

オオヨドシマドジョウの安定的な展示について

大淀川学習館

主幹兼業務係長 日高 謙次

【要 約】

本研究においては、オオヨドシマドジョウという希少性の高い魚類への繁殖を目指し、今後、大淀川学習館（以下、当館）で安定的に飼育展示を行えるようにすることと、南九州固有種としての認知度を上げることをテーマとし、飼育環境の調査と、展示方法の改善といった研究を行った。今年度は繁殖こそ叶わなかったが、視察先での知見を活かすことによって、繁殖への道筋をつけることができた。また飼育展示方法を変えたことによって、多くの来館者にオオヨドシマドジョウを知っていただける展示ができた。

はじめに

オオヨドシマドジョウ *Cobitis sakahoko* Nakajima&Suzawa,2015は、現在のところ大淀川水系と川内川水系でしか生息が確認されていない南九州固有のドジョウの仲間であり、三訂・宮崎県版レッドデータブックでは絶滅危惧ⅠA類、国カテゴリーでは絶滅危惧ⅠB類に指定されている。当館では新種記載後からサカナのへや小型水槽にて飼育展示を行ってきた経緯があり、2020年頃までは、生息地に採集に行けば数頭捕れることから、飼育寿命を延ばすことを目標に展示を行ってきた。しかし、近年大淀川水系にてコウライオヤニラミ *Coreoperca herzi* Herzenstein, 1896という外来生物の繁殖が確認され、その後の調査によりオオヨドシマドジョウを含むもともと生息していた水生生物の減少が確認されていることから、当館での飼育展示の継続が今後、困難になる可能性がでてきた。またドジョウの仲間は飼育展示状態での繁殖が難しいことで知られ、オオヨドシマドジョウにいたっては未知の部分が多く飼育状況下での産卵は今のところ確認はされていない。

そこで当館で飼育している個体での繁殖を目指し、安定的な飼育展示を目的として研究を行った。

第1章 飼育環境

第1節 種の同定と雌雄の判別

はじめに、当館のバックヤードでオオヨドシマドジョウを10頭ほど飼育しており、この生体を今回の本研究の繁殖用として活用することとした。しかし、活用する前に、この生体は本当にオオヨドシマドジョウなのかの疑念が生じた。それは、よく似た種で宮崎県内でも局所的に生息が確認されているヤマトシマドジョウ *Cobitis matsubarae* Okada&Ikeda,1939がいるためである。

そこで疑念を払しょくするために、個体別に種と雌雄を見分けるポイントである胸鰭の写真を撮り、胸鰭の形と骨質盤¹の形状を調べた。

オオヨドシマドジョウのオスは胸鰭の先端が尖っており（画像1）、メスの胸鰭の先端は丸みを帯びていることから（画像2）、当館で飼育展示している生体に雌雄がいることが分かり、一先ず繁殖への計画を立てることができた。

また、オオヨドシマドジョウのオスの胸鰭にある骨質盤¹は長方形に近い形をしており（画像3）、ヤマトシマドジョウのオスでは円形に近い形をしている。画像を見る限り、この個体の骨質盤は長方形に近い形をしていることから、この個体はオオヨドシマドジョウの可能性が高いことが分かった。ただしメスでは、胸鰭での同定ができないことから、全身の写真（画像5、6）を撮り、違いがないか調べた。



（画像1）オス胸鰭



（画像2）メス胸鰭



（画像3）オス胸鰭の骨質盤



（画像4）メス胸鰭の接写

図鑑にてオオヨドシマドジョウとヤマトシマドジョウのメスの見分け方を調べたが、明確に違う箇所はなく、また私自身もヤマトシマドジョウをじっくりと観察したことがないことから、図鑑等でメスの写真を見比べても分からず、お手上げの状態に陥った。

そこで以前、全国昆虫施設連絡協議会総会に出席した折、公益財団法人ふくしま海洋科学館「アクアマリンいなわしろカワセミ水族館」で副館長をされている平澤桂氏とお会いする機会があり、話題の中にオオヨドシマドジョウが上がったのを思い出し連絡した。そこで平澤氏から「オオヨドシマド

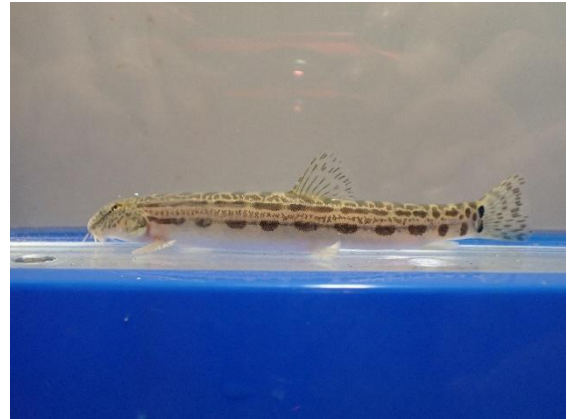
¹ 骨質盤とは、ドジョウの胸鰭にある骨の板のこと

ジョウの新種登録をしたメンバーの中島淳氏と連絡がとれるので、聞いてみましょうか。」と仲介の提案をいただき、中島氏へメールによる画像鑑定を依頼した。

中島氏からすぐに返信があり「画像を見る限り、オスの個体はオオヨドシマドジョウだと思われます。」と教えていただいた。メスについて、画像での同定は難しいと思われるが、当館で飼育しているオオヨドシマドジョウは同じ場所で採集され、オスは全て胸鰭の骨質盤が長方形に近いことから、メスもオオヨドシマドジョウであろうと判断した。



(画像5) メス上から



(画像6) メス側面

第2節 屋外水槽の設置

繁殖を試みるために、水槽環境の作製を行った。一般的にドジョウの仲間は成熟した雌雄が越冬後、水温が上がる春から初夏にかけて繁殖行動をする。オオヨドシマドジョウの繁殖行動や産卵場所はまだ分かっていないが、近縁のヤマトシマドジョウが5～6月頃、岸際にある植生域の根際などで産卵するので、それに近い環境づくりを目指した。

まず、2024年12月に越冬をさせるため、屋外で使用していたメダカ用の60cmアクリル水槽を利用し、川砂、小粒ソイル、礫石を底に敷き、オオカナダモを植栽した後、水を水槽の半分ほど入れ、酸欠の心配もあることからソーラーパネル式エアポンプを設置し、晴れた日は水中内で空気が循環するような環境を作製した。数日後、オス2頭、メス2頭水合わせ後、水槽に泳がせた(画像7)。

週に2回ほどメダカ用のエサを給餌し、しばらく観察をして見守った。2025年1月～3月では給餌したエサもよく食べ、水温が10℃を下回る寒い日には砂に潜っている様子も観察でき、屋外の越冬状態での飼育に問題はないようだった。

2025年4月からは給餌の回数を増やし、出勤日には食べきれる量を1回(週に約4回)、メダカ用のエサを与え繁殖行動がないか、観察を続けた。

2025年5月に入ると水温が日中は15℃から18℃まで上がり、オオヨドシマドジョウも活発に泳いでいるが、産卵している様子は確認できなかった。観察を続け6月も変化がなく、7月に入ると水温が30℃を超えることがあり、このままでは生体に危険が及ぶと感じ、屋外での飼育を中断した。生体を移した後、



(画像7) 屋外繁殖用水槽

水槽の水を抜き、細かく確認をしたが、卵や稚魚は確認できなかった。しかし、屋外での飼育に関して、ある程度の高水温にもオオヨドシマドジョウは耐えられる事が分かり、今後役に立つ知見を得られた。水槽に投入した生体4頭の生存は確認できたが、その後室内の水槽に移動した際に、メス1頭が死んでいた。元々、当館で6年ほど飼育していた個体だったので寿命だったのかもしれない。

第3節 いおワールドかごしま水族館視察

中島氏からのメールにて「かごしま水族館ではオオヨドシマドジョウの域外保全に取り組まれているので、一度お話をしてみてもいいですか。」と情報を得たので、実地調査を行った。

実地調査では柏木伸幸氏にお話や実際の飼育環境を見学させていただいた。かごしま水族館では、ピラルクーを飼育展示している大型水槽のバックヤード（画像8、9）と屋上（画像10、11）にて、メダカなどの淡水魚を飼育しており、そこにオオヨドシマドジョウもいた。かごしま水族館でも2025年での繁殖は叶わず、来年に向けてホルモン注射等、色々取り組むとのことだった。また、当館との情報交換を今後も行いたいとおっしゃっていただいた。

当館との飼育環境に大きな違いはなかったが、柏木氏から「生息域ではかなり流れが速い場所で、オオヨドシマドジョウの稚魚を確認しているので、水流ポンプ等で水槽内を流れがある環境にした方が良くもしい。また屋外なら水生植物を植栽したほうが良いだろう。」と教えていただいた。



（画像8）バックヤード①



（画像9）バックヤード②



（画像10）屋上水槽①



（画像11）屋上水槽②

第2章 展示の工夫

第1節 飼育展示場所の改善

現在、当館ではサカナのへや小型水槽にてオオヨドシマドジョウの飼育展示（画像12）を行っている。しかし、ドジョウの仲間は水槽の底でジッとしていることが多く、来館者、とくに未就学児にとっては動きがなく、水槽の前を素通りされてしまう様子がよく見られた。また、踏み台からの高さが91cmあり、未就学児ではそもそも水槽の中が観察しにくい造りである。子どもが素通りしてしまうと、保護者も子どもにつきそうので、現状サカナのへやで飼育展示しているオオヨドシマドジョウは、多くの来館者にしっかりと観察されていないと考えた。そこで、館内でも子どもたちが見やすい観察ステーション（画像13）に展示することを決めた。展示台も今までの場所より床からの高さが70cmと低いため、子どもの目線でオオヨドシマドジョウを観察できるからである。



（画像12）サカナのへや小型水槽



（画像13）観察ステーション

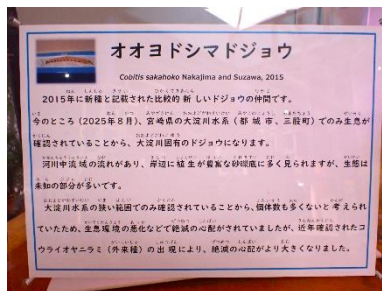
第2節 表示の改善

常設されている小型水槽の表示は大人を目線にあり、踏み台からも121cmの高さがあることから、未就学児、小学校低学年の子どもはほぼ表示を読むことができないと思われる。また構造上の問題から表示する壁の面積が狭く、文字数の制限があることから詳しい表示が難しい状況である（画像14）。

そこで観察ステーションで飼育展示を行うにあたり、表示もA3の大きさに文字を大きくし、分かりやすく文章を作成した（画像15）。また、オオヨドシマドジョウが減少している原因なども詳しく表示した（画像16）。



（画像14）小型水槽表示



（画像15）新たな表示



（画像16）啓発表示

おわりに

本研究にてオオヨドシマドジョウの繁殖に初めて挑戦したが、残念ながら失敗に終わった。失敗の原因と考えられるのは、水槽内の水流がエアポンプのみだったので弱かったことと、屋外に出すタイミングが遅かったこと、あと水草ではなくヨシなどの植物を使用しなかったことなどが考えられる。今後は、かごしま水族館で得られた知見を活かし、飼育環境を見直し挑戦していく予定である。

また、7月の後半から観察ステーションにて飼育展示を行ったが、「ドジョウ、ドジョウ！」といった子どもの声が聞こえ、大人の方からも「宮崎にしかないドジョウがいるんだ！」といった声も聞こえてきた。また、当館によく来られる方からも「見やすくなって、全身の模様が観察できました。」と好評をいただき、オオヨドシマドジョウを知ってもらえるきっかけとしての展示は成功したと言える。

オオヨドシマドジョウの生息環境は、コウライオヤニラミという外来種の侵入によって大きく変化してしまった。今後、大淀川の象徴的な魚であるオオヨドシマドジョウの飼育展示は厳しい状況になる可能性が高まっているが、当館として継続的な飼育展示をするために、是が非でも繁殖を成功させたい。

最後に、福岡県保健環境研究所の中島淳氏、アクアマリンいなわしろカワセミ水族館の平澤桂氏、いおワールドかごしま水族館の柏木伸幸氏、当館職員の濱田洋輔主任技師に改めてお礼申し上げます。

引用文献・参考文献・参考資料リスト

- 1) 中島淳、内山りゅう、「日本のドジョウ 形態・生態・文化と図鑑」, 山と溪谷社, 2017
- 2) 辻冨月、土居秀幸、日比野友亮、芝田直樹、渡辺勝敏, Rapid assessment of invasion front and biological impact of the invasive fish *Coreoperca herzi* using quantitative eDNA metabarcoding (環境 DNA 定量メタバーコーディング解析による外来魚 コウライオヤニラミの侵入状況と生物学的影響の迅速な評価), Biological Invasions, 2024, vol. 26, p. 3017-3123, DOI : 10. 1007/s10530-024-03364-9
- 3) 岩本俊孝ら, 「宮崎県の保護上重要な野生生物 三訂・宮崎県版レッドデータブック」, 新生社印刷, 2020
- 4) 岡隼斗、八嶋勇気、北川忠生, 九州南部の川内川水系上流域に生息するオオヨドシマドジョウ, Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 2025, vol. 53, p. 40-49, online ISSN;2435-7715