

## 貝塚市近木川干潟再生地および岬町落合川で見つかった希少貝類 3 種

和田太一 (NPO 法人南港ウェットランドグループ)

大阪府貝塚市の近木川および泉南郡岬町の落合川において、大阪府で初記録となるカハタレカワザンショウとツバサコハクカノコ、大阪府で絶滅とされていたツブカワザンショウの棲息を確認した。殻が微小で報告例の少ない 3 種の巻貝の棲息環境と生態について、発見時の状況と筆者の過去の観察経験も含めて報告する。本報告に使用した標本は貝塚市立自然遊学館 (KCMN) に保管されている。

### 調査地

調査地は大阪府貝塚市の近木川と大阪府泉南郡岬町の東川水系落合川である。貝塚市近木川の調査地点は河口部右岸に造成された干潟再生地で (図 1)、2012 年 11 月の工事完了後から干潟の形成状況や生物相の把握についての定期的なモニタリング調査が行われている (山田ほか、2014、2016、2017、2018、2020、2022、2024)。



図 1. 近木川の干潟再生地

落合川は岬町を流れる東川水系の下流部で、東畑地区から流れる東川と西畑地区から流れ出る西川が河口より約 300m 上流の地点で合流して大阪湾へ注いでおり、この合流点から河口までの区間は「落合川」と呼ばれており、本報告ではこの名称を使用する。調査地点は最下流に架かる落合橋の下流側で、干潮時には拳大から人頭大の転石が多い砂礫地が干出する (図 2)。



図 2. 落合川の調査地

### カハタレカワザンショウ (カワザンショウ科)

*Xenassiminea nana* Fukuda, 2023

近木川干潟再生地 : 2023 年 9 月 25 日 1 個体 (KCMN- Mo 1072)

落合川 : 2015 年 10 月 12 日 6 個体 (KCMN- Mo 1143)、2016 年 8 月 2 日 2 個体 (KCMN- Mo 1144)、2017 年 5 月 24 日 2 個体 (KCMN- Mo 1145)、2024 年 10 月 13 日 5 個体 (KCMN- Mo 1146)

カワザンショウ科最小の種で、殻高 1 mm に満たない微小種である。カワザンショウ科は茶褐色で円錐形の殻をしている種が多い中で、本種は無色半透明で低平なシタダミ形をした薄いガラス質の殻を持つ特異な種である (図 3)。2023 年にカワザンショウ科の新属新種として記載された (Fukuda, 2023)。

近木川および落合川の記録は大阪府初記録であり、筆者の情報提供により、本種の記載論文に

も記載されている (Fukuda, 2023)。大阪湾では兵庫県洲本市由良湾・成ヶ島と同県神戸市材木町兵庫運河で見ついている (成ヶ島探見の会、2023 ; 山西ほか、2022 ; 大阪湾環境再生連絡会編、2022)。環境省レッドリスト 2020 では絶滅危惧Ⅱ類と評価されている (環境省、2020)。

近木川の干潟再生地では、2023 年度のベントス (底生生物) 調査時に、堤防の石積み下部が砂泥質干潟と接した場所で、半分以上埋もれた石をめくった際に下面を匍匐する 1 個体が見つかった (図 4)。

岬町落合川では汽水域に広がる砂礫地の潮間帯中部で、砂礫に半分程度埋もれた拳大から人頭大の転石をめくった際にその下面を匍匐しているのが見つかった。周辺にはイシマキ *Clithon retropictus*、クリイロカワザンショウ属の一種 *Angustassiminea* sp.、ツブカワザンショウ *Assiminea esutuarina*、イソミミズ *Pontodrilus litoralis*、タイワンヒライソモドキ *Ptychognathus ishii*、ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* などが見られた。

本種の棲息環境および生態について、福田 (2012a) は「内湾奥部干潟辺縁の礫地において、表層にツブカワザンショウが見られるような高・中潮帯の湿った砂泥中に深く埋もれた転石下面の空隙や、地中に張り巡らされた甲殻類の巣穴の壁面などを匍匐する。ウスコミミガイと同所的に見られることが多い」としている。木村・木村 (1999) は「アシ原群落内の干潟の高潮線付近のはまり石の湿った下面に生息する」としている。

筆者は関東から九州までの 10 カ所程の干潟で本種の棲息を確認しており、2014 年 6 月 29 日に愛媛県西条市の加茂川河口干潟の底生生物相調査をしていた際に (光澤ほか、2016)、汽水域でハマサジ *Limonium tetragonum* などの塩性植物が点々と生えるような砂礫地において、半分程度埋もれた石の下に直径 3~5 mm 程度の細い巣穴が多数あり、その巣穴内や巣穴に沿った部分の石下面を本種が匍匐しているのを見つけ、その巣穴が海浜性の貧毛類であるイソミミズが掘った巣穴であることを確認した (図 5)。2022 年 9 月 26 日には長崎県雲仙市西郷川河口でも河口部のナガミノオニシバ *Zoysia sinica* などが生える砂礫地で、海浜性甲虫のギョウトクコミズギワゴミムシ *Tachys gyotokuensis* と共に本種がイソミミズの巣穴内に多数いることを観察した。本報告の落合川や筆者がこれまでに本種を見つけた他の産地では石の下面や周辺の砂礫中にイソミミズが巣穴を掘っ



図 3. 落合川産カハタレカワザンショウ (殻高 0.8 mm 殻幅 1.2 mm)



図 4. 近木川干潟再生地でのカハタレカワザンショウの発見状況



図 5. 埋もれた石の下に掘られたイソミミズの巣穴 (点線部分) とカハタレカワザンショウ (矢印)

て棲息していた例が多く、両種の棲息環境はよく一致している。イソミミズが砂礫中に縦横無尽に巣穴を掘ることで出来る空隙を本種はよく利用し、本種の特徴である微小で低塔なシタダミ形の殻はそうした狭い空隙中で生活するのに適応した形であることも考えられる。

### ツバサコハクカノコ (コハクカノコ科)

*Neritilia mimotoi* Kano, Sasaki & Ishikawa, 2001

落合川：2021年5月9日1個体 (KCMN- Mo 1147)、2024年10月13日4個体 (KCMN- Mo 1148)

殻高1 mm 前後、殻径2 mm 前後。殻は背腹方向に扁平な楕円形で白色半透明、殻表には薄い殻皮がある。殻口は広がり、内唇滑層にツバサカノコ *Neripteron subauriculata* のような突起を発達させることが和名の由来となっているが、この突起の発達の変異が大きいとされる(狩野、2017)。筆者がこれまでに大阪湾で採集した個体には突起が顕著に発達した個体は含まれていなかった。河口域でよく見つかるイシマキヤカノコガイ *Clithon faba* などのアマオブネ科の種とは殻以外に軟体部の形態も異なり、口吻は前方へ扇形に広がり、腹足は前後に長く、後端は細まる(図6)。

本種は鹿児島県上甕島貝池(タイプ産地)と高知県および愛媛県の河川河口域から見いだされた個体を基に記載された(Kano *et al.*, 2001)。その後三重県北牟婁郡(木村、2009)、和歌山県の和歌山市紀ノ川河口、有田川河口および古座川から記録されているが、報告例はごく少ない(土岐ほか、2005; 木村、2009、2012; 江川、2022)。大阪湾では兵庫県洲本市で棲息が確認されている(成ヶ島探見の会、2023)。落合川での発見は大阪府初記録となる。環境省レッドリスト2020では絶滅危惧Ⅱ類と評価されている(環境省、2020)。

本種は地下を通じて海とつながる汽水湖や河川下流域の海水の滲出する周辺の深く埋もれた石の下面より見つかる(とされる(Kano *et al.*, 2001; 木村、2012)。落合川では汽水域の砂礫地で、潮間帯中部の半分程度埋もれた石をめくった際に石の下面に付着しているのが見つかり、うっすらと湿った石の下面に鈍く光る扁平な白い貝が目についた(図7)。海に近く、河口部との高低差はほぼ無いため満潮時には海水が遡上してくる場所で、干潮時には砂礫底が干出し、濡筋の表層部は上流からの淡水が流れるが、地下の間隙中には塩分を含んだ水が流れていると考えられる。本種は普段はそうした海水の影響がある地下の間隙中に棲息し、石の下面部分をたまたま匍匐していたものが干潮時にとり残されて見つかるのであろう。2021年は1個体のみの発見であったが、2024年には複数の転石下面から複数個体が見つかり、汽水域砂礫地の地下間隙中に個体群が形成されているものと考えられる。



図6. 落合川産ツバサコハクカノコ  
(殻高0.9 mm 殻幅1.9 mm)



図7. 落合川でのツバサコハクカノコの  
発見状況

## ツブカワザンショウ（カワザンショウ科）

*Assiminea estuarina* Habe, 1946

落合川：2024年10月13日1個体（KCMN-Mo 1149）

殻高 3.4mm、殻径 2.3mm。殻はふくらみの強い円錐形で、成長すると縦にやや伸長する。殻色は淡褐色で、体層には茶褐色の細い色帯が2本ある。臍孔は狭いが明らかに開く。軟体の頭部はいちごジャムのような赤色に見える（図8）。

本種の大阪府での記録は西宮市貝類館に収蔵されている黒田徳米博士標本に1958年採集の樽井男里川口（現在の泉南市男里川河口）産の標本14個体があり（大原・大谷，2002）、山口県立山口博物館に収蔵されている河本卓介コレクションにも男里川産（No.1410）がある（石田ほか，2014）。どちらも1950年代以前の記録で、それ以降大阪府での本種の記録は長らく途絶えていたため大阪府レッドリスト2014では「絶滅」とされていた（大阪生物多様性保全ネットワーク編，2014）。その後、大古場（2020）が2012年に大阪市此花区西島淀川河口左岸と2014年に西淀川区西島神崎川河口での棲息確認を報告したが、大阪府では他に産地は知られておらず、落合川は新産地となる。環境省レッドリスト2020では準絶滅危惧と評価されている（環境省，2020）。

本種の棲息環境は「内湾奥砂泥干潟の辺縁に生じた礫地において、高・中潮帯の転石側面に付着する」とされており（福田，2012b）、カハタレカワザンショウが棲息する礫地の表面にも見られるとされる（福田，2012a）。落合川でも潮間帯中部の砂礫地でカハタレカワザンショウとツバサコハクカノコを探していた際にほぼ同じ場所で見つかり、半分程度埋もれた拳大の転石の側面に付着していた1個体を採集した。

### 砂礫地に棲息する小さな貝類の保全

本報告の巻貝3種はいずれも殻が5mmにも満たない微小種で、河川汽水域や海岸の砂礫地とその地下間隙中という特殊な棲息環境でもあり、その存在や探し方を知っている者でなければ見つかることも少ないため、全国的にも報告例の少ない希少種である。大阪府下には今回の調査地と類似した汽水域の砂礫地が残されている河川が本報告の2河川以外にもあり、過去にツブカワザンショウの記録がある男里川をはじめ、他の河川でも調査を行えば産地が増えることも予想される。

一方で、河川は近年の水害の増加などもあって工事が行われやすい場所でもある。本報告の近木川や落合川では調査地の上流側で重機を使用した堆積物除去や河道掘削工事が行われている。河川の砂礫地という環境は遠目から見ると目立った生き物が少なく、石ころの河原があるだけのように捉えられてしまい、地下の間隙中などに棲息する小さく希少な貝類などはその存在を知られないままに棲息地が改変され絶滅してしまうことが危惧される。河川工事の際には検討や配慮がなされるよう、さらなる生物調査を行い、レッドデータブックや河川整備計画に情報を盛り込んで働きかけていくことが必要である。

近木川干潟再生地は干潟造成工事完了後のモニタリング調査で本報告のカハタレカワザンショウ



図8. 落合川産ツブカワザンショウ（殻高 3.4 mm 殻幅 2.3 mm）矢印は臍孔を示す

ウ以外にも大阪府レッドリスト2014で絶滅とされていたマツシマコメツブ *Decorifer matusimanus* やカワアイ *Pirenella pupiformis* など大阪湾内で近年の記録がごく限られている貴重な底生生物の発見が相次いでおり（和田ほか、2015；山田・和田，2024）、干潟が大きく失われてしまった大阪湾において、干潟環境を再生すること、そして生物調査を継続して実施していくことの重要性がわかる事例である。

## 謝辞

本報告を書くにあたり、近木川干潟再生地の調査と標本登録でお世話になった貝塚市立自然遊学館の山田浩二学芸員、カハタレカワザンショウについて有益な助言をいただいた岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域の福田 宏博士に謝意を表す。近木川干潟再生地のカハタレカワザンショウの記録は貝塚市立自然遊学館が実施している生物モニタリング調査の際に得られたものである。

## 引用文献

- 江川和文（2022）ツバサコハクカノコ. In 和歌山県環境生活部環境政策局編，保全上重要なわかやまの自然－和歌山県レッドデータブック－ [2022年改訂版]．313. 和歌山県環境生活部環境政策局，和歌山.
- Fukuda, H. (2023) A new genus and species of the Assimineidae (Caenogastropoda: Truncatelloidea) from temperate mainland Japan. *Molluscan Research*, *Molluscan Research*, DOI: 10.1080/13235818.2023.2278070
- 福田 宏（2012a）カハタレカワザンショウ. In 日本ベントス学会編，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．53. 東海大学出版会，秦野.
- 福田 宏（2012b）ツブカワザンショウ. In 日本ベントス学会編，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．48. 東海大学出版会，秦野.
- 石田 惣・山田浩二・山西良平・和田太一・渡部哲也（2014）大阪府の汽水域・砂浜域の無脊椎動物および藻類相. *自然史研究*, 3 (15): 237-271.
- 環境省（2020）環境省レッドリスト2020. <https://www.env.go.jp/press/107905.html>.
- 狩野泰則（2006）コハクカノコ科概説. *ちりぼたん*, 37(3): 135-146.
- 狩野泰則（2017）コハクカノコ科. In 奥谷喬司編，日本近海産貝類図鑑【第二版】．786. 東海大学出版部，平塚.
- Kano, Y., Sasaki, T. & Ishikawa, H. (2001) *Neritilia mimotoi*, a New Neritiliid Species from an Anchialine Lake and Estuaries in Southwestern Japan. *VENUS* 60 (3): 129-140.
- 木村昭一・木村妙子（1999）三河湾および伊勢湾河口域におけるアシ原湿地の腹足類相. *日本ベントス学会誌*, 54: 44-56.
- 木村昭一（2009）三重県南部の小河川に生息するツバサコハクカノコ. *ちりぼたん*, 39(3/4): 142-145.

- 木村昭一 (2012) ツバサコハクカノコ. In 日本ベントス学会(編), 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. 25. 東海大学出版会, 秦野.
- 光澤安衣子・和田 太一・和田 悠介 (2016) 西条市加茂川河口干潟における底生生物相. 愛媛県総合科学博物館研究報告, 20: 1-15.
- 成ヶ島探見の会 (2023) 由良湾・成ヶ島の貝類 (2022 改訂版). 成ヶ島探見の会, vi + 40 pp., 178pls.
- 大原健司・大谷洋子 (2002) 西宮市貝類館所蔵黒田徳米博士標本目録 (1) 非海産腹足類. 西宮市貝類館研究報告, 1: 1-139.
- 大古場 正 (2020) 大阪府で産出した注目すべき干潟の貝類 I. 自然遊学館だより, 96: 2-3.
- 大阪生物多様性保全ネットワーク編 (2014) 大阪府レッドリスト 2014. 大阪府環境農林水産部みどり・都市環境室みどり推進課, 48 pp. 大阪.
- 大阪湾環境再生連絡会編 (2022) 大阪湾海岸生物ウェルカムリスト (無脊椎動物・海藻・海草, 2022 年版). 大阪湾環境再生連絡会.
- 土岐頼三郎・中本博之・野田圭典・江川和文 (2005) 和歌山県紀ノ川河口域の貝類相 I 腹足綱. 南紀生物, 47(2): 191-196.
- 和田太一・山田浩二・濱谷 巖 (2015) 近木川河口干潟再生地で見つかった頭楯類 3 種. 自然遊学館だより, 74: 1-3.
- 山西良平・石田 惣・大谷道夫・柏尾 翔・鍋島靖信・渡部哲也 (2022) 大阪湾における海岸生物のウェルカムリスト作成の取り組み. 地域自然史と保全, 44(2): 155-164.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2014) 近木川干潟再生地の経過観察 (2012 年度). 貝塚の自然, 16: 1-16.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2016) 近木川干潟再生地の経過観察 (2013 年度). 貝塚の自然, 17: 1-17.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2017) 近木川干潟再生地の経過観察 (2014 年度). 貝塚の自然, 18: 1-34.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2018) 近木川干潟再生地の経過観察 (2015 年度). 貝塚の自然, 19: 1-34.
- 山田浩二・岩崎 拓・大島麻里・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2020) 近木川干潟再生地の経過観察 (2016 年度). 貝塚の自然, 20: 47-82.
- 山田浩二・岩崎 拓・児嶋 格・寺田拓真・和田太一 (2020) 近木川干潟再生地の経過観察 (2017 年度). 貝塚の自然, 21: 1-29.
- 山田浩二・岩崎 拓・児嶋 格・松岡 悠・和田太一 (2022) 近木川干潟再生地の経過観察 (2018 年度). 貝塚の自然, 22: 1-35.
- 山田浩二・和田太一 (2024) 近木川干潟再生地のベントス調査 (2019-2020 年度). 貝塚の自然, 23: 7-9.
- 山田浩二・和田太一 (2024) 近木川干潟再生地で記録されたカワアイ. 貝塚の自然, 23: 10-11.