

しまねっ湖



ギンブナ *Carassius sp.*

CONTENTS

特集・冬の特別展	2～3
ゴビウスのなかまたち/シャッターチャンス	4
20年の歩み	5
環境修復の取り組み	6
こらまたなんたら! /表紙の生きもの	7
イベント報告/インフォメーション	8



No. 72
2021. Winter

海洋ゴミと生きもの

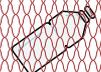
開催期間 2021年11月17日(水)～2022年1月17日(月)

今回の特別展のテーマは「海のごみとそこにすむ生きもの」です。人が生活すると、必ず出てくるのがゴミです。問題は、そのゴミが適切に処理されず、海や山など自然界に流出することです。中でもプラスチックゴミは海洋ゴミのおよそ70%を占め、自然界に重大な影響を与えています。また、近年、特に問題になっているのが、マイクロプラスチック（ごく小さなプラスチック片）です。

今回の特別展では、プラスチックゴミの種類やそれらゴミが環境に及ぼす影響、その中で生きている生きものたちへの影響などを紹介します。



世界中にあふれる海洋ゴミ!



海面付近にちぎれた海藻が漂っていることがあります。これを「流れ藻」と言い、広大な海に現れた、小さな生きものたちのゆりかごのような存在です。例えば、オヤビッチャなどの流れ藻につく生きものは、大きな魚に襲われてもその中に身を隠すことができます。



流れ藻

近年、この流れ藻の代わりに「流れゴミ」についている生きものも見かけます。2050年には、世界中の魚の重量よりも海洋ゴミの重量のほうが大きくなると言われています。流れゴミを利用している生きものたちはどう思っているのでしょうか？



オヤビッチャ

私たちの身のまわりにあるプラスチックってなんだろう？

人の生活に、プラスチックは欠かせないものになっています。ほかの素材と比べて、軽くて丈夫、比較的安価であるという利点があります。そのため、大量に製造・消費されました。しかし、一度自然の中に流出すると、丈夫であるため分解されにくく、小さく姿を変えて残り続け、除去しにくいという難しい問題が発生しています。大きさが5ミリ以下に砕かれたプラスチックゴミのことをマイクロプラスチックとよびます。こうしたゴミは海水中に溶けている有害な物質を取り込んでしまうとされています。汚染されたマイクロプラスチックが生きものに取り込まれると、どうなるのでしょうか？



プラスチックゴミの一例



生きものや生態系への影響



海洋ゴミは生きものや生態系にどのような悪影響を及ぼしているのでしょうか？

1. ゴミ？エサ？間違っ^{まちが}てゴミを食べてしまう生きものたち

絶滅^{ぜつめつ}が心配されている生きものをさらに追い詰めます。

2. 深海にもゴミがある

ほとんど未知の世界である深海^{しんかい}にまで、すでにゴミは侵入しはじめています。

3. サンゴの海にも忍び寄る^{しのよ}ゴミの脅威^{きょうゐ}

水温上昇^{じょうじょう}だけでなく、ゴミもサンゴの生息を脅かしています。

4. ゴミがすみかに変身^{かみ}？したたかにゴミを利用する生きものたち

生きものたちは、限られた範囲^{かぎ}で懸命^{けんめい}に生きています。ゴミを利用する生きものの姿^{すがた}をたくましいと思いませんか？

かわいそうだと思いますか？その原因^{げんいん}を作ったのは誰^{だれ}でしょう？



深海にすむオオグソクムシもゴミにびっくり！？



海洋汚染がもたらすもの



自然界には小さな生きものが大量^{りょうりやう}に存在し、大きな生きもの^{えいようげん}の大切な栄養源^{えいようげん}となります。その中に汚染物質^{おせんぶつ}が付着したマイクロプラスチックが紛れ込^{まぎ}んでいるとどうなるでしょう？マイクロプラスチックは消化^{はいしゆつ}することができません。そのまま排出^{はいしゆつ}することができればよいですが、体内^{せいふつ}に残ることもあります。これを生物濃縮^{せいぶつのうしゆく}と言い、より強くて大きな生きものほど、大量に汚染物質を体内にためこむ結果^{けいこ}となります。もし、その生きものが重要な水産資源^{すいさんしげん}だとしたら、最後に口にするのは・・・？



もろくなったプラスチックゴミ（マイクロプラスチックの発生源）

魚などを購入^{こうにゆう}すると、一緒^{いっしょ}にさまざまなプラスチック製品^{せいひん}が付いてきます。このゴミが適切^{てきせつ}に処理^{しゆり}されなければ、やがて海に流出^{れんさ}して、負の連鎖^{れんさ}はずっと続くのです。



私たちに求められていること



身近な自然の現状を知ろう！



ゴミを適切に処理しよう！



ゴミを増やさないように身近なことから始めよう！

(中野浩史)

展示をみて挑戦^{てんげん}してね！

特別展クイズ

正解するとオリジナルぬりえノートがもらえる！



じゃんけんカード

カードは全部で6種類。入館時に受付でもらえる！
※配布物は数に限りがあります。あらかじめご了承ください



特別展バージョン！
チリメンモンスターをさがせ！ 事前申込制

12月12日 午前・午後2回開催！



ゴビウスのなかまたち

淡水のなかま ゴギ

ゴギという魚を知っていますか？中国地方の
み生息するとても珍しいイワナのなかまです。

ゴビウスでは、河川上流ジオラマ水槽でのんびり泳いでいる様子を観察できます。土日、祝日に行われるエサやり解説（お魚のお食事拝見！）の際には、いつもとは違うダイナミックな動きを見せてくれる盛り上げ上手な人気者です。

そんな人気者のゴギですが、もともと人里離れた川の源流の近くにすんでおり、分布域や個体数の少なさから釣り人の中では、幻のイワナとまで言われています。

さらに、森林伐採の影響で土砂が生息地に流れ込んだことや地球温暖化による水温上昇など多くの原因が重なり、今では絶滅危惧種に選定され、一部地域では禁漁区が設けられ、保護される魚に

なっていました。

現在、ゴビウスでは河川上流ジオラマ水槽のほか
に幼魚のゴギも飼育しています。今はまだ、10センチほどの大きさしかありませんが、おとな顔負けのエサの食いつきですくすくと育ってくれています。

いつかはみなさんの前に大きな水槽で優雅に泳ぐ姿を見せてくれるはずです！

（逢坂香織）



のんびり泳ぐゴギ

シャッターチャンス！

ジムグリが頭から尾まで切れることなく、とてもきれいに脱皮をしていました。脱皮してからどれくらい時間が経っていたのかはわかりませんが、心なしか脱皮を終えて、ほっと息をついて休憩をしているような様子です。

蛇はくつ下を脱ぐように脱皮するので、裏返った状態の抜け殻ができあがります。抜け殻を見ると、鱗やお腹の腹板の形まではっきりしているのが、わかります。今回写真を撮ることができなかったのですが、蛇にはまぶたがなく、目が皮で覆われているため、目も脱皮をします。そのため、まるでもう一匹ジムグリが出てきたような、全身そっくりな抜け殻になります。

もし、運良く脱皮をしている姿を見かけたら、静かに見守ってあげてください。

（大山淳子）



ほっと息をついているような様子のジムグリ



別日に、目を含めて、
全体の様子を撮影することができました



20

ありがとう！ゴビウス開館20周年

Since 2001

20th Anniversary

島根県立 宍道湖自然館

20年の歩み③ (全3回)

2015年～2021年

最終回となるゴビウス20年のあゆみは、後期、2015年度から今年度までの話です。

2015年度は、前年度の3月21日に館内を一部リニューアルオープンした「あそびっ湖まなびっ湖ひろば」がたいへん人



特別展開催中のあそびっ湖まなびっ湖ひろば

気で、多くのお客様に楽しんでいただけました。あそびっ湖まなびっ湖ひろばは、壁のないひとつの大きな空間で、真ん中にCの字型の「だんだんタッチプール」があります。だんだんタッチプールは、団体のお客様も一度に生きものに触ることができます。さらに、高さが異なる三段構造になっているため、低い場所では幼児も楽に触れます。また、海水の生きものも飼育できる機器を導入しており、イベントなどで海水の生きものを登場させることも可能になりました。その他にも、あそびっ湖まなびっ湖ひろばは、年に三回開催している特別展会場にもなります。広い空間に、特別展のテーマに合わせた水槽の配置や会場装飾を施し、がらりと雰囲気を変えることができるようになりました。特別展が終了した後は、キッズコーナーとして、幼児を中心に、さらに生きものに興味を持ってもらえるよう、さまざまな展示を続けています。

2019年1月1日は、汽水コーナーの中ほどに新しく作られたシラウオを周年展示する水槽、「シラウオ水槽」のオープンの日



シラウオ水槽

でした。シラウオを周年展示している水族館は全国でもゴビウスだけです。前回、前々回の当コーナーでも紹介しましたが、シラウオの周年

展示と繁殖・育成技術の確立はゴビウス開館当初からずっと継続して取り組んできた悲願でした。シラウオ水槽の完成は、これまで蓄積したノウハウの上に、2016年度から新たに組織されたシラウオの周年展示に向けた技術開発チームが練り上げた繁殖と育成の技術と方法が成果として実を結び、今後継続的に施設内で繁殖と育成、展示のめどが立った証でした。本水槽には、上からの照明だけではなく、横からも照明を当てることができます。これはチームが、横から光を当てることにより、シラウオの体表が虹色に輝くことに気づき、新しいシラウオの魅せ方になると考えたからです。オープンからしばらくの間は、シラウオ水槽の前にカメラが好きなお客様が陣取り、虹色に輝くシラウオを写真に収めておられました。

2020年3月11日は、エントランスホールに宍道湖プロジェクト立



宍道湖プロジェクションマッピング立体模型

体模型が新設されました。湖の中へ誘うように紺色と水色のグラデーションを施した壁とカーペットに変わり、「水族館に到着した！」という気分になります。さて、この頃、新型コロナウイルス感染症が日本全国で深刻な問題となりました。はじめておりました。大都市圏を中心に4月7日に緊急事態宣言が発出され、その3日後の4月10日から当館も臨時閉館することとなりました。5月18日には再開館し、しばらくはイベントを中止しておりましたが、観察会等を徐々に再開していきま

した。今後もしばらくは新型コロナウイルス感染症に気を付けながらの開館となります。そんななかですが、いつもお客様に喜んでいただけるゴビウスとなれますよう努めて参ります。

(中野浩史)

「サンインコガタスジシマドジョウの繁殖」

サンインコガタスジシマドジョウは、山陰地方を代表する希少な淡水魚のひとつです。河川の中・下流域やその周辺の農業用水路の砂泥底に控えています。生活史については不明な点が多く、ゴビウスでは一度も繁殖に成功していませんでした。このため2021年から本格的に水槽内繁殖に取り組みをはじめました。



オス

メス

サンインコガタスジシマドジョウ
しまねレッドデータブック：準絶滅危惧

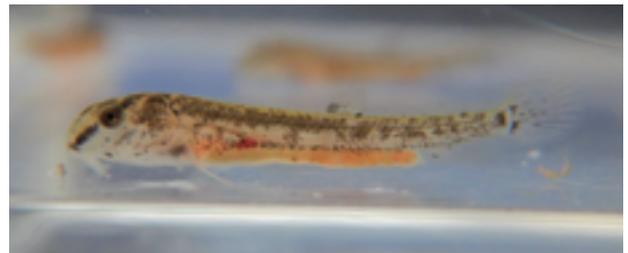
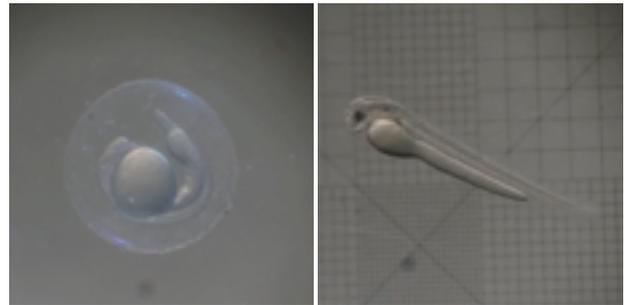
サンインコガタスジシマドジョウは、野外での繁殖場所もよく分かっていないため、河川の淀みや岸際、雨の後にできる河川敷の浅い湿地などで繁殖しているのではないかと考えました。そこで水槽内には生息地のひとつである斐伊川の砂と水草を植えた小型のプランターを沈め、産卵をうながすために行う水換えの際、補給する水の量を変化させることで人工的な水位変動や水温変化をさせてみました（雨によってできる湿地を再現）。また、小型の水中ポンプを設置し、流れの速い場所と緩やかな場所も再現してみました。



繁殖に使用した水槽

2021年3月22日から成熟したオスとメスを水槽に入れて観察していたところ、3月24日の朝、砂の上にはばらまかれた卵を複数確認できました。残念ながら夜から明け方のどこかで産卵したものと考えられ、繁殖行動の観察はできませんでした。

しかし、これまで成功していなかった水槽内繁殖が可能ということがわかりました。また、いつもであれば砂の上でエサの赤虫をついばんで食べるのですが、産卵前の夕方はドジョウがすべて砂に潜り、エサを食べず姿が見えなくなることが観察されました（もしかすると繁殖前の行動のひとつかもしれません）。



発生卵（左上）、ふ化仔魚（右上）、
ふ化後20日目の稚魚（下）

卵は水温約20℃で育成し、産卵後2日目からふ化がはじまり、全長約4.6ミリの仔魚が誕生しました。ふ化後3日目からは底をついばみエサを食べようになり、20日目には全長約11.7ミリまで成長し、親魚のような模様がはじめました。繁殖させた幼魚は育成を続け、2021年8月12日から館内の水槽で親魚と一緒に展示を開始することができました。

ゴビウスで展示する生きものには、サンインコガタスジシマドジョウのように繁殖生態がわかっていない種類がほかにもいます。今後も希少生物の水槽内繁殖の確立を目指して取り組んでいきたいと思えます。

（桑原友春）

※本事業はホシザキグリーン財団の「希少生物繁殖事業」の一つとして実施しています。

こらまたなんだら! 其の二十六 カレイの名前

名前を覚えやすい生きものは、色や形が独特で、その特徴をうまくとらえた名前がついているように思います。一方、あまり特徴らしい特徴がなく、なぜその名前がついたのかがイメージしにくい生きものは、なかなか覚えにくいものです。日本海で多く水揚げされるカレイのなかまも、そのひとつではないでしょうか。

平たくて目が片側に寄った独特の姿は、誰が見てもカレイのなかまとわかるのですが、その先の種類まで見分けられるのは、漁師さんや魚屋さんなど、普段から、多くのカレイに接している人でなければ難しいかも知れません。特に、当地のように、魚屋さんに並んでいる名前（地方名）と、図鑑に載っている名前（標準和名）が、まったく違っている場合、同じ魚の名前を二つ覚えなければならぬので、ますます混乱してしまいます。いくつかの例をみてみましょう。

地方名	標準和名
エテカレイ (由来) 猿のような顔つき	ソウハチ (由来) 総髪 <small>そうまつ</small> ※にみえる体形 ※古来日本の伝統的な髪型のひとつ

地方名	標準和名
ササカレイ (由来) 細長い体形	ヤナギムシガレイ (由来) 細長い体形

地方名	標準和名
ミズカレイ (由来) 透き通った肉質	ムシガレイ (由来) 虫食い状の斑紋

地方名	標準和名
ベランスカレイ (由来) べる(舌)のような体形	ヒレグロ (由来) 黒いひれ

※ 名前の由来（下段）については諸説あります

いかがでしょうか？ このほかにも、数種類のカレイが、表向きに置かれたり、裏向きに置かれたり、切り身になったり、干物にされたりして店頭並びますので、それらをすべて見分けて、名前を言えるようになるには、かなりハードルが高そうです。ちなみに、人の顔と名前を覚えるための最も有効な方法は「覚えようとすること」だそうです。

美味しいものがたくさん出まわる冬の山陰地方ですが、この冬はカレイにも注目して、魚屋さんや食卓で、その姿カタチをじっくりと観察してみたいはいかがでしょうか。外見だけでなく、それぞれの味でも、種類を見分けることができるようになれば「カレイの達人」です。

(中畑勝見)

表紙の生きもの ギンブナ *Carassius* sp.

ギンブナは、日本各地の水路や河川、湖沼などで見られるとても身近な魚です。淡水魚ですが若干の塩分耐性があるため、宍道湖のような汽水域にも適応できます。宍道湖に生息するフナのなかまは、淡水魚特有の泥臭さが少ないと言われます。そのため、出雲地方では正月に刺身などで食することが多く、とても親しみのある魚のひとつです。

また、ほとんどメスしかいないという変わった生きものでもあります。ギンブナの卵は他の魚

の精子が入る刺激だけで、正常に発生が進み、ふ化します。そうして、生まれてくる子どもは産卵したメスのクローンになります。

ギンブナのように身近な生きものでも、あまり知られていない一面があります。興味のある生きものがいたらじっくり調べてみると、新しい発見があるかもしれません。

(原 大知)

イベント報告

～「ボトルアクアリウムをつくってみよう！」編～

9月の生きもの観察会は、ゴビウスで大人気の「ボトルアクアリウム」を作りました。びんに砂と水を入れた後の水草を植える作業では、参加者の方から「難しい！」という声がたくさん聞こえてきましたが、みなさん、上手に作成されていました。最後にエビを入れて完成した自分だけのボトルアクアリウムを持ち帰ってもらいました。これから、水草やエビのお世話をしながら、生きものを飼育する楽しさを知ってもらえたらうれしいです。

(高橋由也)



ゴビウス生きもの観察会に参加しませんか？

ゴビウスでは毎月1回、生きものをテーマに観察会を開催しているよ！



1/23 日曜日 10:00～11:30

受付開始 **1/9**

お手軽！にぼしの解剖教室！

にぼしのお腹のなかはどうなっているの？骨はどんなふうになっているの？ドキドキしながら解剖しよう！



3/6 日曜日 10:00～11:30

受付開始 **2/20**

水草おしばをつくってみよう！

川や池、宍道湖で見られる、いろいろな水草でおしばをつくってみよう！どんな水草おしばができるかな！？



2/13 日曜日 10:00～11:30

受付開始 **1/30**

ふわふわクラゲ！クラゲ博士になろう！

海で優雅に泳ぐクラゲ。意外とたくさん種類がいるよ！クラゲの体はどうなっている？クラゲのことをわかりやすくお話しします。

定員 申込先着 **30名**

対象 どなたでも
(小学生以下は保護者の参加も必要)

※定員になり次第締め切りとさせていただきます。
※各観察会についての詳細は各観察会チラシでご確認ください。
※観察会情報はホームページでもご覧いただけます。
※団体でのお申し込みはご連絡ください。
※ご友人等による代理でのお申し込みはご連絡ください。

お問い合わせ・お申し込みは

開催2週間前から電話にてお申し込みください。

TEL **0853-63-7100**

生きもの情報も発信中だよ！ <http://www.gobius.jp/>

新型コロナウイルス感染拡大予防のため、県の対応方針に伴いイベント等が中止になることがあります。ご来館の際は、ホームページにて最新情報をご確認いただきますようお願いいたします。

ご来館案内

- 入館料／大人…500円(400円)
小中高生…200円(160円)
※()内は団体20名様以上の料金
- 年間パスポート／大人…1,400円
小中高生…500円
ご家族で同時にご購入いただくと2割引になります。
大人1,120円、小中高生400円。
※割引の適用は同居のご家族に限ります。他の割引との併用不可。
- 開館時間／9:30～17:00(最終入館は16:30)
- 休館日／火曜日、年末(12月28日～12月31日)
※火曜日が祝日の場合は、その翌平日が休館日となります。

みなさんのご来館
お待ちしております。



- 一畑電車湖遊館新駅より徒歩10分
- 山陰道宍道インターより車で15分
- 出雲空港より車で10分
- 駐車場／100台(無料・トイレ完備)

ゴビウスニュースレターしまねっ湖 No.72

発行日/2021年12月10日
発行/島根県立宍道湖自然館ゴビウス(管理運営:ホシザキグリーン財団)
〒691-0076 島根県出雲市園町1659-5
TEL 0853-63-7100 FAX 0853-63-7101
URL www.gobius.jp/ E-mail gobius@gobius.jp

■動物取扱業に関する表示
氏名または名称:公益財団法人ホシザキグリーン財団
事業所の名称:島根県立宍道湖自然館
動物取扱業の種別:展示
登録番号:第073102040号
登録年月日:2007年5月17日
登録有効期限:2022年5月16日
取扱責任者:中野浩史



古紙パルプ配合率60%再生紙を使用

本誌は地球環境に優しい
植物油インキを使用して
おります。



植物油インキは、大気汚染の原因となる
VOC(揮発性有機溶剤)の削減および
再生紙処理の優位性が高い成分です。