

選定理由 現存産地がわずかしくなく、棲息環境も限定的である。

形態 本種の学名は黒田 (1963: 43, no. 708) に「Hirase, MS.」として掲載されたが、この時点では記載文を伴わない裸名のため不適格名で、波部 (1964: 40–41, 42, figs 4–5) により正式に記載されて適格名となったとこれまでずっと解釈されてきた (e.g. 湊, 1988: 118)。ところが実際は、波部の記載より 21 年前の黒田・宮永 (1943: 125, no. 16, as *Coneuplecta* (*Sitalina*) *japonica* (Hirase, MS.) ウメムラシタラガヒ) によって、学名とともに



「螺旋稜は 3 條、最下部のものは周縁角に當り最も強い」と明確な記載文が公表されているため、これが本種の本記載に相当することは疑いを容れる余地がなく、学名の記載者と年は Kuroda & Miyanaga, 1943 となる。この場合波部 (1964) による *S. japonica* は新参異名かつ新参二次同名で無効である。殻長約 1.2 mm、殻径約 1.8 mm、約 4 層、低円錐形、淡褐色。周縁は鈍角張り、縫合は明瞭に縊れる。各層は周縁より多少後方に 3~4 本の細く明瞭なレール上の螺肋を巡らし、その上で殻皮が伸長して短く突出する。臍孔の大部分は伸長した軸唇に覆われるため、隙間状で狭い。軟体部の頭部-腹足背面、頭触角及び第二触角は艶やかな黒色で、臍面は灰色。淡紅色の口球が頭触角基部の後方に透けて見える。足は細く長い。尾角はごく小さく、僅かな隆起にとどまる。外套縁は殻の内側で留まり、外部へ伸長しない。

写真： 岡山市北区津島中 岡山大学津島キャンパス 理学部南西 座主川沿い，2012 年 7 月 5 日，福田撮影。

分布 タイプ産地は「朝鮮多島海 [韓国南部] 巨文島の「古島」。韓国では近年、関他 (2004: 357, fig. 1123) により *Sitalina circumcincta* (Reinhardt, 1883) コシダカシタラとして本種が図示された (なお関らが同時に本種 (*S. japonica*) として図示した個体 (fig. 1124) は逆にコシダカシタラであり、両種の図と種名・記載文が誤って入れ替わっているとみられる)。新参異名かつ新参同名である *S. japonica* Habe のタイプ産地は「東京都奥多摩日原鍾乳洞附近」で、その原記載では「名古屋市昭和区御器所」(p. 42 の英文による記載では「Gokisyo」とされたが「ごきそ」が正しい) 産の個体もパラタイプとして図示された。その際に本種の分布域は「本州・四国・九州」とされ、当時既に国内の広い範囲に分布することが認識されていた。実際に本種は栃木県以南の本州、四国、九州から多くの産地が知られるのみならず、自然環境研究センター (2010: 0912, no. 04950) の分布地図によると鹿児島県喜界島や沖縄島南部にも記録が見られるが、情報の出所や詳細は不明である。南西諸島での記録は、それらの島嶼に多産し、本種と形態が似る同属の *S. latissima* (Pilsbry, 1902) ヒラシタラを誤同定したもののかもしれない。

生息状況 平地や山麓において、広葉樹林林床の落葉間に棲息する。深山幽谷の原生林ではほとんど見られず、半ば開放的な里山的環境を好む。人里近くの棲息地は近年の開発や管理放棄によって環境が悪化し、多くの個体群が消失しつつある。例えば波部 (1964) が産地の一つとして挙げた名古屋市御器所では、かつて本種が棲息していたはずの雑木林は都市化の結果完全に消失し、本種も絶滅した。岡山県では県南部~中央部の和気郡和気町、岡山市、倉敷市、加賀郡吉備中央町、高梁市などから点々と記録があるが (福田, 2010a: 351; 矢野重文私信)、大半の産地では密度が低く、一度の調査で複数個体を目にする機会は減多にない。ただ一箇所例外的に、岡山市北区津島中の岡山大学津島キャンパスを東西に横断する座主川河畔の緑地帯には、本種が常時高密度で多産し、雨天時には夥しい数の生貝が表層に現れて匍匐するなど、現時点で岡山県最大規模の個体群と認められる (写真)。この緑地帯は 2013 年に樹木を全て伐採して更地化する計画が浮上したものの、本種をはじめとする多様な陸産貝類の存在を知った当時の森田潔学長の英断により白紙撤回され、本種が棲む座主川沿いの林は自然保護区として維持されることになった。しかしそこ以外に多産する場所は県内には知られておらず、本県全体としては里山の荒廃とともに急速に衰退しつつあるため、岡山大学に残された産地は保全上の価値が高い。

(福田 宏・早瀬善正)

オオウエキビ

Trochochlamys fraterna (Pilsbry, 1900)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 現存産地がわずかしくなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載 (Pilsbry, 1900e: 81, as *Kaliella fraterna*) では、*Trochochlamys labiris* (Gould, 1859) オオキビのごとく周縁角の形状が尖って突出し、周縁角は細く糸状で殻口まで達する特徴を除けばヒメハリマキビに似る、と僅か3行で記載され、大きさも明記されなかったが、レクトタイプの写真を ANSP (2019: #79106) で閲覧できる。殻長・殻径とも約 2 mm, 5~6 層, 団栗形で、老成すると螺塔は高まる。周縁角は鋭い龍骨となり殻口外唇まで連続する。軸唇後方には小隆起が認められ、これは本種独特の形態で、幼貝にも明瞭に現れる。臍孔は狭く開く。軟体部の頭部-腹足の地色は透明感ある灰色で、背面は微細な黒斑を散在し、足の後端の小さな尾角も黒っぽい。頭触角は体サイズの割に太くて長く、やはり黒斑に覆われる。頭触角の後方には紅色の口球が鮮明に透過して見える。足は細くて長い。歯舌の中歯及び側歯の歯尖数はともに3 (狩野・後藤, 1996: 74-75, pl. 11, fig. 52a-d)。
写真： 真庭市上水田 備中鍾乳穴, 2015年7月15日, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Kashima, Harima, with *K. [=Kaliella] symmetrica*」(ヒメハリマキビ [の異名] とともに、兵庫県揖保郡香島村 [現・たつの市])。関東北部及び佐渡島以南の本州、四国、九州に広く分布する (自然環境研究センター, 2010: 0914, no. 04700)。

生息状況 里山から山間部にかけて、広葉樹林から杉植林地まで幅広い森林環境において、林床の落葉堆積下に棲息する。分布域は比較的広いものの、どの産地でも密度は低く、個体数は少ない。岡山県では津山・真庭・新見・高梁各市と鏡野町など北部を中心に産出するが、中央部の加賀郡吉備中央町や岡山市北部でも見出されている (福田, 2010a: 352; 矢野重文私信)。高梁市成羽町羽山の棲龍洞附近では、石灰岩岩壁下の落葉下から比較的多数の個体が得られている (OKCAB M114, M2779-2782)。最近では真庭市上水田の備中鍾乳穴で生貝が確認された (写真)。しかし産地は不連続的で、個体群は相互に隔絶している。特に里山の産地は森林伐採の進行や管理放棄によって荒れ、本種が棲息できなくなりつつあり、全体的に減少傾向にあると考えられる。

(早瀬善正・福田 宏)

ヒメカサキビ

Trochochlamys subcrenulata (Pilsbry, 1901)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シトラ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 現存産地がわずかしくなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は (Pilsbry, 1901f: 404, as *Kaliella subcrenulata*)。ホロタイプの写真は ANSP (2019: #81231) で公開されている。殻長約 2.0 mm, 殻径約 2.8 mm, 螺塔の低い算盤珠形, 淡黄褐色で薄質半透明。周縁は強く角張って龍骨状をなす。螺塔の殻表には多数の細かく明瞭な成長脈が規則的に現れる。殻底は膨らみ, 不明瞭な螺溝を複数巡らす。殻口は菱形で狭く, 唇縁は薄く単純。臍孔は狭い。軟体部の頭部-腹足背面は, 頭触角及び第二触角ともども淡い黒色で, 蹠面は透明感ある灰白色。本種の亜種として「薩摩山川村」(鹿児島県山川町) から記載された *K. sub. satsumana* Pilsbry & Y. Hirase in [平瀬興], 1908f: 405 (和文), 75 (英文), pl. 22, figs 27-28; Pilsbry & Y. Hirase, 1909: 597, text-fig. 3 サツマヒメカサキビ (これもレクトタイプを ANSP, 2019: #96176 で閲覧可能) は, 東 (1995: 105, 205, pl. 72, fig. 611) の見解の通り, 本種とは殻形や彫刻が異なるため明らかな別種である (早瀬, 2017: 605-606)。にもかかわらず, ヒメカサキビとサツマヒメカサキビを同種の別亜種とした文献 (e.g. 自然環境研究センター, 2010: 0919, no. 04652; 西邦・西浩, 2018: 96, text-figs; both as *Trochochlamys sub. satsumana*) が少なくない。また, 九州以南で産出したヒメカサキビが単純にサツマヒメカサキビと見なされる場合もあるが, 産地情報だけで判断すると誤同定を生じかねない。

写真： 倉敷市船穂町船穂, 2013年10月16日, OKCAB M24943, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Kochi, Tosa, Shikoku Island」(四国, 土佐國高知。したがってここでいう高知とは県ではなく, 当時の高知市)。福島・山形両県の県境周辺以南の本州, 四国, 九州に広く分布する (自然環境研究センター, 2010)。東北以北の寒冷な地域では確認されていない。対照的に南方では, 確認例は少ないものの奄美大島や沖縄島にも確かに産出し, 沖縄島が南限と考えられている (早瀬, 2017)。

生息状況 低地や山麓など広範囲の常緑広葉樹林林床落葉間に産し, 適度に保湿された場所に見られる。分布域は広いもののどの産地でも密度は低く, 一度の調査で確認される個体数は少ない。岡山県では美作市南部, 和気郡和気町, 瀬戸内市, 岡山市, 玉野市, 倉敷市など南部に点々と記録が存在する (福田, 2010a: 352; 矢野重文私信)。市街地の只中に残された小規模な丘などであっても, 植生が保たれていれば棲息している場合がある (例えば岡山市北区谷万成; OKCAB M28949)。また赤磐市西中の某八幡宮 (M21510), 瀬戸内市牛窓町の某神社 (M21587), 岡山市北区矢板東町の某八幡宮 (M28950) など, 神社の社叢でも確認されている。さらに Kameda & Fukuda (2015: 28, table 5) は, 県内のアキラマイマイの産地のうち, 2箇所では本種が随伴していたことを挙げた。これは倉敷市福田町福田 (M24904) 及び倉敷市船穂町船穂 (M24943; 写真) のことで, 乾燥の激しい環境に棲息可能なアキラマイマイと環境条件の嗜好が重なっていることを示している。岡山県南部で見出された本種の産地の多くは本来, 離島または海岸でありながら干拓によって陸繋された場所であり, 本種はむしろ海岸近くを好む種と考えられる。しかしいくら本種が乾燥に耐性をもつといえども, 完全に乾き切った環境下での生存はさすがに不可能であり, 近年は温暖化によって日本在来の生物がこれまで経験したことのない, 限度を超えた乾燥化が頻発し, 必然的に本種も追い詰められつつある。開発による森林の縮小がこれに拍車を掛け, 全体的に本種は明らかな減少傾向にある。

(早瀬善正・福田 宏)

ナミヒメベッコウ

Yamatochlamys vaga (Pilsbry & Y. Hirase, 1904)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シタラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地がわずかしかなく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry & Y. Hirase (1904d: 634, as *Microcystina vaga*)。レクトタイプの写真は ANSP (2019: #84439) に公開されている。殻長約 3.9 mm, 殻径約 5.4 mm, 約 6 層, 圧縮された低円錐形, 半透明な琥珀色, 周縁角は鈍い。殻底は膨らむ。殻表は不明瞭な成長脈以外は平滑で光沢が強い。殻口は半月形で, 外唇は薄く, 軸唇は多少白く肥厚する。臍孔は軸唇で半分ほど塞がれ狭い。軟体部の頭部-腹足背面は頭触角及び第二触角を含めて黒色, 臍面は淡灰色。足は細く長い。顎板は半透明濃褐色, 弧状, 後縁中央に小さな突起を有する *oxygnath* 型。歯舌の歯尖数は中歯 3, 側歯 3, 縁歯 2~4。陰茎は細く一様の太さで, 陰茎鞘に包まれ, その後端部に牽引筋が結合する。陰茎の生殖腔附近に, 陰茎より若干太くて後方に鈍く尖る明瞭な付属肢を有する。陰茎本体は若干細く, 陰茎とほぼ同長, 後端に小さな突起程度の鞭状器を有する。交尾嚢は紡錘形で長く, 柄部はほぼ同長 (波部, 1945b: 23-26, figs E, G; 早瀬他, 2018: 13, figs 2-11, 4-5, 6-1a-b)。現在本種に同定されている個体の中には, 小形で螺塔の低いものから大形で螺塔のやや高いものまで変異幅が大きく, それらすべてを同一種とすることが果たして妥当なのか疑問が残り, 今後の詳細な再検討が求められる。実際に本州中部では, 本種としては比較的大形な個体に加えて, 小形で螺塔の低い別種が確認されている (早瀬他, 2018: 14, fig. 2-12, 4-6, 6-2a-b, as *Yamatochlamys* sp.)。このほかにも周縁角が強く, 生殖器にも差異が認められる点で別種と考えられるさらに小形の類似種 (恐らく未記載種) も存在する (早瀬, 2008: 31, figs 25, 42, 44, as *Y.* sp.)。これらの例から, 本種は現時点で広域分布種とされているものの, 実際には多くの異なる隠蔽種が包含されていると考えられる。また本種をタイプ種 (原指定) として創設された *Yamatochlamys Habe*, 1945b: 23-25 ナミヒメベッコウ属 (提唱時はヤマトヒメベツカフマイマイ属) は, 低円錐形で多層の殻, 歯舌 (特に縁歯) の歯尖数の多さ, 大きく明瞭な陰茎付属肢と多少膨らむ鞭状器, 長大な交尾嚢などを理由に提唱された。後に設定された *Trochochlamys Habe*, 1946b: 209-210 カサキビ属 (タイプ種: *Kaliella crenulata* Gude, 1900 カサキビ, 原指定) は, ナミヒメベッコウ属と比較して殻が高円錐形で周縁角が顕著であるという程度の些細な差異で定義され, 両属を形態のみで識別するのはほぼ不可能で, とともに成立するかは甚だ疑わしい。したがってカサキビ属はいずれナミヒメベッコウ属の異名となる可能性がある。

写真: 瀬戸内市邑久町上山田, 2013 年 11 月 15 日, OKCAB M25043, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Muya, Awa, Shikoku」(徳島県鳴門市撫養)。原記載では同時に, 「Iwaya, Awaji」(兵庫県淡路市岩屋), 「Midzuma, Idzumi」(大阪府貝塚市水間), 「Gojo, Yamato」(奈良県五條市), 「Hakusan, Kaga」(石川県白山) の各産地も挙げられた。山形県南部以南, 関東から中部地方を経て四国, 九州までの広域に産出記録がある (自然環境研究センター, 2010: 0921: no. 05060)。ただし, 関東北部以北の記録は殻の形態的特徴が類似する *Trochochlamys lioconus* (Pilsbry & Y. Hirase, 1905) オオタキキビが多く混在しているとみられ, 文献記録から本種の分布を論じる際は注意が必要である。

生息状況 海岸林から標高 1000 m ほどの深山に至るまで, 幅広い範囲の広葉樹林林床において, 落葉や岩礫下の比較的多湿な環境に産し, 本州中部では秋季に成熟個体が確認されている。和名の「並み」の語感が誤解を招きやすく, 実際にはどこにでも普通に棲息しているわけでは決してない。むしろ既知の産地の大半が狭く局限され, 相互に不連続的である。岡山県でも記録は少なく, 自然環境研究センター (2010) の分布地図にも南部の海岸近く (倉敷市か) 及び北端の鳥取県との境あたり (鏡野町か) にそれぞれ少数の点が打たれているのみで, むろんこれらの詳細は不明である。近年は瀬戸内市邑久町上山田 (2013 年, OKCAB M25043; 写真) と玉野市沼 (2014 年, M28951) でそれぞれ少数の生貝が見出された程度であり, 「並み」どころか逆に稀産の部類に入る。これらの産地はいずれも斜面下の路傍の草叢に多少の灌木が混ざる程度の場所で, 同様の環境は宅地・畑地・道路拡張など小規模な (アセスメント調査などは必要としない) 改変が頻繁になされる。このため本種の存在など歯牙にも掛けれられないうちに多くの個体群が失われていった可能性が高く, 今や数えるほどしか残存していない状況になりつつある。

(早瀬善正・福田 宏)

シタラ科の一種 (白色未詳種)

Euconulidae gen. & sp. indet.

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ科 シタラ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 種名未確定種。殻長 1.6 mm, 殻径 3.1 mm, 約 4.5 層, 螺塔低平な円盤状で白色。周縁は丸く、縫合はごく浅い。殻表は不明瞭な螺条がわずかに認められる程度でほぼ平滑。臍孔は軸唇が伸長して臍域を覆うため閉じる。現時点で死殻のみ確認され、軟体部は未詳。本種に殻が類似する白色の *Euconulidae* H.B. Baker, 1928 シタラ科の種は、関東地方から沖縄県の各島まで広く分布し、それら相互にはわずかながらも殻形態の相違が認められ、各々別種と考えられる。しかし、どの産地においても著しく稀産（または採集が困難）のため、解剖や分子系統解析による個体群または種間の詳細な比較検討をなしていない。岡山県の近隣では、四国でシロハダベッコウと和名が与えられた所属不明の未記載種が存在する（矢野, 1990: 88, no. 62, pl. 1, fig. 24, as *Nipponochlamys* sp.）。ただしシロハダベッコウは殻長 1.4–1.5 mm, 殻径 3.5–3.6 mm と殻長は本種よりわずかに小さいのに対し殻径は逆に大きいため概形がより扁平となり、螺塔はほぼ平坦、殻表は胎殻から後成層初層にかけて細い螺条が明瞭で、殻底は多数の弱い成長脈により光沢がやや弱く、臍孔はきわめて小さいものの明瞭に開く、などの特徴において本種とは異なる。シロハダベッコウの軟体部の頭部-腹足は乳白色で、口球の淡桃色が頭触角基部の後方に透けて見える。眼は小さく黒い。陰茎は単純で付属肢をもたず、生殖孔附近の基部では太いが、陰茎本体に近くにつれて徐々に細まる。陰茎鞘は薄く陰茎を包み、半透明で陰茎の屈曲を視認出来る場合もある。陰茎鞘の後部末端付近に牽引筋が結合する。陰茎本体は陰茎基部の 1/3 程度の幅で細く、陰茎の 1/2 程度かそれよりも若干長い。鞭状器は認められないが、陰茎本体の輪精管との結合部分から 1/2 程度の長さまで濃い乳白色となる。交尾嚢は紡錘形で、その最大幅の 1/3 程度の幅のやや細い柄部を有する。交尾嚢柄部は基部にかけてやや幅広くなり、交尾嚢とほぼ同長かそれよりも若干長い。シロハダベッコウは静岡岡県などで得られている殻が白色半透明の類似種とは殻及び生殖器の形態が異なり、四国固有種の可能性が高い。このように地域ごとに明確に識別できるほど異なり、明らかに相互に別種と考えられるもの（恐らく、ことごとく未記載種）が各地に複数存在し、岡山県産の本種も限られた地域の固有種の可能性が考えられるため、生貝を対象とした類似種との比較検討が強く望まれる。

写真： 備中上市村 [現・新見市] 足立, 畠田和一コレクション #4738, 福田撮影。殻長 1.6 mm, 殻径 3.1 mm。



分布・生息状況 畠田和一コレクションに含まれる「備中上市村 [現・新見市] 足立」(「ウラジロベツカフ 黒田氏同定品」, 3 個体, #4738; 写真) のみが現存する。3 個体とも殻の内部まで土が入り込み、殻表の光沢も失われかけているため死殻を採集したものと考えられる。岡山県ではこれに近似する他の個体は現時点で知られていない。したがって棲息状況は不明であるが、産地の足立は石灰岩地帯で、畠田はそこで様々な陸産貝類の種を採集して標本に残しており、種の多様性の高い場所であったことは疑いが無い。上述の通り他地域の類似種はいずれも著しく採集が困難で、本種も同様と推測される。他の地域においては石灰岩洞窟内部より死殻が確認されたり（黒田, 1954b: (8)86, text-figs, as *Discoconulus* (?) *callicola* [不適格名] シロヒメベッコウ), 多数の岩礫が折り重なって堆積する場所で岩を順次取り除いた果てに、最下層の礫下に棲息が確認される例（早瀬・社家間, 2004: 4–5, figs 1–3, as *Helicarionidae* gen. & sp. indet. ベッコウマイマイ科の一種; 矢野, 2007: 169, as シロハダベッコウ; 久保他, 2017: 11, fig. 23; 上島, 2017: 526–527; both as *Helicarionidae* gen. & sp. ヨナグニシロベッコウ) が知られる。香川県高松市鬼無町赤子谷のシロハダベッコウは、剥離して薄片状となった讃岐岩 (サヌカイト) などの礫が多数堆積する場所で、礫を 1 つずつ取り除いたのちに地中から現れた、湿り気を帯びた礫の裏に 2 個体のみ付着していた。本種も同様に地表でなく、地表からさほど遠くない地下空間を棲息環境とする可能性が高い。その環境は一年を通じて気温や湿度などの条件がさほど変動せず、常に適度に保湿されているであろうから、近年の温暖化による過剰乾燥が地下まで影響をもたらすとすれば本種にとっても脅威となりうるであろう。ただし現時点では生貝が確認されておらず想像の域を出ないため、まずは本種の生貝を見出して系統上の位置や生態に関する基礎情報を把握する必要がある。

(早瀬善正・福田 宏)

ヒラベッコウ

Bekkochlamys micrograpta (Pilsbry, 1900)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺型区 真有肺上目 柄眼目 ベッコウマイマイ上科 ベッコウマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1900d: 382–383, as *Macrochlamys micrograpta*)。レクトタイプの写真は ANSP (2019: #78808) に公開されている。殻長 4.2~4.6 mm, 殻径 8.3~9.0 mm, 約 5 層, 螺塔は低くほぼ平坦, 薄質半透明, 黄褐色で光沢が強く, 殻表は繊細な螺条彫刻以外は平滑。臍孔は狭い。軟体部の頭部-腹足背面は頭触角及び第二触角を含めて淡い黒色, 臍面は淡灰色。顎板は半透明黄褐色, 弧状で後縁中央部に小さな突起をもつ *oxygnath* 型。歯舌の歯尖数は中歯 3, 側歯 3, 縁歯 2。陰茎は長く, 陰茎鞘が覆う状態では一様に太さに膨らみ, 陰茎本体は陰茎の 1/3 程度まで急激に細まる。鞭状器は細くて短く, 筋膜によって輸精管と固く癒着する。交尾嚢は長楕円形, 柄部はほぼ同長で移行部が細く縊れ, 生殖腔に向かい急に太くなる (波部, 1945b: 27–28, fig. B, as *Pseudhelicarion depressus*; 早瀬他, 2018: 15–16, figs 2-15, 4-10, 7-1a–b, as *B. sp.*)。 *Bekkochlamys nikkoensis* Sorita & Kawana, 1983: 38–40, 42–43, figs 7–10 ニッコウヒラベッコウの殻は本種に似るが, 濃赤褐色で体層の螺管がより膨れる点が異なる。また後種の鞭状器は輸精管から完全に遊離し, 先端が膨らみ白色を呈するのに加え, 交尾嚢は卵形で, 柄部は一様に太さでやや太く前者の 2 倍ほどの長さとなる点でヒラベッコウと識別できる。後種原記載では本種の陰茎本体及び輸卵管が後種のそれらより短いと強調しているが, 実際には明瞭な差異は認められず (早瀬, 未発表), これらは個体差の範囲であって種の識別形質ではないと考えられる。このほか, 紀伊半島を中心に分布しヒラベッコウ類としては最も大形になる *B. dulcis* (Pilsbry, 1902a: 562–563, as *M. dulcis*) オオヒラベッコウ (タイプ産地は「Nachi, Prov. Kii」, 和歌山県那智; 殻長 6 mm, 最大殻径 11.5 mm, 最小殻径 10 mm, 4.5 層) や, 鞭状器が短く細い棒状で輸精管から分離する *B. depressa* (Jacobi, 1898: 12–14, pl. 1, figs 12–17, as *Helicarion depressus* Ehrm.) コウベヒラベッコウ (タイプ産地は「Kobe」, 神戸) が近似種として存在する。ただしこれら 2 種は, 近年の研究 (市川・上島, 2019) でヒラベッコウと同種の可能性が示唆され, その場合コウベヒラベッコウの学名 *H. depressus* が最古参のため, 上記 3 タクサが統合された際の有効名になるとされた。この通り本種群の分類はまだ途上であり, 引き続き詳細な検討が必要である。



写真：倉敷市真備町上二万 反古山東麓, 2017 年 10 月 19 日, OKCAB M28953, 福田撮影。

分布 原記載ではタイプ産地が明記されていないが, レクトタイプの産地は「Kashima, Harima」(兵庫県揖保郡香島村 [現・たつの市]) である。本種は従来, 関東以南の本州, 四国, 九州にかけて広く分布するとされてきた (e.g. 自然環境研究センター, 2010: 0895, no. 05210)。しかし実際には, 東北地方 (秋田・岩手両県; 早瀬, 未発表) から関東地方の大部分や, 恐らく長野県北部 (飯島, 2018: 28, fig. 104; 102, fig. 254) までの記録はニッコウヒラベッコウの誤同定と考えられる。また, 近年の研究結果 (市川・上島, 2019) では, 九州本土のやや小形で螺管が緩く巻き, 軟体部が漆黒色の個体群は恐らく別種で, 四国西部に産出する螺管が狭く巻く個体群も四国固有種の可能性が示唆されている。したがって本種の分布は従来の情報とは大きく異なり, 本州中部から近畿地方に限られる可能性が高い。

生息状況 里山から山間部にかけて, 広葉樹林の比較的多湿な林床の落葉や朽木下に産する。沢浴いなど湿度の高い環境を特に好む。杉や檜の植林地から見出された例もあるが, その場合も周囲に自然林が維持されており, 本来人工林は本種の棲息に適さないと考えられる。また分布範囲が広い上, 強い光沢を放つ靑甲色の殻は死殻であっても認識されやすいため, 多産する普通種であるかのごとく受け取られがちであるが, 大半の場所では生貝の個体数は少なく密度も低いため, その確認自体が決して容易でなく, 一度の調査でせいぜい 2~3 個体が見出される程度である。本州中部での秋季の調査では成熟個体が全く確認されず, 5~6 月に成貝が確認されることから, 恐らく 1 年生と考えられる (九州北部の近似種や甌島の固有種 *Bekkochlamys koshikijimana* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) コシキオオヒラベッコウも同様と推測される)。岡山県では畠田 (1951a: (22)348; 1951b: [5], no. 26, as *Petalochlamys micrograpta*; 1956: 5, no. 64, as *Pseudhelicarion micrograpta*) によって初めて記録され, 畠田コレクションには以下の標本が現存する: 「阿哲郡 [現・新見市] 上市村」(2 個体, #4707), 「阿哲郡 [現・新見市] 石蟹郷村川ノ瀬」(「1951.2.14.」, 1 個体, #6354), 「阿哲郡 [現・新見市] 草間村羅生門」(「昭和 25 [=1950].1.27.採集」, 2 個体, #4708), 「上房郡 [現・真庭市] 上水田村井殿鍾乳洞」(「1950.3.4. 黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #4705), 「児島郡琴浦町瑜伽 [現・倉敷市児島由加]」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #4706), 「ユカ山 [=瑜伽山]」(2 個体, #6419), 「和気郡 [和気町] 閑谷」(「黒田氏同定 1952.9.」, 1 個体, #4704)。この時点で県の東西南北にわたる広範囲が網羅されており, かつてはほぼ全県に満遍なく産出していたことがわかる。しかし近年では生貝はおろか死殻も目にする機会が激減した。最近 20 年間で生貝の産出が確認されたのは新見市神郷釜村 (M21518), 津山市加茂町下津川 (M28952), 倉敷市真備町上二万 (M28953; 写真), 倉敷市西岡 (M28954), 赤磐市小瀬木 (M28955), 和気町田賀 (M28956) など 10 箇所に満たない。特に南部の低地における里山は乾燥化と管理放棄などの影響により荒廃し, 本種の棲息はいよいよ困難になりつつある。

(早瀬善正・福田 宏)

コヤノベッコウ

Bekkochlamys sp.

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 真有肺上目 柄眼目 カサマイマイ上科 シトラ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 黒田 (1963: 44, no. 736, as *Bekkochlamys koyanoi* Habe (MS.)) に波部忠重が記載予定の原稿名として上記の学名と和名コヤノベッコウ、産地「帝釈峡」のみが掲載されたものの、後に波部自身がそれを *B. shikokuensis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1903) シコクベッコウと同一種であると見なしたため (石坂, 1978: 3)、現在に至るまで記載されていない。しかし、これまで一度も軟体部などの詳細な検討がなされておらず、独立種の可能性も排除できないことから、ここではあえてシコクベッコウとはせず、コヤノベッコウの名を中国山地の石灰岩地帯に産する大形のベッコウマイマイ類に対して使用する。和名は本種の発見者古屋野寛に献名された。殻長約 7.0 mm、殻径約 12.5 mm、約 4.5 層、やや扁圧された饅頭形、極めて薄く半透明、幽かに緑色を帯びた淡黄褐色。周縁は丸く、体層は著しく膨らみ殻径の半分ほどを占める。殻表は外套膜により常時包まれているため光沢が強く、微弱な成長脈以外は平滑。臍孔はごく狭く開く。軟体は大きく、殻内に軟体が全て収まることはない。頭部-腹足は灰色。左右の外套葉は大きな三角形で殻を広く覆い、足は細長く、後端背側に短い鋭く尖る尾角をもつ。生貝は極めて迅速かつ活潑に匍匐する。

写真：岡山県高梁市川上町高山市の某神社、2012年11月18日、矢野重文所蔵、福田撮影。殻長 8.9 mm、殻径 14.4 mm。

分布 従来、文献上に現れた産地は広島県庄原市帝釈峡のみであるが (黒田, 1963; 楳, 1977: 227, no. 9; 稲葉, 1988: 482; 肥後・後藤, 1993: 491, no. 7129; 大原・大谷洋, 2002: 77, as *Bekkochlamys kuroshimana koyanoi* Kuroda (MS.); 黒住他, 2011: 130, no. 92, as *B. sp. cf. B. shikokuensis*)、岡山県高梁市川上町高山市の某神社で死殻 1 個体が 2012年11月18日に採集されている (矢野重文所蔵・私信; 写真)。

生息状況 帝釈峡では近年も棲息が確認されている。石灰岩地帯の地表の湿った落葉間などに見られ、雨天の際は表層に現れて濡れた石灰岩の岩壁を滑らかに匍匐する様子が観察できる。一方、死殻が発見された高梁市川上町高山市の某神社も石灰岩地帯にある。当該個体は死殻とは言え殻皮の一部も残存し、著しく古いというほどではない。そもそもベッコウマイマイ類の殻は極めて薄くて脆いため、死亡後長期間に渡って消えずに残ることは考えにくい。したがって死殻が採集された 2012年11月からさほど遡らない過去、当地に本種の個体群が存在した可能性が高い。しかしその後は再発見されておらず、もともと個体数が極端に少ないのか、それともここ数年で個体群自体が消滅してしまったのかは不明である。もし今も本種が当地に棲息しているならば岡山県唯一の産地として著しく貴重である。また、上記の通り本種は種としての実態も不明瞭で、岡山県西部と広島県東部に不連続に点在する石灰岩地帯の固有種である可能性も残るため、生貝を対象とした詳細な検討が必要である。

(早瀬善正・福田 宏)



チクヤケマイマイ

Aegista aemula (Gude, 1900)

腹足綱 異鰓亜綱 被腹区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定が困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 原記載は Gude (1900a: 71–72, no. 11, pl. 8, figs 9–11, as *Eulota (Plectotropis) aemula*)。ANSP (2019: #87528, as *Plectotropis aemula*) にシタイプの写真が公開されている。殻長約 7 mm, 殻径約 13 mm, 螺塔の低い算盤珠形で密に巻き, 薄質, 殻表は茶褐色。体層周縁は明瞭に角張り, その上に短い殻皮毛が見られるが, 成熟個体では脱落して不明瞭となる (福田, 2010a: 355)。臍孔は広く開く。殻口外唇は反転するが薄い。軟体の頭部-腹足はやや紫がかかった黒色で無紋, 足は細長く, 臍面は灰色。生時は殻を透過して外套膜表面の大小の黒斑が見える。黒田・波部 (1951: 82) により, 類似するカワムラマイマイとの形態的差異 (殻表の鱗片状殻皮の有無) が述べられているが (後種の項を参照), *Aegista* Albers, 1850 オオベソマイマイ属では鱗片状殻皮が独立に複数回進化しており, 分類形質とはならない可能性が高い (T. Hirano *et al.*, 2013)。そのため, 福田 (2010a: 357) が指摘している通りカワムラマイマイは本種に包含される可能性がある。東 (1982: 212, pl. 41, fig. 434; 288, fig. 434; 1995: 148, pl. 41, fig. 434; 271, fig. 434) に「山口県秋吉台」産の生殖器模式図が示されている。本種は *Plectotropis* Martens, 1860 ケマイマイ (亜) 属とされる場合もあるが, 分子系統解析の結果からケマイマイ (亜) 属は多系統群であることが判明し, *Aegista* の新参異名となることが明確化されたため (T. Hirano *et al.*, 2013), ここでも本種を *Aegista* の一員として扱う。
写真: 総社市原 某神社, 2014 年 11 月 1 日, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Takeya, province Idzumo」(島根県松江市竹矢町)。日本固有種。中国地方に加え, 四国や九州にも分布するとされ (e.g. 福田, 2010a; 松隈他, 2014: 196), 実際に福岡県では少なくとも生殖器の形態からは本種に同定可能な個体の産出が確認されている (e.g. 田川郡香春町香春岳, 2011 年福田採集・解剖)。しかし熊本・鹿児島両県など九州南部での記録は本種かどうか疑わしく, 比較的殻形態が類似するものの異なる系統である *Aegista* sp. オオスミウロコマイマイなどの誤同定の可能性がある。四国には *A. aemula shikokuensis* (Pilsbry, 1902) シコクケマイマイなど本種の亜種とされる集団が分布し, それらと近縁になる可能性があるものの (平野尚他, 未発表), それらを含めた各集団間の遺伝子交流の程度や関係は十分に検討されておらず, 本種の分布域の特定には集団遺伝学的な解析が必要である。場合によっては黒田・波部 (1951) が示唆している通りハタケダマイマイとカワムラマイマイは本種の地域個体群となる可能性もある。

生息状況 里山の林床落葉下や下草・礫の間などに棲息する。古い石垣の周囲にカラムシやクズなど繁茂している場所を特に好み, 通常は隙間に潜んでいるが, 降雨時は表層に這い出て植物の葉上にも現れる。中国地方では比較的普通に見られる種で, 四国・九州は別として特に際立った減少傾向は指摘されていない。その一方で岡山県では北部の個体群が多くの場合ハタケダマイマイかカワムラマイマイのいずれかに機械的に同定され, 本種の存在自体が明確に認識されてこなかったこともあり, 記録は少ない。本県での文献記録は畠田 (1951a; (22)348; 1956: 7, no. 84) が最初期のもので, 畠田和一コレクションに現存する「美作勝山町 [現・真庭市神代] 鬼ノ穴」(「黒田 [徳米] 氏同定品」, 2 個体, #5010), 「備中高梁町 [現・高梁市]」(「黒田氏同定品」, 10 個体, #5020), 「[真庭市] 仲間」(5 個体, #6429) の各標本が上記の記録に対応すると考えられる。その後, 環境省 (庁) の歴代の分布調査報告書 (環境庁, 1988: 263, no. 6230; 環境庁自然保護局, 1993: 725, no. 6231; 自然環境研究センター, 2002: 921, no. 06231) における分布地図上で, 本県の北西部 (高梁・新見両市周辺) と岡山市あたりに産出を示す点が打たれたが, これらも新見市の産地はハタケダマイマイやカワムラマイマイを指している可能性が高い。村上・福田 (1999: 94) は岡山県産後 2 種と本種の陰茎鞘内壁に見られる襞の形態を比較した結果, 3 者間で差異が認められると述べたが, その違いは微妙で, 遺伝的差異を反映しているか否かは判断できない。県北西部の石灰岩地帯以外において, 殻の形態の上でハタケダマイマイまたはカワムラマイマイに同定するのが躊躇されるため本種とするほかない個体が出現する産地は, 現時点で総社市下倉の某神社 (OKCAB M21696), 同市秦の某神社 (M21707), 同市原の某神社 (M21749; 写真), 玉野市八浜町波知・金甲山山頂から 100 m 南東の石碑脇 (M21848) など少数にとどまり, 特に南部の海岸沿いでは森林荒廃と乾燥が激しいため著しく稀産な状況にある中で, 金甲山の産地は他から隔絶しており注目される。今後, これらの個体群間の類縁関係を詳細に把握することが, 本種を含む種群の客観的な稀少性評価へ向けて, 必要な第一歩である。

(平野尚浩・福田 宏)

サチマイマイ

Aegista fausta Kuroda & Habe, 1951

腹足綱 異鰓亜綱 被腹区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は黒田・波部 (1951: 78–80, figs 4–6)。ホロタイプの写真が阪神貝類談話会 (1986: 41, 75, pl. 25, figs 6–8) 及び菊池典他 (1996: 41, no. 167, pl. 31, fig. 167a–c) に掲載されている。殻長約 7mm, 殻径約 11mm, 螺塔低平で円盤形に近く、薄質半透明、螺層は膨らむ。殻表は赤みの強い濃褐色で、光沢が強くほぼ平滑、毛状の構造を欠く。周縁は角張らず丸い。臍孔は殻径の 1/3 程度まで広く開く。殻口外唇が弱く反転する。軟体の頭部-腹足背面は黒い。東 (1982: 206, pl. 39, fig. 412; 286, fig. 412; 1995: 142, pl. 39, fig. 412; 269, fig. 412) にタイプ産地である羅生門産個体の生殖器が図示されている。

写真： 新見市羅生門，2011年5月3日，福田撮影。



分布 タイプ産地は「岡山縣阿哲郡〔現・新見市〕草間村羅生門」。従来は岡山県固有種の可能性が高いと考えられてきたが (福田, 2010a: 356), その後広島県廿日市市からも本種に形態的に近似した個体が得られた (T. Hirano *et al.*, 2013, ただしそこでは本種に同定している)。廿日市市の個体は分子系統解析によると *Aegista kobensis* (Schmacker & Boettger, 1890) コウベマイマイと *A. friedeliana* (Martens, 1864) フリーデルマイマイ, および両種の亜種 (ただし *A. f. vestita* (Pilsbry & Y. Hirase, 1902) オオシマフリーデルマイマイと *A. f. perangulata* (Pilsbry & Y. Hirase, 1909) カドモチフリーデルマイマイは別系統, *A. k. tsumiyamai* Kuroda & Habe, 1951 ツミヤママイマイの系統的位置は未解明), *A. kandai* Azuma, 1970 カンダマイマイ, *A. tadaï* Minato, 1983 イトヒキオオベソマイマイとともにクレードを形成し, さらにその内部で京都府南丹市及び島根県出雲市産のコウベマイマイ様の種とサブクレードを形成した (平野尚他, 未発表)。これらコウベマイマイ・フリーデルマイマイ等の近縁種群は比較的短期間で種多様化した可能性があり, 九州～近畿各地で類似する殻形態をもつ集団が独立に進化している (T. Hirano *et al.*, 2013, 2015a, 未発表)。現在のところ岡山県だけでなく広島県もサチマイマイの分布域に含まれる可能性があり, 両県周辺の中国地方に広く本種が分布するとしても不思議はない。前述の京都府・島根県のコウベマイマイ様の個体がサチマイマイなのかあるいは近縁な別種かや, サチマイマイ自体の形態の変異幅や分布域については, 今後の遺伝的解析の結果により明らかになるであろう。なお東 (1982, 1995) が言及している和歌山県の「サチマイマイ」は具体的な情報が示されておらず, 現時点で系統上の位置を判断できないが, もし本種に似た形態の種が同県に棲息しているとしても地理的に飛び離れていることもあり, 福田 (2010a) が指摘した通り別種の可能性がある。

生息状況 山間部森林内林床の落葉下や礫の間に棲息する。タイプ産地の羅生門は石灰岩地帯であるのに対し, 廿日市の産地はそうではないため, 石灰岩地帯に特有の種とは言えない。新種記載の前後に採集された標本が畠田和一コレクション中に現存し, それらはトポタイプである羅生門産 (「昭和 10 [=1935].8.8.黒田 [徳米] 氏宛送附せし標本. 黒田氏に依ると新種?かとの事にて新鮮なる標本を得たる上にて更に研究を要する由」, 2 個体, #2963; 「古屋野 [寛] 氏ヨリ (波部 [忠重] 氏同定)」, 1 個体, #2656; 「ハタケダオホベソマイマイとの中間型 昭和 25 [=1950].1.27.採集」, 5 個体, ハタケダマイマイ 3 個体と混在, #2666) の 3 ロット 8 個体のほか, 「阿哲郡上市村 [現・新見市] 芋原」 (「コオホベソマイマイ (變種) 黒田氏同定品」, 3 個体, #2670), 「阿哲郡豊永村槇ノ穴 [現・新見市豊永赤馬満奇洞]」 (「1950.3.5.採集 (黒田氏同定品)」, 1 個体, #2662), 「阿哲郡豊永村日岬坂神社鍾乳洞」 (「1951.1.」, 2 個体, #2665), 「上房郡 [現・真庭市] 上水田村井殿鍾乳洞 [備中鍾乳穴]」 (「1950.3.4.採集 (黒田氏同定品)」, 1 個体, #2660; 「1950.3.」, 6 個体, #4749), 「川上郡富家村 [現・高梁市備中町布賀] 数ノ瀬」 (「黒田氏同定品」, 2 個体, #2653) からのものからなり, 畠田 (1951a: (21)347; 1956: 6, no. 82) の記録はこれらの標本が基礎になったと考えられる。さらに, 恐らく本種に同定可能な「広セ [新見市正田広瀬?]」 (2 個体, #6444) 及び「後月郡 [現・井原市芳井町] 上嶋」 (「3.22.」, 1 個体, #7186) の標本も存在する。またこれらの産地のうち, 羅生門と真庭市井殿では近年も確認されており (OKCAB M21557, M21568, M21836; 写真), さらに新見市井倉洞 (2004 年, M13201), 高梁市高倉町飯部の某神社 (2008 年), 久米郡美咲町百々の某神社 (2008 年, M21910) などでも確認されている。こうしてみると県の北西部に限らず, 東部の美咲町や南西部の井原市でも見出されているため, 少なくとも県内の北半分一帯に点々と個体群が存在するとみられる。ただしそれらは局所的かつ不連続的で, 相互に孤絶している上にどの場所でも密度は低く個体数も少ないため, 各個体群の存続基盤は甚だ脆弱である。タイプ産地の羅生門では現在も斜面のガレ場に比較的高密度で見られるものの, ここでも棲息範囲の面積は著しく狭い。羅生門自体が国指定天然記念物のため, 開発などによる棲息地消滅の恐れはほぼないが, 今後の温暖化による気候や植生の変化が影響を及ぼす可能性があり, 継続的な注視が必要である。

(平野尚浩・福田 宏)

ハタケダマイマイ

Aegista hatakedai hatakedai Kuroda & Habe, 1951

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺室区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は黒田・波部 (1951: 80–81, figs 1–3, as *Aegista* (*Plectotropis*) *hatakedai*)。ホロタイプの写真が阪神貝類談話会 (1986: 43, 80, pl. 26, figs 3–4) 及び菊池典他 (1996: 42, no. 173, pl. 32, fig. 173a–c) に掲載されている。殻長約 9 mm, 殻径約 17 mm, 螺塔の低い算盤珠形, 縫合は浅い。殻表は黄茶褐色で光沢は鈍い。体層周縁は螺旋状稜角を巡らす, 顕著な龍骨状となるものからごく弱いものまで個体変異が激しい (福田, 2010a: 356, text-fig.; 2010b: 43, text-fig.)。臍孔は広い。殻口外唇は反転するが薄い。東 (1982: 213, pl. 42, fig. 436; 288, fig. 436; 1995: 149, pl. 42, fig. 436; 271, fig. 436) に「岡山県羅生門」の個体の生殖器模式図が示されている。本亜種は従来の文献では多くの場合 *Plectotropis* ケマイマイ (亜) 属とされていたが, チクヤケマイマイの項に記したのと同様の理由で, ここでは本亜種を *Aegista* オオベソマイマイ属の一員として扱う。

写真: 新見市石蟹, 2008年5月25日, OKCAB M21792, 村上亘撮影。



分布 タイプ産地は「備中 [新見市] 石蟹郷石灰岩地帯」。岡山県北西部の固有種と考えられてきたが (福田, 2010a, b), 具体的な情報源は不明ながら環境庁自然保護局 (1993:742, no. 6241) の分布地図に広島県東部と香川県北部に産出を意味する点が打たれて以来, 近年の自然環境研究センター (2010: 0954, nos 06240–06241) までそれらの記録が受け継がれている。しかしそれら各集団間の関連性は未検討のため, 全てが同種か否かは現時点で判断できない。本亜種はチクヤケマイマイおよびその亜種と近縁となる可能性があるが (T. Hirano *et al.*, 2013; 未発表), 別亜種とされるカワムラマイマイとの関係も未解明である (後者の項を参照)。これら類似種・近縁種群の関係解明にはゲノムワイドな集団遺伝解析が有効と考えられ, それによってようやく本亜種の分布の実態が把握されるであろう。場合によっては黒田・波部 (1951) が指摘する通り, 本亜種とカワムラマイマイはチクヤケマイマイの地域個体群となる可能性もある。

生息状況 山間部の石灰岩地帯において, 広葉樹林林縁の落葉下や下草・礫の間に棲息し, 比較的乾燥した場所を好む傾向がある。場所によっては高密度で多産するが, 産地は少なく相互に不連続的である。本亜種は畠田和一によって発見され, 学名・和名ともにその名を記念して名付けられた (波部, 1985c: 64)。畠田和一コレクションには新種記載前後に採集されたトポタイプが現存し (「阿哲郡石蟹郷村熊野」, 3 個体, #2650; 「阿哲郡石蟹郷村小川」, 「黒田 [徳米] 氏同定 1951.3.」, 1 個体, #2975), タイプ産地以外でも「阿哲郡草間村 [現・新見市] 谷合」 (「昭 10 [=1935].1.19.」, 1 個体, #6649), 「阿哲郡本郷村 [現・新見市哲多町本郷] 宮河内」 (「1951.2.24.」, 3 個体, #6455), 「[新見市] 豊永村」 (「採集日判読できず」, 3 個体, #6625), 「[新見市豊永赤馬] 横穴 [現・満奇洞]」 (「[昭和] 25 [=1950].3.5.」, 10 個体, #6637), 「阿哲郡豊永村日咩神社」 (「1951.1.14.」, 5 個体, #7120), 「[真庭市上水田] カナチ穴」 (「[昭和] 25 [=1950].3.4.」, 11 個体, #6465), 「後月郡 [現・井原市芳井町] 上鳴」 (「3.22.」, 26 個体, #7187) など現在の新見・真庭・井原各市からの標本が現存し, 畠田 (1951a: 22(348); 1956: 7, no. 85) の記録はこれらに基づいていたと考えられる。また窪田 (1962: 123, no. 1810) は「備中 [新見市] 上市」と「岡山」産の標本を記録しており, これらも畠田から提供を受けたものの可能性がある。現在もこれらの情報以上には際立って新しい発見はなされておらず, 新見市を中心に真庭市西部及び井原市北部にわたる地域に点々と分布すると見てよい。上記の環境庁自然保護局 (1993) から自然環境研究センター (2010) に至る環境省 (庁) の分布地図では広島・香川両県のみならず, 岡山市北部など県内の広い範囲に産出するかのごとく多くの点が打たれているが, 県北西部以外の点は全てチクヤケマイマイかそれに類似した別の何かを指しているはずであり, 鵜呑みにすべきでない。本亜種は現在も新見市石蟹の集落内や, 草間の羅生門などでは多産し, 今のところ顕著な減少傾向は認められない。ただし道路建設や宅地開発などによって森林伐採が進行したり, 温暖化に伴って過剰乾燥が続くなどすると各個体群は縮小または消滅する恐れがある。分布域の総面積がもともと狭いため, 潜在的な絶滅リスクを抱えていることもまた事実である。

(平野尚浩・福田 宏)

カワムラマイマイ

Aegista hatakedai kawamurai Kuroda & Habe, 1951

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は黒田・波部 (1951: 81–82, fig. 7, as *Aegista* (*Plectotropis*) *hatakedai kawamurai*)。ホロタイプの写真が阪神貝類談話会 (1986: 47, 72, pl. 26, figs 5–7) 及び菊池典他 (1996: 42, no. 174, pl. 33, fig. 174a–c) に掲載されている。和名はカワムラケマイマイと記される場合が多いが、原記載で新称された際はカワムラマイマイと綴られていたもので、ここではそれに倣う。殻長約9mm、殻径約15mm、螺塔の低い算盤珠形、薄質。殻表は茶褐色。体層周縁は明瞭に角張る。臍孔は広く、内部表面を覆う殻皮に微細な鱗片状突起をもつ。殻口外唇は反転するが薄い。原記載においては、名義タイプ亜種ハタケダマイマイに対して本亜種は「周縁角は鋭どく、非常に微弱な且つ明瞭でない長形瘤状の殻皮彫刻を具へる」(原文ママ) 点で異なる」と記されているが、ハタケダマイマイは体層周縁が顕著な龍骨状をなすものからこれをほぼ欠くものまで個体間の変異が激しいため、この形態で両者を識別するには無理がある。また、殻の輪廓などが近似するチクヤケマイマイとは「周縁角の鈍いこと、螺塔はドーム形を呈して居ること、周縁に鱗片附属物を欠き、殻皮にも一般に鱗片を具へないことで異なる」(原記載) という。しかしこれもまた、*Aegista* オオベソマイマイ属では鱗片状殻皮が独立に複数回進化しており、分類形質とするのは困難である (T. Hirano *et al.*, 2013)。そのため福田 (2010a) が指摘した通り、本亜種もチクヤケマイマイと本当に異なる分類群として区別できるかどうか不明瞭であり、今後改めて再検討が必要である。なお本亜種の属の所属は、チクヤケマイマイ・カワムラマイマイの項に記したのと同じ理由により、*Plectotropis* ケマイマイ (亜) 属は用いず、単にオオベソマイマイ属とした。

写真： 高梁市成羽町羽山 棲龍洞附近，2018年6月20日，OKCAB M28957，福田撮影。



分布 タイプ産地は「津山附近勝山神庭瀧」(岡山県真庭市神庭・神庭の滝)。岡山県固有亜種とされてきたが、ハタケダマイマイやチクヤケマイマイ及びその亜種などの類似種群との関係は未解明であり、分布域の特定にはこれらの類似種群を含めた集団遺伝学的な解析が必要である。場合によっては黒田・波部 (1951) が既に原記載において示唆している通り、本亜種とハタケダマイマイはともにチクヤケマイマイの地域個体群となる可能性がある。

生息状況 ハタケダマイマイ同様、山間部の石灰岩地帯において、広葉樹林林縁の落葉下や下草・礫の間に棲息する。本亜種も畠田和一コレクションに複数の標本が現存し、トポタイプの「美作勝山町神庭」(「タケヤ(チクヤ)ケマイマイ 黒田[徳米]氏同定品」[本亜種が記載される前の標本であろう]、2個体、#4845) 及び「神庭の滝」(「採集者福田知子 昭和36 [=1961] 年7月6日」、1個体、#6438) の2ロットのほか、「上房郡[現・真庭市] 水田村山田」(「1950.3.6.採集(黒田氏同定品)」、5個体、#4808)、「水田村」(「[昭和] 25 [=1950].3.6.」、9個体、#6577)、「阿哲郡豊永村槇の穴[現・新見市豊永赤馬満奇洞」(1950.3.5.採集(黒田氏同定品)」、1個体、#4809)、「川上郡手荘町[現・高梁市備中町布瀬] 磐窟岩」(「黒田氏同定 1951.4.20.」、3個体、#4810)、「備中高梁町[現・高梁市] 臥牛山」(「昭和十年採集」、2個体、#4901)、「川上郡[現・高梁市] 成羽町羽山棲龍洞」(「1959.4.9.」、14個体、#6378)、「[現・高梁市川上町] 高山村穴門山神社」(「1950.3.22. 3.1.」、1個体、#7175)、「後月郡共和村[現・井原市芳井町] 上嶋」(「黒田氏同定品」、2個体、#4896 ; 14個体、#6400) からの各標本が残っている。ハタケダマイマイが新見市とその周辺に限られるのに対し、本亜種は高梁市でも複数の産地が知られる。近年も同市成羽町羽山の棲龍洞附近、高倉町飯部の某神社で生貝が確認されており (OKCAB M121, M13252, M21715, M21774, M28957)、岡山県西部一帯に比較的広く分布すると考えられる。ただしチクヤケマイマイとハタケダマイマイの項でも述べた通り、これら3者間の関係は曖昧で、特にハタケダマイマイと本亜種は、新見市において周縁角が鈍いものを前者、真庭市において周縁角が鋭いものを後者と機械的に同定されてきた感もあり、自然分類たり得ているか疑いが残る。これらがそれぞれ分類群として成立するか否かは将来の検討課題としてひとまず措くとして、本亜種はハタケダマイマイより多少分布域が広く、後者と同様今のところ際立った減少傾向は見受けられない。ただし後者の項で指摘したのと同様、森林伐採や気候変化が個体群縮小をもたらす可能性は想定しうる。さらに本亜種の棲息地の一部は石灰岩採掘によって狭められつつあることにも留意する必要がある。

(平野尚浩・福田 宏)

トサマイマイ近似種

Aegista cf. *kobensis pertenuis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 岡山県産個体は種としての実態が不明瞭な上に、産出例自体が唯一度しかなく、稀少性を評価するだけの情報が不足している。

形態 トサマイマイの原記載は Pilsbry & Y. Hirase (1904c: 34, as *Eulota* (*Aegista*) *kobensis* var. *pertenuis*)。ANSP (2019: #87340) でレクタタイプの写真が閲覧可能。近年はもっぱら *A. kobensis* (Schmacker & Boettger, 1890) コウベマイマイの亜種とされる。殻長約 6 mm, 殻径約 15 mm, 螺塔は低平で円盤状に近く、極めて薄質で半透明。殻表は淡黄褐色でほぼ平滑。体層周縁は丸みを帯びる。臍孔は殻径の約 1/3 と広い。殻口外唇が反転するが、肥厚せず薄い。矢野 (2004: 29) によると、殻表面に鱗片状突起を有する個体のみならず、全く平滑な個体が見られるという。岡山県で確認されている個体は四国の典型的なトサマイマイに比べて殻径が小さく（殻長約 6 mm, 殻径約 11 mm）、やや螺塔が高まり、周縁に鈍い角をもつ点や、殻皮が粗い成長脈に沿ってやや鱗片状に毛羽立つ点で完全には一致しないものの、ごく薄く半透明な質感はトサマイマイと共通する。殻皮の特徴はコオオベソマイマイをも想起させるが、少なくとも岡山県に産する後種よりはるかに殻径が大きく、実物同士を比較すると大きく印象が異なる。他に類似する種も見当たらないため、今回は暫定的にトサマイマイ近似種として挙げることにする。

写真： [新見市] 井倉, 畠田和一コレクション #6448, 福田撮影。殻長 5.8 mm, 殻径 11.5 mm。



分布 タイプ産地は「Irazuyama, Tosa」（高知県高岡郡津野町不入山）。自然環境研究センター (2010: 0958, no. 06065) の分布地図によれば産地は四国に限られ、高知県東部を除くほぼ全域から記録がある。このため大半の文献が四国固有種としているが、形態的に類似する個体は山口県にも現れる（福田, 2002: 62, fig. 4-43 が山口市徳地から *Aegista aperta* (Pilsbry, 1900) タキカワオオベソマイマイとして図示したもの）。岡山県で見出されている種も広義のこの種群に含まれると考えられる。愛媛県宇和島市産トサマイマイの分子系統解析を行った結果、サチマイマイの項で言及したコウベマイマイとフリーデルマイマイおよび両種の亜種、カンダマイマイ、イトヒキオオベソマイマイと形成するクレードに含まれた（平野尚他, 未発表）。ただし本種のトポタイプの系統的位置は未検討のため、種としての定義も不明瞭で、これまで本種に同定されてきた各集団間の関係性も必然的に不明である。トサマイマイを含むコウベマイマイ・フリーデルマイマイ等の近縁種群は比較的短期間で種多様化した可能性があり、九州～近畿各地で類似する殻形態をもつ集団が独立に進化している (T. Hirano *et al.*, 2013, 2015a, 未発表)。例えば、コウベマイマイの各亜種や類似種と、トサマイマイとの区別点と見なされている殻口外唇の厚さの違いは捕食者の有無や棲息環境と関連している可能性があり、必ずしも種間の境界を決定づける形質とはならない可能性がある。矢野 (2004) が指摘した鱗片状突起（殻皮）もこれと同様である。そのためゲノムワイド解析がこれらの近縁種群の形態的多様化のパターンと進化史を解明するために有効であり、単に「四国に分布する」（東, 1982: 205, pl. 39, fig. 411-3; 1995: 141, pl. 39, fig. 411-3) 以上の情報が不明瞭なままの分布域の詳細や、それら産地間での形態変異幅についても、今後の遺伝的解析の結果により明らかになると考えられる。

生息状況 四国のトサマイマイは里山から山間部にかけて、広葉樹林林床の落葉下や礫の間に棲息する。岡山県ではこれまで文献記録は皆無であるが、畠田和一コレクション中に「井倉」（＝新見市井倉）とのみラベルに記された 2 個体 (#6448; 写真) が現存する。これらの個体は岡山県で従来知られていた陸産貝類のどの種にも一致せず、最も似ているのがトサマイマイ（もしくは上記の山口県に産するもの）である。しかしこれ以降岡山県では類似した個体は確認されておらず、棲息の実態に関する情報も当然ながら皆無である。産地である井倉はイクラドウゴマオカチグサが棲む井倉洞を擁する集落で、石灰岩地帯であるため、当該標本も同様の環境から得られたのかもしれないが、現時点で想像の域を出ない。未知の稀少な分類群である可能性も否定できないため、今後新たな個体や産地を見出すべく、精査が望まれる。

(平野尚浩・福田 宏)

マヤサンマイマイ

Aegista mayasana (M. Azuma, 1969)

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺室区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 原記載は東 (1969: 19–22, figs 1–3, as *Trishoplita mayasana*)。原記載の際に新称された和名はマヤサンオトメマイマイ。波部 (1970a: 185) は「殻が褐色で、殻皮に小鱗片が生え、生殖器の受精囊の基部が著しく膨らまない等の特徴を総合すると、*Trishoplita* [Jacobi, 1898] オトメマイマイ属というよりも *Aegista* コオオベソマイマイ属 [現在のオオベソマイマイ属] ではなかるうか」と指摘した。しかし近年の分子系統解析の結果から、*Trishoplita* は *Aegista* の新参異名と結論付けられたため (T. Hirano *et al.*, 2013), 本種の属名も *Aegista* とする。殻長約 6 mm, 殻径約 8 mm, 低円錐形, 薄質。殻表は赤みがかった濃褐色で、微細な鱗片状の突起を規則的に並べた殻皮に覆われる。体層周縁は丸い。臍孔は狭く深い。殻口外唇は反転する。軟体部の頭部–腹足背面は暗灰色で、頭触角は黒灰色を呈し、蹠面は灰色。タイプ標本の生体・殻の写真と歯舌・生殖器の模式図は原記載で既に公表されている。岡山県で確認された個体は、成熟前の時点で既にタイプ産地の典型的なものより大形 (殻長 8.1 mm, 殻径 11.3 mm) で、しかも後述する通り飼育中に殻毛が失われて殻表は平滑となった。本種に類似する種としては *A. stenophala* Minato, 2003: 135–138, figs 1–4, 6–7 イソムラマイマイが挙げられるが、この種は殻皮が先の尖った細毛になる点や、生殖器の粘液腺がかさばって大きくなる点で異なる。しかし分子系統解析の結果からは、イソムラマイマイはマヤサンマイマイ及び中国地方に産する *A. commoda* (A. Adams, 1868) マメマイマイの一部集団と単系統になり、相互にごく近縁なことが明らかになった (平野尚他, 未発表)。そのためこれらの種群は全て同一種の可能性も考えられるが (矢野, 2005: 26–29), 今後のさらなる解析によって扱いが確定するまでは、現時点では独立種として扱う。

写真： 英田郡西栗倉村大芳, 2014年9月15日, OKCAB M28958, 福田撮影。殻長 8.1 mm, 殻径 11.3 mm。



分布 タイプ産地は「[兵庫県神戸市灘区] 摩耶山 (高度 600 m 内外)」。タイプ産地のほか、香川県高松市と小豆島からも知られる (Minato, 2003; 多田昭, 2004: 378)。また福田 (未発表) は兵庫県北部の豊岡市城崎からも本種に類似した個体を見出している。上述の通りイソムラマイマイやマメマイマイの一部集団と近縁と考えられ、他にも類似する種として北朝鮮から記載された *A. motonoi* (Habe, 1963: 237–239, figs 1–4, as *Trishoplita motonoi*) モトノマイマイ (湊, 2004: 91–92 によりモトノオトメマイマイから改名) や、秋田・鳥取両県から鱗片状の殻皮をもつオトメマイマイ様の種が報告されているが (湊, 2004: 90–92, figs 1–4, as *A. (A.)* sp. aff. *hakanensis*; 黒住他, 2011: 134–135, no. 123, as *T. sp. cf. T. mayasana*), これらの系統的位置は未解明である。殻表に鱗片状あるいは毛状の殻皮を持つ種はオトメマイマイ類を含むオオベソマイマイ属で何度も独立に進化しており (T. Hirano *et al.*, 2013), 殻皮や殻毛の状態は種を識別する形質にならない可能性がある (矢野, 2005)。幼貝時にのみこのような鱗片状などの特殊な殻皮をもつ種が存在すること (黒住他, 2011) から、ネオテニー (幼形成熟) によって成熟後も同様の殻皮をもつ表現型が各集団で固定されて、その要因として殻皮に何らかの適応的意義がある (例えば植物に付着しやすくなる: e.g. Pfenninger *et al.*, 2005) のかもしれないが、現状ではオオベソマイマイ属に見られる多様な殻皮の機能は明らかでない。マヤサンマイマイを取り巻く種群の詳細な系統関係の解明や形態進化のプロセスを探るにはゲノムワイドな遺伝解析が必要であり、その結果によって初めてマヤサンマイマイの分布域の詳細が明示されるであろう。場合によっては、集団ごとで異なる種と認識されることになる可能性も考えられる。

生息状況 タイプ産地の摩耶山では植物葉上 (種は未同定) に付着しており、多くのオトメマイマイ類同様に樹上もしくは半樹上棲 (あるいは草本棲) と考えられる。香川県では「落葉広葉樹のうっそうと茂る谷筋のヤマアイ, オタカラコウなどの植物の葉に付着している」という (多田昭, 2004)。岡山県ではこれまで文献記録はなかったが、2014年9月15日、県北東端の英田郡西栗倉村大芳において、やはり植物の葉上からマヤサンマイマイに似た幼貝 1 個体が見出された (山田勝採集, OKCAB M28958; 写真)。この個体は採集当時、殻表全体にまさにマヤサンマイマイと共通する微細な殻毛を規則的に並べていた。ところが、飼育しているうちにこの殻毛は自然に消滅し、殻表はほぼ平滑となった。結局、殻口外唇が反転することなく 2016年11月22日に死亡した。同様のことが飼育下だけでなく野外でも生じているとすれば、殻毛の有無は識別形質として有効でないことになり、特に殻毛以外の形質状態が共通するマメマイマイ種群の一部と重なり合ってしまうため、本種は種として成立するか疑わしい。ただその一方で、岡山県で従来から知られるマメマイマイ種群は、上記西栗倉村産個体より小形で薄く、螺塔はより低いか、またはより高まって正円錐形となるかのいずれかであり、(殻毛の有無は別にしても) 形態が一致するものはまだ知られていない。その点では今のところやはりマヤサンマイマイが最も近似するが、まずは追加個体を得て系統上の位置を明確化することなしには、棲息実態の把握や稀少性評価は困難である。

(平野尚浩・福田 宏)

チャイロオトメマイマイ

Aegista mesogonia (Pilsbry, 1901)

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺壺区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 原記載は Pilsbry (1900a: 11–12, as *Eulota* (*Trishoplita*?) *mesogonia*)。 *T. tosana* var. *rufa* Pilsbry, 1902g: 565 は新参異名 (湊, 1988: 171, as *T. mesogonia*)。 *E. (T?) mesogonia* のレクトタイプならびに *T. tosana* var. *rufa* のホロタイプの写真とともに ANSP (2019: #78802, 78775) で閲覧できる。本種の属の所属は、マヤサンマイマイの項に記したのと同様の理由で、*Trishoplita* オトメマイマイ属でなく *Aegista* オオベソマイマイ属とする。殻長約 8 mm, 殻径約 11 mm, 螺塔の低い円錐形で、殻表は茶褐色でほぼ平滑、薄質半透明で、体層周縁が弱く角張る。臍孔は狭いか、さほど広くない。殻口外唇が反転する。 *T. Hilgendorfi* var. *chikubashimae* [sic] Pilsbry, 1902g: 564–565 チクブシママイマイ (レクトタイプは ANSP, 2019: #82303 で公開) もチャイロオトメマイマイの新参異名とされてきたが (湊, 1988: 種小名を *chikubushimae* に訂正している。この種小名はタイプ産地の琵琶湖竹生島 (ちくぶしま) に基づくことが原記載において明白なので、国際動物命名規約の条 32.5.に則り湊の修正は妥当)、これは分子系統解析の結果本種と同一のクレードでなく、*A. hilgendorfi* (Kobelt, 1879) ヒルゲンドルフマイマイあるいはその近縁種群に含まれると考えられるため (平野尚他, 未発表)、ここでは本種の異名に含めない。新潟・石川両県など北陸地方にもチャイロオトメマイマイとされる集団がいくつか記録されているが (e.g. 江村, 1970: 55; 湊・上馬, 1996: 43, no. 53; both as *T. mesogonia*)、チクブシママイマイと同様、少なくともそれらの一部もヒルゲンドルフマイマイあるいはその近縁種群に含まれる (平野尚他, 未発表)。東 (1982: 218, pl. 44, fig. 455; 290, fig. 455; 1995: 154, pl. 44, fig. 455; 273, fig. 455; both as *T. mesogonia*) には「兵庫県播磨新宮」産の「チャイロオトメマイマイ」の生殖器模式図が示されているが、これも同種とは限らない。また本種の和名は、自然環境研究センター (2010: 0997, no. 06430, as *T. mesogonia*) などではコオトメマイマイが使用されており、この名はチャイロオトメマイマイと同義と考えられるが、本来はどこのどのような個体に対して命名されたものか現時点で定かでない。

写真： 岡山市北区牟佐の某寺院 (交尾中)、2014年11月2日、OKCAB M28959, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Prov. Tonga」で、これは丹後地方 (現在の京都府北部の一部地域) を指すと推測される (湊, 1988)。新参異名の *Trishoplita tosana* var. *rufa* は「Kashima, Harima」(兵庫県揖保郡香島村 [現・たつの市]) から記載された。筆者 (平野) は京都府京丹後市でチャイロオトメマイマイ様の種を確認しており、加えて兵庫県たつの市神宮町・岡山県岡山市北区・島根県松江市美保関町・香川県小豆郡小豆島町の「チャイロオトメマイマイ」は、ヒルゲンドルフマイマイあるいはその近縁種群とは異なるクレードを形成し、岡山県内で確認されているミマサカオトメマイマイとも異なる系統的位置を示した (平野尚他, 未発表)。そのため、岡山県の「チャイロオトメマイマイ」は中国地方の一部とその周辺に固有な分類群の可能性もある。オトメマイマイ類を含むオオベソマイマイ属では、何度も類似した殻形態が平行進化しているのに加え (T. Hirano *et al.*, 2013, 2015a)、いくつかの種で殻形態に広い変異幅があり、地点ごとに殻の輪廓やサイズが異なる場合も見られる。本種も例外でなく、殻形態だけでは容易に認識できない複数の隠蔽種を含んでいる可能性がある。タイプ産地周辺の地点を含めた各地のオトメマイマイ類の集団を用いた今後の網羅的な遺伝解析や分類学的再検討により、岡山県の「チャイロオトメマイマイ」が未記載種かどうかや、その分布域の全貌が明らかとなるであろう。

生息状況 タイプ産地近傍の京都府京丹後市で確認した集団は、*Bambusoideae* spp. タケ亜科 (ササ類) の葉上に付着しており、多くのオトメマイマイ類同様に樹上もしくは半樹上棲 (あるいは草本棲) と考えられる。岡山県においても同様で、近年生貝が確認された産地では植物の葉上や隣接したコンクリート塀の壁面などに走上する様子が観察されている。岡山県での本種は畠田 (1951b: [6], no. 36; 1956: 7, no. 89; both as *Trishoplita mesogonia*) が記録したのが最初で、その証拠標本と目されるものが畠田と一コレクションに現存する：「阿哲郡 [現・新見市] 上市村足立」(「*Trishoplita mesogonia rufa* Pils. (黒田 [徳米] 氏同定品) 瀧 [巖?] 氏」, 1 個体, #4826), 「真庭郡 [現・真庭市] 勝山町神代鬼ノ穴」(「黒田氏同定 1951.4.16」, 2 個体, #4827), 「英田郡 [現・美作市] 後山」(「黒田氏同定品 1951.8」, 3 個体, #4843; 「オトメマイマイの変種 波部 [忠重] 氏同定 1951.6.24 採集」, 1 個体, #4849), 「苫田郡 [現・津山市] 上加茂村室尾」(「1950.9」, 3 個体, #7139)。これ以外に「苫田郡 [現・鏡野町] 富村大」(「黒田氏同定品 1951.9」, 1 個体, #4842) からの標本も本種に同定されているが、これは螺塔が著しく高いため同種か否か直ちに判断し兼ねる。その後、環境庁 (1988: 283, no. 6430, as *T. mesogonia* コオトメマイマイ) の分布地図には県北西部 (鏡野町と真庭・新見両市周辺) に産出を示す点が打たれ、これは上記畠田標本の産出範囲とほぼ一致しているが、その後版を重ねるごとに点の分布は範囲を増してゆき、自然環境研究センター (2010) ではほぼ全県を覆うほどとなっている。しかしそれらの記録にはミマサカオトメマイマイが混入している可能性が高い (後種の項を参照)。岡山県での本種は実際にはそれほど頻繁に目にする機会がなく、むしろ寡産で、産地は不連続かつ局所的である。近年は赤磐市黒沢持井田の某神社 (幼貝, 2011 年) や岡山市北区牟佐の某寺院 (2014 年, M28959; 写真) などで生貝が見出され、特に後者では多産し交尾も観察されたが、概して産地は少ない。特に県南部は江戸時代以前からの数百年にわたる大規模な樹木伐採によって森林が荒廃し、これに瀬戸内海沿岸の乾燥した気候も相俟って陸産貝類全体の多様性が低下しているため、本種も近代以前にその数を大きく減じたと推測される。また県南部のみならず北部での現状も詳らかでない。いずれにせよ本種はまだ分類上の位置付けも不明確のため、現時点では情報不足とする。

(平野尚浩・福田 宏)

コオオベソマイマイ

Aegista proba mimula (Pilsbry, 1901)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1901a: 107, as *Eulota (Aegista) mimula*)。湊 (1988: 158) と T. Hirano *et al.* (2013, 2015a) では(亜)種小名が *mimula* とされているがこれは誤りである。湊 (1988) によると *E. (A.) mimuloides* Gude, 1902: 617 は新参異名。殻長約 6 mm, 殻径約 9 mm, 螺塔低平で円盤状に近く、薄質、縫合の縷れは弱い。殻表は茶褐色で、ごく淡色のものから濃いものまで幅広く、厚い殻皮に覆われ、その表面に細かな鱗片状突起を生じる。周縁が丸い個体から明瞭に角張るものまで変異幅が大きい。臍孔は殻径の 1/3 程度と広い。殻口外唇は反転する。軟体部の頭部-腹足はベージュ色の地に褐色の斑点を散らす。頭触角は灰色。東 (1982: 206-207, pl. 39, fig. 415; 287, fig. 415; 1995: 142-143, pl. 39, fig. 415; 270, 415) に「伊吹山」産の本亜種の生殖器模式図が示されている。従来は *A. proba proba* (A. Adams, 1868) アラハダヒロベソマイマイの亜種として扱われてきたが (e.g. 平瀬信・瀧庸, 1951: pl. 125, fig. 4), T. Hirano *et al.* (2013) による分子系統解析の時点では後者はコオオベソマイマイとはやや異なる系統であるとされた。しかしその後の解析の結果, *A. tumida tumida* (Gude, 1901) フチマルオオベソマイマイ, *A. t. cavata* (Pilsbry, 1902) キオオベソマイマイ, 一部地域のアラハダヒロベソマイマイ, *A. cf. nikkoensis* Kuroda in M. Azuma, 1982 ニッコウコオオベソマイマイ類似種と, コオオベソマイマイとが極めて近縁となった (平野尚他, 未発表)。そのためここでは便宜的に, 従来通りコオオベソマイマイをアラハダヒロベソマイマイの亜種として扱うが, 下記の通り今後の研究結果次第で独立種とすべき可能性も残る。

写真： 備前市蕃山, 2011 年 5 月 4 日, OKCAB M28960, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Kyoto」(京都)。異名とされる *Eulota (Aegista) mimuloides* は「Itanami, Omi」(滋賀県米原市上板並または下板並, 伊吹山北麓) から記載された。北海道渡島半島～近畿地方に産するコオオベソマイマイ各集団間の遺伝的な差異はさほど大きくはなく, 広い範囲に分散した可能性がある (平野尚他, 未発表)。そのためコオオベソマイマイの分布域は, 福田 (2010a: 357) が記した通り最大で北海道西南部～山口県・四国東部までとなる。しかし, これらはサンガー法による少数の DNA マーカーの解析の結果であり, アラハダヒロベソマイマイ等上述の近縁種群を含めたゲノムワイドな遺伝解析の結果次第では, 各集団がそれぞれ独立種となる可能性もある。九州南部に *A. sp.* オオスミウロコマイマイ (西邦・西浩, 2018: 131, text-figs の「*A. sp. cf. mimula* コオオベソマイマイ類似種」に相当), 兵庫県に *A. nunobikiensis* Ogaito & Sorita, 1981 ノノビキケマイマイ, 島根県にその近縁な別種の可能性のある集団, 中部～東北地方に *A. goniosoma* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) カドコオオベソマイマイと *A. mikuriyensis* (Pilsbry, 1902) コケラマイマイ種群及びその隠蔽種群, 東北地方の一部に *A. kumimensis* M. & Y. Azuma, 1982 ササミケマイマイの大形化個体と考えられる集団がそれぞれ分布しており, これらの種群は系統的にコオオベソマイマイとは異なるものの (平野尚他, 未発表), 形態的に類似し区別は容易でないため, いくつかの地点では誤同定も含まれているかもしれない。オオベソマイマイ属では殻形態のパターンが何度も平行進化しており (T. Hirano *et al.*, 2013), 異なる系統間で類似した形態が見られるのは棲息環境への適応の結果と考えられる (T. Hirano *et al.*, 2015a)。今後の集団遺伝解析により, 各集団間の遺伝的差異および遺伝的交流の程度が明らかになると期待され, その際にそれぞれの種の分布域も明確化されるであろう。

生息状況 森林の潤湿な落葉中から比較的乾燥した場所に至るまで, 比較的幅広い環境条件下に産する地上棲の種である。特に里山の広葉樹林辺縁の斜面下部に見られることが多い。岡山県では乾燥が激しい場所にヤマクマと本亜種だけが産出して驚かされることがある。本県では畠田 (1951a: (22)348; 1951b: [6], no. 34; 1956: 6, no. 83) が最初期の文献記録で, それらに対応すると考えられる標本 5 ロットが畠田コレクションに現存する: 「備中 [新見市] 上市町山丈山」(「波部 [忠重] 氏同定品」, 1 個体, #2654), 「阿哲郡豊永村槇ノ穴 [現・新見市豊永赤馬満奇洞]」(「1950.3.5.採集 (黒田 [徳米] 氏同定品)」, 1 個体, #2655), 「阿哲郡豊永村日咩神社」(「1951.1.14.」, 2 個体, 未登録), 「[苫田郡鏡野町] 越畑」(1 個体, #7130), 「児島郡琴浦町瑜伽 [現・倉敷市児島由加]」(「1950.3.12.採集 (黒田氏同定品)」, 2 個体, #2677)。この時点で既に, 本県北部の山間地と南部の海岸近くの両方で採集されていた。その後, 環境省 (庁) の分布調査報告書においても最初の版 (環境庁, 1988: 250, no. 6100, as *Aegista mimula*) に本県東・西部に産出を示す点が複数打たれて, 点は版を重ねるごとに増えてゆき, 自然環境研究センター (2010: 0965, no. 06096) では本県のほぼ全域に及んでいる。近年も比較的広範囲で棲息が確認されており, 備前市蕃山 (写真), 赤磐市小瀬木・町苅田, 瀬戸内市長船町土師・磯上, 倉敷市二日市・藤戸町藤戸・児島由加・玉島陶, 総社市秦, 加賀郡吉備中央町美原などで見出された (証拠標本は OKCAB コレクションにあり)。このため個体群の数自体は決して少なくはないが, どの産地でも密度は低く, 一度の調査で 1～数個体が見られる程度である。本亜種は乾燥地にも耐えうる特異な陸産貝類であり, 特に本県の南部は瀬戸内海気候でもともと降雨が少ない上に, 近代以前からの大規模な森林伐採を経て丘陵地の大半が一旦は禿山と化しながらも, その過酷な状況を現在まで生き延びてきたという点でアキラマイマイに匹敵する稀有な存在である。しかし近年は, 土地造成や道路建設等による里山の森林縮小という新たな減少要因が本亜種に対する脅威となっている。特に市街地近郊では多くの産地が既に消滅したと推測され, 現存する個体群も少しずつ相互に隔離されつつあるため, 将来は決して安泰とは言えない。

(平野尚浩・福田 宏)

アワジオトメマイマイ

Aegista sp.

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 これまで本種の学名には *Trishoplita dacostae* var. *awajiensis* Pilsbry, 1901g: 403 が有効名として使用されてきた。しかし、マヤサンマイマイの項に記した通り、*Trishoplita* オトメマイマイ属は *Aegista* オオベソマイマイ属の新参異名である。この結果、本種の属名を単純に *Aegista* に変更した瞬間、*A. awajiensis* (Gude, 1900) ジタロウマイマイの新参二次同名となるため、アワジオトメマイマイに対する *awajiensis* は無効名となり、改めて新名を設ける必要がある。一方、湊 (1988: 172, as *T. awajiensis*) は *T. awajiensis* の新参異名として *T. mesogonia* var. *minima* Pilsbry & Y. Hirase, 1904a: 106 を挙げているが、このタクソンと本種の関係は明らかでない。もし後者が仮にアワジオトメマイマイだととしても、これもまた *A. minima* Pilsbry, 1902 マメヒロベソマイマイの新参二次同名となる。そこで、現時点ではとりあえず本種の学名を *A. sp.* とするほかない。なお *T. d.* var. *awajiensis* Pilsbry と *T. mesogonia* var. *minima* のレクトタイプの写真とともに ANSP (2019: #81235, 84713) に公開されている。殻長約 6 mm、殻径約 9 mm、螺塔の低い円錐形で、殻表は明るい茶褐色。薄質で、体層周縁は弱く角張る。臍孔は狭い。殻口外唇が反転する。東 (1982: 219, pl. 45, fig. 459; 290, fig. 459; 1995: 155, pl. 45, fig. 459; 273, fig. 459) には「淡路島」産の「アワジオトメマイマイ」の生殖器模式図が示されているが、これは別種の可能性もある。

写真： 児島郡琴浦町瑜伽 [現・倉敷市児島由加]、畠田和一コレクション #4838、福田撮影。殻長 6.2 mm、殻径 9.2 mm。



分布 *Trishoplita dacostae* var. *awajiensis* のタイプ産地は「Anaya, Awaji Island」で、これは現在の兵庫県南あわじ市阿那賀と解釈されている (湊, 1988)。異名の可能性のある *T. mesogonia minima* は「Tokushima, Awa (Shikoku)」(徳島県) から記載された。筆者 (平野) の調査では、和歌山県日高郡みなべ町、兵庫県神戸市北区と南あわじ市 (阿那賀, 福良)、徳島県阿南・阿波両市から得られたアワジオトメマイマイ様の種は単系統群を形成し、それら全てが同種の可能性が高いことが判明している (平野尚他, 未発表)。これが *T. awajiensis* とされた種に相当するならば、本種の分布域は淡路島を囲む形で近畿～中国～四国の一部に分布することになる。

また、山口県熊毛郡上関町皇座山からもこの種と近縁と考えられる個体を得られている (平野尚他, 未発表)。その一方で、従来近畿地方で「アワジオトメマイマイ」と称されてきた種は実際には多系統群であり、*A. latizona* (Kuroda & Habe, 1949) クロオビオトメマイマイと、*A. goodwini* (E.A. Smith, 1876) オトメマイマイ及び *A. calcicola* (Kuroda in Masuda & Habe, 1989) イシマキシロマイマイからなる異なるクレードにそれぞれ分かれて含まれた (*T. Hirano et al.*, 2013; 未発表)。このように従来の分類における本種は複数の隠蔽種を含むため、各集団の遺伝子交流の程度をゲノムワイド解析で明らかにしつつ分類学的再検討を進めることで、本種を含む種群の分布域は把握できるであろう。

生息状況 南あわじ市では植物 (未同定) の葉上に付着しており、神戸市北区では林床に見られる落葉の裏に付着していた。しかし基本的には、多くのオトメマイマイ類同様に樹上棲、半樹上棲もしくは草本棲と考えられる。岡山県では畠田 (1951a: (21)347-22(348); 1956: 7, no. 91, as *Trishoplita awajiensis*) が記録し、その証拠標本と見なしうる個体は畠田コレクション中に「上房郡 [現・真庭市] 水田村井殿鍾乳洞」(「黒田 [徳米] 氏同定品」, 3 個体, #4833) 及び「児島郡琴浦町瑜伽 [現・倉敷市児島由加]」(「黒田氏同定品」, 8 個体, #4838; 写真) の 2 ロットがある。しかし前者はマメマイマイ種群に属す小形の種であり、少なくとも *T. awajiensis* のレクトタイプと同種ではない。一方後者 (うち 1 個体をここに図示した) の殻の形態は確かにレクトタイプに近似し、当時これを同種に同定したのは自然なことであったと察せられる。その後、自然環境研究センター (2002: 1084, no. 06470; 2010: 0989, no. 06470; both as *T. awajiensis*) の分布地図に岡山県南部の海岸近く (畠田標本の産地に近い児島半島?) 及び東部 (赤磐または美作市あたりか) に一つずつ産出を示す点が打たれたが、これらの情報の出どころは不明である。*T. awajiensis* のタイプ産地である淡路島からさほど遠からぬ位置にある岡山県には、潜在的には同種が分布していても不思議はないが、現存する畠田標本も殻以外の情報がないため、今後改めて軟体部の内部形態の把握及び分子系統解析を実施する必要がある。また、畠田標本の産地である倉敷市児島由加周辺では、近年これに似た生貝が確認されたという信頼できる情報はない。その附近は森林伐採や乾燥化が激しく、林内への廃棄物の不法投棄なども相次いでいるため、畠田が上記個体を見出した 1950 年代当時に存在していた個体群は既に消滅したか、または危機的状況にある可能性があり、現況把握が急がれる。

(平野尚浩・福田 宏)

ミマサカオトメマイマイ (新称)

Aegista sp.

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。また、岡山県とその周辺に固有な未記載種の可能性がある。

形態 学名未確定種。殻長約 8 mm, 殻径約 12 mm, 螺塔は低く、螺層はやや膨らむ。殻表はほぼ平滑、半透明、濃橙色ないし明るい赤褐色で、縫合下に幅広く鮮明な白色螺状帯を巡らす。体層周縁は弱く角張る。臍孔はさほど大きく開かない。縫合下と同様、臍孔周辺も白い。殻口外唇は反転する。軟体の頭部背面は灰黒色で、足はクリーム色。生時は外套膜上の多数の白斑と疎らな黒斑が殻を透過して見える。岡山県で従来知られているオトメマイマイ類と比較すると、チャイロオトメマイマイと色帯以外の殻形態が一見類似するものの、分子系統解析によれば後種は本種とは異なる系統的的位置を示した(平野尚他, 未発表; 後種の項も参照)。同様に、九州に広く分布する *Aegista dacostae* (Gude, 1900) ダコスタマイマイや山口県中央部に産するその近似種(福田, 1992: 80 [part], pl. 24, fig. 409-6, as *Trishoplita eumenes*) も本種に比較的類似した殻形態を示すが、それらも系統的に異なる(平野尚他, 未発表)。したがって本種は未記載種かつ岡山県とその周辺の固有種の可能性があり、今後の詳細な分類学的検討が必要である。なお畠田和一コレクションには本種をコオトメマイマイと同定した標本が含まれているが、その名は現在チャイロオトメマイマイと同義の別名として用いられている (e.g. 自然環境研究センター, 2010: 0997, no. 06430, as *T. mesogonia*)。またコオトメマイマイという名の初出は岩川 (1919: 190-191, as *T. mesogonia*) で、その際に挙げられた標本の産地は「越前〔現・福井県坂井市三国町安島〕雄島」及び「近江〔現・滋賀県湖南市〕石部」であり、岡山県の個体に対して命名されたわけではない。そこでコオトメマイマイは従来通り広義のチャイロオトメマイマイの別名と解釈し、本種に対して新和名ミマサカオトメマイマイ(複数の産地が確認されている旧・美作國=岡山県北東部に因む)を提唱する。

写真： 赤磐市周匝, 2015年6月18日, 越山洋三採集, OKCAB M28961, 福田撮影。



分布・生息状況 今のところ岡山県の山間部のみで確認されている。畠田和一コレクションには「阿哲郡〔現・新見市〕上市村足立」(「コオトメマイマイ(変種)(黒田〔徳米〕氏同定品)」, 9個体, #4832)とラベルされた標本が現存する。同様にコオトメマイマイと記された標本は他に2ロットあり、一方は「備中〔現・新見市〕草間村谷会〔sic;=谷合〕」(「別亜種? (黒田氏同定品)」, 2個体, #4825)とあるがこれは *Aegista commoda* (A. Adams, 1868) マメマイマイ種群の螺塔の高い個体であり、他方は「阿哲郡草間村羅生門」(「幼殻(黒田氏同定品)」, 1個体, #4832)で、幼貝のため同定不能である。コオトメマイマイという名は畠田 (1951a, b, 1956) でも使用されておらず、当時はチャイロオトメマイマイやマメマイマイ種群との区別が曖昧であったと解釈される。したがって、従来岡山県からそれらの種名を用いて記録されたものの中には本種が混在していた可能性が高い。しかし本種はその際立った色彩により、岡山県とその周辺各県に産する同属の他種から明瞭に識別可能である。近年の調査では美作市白水(2014年, 山田勝採集, 平野所蔵)と赤磐市周匝(2015年, 越山洋三採集, OKCAB M28961; 写真)で生貝が見出された。後者は里山の雑木林辺縁にある墓地で、植物の葉や墓石上に付着し、当地では本種が優占種で、随伴する *Spirostoma japonicum* (A. Adams, 1867) ヤマククルマや *Stereophaedusa japonica* (Crosse, 1871) ナミギセルなどよりはるかに高密度で多産していた。しかしそこ以外に多産する場所は知られておらず、美作市白水でも1個体が確認されたのみである。また本県の南部では一切の産出情報がないため、分布域は北半分の山間部に限定されると考えられる。そのような山地にありながらも、人里近くで日当たりと風通しがよい開放的な場所を好むとみられるが、同様の場所は森林伐採、農地・宅地拡張、道路建設などで最初に影響を受けがちである。本種の既知産地がまだ少数にとどまり、しかも不連続で相互に分断されているのは、既に多くの場所が人為的理由で消滅したからかもしれない。また畠田標本の産地は北西部の新見市であるが、その周辺では近年生貝が確認されておらず、現況は不明である。

(平野尚浩・福田 宏)

イズモマイマイ

Euhadra idzumonis (Pilsbry & Gulick, 1900)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry & Gulick (1900: 89, as *Eulota luhua idzumonis*)。ANSP (2019: #78760) にレクトタイプの写真が公表されている。旧名イズモヒトスジマイマイ。大形で重厚な殻を持ち、原記載では殻長約 30 mm、殻径約 43 mm とされるが、殻径が 50 mm を超える大形のものも見られる (川名, 2007)。螺塔の低い蝸牛形で、集団によって殻形態が異なり、茶褐色～淡黄色まで殻の色彩や色帯の有無に多型が見られる。成長脈が比較的粗い個体が多く、殻表に打痕が見られる場合がある。臍孔は深い。殻口外唇は反転する。軟体の頭部-腹足背面は茶褐色の地に黒斑を散在する。東 (1982: 233, pl. 53, fig. 490; 296, fig. 490A-B; 1995: 169, pl. 53, fig. 490; 279, fig. 490A-B) に「鳥取県大山」と「隠岐島」の個体の生殖器模式図が示されている。

写真： 総社市下倉下村, 2014年11月1日, OKCAB M28962, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Takeya, Idzumo」(島根県松江市竹矢町)。中国地方 (岡山～山口県) の固有種。西浩・曾田 (2005: figs 2-3) にミトコンドリア DNA を用いた種内の系統関係が示されているが、今後、核ゲノムを用いた網羅的遺伝解析により、各集団が独立した種として扱われうる可能性もある。

生息状況 主として山間部に見られる地上棲の種で、広葉樹林林床の落葉上や岩盤の隙間などに棲む。晴れた日の昼間は物陰に潜んでいるが、夜間や雨天の際は表層に這い出す。地域によっては決して稀少でなく、例えば島根県などでは比較的的低地の里山にも見られるが、瀬戸内海沿岸の山陽地方では産地は少ない。岡山県でも北西部にほぼ限定される。畠田和一コレクションには「苫田郡上大原村 [sic; 上齊原村? ; 現・鏡野町] 高清水原始林」(「田中正次氏ヨリ 1956.9.24.」, 1 個体, #4989), 「苫田郡富村 [現・鏡野町]」(「井上立氏ヨリ 1951.7.」, 1 個体, #4996), 「美作勝山町 [現・真庭市] 神庭滝」(2 個体, #5061 ; 2 個体, #5068 ; 「黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #5078), 「真庭郡二川村 [現・真庭市] 塚原」(「黒田氏同定品 1950.8.」, 2 個体, #5073), 「阿哲郡上市村 [現・新見市] 足立」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #5076 ; 「伊藤恒堂氏ヨリ」, 2 個体, #5081), 「阿哲郡 [現・新見市] 石蟹郷村川ノ瀬」(「1951.2.14.」, 1 個体, #6351), 「富家村 [現・高梁市備中町] 数ノ瀬」(「25 [=1950].3.20.」, 1 個体, #7108), 「[現・高梁市川上町] 高山村穴門山神社」(「1950.3.22.3.1.」, 1 個体, #7169), 「後月郡共和村 [現・井原市芳井町] 上嶋」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #5083) の各標本が含まれ、これらが畠田 (1956: 7, no. 96) の記録の基礎となったと考えられる。また畠田標本の産地は岡山県での本種の分布域をあらかじめ網羅しており、すなわち北部は鏡野町以西にのみ産し、南西端が井原市芳井町上嶋周辺にあること (福田も 2001 年に死殻を得た : OKCAB M18188) は現在の知見においてもほぼ変わらない。なお畠田 (1951a: 22(348)) は「岡山市に近接した竜ノ口山でイズモマイマイが発見された」と記しているが、これに対応する標本は現存しない。龍ノ口山には実際にはダイセンニシキマイマイが産するため (後種の項を参照)、その大形個体を本種と見間違えたのではなかろうか。現在知られる本種の岡山県での分布南東端は総社市下倉下村で、2014 年に生貝が確認されたが (M28962 ; 写真), その周辺では著しく稀産である。また、畠田の時代には多産していたと推測される北部の新見・真庭両市や鏡野町においても、近年は宅地・農地開発に伴う森林伐採や道路・ダム・ゴルフ場等の建設、石灰岩採掘など様々な要因によって本種の棲息環境は狭められ、各個体群は徐々に分断され孤絶しつつある。岡山県はもともと本種の分布域全体においても南東端に相当し、棲息密度も低い。特に分布域の周縁に位置する個体群は衰退傾向が強いと考えられる。

(平野尚浩・福田 宏)

コウロマイマイ

Euhadra latispira yagurai Kuroda & Habe, 1949

腹足綱 異鰓亜綱 被側区 汎有肺鰓区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 県内での産出記録が著しく少ない上に、近縁の別種との関係も不明確で、稀少性を評価するだけの情報が不足している。

形態 原記載は黒田・波部 (1949: 98, as *Euhadra latispira yagurai*)。西宮市貝類館に所蔵されている黒田徳米コレクション中の 1949 年以前に採集された各個体 (大原・大谷洋, 2002: 97) がシタイプに相当すると考えられ、その一部は鈴木武他 (2017: fig. 2A-D) が写真を公表している。大形で殻長約 27 mm, 殻径約 46 mm。螺塔低平な蝸牛形で、螺管は太く、縫合は浅い。地色は明るい黄色。色帯は 0000 型から 1234 型まで多型が見られる (鈴木武他, 2017: fig. 1-1-15)。臍孔は広く、深い。殻口外唇が反転する。軟体の頭部-腹足背面は白色ないし明るい黄色の地に、正中線上に 1 本の太い黒条をくつきりと走らせる。東 (1982: 232, pl. 51, fig. 486-3; 295, fig. 486-3; 1995: 167, pl. 51, fig. 486-3; 278, fig. 486-3) に「兵庫県雪彦山」の個体の生殖器模式図が示されているが、これはその産地から判断して、体サイズや色帯の出現パターンが異なる類似種ヒメコウロマイマイである可能性が高い (鈴木武他, 2017; 後種の項を参照)。本亜種はこれまで *E. latispira latispira* (Pilsbry & Y. Hirase, 1909) ハクサンマイマイの亜種とされてきたが、ミトコンドリア DNA を用いた系統解析の結果、本亜種とハクサンマイマイ及び別亜種 *E. latispira tsurugensis* (Cockerell, 1924) ツルガマイマイは異なる系統的位置を示した (西浩・曾田, 2005: 193-194)。加えて、ハクサンマイマイ及びツルガマイマイと本亜種は分布域が重複しないことから、西らも指摘している通りそれらは互いに別種である可能性が高いが、ヒメコウロマイマイを含めたこれらの種群の形態の定量化および比較はまだ十分に行われておらず、下記に示す少数のサンプルによるミトコンドリア DNA のみの系統推定の問題点もあり、ここでは暫定的に従来の扱いを踏襲し、本亜種をハクサンマイマイの亜種にとどめる。

写真： 英田郡西栗倉村影石, 1956 年 7 月 1 日, 畠田和一コレクション #4956, 福田撮影。殻長 22.8 mm, 殻径 41.4 mm。



分布 タイプ産地は「山陰地方」。鳥取・岡山・兵庫県各県に固有とされる (鈴木武他, 2017)。西浩・曾田 (2005) によるミトコンドリア DNA を用いた系統解析の結果、鳥取県の集団は兵庫県姫路市夢前町の集団とは異なるクレードを形成した。ヒメコウロマイマイは岡山県・兵庫県に分布し (増田, 2014: 64, no. 100, as *Euhadra yagurai* form.), 西浩・曾田 (2005: 191, 193, figs 2-3) で検討対象とされた夢前町の集団はヒメコウロマイマイに相当する。西らが行った解析の結果のうち、MP 法による系統樹では上記 2 つのクレードはそれぞれ支持率 (ブートストラップ値) が 90% 以上と高く、NJ 法による系統樹でもそれらを含めた基部から生じるクレードで支持率が高いが、末端のクレードの支持率は示されていない。またヒメコウロマイマイは解析対象集団数が 1 つのみしかないため、今後は複数地点の個体を対象に、現在の系統推定手法の主流である ML 法・ベイズ法などの分子進化モデルを考慮した解析を行うことで、本亜種とヒメコウロマイマイの系統関係の推定が可能となると予測される。また、西らの系統樹によれば、鳥取県の集団は岡山県新見市産の *E. dixoni dixoni* (Pilsbry, 1900) サンインマイマイと単系統群をなす。したがってコウロマイマイを取り巻く諸種には交雑ないし遺伝子浸透が生じているかもしれないが、ミトコンドリア DNA のみを用いた系統解析では、サンインマイマイなど分布域が重複する種群と本亜種との区別を明確に行えない可能性がある。今後は核ゲノムによる網羅的遺伝解析により高精度な種間関係推定を試みることで、本亜種のより詳細な系統的位置や分布域が明らかになるであろう。

生息状況 山間や里山の広葉樹林内に見られる樹上棲の種で (福田, 2010a: 360), 人家周辺のコンクリート壁, 庭, 田畑の雑草群落にも見られる (鈴木武他, 2017)。ただしこれは兵庫県北部や鳥取県での観察例であり、岡山県ではそもそも本亜種が実際に分布しているかどうか曖昧である。もともと本亜種とされてきたものは兵庫・鳥取両県との県境に近い北東部の決して広くない範囲に限定され、しかもその大半はヒメコウロマイマイと考えられる。畠田和一コレクションに本亜種として含まれている標本の大部分は、殻の形態からヒメコウロマイマイと判断される (詳細は後種の項に記す)。ただし、少なくとも「英田郡西栗倉村影石」からの 2 個体 (「1956.7.1.採集」, #4956; 写真) は後種でなく本亜種の可能性がある。この 2 個体は県内の他の産地で採集された個体 (すなわち後種) より際立って大きく、螺塔が低くて縫合は浅く、厚く堅牢で成長脈も粗い点で鳥取県に産するコウロマイマイに酷似するからである。色帯は 2 個体とも単純な 0204 型で、周縁を巡る帯 2 は細く、臍孔周辺の帯 4 が占める面積も比較的狭い。恐らく岡山県の北端附近においては、コウロマイマイとヒメコウロマイマイが分布域を重ねている可能性が高い。岡山県から北へ向かって峠を越え、鳥取県に入るとほどなく典型的なコウロマイマイが多産する地域に直面するため、岡山県にも多少とも本亜種の分布域が被っていても奇異ではないどころかむしろ自然である。ただしもちろんこれは殻のみによる推測にすぎず、遺伝解析に裏付けられた同定がなされたわけではないため、「岡山県産コウロマイマイ」が本当に実在するか否かはまだ確言できない。もし仮に真のコウロマイマイが本県にも棲息しているとしたら、それは分布域の南端に相当するため貴重であるし、棲息範囲の中心から離れた辺縁であるから低密度で寡産かもしれないが、その場合は保全価値が高い集団とみなされるはずである。この仮定を実証するべくさらに詳細な分子系統解析が求められる。

(平野尚浩・福田 宏)

ヒメコウロマイマイ

Euhadra aff. *latispira* *yagurai* Kuroda & Habe, 1949

腹足綱 異鰐蛭綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 未記載種。本種はつい最近までコウロマイマイと混同されてきたが、後垂種の項に記した通り西浩・曾田 (2005) が鳥取・兵庫両県の「コウロマイマイ」の分子系統解析を行ったところ、両者は別々のクレードに分かれ、互いに別種と判明した。それらは殻の形態でも以下の点である程度識別可能である：ヒメコウロマイマイは殻径約 30–35 mm とコウロマイマイより一回り小さい；色帯の様式がコウロマイマイより多様で、特に 1234 型が多く、その場合縫合下の帯 1 はごく細く、臍域の帯 4 は広い面積を占める (鈴木武他, 2017: fig. 1-1–15)。また既存文献では明確に言及されていないが、少なくとも岡山県に産するヒメコウロマイマイはコウロマイマイより螺塔が高まり、螺層の膨らみが強く、縫合もより明瞭に縊れる傾向がある。頭部-腹足の色彩はコウロマイマイとほぼ同様。東 (1982, 1995) がコウロマイマイとして示した生殖器の図は、実際にはヒメコウロマイマイと考えられる。ただし本種とコウロマイマイ及び近縁種群の関係はまだ検討が緒についたばかりで、多くは未解明である。

写真： 苫田郡奥津町 [現・鏡野町] 箱, 1951 年 10 月 2 日, 畠田和一コレクション #4954, 福田撮影。右：殻長 18.7 mm, 殻径 33.0 mm ; 左：殻長 19.9 mm, 殻径 34.0 mm。



分布 現時点では岡山・兵庫両県の固有種とされ、東限は兵庫県姫路市夢前町で、同県では他にたつの市、宍粟市、佐用町で見出されている (増田, 2014: 64, text-figs, as *Euhadra yagurai* form.)。鳥取県に産するか否かは明らかでない。

生息状況 兵庫県では「標高数百～600 m 付近の山地において、主に溪流周辺などの湿度の高い環境に生息する。道沿いや川沿いの木々の幹枝や笹などの草本上で活動する」とされる (増田, 2014)。これは低地の民家の庭などにも多産するコウロマイマイの棲息状況 (鈴木武他, 2017) とは大きく異なる。岡山県でも兵庫県と同様で、県北部 (奈義町, 津山市, 鏡野町, 真庭市) の山地において溪畔林に特異的に見られる。従来本県でコウロマイマイと呼ばれてきたもの (e.g. 畠田, 1956: 7, no. 95; 佐藤國・益田, 1993: 276; 自然環境研究センター, 2010: 0978, no. 06722; 福田, 2010a: 360) の大半が本種に相当するとみられ、畠田和一コレクションには以下の標本が含まれる：「苫田郡奥津町 [現・鏡野町] 箱」(「1951.10.2 井上立」, 12 個体, #4954 ; 写真), 「奥津町」(「井上立」, 5 個体, #4860), 「苫田郡泉村 [現・鏡野町] 箱」(「井上氏ヨリ 1953.8.」, 2 個体, #4955), 「苫田郡泉村」(「黒田氏同定品 1951.9.」, 2 個体, #4970), 「苫田郡富村 [現・鏡野町]」(「黒田氏同定品 1951.9.」, 2 個体, #4957), 「苫田郡久田村 [現・鏡野町]」(1 個体, #4965)。この通り、畠田標本の産地は全て現在の鏡野町内である。同町の個体はこれまで詳細な検討対象とされた例がなく、本種の現況も不明であるが、岡山県では既知産地が最も多い地域であり今後の調査が強く望まれる。上記の標本のうち#4954 のロットに見られる色帯型は、0000 型が 6 個体, 0204 型が 1 個体, 0230 型が 1 個体, 0234 型が 2 個体, 1230 型が 2 個体と多様極まるが、1234 型は含まれていない。また 0234 型 2 個体はともに帯 2 が極端に太いのにに対し、1230 型 2 個体は全ての帯が細い。他の産地からの個体は 0000 型と 0204 型からなる。鈴木武他 (2017: 143) は、福田 (2010a) が岡山県では「0204 型が最も多い」と記した一節を引用しつつ、「岡山県北部で採集したコウロマイマイでは 0204 型は 1 個体も得られなかった」と述べているが、それはむしろ例外的な事態で、実際には本県ではやはり 0204 型が最も多く出現する。また、#4957 と #4965 の 2 ロットは他の個体より殻自体がやや大きくて厚く、一見するとコウロマイマイと連続するかに思わせる点で、本種ではない可能性も否定しきれないため、旧・富村と旧・久田村周辺の個体群も再調査が求められる。最近の調査では、津山市奥津川などで本種に同定可能な生貝が確認されている (ここでも色帯は 0204 型が最も多く、稀に 1234 型や 0000 型が現れる ; OKCAB M28963)。しかしどの産地でも密度は低く、個体数も少ない。本種は人里から離れた溪流沿いに棲むとはいえ、そうした場所も近年は砂防ダム建設などの河川改修や植林地の拡大が棲息環境に悪影響を及ぼしつつある。本種はまだ種としての実態が完全に解明されていない段階ではあるものの、狭い範囲に少数で棲息し、しかも人為的要因によって減少傾向にあることは既に明らかのため、今回は情報不足とはせず、絶滅危惧Ⅱ類とするのが妥当と判断した。

(福田 宏・平野尚浩)

ダイセンニシキマイマイ

Euhadra sandai daisenica Kuroda, 1931

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kuroda (1931b: 52–53, figs 10–12, as *Euhadra senckenbergiana daisenica*)。ホロタイプの写真が菊池典他 (1996: 43–44, no. 180, pl. 34, fig. 180a–C) に掲載されている。原記載では *E. senckenbergiana* (Kobelt, 1875) クロイワマイマイの亜種とされたが、吉良 (1959: 181, pl. 66, fig. 9) は *E. sandai* (Kobelt, 1879) の亜種とした(吉良はこのとき *E. sandai* にコガネマイマイの和名を用いたが、その後同種は高田・波部 (1991: 85–86, fig. 1) によりニシキマイマイとされた)。この扱いは Ueshima & Asami (2003) や西浩・曾田 (2005: 195, fig. 5) によるミトコンドリア DNA を用いた系統解析の結果と矛盾しない。一方、湊 (1988: 179–180) は *E. s. daisenica* を *E. sandai oki* Pilsbry, 1928: 140, pl. 18, fig. 1 オキシキマイマイの新参異名とし、これは西らの解析結果からも支持される。しかし今後、ミトコンドリア DNA よりも高解像度な情報を得られる手法で遺伝解析がなされれば、各亜種または地域集団がそれぞれ独立種として扱われる可能性もあり、少なくともしばらくの間は分類は流動的であるため、ここではオキシキマイマイの異名とは見なさずにおく。本亜種は大形で殻長約 30 mm、殻径約 49 mm、螺塔低平で体層の螺管は太い。重厚で堅牢、地色は主に暗褐色で、色帯は主に 0230 型、さらに淡黄褐色の火焰彩が現れる。臍孔は深い。殻口外唇が反転する。軟体の頭部-腹足背面の地色は黄褐色で、正中線上に 1 本の太い黒条がくっきりと走る個体が広く知られるが、一部地域の集団にはこの黒条を欠き、黒斑を散在するのみで、岡山県産個体の多くも後者に該当する。東 (1982: 237, pl. 56, fig. 495-6; 298, fig. 495-6; 1995: 173, pl. 56, fig. 495-6; 281, fig. 495-6) によって「鳥取県大山」の個体の生殖器模式図が示されている。

写真： 岡山市中区祇園 龍ノ口山, 2018 年 6 月 27 日, OKCAB M28965, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Daisen, Hōki」。(鳥取県大山)。中国地方固有亜種で、兵庫～山口県東部に記録がある(川名, 2007; 黒住他, 2011: 138, no. 144; 湊, 2019)。しかし西浩・曾田 (2005) による系統解析では、これら分布域内の集団と、京都府京都市北区の個体(ニシキマイマイ)や島根県隠岐諸島産(オキシキマイマイ)が相互に近縁となり、ミトコンドリア DNA だけでは区別できない可能性が高い。西らは地理的距離と遺伝距離に相関が見られるとしているが、ニシキマイマイの各亜種が有効名として成立せずに全てが同一種となる可能性もあり、その場合本亜種を包含するニシキマイマイは最大で石川県～山口・香川両県まで広域に分布することになる。ニシキマイマイには多くの亜種が含まれ、地域あるいは棲息環境ごとに形態的多様性が著しく高い(川名, 2007)。上述の通り、今後の研究結果次第で各亜種・地域集団が独立種に昇格する可能性も否定しきれないため、それに伴って本亜種と関連種群の形態的多様性と分布域も大きく変動すると予測される。

生息状況 主に山間部の広葉樹林内に見られるが、山陰地方では低地の里山にも少なくない。地上棲で、林床上を匍匐し、あるいは岩・倒木の裏に付着する。岡山県では畠田 (1951a: 22(348); 1951b: [6, no. 39; 1956: 7, no. 98) が最初期の記録で、これらに対応すると考えられる以下の標本が畠田コレクション中に現存する：「英田郡[現・美作市]後山」(「1951.7.」, 1 個体, #4918), 「苫田郡奥津町[現・鏡野町]大釣」(「ヤハタマイマイ(一番近し)井上立氏ヨリ入手(波部[忠重]氏同定 1959.5.)ダイセンニシキマイマイ(1959.8.16.於高野山, 黒田[徳米]氏同定)」, 1 個体, #2980), 「苫田郡富村[現・鏡野町]東谷」(「井上氏ヨリ 1953.8.」, 3 個体, #5001), 「苫田郡一ノ宮村[現・津山市]虚空蔵山」(「黒田氏同定 1950.3.28.採集」, 2 個体, #4910), 「美作勝山町[現・真庭市]神庭」(「黒田氏同定品」, 2 個体, #4981), 「真庭郡川上村[現・真庭市]朝鍋鶯ヶ岳」(「1952.7.31.採集」, 1 個体, #5072), 「川上郡手荘町[現・高梁市]磐窟岩[磐窟溪]」(「黒田氏同定 1951.4.20.」, 2 個体, #4911; 「黒田氏同定 1951.4.」, 「◎螺塔の高きものはダイセンニシキマイマイ。／◎螺塔の低きものはニシキマイマイの地方変異型。／◎漸次に推移して適確に区別別[ママ]する事は出来ない。／との黒田先生の同定せるお説なり。／1951.5.8.記」, 66 個体及び 6 個体, #4999, 5000; 「黒田氏同定 1951.4.20.」, 2 個体, #5033; 4 個体, #5008), 「川上郡手荘町」(「1950.5.」, 12 個体, #4998; 5 個体, #5002; 4 個体, #5003; 7 個体, #5004; 5 個体, #5005; 5 個体, #5006; 4 個体, #5007), 「備中高梁町[現・高梁市]臥牛山」(「黒田氏同定品」, 1 個体, #4985; 「波部氏同定」, 2 個体, #4990; 2 個体, #4997), 「備前円城村[現・加賀郡吉備中央町]」(「寺町昭文氏ヨリ」, 2 個体, #4914)。つまり 1950 年代の時点で、現在の美作・津山・真庭・高梁各市と鏡野・吉備中央両町から見出され、本県北部に広く産出が認められていたことになる。特に高梁市磐窟溪からの#4999 は同一ロットに大量 66 個体もの標本が含まれ、これは恐らく全国の同好の士と標本交換を行う際の見返りとしてストックされていたものとみられるが、同じ場所でもここまで多くの個体が見出されていたことは驚嘆に値する。これ以外にも旧手荘町からは多数の標本が存在し、その周辺に高密度で産出していたことが窺える。近年も本亜種は県内の比較的広範囲から見出されてはいるものの、畠田標本ほどの大量個体が出現する場所は知られていない。むしろどの場所でも密度は低く、一度に複数個体を目にする機会すら稀なため、1960 年代以降に衰退傾向に陥ったことは明らかである。最近では県南部の低地で新産地が見出され、岡山市内の北区建部町下神目 (2011 年, 亀田勇一採集), 同区玉柏 (2014 年, OKCAB M28964) と中区祇園の龍ノ口山 (2018 年, M28965; 写真。現在の分布南限。畠田, 1951a が当地で記録した「イズモマイマイ」は恐らく本亜種) などで少数個体の棲息が確認されている。また、畠田の時代には記録がなかった県北東端の勝田郡奈義町で採集された個体の系統的位置がミトコンドリア DNA の解析で明らかにされ、鳥取県の集団と近縁な可能性が示された(西浩・曾田, 2005: 191, fig. 2)。しかし NJ 法ではそれらが含まれるクレードの詳細な支持率が示されておらず、また岡山県からの検討個体は 1 産地からのみであり、県内に存在する各集団間の関係は明らかでない。

(平野尚浩・福田 宏)

カタマメマイマイ

Lepidopisum conospira (Pfeiffer, 1851)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナパンマイマイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である上に、人為的環境改変によって明らかな減少傾向にある。

形態 原記載は Pfeiffer (1851: 14–15, no. 6, as *Helix conospira*) で、のちに [Pfeiffer], 1854 in 1852–1860: 411, no. 963, pl. 146, figs 17–18 に図示され、モーレンバーク・バンデービジル (1992: 4–6, fig. 1) がホロタイプの写真を公表した。それ以前は本種の学名は *Lepidopisum verrucosum* (Reinhardt, 1877b: 95–96, as *Helix (Fruticicola) verrucosa*) (のちに Reinhardt, 1877c: 322–323, no. 5, pl. 11, fig. 5 に図示) とされ、*H. conospira* は本種でなくエンスイマイマイに同定されていたが、モーレンバーク・バンデービジルが示した *H. conospira* の形態的特徴が本種と一致したため、*H. (F.) verrucosa* は新参異名となった (山下博, 2003: 49–50, no. 94, for *Trishoplita langfordi*)。これと連動してエンスイマイマイを *H. conospira* とするのは誤同定と判明したため、後種の学名は *Aegista izuensis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) に変更された。このほか、*H. (Satsuma) gradata* Möllendorff, 1887: 13–14, no. 9 も本種の新参異名とされる (湊, 1988: 167, as *L. verrucosum*)。 *Lepidopisum* Kuroda & Habe in Habe, 1958 カタマメマイマイ属は当初、*Aegista* オオベソマイマイ属の亜属として記載されたが (波部, 1958a: 166–167, figs 1–3), 現在は独立属として扱われ (e.g. 東, 1982: 202, pl. 37, fig. 400; 1995: 137–138, pl. 37, fig. 400; both as *L. verrucosum*; 湊, 1988), これはサンガー法による分子系統解析の結果からも支持され、同属はオオベソマイマイ属と姉妹群となる (平野尚他, 未発表)。しかし、今後のより詳細な検討いかんでは同属はオオベソマイマイ属に包含される可能性もある。本種は殻長約 5 mm, 殻径約 6 mm, 螺塔がやや高まる正円錐形, 螺層は丸みがあってよく膨れ, 薄質, 殻表は赤みを帯びた茶褐色で, 微細な鱗片状の殻毛を規則的に並べる。臍孔は狭く深い。殻口外唇は反転するが薄い。軟体部の頭部-腹足は薄紫色を帯びた褐色で, 背面には明瞭な白斑を散らし, 頭触角は黒い。生殖器の模式図が波部 (1958a) に示されている。



写真： 高梁市成羽町下日名 渡雁, 2011年11月14日, OKCAB M25151, 福田撮影。

分布 タイプ産地は「Japonia」(日本)。異名である *Helix (Fruticicola) verrucosa* は「Uweno prope Yeddo」(東京都台東区上野) から記載され、これは現在の上野公園である可能性が高く、Martens (1877: 102, no. 27) も産地を「Park Uweno bei Yeddo」と記している。*H. (Satsuma) gradata* は「ad oppida Hatong et Thosan Coreae」(韓国慶尚南道河東郡の砦方向) から記載された。日本では関東地方以西、四国、九州の一部 (福岡県) に点々と記録があり、国外では朝鮮半島と中国にまで分布する (山下博, 2003; 関他, 2004: 362, fig. 1145, as *Lepidopisum verrucosum*; 平野尚他, 未発表)。サンガー法による少数座の分子マーカーによる解析の結果、中国雲南省と高知県から得られた個体は遺伝的にごく近縁であった (平野尚他, 未発表)。しかし本種の集団遺伝構造はまだ明らかでなく、今後のゲノムワイド解析等により国内外各地の集団がそれぞれ独立種となる可能性もあり、そこに至って本種の詳細な分布域が明らかになると予測される。

生息状況 河川敷や平地の草地、人家近くなど比較的攪乱されやすく乾燥した荒地的環境において、植物や石の裏に附着し、建物の壁面など人工物に見られることもある。一方で石灰岩地帯からも知られる。陰茎などの雄性生殖器官が退化的または完全に欠く個体が高頻度で見られることから (波部, 1958a), 自家受精または単為生殖などの特殊な繁殖戦略をとる可能性が指摘され (大谷ジ他, 2016: 244), これは不安定な攪乱環境を生き延びる上で適応的と考えられる。このことはさらに、本種の不規則で突発的な個体群動態とも関連していると推測され、多くの在来陸産貝類の種に比べて破格に広い分布域をもつことにもつながっているかもしれない。その一方で近年は平地における人為的環境改変の速度があまりに速く規模も大きいため、本種がいくら環境条件の変動に強いといえども、端から棲息可能な場所自体が消失してゆけば他所への伝播もままならなくなり、各個体群は縮小する一方となって全体的に衰退傾向にあるとみられる。岡山県では高梁市成羽町一帯 (吹屋, 下市, 中野田原, 星鷹丁, 羽根前, 下日名など) から複数の産地が知られ (清水智・福田, 2003; 福田, 2010a: 360, text-fig.; OKCAB M1982–1986, M2587–2588, M25151; 写真), そのうち下日名の渡雁では路傍に生じた小規模な湿地状の環境に 2011 年ごろまで多産していたが、のちの道路改修工事によって棲息地が消失し、絶滅した。また岡山市北区津島中の岡山大学津島キャンパス (理学部 1 号館中庭) でも 2008 年に死殻 1 個が採集されたが (福田, 2010a; M22795), その後再発見されず現在は棲息が認められない。以上のことから、岡山県全体としても現存産地は少なく、健在とは言えない。種多様性が一見低そうに見える路傍や空き地、畑地の周縁部、河川敷なども本種の存在を念頭に置き、軽視しないことが肝要である。

(平野尚浩・福田 宏)

ビロウドマイマイ

Nipponochloritis oscitans (Martens, 1885)

腹足綱 異鰓亜綱 被腕区 汎有肺鰓区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Martens (1885: 180–181, pl. 33, figs 1–3, as *Helix oscitans*)。 *Nipponochloritis* Habe, 1955 ビロウドマイマイ属には 23 の学名が提唱されているが、殻形態に重きを置いた記載が多く、特に古くに記載された種では実体の不明確なものが多い。近年では生殖器の形態や分子系統解析による再評価が試みられているものの、未だ分類学的な検討は十分にはなされていない。ビロウドマイマイについてもタイプ産地は「Japan」であり、具体的にどこの個体群にあたるのかは未だ結論されていない。 Sorita (1986b: 177–179, figs 1–3, 13, 17, 22) は Tryon (1888 in Tryon & Pilsbry, 1888–1889: 47, pl. 10, figs 10–12, as *Helix* [*Acusta*] *oscitans*) の図(原記載からの転載)をもとに、殻の概形は「関東(栃木・群馬)産の個体が最も近似」しているとして北関東産の個体群に *N. oscitans* の学名をあてた。殻形態のみによって本属の種を同定することは確実性に欠けるが、他に根拠となる情報は乏しいため、本項では Sorita (1986b) に倣って北関東の個体群を狭義のビロウドマイマイとみなした。分子系統解析によれば本属はいくつかの系統に分けることができ、西日本に広く分布するのは、狭義のビロウドマイマイを含む系統とトサビロウドマイマイを含む系統のふたつである(亀田他, 準備中)。生殖器や DNA 塩基配列の情報から、本県には少なくともこの 2 系統の個体群が分布することが判明している。したがって本項では、前者の系統を広義のビロウドマイマイとして扱い、これについて記述する。かつて本県で記録された「ケハダビロウドマイマイ」、「サイコクビロウドマイマイ」、「ヒメビロウドマイマイ」、「イトウビロウドマイマイ」は本種に相当すると考えられる。殻長約 15 mm, 殻径約 20 mm, 螺塔はやや低く、周縁は丸く、体層が大きい殻はやや潰れた球形を呈する。殻表には胎殻では鱗片状の、後成層では毛状または鱗片状の殻皮毛が密に並ぶ。殻は薄質で、表面には泥や木くずなどを付着させていることも多い。殻口縁は老成すると反曲するが、本属の種は殻が成長しきるより前に性成熟し繁殖を開始するため、殻口が完成するまで生き長らえた個体を目にする機会は少ない。頭部–腹足は黒灰色。生殖器では雄性部に陰茎付属肢と鞭状器を有する。陰茎付属肢は一見すると長大に見えるが、大部分は陰茎と陰茎本体が筋繊維によって癒着しているだけであり、実際の陰茎付属肢は小さいことが多い。陰茎本体は後ろ半分~1/3 ほどが肥厚し、末端に鞭状器が付属する。鞭状器は小さな棘状または瘤状で、個体によっては痕跡的になる。

写真： 加賀郡吉備中央町美原, 2014 年 6 月 5 日, OKCAB M28966, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「Japan」で、具体的な産地は不明である。 *Nipponochloritis fragilis* (Gude, 1900) ケハダビロウドマイマイや *N. bracteata* (Pilsbry, 1902) エゾビロウドマイマイなど 10 を超える学名が広義のビロウドマイマイに含まれる個体に相当すると考えられ、それらを総合すると青森県から山口県まで、ほぼ本州の全域に分布することになる(東, 1982b; Sorita, 1986a–c)。ただし、この系統の中には地理的な構造が認められ、一部は生殖器形態の分化が見られることから(e.g. 早瀬他, 2006), 分類学的再検討が進めば複数種に分割され、それぞれの分布域は狭まることが予想される。

生息状況 地上棲で、おもに広葉樹林の林床に棲息し、朽ちかけた倒木の隙間や木の洞など、柔らかい腐植質に囲まれた空隙からまとまって見出されることが多い。調査では湿った環境で確認されることが多いが、ときに薄く落葉が堆積しているだけの林床から発見されることもあり、その乾燥耐性や移動分散能力は決して低くはないと考えられる。実際に、オサムシ類捕獲のために林床に埋めたトラップに落下していたり、他の陸産貝類がほぼ見られない乾燥の激しい場所で本種だけが出現するなどの事例から、夜間に相当の長距離を盛んに匍匐しているらしい。ただし卵は硬い殻をもたないため乾燥に弱いと考えられ、個体群維持のためにはある程度保湿された環境が求められる。岡山県での本種の記録は畠田 (1951a: (21)347–(22)348, as イトウビロウドマイマイ; 1951b: [6], no. 33, as *Trichochloritis itonis* Kuroda [MS., 不適格名] イトウビロウドマイマイ; 1956: 6, nos 78–80, as *T. itonis* Kuroda (M.S.) イトウビロウドマイマイ, *T. fragilis* (Gude) 1900 ケハダビロウドマイマイ, *T. perpunctatus* [sic] (Pilsbry) 1902 ヒメビロウドマイマイ) が嚙矢で、この他に「*T. tosanus* (Pilsbry & Hirase) 1903 トサビロウドマイマイ」も含めて岡山県に 4 種が産すると解釈されていた。これらに対応する標本を畠田コレクションに求めると、「イトウビロウドマイマイ」として「阿哲郡[現・新見市]豊永村赤馬」(「1951.」, 1 個体, #2986) 及び「苫田郡一ノ宮村[現・津山市]虚空蔵山」(1 個体, #2998), 「ケハダビロウドマイマイ」として「阿哲郡[現・新見市]上市村足立」(2 個体, #2661), 「ヒメビロウドマイマイ(ナルベシ)」として「備中高梁町[現・高梁市]臥牛山」(1 個体, #2992) が挙げられ、その全てが「黒田[徳米]氏同定品」とラベルにある。これらを再検討したところ、全個体が本種に同定可能であった。畠田の歿後は具体的な産出報告が途絶えていたが、近年もなお自然環境研究センター (2010: 0926, 0929, nos 05840, 05850) の分布地図において、「ケハダビロウドマイマイ」と「ヒメビロウドマイマイ」が岡山県に多くの産地を擁するかのごとく示されているのは、畠田の誤同定に基づく記録をそのまま持ち越しているものと推測される。実際に岡山県に産すると現時点で考えられるのは本種とトサビロウドマイマイの 2 種である(後種の項も参照)。近年本種は、加賀郡吉備中央町美原(福田, 2014: 17, fig. 1; OKCAB M28966; 写真)や美作市後山(2018 年, 早瀬所蔵)で生貝が見出され、死殻は新見市豊永赤馬の日畔釜鍾乳洞(2011 年, M28967)に加え、瀬戸内市長船町土師の甲山北麓(2013 年, M28968)といった南部の低地でも確認されている。したがって県内に薄く広く分布しているとみられるが、どの産地でも一度に複数の生貝が見られることは稀で、普通種とはいいがたい。直ちに絶滅の危機が迫っているというほどではないものの、開発に伴う森林伐採によって棲息可能な場所は狭められつつあり、特に県南部の都市近郊に位置する里山においては既に多くの産地や個体群が失われた可能性がある。

(亀田勇一・早瀬善正・福田 宏)

トサビロウドマイマイ

Nipponochloritis tosanana (Pilsbry & Y. Hirase, 1903)

腹足綱 異鰐亜綱 被剛区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry & Y. Hirase (1903c: 134, as *Chloritis tosanana*)。ホロタイプの写真は ANSP (2019: #84415) で閲覧可能。原記載や既存の文献では種小名に「*tosanana*」と男性形が多く用いられているが、属名に含まれる *-chloritis* は女性名詞であるため、種小名は女性形にするのが正しい。*N. hiromitadae* Minato, 1989a: 79–84, figs 1–9 シコクビロウドマイマイは異名。分類についてはビロウドマイマイの項を参照。分子系統解析により確認された「トサビロウドマイマイを含む系統」を広義のトサビロウドマイマイとみなし、本項で記述する。殻はビロウドマイマイよりも螺塔が低く、平巻き状に近くなる。殻皮毛は胎殻では鱗片状、後成層では毛状となる。その他の特徴はビロウドマイマイとほぼ同じ。生殖器の基本構造もビロウドマイマイと同様であるが、陰茎と陰茎本体は癒着しない。陰茎後端附近から陰茎付属肢にかけては肥厚して太くなり、短い陰茎付属肢をもつ。陰茎本体は一様の太さで、後端から鞭状器が派生する。鞭状器は陰茎本体の半分以上の長さを持ち、先端に向かって徐々に細まる。

写真： 総社市下倉下村，2014年11月1日，OKCAB M28970，福田撮影。



分布 タイプ産地は「Shinjo-mura, Tosa」(高知県須崎市新庄)。新参異名の *N. hiromitadae* シコクビロウドマイマイは「徳島県三好郡東祖谷山村剣山系見ノ越」から記載された。トサビロウドマイマイや *N. osumiensis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) オオスミビロウドマイマイなど鞭状器の長い種はおおむね本系統に含まれると考えられ、該当する個体は四国と中国地方(岡山県以西の山地)、九州で記録がある(湊, 1989a–b; 熊本県希少野生動物植物検討委員会, 2009: 407; 多田昭・早瀬, 2011: 120–125, fig. 1A–D)。過去の記録では近畿地方からも報告されているが、それらは多田昭・早瀬 (2011) が示した通り別種であり、ビロウドマイマイやヒメビロウドマイマイの系統に含まれる個体である。本県では高梁川流域の新見市、高梁市で確認されている。

生息状況 棲息環境や産出状況に関する基本的な知見はビロウドマイマイと同様で、同種の項を参照。岡山県では畠田 (1956: 6, no. 77, as *Trichochloritis tosanana* トサビロウドマイマイ) が初めて記録し、その証拠標本は畠田コレクション中の「備中高梁町[現・市]臥牛山」(「黒田[徳米]氏同定品」, 1個体, #2990)及び「川上郡[現・高梁市]成羽町羽山 棲龍洞」(「1959.4.9.」, 2個体, #6380)の2ロットが該当し、これらは確かに本種である。また自然環境研究センター (2010: 0931, no., 05820) の分布地図には県北東部の美作市あたりに産出を示す点が打たれているが、出典は不明である。さらに本種は多田昭・早瀬 (2011) によって「高梁市飯部」と「新見市広石」で生貝が確認され、生殖器の形態が詳述されるとともに、同時に本種の可能性のある死殻が「高梁市成羽町空」と同市「高山市(穴門山神社)」で得られたことも報じられた。筆者らも高梁市高倉町飯部の某神社(恐らく多田昭・早瀬 (2011) と同じ場所; 2008年, 亀田所蔵及びOKCABM28969)、同市落合町原田の自然公園 (2011年, 亀田所蔵)、総社市下倉下村 (2014年, M28970; 写真) で生貝が確認された。このうち落合町原田は著しく乾燥した里山の林内で、他の陸産貝類は少数の *Meghimatium fruhstorferi* (Collinge, 1901) ヤマナメクジだけが見出され、本種も1個体のみ崩れかけた朽木の下面に付着しており、普段からその場にとどまっているとは考えにくい状況で、近隣の森から自力で長距離を移動してきたかに思われた。総社市下倉では11月初めの雨の日に、林縁の倒木の表層へ4個体が這い出していたのが観察された。普段は物陰に潜んで見出しがたいものの、条件が合致すれば昼間でも表層で見出される好例である。また新鮮な死殻は新見市神郷釜村 (2007年, M21523) や、高梁市成羽町羽山の棲龍洞附近(畠田標本 #6380 と同じ産地で、多田昭・早瀬 (2011) の空も近隣なのでこれも同じ場所かもしれない)で見出されている (2001年, M2589)。これらを総合すると本種もビロウドマイマイ同様、さほど密度は高くないものの県内の広い範囲に分布するとみられるが、特に高梁市とその周辺からの記録が突出して多く、県西部に偏っており、対照的に東部では少ないと考えられる。ビロウドマイマイの項に記したのと同様、取り立てて強い減少傾向にあるわけではないが、森林縮小の影響を被っている可能性も考えられる。

(亀田勇一・早瀬善正・福田 宏)

アキラマイマイ

Satsuma akiratadai Kameda & Fukuda, 2015

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：絶滅危惧ⅠB類(EN)

選定理由 岡山県南部と香川県島嶼部の固有種。現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kameda & Fukuda (2015: 33–36, figs 8D–N, 9E–I, 10D–E, 11B)。かつてはシメクチマイマイの変異として扱われていたが、Kameda & Fukuda (2015) による分子系統解析と形態の解析の結果、独立種であることが確認され記載された。和名と学名は本種個体群の存在を最初に見出して生殖器形態を報告し、記載のきっかけとなった多田昭氏に献名されたものである。殻長 14.2–18.8 mm, 殻径 9.9–13.9 mm, 螺層は 4.4–6.0 層。殻は低い円錐形で周縁は丸い。殻表の光沢は弱く、個体によっては細かい鱗片状の殻皮毛を生じる。殻色は淡黄白色～赤紫色で、外唇縁も白～薄紅色を呈するが、死亡後は時間経過によって赤みが失われる。周縁には 1 本の細い褐色の色帯を有する。胎殻表面には鱗片状ないしは皺状の殻皮を持つ。殻口は丸みを帯びた菱形で、底唇には 1 個の突起がある。臍孔は開く。雌雄同体で、生殖器の雄性部は陰茎・陰茎付属肢・陰茎本体・鞭状器と輸精管からなる。陰茎付属肢は大きく、先端に向かって徐々に細くなる。陰茎付属肢の内壁には陰茎本体開口部から先端にかけて 2 本の大きな肉厚の壁を有するほか、その周囲にも複数の縦壁や横皺、不規則な皺などの彫刻をもつ（パターンは個体によって異なる）。鞭状器はやや短く、一様の太さで、先端は丸い（右下図、矢印）。鞭状器の形態はニッポンマイマイ属の同定において重要な形質であり、姉妹種シメクチマイマイと本種との数少ない形態上の識別点である。

写真： 上、生貝、都窪郡早島町早島の某神社、2014 年 10 月 6 日、OKCABM25965、福田撮影。下、生殖器（矢印は鞭状器）。



分布 タイプ産地は「倉敷市鶴形山」。県内では岡山市北・南区、都窪郡早島町、玉野市、倉敷市、浅口市（福田・亀田, 2015; いずれも過去には瀬戸内海に浮かぶ島であった場所）と笠岡市北木島（標本は亀田・福田所蔵）で記録されている。県外では香川県の島嶼部と荘内半島北端で産出が知られる。兵庫県神戸市でも記録があるが、在来か移入かは定かではない。基本的には備讃地方の固有種と考えられる (Kameda & Fukuda, 2015)。

生息状況 一年生と考えられ、秋口から 10 月頃にかけて成熟個体が多く見られる。1 回の産卵数は 10 個未満。岡山県南部（主として平野部）の丘陵地や備讃地方島嶼部の乾燥した広葉樹林林縁において、日当たりと風通しが比較的良好な場所に棲息する。特に斜面下部に多い。本県南部の棲息地はいずれも土砂の堆積や干拓によって本州と陸続きになった島であることから、元来は瀬戸内海中部の島嶼部に固有の種であったと考えられる。島嶼部においてはシメクチマイマイとは完全に異所的に棲息しており、交雑の痕跡も確認されていない。しかしながら、県南の平野部においては両種が同所的に棲息する地点がわずかながらあるほか、交雑の痕跡や雑種とみられる個体の存在も確認されている。こうした現象が自然のものか、陸続きになったことによる人為分散の結果なのかは判然としないが、本種とシメクチマイマイが交雑や生態的な競合を起こす可能性が高い以上、資材の移動などによる棲息地への人為的な移入には気を配る必要がある。またそもそも分布範囲が狭い上に、現在個体群が維持されている場所の大半は神社仏閣の社寺林で、それ以外の場所では少ない。岡山県南部は近代以前から長い年月にわたって大規模な森林伐採が進められ、江戸時代前半には丘陵地の多くが禿山と化していた時代があり、その頃までに分布は大幅に縮小して今なお十分に回復していないと考えられる。今後の森林縮小いかんによっては現存する個体群がさらに減る恐れもある。その一方で、里山を放置しすぎると林縁の開放的な場所が鬱蒼とした森林と化してしまい、本種が好む棲息環境は減ってしまう。里山の林縁が常に絶妙な状態に維持されることが、本種の個体群存続にとって肝要と考えられる。

(亀田勇一・福田 宏)

シメクチマイマイ

Satsuma ferruginea (Pilsbry, 1900)

腹足綱 異鰐亜綱 被鰐区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1900b: 529, pl. 21, figs 14–16, as *Ganesella ferruginea*)。現時点での明確な異名は *G. selasia zonata* Pilsbry & Y. Hirase, 1904d: 630–631 オビシメクチマイマイのみ。かつては殻や生殖器の形態に地理的変異を持つ広域分布種とされていたが (e.g. 早瀬・波部, 1993; 湊・多田昭, 2000), 当時の「シメクチマイマイ」は5系統14種を含む多系統群である (亀田, 2017)。Kameda & Fukuda (2015) によって分子系統解析と形態の解析に基づく本種の再定義が行われた結果、現在では生殖器の形態により明確に同定が可能になっており、従来の記録には後述の通り誤同定もしくは本種と特定できないものが相当数含まれることが分かっている。本種は殻長 9.8–16.9 mm, 殻径 12.7–22.2 mm, 螺層は 4.0–6.3 層。殻の形態はアキラマイマイに酷似する。生殖器の基本構造はアキラマイマイと同一。陰茎付属肢の内壁に陰茎本体開口部から先端にかけて2本の大きな肉厚の襞を有する点はアキラマイマイと同じであるが、その周囲の彫刻は基本的に複数の縦襞のみで、襞の細かさ以外の変異はほとんどない。鞭状器はやや短く、根元から2/3ほどはほぼ一様の太さであるが、先端は急に細まって伸び、鉤状に彎曲する (右下図, 矢印)。かつて報告された鞭状器形態の多型は種間の変異に相当するため、鉤状でないものは殻形態が類似していても別種である。岡山県には殻サイズのよく似た同属種 *S. japonica* (Pfeiffer, 1847) ニッポンマイマイも分布するが、こちらは殻の周縁が角張るため、外見上でも容易に区別できる。

写真：上, 生貝, 総社市清音古地の某寺, 2014年10月29日, OKCAB M26005, 福田撮影。下, 生殖器 (矢印は鞭状器)。



分布 タイプ産地は「Okayama, Prov. Bizen」(備前國岡山)。具体的なタイプ産地は現在の岡山市中区操山と推定される (Kameda & Fukuda, 2015)。本種と確認できる標本もしくは記述・図示を伴う記録では、兵庫・岡山・広島・鳥取・島根・香川・徳島・愛媛・高知・大分・熊本の各県で産出が知られている。Kameda & Fukuda (2015) 以前の記録では中部地方以西に分布するとみなされていたが、多くは誤同定によるものである。本種とされた記録のうち、静岡県〜愛知県東部のものは *Satsuma* spp. サンエンマイマイ・ニヨリサンエンマイマイ・シズオカマイマイ (早瀬他, 2016b), 近畿地方のものはニッポンマイマイ種群の個体である。また、四国には *S. textilis* (Pilsbry & Y. Hirase, 1904) オオツヤママイマイ種群が、山口県や九州には *S. nakayamai* Kuroda & Minato, 1975 ナカヤママイマイを含む別系統の種群が分布し、殻形態も非常に似通っていて誤同定も多いことから、生殖器形態への言及を伴わない記録には注意が必要である。岡山県では南部に確認地点が多いが、県下に広く分布しており、備前・瀬戸内・赤磐・岡山・倉敷・総社・高梁・笠岡・井原・新見・真庭各市, 美咲・勝央・和気・里庄・矢掛各町で産出の記録がある (福田・亀田, 2015)。一方で玉野・浅口両市にはアキラマイマイのみが分布し、本種は産出しない。

生息状況 アキラマイマイと同様一年生と考えられ、秋口から10月頃にかけて成熟個体が多く見られる。1回の産卵数は20個以上とアキラマイマイより多く、飼育下では3~4週間で孵化する。棲息環境はアキラマイマイとほぼ同様であるが、本種は海岸沿いや島嶼のみならず山間部にも産する。ただし岡山県北部の山岳地帯などでは里山利用の衰退により植生遷移が進み、かつてより森が深くなりつつあり、こうした場所では本種は減少し、同属のニッポンマイマイが個体数を増やしている。例えば、畠田和一コレクションには「[真庭市] 仲間」(1個体, #6428), 「[現・新見市] 草間村羅生門」(「昭25 [=1950].1.22.採集」, 1個体, #6567), 「阿哲郡草間村谷合」(「昭10 [=1935].1.19.」, 5個体, #6647), 「阿哲郡 [現・新見市] 石蟹郷村井倉」(2個体, #6422), 「[現・高梁市] 川上郡高山村穴門山神社」(1個体, #5090) など県北部からの標本が多く含まれているが、現在それらの地域では本種は極端に稀産である。種間の競合か、あるいは単純に環境が棲息に適さなくなっているためかは不明であるが、本種は里山の管理放棄に伴って棲息数を減らしている可能性も考えられる。また本種とアキラマイマイはともに竹林を好まない。これも里山に人の手が及ばなくなった結果、各地で竹藪が急速に勢力を伸ばし、両種の棲息地を狭める結果となっている。特に岡山県においては、本種は降水量の少ない乾燥した気候のもと、人里近くの環境に個体群を築いていた種とも考えられる。したがって、周辺開発による乾燥化や棲息地消滅だけでなく、里山の管理放棄等による森林の過剰な回復も棲息域を狭める要因となる可能性があることに留意する必要がある。

(亀田勇一・福田 宏)

サンインコベソマイマイ

Satsuma omphalodes (Pilsbry, 1901)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺型区 柄眼目 マイマイ上科 ナンパマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Pilsbry (1901b: 116, as *Ganesella myomphala* var. *omphalodes*)。隠岐島産の *G. m. euomphala* Pilsbry & Hirase, 1908: 44 ヘソアキコベソマイマイは新参異名。本属としては大形で殻長約 30 mm、殻径約 45 mm 近くに達する。殻の周縁は角張り、螺塔は低く、殻底は膨らむ。殻表には鈍い絹状光沢があり淡黄褐色で、周縁には 1 本の細い褐色の色帯をもつ。臍孔は広く開き、臍孔部の色帯はもたないか、ごく淡い。ただし殻形態には変異があり、上記は主に分布域の東部（岡山・鳥取・兵庫各県）の個体群に当てはまる特徴である。分布域の西側では殻形態が *S. myomphala* (Martens, 1865) コベソマイマイに類似した個体が多くなり、それらは螺塔がより高く、殻色は淡い赤褐色を帯び、成貝の臍孔はほとんど閉じる。生殖器の基本構造はアキラマイマイと同様。鞭状器は長く、通常 20 mm を超え、徐々に細まりながら伸びて先端は尖る。近縁なコベソマイマイでは鞭状器が短く、通常 20 mm には届かず、先端もやや丸くなることが多いため、この点が識別形質となる。写真：上、真庭市蒜山下和，2015 年 7 月 12 日，OKCAB M28971。下、真庭市神庭，2015 年 8 月 17 日，OKCAB M28972。ともに山田勝採集，福田撮影。



分布 従来の形態分類では、本種は臍孔が開くことが近縁種コベソマイマイとの識別点とされてきた (e.g. 湊, 1983a; 東, 1995; 矢野, 2015)。しかしながら生殖器の形態による判別では、殻形態と食い違う個体群も確認されている。臍孔の開く典型的なサンインコベソマイマイは兵庫県から島根県東部にかけて分布しているが、そのすぐ西側の島根県西部から広島県北西部、山口県北東部には、サンインコベソマイマイと同一の生殖器形態を有しながら臍孔の閉じる個体群が分布している。この「臍孔の閉じるサンインコベソマイマイ」は、最近の分子系統解析や次世代シーケンサを用いた集団遺伝学的解析によれば間違いなくサンインコベソマイマイであり、過去にコベソマイマイとの交雑を経験した集団であることが強く示唆される（亀田他，準備中）。したがって本項では臍孔の有無によらず、長い鞭状器をもつ中国山地の個体をサンインコベソマイマイと同定し、分布記録はこれに準ずる。タイプ産地は「Omikado, prov. Inaba」（鳥取県八頭郡八頭町；旧・郡家町）。新参異名の *G. m. euomphala* ヘソアキコベソマイマイは「Nakamura, Oki」（島根県隠岐郡隠岐の島町中村）から記載された。中国山地から日本海側にかけて分布、兵庫・鳥取・島根・岡山・広島・山口の各県から産出記録がある（福田, 2010c; 矢野, 2015; 一部は亀田所蔵標本による）。県内では津山・真庭・新見・高梁各市、鏡野町、西粟倉村（？）で記録があり、北部の山間地に広く分布すると考えられる。岡山県に分布するのは臍孔の開くほぼ「純粋な」サンインコベソマイマイ個体群であり、県内に限っては臍孔の有無でコベソマイマイとの識別が可能である。

生息状況 岡山県ではコベソマイマイが低地の草原や里山などに広く見られるのに対し、本種は北部の山地にほぼ限定され、特に石灰岩地周辺に記録が集中しているが、近年は生貝を目にする機会が少ない。本県での最初期の文献記録は畠田 (1951b: [5], no. 31, as *Satsuma myomphala omphalodes*; 1956: 6, nos 71–72, as *S. m. omphalodes*, *S. m. euomphala*) で、これに対応すると考えられる標本は「苫田郡 [現・鏡野町] 富村」（「1951.7.」, 1 個体）, 「美作勝山町 [現・真庭市] 神庭」（「ヘソアキコベソマイマイ 黒田 [徳米] 氏同定品」, 1 個体, #4789）, 「阿哲郡 [現・新見市] 上市村足立及芋原」（「昭 10 [= 1935].9.11 12 日」, 1 個体, #6621）, 「備中上市村足立」（1 個体, #4773）, 「阿哲郡 [現・新見市] 石蟹郷村小川」（「黒田氏同定 1951.3.」, 2 個体, #4768）, 「阿哲郡石蟹郷村鬼面洞」（「1951.11.18.採集」, 1 個体）, 「[現・新見市] 豊永村?花木」（2 個体, #6630）, 「横穴 [現・新見市豊永赤馬満奇洞]」（「[昭和] 25 [= 1950].3.5.」, 1 個体, #6642）が畠田コレクション中に現存する。新見市からの標本が多く含まれ、これは現在も同様で、最も高頻度で本種が出現するのも同市の石灰岩地帯で、次いで真庭市や鏡野町、あるいは高梁市北部に時折見られ、対照的に県東部には生貝はおろか死殻を見ることすら少ない。最近福田 (2010c: 59) は本県を含む各地からの標本の一覧を公表し、その中に西粟倉村影石産個体も含めたが、これは幼貝の死殻でありコベソマイマイと明確に識別できない。本県では比較的狭い範囲に分布が局限され、各個体群は不連続で相互に分断されている。山間部における森林伐採と植林地の増加や、石灰岩採掘による斜面消失も本種の棲息地の減少につながりかねない。

(亀田勇一・福田 宏)

ヤマタカマイマイ

Satsuma papilliformis (Kobelt, 1875)

腹足綱 異鰐亜綱 被側区 汎有肺亜区 柄眼目 マイマイ上科 ナンバンマイマイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kobelt (1875: 56, no. 4, as *Helix papilliformis*) で、のちに Kobelt (1876: 30, no. 12, pl. 1, fig. 2; 1879: 325–326, pl. 5, fig. 3) に図示された。*Ganesella stearnsii* Pilsbry, 1895: 157, pl. 1, fig. 4 ステルンマイマイ, *G. notoensis* Pilsbry & Y. Hirase, 1903a: 116 タマゴマイマイはともに新参異名。殻長約 30 mm, 殻径約 25 mm, 殻は薄質で、周縁が丸く、螺塔の高い卵形。殻頂は丸く、縫合はややくびれる。殻表には鈍い光沢があり、淡い褐色で、周縁には 1 本の細い色帯をもつ。生殖器の基本構造はアキラマイマイと同様。鞭状器は長く、はじめはほぼ一様の太さであるが、後端から 1/3 附近で少し膨らんだ後、ゆるやかに細まる。先端は丸い。岡山県には生殖器形態の似た近縁種ニッポンマイマイも棲息するが、本種の方が大形で、やや縦長の殻をもつことから識別は容易である。

写真： 勝田郡奈義町滝山溪谷，2011 年 8 月 27 日，山田勝撮影。



分布 タイプ産地は「Nippon」。新参異名の *Ganesella stearnsii* は「Mt. Hie, Hiesan, near Kyoto」(京都近郊比叡山), *G. notoensis* は「Kitanoshô, Noto」(能登 [Kitanoshô は詳細不明]) からそれぞれ記載された。長野県以西の本州に分布する。もっぱら北陸、近畿北部(滋賀県・京都府など)、中国山地(西限は広島県東部)など内陸から日本海側にかけて棲息する(東, 1995)。岡山県では県央～県北の山地に分布すると考えられ、岡山市(北部)、加賀郡吉備中央町、高梁市、新見市、和気郡和気町、勝田郡奈義町、英田郡西栗倉村からの記録がある。

生息状況 地上棲で、山間部の樹林帯において湿った岩場やガレ場、樹木の根が張り出した斜面など、潜り込める間隙が多い環境によく見られる。類似の環境には近縁なニッポンマイマイも高頻度で棲息しているが、両種が同所的に共存することは少なく、ある程度の棲み分けがなされている可能性が高い。畠田和一コレクションには以下の標本が含まれる：「苫田郡上加茂村 [現・津山市加茂町] 室尾」(「1950.9.」, 1 個体, #7138), 「[鏡野町] 越畑」(2 個体, #7125), 「阿哲郡 [現・新見市] 上市村足立及芋原」(「昭 10 [=1935].9.11 12 日」, 2 個体, #6620), 「備中上市村足立」(「幼貝 (黒田 [徳米] 氏同定)」, 1 個体, #4759), 「備中美穀村 [現・新見市] 唐松」(「小坂氏採集」, 1 個体, #4754)。サンインコベソマイマイ同様に県北部の山地に見られるが、本種は中央部や東部でも産出する。また石灰岩地帯とそうでない場所との間で、目にする頻度に特段の差がない。ただし高密度で多産する場所は少なく、サンインコベソマイマイとほぼ同様の理由で、徐々に減少傾向にあると考えられる。

(亀田勇一・福田 宏)

マメクルマミ

Nucula paulula A. Adams, 1856

二枚貝綱 原鰐亜綱 クルミガイ目 クルミガイ上科 クルミガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が県内にわずかしかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1856b: 52, no. 29)。のちに Hanley (1860: 152, no. 9, pl. 229, figs 131–132) は Adams が記載に用いたのと同じ標本と称する個体を図示している。また Higo *et al.* (2001: 145, fig. B1) は恐らくシンタイプとみられる標本の写真を公表した。殻長約 3 mm, 殻高約 2.7 mm, 亜三角形で殻頂は後方に傾き、前縁は緩やかで、後端は直線的。多少膨らみ、厚く、殻表は弱い光沢をもち、淡いオリーブ色で、弱い成長脈と筋状の放射条を除き平滑。内面は真珠光沢が顕著で、腹縁は明瞭に刻まれる。鉸歯は殻頂直下にある弾帯受の前後それぞれに多数並ぶ。足の先端は広がって蹠（あしうら）と呼ばれる構造を形成し、その辺縁は顕著な鋸歯状に刻まれる。

写真：岡山市南区米崎沖 水深 5.2 m ドレッジ St. 6, 2002 年 9 月 18 日, OKCAB M24546, 福田撮影。殻長 2.9 mm, 殻高 2.7 mm。



分布 タイプ産地は「Japan」。太平洋側は岩手県三陸海岸以南 (Nomura & Hatai, 1935: 3, no. 1, pl. 1, fig. 3a–d; 堀越他, 1979: 70; 戸羽, 2009: 63, no. 1; 64, fig. 1), 日本海側は新潟県佐渡・中越地方以南 (黒田, 1957: 26, no. 342; 伊藤勝, 1978: 209, no. 169; 1989: 57, no. 234, pl. 17, fig. 10), 九州まで産し、国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 366, fig. 1160-1-3), 中国 (長江河口附近及び黄海: Xu, 2004: 210, pl. 111, fig. A; 徐・張, 2008: 16, 17, fig. 2), タイ (Robba *et al.*, 2007: 5, fig. 4a–b), フィリピン (レイテ島南西沖の Quatro 諸島: Poppe, 2010: 464, pl. 923, figs 4–5) から知られる。

生息状況 漸深海底から深海に大半の種を擁する Nuculidae Gray, 1824 クルミガイ科貝類としては例外的に潮間帯に棲息する種で、岩礁のタイドプール内に堆積した砂中などに見られる。太平洋や日本海に面した海岸に多く、瀬戸内海では外洋水の影響を受ける湾口部や、流れが早く潮通しのよい海峡部に限定的で、内湾奥の泥底には産しない。このため岡山県ではもともと棲息に適した場所が少なかったとみられ、畠田和一コレクションにも標本は含まれておらず、現在に至るまで文献記録もない。その一方で、岡山市南区米崎沖 (水深 5.2 m) 及び玉野市波張崎南東沖 (22 m) におけるドレッジによって死殻半片 (それぞれ 1 個, 2 個) が 2002 年に採集されている (OKCAB M24087, M24546; 写真)。このため、それらの海域の近くに個体群が存在する可能性があるが、今のところ生貝や合弁死殻を確認するに至っていない。県内では本種と同様に開放的な海岸の潮間帯に特異的な種の大半が、今や絶滅またはそれに近い状況に陥っていることから、本種の個体群の存続も危ぶまれる。

(福田 宏)

アサヒキヌタレ

Solemya japonica Dunker, 1882

二枚貝綱 原鰐亜綱 キヌタレガイ目 キヌタレガイ上科 キヌタレガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が県内にわずかしがなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Dunker (1882: 220, 261, pl. 14, fig. 3, as *Solenomya japonica*)。 *Solemya yamakawai* Yokoyama, 1927a: 435, no. 78, pl. 50, figs 10–11 は新参異名であり、同一論文の中に学名だけ現れる不適格の裸名 *Solemya dunkeri* Yokoyama, 1927a: 403, no. 272 も同一種とみられる。殻長約 25 mm, 殻高約 10 mm, 前後に細長い円筒形で、後端へ向けて多少細まるため輪郭は前後で非対称となる。殻頂は後方に寄り、靱帯は外在する。薄質で、殻表はあたかも油脂でも塗ったかのごとく著しく光沢が強く、赤みがかった濃茶褐色の殻皮で覆われ、淡色の明瞭な放射帯を殻頂から腹縁にかけて並べる。殻皮は腹縁を超えて伸長する。内面は青みを帯びた白色で、鈍い光沢がある。鉸歯を欠く。生貝を一旦水中から取り出して再度海水に入ると、殻皮が水を弾いて水面に浮くことがある。足の先端は *Nuculidae* Gray, 1824 クルミガイ科の種と同様に蹠(あしうら)を形成し、辺縁が鋸歯状に刻まれる。鰓に化学合成細菌が共生し、硫化水素を用いて有機物を合成することが知られている。

写真： 倉敷市児島唐琴町高洲，2018年7月13日，OKCAB M28973，福田撮影。殻長 7.2 mm, 殻高 2.7 mm。



分布 タイプ産地は「Japan」。 *Solemya yamakawai* のタイプ産地は「Oji」（東京都北区王子）で、 *Solemya dunkeri* は「Kurumachô」（芝車町；現・東京都港区高輪二丁目）から報告され、いずれも後期更新世東京層の化石である。現生個体は北海道南部から九州まで分布するとされる（波部・伊藤潔, 1965: 104, pl. 34, fig. 1, as *Acharax japonicus* [sic]; 奥谷, 2017: 1159, pl. 460, fig. 1, as *Pseudacharax japonica*）。国外は朝鮮半島から知られる（関他, 2004: 332, fig. 1189-1–2, as *Petrasma japonica*）。中国からも記録はあるが（徐・張, 2008: 24, 25, fig. 42, as *A. japonica*），同定が正しいか否かは検討が必要である。

生息状況 内湾湾口部や海峡部において、潮通しの良い場所の潮下帯に生じたアマモ場の砂泥中に産し、潮間帯で見られることは稀である。加藤真・福田 (1996: 65, as *Acharax japonica*) が「西南日本の最近の記録は少ない」と指摘して以後も全国的に減少傾向にあり、近年健全な個体群が存在する場所は静岡県浜名湖などわずかしかない（木村昭, 2012: 106, text-figs, as *A. japonica*）。瀬戸内海では広島県芸南地方で報告され（濱村, 2004: 117, text-fig., as *A. japonica*），また香川県では瀬尾・Tanangonan (2014: 104, no. 1, pl. 3, fig. 6, as *A. japonica*) が 2009～2013 年の同県で調査した結果、「キヌタレガイよりも本種の方が確認した個体数は多かった」と述べている。岡山県もこれと同様で、過去には倉敷市沙美海岸（大垣内, 1968b: 71）と岡山大学玉野臨海実験所周辺（岡大玉野臨海, 1978: 161）からの文献記録がある上に、近年も瀬戸内市牛窓町鹿忍の矢寄ヶ浜で 2004 年に新鮮な死殻が得られ（OKCAB M8650），さらに 2018 年 7 月には倉敷市児島唐琴町高洲で複数の生貝と合弁死殻が確認された（M28973；写真）。これは近年キヌタレガイが確認できないのと対照的であり、岡山県でも全国的な傾向と同調してキヌタレガイの方が先に減少または消滅したと認められる。現状では、本種が好む潮通しの良い場所の砂泥底環境はまだ牛窓町や高洲などにわずかながら存在するものの、キヌタレガイが棲息可能な泥底の方は人為的攪乱の影響を被っていない場所などもはやほとんど残されていない。むしろ本種も現在確実に生存が確認されているのは高洲の唯一箇所のみであり、危機的状態に置かれていることに変わりはない。

(福田 宏)

キヌタレガイ

Solemya pusilla Gould, 1861

二枚貝綱 原錐亜綱 キヌタレガイ目 キヌタレガイ上科 キヌタレガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Gould (1861: 27)。Johnson (1964: 136, pl. 25, fig. 7) がホロタイプの写真を公表している。殻長約 10 mm、殻高約 4 mm、アサヒキヌタレガイに似るが以下の点で識別可能である：小型である；後端が細まらないため、輪廓は前端と後端でほぼ対称に近い形をなす；靱帯は両殻の間に埋入し、殻頂後方から背縁に沿って前方へ長く伸長する；殻表の放射帯は数が少なく、間隔が広い；殻皮の腹縁における伸長は本種の方が顕著。

写真： [倉敷市下津井] 六口島、畠田和一コレクション #2046、福田撮影。殻長 9.2 mm、殻高 3.8 mm。



分布 タイプ産地は「Hakodadi Bay, in 5 fathoms, muddy bottom」(北海道函館湾, 水深 5 尋, 泥底)。北海道南部から九州までと、朝鮮半島及び台湾から知られる(黒田・木下虎, 1951: 24, no. 378; 奥谷, 2017: 1159, pl. 460, fig. 2; both as *Solemya* (*Petrasma*) *pusilla*; 関他, 2004: 373, fig. 1188, as *P. pusilla*)。

生息状況 アサヒキヌタレガイと同様、潮下帯のアマモ場の砂泥中に産し、両種が同所的に見られる場所もあるが、本種の方が内湾奥部の泥底を好む傾向が強く、還元的な(酸素に乏しい)環境にも見られることがある(木村昭, 2012: 106, text-figs, as *Petrasma pusilla*)。全国的に見ると湾奥は湾口部以上に環境攪乱が激しいため、どちらかといえば湾口部を好むアサヒキヌタレガイよりも本種の方が強い減少傾向に陥っており、環境省レッドリストでも本種の方が高次のカテゴリに含められている。香川県でも近年はアサヒキヌタレガイの方が多く確認されたとの報告がある(瀬尾・Tanangonan, 2014)。近年の瀬戸内海では広島県竹原市賀茂川河口の干潟や、同県三原市と因島市との海中に現れる沖洲の細ノ洲などで比較的多産するが(2004・2007年調査, OKCAB M10863, M11184, M23943)、これらはむしろ例外的で、全体としては強い減少傾向が認められる。岡山県ではかつて岡大玉野臨海(1978: 161)の目録にアサヒキヌタレガイとともに記載され、畠田和一コレクション中にも「[倉敷市下津井] 六口島」(半片 1 個, #2046; 写真)の標本が現存する。しかしそれ以後は死殻も一切再発見されていない。アサヒキヌタレガイは今も岡山県内での生存が確認されているため、本種も県内に生き残っていないとは言い切れないが、両種は棲息環境の嗜好性にやや差異が見られ(アサヒキヌタレガイの項を参照)、本種だけが環境変化についてゆけず先に消滅した可能性は十分に考えられる。

(福田 宏)

ヤマホトトギス

Arcuatula japonica (Dunker, 1857)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Dunker (1857: 363, no. 16, as *Volsella Japonica*) で、Higo *et al.* (2001: 149, fig. B160, as *Musculista japonica*) がシントタイプの写真を公表している。殻長約 30 mm, 殻高約 12 mm, 前後に細長い円筒形、薄く、やや膨らむ。殻頂は前方へ偏り、わずかに隆起する。前端は短く突出し、背縁は直線的で腹縁は緩やかに彎曲し、後端は丸い。殻表は光沢が強く、後方に微弱な放射肋を刻み、中央部～前方は平滑で、薄緑色の地に赤褐色の顕著な稲妻模様が全面に展開され、後方の放射肋に沿って細い色帯が多数平行に走る。内面は弱い真珠光沢があり、前後の筋痕はともに小さく円い。鉸歯を欠くが、細長い靱帯が内在する。軟体は無色半透明で、足は細く長い(高重, 2019: 330, 331, text-figs に生体写真あり)。

写真： 恐らく倉敷市玉島黒崎沙美, 畠田和一コレクション #2552, 福田撮影。



分布 タイプ産地は「In litore maris Japonici」(日本の海岸)。近年の文献の多く (e.g. 黒住, 2017: 1178, pl. 478, fig. 10) は太平洋側の分布北限を「房総半島」としているが、北海道函館での産出記録が古くから知られていた (Pilsbry, 1895: 140, as *Modiola japonica*; 黒田・木下虎, 1951: 24, no. 391, as *Brachidontes (Arctula [sic]) japonica*)。日本海側は能登半島 (石川県七尾市田鶴浜町唐島; 伊藤勝, 1999: 83, no. 2586, as *Musculista japonica*) 以南、九州までと沖縄島の羽地内海・名護湾・金武湾・中城湾など (山下博・木村昭, 2012: 106, text-figs), 中国 (黄海・南シナ海沿岸; Wang, 2004: 228, pl. 120, fig. H, as *Musculus japonica*), ベトナム (Hylleberg & Kilburn, 2003: 144, *Musculista japonica*), タイ (Huber, 2010: 112, unnumbered fig.; MolluscaBase, 2019: *Arcuatula japonica* (Dunker, 1857), fig.: プーケット島), フィリピン・マクタン島の Punta Engaño, 30–40 m (Poppe, 2010: 514, pl. 948, fig. 3) などから産出が知られているが、朝鮮半島からは信頼できる文献記録が見当たらない。

生息状況 内湾湾口部にあつて潮の流れが速く、海水が盛んに入れ替わる貧栄養の砂浜の潮間帯下部～潮下帯 (水深約 10～70 m) の細砂底に産し、自ら分泌する粘液で周囲の砂を固めた繭の中で生きる。かつては砂浜に新鮮な合弁死殻が多数打ち上げられることもあった (例えば 1974 年元旦の山口県光市虹ヶ浜; 福田, 1992: 84, pl. 27, fig. 453, as *Musculista japonica*; OKCAB M11411) が、1990 年代には全国的な減少傾向が指摘され (加藤真・福田, 1996: 66, as *Musculus (Musculista) japonica*)、近年は有明海など一部の産地を除き滅多に見られなくなっている。瀬戸内海でも稲葉 (1982: 39, no. 54, as *Musculista japonica*) は全域で「普通」としているがこれは昔の話であり、最近 20 年間では広島県芸南地方 (濱村, 2004: 125, text-fig., as *Musculista japonica*) や香川県 (瀬尾・Tanangonan, 2014: 106, no. 26, pl. 3, fig. 11, as *Musculista japonica*) などわずかな産出例が知られるのみである。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録中にその名が含まれ、畠田和一コレクションにも「玉島市 [現・倉敷市玉島黒崎] 沙美」(「1960.6.5. 文比古, 世津子, 同伴」, 合弁 1 個体, #5675) 及び「備中 [浅口市] 寄島町中安倉」(「1955.8.30.」, 合弁 1 個体, #1393) が含まれているのに加え、圧巻なのは実に 703 個体もの美麗な合弁個体の一つ一つ丹念に紐で結わえられた上で、同じ小箱にまとめられたロットである (#2552; 写真)。この膨大な個体数の標本には残念ながら産地を表記したラベルがないが、各個体の大きさや色彩などの特徴は上記 #5675 の沙美産標本と共通していることから、恐らく沙美海水浴場の砂浜に打ち上げられていたものと推測できる。畠田が活躍した 1950 年代以前には、そこまで大量の個体が岡山県内で産出していたことに驚きを禁じ得ない。というのは、その後は 2004 年に瀬戸内市牛窓町鹿忍の矢寄ヶ浜で小ぶりの半片 1 個が打ち上げられていたのが唯一にして最後の記録 (OKCAB M8651) で、21 世紀に入ってからは生貝はおろか合弁死殻すらも見出されていないからである。アサヒキヌタレガイの項で言及したのと同様、岡山県では高度経済成長期に本種の棲息に適した潮通しの良い場所の砂泥底環境がことごとく失われたため、本種もはや絶滅寸前の状態に陥っていると考えられる。

(福田 宏)

ヒバリガイモドキ

Brachidontes mutabilis (Gould, 1861)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 現存産地が県内に 1 箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 本種に対する最古参名は *Mytilus curvatus* Dunker, 1857: 361, no. 8 であるが、この名は *M. curvatus* Klöden, 1834: 208, pl. 2, fig. 16 の新参一次同名のため無効。次に古い *M. mutabilis* Gould, 1861: 38–39 が有効名となる（タイプ標本は再発見されていない；波部, 1960a: 20, no. 31, as *Hormomya mutabilis*; Johnson, 1964: 114）。*H. sinensis* Wang, 1983: 213–214, fig. 1; pl. 1, fig. 3 は新参異名。一方、インド洋産の *Brachidontes ustulatus* (Lamarck, 1819: 122, no. 9, as *M. ustulatus*) は本種に酷似し（Huber, 2010: 117, 118, text-figs; 550 を参照；シントアイプの写真が MNHN, 2019 に公開されている）、両者の関係は再検討が必要である。殻に長い三角形、やや薄く、膨らみは弱い。殻頂は前端近くに寄る。前方は細まり、背縁・腹縁はともに直線的で、後方へ向け大きく広がって背縁の中ほどが鈍く角張り、後端は丸みを帯びる個体が基本形であるが、固着性で他の個体と密集して生きるため殻形は容易に歪み、一定しない。殻表は不透明で弱い光沢を放ち、黄褐色または黒褐色で、殻頂から後背縁及び腹縁に向けてのほぼ全面に強い放射肋を多数刻み、背側ではそれらの肋が途中で分岐する。内面は鈍い真珠光沢を帯び、周縁は明瞭に刻まれ、殻頂の直下に小さく鋭い鉸歯が 2 個並ぶが、隔板は形成されない。靱帯は内在し細く長い。

写真： 備前〔瀬戸内市〕牛窓，畠田和一コレクション #4246，福田撮影。殻長 12.3 mm，殻高 7.5 mm。



分布 *Mytilus curvatus* Dunker, 1857 のタイプ産地は「Ad Philippinarum insulam Luzon」（フィリピンのルソン島）。*M. mutabilis* は「Kagosima Bay」（鹿児島湾）、*Hormomya sinensis* は中国の「西沙群島の金銀島」から記載された。太平洋岸は房総半島（清水利, 2001: 113, no. 2388, as *H. mutabilis*）以南、日本海側は房総半島及び飛鳥（鈴木庄, 1979: 214, no. 353, as *H. mutabilis*）以南、南西諸島と小笠原諸島（黒田, 1932: app. 129, no. 391, fig. 136, as *M. [(H.)] curvatus*; 窪田, 1962: 144, no. 2084, as *H. mutabilis*; 久保, 1995: 155, fig. 8, as *H. mutabilis*）、朝鮮半島（関他, 2004: 379, fig. 1207-1–2, as *H. mutabilis*）、中国福建省廈門以南の南シナ海（Wang, 2004: 231, pl. 122, fig. A; 王他, 2016: 88, no. 248, text-figs; both as *H. mutabilis*）、台湾澎湖島（Kuroda, 1941: 151, no. 1165, as *Brachidontes (H.) curvatus*）、ベトナム（Hylleberg & Kilburn, 2003: 141, as *H. mutabilis*）、フィリピン（Huber, 2010: 117, text-fig.; 550）に分布する。一方、本種との関係が不明瞭な *B. ustulatus* のタイプ産地は「les mers de Brésil」（ブラジルの海）で、これは誤りとしても実際の分布はインドネシアから南アフリカ、紅海を経て地中海に及ぶとされ（Huber, 2010: 550）、もし両者が同種であれば極端に広い分布域をもつことになる。

生息状況 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とく群棲する。太平洋や日本海の沿岸では今なおごく普通種であり、他の都府県のレッドデータブックに掲載された例はない。瀬戸内海でも稲葉（1982: 38, no. 49, as *Hormomya mutabilis*）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、香川県では瀬尾・Tanangonan（2014: 106, no. 19, as *Hormomya mutabilis*）による 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; 写真）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（OKCAB M28974）、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ため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悪化、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となったと考えられる。

（福田 宏）

ツヤガラス

Jolya rhomboidea (Reeve, 1857)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Reeve (1857 in 1857b–1858: sp. 28, pl. 6, fig. 28, as *Modiola rhomboidea*)。本種は最近まで学名も和名も混乱の極みにあった。Huber (2010: 124–125, text-figs; 555–557) によれば、従来頻繁に使用されてきた *Modiola elongata* Swainson, 1821: unnumbered pl., 2 figs は別種ヌレバツヤガラス (Oyama & Sakurai, 1959: *Modiolus* pl. 1, fig. 12; pl. 2, fig. 11) であり、*Modiola nitida* Reeve, 1857 in 1857b–1858: sp. 6, pl. 2, fig. 6; pl. 7, fig. 36 はむしろハンレイヒバリに近似する別種で、両者とも本種ではない。一方、Oyama & Sakurai (1959: *Modiolus* pl. 1, fig. 7 [“8” in caption]; pl. 2, fig. 9) は殻の薄い個体を *Modiola sirahensis* Jousseume, 1891: 222 アケガラスと呼んで本種から区別したが、Huber (2010) は *Modiola sirahensis* (シントタイプの写真が MNHN, 2019: IM-2000-32521 にある) を本種の新参異名としている。また *Modiola subrugosa* Grabau & King, 1928: 83, 170–171, pl. 4, fig. 24 (Coan *et al.*, 2015: 194–195, fig. 12A–D がシントタイプを再図示) 及び *Modiolus ostentus* Iredale, 1939: 413, pl. 6, fig. 18 も本種の異名の可能性があるが、Oliver (1992: 44, 45, fig. 6; 51, pl. 6, fig. 5a–b, as *Modiolus (Modiolatus) sirahensis*) や Lamprell & Healy (1998: 82, 83, fig. 176, as *Modiolus (Modiolus) ostentatus* [sic]) が図示した個体はいずれも日本産より細長くて異なった印象を受けるため、それらが真に同種であるか否かの判断はここでは保留する。本種の和名はカラスノマクラとされる場合があるが、ハンレイヒバリの項に記す理由で使用すべきでない。さらに、アケガラス及び大山 (1969: 153–154) が和名のみ与えたツキヨガラス (= 吉良, 1957: (19)253–(20)254, text-fig., as *Modiolus (Modiolatus) elongata* [sic]; Oyama & Sakurai, 1959: pl. 1, fig. 13, as *Modiolus “rhomboideus”*) と本種の関係も不明のまま、いずれ改めて包括的な再検討が必要である。殻長約 50 mm, 殻高約 23 mm, 前後に細長い台形でやや膨らみ、薄く壊れやすい。殻頂は前方に寄って低く隆起する。後方へ向けて広がり、背縁は直線的で後縁との交点で角をなし、この角は成熟するに従い鋭くなる。腹縁はほぼ真直で足糸彎入は目立たない。殻表は光沢が強く、やや粗い成長輪肋以外は彫刻を欠き、若い個体では緑を帯びた黄褐色、成熟すると濃い暗赤褐色で、殻頂から腹縁後方に向けて淡色帯が走る。殻毛はない。内面は青味を帯びた白色で真珠光沢がある。閉殻筋痕は前端では小さい楕円形、後端では大きく中央の縷れた勾玉形。絞歯を欠く。靱帯は後位で細長い。軟体の形態は未詳。生時は砂泥や細かい礫と足糸を絡めて繭状の巣を作り、その中に包まれる。



写真： 備中〔浅口市〕寄島，畠田和一コレクション #5623，福田撮影。殻長 32.1 mm, 殻高 14.8 mm。

分布 タイプ産地は「The Gambia, West Africa」(アフリカ大西洋岸ガンビア) であるが、Huber (2010: 557) は誤りとみなして「East China」(中国東岸) へ訂正を試みている。同種の可能性がある *Modiola sirahensis* は「Aden」(イエメンのアデン)、*Modiolus ostentus* はオーストラリア・グレートバリアリーフの「Keppel Bay」、*Modiola subrugosa* は「Peitaiho」(中国河北省秦皇島市北戴河区) からそれぞれ記載された。国内の分布は松隈 (1986: 285, unnumbered fig., as *Modiolus elongatus* カラスノマクラガイ) は「函館湾以南」、黒田他 (1971: 547 (和文), 346–347 (英文), pl. 73, figs 1–3, as *Modiolus (Modiolusia) elongatus* カラスノマクラガイ) は「陸奥湾以南」としているが、北海道や青森県での具体的な記録がどこにあるかは不明。産出が確実なのは太平洋側が房総半島以南 (渡辺富, 1988: 77, as *Modiolatus (Modiolusia) rhomboideus*)、日本海側は若狭湾以南 (伊藤勝, 1990: 117, no. 489, pl. 27, fig. 12, as *Modiolus (Modiolus) elongatus* カラスノマクラガイ)、九州までである。国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 377, fig. 1204-1–2, as *Modiolus (Modiolusia) elongata* [sic])、中国黄海～東シナ海沿岸 (Wang, 2004: 230, pl. 122, fig. H, as *Modiolus elongatus*)、台湾 (Kuroda, 1941: 151, no. 1158, as *Volsella elongata*) から知られる。ベトナムでは *Modiolus elongatus* と *M. nitidus* の両方が記録されているが (Hylleberg & Kilburn, 2003: 143–144)、それらが日本のツヤガラスと同種か否かははっきりしない。Huber (2010) の見解通り *Modiola sirahensis* や *Modiolus ostentus* が本種の異名ならば、アラビア半島やオーストラリア北部まで広く分布することになる。

生息状況 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: 38, no. 46, as *Modiolus (Modiolusia) nitidus*) 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 (福田, 1992: 83, pl. 27, fig. 447, as *Modiolus nitidus*; 濱村, 2004: 124, text-fig., as *Modiolus elongates* [sic])。香川県でも瀬尾・Tanangonan (2014: 106, no. 23, as *Modiolus elongates* [sic]) が「大浜漁港の戦車こぎ網の漁屑から...多く採集された」と述べており、ハンレイヒバリに比べると減少傾向は顕著でない。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録に登載され、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; 写真) 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 (OKCAB M24090)、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 (M28975) が得られ、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。

(福田 宏)

イシマテ

Leiosolenus curtus (Lischke, 1874)

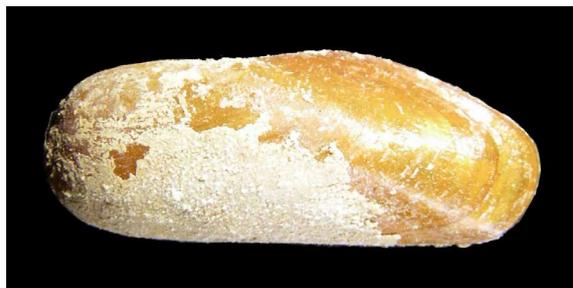
二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科

●岡山県：絶滅 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 本種の学名は最近までずっと *Lithophagus curtus* Lischke, 1874: 111–112, pl. 9, figs 14–17 (Cosel, 1998: 27, 45 によればタイプ標本は見出されていない) とされてきたが, Huber (2010: 119, text-fig.; 552) はこの名が *Lithodomus curta* Stoliczka, 1871: 376, no. 2, pl. 23, fig. 17 (インド南部の白堊紀の化石種) の新参同名であるとして新名 *Leiosolenus (Leiosolenus) lischkei* Huber, 2010 を与えた。しかし実際には, 両名の属はそれぞれ *Lithophagus* と *Lithodomus* であり少なくとも一次同名ではない。その上本種は Huber 以前に Owada (2006: 854–856, 858; 2008: 82) と大和田 (2008: 71–74, fig. 2A–F) によって *Leiosolenus curtus* と属の所属が変更されている。この場合 Huber による新名は国際動物命名規約第 4 版の条 23.9.5 に定める「自動的にその新参同名を置換してはならない」との条項に抵触するため無効であり, 当面は旧来の学名を用いるべきである。別名イシワリ。殻長約 50 mm, 殻高約 12 mm, 前後に長い砲弾形, やや薄く, よく膨らむ。殻頂は前端近くに偏る。背縁の中央がわずかに盛り上がり, そこから後方へ向けて細まる。腹縁は直線的。殻表は成長輪肋以外は彫刻を欠き, 明るい黄褐色の厚い殻皮を被り, その上に石灰が沈着するが剥離しやすく, その層上には同属の他種に見られるような明瞭な彫刻は腹側の縦皺以外に形成されず, 後端を超えての伸長も生じない。内面は真珠光沢を帯びる。閉殻筋痕は小さく, 前端付近と後背部にある。鉸歯を欠く。軟体は白色だが外套膜縁は淡黄色で, 水管は太くて長く, 先端は放射状に開いて臍脂色に彩られる (松隈, 1986: 286, 287, unnumbered figs, as *Lithophaga curta*; 高重, 2019: 332, 333, text-figs, as *Leiosolenus lischkei* に生体写真あり)。

写真： 児島湾, 畠田和一コレクション #4245, 福田撮影。殻長 17.3 mm, 殻高 6.6 mm。



分布 タイプ産地は「prope Jedo in madreporis」(江戸附近)。太平洋側は陸奥湾以南, 日本海側は飛島以南, 南西諸島, 小笠原諸島 (波部, 1977a: 62, pl. 10, fig. 15; 鈴木庄, 1979: 215, no. 356; both as *Lithophaga (Leiosolenus) curta*) と, 朝鮮半島 (関他, 2004: 383, fig. 1226–1–3, as *Lithophaga (Leiosolenus) curta*), 中国浙江・福建・広東各省 (Wang, 2004: 232, pl. 123, fig. C, as *Lithophaga curta* [sic]), ベトナム (Hylleberg & Kilburn, 2003: 141, as *Leiosolenus curta* [sic]), フィリピン (Kleemann, 2010: 504, pl. 943, fig. 5, as *Lithophaga (Leiosolenus) curta*) に分布する。

生息状況 主に外洋に面した海岸の潮間帯～潮下帯 (水深約 20 m まで) の岩礁において, 比較的軟らかい石灰岩・砂岩・泥岩やクロフジツボの死殻などに穿孔し, 前端を孔の底, 後端を孔口に向けて棲息する (塚本, 1932: 260–263, figs 2–6, as *Lithophaga [(Diberus)] curta* イシワリ; 大和田, 2008)。太平洋や日本海の沿岸では現在も普通に見られ, 他の都道府県でレッドデータブックに掲載された例はない。しかし瀬戸内海では湾口部を除いてもともと少なく, 例えば山口県では豊後水道の真北に相当する伊予灘の島嶼や半島の先端部では時折生貝が見られるが, より奥まった周防灘では滅多に目にする機会がない。近年刊行された広島県 (濱村, 2004) や香川県 (瀬尾・Tanangonan, 2014) での報告にも本種は含まれていない。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録中に本種の名が見えるが, これは次種カクレイシマテと混同されていた可能性もある。本県での確実な産出の証拠は畠田和一コレクション中に含まれる「児島湾」(「黒田 [徳米] 氏同定」, 合弁 8 個体, #4245; 写真) のみで, それ以降は一切確認されていない。畠田標本は肉抜きがなされずそのまま乾燥保存されているため採集時は生貝であったことが確実視されるが, 8 個体全てが本種としては小さく, 最大個体でも殻長 20 mm 程度しかない。本種は本来開放的な海岸の潮通しの良い場所に産するため, 往時の岡山県においても棲息に適した環境は局限され, 大きく成長できる個体も少なかったように推測される。ましてや児島湾は 1959 年の閉め切りを期に環境が一変し, その内側で一挙に絶滅した内湾奥の干潟や河口に特異的な種群だけでなく, 外側に棲息していた外洋性の種を含む多様な種群にも深刻な悪影響を与えたことは明らかである。湾口部で本種が棲息していた泥岩または砂岩からなる潮間帯の平坦な岩盤も, ことごとく護岸や埋め立てによって失われた。未調査の島嶼部 (笠岡諸島など) にはまだ生貝が存在する可能性もなはないが, 少なくとも本土沿岸での棲息確認は絶望的である上, 本県では外洋性の種群の多くが既に完全に絶滅していることを鑑みるに, 本種ももはや県内から消え去ったものと見なさざるをえない。

(福田 宏)

カクレイシマテ

Leiosolenus erimiticus (Kuroda & Habe in Kuroda, Habe & Oyama, 1971)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Kuroda & Habe in 黒田他 (1971: 554-555 (和文), 352 (英文), pl. 74, fig. 11, as *Lithophaga (Labis) erimitica*) で、ホロタイプの写真は Higo *et al.* (2001: 149, fig. B176) にも掲載されている。殻長約 25 mm, 殻高約 8 mm, 殻形はイシマテに似るが、ほぼ殻長が同大の個体同士と比較すると本種の方が殻高が低く、したがって全体としてより細い。殻皮はイシマテより淡い黄褐色で、その上に沈着する石灰層が後端を超えて突出する点が本種の際立った特徴である。

写真： [浅口市] 寄島, 1956年11月21日, 畠田和一コレクション #1792, 福田撮影。殻長 8.4 mm, 殻高 3.8 mm。



分布 タイプ産地は「相模湾」の「[神奈川県横須賀市] 長井沖ミヨセノ高根 (水深 18 m)」で、原記載では同時に「本州 (房総半島以南)・四国・九州」に分布するとされた。その後 Bernard *et al.* (1993: 36, as *Lithophaga erimitica*) は「East China Sea」にも産するとし、さらに近年の Huber (2010: 120, text-fig., as *Leiosolenus (Labis) erimiticus*) は分布域を「Borneo-Japan, 0-80 m」と定め、東南アジアまで広く見られるとの解釈を示した。Oyama (1973: 82, pl. 27, fig. 13a-b, as *Lith. (Labis) erimitica*) によれば Yokoyama (1922: 175, no. 284, pl. 17, fig. 14) が「Otake」(千葉県成田市大竹) から報告した後期更新世印旛層群の化石 (前端部のみ破片) は本種であるという。石井 (1987: 7, 24, pl. 3, fig. 5a-b, as *Lith. (Labis) erimitica*) も大阪市東区船場中央四~五丁目の沖積層から「イタボガキに穿孔」していた化石を報告している。

生息状況 新種記載されたのが比較的近年であり、それ以後もイシマテと混同される場合が多いと想像され、産出記録はまださほど多くないが、実際にはイシマテよりも普通に見られる種である。本種も潮間帯~漸深海底 (水深約 80 m まで; Okutani, 2005: 123, no. 37) において石灰岩などに穿孔する点はイシマテと共通するが、特に *Haliotis discus* Reeve, 1846 クロアワビや *Turbo sazae* Fukuda, 2017 サザエなど大形で堅牢な殻をもつ他の岩礁棲貝類 (生貝も含む) の殻表に潜り込むのを好むため、それらの種が並ぶ鮮魚店の店頭などでも頻繁に目にする (イシマテではこのようなことは稀)。瀬戸内海ではイシマテより本種の方が明らかに多く、潮間帯岩礁で *Thylacodes adamsii* (Mörch, 1859) オオヘビガイや *Magallana gigas* (Thunberg, 1793) マガキなどを岩盤から剥がした際に裏面に食い込んでいるのは往々にしてイシマテでなく本種である。実際に香川県では近年の調査で「[三豊市詫間町大浜] 鴨ノ越では転石下に付着したカキの死殻に穿孔していた」との報告がある (瀬尾・Tanangonan, 2014: 106, no. 28, as *Lithophaga (Labis) erimitica*)。しかし岡山県で本種が産出した明確な証拠は、畠田和一コレクション中に含まれる「[浅口市] 寄島」産 (「[昭和] 31 [=1956].11.21.」, 合弁 1 個体, #1792; 写真) が現時点で唯一のものである。この個体は微小な幼貝で、殻色と内面の真珠光沢の良好な保存状態から採集時に生貝であったことは明らかである。同時に得られている他の種はミクリガイ, ナガニシ, マクラガイ, アワジチガイ, シロウスハマグリなどであるため、潮下帯砂泥底から引き揚げられた漁層に混入していたものと推測される。これ以降本県では、本種に関するなんらの情報もないまま今日に至っている。岡山県ではクロアワビやサザエなど岩礁棲の食用大型腹足類の漁獲量も少なく、それらの種がさほど市場に流通しないことも本種を目にする機会を大幅に減じている一因と考えられるが、それだけでなく、近隣他県で減少傾向が認められない本種が 50 年以上にわたって棲息確認ができないのは、岡山県に独特の現象である。

(福田 宏)

サザナミマクラ

Modiolatus flavidus (Dunker, 1857)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：準絶滅危惧(NT)

選定理由 現存産地が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Dunker (1857: 364–365, no. 21, as *Volsella flavida*) で、タイプ標本は Reeve (1858 in 1857b–1858: sp. 64, pl. 10, fig. 77, as *Modiola flavida*) に図示された。和名は 1950 年代までコガラスマクラと呼ばれていたが (e.g. 黒田, 1932: app. 134, no. 406, as *V. flavida*; 波部, 1951a: 51, figs 96–97, *V. (Fulgida) flavida*; 平瀬信・瀧庸, 1951: pl. 18, fig. 7, as *V. flavida*), Oyama & Sakurai (1959: *Modiolus* pl. 3, figs 3–6, as *Modiolus flavidus*) あたりからサザナミマクラが使用され始め、のちにコガラスマクラは腹縁中央の足糸彎入が明瞭な別種 *Modiolus (Fulgida) oyamai* Habe in Kuroda & Habe, 1981: 46–47, pl. 2, fig. 3 として記載された (ホロタイプは Higo *et al.*, 2001: 148, fig. B114 に再図示)。さらに黒住 (2000: 867–869, pl. 431, fig. 24; pl. 432, fig. 25)

は *M. oyamai* の和名をツグミノマクラと付け替え、コガラスマクラは *Modiolus* sp. としている。しかしこれらの「種」間の差異は Huber (2010: 556) がほのめかす通り微妙で、特に Reeve の *M. flavida* の図は腹縁が緩く彎曲し、黒住の図示したサザナミマクラよりむしろコガラスマクラのタイプ標本 (=ツグミノマクラ) に似ている。久保 (2012: 107, text-fig, as *Modiolus flavidus*) が指摘した通り様々な産地の個体を比較して再検討する必要があるが、とりあえず以下の形態記載は Dunker と Reeve の記述を踏まえ、それと同種と考えられる個体を想定して記す：殻長約 16 mm, 殻高約 8 mm, 前後に長い卵楕円形でやや膨らみ、薄質。殻頂は前方に寄り、低く盛り上がる。後方へ向けて多少広がり、背縁は彎曲し、腹縁はほぼ直線的だが中央で浅く彎入する。殻表は光沢が強く、細い成長輪肋が狭い間隔で規則的に生じ、薄い板状に立つ。赤みを帯びた黄褐色で、殻頂から腹縁後方に向けて淡色帯が走る。殻毛はない。内面は白色で真珠光沢がある。閉殻筋痕は前端では小さい楕円形、後端では大きく中央の縊れた勾玉形。鉸歯を欠く。靱帯は後位で細長い。軟体は淡いベージュ色で、足は細長い。全体の解剖図を Pelseneer (1911: 16, no. 5, pl. 4, fig. 4, as *Modiola arata*, fide Prashad, 1932) が公表している。写真： 倉敷市児島唐琴町高洲, 2018 年 7 月 13 日, OKCAB M28976, 福田撮影。殻長 10.6 mm, 殻高 6.5 mm。



分布 タイプ産地は「In sinu ad Manilam」(フィリピンのマニラ湾) で、のちに Dunker (1882: 223, as *Modiola flavida*) は産地に「Mare Japonicum」(日本の海) を追加した。*Modiolus (Fulgida) oyamai* は「Shionomisaki, Wakayama Pref., Honshu」(和歌山県潮岬) から記載された。太平洋側は房総半島以南、日本海側は能登半島以南、南西諸島に分布する (黒田他, 1971: 548 (和文), 347 (英文), pl. 73, figs 12–14, as *Modiolus (Fulgida) flavidus*; 肥後・後藤, 1993: 560, no. 234, as *Modiolus (F.) flavidus*; 久保, 2012)。国外は中国の東・南シナ海沿岸 (広東省・広西壮族自治区) (Wang, 2004: 230, pl. 122, fig. D, as *Modiolus flavidus*; 杨他, 2013: 164, 165, fig. 608), フィリピン (Hidalgo, 1905: 20, as *Modiola flavida*; Poppe, 2010: 506, pl. 944, fig. 8, as *Modiolatus cf. flavidus*), インドネシアのマカッサルほか 4 地点 (Prashad, 1932: 73, no. 3, pl. 2, figs 27–28, as *Modiolus (Modiolus) flavidus*), アンダマン海 (Huber, 2010: 124, text-fig.; 555–556), マレーシア及びモルディヴの Male 環礁 (E.A. Smith, 1903: 597, 623, no. 314, as *Modiola flavida*) などから報告があるが、これらの記録の全てが同じ種を指しているか否かは定かでない。

生息状況 波部 (1961a: 114, pl. 50, fig. 24, as *Modiolus (Fulgida) flavidus*) は本種が「潮間帯下のアジモの生えた砂泥底に棲息する。400 m の深底から殻が採集せられているが、棲息しないと思える」と述べ、久保 (2012) は「潮通しのよい低潮線～水深 10 m のアマモ類の生えた砂底に埋在する。リュウキュウスガモやベニアマモ等アマモ類の地下茎や根の隙間に棲む」とした。両者とも浅海の藻場に言及しており、これが本種の典型的な棲息環境であろう。過去の記録の大半は太平洋岸からのもので、内湾奥からはほとんど報告がなく、湾口部を好む種と考えられる。瀬戸内海での記録もごく少なく、稲葉 (1982: 38, no. 45, as *M. (F.) flavidus*) も広島県広島市宇品及び厳島大野瀬戸のみを産地として挙げている。岡山県では文献記録も標本も知られていなかったが、2018 年 7 月の倉敷市高洲における調査で、タクミニナが発見された沖洲の細砂底アマモ場において久保弘文氏によって生貝 1 個体 (OKCAB M28976; 写真) が見出され、これが現時点で本県唯一の本種の記録である。この個体は殻長約 20 mm ながら殻表の成長脈は既に明瞭に板状に立ち、本種らしい特徴を現している。ただし腹縁にはっきりした彎入は見られず、この点はむしろ黒住 (2000; 2017: 1174, pl. 474, fig. 7) がサザナミマクラとして図示した個体に似る。採集時は足糸に砂粒を絡めて作られた厚い繭の中に入っていた。このたびの高洲における本種の産出は、キュウシュウナミノコの項に記したのと同様の理由で大いに驚くべきことであり、今後の本種の動向は岡山県の海域における環境状態及び貝類相の変化を考える上で重要と考えられる。

(福田 宏)

ハンレイヒバリ

Modiolatus hanleyi (Dunker, 1882)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 原記載は Dunker (1882: 223, pl. 16, figs 3–4, as *Modiola Hanleyi*) で、その図は Clessin (1887 in 1840–1890: 95, no. 4, pl. 26, figs 4–5) にも模写されている。本種の和名はカラスノマクラとされることもあり、近年もその名を用いている著者が存在する (e.g. 黒住, 2017: 1174, pl. 475, fig. 2)。しかし「カラスノマクラ」が本種でなくツヤガラスまたはコケガラスを指している文献も多々あり、この混乱は江戸時代の『目八譜』(武蔵, 1843) の時点で既に始まっていた (黒田, 1961a: 155–158)。河本 (1961: 223) が提案した通り、どの種を指すのか把握し難いカラスノマクラは積極的に使わないのが無難であるとともに、旧来の文献上にあるこの名に接する場合は併記されている学名または記述内容などを吟味しないとどの種を指しているのかを誤解しかねない。殻長約 80 mm、殻高約 40 mm にも達する大形種で、前後に長く幅広い台形、強く膨らみ、やや薄い。殻頂は前方に寄って多少隆起する。後方へ向けて広がり、前端は丸く後端は截断状、背縁は直線的なのに対し腹縁は斜めに傾く。殻表はやや粗い成長輪肋以外は彫刻を欠き、暗赤褐色で鈍い光沢を帯びた厚い殻皮を被るが、殻毛は生じない。内面は青味を帯びた白色で弱い真珠光沢がある。閉殻筋痕は大きくて前端と後端にあり、前筋痕は楕円形、後筋痕は中央で強く縊れて勾玉形を呈する。絞歯を欠く。靱帯は後位で外在し、著しく細長い。軟体は未詳。

写真： 備前〔倉敷市下津井〕六口島，畠田和一コレクション #4561，福田撮影。殻長 83.0 mm，殻高 51.4 mm。



分布 タイプ産地は「Japon」(日本)。太平洋側は房総半島以南 (清水利, 2001: 113, no. 2299, as *Modiolus hanleyi* カラスノマクラ), 日本海側は福岡県玄界灘・響灘以南 (高橋・岡本, 1969: 69, no. 695, pl. 17, figs 17–18, as *Modiolus hanleyi*), 九州までと、朝鮮半島 (Kim, 2017: 214, no. 272, as *Modiolus hanleyi*), 中国黄海沿岸 (Bernard *et al.*, 1993: 32, as *Modiolus hanleyi*; Huber, 2010: 124, text-fig.; 555–556), ベトナム (Hylleberg & Kilburn, 2003: 143, as *Modiolus hanleyi*), タイランド湾及びシンガポール (Lynge, 1909: 130, as *Modiola Hanleyi*) から記録がある。オーストラリア北部からも Lamprell & Healy (1998: 84, 85, fig. 177, as *Modiolus (Modiolus) hanleyi*) が本種と称する個体を図示しているが、Huber (2010) によればそれは別種 *Modiolatus nitidus* (Reeve, 1857) であり、恐らく本種の分布域は南半球まで及ばない (日本では *M. nitidus* はツヤガラスの学名とされることが多かったが、それも誤同定である：ツヤガラスの項を参照)。

生息状況 内湾湾口部の潮通しのよい場所にある清浄な細砂干潟の下部～潮下帯において、砂底表層に繭状の巣を作って横たわる。同所的に *Anadara inaequalis* (Bruguière, 1789) クイチガイサルボオ, *Lutraria maxima* Jonas, 1844 オオトリガイ, フジナミ, ムラサキガイ等が産することが多いが、それらの種よりもともと個体数・産地数とも格段に少なかった。しかもそれらのうち後 3 種も今や干潟環境の消失・悪化に伴って全国的に強い減少傾向にあり、本種はそれらにもまして稀少化が甚だしい。山口県周防灘 (福田, 2012: 108, text-fig., as *Modiolus hanleyi*) や福岡県玄界灘・響灘沿岸 (高橋・岡本, 1969) は数少ない本種の産地として知られてきたが、これらの場所でも近年は生貝の報告例が極端に減り、殻皮が完全に失われて真っ白になった半片がたまに拾われる程度である。香川県でも瀬尾・Tanangonan (2014: 106, no. 22, as *M. hanleyi*) が「非常にまれな種であり、〔丸亀市〕土器川河口前浜から破片が得られたのみであった」と強調している。瀬戸内海では全域で絶滅寸前の状態にあることは疑いが無い。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) 及び岡大牛窓臨海 (刊行年不詳: 52, as *M. (M.) hanleyi*) の目録中に掲載されており、さらに畠田和一コレクション中に「備前〔倉敷市下津井〕六口島産の合弁 1 個体 (#4561) が現存し、かつては確かに県内で産出していたことがわかる。畠田標本は殻長 80 mm の見事な老成個体で、殻皮や内面の真珠光沢の劣化も見られず、採集時は生貝または死亡直後であったにちがいない。しかしその後本種は県内から破片すらも確認できていない。本来的に低密度で存在していた本種が、現在の岡山県において個体群を維持している可能性は限りなく低い。

(福田 宏)

ベニバトタマエ

Musculus nipponicus Okutani, 2005

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 県内では死殻が見出されるのみで棲息が確認されず、絶滅寸前の状態にあると考えられる。

形態 本種は少なくとも1970年代には存在が知られていた(村岡, 1972: 145, no. 2913, as *Musculus (Modiolarca)* sp.) ものの長らく記載されず、黒田徳米の原稿名を Okutani (2005: 122–123, no. 31, fig. 2H) がようやく適格名とした。殻長約8 mm, 殻高約4.5 mm, 多少横長の方形で強く膨らみ、薄く半透明。殻頂は前端を超えて突き出すか前端近くに達し、丸い。背縁・腹縁ともに緩やかに彎曲する。殻表の前方に約25本、後方に約50本の低く幅広い放射肋を狭い間隔で走らせ、中央部は弱い成長脈のみとなる。殻表は光沢をもち、薄緑色の個体が多いが淡い檸檬色や藁色のものも現れ、赤褐色の不規則な斑紋をもつ場合もある。内面は弱い真珠光沢があり、前縁と後縁はともに殻表の放射肋に対応して弱く刻まれる。閉殻筋痕は前端と後端にあり、前筋痕は小さく、後筋痕は大きな楕円形。鉸歯は発達せず、靱帯は比較的短く幅広い。軟体は未詳。

写真： 倉敷市児島唐琴町高洲, 2018年7月13日, OKCAB M28977, 福田撮影。殻長4.7 mm, 殻高3.4 mm。



分布 タイプ産地は「TY03-12, 26°14.8' N, 127°31.9' E, 51–53 m, off Nagan'nu-jima Islet」(沖縄県島尻郡渡嘉敷村ナガンヌ島から南西へ約2.5 km 沖合附近)で、原記載では同時に「Pacific coast of Japan, southward from Boso Peninsula, down south to the Nansei Islands」(房総半島以南, 南西諸島までの太平洋岸)に分布するとされたが、実際の分布域はさらに広く、筆者は青森県下北郡佐井村磯谷 (OKCAB M17066), 同県東津軽郡平内町茂浦 (M17095), 秋田県由利本荘市石巻 (M20832) でも確認しており、今のところ最北の産地は下北半島である。また戸羽 (2009: 71, 72, fig. 12) が岩手県三陸沿岸から「*Musculus (Modiolarca) cupreus* (Gould, 1861) タマエガイ」として図示した個体も本種であり、東北地方では太平洋側・日本海側ともに普通に見られるようである。その他の文献記録は、千葉県銚子市 (村岡, 1972; 渡辺富, 1988: 78), 三重県伊勢市 (村岡, 1972), 和歌山県日高郡美浜町日ノ御崎・由良町大引 (池辺・吉田, 2006: 113, fig. 3820), 広島県呉市倉橋町 (潮間帯下部, 磯裏) 及び仁方町・愛媛県中島沖 (水深60 m, 磯上) (濱村, 2004: 125, 201, text-figs, as タマエガイの一種), 香川県坂出市瀬居・沙弥・丸亀市浜・丸亀港漁屑・三豊市詫間町仁呂浜 (瀬尾・Tanangonan, 2014: 106, no. 25), 朝鮮半島 (関他, 2004: 381, figs. 1220-1-4, 1221-1-2, as *Mus. cupreus*, *Mus. cumingiana*), 中国 (鄭他, 2013: 383, text-figs, as *Mus. cupreus*), フィリピン・マクタン島の Punta Engaño, 水深25–50 m (Poppe, 2010: 514, pl. 948, fig. 5, as *Mus. cupreus*) など。記載されてから日が浅いので報告は少なく、またタマエガイとの混同が目立つが、本州・四国・九州・南西諸島・朝鮮半島・中国沿岸を経てフィリピンまで広く分布していると考えられる。

生息状況 Okutani (2005) の原記載では「quite common in subtidal to shelf zone」(潮下帯から陸棚上にごく普通)とされたが、濱村 (2004) が明記した通り「潮間帯下部」の「磯裏」にも生貝が普通に見られ、「タマエガイがカラスボヤ中に棲むのに対しこれは岩の裏などに[剥き出しで]付着している」様子が各地で比較的容易に観察できる。死殻は砂浜の打ち上げや漁屑、蛸壺などでも高頻度で得られる。つまり従来は単に存在が認知されていなかっただけで、国内の多くの場所まで至って普通に見られる種である。しかし岡山県での本種は畠田和一コレクションにもなぜか含まれておらず、2018年7月の倉敷市高洲における調査で久保が見出した合弁死殻1個体 (M28977; 写真) が最初の確認例である。この個体はタクミニナの生貝が発見された沖洲のアマモ場砂底で採集され、色彩や光沢は失われておらず、しかもタマエガイ科のしわざと考えられる捕食痕があることから、その場に棲息していた生貝が捕食されてまもなく採集されたと考えられるが、それ以外には生貝どころか死殻も確認できていない。これは調査不足に起因するものではない。殊に畠田和一は、瀬戸内海では本種より数段稀少性が高いはずのインコタマエをも県内で採集しており、もし本種が当時多産していたとすれば彼が見逃すとは考えにくい。したがって本県では限られた範囲にわずかな個体が棲息しているだけの可能性が高く、個体群が今後とも存続できるか否かは甚だ心もとない。

(福田 宏・久保弘文)

インコタマエ

Musculus viridulus (H. Adams, 1871)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科

●岡山県：絶滅 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 原記載は H. Adams (1871: 792, as *Crenella (Modiolaria) viridula*)。 *Modiolaria miranda* E.A. Smith, 1884: 108–109, no. 52, pl. 7, fig. N は新参異名。殻長約 12.5 mm, 殻高約 7.5 mm, 前後に長く幅広い卵楕円形, 膨らみは弱く扁平でやや薄い。殻頂は前端近くに寄り, わずかに隆起する。後方へ大きく広がり, 前後端ともに丸い。背縁は緩く弓なりに彎曲し, 腹縁はほぼ直線的で, 足糸彎入部のみわずかに窪む。殻表の前方と後方に太く低い放射肋を走らせ, 肋間は狭く肋の半分以下。中央部は弱い成長脈のみとなる。若い個体では放射肋と成長脈が交わって細かい顆粒状をなすが, 老成個体ではこの顆粒は消える。殻表が鮮やかなエメラルドグリーンの個体が広く知られているが, 紅色・橙色・茶褐色・檸檬色から白色まで著しく変異に富み, 無紋の個体から紫褐色の不規則な雲状斑もしくは稲妻模様を呈するものも現れる。内面は弱い真珠光沢があり, 前縁と後縁はともに殻表の放射肋に対応して弱く刻まれる。閉殻筋痕は前端と後端にあり, 前筋痕は小さく, 後筋痕は大きな楕円形。鉸歯は殻頂の直下に微小な歯が 2 個あり, その後方の細く長い靱帯の後に 7 個前後の明瞭な歯を一列に並べる。ただし, 現時点で本種に同定されている個体には大型で重厚化するもの(山口県北長門海岸や沖縄県で知られている: 土田他, 1991: 28–29, fig. 8; 福田, 1992: 84, 表紙, fig. 451)と, 殻長 7 mm 以下とさほど大きくならず薄質のもの(ここに図示した岡山県産個体など)とがあり, それら全てが同種か否かは改めて検討を要する。高重 (2019: 334, 335, text-figs) が「*Musculus nanus* (Dunker, 1857) ヒナタマエガイ」としたものは岡山県で確認されている小型で薄質の個体と同種とみられ, 細く長い足を触手のごとく伸ばす様子が写真に捉えられている。



写真: 備前朝日村 [現・岡山市東区正儀・久々井・宝伝], 畠田和一コレクション #4320, 福田撮影。殻長 6.6 mm, 殻高 3.9 mm。

分布 タイプ産地は「Red Sea」(紅海)で, タイプ標本の採集者 M'Andrew (1870: 448) はその産地を「Gulf of Suez」(スエズ湾)としている。Oliver (1992: 45, fig. 12; 50, pl. 5, fig. 7a–b) は本種の記録が紅海に限られているとしつつも, 「よく似た個体がインド-太平洋に広く見られるので, 紅海固有種とするのは疑わしい」と述べた。実際, 異名とされる *Modiolaria miranda* は「Dundas Straits」(オーストラリア・ノーザンテリトリー州のダンドス海峡)から記載されたものである。日本では比較的最近まで図示されなかったため記録は少なく, また古くは沖縄以南に特有の種と考えられていた(吉良, 1945: 271, no. 2808, as *Musculus* sp.; 岡田他, 1959: 197, no. 1235, as *Musculus* sp.; 黒田, 1960: 60, no. 1743, as *Musculus (Musculista) viridulus* (?); 波部, 1977: 59)。しかし, 土田他 (1991) 及び福田 (1992) によって山口県長門市青海島産の個体が図示されて以後, 各地で少しずつ報告が増えている。西村和 (1999: 104, no. 83) は小笠原諸島, 池辺・吉田 (2006: 113, no. 3818) は奄美大島の産地を挙げた。筆者は以下の各地で確認している: 山口県萩市見島と同市菊ヶ浜 (OKCAB M1600, 14129), 同県熊毛郡上関町長島 (M486, 生貝), 大分県佐伯市大入島 (M5716, M7234, 生貝), 小笠原諸島父島 (M4406, 生貝)。山口県では瀬戸内海・日本海の両方で複数回確認され, 同県以西の西日本に広く分布することは確実であるが, 上記高重 (2019) は静岡市清水区から生貝を報告し, これは現時点で最北の記録で, もし上記の記録全てが同種であるとすれば, 温暖化による海水温の上昇とともに分布域が北へ拡大しつつあるかもしれない。国外では韓国済州島 (Noseworthy *et al.*, 2007: 93; ただし関他, 2004: 381, fig. 1219-1–2 が本種とした個体は *Musculus pusio* (A. Adams, 1862) チビタマエ), 中国海南島と南シナ海 (Bernard *et al.*, 1993: 35, as *Musculus mirandus*), タイランド湾 (Lyngge, 1909: 140, as *Modiolaria miranda*), フィリピンのマクタン島 (Poppe, 2010: 514, pl. 948, figs 7–8, as *Musculus mirandus*), インドネシアのパラバランガン諸島 (Paternoster Islands) 及びニューギニア西岸沖 (Prashad, 1932: 75, no. 2, as *Musculus miranda* [sic]), ニューカレドニア (Lamy, 1937: 28, as *Modiolaria viridula*), オーストラリア・クイーンズランド州及びアラフラ海 (Hedley, 1906: 464; Odnher, 1917: 20; both as *Modiolaria miranda*; Iredale, 1939: 423, as *Musculus mirandus*; Lamprell & Healy, 1998: 90, 91, fig. 203, as *Musculus miranda* [sic]), イエメンのアデン及びジブチ (Lamy, 1919: 176, as *Modiolaria viridula*), 紅海各地 (Oliver, 1992) から知られ, Huber (2010: 110, unnumbered fig.; 544) が総括した通り本種の分布域は「紅海～オーストラリア熱帯域, フィリピン～日本」とみてよい。

生息状況 主に熱帯域に産する種であるが, 沖縄県では低潮線付近のマクリを主体とする海藻帯, 山口県では潮間帯下部～潮下帯の岩礁転石間や蛤壺表面などに生貝が見られる。高重 (2019) は「砂礫底から泥底にて, 季節により海底を覆うほどの群生が見られる」と述べているが, 沖縄県では本種の生貝は常に海藻に付着しており, 底質を直接覆っていた例は一度も観察されていない。このため, 高重の図示個体と山口・沖縄県産個体とは別種かもしれない。本種は瀬戸内海でも上記の通り伊予灘の山口県上関町で確認されており, 少なくとも外洋水の影響を強く受ける湾口部を精査すれば産地は増加すると予測される。岡山県では畠田和一コレクション中に「備前朝日村 [現・岡山市東区正儀・久々井・宝伝] 産」(*Musculus* sp. ヒナタマエガイ)「波部 [忠重] 氏同定 1952.2.」, 合弁 1 個体, #4320; 写真) が含まれている。この個体はどちらかといえば山口・沖縄県産個体よりも高重 (2019) の図示個体に近似し, 色彩や彫刻がよく保存され, 採集時は生貝または死亡直後であったことは確実である。まだ県内の海岸環境が損なわれず, 太平洋から伝播してきた外洋性種も豊かに見られた時代の貴重な標本であるが, 本種はその後一切本県で見出されておらず, もはや絶滅したものと考えられる。

(福田 宏・久保弘文)

ヒメイガイ

Mytilisepta keenae (Nomura, 1936)

二枚貝綱 翼形亜綱 イガイ目 イガイ上科 イガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 本種は Dunker (1882: 228) が日本での産出を初めて報告した時以来、長らく *Septifer bifurcatus* (Conrad, 1837: 241, pl. 18, fig. 14, as *Mytilus bifurcatus*) アメリカヒメイガイ (Abbott & Dance, 波部・奥谷訳, 1985: 302, text-fig.; 北米カリフォルニア州～メキシコのバハに分布する) に同定されてきたが、Nomura (1936b: 205–208, figs 1a–d, 2–5) が両者には殻の内面の色や隔板の形状などに差異があると認め、別種として記載した。種小名の原綴りは *keeni* であるが、黒田他 (1971: 544 (和文), 344 (英文), pl. 74, figs 3–4, 9–10) が言及している通り、献名された Myra Keen は女性のため語尾を *-i* とするのは誤りで、*-ae* とせねばならない。これは国際動物命名規約第4版の条32.5「訂正しなければならない綴り (不正な原綴り)」に相当するため、修正名 (条33.2) としての *keenae* を用いてよい。仮に *keenae* が条33.2.3にいう「不当な修正名」であったとしても、条33.2.3.1の「ある不当な修正名が慣用されており、しかも原著者と目付に帰せられているならば、それを正当な修正名と見なすものとする」に該当するとみなしうる。他方、本種は *S. Grayanus* Dunker, 1855: 5–6, no. 5 と同種の可能性が指摘されており、実際に多くの著者 (e.g. Tapparone-Canefri, 1874: 146, pl. 4, fig. 2, 2a–b; 波部, 1951a: 53, 54, figs 104–105, as *S. (Mytilisepta) grayana* [sic]; 河本・田邊, 1956: 63, no. 780; Oyama, 1959: pl. *Septifer*, figs 1–4, as *S. (M.) grayana* [sic]; 東, 1960: 72, no. 1248; 堀越他, 1963: 108; Hertlein & Grant, 1972: 166, 349) が *S. grayanus* を本種の有効名としている。Huber (2010: 116, text-fig.; 549) によれば *S. grayanus* は現時点で正体不明の疑問名 (*nomen dubium*) であり、当面は *S. keenae* を有効名とするのが妥当とされているのでここでもその扱いに従うが、いずれ改めて再検討が必要であろう。殻長約 30 mm, 殻高約 15 mm, 前後に長い三角形でやや厚く、よく膨らむ。殻頂は前端にあって鈍く嘴状に尖る。背縁・腹縁とも直線的で、後方へ大きく広がって背縁の中ほどが鈍く角張り、後端は丸い。殻表は紫がかかった濃褐色で光沢のない厚い殻皮を被るが、殻毛はない。殻頂から背縁・後縁に向けての全面 (腹縁を除く) に強い放射肋を刻み、背側ではそれらの肋が途中で分岐する。それら放射肋は不規則に段差を生じる成長脈によって切られる。内面は青味を帯びた白色で真珠光沢が強く、周縁は刻まれぬ。殻頂の直下に小さく鋭い鉸歯が1個あり、その下方に三角形の広い隔板が形成され、生時はここに殻筋が附着する。靱帯は内在し、長く明瞭。ヒバリガイモドキに似るが、より厚くて膨らみが強いことと、隔板を持つ点で識別は容易である。



写真： 備中〔笠岡市〕白石島，畠田和一コレクション #1403，福田撮影。殻長 28.1 mm, 殻高 13.6 mm。

分布 タイプ産地は「Siogama Bay, Japan」(宮城県塩釜湾)。同種の可能性がある *Septifer Grayanus* は「ut videtur ad insulas Moluccenses」(恐らくインドネシア・モルッカ諸島) から記載されたが、Huber (2010: 549) は誤記ではないかと疑っている。北海道南西部以南、九州までの太平洋・日本海岸全域に広く産し (黒田, 1932: app. 124, no. 383, as *S. bifurcatus*; 波部・伊藤潔, 1965: 116, pl. 37, fig. 18, as *S. (Mytilisepta) keenae*)、伊豆諸島三宅島や小笠原諸島でも記録がある (西村和, 1999: 103, no. 72, as *S. (M.) keenae*)。国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 377, fig. 1197-1-2, as *S. (M.) keenae*)、中国の黄海と東シナ海沿岸 (Bernard *et al.*, 1993: 31, as *S. keenae*)、台湾 (Kuroda, 1941: 151, no. 1169, as *S. keenae*) から知られる。

生息状況 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附着する。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: 37, no. 40, as *Septifer (Mytilisepta) keenae*) 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、香川県では畠山 (1976)、畠山・矢野 (1977, 1978)、瀬尾・Tanangonan (2014) の目録のいずれにも本種は記載されていない。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; 写真) 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、今回は絶滅と断じるのは避けるが、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年代以降の環境悪化によって一挙に絶滅またはそれに近い状況となったと考えられる。

(福田 宏)

クマサルボオ

Anadara globosa (Reeve, 1844)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 フネガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地と推定される場所が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Reeve (1844 in 1843-1844b: sp. 52, pl. 8, fig. 52, as *Arca globosa*) で、タイプ標本の図は Kobelt (1891 in 1841-1891: 203-204, no. 188, pl. 48, fig. 4, as *Arca (Anomalocardia) globosa*) にも転載された。*Anadara ursus* (Kuroda, MS.) Tanaka, 1959: 1-4 は新参異名。殻長約 80mm, 殻高約 70 mm, 輪廓がほぼ正方形に近い箱形で厚く、膨らみは著しく強い。殻頂はほぼ中央に位置する。前端は短くて丸く、後端は截断状でほぼ直線的。殻表は厚い濃茶褐色の毛皮状の殻皮で覆われ、老成個体であっても殻頂付近で剥離していないことが多い。殻表は 34 本内外の顕著な放射肋をもち、肋上は顆粒状とならない。内面は白く、腹縁は強く刻まれる。絞歯は多数の小歯が直線状に並ぶ。軟体は濃橙色。川原他 (2003: 23-28, figs A-N, as *Scapharca globosa ursus*) が幼生を図示している。山下博 (2012: 109, text-figs a-c) が本種として図示した個体のうち、「a」の「佐賀県藤津郡太良町竹崎水深 18 m」産個体は本種でなく *Anadara satowi* (Dunker, 1882) サトウガイである。サトウガイは放射肋の数が 38 本前後と本種より多少多く、後端が突出するため全体の輪廓が四角形とならないことで区別は容易である。また山下は本種の学名の記載年を「1841」としているが 1844 の誤り。



写真： 笠岡市北木島近海，2010年8月29日，福田撮影。殻長 59.6 mm，殻高 56.0 mm。

分布 タイプ産地は「Catbalonga [sic; Catbalogan], Island of Samar, Philippines (found in coarse sand and gravel at the depth of four fathoms)」(フィリピン・サマル島のカトバロガン，水深 4 尋，粗い砂礫底) であるが，Huber (2010: 569) はこの産地表記を誤りとみなしている。*Anadara ursus* のタイプ産地は「佐賀県沖神瀬周辺の 5, 10 m 線泥底海域」。国内の分布域は瀬戸内海，有明海，大村湾に限られる(松隈・奥谷, 2017: 1168, pl. 468, fig. 2, as *Scapharca globosa ursus*)。山下博 (2012) は「唐津湾」も産地を含めているが同地からの標本写真は公表されておらず，前述の通り山下のいうクマサルボオにはサトウガイが混入しているため，本当に唐津湾に本種が産するか否かは定かでない。国外では中国大陸沿岸，台湾，ベトナム (Annam と Beibu Gulf) から知られる (Evseev & Lutaenko, 1998: 29, pl. 2, fig. A, as *Anadara (S.) binakayanensis*; Li, 2004: 218, pl. 115, fig. H; 楊他, 2013: 156, fig. 577; both as *S. globosa*; 王他, 2016: 82, no. 233, text-figs, as *S. binakaganensis* [sic])。Habe (1965c: 76-77, pl. 1, figs 1-5; pl. 2, fig. 1, as *S. globosa*) は *Arca binakayanensis* Faustino, 1932: 545-546, pl. 2, figs 1-2 (タイプ産地は「Binakayan, Cavite, Philippines」で，Talavera & Faustino, 1933: 13-14, pl. 7, figs 3-4 にも「Manila」産個体の図示あり) を本種の異名とし，さらに Bernard *et al.* (1993: 24) は *Arca binakayanensis* を本種の有効名とした上で分布域に「Thailand」や「South China Sea, Taiwan」を含めているが，Huber (2010: 569) によれば *Arca binakayanensis* は本種より厚く，老成しても殻長 55 mm 程度にしかならない点で識別可能な別種(従来日本でクイチガイサルボオとされてきた *Anadara inaequalvis* (Bruguère, 1789) の異名) であり，クマサルボオがフィリピンから見出されたことはないと言明しているため，タイや台湾の記録も別種が混同されている可能性がないとは言えず，それらが真に本種であるか改めて検討する必要がある。

生息状況 大規模な内湾奥の潮間帯下部から潮下帯にかけて砂泥底に棲息し，同所的に産することの多い *Anadara broughtonii* (Schrenck, 1867) アカガイなどとともに漁獲対象とされていたが，近年は国内のどの産地でも極端な減少傾向にある。瀬戸内海周防灘沿岸では 1970 年代までは鮮魚店の店頭にも並ぶこともあったが(福田, 1992: 82, pl. 28, fig. 434, as *Scapharca globosa ursus*)，以後は全く確認されていない。大村湾でも近年の記録はない。唯一継続的な棲息が知られている有明海沿岸においても，佐賀県では「かつて 200 トン前後あった水揚げが近年急激に減少し，1995 年からはほとんど水揚げされなくなった」ため，「1998 年以降，漁業者の自主的な取り組みで全面禁漁」とされたほどである(川原他, 2003)。岡山県では，1930 年代初頭に県内の貝類方言をまとめた桂 (1932: 30, fig. 30) が「アカガイ(岡山市)」として挙げた図は紛れもないクマサルボオの特徴を示しており，当時はアカガイ共々地元の人々の生活の中で親しまれていたことが窺える。畠田和一コレクションにも「備前甲浦村」(現・岡山市南区鮑浦・北浦・郡・宮浦)産の，採集時は生貝であったと推測される合弁 1 個体 (#1356) が現存する。また稲葉 (1982: 35, no. 20, as *S. g. ursus*) は「笠岡」を瀬戸内海における本種の産地のひとつとして挙げた。しかし今世紀に入ってからは，殻皮が完全に失われて摩滅した古い半片死殻が岡山・倉敷・笠岡各市で少数採集されたのみで (OKCAB M8602, M9886, M23533, M23625)，生貝はおろか新しい死殻すらも全く確認できていなかった。かつて本種の主要な産地であったはずの児島湾及び笠岡湾の干潟が，干拓や水質汚濁によって消失したことで，もはや県内には本種の棲息可能な場所は存在しないと考えられたため，本県レッドデータブック前版(福田, 2010a: 364, as *S. binakayanensis ursus*) では「生貝の再確認は絶望的」とみなし，「絶滅」とした。ところがその後，笠岡諸島北木島の民宿の風呂場の壁に，殻皮の保存状態のよい本種の殻がアカガイとともに貼り付けられているのが発見され，その個体は 2004 年ごろ北木島近海で水揚げされて食用に供されたものと判明した(福田, 2010c: 84-85, fig. 10, as *S. b. ursus*; 写真)。したがって北木島周辺には今なお本種が生き残っている可能性が高い。しかしそれ以外には生貝の確認はなしえていないため，依然として著しく稀産であることに変わりはなく，今後笠岡諸島周辺で棲息の実態を精査することが必要である。

(福田 宏)

ヒメエガイ

Mesocibota bistrigata (Dunker, 1866)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 フネガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧ⅠB類(EN)

選定理由 ごく最近まで棲息が確認されず、絶滅寸前と考えられていた。近年復活傾向にあるが、各個体群が安定して維持されるか否かは不明のため、注視する必要がある。

形態 原記載は Dunker (1866 in 1858–1878: 87, no. 97, pl. 30, figs 4–6, as *Arca bistrigata*)。新参異名が 6 つある：*A. Adamsiana* Dunker, 1866: 88, no. 98, pl. 29, figs 4–6；*Barbatia Paulucciana* Tapparone-Canefri, 1876: 292–293；*A. Fischeri* Lamy, 1907: 76–77, pl. 1, figs 5–6；*A. (B.) obtusa* var. *duplicostata* Grabau & King, 1928: 159–160, pl. 1, fig. 7 (シントタイプの写真を Coan *et al.*, 2015: 185–186, fig. 5A–D が公表)；*Mesocibota luana* Iredale, 1939: 295, pl. 4, fig. 7, 7a；*Hawaiarca miikensis* Noda, 1966: 76–77, pl. 8, figs 9, 14。殻長約 30 mm，殻高約 11 mm，前後に引き伸ばされた矩形で，殻頂は多少前方に寄り，緩やかに盛り上がる。厚質不透明，殻表は光沢を欠いた白色で約 30 本の低い放射肋を並べる。それらの肋は中央部が細い縦溝で二分され，また成長脈によって切られて顆粒状を呈する。腹縁は中央部でわずかに窪み，ここから足糸を出す。殻表は厚い濃茶褐色の殻皮で覆われ，肋上で毛状に毛羽立つが，老成すると殻頂部では剥離する。内面は白く，前後の筋痕は円形で，套線は彎入せず単純に腹縁に沿って走る。絞歯は多数の歯が直線上に前後に並ぶ。細長い靱帯面をもち，靱帯は外在する。軟体部の足はフネガイ科の多くの種と同様に鮮やかな赤色で，ヘモグロビンを持つと推測される。足は四角形で大きく，水槽内では自発的に足糸を切り離し，盛んに匍匐して壁に登るなど自在に移動しては新たな足糸を分泌して固着する。

写真： 倉敷市玉島黒崎南浦，2014 年 8 月 13 日，福田撮影。



分布 タイプ産地は「in litore Indico prope Bombay」(インドのムンバイ附近)及び「China」(中国)。異名の *Arca Adamsiana* は「in Mari Chinense」(中国の海)，*Barbatia Paulucciana* は「nell'Isola di Sorong (Costa Nord-Ovest della Nuova Guinea)」(ニューギニア北西岸のソロン島)，*A. Fischeri* は産地表記なし，*A. (B.) obtusa* var. *duplicostata* は「Peitaiho」(北戴河)，*Mesocibota luana* は「The Port Curtis, Queensland」(オーストラリア，クイーンズランド州のポート・カルティス)，*Hawaiarca miikensis* は「Coast of Miike, Omuta City, Fukuoka Prefecture, Recent」(福岡県大牟田市三池海岸，現生)からそれぞれ記載された。太平洋側は房総半島以南(清水利，2001: 111, no. 2241, as *N. bistrigata*)の内湾から知られ，日本海側の北限は不明瞭であるが少なくとも博多湾では記録がある(高橋・岡本，1969: 66, pl. 17, fig. 4, as *N. bistrigata*)。九州まで産するが南西諸島からは知られていない。国外は朝鮮半島，中国，ベトナムを経て東南アジア，オーストラリア北部まで，及びインド洋に広く分布するとされ，アフリカ東岸のモザンビークまで記録がある(e.g. Kilburn, 1983: 520, as *B. (B.) bistrigata*; Lamprell & Healy, 1998: 44, 45, fig. 53, as *B. (N.) bistrigata*; Huber, 2010: 132, text-fig.; 562)。

生息状況 大規模な内湾奥の軟泥干潟辺縁に生じた礫地の転石側面に，足糸で付着して棲息することが知られていたが，最近の調査では潮下帯岩礁域にも産することが判明した。随伴する種は多くの場合ウネボラ，オガイ，ナガゴマフホラダマシなどである。本種をめぐるこれまでの経緯は福田・瀬尾(2014: 25–27, fig. 1)に詳述した。戦前は西日本各地の内湾奥に普通に産し，岡山県でも畠田和一コレクションに閉切前の児島湾とその周辺産個体が少なからず含まれる(#3984, 4240)。近年も古い死殻は蛸壺や浚渫砂の中に多く混ざっていた。しかし 2013 年より前の日本で最後に確認された生貝の記録は，1974 年 3 月の長崎県雲仙市国見町神代(有明海)まで遡る。その後 39 年間の長きにわたって国内で本種の生貝は一切見出されず，もはや絶滅した可能性も論じられるほどであった。ところが内野(2014: 36–38, fig. 1A–C, E)は倉敷市玉島黒崎で生貝を見出したと報じ，それと前後して岡山・香川両県で確かに本種が棲息する場所が相次いで発見された。例えば 2016 年 11 月には備前市日生町鹿久居島の潮下帯(水深約 7–8 m)に設置された漁礁に多くの生貝が付着しているのが確認され，2019 年 3 月には笠岡湾奥部(笠岡市五番町)の潮間帯の平坦な岩礁に高密度で棲息している様子が観察された。最初の発見地玉島黒崎南浦では現在も個体群が維持されている(写真)。長期間にわたって姿を消していたにもかかわらず，この 5 年間で突然急激な増加に転じた理由は判然としないものの，水質が改善されたことで一時は激減していた個体群が息を吹き返したのかもしれない。生貝が久方ぶりに出現してからまださほどの時間が経過しておらず，しかも復活の要因が定かでないため，今後も各個体群が安定して維持されるかどうかは不透明で，しばらくは継続的に動態を追う必要がある。

(福田 宏)

ハイガイ

Tegillarca granosa (Linnaeus, 1758)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 フネガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息環境が失われたため絶滅した。

形態 現在本種に対する有効名とされている Linnaeus (1758: 694, no. 196, as *Arca granosa*) による上記の学名は、それ以前の二語名法を用いていない Colonna (1616: 21, cap. 11, bottom fig.), Buonanni (1684: 108, fig. 73), Gualtieri (1742: pl. 87, fig. E) 及び d'Argenville (1742: 335, pl. 26, fig. C) の図示個体に対して与えられたもので、それらの図は確かにハイガイである。以下は新参異名：*A. nodulosa* [Lightfoot], 1786: 98, 100, nos 2158, 2194; *A. aculeata* Bruguière, 1789: 107, no. 17; *A. Corbicula* Gmelin, 1791: 3310, no. 19; *A. corbula* Dillwyn, 1817: 235, no. 22; *Anomalocardia pulchella* Dunker, 1868: 113–114, no. 127, pl. 38, figs 6–9; *Arca granulosa* var. *minuta* Neumayr, 1898: 641, pl. 1, fig. 4; *Tegillarca granosa bessalis* Iredale, 1939: 281–282; *Anadara* (*Anad.*) *bisenensis* Schenck & Reinhart, 1938: 44–46, pl. 4, fig. 2, pl. 5, fig. 1; *Anad.* (*T.*) *obessa* Kotaka, 1953: 35–36, pl. 4, figs 1a–d, 2a–d, 6a–c; *Anad.* (*T.*) *granosa kamakuraensis* Noda, 1966: 125–126, pl. 14, figs 1–3. 殻長約 55 mm, 殻高約 44 mm, 横長の卵楕円形, 硬質堅固で膨らみは強い。殻表は厚い茶褐色の殻皮で覆われるがこれは剥離しやすく、生貝でも白色の地が露出していることが多い。18~20 本内外の太い放射肋を持ち、肋上に顕著な結節を並べる。内面は白く、腹縁は強く刻まれる。絞歯は多数の小歯が直線状に並ぶ。軟体は濃い朱色。殻の輪廓や膨らみの強さは個体間の変異幅が大きく、そのことが多くの異名をもたらした原因でもある。異名のうち *Anad.* (*Anad.*) *bisenensis* は熱帯域に産する個体より横長で、後方で肋が弱まる傾向のある日本産現生個体群に与えられた名であるが、現在は種内変異のうちと考えられている (Habe, 1965c: 73)。



写真： 備前児島湾, 吉良哲明コレクション #12143–12149 のうちの 1 個体, 大阪市立自然史博物館所蔵, 福田撮影。殻長 55.4 mm, 殻高 42.0 mm。

分布 タイプ産地は「O. Europae meridionalis」(ヨーロッパの海 [地中海のこと]) であるが, Iredale (1939: 281) が指摘する通りもちろんこれは誤りである。現生個体群はインドから東南アジア, 北東オーストラリアにかけて、主として熱帯域に広く分布する (Huber, 2010: 141, text-fig.; 573)。Habe (1965c) は分布域にザンジバルなどアフリカ大陸東岸を含めているが、そこに産する *Tegillarca zanzibarensis* (Nyst, 1848: 78–79, no. 457, as *Arca zanzibarensis*; = *A. cuneata* Reeve, 1844: pl. 6, sp. 37, not of Römer, 1841) は現在は別種とされている (Huber, 2010)。

生息状況 大規模な内湾奥の潮間帯下部から潮下帯にかけて軟泥底表層に棲息する。フィリピンなど熱帯域や中国大陸, 朝鮮半島などでは現在も普通種であり多くの地域で食用に供されているのに対し、分布域の最北端に相当する日本では局限され、有史以来の干潟環境の消失や変質を象徴する種として頻繁に言及される。北海道函館から東北、関東地方に点在する縄文時代早期 (約 6000 年前) の貝塚から化石が産出するため当時は北海道まで分布していたことが確実であるが、その後は着実に分布範囲を狭め、「昭和 10 [1935] 年ごろ」の時点で伊勢湾、三河湾、瀬戸内海、浦戸湾、有明海など不連続的に産するのみであった (波部, 1994)。戦後になるとそれらの干潟も埋め立てや干拓など人為的改変によって相次いで縮小・消失し、水質悪化も相俟って棲息可能な環境が損なわれた結果、現在は有明海・八代海と伊万里湾の一部に残存するのみとなった (山下博, 2012: 110, text-fig.)。有明海でも 1997 年の諫早湾閉め切りによって本種約 1 億個体が一挙に死滅し (佐藤慎, 2000: 154–156, figs 7-1–3), 社会問題化したことは記憶に新しい。これと同様に、岡山県でも 1959 年の児島湾閉め切りによって本種は消滅した。それ以前の児島湾は有明海と並ぶ本種の代表的な産地の一つであった。県内の貝塚から産出する種の構成を見ると、弥生時代ごろまでは本種はさほど多くはなくマガキやヤマトシジミが優占するものの、徐々に増加して安土桃山時代あたりに最盛期を迎えるという (e.g. 河瀬, 2006; 田嶋, 2009)。江戸時代末期には重要な漁獲対象とされ、文久 2 (1862) 年に飼養が開始されて以降 (藤田, 1913: 526–527) 種苗生産は隆盛を極め、清国へ輸出するまでに発展した。明治 35・36 (1902, 1903) 年度の『岡山縣水産試験場事業報告』(岡山縣水産試験場, 1904: 38–42) には「伏老 [ハイガイ] 八本縣ノ特有物産ニシテマタ重要水産物ノ一タリ」との記述が見える。また、先述の日本産現生個体に対する学名 *Anadara* (*A.*) *bisenensis* のタイプ産地は「Bisen [sic; 備前國], on the Inland Sea, Okayama prefecture, Japan」であるとともに、吉良 (1959: 111, pl. 43, fig. 8, as *A. (Tegillarca) granosa bisenensis*) の『原色日本貝類図鑑』に図示された標本 (大阪市立自然史博物館に現存; 竹之内, 2007: 4; 福田, 2010b: 44, text-fig. に再図示; 写真) も児島湾産である。畠田和一コレクションにも「[玉野市] 八浜」産 (#1371) のほか、全国の蒐集家との標本交換用にストックされていたとみられる乾燥軟体が残存した合弁 44 個体 (#6784) が含まれる。当時の本種は食材としてのみならず、貝人による研究・蒐集対象としても岡山県を代表する名産品だったのである。しかしその一方で、長い年月をかけて進められてきた干拓に伴って本種の棲む干潟は徐々に狭められてゆき、現在の岡山市南区～玉野市北部の間に最後に残されていた個体群は、1959 年の閉め切りによって遂に消滅し、この際に岡山県の本種は絶滅した。その後今日に至るまで、岡山県内で本種の生貝が産出したという信頼できる記録はない。現在は、淡水化した児島湖の湖底や周辺の干拓地 (岡山市南区内尾など) の水田から、いまだ靱帯の一部が残存した本種の合弁死殻が時折見出される。それらは児島湾が閉め切られた 60 年前のその時に、その場所で生きていた個体であろう。

(福田 宏)

タマキガイ

Glycymeris aspersa (A. Adams & Reeve, 1850)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 ベンケイガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams & Reeve (1850: 76, no. 2, pl. 22, fig. 8, as *Pectunculus aspersus*)。ホロタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 152, fig. B264, as *Glycymeris aspersa*) が公表している。かつて本種の学名とされていた *P. vestitus* Dunker, 1877: 72–73, no. 22; 1882: 236–237, pl. 16, figs 7–8 は新参異名である (Matsukuma, 1979: 103, 119)。本種は *G. flammea* (Reeve, 1843c: sp. 7, pl. 2, fig. 7, as *P. flammeus*) (= *P. fulguratus* Dunker, 1877: 72, no. 21; 1882: 236, pl. 14, figs 18–19) トドロキガイと同種とされることがある (e.g. Kuroda & Habe, 1981: 40; Higo *et al.*, 1999: 428, no. B264) が、ここでは Huber (2010: 150, text-fig.; 582–583) に倣って両者を別種とみなす。別名モンズリ。殻長約 70 mm, 殻高約 60 mm, 亜円形で著しく厚く、多少膨らむ。殻頂は中央に位置し、やや突出する。殻表は光沢が鈍く、不明瞭な放射条をもち、白色の地に赤褐色の稲妻模様で彩られるか、または全体が褐色となる。厚い濃茶褐色のピロード状殻皮で覆われるが、大半が剥離して腹縁に沿った部分にだけ残ることが多い。内面は白色で、腹縁は強く刻まれて鋸歯状の彫刻となる。鉸歯は強く、殻頂の下で緩く彎曲した長い歯板の上に多数並ぶ。靱帯は黒く、平滑。

写真： 備前〔倉敷市〕下津井，畠田和一コレクション #1388，福田撮影。殻長 60.9 mm，殻高 56.1 mm。



分布 タイプ産地は「Sooloo [Sulu] Archipelago [in the southwestern Philippines]」（フィリピン南西部のスルー群島）であるが、Huber (2010: 583) はこれを誤りとみなし、「日本の本州に訂正する」としている。*Pectunculus vestitus* のタイプ産地は「Japon」。北海道南部から九州，朝鮮半島，中国大陸沿岸に分布する (関他, 2004: 388–391, fig. 1254; Li, 2004: 223, pl. 117, fig. G; 张, 2008: 272, text-figs; 杨他, 2013: 160, fig. 595; 王他, 2016: 86, no. 244, text-figs; 松隈, 2017: 1170, pl. 470, fig. 2)。Bernard *et al.* (1993: 28) や Higo *et al.* (1999: 428, no. B264) は分布域に「Philippines」「Gulf of Tonkin」「Beibu Gulf」を含めているが、上記の通りフィリピンの記録は誤りとされており、東南アジア熱帯域まで本種が分布するか否かは再検討が必要である。

生息状況 日本の *Glycymeris da Costa*, 1778 の現生種は大半が外洋に面した海岸に産し、瀬戸内海中央部に見られる可能性があるのは本種だけである。本種は外洋と内湾にまたがって現れ、潮間帯下部から潮下帯の砂底に棲息する。内湾潮間帯においてはムラサキガイやハマグリなど、潮下帯ではタイラギやイタヤガイなどと随伴して現れる。従来はもっぱら普通種として受け止められ、国内のレッドリストに本種が挙げられた例はないが、岡山県では稀産かつ危機的状況にあると考えられる。県内の文献記録は、大垣内 (1968a) が倉敷市塩生において水島コンビナート建設のための埋め立てに用いるサンドポンプ砂中から本種を採集したと述べ、また岡大玉野臨海 (1978: 161) も当時の玉野臨海実験所付近で見られた種のリスト中に本種を含めている。畠田和一コレクションの中には「備前〔倉敷市〕下津井」産の合弁 1 個体 (#1388; 写真) が現存し、この個体は採集時生貝であったと推測される。しかしそれ以降は死殻も含めて一切の発見例がないため、1980年代ごろを境に急激に減少し、21世紀に入るまでには県内からほぼ姿を消したものと考えられる。他県の産地で本種と同所的に見られ、つとに絶滅危惧種としての認識が共有されているムラサキガイなどは現在の岡山県でも細々と棲息しているため、県内での本種の存続に一縷の望みを託しつつ今回は絶滅とはせずにおくが、実際には既に絶滅しているかもしれない。なお香川県では備讃瀬戸沖で生貝が確認されている (瀬尾・Tanangonan, 2014: 106, no. 14)。

(福田 宏)

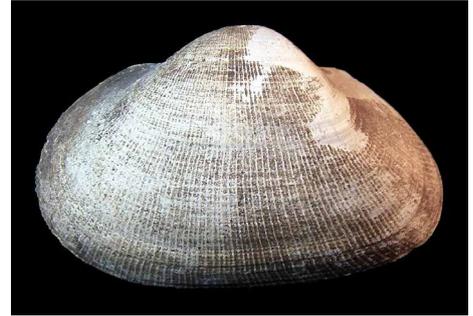
ササゲミミエガイ

Estellarca galactodes (Benson in Cantor, 1842)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 サンカクサルボオ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧 I 類(CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息環境が失われたため絶滅した。

形態 原記載は Benson in Cantor (1842: 489, as *Arca galactodes*). Oliver (1987: 279–283, figs 1–4 (anatomy); 285, pl. 26, figs 1, 3; pl. 27, fig. 1) が中国 Foochow [=Fuzhou, 福州] 産個体を詳細に再記載している。属名を *Estellarca* とするのは誤綴。本種の学名は黒田 (1930: app. 26, no. 106, as *Barbatia* [*Fossularca*] *olivacea*) 以来近年まで多くの文献で *Estellarca olivacea* (Reeve, 1844 in 1843e–1844b: sp. 113, pl. 16, fig. 113, as *Arca olivacea*) とされてきたが、それは誤同定である。*E. olivacea* はフィリピンから記載された種で日本には分布せず、現在クリゲミミエガイ (山下博・石井 in 山下博, 2012: 110, text-fig. b) の和名で知られる。波部 (1961a: 110, pl. 49, fig. 9, as *Striarca* (*Estellarca* [sic]) *olivacea*), 波部・小菅 (1966: 126, pl. 47, fig. 2, as *Estellarca* [sic] *olivacea*), 松隈・奥谷 (2000: 845, pl. 425, fig. 49, as *Estellarca* [sic] *olivacea*) に本種として図示された個体はいずれもクリゲミミエガイである。一方、波部 (1977a: 41, pl. 7, figs 9–10, as *Estellarca* [sic] *olivacea*; Habe, 1953 の児島湾産個体の再録), 松隈 (2017: 1169, pl. 469, fig. 6) の図示個体は正しくササゲミミエガイである。また最近北川 (2017: pl. 233, fig. 18) は「岡山 7 m」産と称して「ササゲミミエガイ」を図示したが、その個体は明らかにクリゲミミエガイであり、産地表記は誤りと考えられる。なお本種の和名は、黒田 (1930) によって新称された際はササゲエガイであった。殻長約 20 mm, 殻高約 14 mm, 横長の楕円形で硬く、膨らみは強い。殻頂はほぼ中央に位置し、前端・後端ともに緩やかに彎曲する。殻表は紫がかった黒褐色の厚い殻皮で覆われる。多数の細いが明瞭な成長脈と、微細な顆粒を伴う放射肋を持つ。生時の軟体は鮮やかな紅色 (佐藤慎, 2000: 156–158, fig. 7-5, as *Estellarca olivacea*; 福田, 2001a: 34, 36, fig. 10; 山下博, 2012 に生体写真あり)。



写真： 西大寺市 [現・岡山市東区] 水門, 1956 年 4 月 5 日, 畠田和一コレクション #2078, 福田撮影。殻長 20.1 mm, 殻高 12.7 mm。

分布 タイプ産地は「Chusan ... Said to inhabit canals」(中国浙江省舟山)。国内では東京湾(絶滅)、瀬戸内海周防灘(山口・福岡両県)、有明海・八代海に限定される。国外は朝鮮半島南部、中国大陸沿岸。Habe (1953a: 210–212, pl. 30, figs 4–5, as *Striarca* (*Estellarca* [sic]) *olivacea*), 波部 (1977a), 松隈・奥谷 (2000) などは分布域に「Philippines」, 「東南アジア」, 「北オーストラリア」を含めているが、これはクリゲミミエガイや同属の別種 *Estellarca saga* Iredale, 1939 を本種と混同したことによる誤り。

生息状況 大規模な内湾奥の潮間帯下部軟泥底表層に棲息し、有明海ではハイガイ等と同所的に見られる。干潮時には濡れた泥の上を腹足類のように匍匐する。岡山県からは Habe (1953a: pl. 30, figs 4–5) が「Kojima Bay」産個体を図示しているが、20 世紀中はそれ以外に文献記録はなかった。今世紀に入って児島湾干拓地(岡山市南区内尾, 中畦)の水田の泥中からハイガイ等とともに複数の死殻が掘り出され (OKCAB M16260, M18068, M23692, M23708), また水門湾のドレッジでも古い殻や破片が水深 1.4–1.8 m の海底から採集された (M24602, M24654)。さらに畠田和一コレクションにも「西大寺市 [現・岡山市東区] 水門」(「松本幸男氏ヨリ 1956.4.5.」, 半片 2 個, #2078; 写真), 「[[岡山市南区] 阿津」(半片 7 個, #4547), 及び「[[玉野市] 八浜町地先」(「1952.6.」, 合弁 1 個体, #6992) 産の標本が含まれ、かつて児島湾とその周辺に個体群が存在したことは明らかである。しかしその後は生貝や新しい死殻は一切見出されず、本種の棲息に適した環境も現在の県内には存在しないため、ハイガイ等と同様、1959 年の児島湾閉め切りが直接的な要因となって絶滅したと考えられる。

(福田 宏)

シコロエガイ

Porterius dalli (E.A. Smith, 1885)

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 フネガイ上科 シコロエガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は E.A. Smith (1885: 22, 269, pl. 17, fig. 10, 10b, as *Arca (Macrodon) dalli*)。ホロタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 151, fig. B253) が公表している。*Parallelodon obliquatus* Yokoyama, 1920: 170–171, no. 221, pl. 17, fig. 6a–b; pl. 18, figs 9a–c, 10a–c, 11a–c 及び *Cucullaria orientalis* Yokoyama, 1922: 191–192, no. 321, pl. 17, figs 8–9 は新参異名である。殻長約 55mm, 殻高約 30 mm, 横長の卵楕円形でやや厚く、膨らみは弱い。殻頂は前方に傾く。殻表は細かい放射肋で刻まれるとともに、濃茶褐色の厚い檜皮茸状の殻皮が輪状の成長脈の上ではほぼ等間隔に立ち、これを甲冑の鍔に見立てて和名が与えられた。内面は白色。鉸歯は前方では数個が放射状に並び、後方では背縁と平行に伸張する。靱帯は狭く、殻頂の後方に長く伸びる。軟体は濃橙色（松隈, 1986: 282; 2017: pl. 469 に若い個体の生体写真あり）。

写真： 備前〔倉敷市〕六口島、畠田和一コレクション #1313, 福田撮影。殻長 25.6 mm, 殻高 15.3 mm。



分布 タイプ産地は「Station 233a.— May 10, 1875; lat. 34°38' N., long. 135°1' E.; depth, 50 fathoms; bottom, sand (between the islands of Sikok [sic] and Nipon [sic], Japan)」(神戸市沖の明石海峡, 50 尋, 砂底)。黒田他 (1971: 526 (和文), 332 (英文)) がタイプ産地を「伊豆大島」としたのは誤り。Yokoyama (1920, 1922) が記載した *Parallelodon obliquatus* と *Cucullaria orientalis* はいずれも更新世の化石で、タイプ産地はそれぞれ「Miyata Zone (Shimo-Miyata and Okine); Yokosuka Zone (Otsu); Koshiha Zone (Koshiha). Upper Musashino of Kazusa」(神奈川県三浦市下宮田と横須賀市初声町大木根 (宮田層); 横須賀市大津 (大津層); 横浜市神奈川区金沢柴町小柴 (上総層群小柴層)) と「Shito」(千葉県市原市市東 (瀬又貝化石層))。現生個体は北海道南部から九州北部までと朝鮮半島に分布する (関他, 2004: 389, fig. 1248; 松隈, 2017: 1169, pl. 469, fig. 1)。東北地方には多いが、南下するに従って少なくなる。その一方で瀬戸内海に本種が産することは古くから知られており、*Halocynthia roretzi* (Drasche, 1884) マボヤなどとともに北方系の種が瀬戸内海に遺存する例の一つと考えられている (稲葉, 1982: 13–14)。

生息状況 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 (福田, 1992: 83, no. 437, pl. 27, fig. 437a–b)。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 (Fukuda *et al.*, 2000: 147–148, 190, no. 156, fig. 20c)。戦前に本種の棲息が報告された大島瀬戸 (河本, 1929: 130) 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 (加藤真・福田, 1996: 65)。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; 写真) 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、大半の個体群が消滅したことは確実である。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」との報告 (濱村, 2004: 121, text-figs) もある。

(福田 宏)

シラスナガイ

Limopsis japonica A. Adams, 1863

二枚貝綱 翼形亜綱 フネガイ目 シラスナガイ上科 シラスナガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 県内では死殻が採集されるのみで棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams (1863a: 229, no. 1)。シタイプとみられる標本の描画を波部 (1961b: 191–192, no. 2, pl. 1, fig. 4), 写真を Higo *et al.* (2001: 152, fig. B261, as *Oblimopa japonica*) がそれぞれ公表している。一方、黒田他 (1971: 538 (和文), 340 (英文), pl. 71, fig. 121), 波部 (1977a: 49, pl. 9, figs 3, 8–9), 及び Kuroda & Habe (1981: 43) は *Limopsis forskalii* A. Adams, 1863a: 230, no. 5 (タイプ標本の写真: Higo *et al.*, 2001: 152, fig. B261s, as *O. forskalli* [sic]) や *L. Woodwardi* A. Adams, 1863a: 231, no. 9 *sensu* Dunker, 1882: 237, pl. 16, figs 5–6, さらに *Oblimopa soyoe* Habe, 1953b: 131, 137–138, figs 6–7 ソウヨウシラスナガイ (ホロタイプの写真: Higo *et al.*, 2001: 152, fig. B261s) を全て *L. japonica* の新参異名とした。それ以前には *L. japonica* はウチワシラスナガイという和名で呼ばれており、シラスナガイは *L. forskalii* に対応する和名であった (波部, 1951a: 45, fig. 80)。これに対し、Oliver (1981: 90) や Huber (2010: 159, text-fig.; 587) は *L. japonica* と *L. forskalii* を互いに別種としており (Oliver は *L. woodwardi* と *L. soyoe* をもそれぞれ有効名としている)、この扱いは現在のインターネット上の MolluscaBase (2019) や WoRMS (2019) にも継承され、日本の著者との間で見解の一致をみていない。*L. japonica* (かつてのウチワシラスナガイ＝ソウヨウシラスナガイ) と *L. forskalii* (かつてのシラスナガイ) の最大の識別点は、前者は殻全体の輪廓が円形に近く殻頂が中央に位置するのに対し、後者は後方へ伸びて殻頂が前傾することである (波部, 1953b, 1961b)。ここでは松隈 (2017: 1171, pl. 471, fig. 8) に倣って *L. japonica*＝シラスナガイ (すなわちウチワシラスナガイを同種とみなす) とするが、上記の問題を解決すべく今後改めて再検討が必要であろう。岡山県で得られている個体は以前ならばウチワシラスナガイと称すべきものなので、以下の記載文は同様の個体を想定して記す：殻長・殻高とも約 10 mm, 輪廓は円形で膨らみは弱い。殻頂は背縁中央に位置し、傾かない。厚質で、殻表は明瞭な放射肋と輪肋が交叉して格子目状となる。淡茶褐色または白色。鉸歯は前後とも 8～10 個程度の強い歯を並べる。なお波部 (1977a) は *Limopsis auritoides* Yokoyama, 1920: 171–172, no. 222, pl. 18, figs 12a–b, 13a–b ミミシラスナガイも *L. japonica* の異名としているが、Oyama (1973: 75, pl. 21, figs 14, 17) はこれを別種として扱っている。ミミシラスナガイは原記載の図を見る限り、殻の後方が著しく伸びる個体に与えられた名であり、少なくともここで述べる岡山県産の個体とは大きく異なる。

写真：玉野市沼 出崎海水浴場，2011年5月18日，OKCAB M22063，福田撮影。殻長 8.1 mm，殻高 7.7 mm。



分布 タイプ産地は「Kuro-Sima, 57 fathoms; Kiusu [sic], 26 fathoms」(鹿児島県薩南諸島黒島, 57 尋; 及び九州, 26 尋)。*Limopsis forskalii* は「O-Sima; Takano-Sima; on the sands, dead」(和歌山県東牟婁郡串本町紀伊大島; 及び千葉県館山市鷹ノ島), *Oblimopa soyoe* ソウヨウシラスナガイは「山口縣見島沖 (蒼鷹丸地點 488, 水深 406 m.); 島根縣沖 (蒼鷹丸地點 484, 水深 93 m.)」, *L. auritoides* は「Kanazawa Zone (Nojima)」(神奈川県横浜市金沢区野島町, 鮮新世化石) をそれぞれタイプ産地とする。*L. Woodwardi* のタイプ産地は「Lizard Island, Torres Straits」(オーストラリア北部, トレス海峡のリザード島) であり、この名を「Japon」産個体に対して用いた Dunker (1882) は誤同定と考えられる。現生個体は三陸海岸・佐渡島以南、九州までと朝鮮半島、中国大陸沿岸、台湾に分布する (関他, 2004: 389, fig. 1252; Li, 2004: 224, pl. 117, fig. K; 戸羽, 2009: 69, fig. 19; 楊他, 2013: 160, fig. 594; 松隈, 2017)。

生息状況 主に外洋の潮下帯から漸深海底の砂底に産する種で、海底の浚渫砂から得られることが多いが、死殻が砂浜に打ち上げられることもある。内湾奥や潮間帯に特異的な種のように沿岸開発や水質汚濁等によって棲息環境自体が直接的に奪われて減少・絶滅する種ではないため、これまでレッドリストに含められた例はないが、瀬戸内海では湾口部 (豊後水道北端など: 土田他, 1991: 44, pl. 3, fig. 3) を除き、もともと少ない。特に岡山県では、2011年に玉野市沼の出崎海水浴場で半片 2 個が採集されたのが唯一の記録である (OKCAB M22063; 写真)。それらの個体は海底からの浚渫砂に由来する可能性も完全には否定できないが、附近に人工的に他所からの海砂を搬入した形跡は見られず、また同時に打ち上げられていた他の種も人為的移入を示唆するようなものは含まれていなかったため、同地の沖合から打ち上げられたと考えるのが自然である。したがって出崎の沖に本種の県内唯一の個体群が存在する可能性があるが、もしそうだとでもごく狭い範囲に少数が生き残っているだけであろう。本種のように主として外洋や湾口に棲息する種の大半は、岡山県では高度経済成長期の水質汚濁や海砂の浚渫によって絶滅の危機に晒されており、本種もその例の一つと考えることが可能である。

(福田 宏)

スミノエガキ

Magallana ariakensis (Ts. Fujita, 1913)

二枚貝綱 翼形亜綱 カキ目 イタボガキ上科 イタボガキ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録が存在するが、その後棲息環境が失われたため絶滅した。

形態 原記載は藤田経 (1913: 519, as *Ostrea ariakensis* Wakiya) で、同書は「殻ハ稍圓形ニ類シテ厚ク...」と本種に対する記載文を明確に伴っており、そこで *O. ariakensis* が適格名となった点に疑義を挟む余地はない。にも関わらず後年の Wakiya (1929: 363–364, pl. 9, figs 1–2, as *O. ariakensis* Fujita) を原記載とする著者がいまだに多く (e.g. Higo et al., 1999: 440, no. B408; 稲葉・鳥越, 2004: 16, no. 16, pl. 3, fig. 2a–c; 速水, 2017: 1183, pl. 483, fig. 8; all as *Crassostrea ariakensis*), それらは適切でない。本種を最初に報告したのは Lischke (1869b: 176–177, pl. 14, figs 2–3) で、その際は *O. rivularis* Gould, 1861: 39 (タイプ産地は「China Seas」) に同定され、1960年代まで多くの著者がこれに倣っていた (e.g. 吉良, 1959: 127–128, pl. 51, fig. 6, as *O. (C.) rivularis*). H. Wang et al. (2004: 137–153, fig. 2A–I, as *C. ariakensis* (Wakiya, 1929)) は中国産の本種の分子系統解析を行い、本種は近似種 *C. hongkongensis* Lam & Morton, 2003: 1–13, fig. 3 とともに独立種であることを示すとともに学名の変遷を回顧し、*O. rivularis* の原記載の表記は本種と合致しないので使用を保留すべきと結論づけている。それは当然で、稲葉・鳥越 (2004: 43–44, no. 51) は *O. rivularis* のレクトタイプを図示 (pl. 9, fig. 6) し、この名が *Planostrea pestigris* (Hanley, 1846: 106–107, as *O. Pes-tigris*) カモノアシガキの異名であると明確化している (先立って Karasawa et al., 1994: 65–67, pl. 18, figs 1–6 も *O. rivularis* をカモノアシガキの有効名としていたが、同時に *O. Pes-tigris* を誤ってネコノアシガキに同定した：ネコノアシガキの項を参照)。なお今回は本種の属の所属を Salvi & Mariottini (2016: 266, 271) に従い、長年使用されてきた *Crassostrea* Sacco, 1897 でなく *Magallana* Salvi & Mariottini, 2016 とした。別名アリアケガキ。殻長約 140 mm, 殻高約 300 mm と著しく大形となり、細長く伸長する個体から亜円形まで輪廓は変異が大きく、重厚で堅牢。右殻はほぼ平坦、左殻は膨らむ。殻表は成長脈が板状に立つが、マガキでは顕著な放射肋を欠く。地色はクリーム色～汚白色で、紫褐色の不明瞭な放射状色帯や斑紋をもつ個体もある。内面は白色で、縁刻歯はなく、周縁も刻まれない。靱帯面は広いが、殻頂腔はマガキほど発達しない。筋痕は腎臓形。軟体の解剖学的特徴はマガキと同様 (稲葉・鳥越, 2004)。

分布 原記載におけるタイプ産地に相当する表記は「有明海ノ名産ナリ」。この後の文章は「明治ノ初年ヨリ佐賀縣住江川口ノ泥中ニ其稚介ヲ飼育シテ好績ヲ得タリ故ニ今ヤ諸所ニ移植セラル」と続く。Lischke (1869b) の図示個体は「Nagasaki」産で、その後 Lischke (1871b: 160–161, pl. 14, figs 1–2) が「*Ostrea gigas*」(マガキ) として図示した「Kiusiu」(九州) 産も本種である。近年では有明海・八代海・大村湾が代表的な産地とされるが (e.g. 山下博, 2012: 112, text-figs), 過去には「Yaeyama」(八重山諸島; Pilsbry, 1895: 146, 184, as *O. rivularis*; 黒田, 1930: app. 54, no. 197, as *O. [(C.) rivularis]*), 「四国・沖繩」(波部, 1951a: 95, as *O. (C.) rivularis*), 「四国九州」(吉良, 1959), 「琉球」(窪田, 1962: 142, no. 2059), 和歌山県中部 (Kuroda & Habe, 1981: 83) などの記録もあり、中でも鈴木庄 (1979: 221, no. 388) の「[山形県鶴岡市] 鼠ヶ関 (竹に付着して漂着)」はにわかには信じ難く、これらは証拠標本に当たり直す必要がある。国外は朝鮮半島 (權他, 1993: 113, fig. 75-6-1–2; 356; 関他, 2004: 401, fig. 1294-1–2), 中国 (山東・広東・海南各省と広西壮族自治区; H. Wang et al., 2004; X. Li, 2004: 254, pl. 140, fig. F; 楊他, 2013: 182, 183, fig. 686, as *C. rivularis*), ベトナム (Huber, 2010: 180, text-fig.; 610) まで分布する。北米ワシントン州ピュージェット湾 (Puget Sound) に養殖目的で意図的に移入され、定着している (稲葉・鳥越, 2004)。

生息状況 大規模な内湾奥や河口の泥干潟下部に横たわり、マガキに比べて鹹度が低く冠水時間が長い位置を好む (瀧巖, 1933: 365–377, as *O. (C.) rivularis*)。マガキや *Magallana sikamea* (Amemiya, 1928) シカメガキとともに礁を形成することもある一方で、大形個体は泥中に埋る (山下博, 2012)。近年は有明海の特産種に準ずる扱いを受けてきたが (佐藤慎, 2000: 163–164, 180–181, figs 7-10–11), S. Hirase (1930: 55–60, no. 14, figs 81–92, as *O. (C.) rivularis*) は「also found in the bays of Okayama Prefecture」(岡山県の内湾にも見られる) と明記している。またほぼ同時期の Amemiya (1928: 335, 336–337, 368–369, pl. 19, figs 1–2, as *O. rivularis*) も「This oyster ... has recently been transplanted to Kozima Bay in Okayama Prefecture, where it is now under cultivation」(本種は最近岡山県児島湾に移植され、当地で目下養殖中) と記しており、これらを総合すると児島湾内に在来個体群が見られたところへ、さらに増やそうと有明海から種苗が持ち込まれたものと考えられる。しかし戦後本種は県内から一切の報告例がなく、近年も全く目にする機会がないため、在来・移入個体群ともにことごとく滅び去ったのは確実である。児島湾の閉め切りによって干潟が一旦に失われたことが、直接の絶滅要因と考えられる。なお畠田和一コレクションには「児島湾」産の殻高 240 mm に達する古い右殻 1 個 (#1549) が現存し、また 1994 年末には浅口市寄島町沖の海底からやはり大形の半片 15 個 (OKCAB M28625) がイタボガキの殻とともに底引網で引き揚げられている。ただこれらの殻は殻頂腔が顕著に発達していることから本種でなくマガキのナガガキ型 (有史以前の化石?) の可能性があり、確実に本種に同定可能な県内産標本は再発見されていない。

(福田 宏)

イタボガキ

Ostrea denselamellosa Lischke, 1869

二枚貝綱 翼形亜綱 カキ目 イタボガキ上科 イタボガキ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Lischke (1869a: 109) で、のちの Lischke (1869b: 177–179, pl. 13, fig. a–b; pl. 14, fig. 1) に図示された。Cosel (1998: 16, 27, 30, 45, 48, fig. 22a–b) と Higo *et al.*, (2001: 155, fig. B395) がタイプ標本の写真を公表している。新参異名が 6 つある：Sowerby II (1871) が記載した *Ostraea* [sic] *tubercularis* “Lamarck” (sp. 50, pl. 21, fig. 50a–b; not *Ostrea tuberculata* Lamarck, 1819), *Ostraea multiradiata* (sp. 59, pl. 25, fig. 59), *Ostraea auriculata* (sp. 60, pl. 25, fig. 60a–c; Higo *et al.*, 2001: 155, fig. 395s にタイプ標本の写真あり), *Ostraea multicostata* (sp. 61, pl. 25, fig. 61), 及び Lamarck の標本に対して Valenciennes がラベル上に記したのみであった原稿名を Lamy (1929: 105–106) が適格名とした *Ostrea cristatella* と *Ostrea jubata* である。別名コロビガキ。殻長・殻高とも約 150 mm に達し、重厚。固着性のため輪廓は定まらないが概ね円く、前後縁が突出して耳状をなす個体が多い。右殻は平坦、左殻はやや膨らむ。右殻の殻表は明瞭な成長輪肋に沿って紫を帯びた黒褐色の薄板を重ね、檜皮茸状を呈するが、これは脆くて剥落しやすく、脱落后は成長脈が木の年輪を思わせる模様となる。左殻は白色で強い放射肋を不規則に生じる。内面は白色で空室と白堊沈澱をもつ。殻頂の直下に細かい縁刻歯を並べる。筋痕は腎臓形。軟体の解剖学的特徴は S. Hirase (1930: 5–18, no. 1, figs 4–30), 李・齊 (1994: 173–174, fig. 16B; pl. 10, figs A–B), 稲葉・鳥越 (2004: 36–37, no. 38, pl. 7, fig. 3) などを参照。

写真： [浅口市] 寄島, 畠田和一コレクション #2592, 福田撮影。殻長 57.7 mm, 殻径 57.0 mm。



分布 タイプ産地は「prope Jedo et Nagasaki」(江戸付近および長崎)。異名とされる *Ostraea tubercularis* は「Island of Timor」(ティモール), *Ostraea multiradiata* は「?」, *Ostraea auriculata* 及び *Ostraea multicostata* はともに「Japan」, *Ostrea cristatella* と *Ostrea jubata* は「Timor」から記載された。近年の文献の多くが国内の分布域を「房総・能登半島以南」としているが、北は Pilsbry (1895: 146, 184, as *Ostraea* [sic] *denselamellosa*) が「Hakodate」(函館) から記録し、黒田・木下虎 (1951: 26, no. 419) や波部・伊藤潔 (1965: 126, pl. 42, fig. 10) も産地に「北海道」を含めている。また南はやはり Pilsbry (1895) が「Yaeyama」(八重山諸島) を挙げ、これは黒田 (1930: app. 49–50, no. 179, fig. 55; 1960: 59, no. 1729, as *Ostrea* (*O.*) *denselamellosa*) に引用された。しかし北海道や沖縄県での近年の明確な記録はない。Pilsbry の報じた函館・八重山産の標本はフィラデルフィア科学アカデミーに現存し (#119619), 再確認が必要である。一方で筆者は陸奥湾北部で本種の新鮮な合弁死殻 (OKCAB M17312) を得ているため、対岸の函館に本種が産しても不自然ではない。国外は朝鮮半島 (Wakiya, 1929: 366, pl. 9, figs 3–4; S. Hirase, 1930; 関他, 2004: 399, fig. 1288–1–2), 中国沿岸 (Lamy, 1929: 29, 36–37; X. Li, 2004: 255, pl. 141, fig. F), 香港 (Lam & Morton, 2004: 15, 24, fig. 5G–I), 台湾 (Yokoyama, 1928: 100, no. 139, pl. 16, fig. 1; Kuroda, 1941: 157, no. 1249), ベトナムの「Poulo-Condor」(コンソン島; Rochebrune, 1882: 100, no. 2, as *Ostrea auriculata*), インドの「Madras」(現・チェンナイ; Melvill & Standen, 1898: 79), オーストラリア北端のトレス海峡の「Albany Pass」(Melvill & Standen, 1899: 181, no. 243, as *Ostrea tubercularis*) まで記録があり、赤道を挟んで豪州北部までと、インド洋東部まで広く分布すると考えられる。

生息状況 内湾の潮間帯下部から潮下帯の砂底・砂泥底に横たわって棲息する。かつては各地に多産し、食用として広く知られていたにもかかわらず近年極端に減少し、今や生き残っているのは七尾湾・瀬戸内海・有明海などわずかな海域しかない (山下博, 2012: 113, text-figs a–c)。濱村 (2004: 138, text-figs) も広島県で「1970 年代前半までは各地にいたと思われる。現在は生貝の確認はできない」と記した。岡山県では桂 (1932: 17, fig. 17) が邑久郡 [現・瀬戸内市] 長濱村や浅口郡 [現・笠岡市] 大島村でダエナンガキ, オチガキと呼ばれていた種を図示し、その図は明らかに本種である。また畠田 (1935: 230, no. 5) も本種に対する岡山方言としてダイナンガキ (和気郡日生町 [現・備前市] 大多府島, 兒島郡 [現・岡山市南区] 小串村と [現・倉敷市] 下津井町), ナガレカキ (邑久郡 [現・瀬戸内市] 牛窓町前島), パーノシリ (小田郡 [現・笠岡市] 北木島村飛島), カキ (邑久郡朝日村 [現・岡山市東区] 寶傳), オホガキ (下津井町) を挙げ、広い範囲で様々な呼称が与えられるほど生活に馴染み深かったことが窺える。畠田コレクションにも「[浅口市] 寄島」(#2592; 写真), 「[笠岡市] 白石島」(#7081), 産地無記入 (#369, イソチドリ) の宿主) の 3 ロット (全て合弁, 1 個体ずつ) が現存する。しかしその後は生貝を目にする機会が失われ、最近 20 年間では著しく古い半片死殻が少数得られたにすぎない。1960 年代以降の汚水流入と過度の富栄養・貧酸素化、頻発した赤潮などのために多くの個体が斃死し、さらに海底浚渫が棲息環境を物理的に消失させたと考えられる。香川県ではわずかに生き残っているとされ、明石他 (2011: 10–14) は香川県水産試験場が同県多度津町白方で得た生貝 5 個体を親として種苗生産を試みていると報じた。岡山県でもこの多度津町産や七尾湾産をもとに生産された個体を牛窓町の保護水面内に移植するなど、養殖による本種の復活を目指している (清水泰他, 2009: 44–48; 清水泰・山野井, 2009: 49–53, fig. 3)。しかし岡山県在来の野生個体はいまだ見出されないままである。香川県との境の備讃瀬戸には今も棲息している可能性があるためここでは絶滅とせずにおくが、実際は限りなく絶滅に近い。

(福田 宏)

ネコノアシガキ

Talonostrea talonata X. Li & Z. Qi, 1994

二枚貝綱 翼形亜綱 カキ目 イタボガキ上科 イタボガキ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：情報不足(DD)

選定理由 死殻が見出されるのみで棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 原記載は李・齊 (1994: 168, figs 8A(血管系), 10C(鰓), 14B(外套腔), pl. 6, figs C-D)。これより早く *Ostrea chemnitzii* Hanley, var. *elongata* Grabau & King, 1928: 58, 164, pl. 2, fig. 14 が記載されているが、この名は *Ostrea elongata* Born, 1778: 86 の新参一次同名である上に、シタイプは異なる2種(本種及びマガキ)を含んでおり、そのうちマガキの方を Coan *et al.* (2015: 187189, fig. 7A-F) がレクトタイプに指定したため、もはや本種の学名としては使用できない。また Karasawa *et al.* (1994: 64-65, pl. 16, figs 1-24) は本種を *Crassostrea pestigris* (Hanley, 1846b: 106-107, as *Ostrea Pes-tigris*) と同定したが、この名はカモノアシガキに相当する(スミノエガキの項を参照)。殻長約 25 mm, 殻高約 40 mm と小形で、細長い。右殻は平坦、左殻はやや膨らむ。殻表は鱗片を生じず滑らかな印象をもたらす。5~8本程度の低く太い放射肋をもち、それらの先端が周縁で鋭く突出して、全体の輪廓は猫というより水掻きのある鳥の足を連想させる。赤みを帯びた紫色または白色で、紫褐色の不明瞭な色帯をもつ個体もある。内面は白色で、縁刻歯はない。筋痕は楕円形。軟体の解剖学的特徴は李・齊 (1994) の原記載に詳しく、その特異な形態から新属 *Talonostrea* が創設されて近年に至るが、C. Li *et al.* (2017: 359-363, fig. 1B-C) の分子系統解析において本種は広義の *Crassostrea* Sacco, 1897 (マガキやスミノエガキなど現在 *Magallana* Salvi & Mariottini, 2016 とされる種をも包含するクレード) に含まれるかまたはその姉妹群となったため、彼らは本種を *Crassostrea* の一員とみなす一方で、本種と他種との間の遺伝的距離が比較的大きいことから *Talonostrea* が独立した属として成立する可能性にも言及している。



写真：玉野市築港長崎，2006年12月27日，OKCAB M16373，福田撮影。殻長 16.4 mm，殻高 20.8 mm。

分布 タイプ産地は「青島膠州湾，水深 4 m」(中国山東半島南岸，青島市膠州湾)。無効名となった *Ostrea chemnitzii* Hanley, var. *elongata* はやはり中国の「Peitaiho」(河北省秦皇島市北戴河区) から記載された。日本では瀬戸内海や有明海などから死殻が見出され、化石が関東地方以西の本州や四国各地で中期更新世以降の地層から多く産出する (Karasawa *et al.*, 1994)。生貝は朝鮮半島西岸 (関他, 2004: 401, fig. 1292-1-2, as *C. pestigris*; 山下, 2012: 113, text-figs a-f) 及び中国沿岸の広い範囲 (遼寧・河北・山東・浙江・広東各省及び広西壮族自治区: X. Li, 2004: 254-255, pl. 141, fig. A; 张, 2008: 306, text-figs; 杨他, 2013: 186, 187, fig. 698; 郑他, 2013: 421, text-figs; 王他, 2016: 104, no. 294, text-fig.) から知られる。杨他 (2013) は「菲律宾, 泰国也有分布」(フィリピン, タイに分布) とも記しているがそれが事実か否かは不明。Karasawa *et al.* (1994) が分布域に含めた「Philippines」はカモノアシガキであろう。驚くべきことに最近南米ペルー北部の Sechura Bay から生貝が確認され、これは人為的移入と考えられている (C. Li *et al.*, 2017)。

生息状況 朝鮮半島や中国沿岸では潮間帯下部から潮下帯(水深 10 m)の砂礫底や砂泥底に棲息し、左殻の上部で小石などに固着する。中国広西地方の北部湾 (Beibu Gulf) では 1 m² あたり生貝 2 個体が見られるという (王他, 2016: 潮間帯で群生する写真も図示)。しかし日本ではいまだに生貝の報告例が皆無で、有史以前に自然絶滅した可能性がある。ただし有明海奥部では比較的新しい殻が浜辺に多数打ち上げられており (例えば佐賀県藤津郡太良町糸岐, OKCAB M3029), 現生個体が存在しないとはまだ言い切れない。瀬戸内海では海底で浚渫された砂の中に死殻が多く含まれ、岡山県でも玉野市築港長崎での砂浜打ち上げ (M16373; 写真) や同市沖でのドレッジ (M24213, M24320, M24416) で古い半片が少なからず得られているものの、その全てが褪色の著しい古い殻であるため、もはや本県に生貝は存在しないと考えられる。本種の絶滅が人為的理由によるのでないとしたら、今回のレッドデータブックで絶滅とした他の種とは意味が大きく異なり、それらとは峻別して考える必要があるが、上記の通り絶滅した年代や要因がはっきりしないため、ひとまずここに絶滅種として掲載する。

(福田 宏)

キンチャクガイ

Decatopecten plica (Linnaeus, 1758)

二枚貝綱 翼形亜綱 イタヤガイ目 イタヤガイ上科 イタヤガイ科 ●岡山県：絶滅 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅したと考えられる。

形態 現在本種に対する有効名とされている Linnaeus (1758: 697, no. 162 as *Ostrea Plica*; 久保・福田, 2017: 476 は記載年を「1767」としたが誤り) による上記の学名は、それ以前の二語名法を用いていない Rumph (1705: 143, no. 13, pl. 44, fig. O; Dijkstra, 1997: 330, fig. 36 に転載) 及び d'Argenville (1742: 342, pl. 27, fig. C) の図示個体に対して与えられた。レクトタイプの写真を Dijkstra (1999: 404–405, fig. 2A–D) が公表している。以下は新参異名: *Pallium striatum* Schumacher, 1817: 120, pl. 4, fig. 4a–b; *Pecten velutinus* Sowerby II, 1842: 63–64, no. 55, pl. 13, fig. 31; *Pecten subplicatus* Sowerby II, 1842: 64, no. 57, pl. 13, fig. 37; pl. 14, figs 72–73, 81。従来、国内の文献の多く (e.g. 波部, 1977a: 85, pl. 16, figs 1–2; Higo *et al.*, 1999: 445–446, nos B479, B480; 速水, 2017: 1195, pl. 495, figs 3, 5) は本種の有効名として Schumacher (1817) の *Pallium striatum* を用い、同時に Linnaeus (1758) の *Ostrea Plica* を別種ヒナキンチャクの学名としているが、この扱いは学名・和名ともに適切でない。なぜなら上記の通り *Pallium striatum* は *Ostrea Plica* の異名であり、またヒナキンチャクという和名は岩川 (1915: app. 19, no. 202, as *Pallium subplicatus*) が吉原 (1902: 210, no. 11, pl. 4, figs 11a–b, 15, as *Pecten plica*) の図示個体に対して与えたもので、吉原の図はキンチャクガイに他ならないからである。一方、波部 (1961a: 118, pl. 53, fig. 11, as *Decatopecten plica*) や久保 (1995: 163, fig. 8, as *D. amiculum*; 2012: 115, text-figs, as *D. plica*) が南西諸島からヒナキンチャクとして図示した個体は、キンチャクガイより放射肋が低くて数が多いなどの点で明確に識別可能な別種である。後種は恐らく *Pecten amiculum* Philippi, 1851: 89, no. 31 (タイプ産地は「Madagascar」) もしくはそれに近似する種で、和名は黒田 (1928: 5, no. 50, as *Chlamys* [(*Pallium*)] *amiculum*) が名付けたリュウキュウキンチャクを用いるのが適切である。キンチャクガイは殻長約 35 mm, 殻高約 40 mm, 縦長の扇形で厚く堅牢, 左右の殻はほぼ対称で多少膨らむ。背縁は短く殻頂角は小さい。前耳と後耳はともに短い。殻表は 4–5 本の太く丸い放射肋を走らせ、全面が細密な細肋で覆われる。赤褐色の個体が多く、稀に黄色または白色で、不明瞭な雲状斑を散らす。足糸彎入は浅く、櫛歯は貧弱で退化的。内面は鉸板が発達し、大きな弾帯の左右に数個の鉸歯を生じる。腹縁内側は細かく刻まれる。軟体は橙色で、外套膜縁に多数の細かい突起と小さな外套眼を並べる (速水, 2000: 907, pl. 451, fig. 46 及び高重, 2019: 354, text-figs に生体写真あり)。

写真: 備前 [現・備前市] 日生町, 畠田和一コレクション #1501, 福田撮影。殻長 42.5 mm, 殻高 46.6 mm。



分布 タイプ産地は「in O. Indico」(インド洋)。*Pallium striatum* の原記載には産地は記されていない。*Pecten velutinus* は「Macassar」(インドネシアのマカッサル)、*Pecten subplicatus* は「Amboina」(インドネシアのアンボン) からそれぞれ記載された。太平洋側は房総半島以南、日本海側は男鹿半島以南から知られ、南西諸島、朝鮮半島、中国沿岸、台湾、ベトナム、タイ、フィリピン、インドネシア、ニコバル諸島、スリランカ、モルディブ、ペルシャ湾、アデン湾、紅海、レユニオン島、モーリシャス、マダガスカルを含むインド-西太平洋の亜熱帯～熱帯域(ハワイ、ポリネシア、オーストラリアを除く)に広く分布し、モザンビーク～南アフリカまで産する(西村正・渡部景, 1943: 71, no. 195, as *Chlamys* (*Decatopecten*) *plica*; Eames & Cox, 1956: 49, as *C. (D.) plica*; Barnard, 1964: 430–431, as *C. plica*; Oyama, 1973: 85, pl. 33, figs 5a–b, 6a–b, as *D. striatus*; 鈴木庄, 1979: 217, no. 370, pl. 12, fig. 178, as *D. striatus*; Springsteen & Leobrera, 1986: 328, pl. 93, fig. 13; Oliver, 1992: 72, figs 20a–b; 77, pl. 12, fig. 8a–b; Bosch *et al.*, 1995: 232, fig. 1008; Dijkstra & Knudsen, 1998: 55–57, pl. 9, figs 40–41; Dijkstra & Kilburn, 2001: 277, figs 12–13; Swennen *et al.*, 2001: 74, fig. 071; Thach, 2002: 43; 関他, 2004: 406, fig. 1316-1–2, as *D. striatum*; Wang, 2004: 246–247, pl. 135, fig. B, as *D. plicus* [sic]; 张, 2008: 291, text-figs; Raines, 2010: 602, pl. 992, figs 1–5; Huber, 2010: 198, text-fig.; 624; Dijkstra, 2013: 27–30, pl. 6, fig. 2a–b; pl. 7, fig. 1a–d)。

生息状況 潮間帯下部から漸深海底(水深約 50 m)までの礫混じりの砂泥底に産し、泥を被った石に足糸で固着して棲息する。近縁種リュウキュウキンチャクは環境省・沖縄県のレッドリストで絶滅危惧 I 類 (CR+EN) とされている(久保, 2014: 216, as *Decatopecten* sp. ヒナキンチャク; 久保・福田, 2017, as *D. plica* ヒナキンチャク) が、本種は今のところ特段の減少傾向にあるとは認識されていない。瀬戸内海でも大阪湾や周防灘など湾口部では決して少なくないが、中央部ではもともと稀産で、稲葉 (1982: 41, no. 71, as *D. striatus*) は瀧巖 (1938: 29, no. 398, as *Chlamys* (*Decatopecten*) *plica*) による広島県因島での記録を「偶存」とみなしている。岡山県でも文献記録はこれまでにないが、畠田和一コレクションには「備前 [現・備前市] 日生町」産の合弁 1 個体 (#1501; 写真) が含まれている。この個体は殻高 46 mm に達し、殻色や内面の光沢、靱帯も完全に残された見事な標本で、採集時生貝であったことは明らかである。しかしその後は破片すらも一切確認されていない。岡山県では戦後の高度経済成長期における海岸の開発と汚染によって海産貝類の多様性が著しく低下し、その時期に太平洋岸など外洋を主たる棲息環境とするダンベイキサゴ、パテイラ、ワスレガイなどの種群が絶滅したと考えられるが、本種もその一例に数え上げることが可能であろう。本県内で新たに本種を確認しようとしてももはや絶望的である。

(福田 宏・久保弘文)

ヤミノニシキ

Volachlamys hirasei (Bavay, 1904)

二枚貝綱 翼形亜綱 イタガイ目 イタガイ上科 イタガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録や標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Bavay (1904: 197–198, pl. 6, figs 1–2, as *Chlamys Hirasei*)。新参異名が4つある：*C. Hirasei* var. *β*, *ecostata* Bavay, 1904: 198, pl. 6, figs 7–8 ウネナシチヒロ；*Pecten awajiensis* Pilsbry, 1905a: 121 アワジチヒロ；*P. pulchellimus* Tokunaga, 1906: 67, no. 162, pl. 4, fig. 4；*P. atsumiensis* Yokoyama, 1926: 375, no. 9, pl. 43, figs 4–5 (Makiyama, 1958: pl. 55, figs 4–5 に再録)。これらの一部はタイプ標本の写真が下記で公表されている：*C. Hirasei* のシタイプ：Higo *et al.* (2001: 157, fig. B482) 及び MNHN (2019: IM-2000-24318)；*C. Hirasei* var. *β*, *ecostata* のシタイプ：MNHN (2019: IM-2000-24320)；*P. awajiensis* のホロタイプ：Higo *et al.* (2001: 157, fig. B483s) 及び ANSP (2019: #88300)。速水 (1985: 3–12, pl. 1, figs 1a–b, 2a–b) は次の3つの名も本種の異名とした：*C. ambiguus* [正しくは *ambigua*] Bavay, 1904: 198–200, pl. 6, figs 15–16 (この名は *C. ambiguus* Münster, 1833 の新参一次同名のため *P. sinomarinus* Hertlein, 1936: 27 に置換された。シタイプは MNHN, 2019: IM-2000-24299 に図示)、及び Grabau & King (1928: 86–87, 167–168, nos 20–21, pl. 3, figs 20a–b, 21a–b) が記載した *P. solaris* var. *peitaihoensis* と *P. teilhardi* (後者はシタイプを Coan *et al.*, 2015: 192, fig. 11A–D が再図示)。しかし横川 (1998b) は *C. ambigua* (= *P. sinomarinus*) が本種より放射肋数が少ない点を重視して別種と考え、また *P. solaris* は同属の別種 *V. singaporina* (Sowerby II, 1842: 74, no. 90, pl. 13, fig. 55; pl. 14, fig. 71, as *P. Singaporinus*) と同種、さらに *P. teilhardi* も本種と同種でない可能性を論じた。近年の Huber (2010: 203, text-figs; 625) も *V. singaporina*, *V. sinomarina* とともに本種とは異なる種とする一方で、*P. solaris* var. *peitaihoensis* と *P. teilhardi* を本種の異名と断定している。殻長・殻高とも約 50 mm、扇形でやや厚く、左右の殻は対称で膨らみは弱い。前耳・後耳とも大きく三角形で先端が鋭く尖る。殻表に 13–21 本の太く丸い放射肋を走らせる個体 (forma *awajiensis* アワジチヒロ型) と、ほぼ平滑な個体 (forma *ecostata* ウネナシチヒロ型) が同一集団に現れる (その変異については横川, 1997a, b, 1998a, b; Yokogawa & Nakao, 2007 を参照)。赤紫がかった暗褐色の個体が多く、不明瞭な淡色の雲状斑を散らす。足糸彎入は深く、櫛歯は明瞭。内面は白く、筋痕は円く大きい。鉸板は狭いが、弾帯は大きい。腹縁内側は放射肋のある個体ではそれに即してフリル状に強く刻まれる。軟体は橙色で、外套膜縁に多数の細かい突起と小さな外套眼を並べる。

写真： 備前 [倉敷市] 下津井, 古川田溝コレクション, 福井市自然史博物館所蔵 FKC5212, 福田撮影。殻長 47.6 mm, 殻高 45.0 mm。



分布 タイプ産地は「mare japonicum」(日本の海)。異名はそれぞれ以下の産地から記載された：*Chlamys Hirasei* var. *β*, *ecostata* は「Japon」、*Pecten awajiensis* は「Fukura, Awaji」(淡路島福良)、*P. pulchellimus* は「Ôji」(東京都北区王子, 後期更新世東京層)、*P. atsumiensis* は「Upper Clay, Tonami」(愛知県渥美郡高豊村豊南 [現・豊橋市], 中部更新世渥美層群の上部粘土層)。同種か別種か著者によって見解の異なる *P. sinomarinus* (= *C. ambiguus* Bavay) は「mare sinense boreale」(中国北部の海)、*P. solaris* var. *peitaihoensis* 及び *P. teilhardi* は「Peitaiho」(中国河北省秦皇島市北戴河区) がタイプ産地である。国内の現生個体はかつて紀伊半島からも記録されたが (黒田, 1932: app. 96–97, no. 312, as *C. [(Aequipecten)] (hirasei* var.?) *awajiensis* アハヂチヒロガヒ; 窪田, 1962: 139, no. 2024, as *C. (Volachlamys) hirasei awajiensis* アワジチヒロ; 村岡, 1972: 151, no. 3025 「和歌山県有田市辰ヶ浜」), 近年は瀬戸内海と有明海にはほぼ限定される (山下博, 2012: 116, text-fig.)。国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 407, fig. 1317-1–2, as *V. hirasei hirasei* [sic]), 中国の黄海・渤海 (Z. Wang, 2004: 247, pl. 135, fig. F; 张他, 2008: 293, text-figs) から知られる。速水 (1985) は本種が「中部九州以南には知られていないので、熱帯太平洋の *V. singaporina* やインド洋の諸種からは完全に隔離された地理的分布を示している」と述べたが、実際には *V. singaporina* は中国の広い範囲 (浙江省以南: Z. Wang, 2004: 247, pl. 135, fig. D) に分布するため、両種は巨視的には中国沿岸の北と南で側所的に種分化して生じた可能性が考えられる。

生息状況 内湾の潮間帯下部～潮下帯 (水深約 50 m) の砂泥底に棲む。かつて有明海では広い範囲で普通に見られ、1970 年代前半の有明海島原半島北岸では砂泥干潟下部に多産し、ヒメエガイなどとともに転石に足糸で付着していた (筆者観察)。しかしその後甚しく減少し、現在潮間帯で生貝が見られる場所は国内にはない。瀬戸内海では 1989–1990 年に香川県東部の備讃瀬戸で多数の生貝が底曳網で得られたもの (横川, 1997a), その後の瀬尾・Tanangonan (2014: 107, no. 35, pl. 3, fig. 12) は「打ち上げで死殻がまれに採集されるが、生体は確認できていない」と述べた。広島県芸南地方の倉橋町・仁方町・下蒲刈町・蒲刈町でも確認されている (濱村, 2004: 130, text-figs.) が、国内全体としては局所的にしか見られない。岡山県では窪田 (1962: 139, no. 2024, as *Chlamys (Volachlamys) hirasei awajiensis* アワジチヒロ) が「備前 [倉敷市] 下津井」の産地を挙げ、その標本は福井市自然史博物館に現存する (FKC5212; 写真)。また畠田和一コレクションには「下津井」(#1490; 「黒田 [徳米] 氏同定」, #1494 及び 1508), 「[岡山市南区] 小串村」(#1497), 「備中 [笠岡市] 飛島」(#1491) の 5 ロット (1 個体ずつ, 全て合弁) が含まれている。しかしその後は極端に古い半片死殻がわずかに見られるばかりで、生貝産出の信頼できる情報はない。イタボガキ等と同様、香川県との県境附近の潮下帯には今も生き残っている可能性があるため、今回は絶滅と断定するのは避けるが、個体群が健在とは到底言いがたいのが現状である。

(福田 宏)

ウスユキミノ

Limaria hirasei (Pilsbry, 1901)

二枚貝綱 翼形亜綱 ミノガイ目 ミノガイ上科 ミノガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録が存在するが、その後確認されず現状不明。絶滅した可能性もある。

形態 原記載は Pilsbry (1901c: 209, as *Lima Hirasei*) で、同年 Pilsbry (1901f: 402, pl. 19, fig. 12, as *L. hians* var. *hirasei*) に図示され、近年も Higo *et al.* (2001: 154, fig. B367) や MolluscaBase (2019) にシントタイプの写真が公開されている。殻長約 23 mm, 殻高約 30 mm, 卵楕円形, 殻頂は前方へ斜めに傾く。膨らみは著しく弱く扁平な板状, 薄質で壊れやすく, 無色半透明。前縁・後縁ともに開く。殻表には繊細な放射肋を狭い間隔で多数走らせる。殻頂の前後で耳状突起が鋭く尖る。内面は光沢があり, 筋痕は 1 個で単純な円形。狭い靱帯面の間に靱帯が前後に細長く発達する。軟体はイソギンチャクを思わせる鮮やかな朱色の長い触手を外套膜縁に多数生じる (生体写真は濱村, 2004: 133–134, 204, text-figs; 高重, 2019: 330, 331, text-figs にあり)。この触手は刺戟を与えると自切する。生時は殻を開閉させて活潑に跳躍するごとく游泳する (矢倉, 1922: 142–143, as *L. hians hirasei*)。

分布 タイプ産地は「Hirado, prov. Hizen, Kiusiu, Japan」(長崎県平戸市)。速水 (2017: 1188, pl. 489, fig. 8; 1188) は本種の分布域を「房総半島～九州」としているが、大山 (1943b: 31–32, pl. 2, fig. 5a–b; pl. 14, fig. 3, as *Limea (Promantellum) hirasei*) は「福島, 富山両縣以南鹿兒島縣に至る諸地方に (瀬戸内海にも) 産」と述べた。国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 397, fig. 1278-1-3), 中国東シナ海沿岸と台湾 (Kuroda, 1941: 156, no. 1230-a, as *Lima (Limaria) hirasei* Pilsbry var. *ウスユキミノ* (?); Bernard *et al.*, 1993: 43, この文献は「Red Sea」(紅海) も分布域に含めているがそれは別種の誤同定であろう; Huber, 2010: 232, text-fig.) から知られる。それより南方の熱帯域では確実な記録がなく, 分布範囲は比較的狭い。

生息状況 潮間帯下部から漸深海底 (水深約 50 m) までの礫混じりの砂泥底に棲息し, 高重 (2019) は「転石下に, 複数集まって見られる。普通種」と述べている。しかしそれは太平洋や日本海南西部など外洋に面した海域での話であり, 瀬戸内海では湾口部を除いてもともと少なく, 主だった記録は矢倉 (1932: 6, no. 70, as *Lima [(Limaria)] hians hirasei*) による兵庫県の「播磨 淡路」, 瀧巖 (1938: 29, no. 402, as *Lima (Limaria) hians hirasei*) の広島県「佐伯・安藝・豊田・沼隈」, 河本・田邊 (1956: 67, no. 815, as *Promantellum hirasei*) の山口県大島瀬戸, 畠山 (1977: 4, as *Mantellum hirasei*) の香川県燧灘東部・備讃瀬戸西部, 濱村 (2004) の広島県「倉橋 (底引) 下蒲刈 豊浜」, 石川裕 (2012: 303, no. 405) の愛媛県松山市などで, その多くは紀伊水道・豊後水道それぞれの北端からさほど遠くない海域に偏っているため, 稲葉 (1982: 43, no. 87) も瀬戸内海中央部では「稀」としている。岡山県では岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録中に本種の和名が記載されたのが今に至るまで唯一の記録で, 標本も見当たらない。しかし本種はその極端に扁平な殻が特徴的で, 近縁なフクレユキミノなどとの区別も容易で同定を誤るおそれは想定しがたく, 少なくとも一度は実際に見出されたものと推測される。今回は証拠の標本が現存しないことから慎重を期して情報不足としておすが, 本県では本種同様潮通しの良い海岸に特異的な種の大半が絶滅またはそれに近い状態に陥ったことを考え合わせると, 本種も既に滅び去った可能性が否定できない。

(福田 宏)

タガイ属の一種

Beringiana sp.

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 黒田 (1931a: app. 71) が「従来その分類は諸学者の最も苦心せるところにして」と述べたように、本種を含むドブガイ種群の分類は形態的可塑性が高いことなどを理由に現在も混乱が続いている。本種は *Anodonta japonica* [Martens, MS.] Clessin, 1874 in Küster & Clessin, 1838–1876: 144–145, no. 114, pl. 47, figs 3–4 (Vinarski, 2016: 9–10, fig. 6C–D, as *Kunashiria japonica* がシントタイプの写真を公表している) タガイとして、*Sinanodonta woodiana lauta* (Martens, 1877) ヌマガイとともに *Anodonta* Lamarck, 1799 に属すとされてきた (Clessin, 1874; 岩川, 1915: app. 46, no. 324; Kondo, 2008: 37–38, pl. 5, fig. A; all as *A. japonica*)。しかし近年ではこの見解は否定され、*Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) をタイプ種とする *Sinanodonta* Modell, 1945 ドブガイ属の一員とみなされる場合が多い (近藤, 2015: 12; Graf & Cummings, 2019)。ところが、最近行われた分子系統解析 (Sano *et al.*, 2017: 502, fig. 2; 草野他, 2018: 198; 瀬尾, 未発表) では、本種は *S. woodiana* とはむしろ遠縁で、*S. beringiana* (Middendorff, 1851) チシマドブガイを姉妹種とする単系統群を形成することが明らかとなった。このため本種とチシマドブガイはドブガイ属には属さず、別属となる可能性が高い。この場合、チシマドブガイは *Beringiana* Starobogatov in Zatravkin, 1983 タガイ属 (和名新称) のタイプ種であることから、現在はドブガイ属の異名とされている (Graf & Cummings, 2019) タガイ属を独立した属と認め、本種もそこに移すのが妥当と考えられる。なお、遺伝解析結果からはこれまでタガイとされてきた種に複数の隠蔽種が含まれることが示されているが (白井他, 2015: 104)、本種群の詳細な分類学的検討結果が未公表であることを考慮すると、当面は本種を *B. japonica* タガイと断定せず、タガイ属の一種としておくのが適切と思われる。通常タガイの名で呼ばれるものは中形で、殻長は約 100 mm 程度まで成長する。殻は長卵形で、非常に薄く乾燥させると割れやすい。殻頂は前方に寄り、成長してもあまり盛り上がらない。膨らみは弱く、前方上部で最も強い。背縁は直線状または緩やかな曲線を描く。後縁はあまり彎入せず、前縁と腹縁は滑らかな曲線を描く。殻色は幼貝では黄土色を呈し、成長すると一様に黒褐色から黒色を帯びる。内面の色は白色で、真珠光沢が顕著に見られる。後側歯と擬主歯はない。幼生は亜三角形で、殻高は殻長よりも大きく、先の尖った棘状突起がある。従来の「タガイ」には上記の通り複数種が混在しており、少数個体に基づいて特徴を断定すると混乱を招きかねないので、本種 (群) の殻形態に関する知見のこれ以上の詳細はここでは割愛する。軟体部は黄褐色となり斧足はページュ色。入水管口は黒色で、出水管口は黒色の地に黄色の網状模様が入る。入水管口の突起はよく発達し、紡錘形、3~4列に並び、外側の突起列よりも内側の突起がより長く太い。出水管口および口内部に突起はなく、平滑。



写真： 岡山市 [北区] 二日市, 畠田和一コレクション #2364, 福田撮影。殻長 113.3 mm, 殻高 66.3 mm。

分布 本種は最近までヌマガイなどの近似種群と混同され、「ドブガイ」のみの単一種とみなされていたことから、ドブガイとしか記録がない地域も多く、正確な分布域はいまだ不明瞭である。タガイとして記録があるのは、北海道、東京都、京都・大阪両府、岩手・秋田・宮城・山形・福島・茨城・群馬・新潟・長野・富山・石川・福井・愛知・三重・滋賀・奈良・兵庫・鳥取・岡山・山口・香川・愛媛・高知・福岡・佐賀・長崎・宮崎各県であるが (Kondo, 2008; 黒住, 2010: 106, as *Anodonta japonica*; 千葉昇, 2014, as *A. japonica*; 近藤, 2015: 12–13; 三本, 2017: 264, as *Sinanodonta japonica*)、それらの報告の中にも近似種群が混在している可能性は否定できない。従来タガイに同定されてきた *A. japonica* のタイプ産地は「Ostasien, Yokohama in Japan」(東アジア, 日本の横浜) で、現在は *A. japonica* の異名とされている *A. haconensis* Ihering, 1893: 153–155, no. 10 (Kobelt, 1879: 437, no. 5, pl. 22, fig. 4, as *A. cellensis* juv. ? に対して命名された) は「in lacu haconensi Japoniae」(箱根, 恐らく芦ノ湖) からそれぞれ記載された。なお、同様に *A. japonica* の異名とされることのある *A. Kobelti* Ihering, 1893 はヌマガイの異名と考えられる (後種の項を参照)。Vinarski & Kantor (2016: 51–52, no. 22(88), as *Beringiana japonica*) は本種がサハリンと千島列島に分布するとしているが、近似種の誤同定の可能性もあるため、本種が国外に分布しているか否かは現時点で判断できない。

生息状況 平野部の溜池や用水路など、止水中の軟泥底または砂泥底に棲息する。2年 (殻長約 50 mm) で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。妊卵期は一年中で、幼生放出も年間を通じてなされ、約 1 ヶ月の間に間隔をあけて幼生を放出する個体から、数日で全幼生を放出し尽くす個体も見られる。*Opsariichthys platypus* (Temminck & Schlegel, 1846) オイカワ、*Pseudogobio esocinus* (Temminck & Schlegel, 1846) カマツカ、*Rhinogobius* spp. ヨシノボリ類などを宿主として鰓などに寄生する (Kondo, 2008)。北海道から九州まで広い範囲でごく普通に見られ、現在も多産する場所は少なくないが、上記の通り分類が未完成で、複数の隠蔽種が混在する可能性が濃厚であり、その中には分布域の狭い稀少種が含まれていないとも限らない。文献記録が存在しても図がなければ同定不能であるし、図や標本が残っていても多くの場合殻だけであるので、同一または近隣産地で生具を新たに得て検討し直さない限り正確な結論を得るのは困難である。岡山県でもドブガイ、ヌマガイ、タガイのいずれかとして認識されてきた種は比較的豊富に産出するが (ヌマガイの項を参照)、タガイとして記録された文献に限れば、黒田 (1931a: app. 71, 73, no. 232, as *Anodonta japonica*) が「タガヒ」の全国の産地一覧に「美作 [國]」を含めたのが本県に関係する最古の記録である。また桂 (1932: 25, fig. 25) が 1930 年代当時、「岡山市」と「邑久郡豊原村」(現瀬戸内市) で「カラスガイ、ボテツ」なる方言で呼ばれていた種として示した絵は殻が前後に細長く、いわゆるタガイに相当する。また畠田 (1935: 230, no. 7, as *A. japonica*) も「タガヒ」と限定した上で「岡山市」での方言を「カラスギヤ」と記録している。ここには畠田和一コレクションに現存する標本の中から、従来はタガイと同定されていたであろう標本を図示するが、この個体も真にタガイと呼ぶるか否かは即断できず、将来の検討を俟つほかない。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

カラスガイ

Cristaria plicata (Leach, 1814)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 現時点で稀少性評価を下すだけの情報が不足している。県内の個体群は人為的移入の疑いもあり、さらに検討を要する。

形態 原記載は Leach (1814: 120, pl. 53, as *Dipsas plicatus*)。記載年は 1815 とされることが多いが、1814 が正しい。かつて岩川 (1915: app. 37–36, nos 317–320) や黒田 (1931a: app. 68, no. 228, figs 68, 76; 1962b: 87) らが本種に対して用いた *Anodonta herculea* Middendorff, 1847: 303, *Anodon Herculeus* Sowerby II, 1867: sp. 7, pl. 3, fig. 7 (not of Middendorff, 1847) 及びその置換名 *Anodonta* (*D.*) *spatiosa* Clessin in Küster & Clessin, 1876: 173–174, pl. 57, fig. 2, さらに Kobelt (1879: 431, pls 16–17) が記載した *D. plicata* var. *Clessini* と *D. p.* var. *japonica* はいずれも新参異名。また琵琶湖・淀川水系産の個体群を同地固有の亜種 *Cristaria p.* *clessini* (Kobelt, 1879) メンカラスガイとする見解もあったが (黒田, 1962b), これも近年では否定され、日本には本種のみが分布するとされてきた (Kondo, 2008: 44–45, text-fig. 32A–B, pl. 7, fig. A–A')。しかし最近、近藤 (2015: 15) は分子系統解析の結果 (Lee *et al.*, in press) から、日本海側と太平洋側に産する個体群が互いに遺伝的に大きく異なることを報告し、両者が別種である可能性を示唆した。さらに Sano *et al.* (2017: 502, fig. 2) による分子系統解析では、新潟県上越市+青森県姉沼と中国 (江西・浙江両省) 産個体が同一クレードとなる一方で、山梨県山中湖の個体は異なるクレードを形成し、太平洋側の個体群は国外の系統とも異なることが明らかになった。このため、日本海側 (姉沼も含む) の個体群が大陸に広く分布するカラスガイに相当し、太平洋側の個体群は別種と考えるのが妥当であろう。岡山県の個体群は日本海側から移入された可能性が高く (近藤, 未発表), したがってカラスガイに同定可能と考えられる。ただし、近藤 (2015) が必要性を強調した網羅的な遺伝解析が未公表なことに加え、太平洋側がタイプ産地と推測される種は複数存在し (後述), どの種に相当するか現時点で明らかでないことから、日本産カラスガイ類の分類はさらに慎重な再検討が必要である。別名メンガイ。殻長約 210 mm, 殻高約 130 mm, 非常に大形で最大殻長 350 mm を超える。楕円形で、殻幅は幼貝では薄く、成長に伴い膨らむとともに後部が伸び、後縁はやや彎入する。殻頂は背縁の前方に位置し、あまり盛り上がらない。両側背縁に翼状突起がある。後ろの翼状突起はよく発達し、その前縁は滑らかで、個体によっては左右に波打つ。翼状突起は成長に伴い消失し、大型個体では背縁が直線状になる。後背縁には顕著な皺状の褶曲がある。褶曲は殻頂～腹縁にかけてにも現れるが個体によっては不明瞭。殻表は滑らかで、強い光沢がある。殻表の色は幼貝では黄色から緑色を呈し、成長に伴い黒褐色から黒色を帯びる。黄色から深緑色の放射彩があるが、個体によっては不明瞭。内面は白色から桃色、真珠光沢が顕著で、左右に各 1 本の後側歯があり、擬主歯はない。軟体部はクリーム色で外套膜縁は茶褐色または黒色。入水管口は黒色で、出水管口は黒色の地に橙色または茶色の網状模様が入る (Klishko *et al.*, 2014: 8–10, figs 4–7, as *C. herculea*)。幼生は亜三角形で先端が後部に片寄り、先端の尖った棘状突起をもち、大型で殻長は約 300 μm, 殻高は殻長よりやや大きく、褐色。

写真： 岡山市南区藤田二番開墾 妹尾川分岐水路, 2018 年 10 月 8 日, 池本茂豊採集・撮影, 佐野勲所蔵。殻長 204.5 mm, 殻高 128.9 mm。



分布 タイプ産地は「—?」(不詳)。新参異名とされている *Anodon herculeus* も同じく産地不詳であるが、ホロタイプのラベルには「Tago, Japan」と記されている (Graf & Cummings, 2019)。この「Tago」は現在の宮城県仙台市宮城野区田子と解釈できなくもないが詳細は不明。また Clessin in Küster & Clessin (1876) が Sowerby II (1867) の図示個体に対して置換名 *Anodonta* (*Dipsas*) *spatiosa* を提唱した際、タイプ産地は「Asien, Nordchina」(アジア, 中国北部) とされた。*D. plicata* var. *Clessini* と *D. p.* var. *japonica* は、原記載ではタイプ産地は明記されていないが、両者のホロタイプのラベル (Senckenberg Mus., 2019) にはともに「Sendai, Japan」(仙台) と記されている。現在までに北海道, 東京都, 大阪・京都両府, 青森・岩手・秋田・宮城・山形・福島・新潟・茨城・千葉・栃木・群馬・山梨・長野・岐阜・愛知・石川・福井・滋賀・兵庫・岡山・鳥取・島根・山口各県から記録がある (黒田, 1931a; Kondo, 2008; 木村昭, 2009: 602)。現時点で四国・九州からの具体的な記録はない。群馬・山梨・長野各県の個体群は移入であるとされる (Kondo, 2008)。国外ではロシア極東地方から、モンゴル, 朝鮮半島, 中国, ベトナム, ラオス, カンボジア, タイまで産出が知られる (Annandale, 1916: 48, pl. 3, figs 7–8; 関他, 2004: 413, fig. 1337-1–2; He & Zhuang, 2013: 39–40, figs 82–87; Klishko *et al.*, 2016: 19–22, fig. 2A–J)。

生息状況 平野部の湖沼や河川の砂泥底または軟泥底に棲息する。わずかながら水も水の交換が絶えない比較的大きな溜池などが典型的な棲息環境である。3 年で性成熟し、妊卵期は晩秋～早春で、その間に幼生が放出されてヨシノボリ類等淡水産魚類の鰭や鰓に寄生する (宮本他, 2015; 伊藤寿他, 2016)。全国的に都市化に伴う溜池の消失や水質汚濁等によって減少傾向にあり、過去に文献記録はあっても近年確認されない地域が多い。岡山県では Kondo (2008: fig. 31) が南部での産出を示したほか、福田他 (2010: 43, no. 18, fig. 4R–S) が児島湖から報告した。それ以外には同市北区中原の旭川左岸で破損の甚だしい死殻 1 個が見出されたのみで (M3835), 個体群が現存するのは児島湖周辺のみとみてよい。これまでに生貝が確認されたのは岡山市南区浦安南町の笹ヶ瀬川左岸, 灘崎町西七区の倉敷川右岸, 藤田二番開墾の妹尾川 (遺伝子解析を行った個体; 写真) などに限られるが、合弁死殻は現在も湖岸の広い範囲に常時打ち上げられているため、深所には比較的多くの個体が棲息していると推測される。この個体群は上記の通り岡山県在来ではなく、日本海側から人為的に移入された個体が定着した可能性が高いが、まだ 1 個体の遺伝子解析がなされたのみで、検討は緒についたばかりであるため現時点では情報不足としておく。また本種が全国的に危機的状況に陥りつつある現状では、イケチョウガイと同様、移入個体群であっても保全対象とすべきかもしれない。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

オバエボシ

Inversidens brandtii (Kobelt, 1879)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kobelt (1879: 426, no. 7, pl. 23, fig. 5, as *Unio Brandtii*) で、Graf & Cummings (2019) によってホロタイプの写真が公表されている。種小名は近年の大半の文献で *brandtii* と綴られているが、*brandtii* が正しい。*Nodularia parcedentata* Haas, 1911: 43–44 は新参異名で、Haas (1911 in 1910–1920: 104–105, no. 15, pl. 12a, figs 3–4) に図示されている。別名オリエボシ。小形で最大でも殻長約 65 mm 程度。卵円形で膨らみ、後端が下方でやや尖る。背縁は平滑で曲線を描き、後背縁はやや盛り上がる。分厚く堅固。殻表の光沢は弱く、後背域に細い分岐状の放射肋があり、前背域には顆粒状の、殻頂附近には顆粒状または漣状の彫刻がある。殻色は幼貝では黄色から橙色を呈し、老成すると一様に黒色を帯びる。靱帯はやや太く、淡橙色から褐色を帯びる。内面は淡黄色から淡褐色、真珠光沢は弱く、擬主歯が右殻に 1 本、左殻に 1–2 本あり、後側歯は左右それぞれ 1–3 本ある。幼生は中形で殻長約 200 μm で殻高は殻長より大きく、淡黄色または橙色の壺形で、棘状突起はない。軟体はベージュ色で、外套膜縁は水管口周辺で通常赤褐色となるが、彩られない場合もある。入水管口は赤褐色、口内部の突起は白色で 2 列に並び、細長い披針形。外側の突起列よりも内側の方が長い。出水管口も赤褐色となるが、水管口縁部の色が最も濃く、内部に向けて薄くなる。出水管口に突起はなく平滑。



写真：岡山市北区津島中 岡山大学津島キャンパス農学部圃場，2019 年 7 月 31 日，OKCAB M28978，福田撮影。殻長 28.8 mm，殻高 21.5 mm。

分布 タイプ産地は「Japan」（日本）。新参異名である *Nodularia parcedentata* は「Mikawa, Japan」（三河國＝愛知県東部）から記載された。現在までに京都・大阪両府、富山・福井・愛知・岐阜・三重・滋賀・兵庫・岡山・広島・福岡各県から産出の報告がなされている (Kondo, 2008: 33–34, pl. 3, fig. C–C')。肥後・後藤 (1993: 590, no. 595) は本種の分布域を「静岡県以南」としているが、静岡県からの具体的な記録は見当たらない。また Kondo (2008: 33) は「四国での確実な記録はないが、瀬戸内海流入河川には生息している可能性がある」としているものの、今のところ四国瀬戸内海側（香川・愛媛両県）からの報告例はない。本種は 1930 年代の香川県でも記録がないため（坂口, 1936: 31），少なくとも香川県には分布していなかったか、あるいは分布していたとしても近世以前に絶滅した可能性がある。同属の *Inversidens pantoensis* (Neumayr, 1899: 644–645, pl. 1, fig. 5, as *Unio Pantoensis*) は中国大陸に分布する（種小名は多くの文献では「*pantoensis*」と綴られているが、国際動物命名規約の条 32.5.2.1. に則り *pantoensis* とするのが正しい）。これに対して本種は国外からの報告がなく、日本固有種である。

生息状況 平野部の小河川や用水路など、緩やかな流水中の砂泥底または砂礫底に棲息する。移動能力が低く滅多に動かない。2 年（殻長約 30 mm）で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。晩春～夏の妊卵期に幼生が放出され、オイカワ、*Sarcocheilichthys variegatus* (Temminck & Schlegel, 1846) ヒガイ、*Gnathopogon elongatus* (Temminck & Schlegel, 1846) タモロコ、*Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846) モツゴを宿主として鰓などに寄生する (Kondo, 2008)。2010 年以降、棲息が確認されているのは全国でも京都府、岐阜・三重・滋賀（琵琶湖を含む）・兵庫・岡山・広島・福岡各県のみである。しかも、これらの県でも健在産地は 1–2 地点しかない場合がほとんどで、本種は日本産イシガイ科貝類の中でも特に絶滅の恐れが高い種である。また、本種をはじめとする流水生イシガイ類は、環境が良好な場所において複数種が同所的に産することが知られている。筆者らがそれらの種を対象に岡山県で行った現況調査では、本種のほかニセマツカサガイ、カタハガイ、*Pronodularia japonensis* (Lea, 1834) マツカサガイの 4 種が同所的に棲息していたのは岡山市中区国府市場の祇園用水 1 箇所のみであった（瀬尾・八嶋，未発表）。ただし岡山県の本種の個体群が安泰なわけでは決してなく、1990 年代に全局的に淡水産貝類相を調査した片山 (2001: 31) も、本種の産地は岡山市北区牟佐林原、同区三野、中区賞田（上記の祇園用水）の 3 箇所しか挙げていない。他の市町村での記録は皆無で、県内では岡山市の一部（いずれも旭川下流域）に局限されるとみられる。片山の挙げた 3 産地のうち、旭川左岸からの分岐水路に相当する賞田の祇園用水が最も高密度で個体数も多い。また三野は旭川右岸から水を引き込んだ用水路で、下流は岡山大学津島キャンパスを東西に貫く座主川へ連なり、大学構内にも高頻度で生貝（写真）が出現することから、こちらの個体群も比較的安定していると推測される。したがって現時点では、本県のオバエボシは幸いにして、絶滅の危機が目前に差し迫っているというほどではない。しかし上記の通り現存個体群の絶対数が少なく棲息地の総面積も狭いため、今後も継続的なモニタリングと保全措置の実施が望ましい。

（瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴）

ニセマツカサガイ

Inversiumio yanagawensis (Kondo, 1982)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Kondo (1982: 186–188, pl. 1, figs 9–11; pl. 2, figs 5–6, as *Inversidens yanagawensis*)。記載時には *Inversidens* Haas, 1911 オバエボシ属の一員とされたが、後にグロキディウム幼生の形態が異なることから *Inversiumio* Habe, 1991b オトコタテボシガイ属が創設され、本種もそこに移された (波部, 1991a: 3–4)。中型で最大殻長約 100 mm に達する。卵円形で、膨らみが強く、分厚くて堅固。背縁は平滑で緩い曲線を描き、後縁はやや彎入する。殻表は後背縁に明瞭な放射肋がある以外は、全体的に顆粒状の突起が配列し、放射肋と顆粒状突起の交点は逆 V 字状の模様になる。殻色は幼貝では黄色から黄土色を呈し、老成すると一様に褐色を帯び、光沢はほとんどない。幼貝では深緑色の不明瞭な放射彩が見られる。韌帯は太く、橙色から褐色を呈する。内面は乳白色で、真珠光沢は弱い。鉸歯は太く、後側歯と擬主歯がそれぞれ右殻に 1 本左殻に 2 本ずつある。幼生は中型で殻長は 200–250 μm。乳白色の垂三角形で、殻長は殻高よりやや大きく、先端の丸い棘状突起がある。軟体は褐色で黄色味を帯び、足と閉殻筋はクリーム色。入水管口は黒色から赤褐色で、出水管口は黒色の地に黄褐色の斑点を散らす。出水管口内面は平滑で突起は無い (Seo *et al.*, 2018: fig. 1c–d)。近似種のマツカサガイは出水管口に黄褐色の斑模様が入らないこと、出水管口内面に瘤状の突起を持つこと (Seo *et al.*, 2018: fig. 1a–b) で本種と識別できる。写真： 岡山市中区高島 祇園用水, 2000 年 10 月 4 日, OKCAB M128, 福田撮影。殻長 49.5 mm, 殻高 33.3 mm。



分布 タイプ産地は「Futatsukawa Creek, Yanagawa City, Fukuoka Prefecture, Kyushu」(福岡県柳川市二ツ川)。記載時にはパラタイプの一部 (Kondo, 1982: 187, pl. 1, fig. 11: NSMT-Mo 60332) に「Gion Creek, Okayama City, Okayama Prefecture」(岡山県岡山市 [中区賞田～国府市場] 祇園用水) 産の個体が用いられた。現在までに京都府、新潟・滋賀・兵庫・岡山・広島・鳥取・島根・山口・高知・福岡・大分・熊本・宮崎・鹿児島 (種子島を含む) 各県から記録がある (Kondo, 2008: 25–26, text-fig. 17A–D, pl. 2, fig. C–C'; 濱田保, 2008: 97, no. 2288, pl. 97, fig. JB594; 近藤, 2015: 9–10; 金安, 2017: 13–14, fig. 2)。ただし文献上の図示個体のうち、兵庫日本海側 (増田, 1997: 9, pl. 5, fig. 49a–b)・鳥取県 (福本・谷岡, 2012: 157, text-figs) の記録は *Inversiumio jokohamensis* (Ihering, 1893) ヨコハマシジラガイであり、また新潟 (金安, 2017)・島根 (戸田, 2014: 255, pl. 29)・山口 (増野・川野, 2017: 30, no. 74, pl. 8, fig. 74a–b; 2018: 70–71, no. 80, pl. 5, fig. 49)・大分 (濱田保, 2008) 各県からの記録は、少なくともマツカサガイの誤同定であるため、本種は北陸地方、中国地方日本海側 (江の川水系を除く)、および九州東部には分布しない可能性が高い。一方で、これまで本種が分布しないとされてきた三重県では最近棲息が確認された。遺伝的特徴から確実に本種と同定できる個体が確認されているのは、京都府 (淀川水系)・三重・兵庫 (瀬戸内海側)・岡山・広島 (江の川水系)・高知・福岡・熊本・鹿児島各県のみである (瀬尾他, 準備中)。また現在本種は日本固有種とされているが (Kondo, 2008: 26), 韓国に分布する *I. verrucosus* Kondo, Yang & Choi, 2007: 71–72, fig. 2 コウライシジラガイと形態的に近似し、遺伝的にも近縁であるとの指摘がなされていることから (Lee, 2017: 30–34, fig. 15), 本種が日本固有種かどうかは改めて慎重な検討が必要である。

生息状況 平野部の小河川や用水路など、緩やかな流水中の砂泥底または砂礫底に棲息する。2 年 (殻長約 30 mm) で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。晩春～夏の妊卵期に幼生が放出され、オイカワ、カマツカ、ヨシノボリ類などを宿主として鰓などに寄生するが、*Tridentiger brevispinis* Katsuyama, R. Arai & M. Nakamura, 1972 ヌマチチブは宿主とならず、たとえ寄生しても 3 日以内に幼生は消失する (Kondo, 2008)。本種は場所によっては比較的高密度で見られるものの、産地は局所的である。岡山県ではオバエボシの項に記した通り、岡山市中区国府市場の祇園用水にカタハガイやマツカサガイなどとも同所的に産するが、他の 3 種に比べて本種の個体数は少ない。片山 (2001: 31, as *Inversiumio reiniana yanagawensis*) も 1990 年代の岡山県全体を対象とした分布調査の結果、岡山市北区牟佐林原、中区高島新屋敷、同区賞田 (上記の祇園用水) の計 3 箇所しか本種を見出していない。それ以外に近年見出されたのは岡山市北区中原の旭川左岸 (2001 年, M3833) などわずかで、しかも合弁死殻 (比較的新しい) が採集されたのみにとどまった。現時点では上記全ての産地が岡山市内であり、岡山県では同市に産出が限定され、棲息範囲の狭さという点ではオバエボシとほぼ同等かそれ以上で、4 市 1 町から記録のあるカタハガイをはるかに凌駕する。このため普通種とはいえない上に、既知産地全てが市街地の内部もしくは近隣であるため、開発による棲息地自体の縮小・消滅や汚水流入などの脅威に常に晒されている。さらに、遺伝解析によると岡山県の個体群は近畿、中国、四国地方と同じ地域集団に属し、東海及び九州地方の集団とは遺伝的分化が大きい (瀬尾他, 準備中)。それらは相互に分断され、固有の保全価値を有すると見られるため、本種の保全はこれら地域集団ごとに行うのが望ましく、保全単位とすべき集団の産出範囲はこれまで知られてきた本種の分布範囲全体よりも極端に狭くなることに留意すべきである。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

ササノハ

Lanceolaria oxyrhyncha (Martens, 1861)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：準絶滅危惧 ●環境省：準絶滅危惧 (NT)

選定理由 産地の多くは市街地周辺にあり、環境悪化の影響が懸念される。

形態 原記載は Martens (1861: 57–58, as *Unio oxyrhynchus*)。岩川 (1915: app. 42, nos 345–346, as *Nodularia oxyrhyncha*, *N. gladiolus*) は琵琶湖産の標本を Martens の種に同定して和名にササノハ (目八) を用いるとともに、それ以外の産地の個体をトンガリササノハと呼んで区別し、これ以来長くササノハは琵琶湖・淀川水系固有種とされてきた (黒田, 1931a: app. 61–62, nos 209–210, as *Lanceolaria gladiolus*, *L. oxyrhyncha*; 波部, 1977a: 115, pl. 21, fig. 4, as *L. grayana*, *L. oxyrhyncha*)。しかし近年では、琵琶湖周辺のササノハは独立した固有種でなく単なる湖沼型とみなされ、*L. grayii* (Griffith & Pidgeon, 1833 in 1833–1834: 601, pl. 21, fig. 3, as *Unio Grayii*) トンガリササノハと同種とされる傾向にあった (e.g. 増田・内山, 2004: 176–177, text-figs; Kondo, 2008: 27–28, text-fig. 19A–D, pl. 2, fig. D; both as *L. grayana* [sic])。最近になって近藤 (2015: 10) は白井 (未発表) による分子系統解析結果を引用しつつ、琵琶湖を含む本州産の集団は遺伝的変異がほとんどなく、同一種となる見解を改めて示した一方で、九州産トンガリササノハは遺伝的変異が大きく、別種である可能性について言及した。同時に、両者のタイプ産地は *L. oxyrhyncha* は日本、*L. grayii* は中国であること (Martens, 1861; Bogan & Do, 2011: 171) を理由に、本州産トンガリササノハを *L. oxyrhyncha*、大陸に近い九州産トンガリササノハを *L. grayii* であると推測した。その後に行われた分子系統解析では、本州産、九州産トンガリササノハはともに中国産 *L. grayii* とは遺伝的に異なり、両者が *L. grayii* である可能性は低いことが示唆され (Sano *et al.*, 2017: 502, fig. 2; 瀬尾他, 未発表)、本州産トンガリササノハを *L. oxyrhyncha* とする近藤 (2015) の見解が支持された。よって、ここでは本州産トンガリササノハを *L. oxyrhyncha* ササノハとみなし、岡山県の個体群にもこの名を用いる。なお九州産トンガリササノハの分類学的位置は近日中に詳細に報告される予定のため、ここでの言及は避ける。*L. oxyrhyncha cuspidata* [Kuroda, MS.] Kira, 1959: 172, pl. 63, fig. 18 は新参異名。大形で、平均的な個体の殻長は約 100 mm、最大で 190 mm に達する。殻は非常に細長く、笹の葉の形に似る。背縁と腹縁は直線状で平行に走り、後端は長く伸びて尖る。幼時は殻表の前方に笠状突起と稜角上に顆粒状突起があり、成長すると中央付近から後方下部にかけて縦方向の皺が現れる。殻色は幼貝では黄土色を呈し、老成すると一様に褐色を帯び、やや光沢がある。内面は白色で、真珠光沢がある。発達した後側歯と擬主歯が、それぞれ右殻に 1 本、左殻に 2 本ずつある。幼生は中型で殻長は約 200 μ m、垂三角形で殻長は殻高より大きく、棘状突起がある。色は様々で、淡黄色、橙色、赤色などがある。軟体部は通常褐色だが、抱卵期の雌は幼生の色が透けて見えるために赤味を強く呈することもある。外套膜縁は黒色。入水管口は茶褐色で、出水管口は黒から赤褐色の地に橙色または茶色の網状模様が入る。入水管口は中央が突出して鰭状。突起は紡錘形、背側ではよく発達し 3 列に並ぶが、腹側に向かうにつれて弱まり、やがて平滑となる。出水管口の突起列は 1 列で鋸歯状。口内部に突起はない。

写真： 岡山市南区浦安南町 笹ヶ瀬川, 2008 年 3 月 8 日, OKCAB M18060, 福田撮影。殻長 132.0 mm, 殻高 35.4 mm。

分布 タイプ産地は「Japan」。これまで京都・大阪両府、福井・愛知・岐阜・三重・滋賀・兵庫・岡山・島根・広島・徳島各県から記録がある (Kondo, 2008)。前述の通り、九州産トンガリササノハは別種として区別されるため分布域から省いた。埼玉県には人為的に移入された個体群が定着しており、国内外来種として在来種への影響が懸念されている (三浦・藤岡正, 2015: 137–148, fig. 2, as *Lanceolaria grayana*)。本種は中国からも報告されているが (He & Zhuang, 2013: 74, fig. 170)、恐らく近似種の誤同定であり、本種は日本固有種である可能性が高い。

生息状況 平野部の小河川や用水路など、緩やかな流水中の砂泥底または砂礫底に棲息する。移動能力は高いものの、実際に動くことはあまりない。2 年 (殻長約 40 mm) で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。春～夏の妊卵期に幼生が放出され、オイカワ、*Nipponocypris temminckii* (Temminck & Schlegel, 1846) カワムツ、ヨシノボリ類などを宿主として鰓などに寄生する (Kondo, 2008)。本種は場所によっては比較的高密度で見られるものの、産地は局所的で、本州西部・四国においても一度も記録がない県 (鳥取・山口・香川・高知各県) もあり、分布は不連続である。岡山県では 1930 年代に桂 (1932: 27, fig. 27) が当時の県内で通用していた貝類方言をまとめた際、「御津郡今村」(現・岡山市北区今) で「カタナガラスガイ、カタナガラス」と呼ばれていた種として示した図は明らかに本種である。また畠田 (1935: 230, no. 6, as *Lanceolaria gladiolus*) もやはり「岡山市」で「カタナカラスガイ」と呼ばれていたと記録しており、地元在住の人々が存在を明確に認知して方言名が定着するほど多産していたことが窺える。現在の県内でもオバエボシ・ニセマツカサガイ・カタハガイに比べると産地・個体数ともに多い。片山 (2001: 31, as *Lanceolaria grayana* [sic] *cuspidata*) は 1990 年代に全県で行った調査の結果、赤磐市 (旧・赤磐郡熊山町) 奥吉原辺谷、瀬戸内市邑久町豆田、岡山市中区賞田 (祇園用水)、同市北区牟佐林原、同区横井上、同区三野、同区高松、倉敷市酒津倉敷川、同市西阿知町西原、同市連島町西之浦、井原市下稲木町の計 11 箇所を産地として挙げており、県南部の比較的広い範囲から産出が認められている。また福田他 (2010: 43, no. 19, fig. 4U, as *L. grayana*) は児島湖とその周辺一帯 (岡山市南区浦安南町、郡、灘崎町西七区、藤田錦六区) から生貝または新鮮な合弁死殻を報告し、児島湖内部及びその辺縁に形成された干拓地間の用水路などでの個体群の定着は明らかである。このほか岡山市の市街地を流れる水路で目にする頻度は高く、瀬戸内市でも邑久町福中で確認されるなど (2005 年, 生貝, OKCAB M16000) 近年も少しずつ新産地が見出されているため、岡山県での本種は現時点で絶滅の危機が差し迫っているというほどではない。ただしその個体群のほぼ全てが開発の影響を受けやすい場所に立地しており、宅地造成などに伴う水路や池沼自体の消失や、生活・工業排水の流入による環境悪化に常に晒されている。したがって、現時点でいかに個体群が少なくないといえども楽観視はできず、各個体群の動向への継続的な注視が望ましい。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

カタハガイ

Obovalis omiensis (Heimburg, 1884)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

選定理由 現存産地が少なく、棲息環境も限定的である。

形態 原記載は Heimburg (1884: 93–94, no. 2, as, *Unio Omiensis*) で、のちに Heimburg (1887: 2–3, no. 2, pl. 1, fig. 3 [文中の fig. 2 は誤り]) によって図示された。*Pseudodon loomisi* Simpson, 1900: 84–85, pl. 4, fig. 7 (Graf & Cummings, 2019 がホロタイプの写真を公表している) は新参異名。本種は長らく *Pseudodon* Gould, 1844 に属すとされてきたが、Kondo (2008: 29–30, pl. 3, fig. A–A') は *Pseudodon* の亜属とされてきた *Obovalis* Simpson, 1900 を属に昇格させ、カタハガイ 1 種のみで独立した属を形成するとした。これに対し、本種が *Pseudodon* に属するという見解はいまだ残るものの (Zieritz *et al.*, 2018: 38–39, Online Resource 1), ここでは最新の分類体系である Graf & Cummings (2019) に従い、*Obovalis* を独立属として扱う立場をとった。中型で最大殻長約 100 mm に達する。長卵円形で、殻頂は前方に寄り、膨らみは弱く平たい。背縁は平滑で曲線を描き、後背縁は高く盛り上がる。薄質で、非常に割れやすい。殻表は後背域と腹部に放射肋がある以外は平滑で、弱い光沢がある。殻色は幼貝では黄色から苔色を呈し、老成すると一様に黒褐色から黒色を帯びる。内面は白色から桃色、真珠光沢が顕著で、痕跡的な後側歯と顕著で平滑な筈状の擬主歯がそれぞれ 1 対ある。幼生は小形で殻長約 60 μm、寄生期間中に数倍に成長する。殻体はアモルファスミネラルからなり、カルシウム含有量は少ない。乳白色の亜三角形でよく膨らみ、殻高は殻長より大きく、棘状突起がある。軟体はベージュ色で、外套膜の縁は橙色、斧足はやや赤みを帯びる。入水管口は黒褐色、出水管口は黒色の地に橙色または茶色の点状や線状の模様が入る。入水管口の突起は 3 列、外側の突起列は紡錘形、内側の突起は枝分かれして樹枝状となる。出水管口の突起は 1 列で円鋸歯状、口内部に突起はない。



写真： 苫田郡鏡野町下原，畠田和一コレクション #2387，福田撮影。殻長 67.7 mm，殻高 35.9 mm。

分布 タイプ産地は「bei Schiotzu, Provinz Omi in Japan」(日本の近江國塩津近郊)である。新参異名である *Pseudodon loomisi* のタイプ産地は原記載では「Asaka, Japan」と表記され、タイプ標本のラベルには「Osaka」とあるので、大阪市住吉区浅香と解釈できる。現在までに京都・大阪両府、新潟・富山・石川・福井・愛知・岐阜・三重・滋賀・兵庫・岡山・広島・山口・香川・徳島・福岡・大分・熊本各県から産出の報告がなされており、埼玉県では移入された個体が確認されている (環境庁, 1988: 626, no. 7050, as *Pseudodon omiensis*; Kondo, 2008; 金安, 2014: 37–38, fig. 1; 三浦一, 2015: 21–23, fig. 1; 国土交通省四国地方整備局, 2017: 70, no. 24; 北村, 私信)。宮崎県からも記録があるが (西邦, 2011: 270, text-fig.), そこに図示されている個体はマツカサガイであり、本種は宮崎県に分布していない可能性がある。また本種は韓国・中国・ベトナムからの記録がないことから (関他, 2004; He & Zhuang, 2013; Do *et al.*, 2018), 現時点で日本固有種と考えるのが妥当である。

生息状況 平野部の小河川や用水路など、緩やかな流水中の砂泥底または砂礫底に棲息する。移動能力は高いものの、実際に動くことはあまりない。2年(殻長約 40 mm)で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。妊卵期は早春で、雌が妊卵するのは 1 繁殖期に 1 回のみ。オイカワ、カワムツ、ヨシノボリ類を宿主として鰓などに寄生する (Kondo, 2008)。全国的に河川開発や圃場整備などの影響により棲息域が狭められ、また水路の泥上げなどの管理が十分に行われなくなったことでハビタットの状態が悪化しつつある。タナゴ類の産卵母貝として捕獲されることも脅威となっている (近藤, 2014: 390)。岡山県に産する在来イシガイ科貝類の中ではオバエボシ、ニセマツカサガイについて産地が少なく、片山 (2001: 31–32, as *Pseudodon omiensis*) は 1990 年代の全県の調査において、岡山市中区高島新屋敷、同区賞田 (祇園用水)、北区三野、赤磐市福田、倉敷市酒津倉敷川の 5 ヶ所を挙げた。これら以外に筆者らが見出した産地は岡山市中区東川原 (2005 年, 生貝, M13139)、北区中央町西川 (2002 年, 生貝, OKCAB M868)、同区津島中の岡山大学津島キャンパス・座主川 (2008・2011 年, 合弁死殻と半片, M22761, M24778, M24780)、瀬戸内市邑久町上山田 (2013 年, 新鮮な合弁死殻, M25046) のみで、これら全てを合わせても 4 市 9 箇所には産地がなく、しかもその 4 市は県の南部中央に集中している。一方、畠田和一コレクションには「備前裳掛村 [現・瀬戸内市邑久町虫明]」(合弁 1 個体, #2382) 及び「苫田郡鏡野町下原」(合弁 2 個体, #2387; 写真) からの標本が含まれている。瀬戸内市邑久町からは上記の通り、近年も死後さほど時間が経過していないとみられる合弁死殻が複数得られているので、その附近に個体群が現存する可能性が高い。対照的に、鏡野町下原は県北の吉井川上流域に相当し、他のどの産地からも飛び離れた位置にある。もしそこに現在も棲息しているなら興味深いのみならず貴重であるが、畠田標本以後の状況は知られておらず、今後の調査が必要である。以上を総合すると、岡山県全体としてはオバエボシの現状とほぼ同様で、現存個体群の絶対数が少なく棲息地の総面積も狭いので、今後とも個体群や棲息環境の状態を継続的に注視し、必要に応じて保全策を講じる必要がある。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

ヌマガイ

Sinanodonta woodiana lauta (Martens, 1877)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 分類が未確定で、現時点で正確な同定も困難であり、稀少性評価を下すだけの情報が不足している。

形態 原記載は Martens (1877: 117–118, no. 73, as *Anodonta lauta*)。シンタイプの写真を Graf & Cummings (2019) が公表している。*A. l. var. rostrata* Kobelt, 1879: 435, pl. 22, fig. 1 及び *A. Kobelti* Ihering, 1893: 152–153, no. 9, fig. 1 は新参異名。名義タイプ亜種である *Sinanodonta woodiana woodiana* (Lea, 1834) は殻形態が多様性に富むことに加え、わずかな形態的差異によって多数の種が記載されたため、2019年10月時点で85もの異名を持つ (Graf & Cummings, 2019)。本亜種も国内の文献では独立した種として扱われる傾向にあった (e.g. Kondo, 2008: 37–39, pl. 5, fig. B, as *Anodonta lauta*) が、最近の分子系統解析 (Bespalaya *et al.*, 2017: 99, fig. 3) では日本の個体群は韓国・ロシア産と同一クレードを形成することから、国外の集団とともに *S. woodiana* 種群の一系統 (*S. woodiana* の異名である *S. ovata* (Bogatov & Starobogatov, 1996)) として扱われている。一方で、日本の本種は遺伝的分化が小さいながらも単系統となること、国外の集団とは側所的に分布することから、ここでは *S. woodiana* の亜種として国外集団から区別して扱う。また遺伝解析では本種に複数の独立した系統 (あるいは独立種) が含まれることが示唆されており (白井他, 2015: 104)、今後それらを含めた慎重な再検討が必要である。大型で通常の殻長は約 150 mm、稀に 200 mm を超える。殻は卵円形で非常に薄く、乾燥させると割れやすい。殻頂は前方に寄り、成長とともに高く盛り上がる。幼時は平たく、成長すると強く膨らむ。膨らみは前方上部で最も強い。背縁は直線状で、外靱帯は殻の間に埋没する。後縁は上部で彎入し、前縁と腹縁は滑らかな曲線を描く。殻色は幼貝では黄土色を呈し、放射彩が見られる。若貝では褐色や緑色など変異に富み、老成すると一様に黒褐色から黒色を帯びる。内面の色は白色で、真珠光沢が顕著。後側歯と擬主歯はない。幼生はやや大型で殻長は 263–329 μm 。亜三角形で、殻高は殻長よりも大きく、先の尖った刺状突起がある。棘状突起上には歯があり、大きな歯の本数は 13–15 である (近藤他, 2006)。軟体部はタガイ属の一種とほぼ同様。写真： 岡山市南区灘崎町西七区 倉敷川, 2008年2月26日, OKCABM18016, 福田撮影。殻長 142.0 mm, 殻高 81.0 mm。



分布 タイプ産地は異名の *A. l. var. rostrata* とともに「Im heiligen See bei Uwen, bei Yeddo」(江戸, 上野の神聖なる池 [恐らく不忍池])。新参異名の *Anodonta Kobelti* は「wahrscheinlich ... aus dem Hakone-See stammende」(たぶん箱根の湖, 恐らく芦ノ湖) から記載された。*A. lauta var. rostrata* は「Japan」がタイプ産地である。北海道以南の本州・四国・九州・沖縄から産出が報告されている (Kondo, 2008; 近藤, 2015: 14–15) が、近似種と混同されている可能性もあり検証が必要である。国外ではロシア沿海州, 韓国に遺伝的に同一と認められる分類群が分布し (Bespalaya *et al.*, 2017), 恐らく北東アジア地域に分布の中心があるものと推測される。

生息状況 タガイ属の一種とともに平野部の溜池や用水路など、止水中の軟泥底または砂泥底に棲息する。2年(殻長約 50 mm) で性成熟し、寿命は 10 年程度と推定される。妊卵期は春～夏で、その間に幼生放出がなされ、雌は 1 繁殖期に 1 回しか妊卵しない。オイカワ, カマツカ, ヨシノボリ類などを宿主として鰓や鰭に寄生する (Kondo, 2008)。本種もタガイ属の一種と同様、ほぼ日本全国に広く見られるが、やはり分類が未確定のため現時点で稀少性評価を行うには無理がある。岡山県でもドブガイ, ヌマガイ, タガイのいずれかとして認識されてきた種は比較的豊富に産出し、片山 (2001: 30–31, as *Anodonta woodiana*) はそれらを「ドブガイ」に一括した上で、勝田郡勝央町, 和気郡和気町 (旧佐伯町を含む), 赤磐市 (旧赤磐郡山陽, 赤坂両町), 瀬戸内市 (旧邑久郡長船, 邑久両町), 岡山市 (旧赤磐郡瀬戸町, 御津郡建部町, 児島郡灘崎町を含む), 都窪郡早島町, 総社市 (旧都窪郡山手, 清音両村), 倉敷市 (旧吉備郡真備町, 浅口郡船穂町を含む), 小田郡矢掛町, 浅口市 (旧浅口郡金光町), 笠岡市, 井原市, 新見市 (旧阿哲郡哲西町) の計 48 箇所から記録している。また福田他 (2010: 43, no. 17, fig. 4Q, as *A. woodiana*) は児島湖とその周辺での産出状況を報じた際、「湖岸に大型個体の新鮮な死殻が打ち上げられているのを見ることが少なくない」と述べ、この光景は現在も変わらない。しかしそれら過去の記録の全てが同一種でないことはもはや確実視され、今後改めて個体群ごとに同定を試みるまでは実際の分布や棲息状況は把握できない。さらに *Sinanodonta woodiana* 種群のいくつかの系統は強い侵略性を持ち、原産地の東アジアからヨーロッパ, 東南アジア等の広い範囲に人為的に移入されていることが知られている (Watters, 1997; Bolotov *et al.*, 2016; Bespalaya *et al.*, 2017)。既に日本でも木曾川, 利根川, 荒川, 霞ヶ浦, 手賀沼で移入個体群が確認されており (Lopes-Lima *et al.*, 2020), それらの系統は日本在来のヌマガイと形態的に酷似していることから、他の多くの地方でも外来 (亜) 種と認識されないまま定着している可能性は十分に考えられる。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

イケチョウガイ

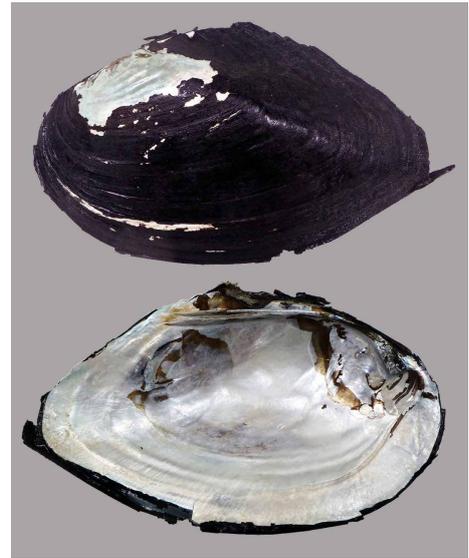
Sinohyriopsis schlegelii (Martens, 1861)

二枚貝綱 古異齒亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 イシガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：絶滅危惧 I 類(CR+EN)

選定理由 現時点で稀少性評価を下すだけの情報が不足している。県内の個体群は人為的移入によるものであるが、本種の分布域全体でもわずかしこく現存しない純系集団の可能性があり、さらに検討を要する。

形態 原記載は Martens (1861: 55, as *Unio Schlegelii*) で、のちに Martens (1879: 192–193, no. 925, pl. 158, figs 4–5, as *Unio Schlegelii* [sic]) に図示された。波部 (1973a: pl. 14) と山口他 (1987: 70, no. 317, pl. C-21, fig. 6, as *Hyriopsis (Sinohyriopsis) schlegelii*) がシタイプの写真を公表している。種小名を *schlegelii* とした文献が多いがそれは誤綴。本種の属名は長く *Hyriopsis* Conrad, 1853 とされていたが、最近行われた分子系統解析の結果 (Lopes-Lima *et al.*, 2016: 181, fig. 2), *Sinohyriopsis* Starobogatov, 1970 に所属が変更された。別名オンガイ、エカキガイ。大型で最大殻長 250 mm に達する。翼卵円形から長卵円形、膨らみは弱く、分厚く堅固。後縁は直線状。幼貝は両側背縁に垂三角形の翼状突起を有し、後背縁側の突起の前縁は鋸歯状で前縁側よりも大きく発達するが、成貝では消失し背縁は直線状になる。殻表は腹域に漣状の褶曲がある以外は平滑で、光沢は弱い。殻色は幼貝では淡黄色から黄土色を呈し、老成すると黒色を帯びる。内面は白く真珠光沢が顕著で、前閉殻筋の前方がやや盛り上がる。右殻に 1 本左殻に 2 本の発達した後側歯と、右殻に 2 本左殻に 2 から 3 本の薄片状の擬主歯がある。幼生は大型で殻長約 230 μm、乳白色の壺型で、殻高は殻長よりやや大きく、棘状突起はない。軟体部 (中村正他, 1963: 61–73, pls 1–12, as *Hyriopsis schlegelii* [sic]) が剖検結果を詳細に報じている) は淡いクリーム色で、外套膜縁は赤褐色、入水管口は茶褐色、出水管口は赤褐色の地に黒色の雲状模様が入る。入水管口の突起はよく発達し紡錘形で 3 列に並び、外側の突起列よりも内側の突起がより長くて太い。出水管口の突起は 1 列で大小の突起が鋸歯状に並ぶ。口内部は平滑。本種は淡水真珠養殖の母貝として産業上重要な種であるが、1970 年代以降、水質汚染に強いとされる近縁種 *S. cumingii* (I. Lea, 1852: 54–55, as *Unio Cumingii*) ヒレイケチョウガイが国外から茨城県霞ヶ浦へと持ち込まれ交雑した結果、遺伝子攪乱が生じていることが明らかとなっている (Shirai *et al.*, 2010: 151–161, 163, fig. 2, as *H. schlegelii* [sic])。ヒレイケチョウガイと本種の交雑種は相対的に薄質で、殻幅が薄く、成貝となっても後背縁に高くそびえる翼状突起を持つことにより本種と識別できる (氏家・水谷, 1994: 34–35, text-figs, as 霞ヶ浦産イケチョウガイ)。

写真：岡山市南区藤田二番開墾 妹尾川分岐水路, 2018 年 11 月 27 日, 池本茂豊採集・撮影, OKCAB M28621。殻長 156.9 mm, 殻高 95.9 mm。



分布 タイプ産地は「Japan」(日本)。本来は京都・大阪両府と滋賀県の琵琶湖淀川水系固有種である (Kondo, 2008: 34–36, text-fig. 24, pl. 4, fig. A–A'; 近藤, 2014: 219; both as *Hyriopsis schlegelii* [sic])。ただし古くから真珠養殖の母貝として各地に移植されたことから、これまで東京都と青森・茨城・愛知・岐阜各県から記録がある (松岡, 1982: 12–13, fig. 1; 白井, 2008: 25–28, figs 2A–L, 4; 紀平他, 2009: 84–86, text-figs; both as *H. schlegelii* [sic])。このうち遺伝子解析により純系であることが確認されているのは青森県の個体群のみである (Shirai *et al.*, 2010: 158, fig. 4)。国外から移入・定着しているヒレイケチョウガイは「northern part of China」(中国北部) をタイプ産地とし、中国からベトナムに分布する (Do *et al.*, 2018: 9; He & Zhuang, 2013: 53, figs 123–125; both as *H. cumingii*)。

生息状況 原産地の琵琶湖では湖岸の浅所 (水深約 20 m まで) において、砂泥・軟泥底に棲息する。2 年で性成熟し、最大寿命は 38 年以上と推定され、妊卵期は 4–7 月で、雌は 1 繁殖期に 1 回妊卵する。幼生は琵琶湖では *Biwiazesera* (Ishikawa, 1895) ゼゼラ等、移入先の霞ヶ浦では *Tridentiger obscurus* (Temminck & Schlegel, 1845) チチブ等の鰓や鰓に寄生する (Kondo, 2008)。本来の産地である琵琶湖では近年、湖岸開発による棲息場所の破壊、過度の漁獲圧、さらに水質汚濁等によって激減し、淀川水系では 1990 年以後再発見されない (近藤, 2014)。さらに、1975 年に中国から霞ヶ浦に移植されたヒレイケチョウガイとの交雑が進み、霞ヶ浦では近年棲息が確認されていない。その交雑種が 1992 年に琵琶湖に導入され (Shirai *et al.*, 2010)、琵琶湖でも交雑が進んでいる。一方、青森県小川原湖姉沼に棲息する個体群は、ヒレイケチョウガイが日本に導入される前に霞ヶ浦経由で移入されたため後種と混ざる難を逃れ、現在唯一残された純系集団であることが判明している (白井, 2008; Shirai *et al.*, 2010)。ところが岡山県でも 2018 年、岡山市南区藤田二番開墾の妹尾川に流入する水路で、本種に同定可能な半片死殻 1 個が採集された (OKCAB M28621; 写真)。過去の記録を繙くと中国新聞 1989 年 4 月 3 日の紙面に、「児島湾が湖になって間もなく」(=1959 年の閉め切り直後)「琵琶湖からこっそりトロ箱に三箱のイケチョウを仕入れ、妹尾川に放った」(原文ママ) と自ら証言する人物の記事が掲載されている。また児島湖では 1993 年に本種が産出したとする報告 (中国四国農政局, 2006: 239) もあり、1960 年代初頭に放たれた個体の末裔が現在に至るまで密かに生き延びてきた可能性がある。今のところ岡山県では上記の死殻が確認されたのみで生貝は得られておらず、純系集団か否かも定かでないため稀少性評価を下すことはできないが、もし本当にヒレイケチョウガイ移入以前の純系イケチョウガイが岡山県にも残存しているならば、たとえそれが他県からの移入個体群であったとしても青森県の個体群と同様に保全価値が著しく高いため、棲息の有無の確認と遺伝子解析が強く望まれる。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

カワシンジュガイ

Margaritifera laevis (Haas, 1910)

二枚貝綱 古異歯亜綱 イシガイ目 イシガイ上科 カワシンジュガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 現存産地が県内にわずかしかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Haas (1910: 498, as *Ptychorhynchus laevis*)。シントタイプの写真は Graf & Cummings (2019) が公開している。*Margaritana sachalinensis* Zhadin, 1938: 114–115, fig. 37, *Dahurinaia kurilensis* Zatravkin & Starobogatov, 1984: 1789–1790, figs 11–14, *D. shigini* Zatravkin & Bogatov, 1987: 23–24, fig. 4B, *Kurilinaia zatravkini* Bogatov, Prozorova & Starobogatov, 2003: 49–50, fig. 4B, F は新参異名。Graf & Cummings (2019) は漸新世若菜辺層から記載された *Margaritifera otatumei* Suzuki, 1942 を本種の新参異名としているが、Bolotov *et al.* (2015: 18–21, figs 12–13) は標本の保存状態が著しく悪く、現生個体との比較が不可能であるとして異名とみなしていない。本種の殻は大形で最大殻



長約 150 mm を超え、長楕円形で厚く堅固、殻頂は前方に寄り、膨らみは弱く扁平に近い。背縁は平滑で緩やかな曲線を描く。成長すると腹縁が中央付近で彎入する。殻表は成長脈が明瞭で、弱い光沢がある。殻色は幼貝では黄色を呈し、老成すると一様に黒褐色から黒色を帯びる。靱帯は赤褐色から黒色で、細い。内面の色は多様で、白色から桃色、古代紫色などがあり、真珠光沢が顕著。痕跡的な後側歯と顕著な擬主歯がある。閉殻筋痕は幅広く、丸い耳状である。幼生はほぼ円形で膨らみがあり、表面は凹凸が少なく滑らか、小形で殻長 $70.2 \pm 1.6 \mu\text{m}$ であるが寄生期間中に数倍に成長し、脱落直後の稚貝では殻長 $464.2 \pm 40.7 \mu\text{m}$ となる（平均殻長 \pm 標準偏差、長野市逆さ川での計測値：小林収・近藤, 2007: 355–362, figs 2A–B, 4A）。軟体部はクリーム色で、斧足は黒色となる。入・出水管口はともに黒色で、入水管には橙色の斑が入り、出水管では模様はない。入水管口の突起は枝分かれして樹枝状。出水管口に突起はなく、襞状に波打つ。

写真： 真庭市蒜山下徳山宗利 天谷川，2010年5月13日，福田撮影。

分布 タイプ産地は「Saghalin Island」(サハリン島)。*Margaritana sachalinensis* も同じくサハリンから記載された。*Dahurinaia kurilensis* は「Shikotan Island」(色丹島)，*D. shigini* は「Kunashir Island」(国後島)，*Kurilinaia zatravkini* は「a spring near Golovnino settlement, south part of Kunashir Island」(国後島の南，泊村集落近くの泉)から記載されている。北海道，青森・岩手・秋田・福島・茨城・栃木・長野・岐阜・石川・京都・福井・滋賀・岡山・島根・山口各県から産出が知られ，国外ではロシア(サハリン島)から記録がある(Kondo, 2008: 15–17, text-fig. 9, pl. 1, fig. A; Bolotov *et al.*, 2015; 近藤, 2015: 2)。

生息状況 主として寒冷地の淡水域に産し，最高水温 20°C 以下の水域において，礫底から軟泥底に至るまで幅広い底質に棲息する。生貝は殻の後方半分を川底から突き出し，前端を真下にして直立する。約8年で性成熟し(栗倉, 1969)，推定最大寿命は北海道別寒辺牛川の151年(渡邊剛, 2009)。春から夏にかけて，棲息場所の水温が 10°C を超えると幼生の放出が生じる。雌の妊卵は1繁殖期に1回のみ。幼生は *Oncorhynchus masou* (Brevoort, 1856) ヤマメやアマゴを宿主として鰓に寄生する(Kondo, 2008)。北海道では産地は少ないものの，本州を南下するに従って不連続かつ局所的にしか見られなくなる。関東以西のアマゴ域の個体群は河川争奪によって日本海流入河川から分水嶺を越えて分布拡大した個体群と考えられている(近藤, 1995)。中国地方は分布の南限に相当し，もともと個体群の数も少なく，山口県岩国市の小瀬川では恐らく絶滅したとみられている(福田, 1992: 87, pl. 31, fig. 482)。広島・島根両県でも計3箇所しか産地が知られておらず，岡山県では真庭市蒜山上徳山・下徳山・上福田一帯の天谷川・小原川流域が唯一の棲息地である。当地の個体群は1959年3月27日に「かわしんじゅ貝生息地」として，岡山県の天然記念物に指定された。しかし，その後の調査はなされず，1980年代には「ほぼ絶滅に近い状態」と考えられていた。ところが，1999年に数百個体が発見され，蒜山上徳山と下徳山のみならず西茅部にかけての天谷川本流だけでなく，その周辺の農業用水や使川(軒下や家屋の土間や庭先を流れ，野菜や農機具などを洗う幅約50cmの水路)，さらにはそこから水を引き入れた民家の庭にある小さな池にも生息していることが確認された(蒜山教育事務組合教育委員会, 2004: pls 1–10)。この報告書に基づき，天谷川全流域を禁漁区間として，幼生の宿主であるアマゴの放流を継続的に行ってきた結果，2015–2017年には個体数が大幅に増加していた(内藤, 2018: 9–18, pls 1–6)。しかしながら，天然記念物に指定されて許可なく捕獲や殺傷等が禁じられているにも関わらず，農業用水路の「泥上げ」によって死滅した稚貝・幼貝が多数確認されている。「泥上げ」は用水路の維持管理に不可欠であるだけでなく，カワシンジュガイの良好な生息環境である砂礫底の維持のためにも必要な作業である。したがって，ある程度の死亡個体が出ることはやむを得ないと許容し，泥中の生貝をできる限り元の水路に戻すように促す啓発活動が必要である。

(瀬尾友樹・上地健琉・福田 宏・近藤高貴)

モシオガイ

Nipponocrassatella japonica (Dunker, 1882)

二枚貝綱 異齒亜綱 トマヤガイ目 モシオガイ上科 モシオガイ科 ●岡山県：情報不足 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す文献記録が存在するが、その後確認されず現状不明。絶滅した可能性もある。

形態 原記載は Dunker (1882: 220, as *Crassatella Japonica*) で、この名は Reeve (1843a: sp. 19, pl. 3, fig. 19) が「*C. Donacina* Lamarck [1818: 481] (南西オーストラリア産) に誤同定して図示した個体 (ロンドン自然史博物館に現存し, Higo *et al.*, 2001: 165, fig. B765s, as *Eucrassatella japonica* に写真あり) に対する新名である。また *C. japonica* Sowerby III, 1889b: 399, pl. 25, fig. 19 は Dunker の学名と同級であるが独立に記載され (後者の原記載は Dunker の学名に一切言及していない), 新参同名かつ新参異名である。Pilsbry (1895: 135) は Sowerby の *C. japonica* に対して置換名 *Crassatellites heteroglypta* を与えたが、これも新参異名で無効。なお Huber (2010: 242, text-fig.; 645) は本種に対する最古参名は *Crassatella obscura* A. Adams, 1854a: 94 である可能性に言及しているが、この名の扱いはいまだ確定していない。殻長約 30 mm, 殻高約 25 mm, 前後に長い三角形, 厚く堅牢で膨らみは弱い。殻頂はやや前方に寄り, 鈍く尖る。前・後背縁はともに直線的で, 前端は丸く, 後方は短く吻状に伸びて後端は截断状。腹縁は緩く彎曲する。殻頂から後腹隅にかけて鈍い稜角が走る。殻表は殻頂付近にのみ低い成長輪肋を同心円状に巡らす, 殻の大半は微弱な成長脈以外は平滑となる個体が多く, 輪肋が現れたとしても粗くて不明瞭。全体が赤褐色で無紋の個体が典型的であるが, 白い放射状色帯や不規則な斑紋を示すこともある。殻皮は黄褐色で厚い。内面は白く, 閉殻筋痕は前が楕円形, 後は円い。套線は彎入しない。腹縁内側は細かく刻まれる。鉸板は幅広く, 殻頂の直下に弾帯が内在し, 弾帯受の前方に 2 個の強い主歯を並べ, さらに前・後側歯が背縁に沿って細長く伸長する。軟体は橙色で足は短い。

分布 Reeve (1843a) は「Coast of New Holland」(オーストラリアの海岸) としたがこれは誤りで, Dunker は「Japon」産として命名するとともに, 「Japaneam “Moshiwo gai” appellat」(日本人はモシヲガイと呼んでいる) とも記している。Sowerby III (1889b) の無効名もやはりタイプ産地は「Japan」。多くの文献が房総半島以南に分布するとしているが, 戸羽 (2009: 83, 84, fig. 24) は岩手県陸前沖の個体を図示しており, これが太平洋側の最北の記録である。日本海側は男鹿半島から知られ (西村正・渡部景, 1943: 71, no. 207, as *Crassatellites japonicus*), 太平洋・日本海側とも九州まで広く分布する。国外の分布ははっきりせず, Bernard *et al.* (1993: 64, as *Eucrassatella japonica*) は「Philippines, East China Sea, Taiwan, Okinawa」(フィリピン, 東シナ海, 台湾, 沖縄), Huber (2010) は「E. China」(中国東岸) にも分布するとしたが具体的な出典は不明である。また彼らはインドネシアの化石をもとに記載された *Crassatella* (?) *borneensis* K. Martin, 1889: 165–166, pl. 17, figs 9–10 を本種の異名としているが, その妥当性も明らかでなく, 再検討が必要である。

生息状況 主に外洋の潮下帯～漸深海底 (水深約 5～100 m) の礫の混ざった砂底に棲息し, 時折漁層中に見られる。太平洋や日本海では取り立てて稀な種ではないが, 瀬戸内海ではほとんど少なく, 稲葉 (1982: 49, no. 147) は東部 (大阪湾, 播磨灘, 淡路島) のみを産出範囲として挙げている。スダレモシオが全域に見られるのと対照的である。岡山県では標本が現存せず, 大垣内 (1968a: 45) が倉敷市塩生の水島工業地帯埋立地でサンドポンプの砂中から本種を記録しているのと, 岡大玉野臨海 (1978: 161) の目録中に登載されたのが記録の全てである。両者ともに和名のみを列挙した簡素なリストでありながら, 同定の疑わしい種名がほとんどないことから情報としての信頼性は高い (特に玉野臨海の目録は稲葉明彦が作成に直接関与している)。しかも両文献とも本種とスダレモシオを併記しており, それら 2 種を誤って混同したとも思われない。したがって岡山県内で少なくとも 2 回, 別々に本種が見出されたものと解釈できるが, 残念ながら証拠の標本は確認できていない。このため今回は情報不足とするが, かつての本県沿岸では外洋性種も多く見られ, その大半が高度経済成長期以降に絶滅または激減したことは事実であり, 本種もその一例に数え上げるべき存在かもしれない。

(福田 宏)

スダレモシオ

Nipponocrassatella nana (A. Adams & Reeve, 1850)

二枚貝綱 異歯亜綱 トマヤガイ目 モシオガイ上科 モシオガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本や文献記録が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams & Reeve (1850: 81, no. 1, pl. 23, fig. 2, as *Crassatella nana*) で、記載時に用いられた標本は現存せず、Lamprell (2003: 218–219, 221, fig. 3D–F, as *Crassatina nana*) がネオタイプを指定して図示した。*Crassatella Loebbeckei* Kobelt in Löbbecke & Kobelt, 1886: 18–19, no. 23, pl. 2, fig. 6; pl. 5, fig. 5 は新参異名。殻長約 30 mm, 殻高約 26 mm, 殻の形態はモシオガイに似るが、同じ殻長の成熟個体同士を比較すると本種の方が多少殻高が高い (吉良, 1960: 83)。後背縁は若干反り気味となる分、後方への吻状の突出もより目立つ。また殻表全体に明瞭な輪肋を等間隔で規則的に巡らす (モシオガイでは殻頂周辺を除いて輪肋は不明瞭かつ不規則か、またはほとんど現れない)。その他の特徴はモシオガイとほぼ同様。生体の写真を高重 (2019: 264, 265, text-figs) が公表している。

写真： 備中〔笠岡市〕大飛島，畠田和一コレクション #1566，福田撮影。殻長 21.7 mm，殻高 19.4 mm。



分布 タイプ産地は「Eastern Seas」(東洋の海)。異名である *Crassatella Loebbeckei* は「Die beiden ohne bekannten Fundort in der Löbbecke'schen Sammlung liegenden Exemplare」(レバックのコレクション中にある産地不詳の2個体)をもとに記載された。太平洋側は房総半島以南 (渡辺富, 1988: 82, as *Eurassatella (Nipponocrassatella) nanus* [sic]), 日本海側は男鹿半島以南 (鈴木庄, 1979: 222, no. 389, as *E. (N.) nana*), 九州までと南西諸島 (黒田, 1960: 61, no. 1775, as *C. nana*; Oyama, 1973: 90, pl. 37, figs 5a–b, 8–9, 10a–b, as *C. (E.) nana*) に分布し、国外は韓国, 中国南部, 香港, ベトナムから知られる (Valentich-Scott, 2003: 277, as *Crassatellides* [sic] *nanus*; Hylleberg & Kilburn, 2003: 176, as *E. nana*; 徐・張, 2008: 136, 137, fig. 411, as *Crassatella nana*; Huber, 2010: 242, text-figs; 645; Kim, 2017: 177, no. 184, as *E. nana*)。モシオガイより明らかに分布域が広い。

生息状況 棲息環境はモシオガイとほぼ同様に潮下帯～漸深海底 (水深約 2～100 m) の礫混じりの砂底で、両種が同所的に産することが多いが、本種は外洋のみならず内湾にも多く、瀬戸内海でもほぼ全域で浚渫砂や蛤壺の中などに見られる。岡山県では前種とともに大垣内 (1968a: 45) 及び岡大玉野臨海 (1978: 161) が記録し、さらに畠田和一コレクションには「黒崎村〔現・倉敷市玉島黒崎〕沙美」(「昭 10 [=1935].2.3.」, 半片 1 個, #6007), 「〔浅口市〕寄島」(「[昭和] 31 [=1956].11.21.」, 半片 2 個, #1785, 1787), 「備中〔笠岡市〕大飛島」(半片 3 個, #1566; 写真) の各標本が現存する。しかし畠田標本も全てが半片死殻で、採集時に生貝であったと見なしうる個体はない。近年も玉野市の砂浜での打ち上げ採集や、同市～岡山市東区～瀬戸内市市窓町沖合でのドレッジによっても死殻は得られているが (OKCAB M8544, M16379, M24103, M24222, M24326, M24425, M24473, M24609), その全てが褪色の甚だしい古い半片である。結局岡山県では生貝や合弁死殻が確認されたという信頼に足る情報はないままである。死殻を目にする機会は決して少なくないため、普通種であるかのごとく思い込んでしまいがちであるが、実際には生貝は全く見出されておらず、著しく稀産と捉えるのがより現実に即している。現在見られる死殻は海底に堆積した有史以前の化石が洗い出されているだけかもしれない。また県外 (日本海南西部など) から人為的に搬入された砂に由来する死殻も混ざっている可能性もある。岡山県在来の個体群が健在であることを示す証拠は今のところない。

(福田 宏)

ネリガイ

Pandora otukai Habe, 1952

二枚貝綱 異齒亜綱 異韌帶上目 ネリガイ上科 ネリガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Habe (1952b: 124–125, no. 3, pl. 18, figs 11–12, as *Pandora* (*Kennerlia*) *otukai* ネリガイヒ) で、ホロタイプのは Habe (1958b: 273, no. 102, pl. 13, fig. 18) にも転載された。また波部 (稲葉亨・大山 (編)) (1977d: 92) によれば波部 (1961a: 142, pl. 64, fig. 6) の図示個体はパラタイプである。本種は現在の学名が与えられるまではカリフォルニアからペルーにかけて分布する *P. radiata* Sowerby I, 1835 (= *P. bicarinata* Carpenter, 1864) に誤同定されていた (e.g. 岩川, 1916: app. 40, no. 680; 横山, 1931: 6, no. 185; Otuka, 1936: 732, pl. 41, fig. 7a–b; 平瀬信・瀧庸, 1951: pl. 20, fig. 2)。別名ウスカタビラ。殻長約 20 mm, 殻高約 13 mm, 横長の半月形, 膨らみは弱く扁平, 薄質不透明で灰白色, 鈍い光沢がある。右殻は平坦な板状で, 一回り大きく多少膨らんだ左殻に抱かれる形となる。殻頂は前方に傾き, 殻頂から後背縁に沿って明瞭な稜角が後方へ向けて斜めに走り, 後端は截断状となる。また殻長から前縁に向けても稜角が現れ, 前端は短く突出して尖る。左殻の殻表は弱い成長輪肋のみを刻むが, 右殻には放射状の溝が不規則な間隔で刻まれる。腹縁は緩やかに彎曲する。内面は強い真珠光沢があり, 套線はほとんど彎入しない。韌帯は外在し, 鉸歯を欠くが殻帯をもつ。軟体は未詳。

写真： 備中 [浅口市] 寄島, 1956年1月23日, 畠田和一コレクション #2971, 福田撮影。殻長 18.1 mm, 殻高 11.2 mm。



分布 タイプ産地は「Sagami Bay, Honshu (about 50 fathoms in depth)」(本州相模湾, 約 50 尋) で, 原記載には同時に「Bôsô Peninsula (Sôyô-maru St. 4, 287 m. in depth)」(房総半島 (蒼鷹丸 St. 4, 水深 287 m)) が産地として挙げられ, その記録はのちの Habe (1958b) でも改めて報告された。太平洋岸では点々と記録があるが, 日本海では少なく, 具体的な報告は堀川 (1964: 82, no. 1251) による長崎県の「千々石, 有明, 五島」などわずかしかない。南西諸島以南からは全く記録がなく, 亜熱帯～熱帯域には分布しないと考えられる。国外は中国の渤海・黄海沿岸 (Xu, 2004: 326, pl. 177, fig. 1; Huber, 2010: 488, text-fig.) から知られる。朝鮮半島からも文献上の記録はあるが, 関田 (2004: 487, fig. 1612-1–2) が本種として図示している個体は明らかに本種でなく, 恐らく *Pandora wardiana* A. Adams, 1859 ヒラネリガイかそれに近い別種である。

生息状況 開放的な海岸において潮下帯 (水深約 10–300 m) の細砂底に棲息し, 死殻は時折砂浜にも打ち上げられる。相模湾では 30–175 m の間の 5 箇所が生貝が採集されている (黒田他, 1971: 719–720 (和文), 474 (英文), pl. 103, fig. 21) が, それ以外の産地からの棲息状況に関する記録はほとんど公表されていない。瀬戸内海でも稲葉 (1982: 68, no. 326) が全域に普通に見られるとしているものの, 実際に本種を野外で目にする機会は少ない。岡山県でも文献記録は存在しないが, 畠田和一コレクションに「備中 [浅口市] 寄島 1956.1.23. 黒田 [徳米] 氏同定」とラベルされた合弁 1 個体 (#2971; 写真) が現存する。この個体は左右の殻の中に乾燥した軟体が残されており, 採集時に生貝であったことは確実である。したがってその当時は県内に本種が棲息していたことは疑いようがないが, それ以降は破片すらも見出されておらず, もはや県内から完全に消失してしまった可能性もある。現在の寄島周辺の海は富栄養化し, 底質も還元化した泥からなる場所が大半を占めるため, 本種が棲息可能な透明度の高い海水と清浄な細砂から成る海岸は認められない。本種もヒナシタダミ, パイ, ヒメゴウナ, オオモノハナなどと同様, 高度経済成長期における県内沿岸の環境破壊によって一掃されてしまった可能性が高い。

(福田 宏)

オビクイ

Entodesma navicula (A. Adams & Reeve, 1850)

二枚貝綱 異齒亜綱 異韌帶上目 ネリガイ科 サザナミガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は A. Adams & Reeve (1850: 83, no. 1, pl. 23, fig. 11, as *Lyonsia navicula*). *Entodesma truncatissima* Pilsbry, 1895: 137–138, pl. 3, figs 11–12 は新参異名で、そのシタイプの写真を Higo *et al.* (2001: 182, fig. B1395s, as *Agriodesma truncatissima*) が公表している。*E. naviculoides* Yokoyama, 1922: 170, no. 275, pl. 6, fig. 11 フトオビクイ(オオウキフネ)は波部(1977a: 306, pl. 64, figs 9–11, as *A. naviculum* [sic])以降多くの文献で本種の異名とされてきたが、両者の関係は未解決であるためここでは暫定的に別種とみなす。別名ウキフネ。またオビクイという和名は戦前までは *Lyonsia ventricosa* Gould, 1861 サザナミガイに対して用いられていたため、混同しないよう注意が必要である。殻長約 25 mm, 殻高約 15 mm, 横長の矩形であるが輪廓は個体ごとに一定しない。強く膨らみ、薄質で壊れやすい。殻頂は前方に寄る。後端は截断状で、広く開く。殻表は淡黄褐色の殻皮で覆われ、成長脈は粗く、弱く不明瞭な放射肋を広い間隔で不規則に走らせる。内面は強い真珠光沢があり、套線は連続的で、浅く彎入する。鉸歯を欠くが弾帯の下方に顕著な殻帯をもつ。フトオビクイは本種より大形で殻長 60 mm に達し、放射肋はより明瞭で、殻皮は濃褐色で厚く、後背縁で皺を形成するなどの点で識別できる。

写真： 備前〔瀬戸内市〕牛窓前島，畠田和一コレクション #4025，福田撮影。殻長 14.8 mm，殻高 10.4 mm。



分布 タイプ産地は「Shores of Borneo (dredged from a depth of about eleven fathoms)」(ボルネオの海岸，約 11 尋，ドレッジ)。異名である *Entodesma truncatissima* は「Nemoto and Amatsu, Boshu, Hakodate」(千葉県館山市根本・天津小湊町，北海道函館市)から記載された。同種の可能性がある *E. naviculoides* フトオビクイは「Shito」(千葉縣市原市市東)産の後期更新世印旛層・市原層化石がタイプ標本である。近年の文献の多くは本種とフトオビクイを同種として書かれているため両者の分布域は渾然としているが、一般的には、北海道や東北地方にはフトオビクイが多いものの両者ともに産し、南下するにつれてオビクイが優勢になると認識されている(吉良, 1959: 163, pl. 61, figs 20–21; 戸羽, 2009: 103, 104, figs 3–4; 奥谷, 2017: 1207, pl. 506, figs 10–11; both as *Agriodesma navicula*, *A. naviculoides*)。瀬戸内海ではフトオビクイは少ないものの両者とも産出するが(河本・田邊, 1956: 84, nos 997–998, pl. 25, fig. 229; 福田, 1992: 94, no. 586, pl. 36, fig. 586, as *A. naviculum* [sic]; 濱村, 2004: 179, text-fig., as *A. navicula*)、九州ではオビクイしか知られていない。岡山県で確認された個体は全てオビクイで、フトオビクイに相当するものは見出されていない。対照的に、朝鮮半島や中国沿岸(遼寧・山東両省以南に分布するとされる)で本種として図示された個体はほとんどがフトオビクイである(関他, 2004: 487, fig. 1611-1-3; Xu, 2004: 327, pl. 178, fig. B; 徐・張, 2008: 272, 273, fig. 867, all as *A. navicula*; Huber, 2010: 492, text-figs)。Bernard *et al.* (1993: 115, as *A. navicula*) は本種がタイプ産地のボルネオのみならずフィリピンやインド太平洋まで分布すると記し、Higo *et al.* (1999: 525, no. B1395, as *A. navicula*) はさらにインドネシアを加えて、福田(2012: 169, text-figs, as *A. navicula*) もこれらに追従したが、対照的に Huber(2010) は分布域を黄海から北米カリフォルニアまで(明記されていないがフトオビクイを異名と考えた上で分布域を定めていると解釈される)としており、東南アジアやオホーツク海・ベーリング海から北米にかけての産出状況はなおも検討の余地がある。

生息状況 内湾・外洋を問わず潮間帯下部～漸深海底(黒田他, 1971: 724 (和文), 478 (英文), pl. 103, fig. 17, as *Agriodesma navicula* は水深 60 m と 85 m で生貝を記録した)において、岩礁や干潟の転石帯に生じた褐藻類の根の間隙に潜り込んで棲息する。フトオビクイは西南日本では稀産であるが、オビクイは本来ごく普通に見られた種である。しかし 1980 年代以降特に内湾の個体群が激減し、かつては砂浜に多数打ち上げられていた死殻も見られる機会が少なくなった。特に瀬戸内海ではこの傾向が著しく、稲葉(1982: 69, no. 332, as *A. naviculum* [sic]) が全域に「普通」としていたのが奇異に見えるほど稀少化している。岡山県では畠田和一コレクションに「備前〔瀬戸内市〕牛窓前島(合弁 1 個体, #4025; 写真)及び「備前牛窓」(「波部〔忠重〕氏同定 1952.2.」, 合弁 1 個体, #4333)の標本が現存する。近年は 2004 年に玉野市渋川海岸に打ち上げられていた半片 1 個(OKCAB M8533)が唯一の産出例で、生貝や合弁死殻は見出されていない。本種の個体群が維持されるためには大型の褐藻がまとまって生えていることが求められるが、1960 年代以降の水質汚染によって、沿岸域に赤潮や貧酸素水の発生などが頻発したために藻場の状態が荒廃し、本種も棲息できなくなったと考えられる。太平洋や日本海など外洋、もしくは潮下帯の深所では近年もさほど顕著な減少傾向が認められないことがその傍証として挙げられる。分布域の広さから類推すれば他の海域からの伝播は今も常時生じているものと思われるが、海岸環境が損なわれたままだけ回復が不十分なために定着が妨げられているのかもしれない。

(福田 宏)

オヤイツオキナガイ

Exolaternula sp.

二枚貝綱 異歯亜綱 異靱帯上目 スエモノガイ上科 オキナガイ科

●岡山県：絶滅危惧Ⅱ類

●環境省：絶滅危惧Ⅱ類 (VU; オキナガイ属の一種)

選定理由 現存産地が県内にわずかしがなく、棲息環境も限定的で、危機的な状況にあると考えられる。

形態 未記載種 (Taylor, 準備中)。殻長約 15 mm, 殻高約 8 mm, 前後に細長い舟形, よく膨らみ, 薄質で壊れやすい。殻頂はほぼ中央にあつて低く隆起し, わずかに後傾しつつ鈍く尖る。前端は丸く, 後端は明瞭に細まって嘴状に尖り, 前・後端とも広く開き, 腹縁は緩やかに彎曲する。殻表は銀灰色で, 顕微鏡下では微細な逆三角形の突起を全体に散らすのが観察される。成長脈は粗い。周縁は明るい褐色の殻皮で幅広く縁取られることが多い。内面は真珠光沢があり, 套線は彎入する。鉸歯を欠き, 弾帯は殻頂の直下で大きな匙状の弾帯受に乗り, その前方に明瞭な殻帯がある。軟体は無色半透明で, 足は細くて先端が尖る。水管は大きくて幅広く, 表面は厚いキチン質で覆われて蛇腹状をなす。本種の殻は一見コオキナガイに似るが, はるかに小形で細長く, 殻表の顆粒の形も異なる。また殻帯を有する点はコオキナガイよりむしろ *Exolaternula liautaudi* (Mittre, 1844) ソトオリガイと共通の特徴で, 分子系統解析によっても本種はコオキナガイが属す *Laternula* Röding, 1798 オキナガイ属ではなく, ソトオリガイとともに *Exolaternula* Habe, 1977 ソトオリガイ属に含まれると判明した (Taylor, 準備中)。和名は愛知県汐川干潟の保全活動に尽力された故小柳津弘氏に木村が献名した。



写真： 岡山市南区小串, 2010年10月4日, OKCAB M23636, J.D. Taylor 撮影。

分布 種としての存在が認識されてからまださほど時間が経っておらず, 文献上に公表された産地は愛知県三河湾 (豊橋市汐川干潟周辺; 木村昭, 2012: 169, text-figs), 香川県綾歌郡宇多津町浜干潟 (瀬尾・Tanangonan, 2014: 114, no. 138, pl. 5, fig. 9), 福岡県北九州市曾根干潟・福岡市今津干潟 (松隈他, 2014: 241) などわずかしかないが, 西日本に広く分布することは確実で, 少なくとも以下の産地で確認されている: 岡山県備前市穂波の新田川河口 (2018年, OKCAB M28979), 岡山市南区小串 (2010年, M23636), 笠岡市西大島 (2004年, M9896; 伊谷, 2007: 90 の「コオキナガイ」はこの標本の誤同定), 山口県下関市小月の木屋川河口 (2001年, M3338), 香川県坂出市王越町木沢湾 (2002年, M16047), 福岡県福津市渡 (2004年, M8468), 長崎県佐世保市宇久島飯良宮の首 (2008年, M19286; 長崎県自然環境課, 2017: 貝類 no. 223 の「コオキナガイ近似種」はこの標本に基づく)。これらのうち岡山市小串と佐世保市宇久島の標本は分子系統解析に使用された。一方, 木村による調査 (未発表) では三河湾西部や伊勢湾には産出しない。また南西諸島, 韓国西南部 (済州島を含む), 中国中部, フィリピン中部でも見出されておらず, 既存文献にも言及例が見当たらないため, 日本固有種の可能性がある。

生息状況 内湾奥の河口附近に生じた干潟中～下部において, 砂泥底または軟泥底に棲息する。ソトオリガイやコオキナガイと同所的に産する場所もあるが, 後 2 種は底質に深く潜行するのに対し, 本種は体サイズが小さいこともあって表層近くに浅く潜る。コオキナガイに比べれば産地は多く, 場所によっては密度も高いが, ソトオリガイより格段に少ない。三河湾東部では汐川河口域に健全な個体群が認められるが, それ以外では個体数は少ない。愛知県汐川河口での観察によると前浜干潟においては少なく, 河口干潟のシルト質の泥底により多くの棲息が認められた。佐世保市宇久島では入江を堤防で囲んで人工的に造成された汽水池の汀線附近に, 高密度で多数の生貝が見られた。岡山県では上記の通り備前・岡山・笠岡各市で産出が確認されているが, 本県沿岸に満遍なく産するわけでは決してなく, 各個体群は相互に分断されている。しかもどの産地でも密度が低く, ごく少数の生貝しか見出されていない。また本種は日本に産する *Laternulidae* Hedley, 1918 オキナガイ科の種のうち最も陸地寄りに棲むため, 護岸工事などで棲息地が破壊されやすい。特に岡山県では海岸線の大半が干拓や埋め立てなどで改変されており, 本来存在していた本種の個体群の多くが既に消失した可能性が高い。

(福田 宏・ジョン D. テイラー・木村昭一)

コオキナガイ

Laternula impura (Pilsbry, 1901)

二枚貝綱 異齒亜綱 異鞞帯上目 スエモノガイ上科 オキナガイ科 ●岡山県：絶滅危惧Ⅰ類 ●環境省：絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

選定理由 現存産地が県内に1箇所しかなく、棲息環境も限定的で、危機的状況にあると考えられる。

形態 原記載は Pilsbry (1901c: 208–209, as *Anatina impura*) で、のちに Pilsbry (1901f: 402, pl. 19, fig. 9) に図示された。シントタイプの写真は Higo *et al.* (2001: 182, fig. B1370s) にも掲載されている。波部 (1977a: 311, pl. 65, fig. 12) は *A. boschasina* [“Valenciennes, MS.”] Reeve, “1860” [possibly 1862]: sp. 13, pl. 2, fig. 13 を本種の名古参異名と見なして *A. impura* を無効名に落とし、それ以後しばらくの間に刊行された日本の文献では *L. boschasina* を本種の学名とする例が多く見られた。しかし *L. boschasina* は本種ほど後端が尖らず、前後がほぼ対称な矩形の殻をもつ点で本種とは容易に区別できる別種で、フィリピンの一部でしか知られていない (Huber, 2010: 494, text-figs; 782)。本種は殻長約 40 mm、殻高約 22 mm、オヤイツオキナガイに似るがはるかに大形で、殻長に対して殻高が大きく、膨らみも強い。またソトオリガイとは後端が細まり、斜め上方に向けて嘴状に尖る点で区別は容易である。殻表には微細だが明瞭な顆粒を全体に散らし、ざらついた印象を与える。弾帯受の前方に殻帯がないこと (ソトオリガイとオヤイツオキナガイにはこれがある) も本種の大きな特徴である。軟体はオヤイツオキナガイと同様。

写真： 備前市日生町鹿久居島現寺，2018年4月27日，OKCAB M28980，福田撮影。殻長 25.1 mm，殻高 15.1 mm。



分布 タイプ産地は「Kamakura, province of Sagami」(相模國 [神奈川県] 鎌倉市)。太平洋側は房総半島以南に分布するとされるが (清水利, 2001: 137, no. 2804, as *Laternula boschasina*)、黒住 (2011: 457, as *L. (L.) boschasina*) は千葉県での「詳細な記録を見つけだすことができなかった」と述べている。相模湾では比較的記録が多い (黒田他, 1971: 721 (和文), 475–476 (英文), pl. 103, fig. 1; 村岡, 1972: 178, no. 3584; 池田等他, 2001: 88, fig. 119, as *L. (L.) boschasina*)。三河湾、伊勢湾、瀬戸内海などでも見出されている (木村昭, 2012: 168, text-figs a–b)。一方、大規模な泥干潟自体が少ない日本海側は本種の記録もほとんどなく、福岡県今津湾や熊本県天草・八代海などで確認されている程度である (熊本県希少野生動物植物検討委員会, 2009: 447, as *L. (L.) boschasina*; 松隈他, 2014: 188)。南西諸島では沖縄島に産する (久保, 1995: 206, fig. 2, as *L. boschasina*; 2017: 477; 名和, 2009: 72, no. 576, pl. 16, fig. 13, as *L. boschasina*; Huber, 2010: 494, text-figs; 782)。国外は朝鮮半島 (權他, 1993: 141, fig. 100-2-1–2; 389, as *L. anatina* [誤同定])、中国沿岸のほぼ全域や台湾 (Kuroda, 1941: 173, no. 1452; Li, 2004: 328, pl. 177, fig. L; 徐・張, 2008: 276, 277, fig. 878; both as *L. boschasina*; Huber, 2010) に分布する。

生息状況 大規模な内湾奥の河口附近に生じた軟泥干潟に特異的な種で、同属のソトオリガイやオヤイツオキナガイが砂泥底や砂底でも棲息可能なのに対して本種は底質の嗜好の幅がより狭くて厳密であり、したがって産地は後種に比して格段に少ない。同所的に *Nassarius succinctus* (A. Adams, 1852) ヒロオビヨフバイ、ササゲミミエガイ、*Iridona iridescens* (Benson in Cantor, 1842) テリザクラなどが産することが多い。それら随伴種と同様に稀少性が高く、内湾奥の埋め立てなど開発に伴う干潟消失や水質悪化によって全国的に絶滅の危機に瀕している。かつて産出が知られていた相模湾と三河湾では既に絶滅した (池田等他, 2001; 木村昭, 2012; 木村昭・木村妙, 2013: 59, fig. 272a–b; 184)。沖縄県でも近年の埋め立てや橋梁建設などによって激減し、「佐敷干潟において僅かな個体群が残存する他は壊滅的状況」とされる (久保, 2017)。瀬戸内海では周防灘の数箇所 (山口・福岡両県) で確認されているが (松隈他, 2014; 福田未発表)、それ以外の海域では健在産地はほとんど知られていない。岡山県では畠田和一コレクションに「[岡山市東区正義] 切石 昭 10 [=1935].3.8.」とラベルされた 261 個体もの幼貝の標本が含まれている。それらの大半は合弁で殻皮も完全に残っており、採集時は生貝であったとみられるが、現在その周辺では本種は全く見出されず棲息できそうな場所も見当たらないため、同地の個体群は完全に失われたと考えられる。近年は伊谷 (2007: 90) が「笠岡湾」から本種が見出されたと記しているものの、その記録は筆者が 2004 年に笠岡市西大島で採集した生貝 1 個体 (OKCAB M9896) に基づき、改めてその標本を確認したところ本種でなくオヤイツオキナガイであった (同種の項を参照)。それ以外には最近まで確認例がなかったが、2018 年 3・4 月、備前市日生町鹿久居島現寺の干潟で本種の生貝 1 個体と複数の死殻が発見され (M28980; 写真)、岡山県内にまだ個体群があると判明した。この場所は県内唯一のイチョウシラトリの産地でもあり、極めて貴重である。

(福田 宏)

チヂミウメ

Chavania striata (Tokunaga, 1906)

二枚貝綱 異歯亜綱 不完全歯上目 ツキガイ目 ツキガイ上科 ツキガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：該当なし

選定理由 県内では死殻が見出されるのみで棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 本種の最古参名は *Lucina contraria* Dunker, 1882: 215–216, pl. 13, figs 12–14 であるが、この名は Dunker 自身がそれ以前 (1846: 27, no. 20) にアフリカ西岸ギニアから同名で記載した別種の新参一次同名で無効。これに気づいた Chavan (1938: 227, fig. 19) は置換名 *Loripes (Wallucina) Lamyi* を提唱したが、それより早く Tokunaga (1906: 53–54, no. 135, pl. 3, fig. 14a–b) が *Lasaea striata* を記載していたためこれが有効名となる (Glover & Taylor, 2001: 282–286, figs 18a–d がシントタイプの写真を公表)。 *Phacoides minutus* Thiele, 1930: 592, pl. 4, fig. 72 は新参異名。また 1970 年代初頭までは *Lucina icterica* Reeve, 1850b: sp. 60, pl. 10, fig. 60a–b に同定されることも多かったが、現在この学名は *Semelidae* Stoliczka, 1870 アサジガイ科の一種である *Semele proficua* (Pulteney, 1799) の異名とされている (MolluscaBase, 2019)。 *Lucina icterica* に対応する旧和名はナシノハナガイ。殻長・



殻高とも約 10 mm、亜円形でよく膨らみ、やや厚い。殻頂はほぼ中央に位置し、前方に傾く。殻頂から後背縁に沿って浅く幅広い溝が走り、後端は多少截断状。殻表は白く、細く明瞭な同心円状の成長輪肋を狭い間隔で規則的に生じ、その一部は互いに交わったり分岐する。小月面は心臓形で明瞭に窪む。歯板は狭く、主歯は右殻に 1 個と左殻に 2 個あり、両殻に細長い後側歯をもつが前側歯はないか著しく退化的。靱帯は内在し、短い。内面の閉殻筋痕は前後とも短い楕円形。套線は彎入しない。腹縁は細かく刻まれる。軟体の解剖学的特徴は Glover & Taylor (2001: fig. 20) が詳述し、それによると足は細い円筒形で、鰓が著しく幅広い。水管は発達せず、外套縁の前方に細い入水孔と出水孔を並べる。

写真： [笠岡市] 白石島，畠田和一コレクション #4263，福田撮影。殻長 12.7 mm，殻高 12.2 mm。

分布 タイプ産地は「Shinagawa (abundant), Ôji and Tabata (rare)」(東京都品川 (多産), 北区王子及び田端 (稀)。すべて後期更新世東京層の化石) で、原記載には同時に「living near Misaki (Sagami) and Shima」(相模三崎と志摩に現生個体が棲息) とも記された。無効となった *Lucina contraria* は「prope Tokio」(東京近郊)、 *Phacoides minutus* は「Warnbro Sound, Western Australia」(西オーストラリア州フリーマントル近郊) から記載された。近年の文献 (e.g. 松隈, 2017: 1218, pl. 515, fig. 10, as *Wallucina striata*) は房総半島以南に分布するとしているが、実際には北海道木古内町 (馬渡他, 1985: 6, as *W. lamyi*)、青森県浅虫 (G. Yamamoto & Habe, 1959: 91, no. 57, pl. 6, figs 28–29, as *W. lamyi*)、岩手県山田湾・大槌湾 (石山, 1972: Table 1, as *Pillucina lamyi*; 堀越他, 1979: 75, as *Pill. (W.) striata*)、秋田県男鹿半島 (鈴木庄, 1979: 224, no. 404, as *Pill. (W.) striata*) など北海道南部と東北地方で何度も記録されている。本州・四国・九州沿岸のほぼ全域と南西諸島 (久保, 1995: 174, fig. 3, as *W. striata*) に産し、国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 416, fig. 1353-1–2, as *W. striata*)、台湾 (Oyama, 1973: 96–97, pl. 40, fig. 3a–b, as *Pill. (W.) striata*)、香港、タイ、インド南東岸 (西限)、スリランカ、オーストラリア西岸～北岸、ニューカレドニア、マーシャル諸島 (東限) まで、インド-西太平洋の広い範囲から産出が知られる (Glover & Taylor, 2001: fig. 21; 2007: 162–166, figs 34B, 36)。

生息状況 内湾の潮下帯に産し、久保 (1995) は沖縄県での棲息環境を「アマモ場の細砂泥底。低潮線」と記している。しかし九州以北では半片死殻は珍しくないものの、生貝や合弁の新しい殻を目にする機会は少ない。本種を含む *Lucinidae* Fleming, 1828 ツキガイ科の種の多くは底泥中へ極端に深く潜り、硫化物を酸化してエネルギーを得る独立栄養の化学合成細菌を巨大な鰓に共生させて生きることが知られている (e.g. Taylor & Glover, 2000, 2006)。恐らく本種も深く潜っているために生貝を見る機会が少ないものと思われる。しかしそれを考慮に入れても、岡山県とその周辺の瀬戸内海中央部では本種は死殻すら稀である。畠田和一コレクションには「ナシノハナガイ」と旧和名が記された笠岡市白石島産の 2 ロット (「矢倉 [和三郎] 氏同定」, 11 個, #3060; 12 個, #4263; 写真) が含まれるが、いずれも半片で、しかも摩滅して光沢が完全に失われている。今世紀に入ってからは笠岡市北木島下浦や玉野市築港長崎での砂浜打上 (OKCAB M718, M16378; 半片各 1 個)、また同市大入崎沖 (水深 17.4 m, 砂底) でのドレッジ (M24424, 破片 1 個) などごく少数の半片死殻や破片が得られてはいるものの、そのすべてが畠田標本に輪をかけて劣化しており、採集時の直近まで生きていたとは到底考えられない。このような死殻の著しい少なさと劣化ぶりは、本種はもはや県内には棲息しておらず、はるか以前に死滅した個体の遺骸が残っているだけではないかとの疑念を起こさせる。特に本県では多様な生物相を誇るアマモ場は倉敷市の高洲など一部に残されるのみで、戦後の海岸開発・海底浚渫・水質汚濁などで大半が崩壊または変質してしまったため、本種もその時代に致命的な影響を被ったものと推測される。ただし上記の通り、底泥中の人目につきづらいところで生き残っている可能性も否定できないため当面は絶滅と断定するのは避けるが、生貝や真新しい合弁死殻が確認できない限り、絶滅危惧 I 類からランクダウンさせるのもまた困難である。

(福田 宏)

ウミアサ

Ctena delicatula (Pilsbry, 1904)

二枚貝綱 異歯亜綱 不完全歯上目 ツキガイ目 ツキガイ上科 ツキガイ科 ●岡山県：絶滅危惧 I 類 ●環境省：該当なし

選定理由 過去に県内で産出したことを示す標本が存在するが、その後棲息が確認されず、絶滅またはそれに近い状態にあると考えられる。

形態 原記載は Pilsbry (1904b: 555, pl. 41, figs 15–16, as *Codakia bella delicatula*) で、Higo *et al.* (2001: 159, fig. B580, as *Epicodakia delicatula*) がシントタイプの写真を公表している。本種は同属の *Ctena bella* (Conrad, 1837: 254, pl. 19, fig. 11, as *Lucina bella*) ヒメツキガイ [従来この種に用いられてきた *Ctena divergens* (Philippi, 1850 in 1842–1850: 103, no. 4, *Lucina* pl. 2, fig. 4, as *L. divergens*) は、Taylor & Glover (2007: 134) は *C. bella* の異名とみなし、Huber (2015: 88, text-figs) は日本に分布しない別種としている] に近似するため混同されやすく、例えば奥谷・波部 (1975b: 114, unnumbered figs; 182, 253, as *E. delicatula* and *E. divergens*) が図示した本種と「ヒメツキガイ」はともに本種である。Hylleberg & Kilburn (2003: 173) は「J. Taylor states that *Epicodakia delicatula* ... probably is identical with *Ctena divergens*」(J. Taylor はウミアサとヒメツキガイは多分同一種だと言っている) と述べて両者を同種とした。しかしその後の Taylor *et al.* (2011: 15–44, figs 1–5) による分子系統解析では両者は明確な遺伝的差異を示し、Huber (2015: 87–88, text-figs; 438) も形態的にはっきり識別できると強調している (ただし日本と東南アジアでそれぞれ本種とされてきた個体は、互いに別種の可能性も残るといふ)。殻長・殻高とも約 11 mm、亜円形で膨らみは弱く、厚い。殻頂はほぼ中央に位置し、わずかに前方を向く。殻表は淡黄色ないし白色で、殻頂から腹縁に向けて多数の明瞭な放射肋が走り、その一部は (特に前端と後端の近くで) 腹縁に近づくと分岐する。小月面は細長く左右非対称で右殻の方が広い。歯板は狭く、主歯は両殻とも 2 個あるが右殻では前の歯が著しく小さい。細長い前・後側歯を右殻に 1 個ずつ、左殻に 2 個ずつもつ。靱帯は内在し弾帯受の中に深く埋もれる。内面は黄色を帯び、閉殻筋痕は前方で細長く、後方は前方の 2/3 ほどの長さ。套線は彎入しない。腹縁は刻まれず平滑。高重 (2019: 298, 299, text-figs) の生体写真によると足は無色で、この科の他種に比べて太い。本種の解剖学的特徴は詳述されたことがないが、ヒメツキガイでは水管は発達せず外套縁の前方に細い入水孔と出水孔を並べ (Taylor & Glover, 2006: 433, fig. 11D)、本種も同様と推測される。



写真： [笠岡市] 白石島，畠田和一コレクション #3991，福田撮影。殻長 11.8 mm，殻高 11.3 mm。

分布 タイプ産地は「Riukiu Island」(琉球列島)。太平洋側は房総半島以南 (清水利, 2001: 120, no. 2429, as *Epicodakia delicatula*)、日本海側は男鹿半島以南 (西村正・渡部景, 1943: 72, no. 214, as *Ctena* (*E.*) *delicatula*)、伊豆・小笠原諸島 (西村和, 1999: 110, no. 219, as *E. delicatula*)、南西諸島 (黒田, 1928: 10, no. 112, as *Codakia* [*Jagonia*] *bella delicatula*; 久保, 1995: 172, 174, fig. 2) に広く見られ、国外は朝鮮半島 (関他, 2004: 416, fig. 1355-1-2; 417, no. 1355, as *Myrtea* (*M.*) *delicatula* A. Adams, 1862)、中国 (広東省以南: 王他, 2016: 110, no. 309, text-figs, as *E. bella*)、香港 (Lutaenko & Volvenko, 2013: 97, pl. 6, figs I–J)、タイ (Taylor *et al.*, 2011: 19, 43)、フィリピン (Poppe & Tagaro, 2017: 328, pl. 1464, fig. 5a–b) から知られるが、上記の通り低緯度地方 (熱帯域) のものは本種とは別種の可能性が Huber (2015) によって指摘されており、改めて検討が必要である。

生息状況 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。中～低潮線直下」(久保, 1995) 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、近年は瀬尾・Tanangonan (2014: 108, no. 46, as *Epicodakia delicatula*) が香川県で生具を確認し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, 写真; 「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。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 (OKCAB M8658, M20134, M22073) 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。本種は岡山県では島嶼間など潮の流れが早い場所に棲息が限られていたはずであるが、1960 年代以降の海岸線の開発や水質汚濁などでそれらのハビタットの大半が損なわれ、個体群も消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具が見出すことは望めそうもない。

(福田 宏)