

紀伊大島から初めて得られた 希少分類群スメアゴル科

First discovery of the rare taxon Smeagolidae from Kii-Oshima Island

大阪公立大学大学院理学研究科 佐伯 峻佑 (Saeki, Shunsuke)

はじめに

スメアゴル科 Smeagolidae Climo, 1980は、特異な形態と分布様式を持つ軟体動物門腹足綱(巻貝類)の1科である。その学名・和名は、『指輪物語』における登場キャラクター名に由来する(福田, 2014)。小型なナメクジ状の体を有し、貝殻・眼・触角を欠く。海岸潮間帯の砂礫底に埋もれた転石の裏面に付着し生息する。本科はこれまで、ニュージーランドおよび南東オーストラリアに分布する計5種が記載されているに過ぎず、世界的にも産出例が希な分類群とされ、原始的な有肺類の系統関係を議論する上でも重要と考えられている(福田, 2010)。北半球では日本(計4県の島)からのみ記録され、岡山県と鹿児島県(福田・上島, 2009)、徳島県(福田・多々良, 2010)、兵庫県(福田, 2020)での報告にとどまっていた。このうち、岡山県産・鹿児島県産・徳島県産については未記載属かつ産地ごとの固有種と考えられており、各産地名(島名や海岸名)を冠して、岡山県(北木島)産は「キタギシマゴクリ」、鹿児島県(奄美大島ヒエン浜)産は「ヒエンハマゴクリ」、徳島県(棚子島)産は「タナゴジマゴクリ」と称されている(福田, 2012)。さらに、各々の生息範囲はキタギシマゴクリ・ヒエンハマゴクリでそれぞれ約10 m、タナゴジマゴクリで50 m以下と記録されており(福田, 2012)、著しく限定的である。このような希少性から、環境省のレッドデータブック(福田, 2014)やレッドリスト(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 2020)では絶滅危惧I類(CR + EN)に選定されている。しかし近年、本州の和歌山県串本町潮岬から本科の産出が報告された(佐伯, 2025)。

その後の調査により、2026年、串本町の沖合に浮かぶ紀伊大島からも、スメアゴル科の個体群が新たに確認された。これは限られた生息地を保全する上で重要な情報となるため、「うみうし通信」で紹介し、記録しておきたい。なお本稿では、産地名と記載済みの科名を冠して、串本町産のスメアゴル科に便宜上「クシモトスメアゴル」という仮称を付ける。

材料と方法

調査地は、紀伊大島の須江地区に位置する白野海岸(33° 27' 10.80" N, 135° 49' 19.44" E 付近)である。現地調査は、2026年3月23日の干潮時前後に行った。調査では、潮間帯中部～飛沫帯の砂礫底に埋もれた直径10～50 cm 程度の転石を裏返し、付着している微小貝(サイズが5 mm 以下の微小な貝類)を目視で探した。確認したクシモトスメアゴルを採集し、99.5%エタノール液浸標本もしくは冷凍標本として保存した。液浸標本のうち5個体は、和歌山県立自然博物館(WMNH)に収蔵した(WMNH-Cat.Moll.384-388)。他の標本は著者によって保管されている。

結果と考察

新産地(白野海岸)におけるクシモトスメアゴルの生息環境を図1に示す。海岸飛沫帯の砂礫底に埋もれた転石を裏返したところ、その裏面から本種50個体の生息が確認された。その生息範囲は、約1.5×0.8 m 区間とそこから約10 m 離れた位置に限られていた。1個の転石につき1～15個体が生息していた。同地では、そのほかにも巻貝類のジーコンボツボ *Chevallieria* sp. が1個体確認された。また、潮間帯中部の転石裏面からは、図3に示すウミウシ類3種が確認された。

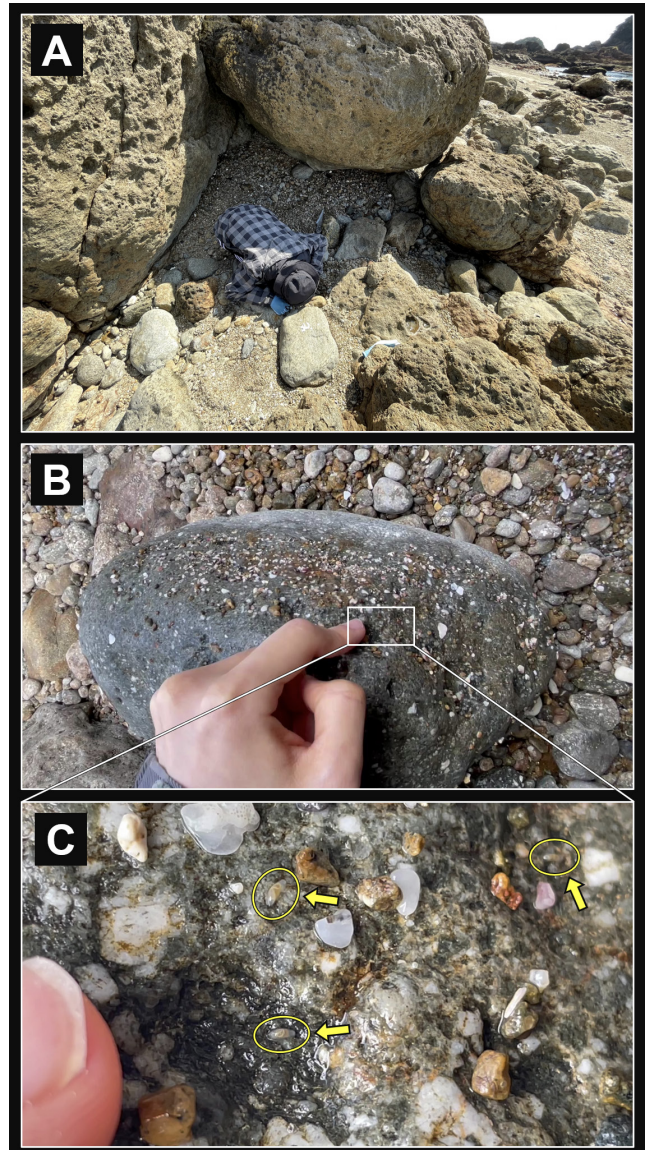


図1 紀伊大島におけるクシモトスメアゴルの生息環境。A: 生息地の外観, B: 裏返した転石の裏面, C: 生体(黄矢印)。

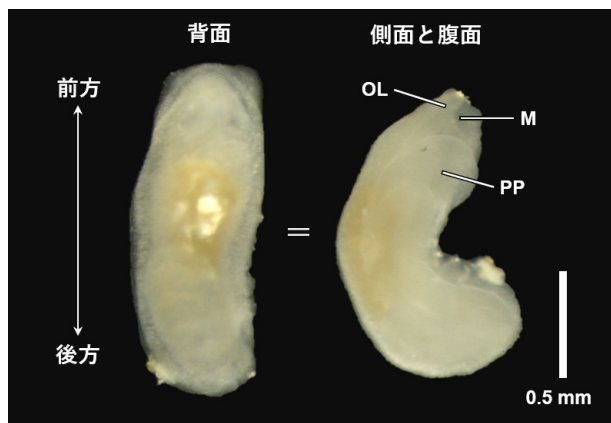


図2 紀伊大島産クシモトスメアゴル。OL: oral lappet (肉垂), M: mouth (口), PP: propodium (吸盤=前足)。スケールは0.5 mm。

生体写真を図2に示す。本個体(WMNH-Cat-Moll-384)の伸長時の体長は約1.6 mm、体幅は約0.6 mmと細長く、確認した個体はいずれも同等のサイズであった。軟体部は無色半透明のナメクジ状で、貝殻は無く、色素眼・触角は見当たらなかった。体表に目立った装飾や凹凸は無いが、背面の中央部には黄色い内臓が体壁を透過して見えていた。背面後端には短い切れ込みがあり、ここから紐状の糞を排泄する様子が観察された。腹足前端には口(M)と吸盤状の広がり(PP)を有していた。口の周辺は肉垂状(OL)となり、左右に分岐して小さな耳形を呈していた。これらの基本的な形態の特徴は、福田・多々良(2010)、福田(2010; 2014; 2020)、佐伯(2025)らの記述にはほぼ合致する。

紀伊大島は、潮岬(佐伯, 2025)に続き、和歌山県では2例目の産出報告となる。なお、スメアゴル科の諸種はいずれも極端に狭い分布域を持ち、ただ1箇所の海岸にしか見られない種も存在するため、分散能力が著しく低いと考えられている(福田, 2012)。そのため、紀伊大島は貴重な産地の1つであり、今後は保全を進めていく必要がある。

福田(2014)は、キタギシマゴクリ・ヒエンハマゴクリ・タナゴジマゴクリの形態的な差異について、体壁の厚さや足の両側面の広がり、内臓(中腸腺)の色彩の特徴に注目している。これを踏まえて、福田(2012: 和名改称・新称時)の図示個体とクシモトスメアゴルの形態を比較すると、概ね次のような相

違点が認められた: キタギシマゴクリでは oral lappet (肉垂)の耳状突起が大きく発達する点; タナゴジマゴクリでは体壁が薄く諸臓器が明瞭に透けて見える点; ヒエンハマゴクリでは足の両側面が大きく広がる点。上記の諸種とクシモトスメアゴルの間に、どのような内部形態やDNAの差異があるのかは興味深いテーマである。今後の研究では、クシモトスメアゴルの生息調査を継続するとともに、南半球産を含めた他産地のスメアゴル科との比較検討が課題である。

謝辞

和歌山県立自然博物館の山名裕介氏ならびに同博物館の皆様には、標本の収蔵にあたりご協力を賜りました。きしわだ自然資料館の柏尾 翔氏には、ウミウシ類の同定について有益なご助言を賜りました。ここに記して、上記の方々に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 福田 宏・上島 励(2009) 日本産 Smeagolidae スメアゴル科(新称・北半球新記録科, 腹足綱: 有肺目). Venus, 68: 76-77.
- 福田 宏(2010) キタギシマスメアゴル(新称). 岡山県版レッドデータブック2009動物編(岡山県生活環境部自然環境課編). 岡山県, 岡山. p. 325.
- 福田 宏・多々良有紀(2010) 徳島県伊島で新たに確認された非海産貝類—特にタナゴジマスメアゴル(新称; 腹足綱: 有肺目: スメアゴル科)の発見. Molluscan Diversity, 2: 11-24.
- 福田 宏(2012) スメアゴル科. 干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック—(日本ベントス学会編). 東海大学出版会, 秦野. pp. 102-103.
- 福田 宏(2014) スメアゴル科. レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—6 貝類(環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室編). 株式会社ぎょうせい, 東京. pp. 85-87.
- 福田 宏(2020) キタギシマゴクリ. 岡山県レッドデータブック2020動物編(岡山県野生動植物調査検討会編). 岡山県環境文化自然環境課, 岡山. p. 479.
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室(2020) 別添資料3 環境省レッドリスト2020. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, 東京. 131 pp. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf>
- 佐伯峻佑(2025) 本州初かつ史上最大規模となるスメアゴル科の個体群の発見. 日本ベントス学会誌, 80: 14-22.

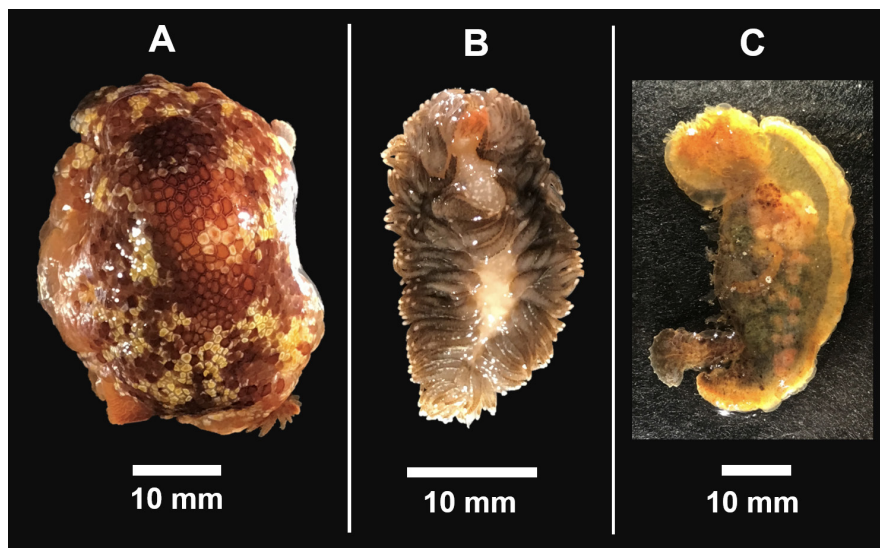


図3 紀伊大島産ウミウシ類。A: カメノコフシエラガイ(その近似種), B: ヤマトミノウミウシ, C: メリベウミウシ属の一種。各スケールは10 mm。