



姫路市立水族館 だより

さかな



のうえの たち

NEWSLETTER OF
HIMEJI CITY AQUARIUM

Mar. 2023 No.79



大空を滑空するミサゴ

目次

企画展 「砂浜の自然を考える」を開催しました	竹田正義 …………… 2
生きものたちのエサ	米田泰亮 …………… 4
大空に舞う魚とり名人“魚鷹(ミサゴ)”	三木 徹 …………… 5
雪化粧の水族館	三木 碧 …………… 6
浜からのたより ダイコクサギフエがやってきた！	米田泰亮 …………… 7
まるでエイリアン シャコのアリマ幼生	狩野基樹 …………… 7
館長のツブヤ記	籠 善之 …………… 8
館誌抄 令和4年(2022年)9月～令和5年(2023年)3月	…………… 8

砂浜をテーマにしたきっかけ

令和5年1月28日から3月21日にかけて、企画展「砂浜の自然を考える」を開催しました。

砂浜は、春は心地良い風が吹き、夏は海水浴で賑わう私たちに身近な憩いの場です。砂浜に生育する海浜植物は春から夏にかけて花を咲かせ、多くの生きものたちのすみかにもなっています。その自然に魅せられて、私も20年以上全国の砂浜を歩き続けてきました。しかし、開発によって多くの砂浜が失われ、自然豊かな砂浜は少なくなっていました。近年では流れ着いた大量の海ごみが砂浜を覆い、各地でクリーンアップ活動が行われています。このままでは、砂浜の自然だけでなく、私たちの海への思いまでもが失われてしまうかもしれない…。このことに危機感を抱き、砂浜の自然をより深く知ってもらう展示ができないかと考え、今回の企画展を立案しました。

企画展では、砂浜の自然が失われつつある現状だけでなく、あまり知られていない砂浜の生態系や砂浜のもつ役割などについても解説し、漂着物を題材にした作品も展示しました。また、記念イベントとしてふたつのギャラリートークを行いました。



企画展会場のようす

砂浜の生態系を知る

今回の企画展では、砂浜の生態系についてパネルや写真で詳しく解説しました。砂浜は強い潮風が吹きつける厳しい環境です。このような環境の中で育つ海浜植物は、強風でも耐えられるように背丈は低く、根は地面をほうように横に伸び、水分を蓄えるために葉は厚くなっています。また、

強風で飛んでくる砂を葉で受け止めて砂の移動を抑えたり、ハマゴウのように地中深くに根を下ろして砂浜全体を安定させたりする役割があります。花が咲くと多くの昆虫たちが集まってきます。波打ち際にはハマダンゴムシが打ち上がった海藻を食べて分解し、砂浜に栄養を供給しています。このように、砂浜には、海藻などの漂着物、それを分解する小動物、海浜植物、昆虫、鳥類などの食物連鎖による独自の生態系があるのです。



淡い紅色の花が美しいハマヒルガオ



砂浜の生態系を解説したパネル

鳴き砂を体験する

会場では鳴き砂体験ができるコーナーを設けました。「鳴き砂」とは、歩くと「キュ、キュ」と音が出る砂のことです。石英という鉱物のかたまり同士がこすれ合うことで音が発生します。鳴き砂は海や砂浜がきれいであることが条件で、鳴き砂の浜は全国でも数えるほどしかありません。会場を訪れたほとんどの方が初めての鳴き砂体験で、何度も砂が奏でる音色に耳を傾けていました。

を開催しました

失われる砂浜と生物の命を脅かす海ごみ

戦後の高度経済成長とともに海辺の開発が進み、私たちの身近にあった砂浜はほとんどなくなりました。また、防潮堤などの人工物が造成されたり、波が砂浜を侵食して砂浜の環境が変わったりして、ウミガメが産卵できるような砂浜も少なくなりました。さらに近年では、私たちの生活から流れ出た大量のごみが「海ごみ」となって海を漂い、野生生物の命を脅かしています。会場では失われる砂浜の現状を写真で解説するとともに、ウミガメが海ごみを誤食した実例や釣り糸に絡まった状態で打ち上がった実例を紹介、解説し、ウミガメの排泄物から見つかった海ごみも展示しました。このような野生生物による海ごみの「誤食」や「絡まり」の展示は、大きな反響がありました。



海ごみの野生生物への影響を解説するパネル

記念イベント：ギャラリートーク

2月11日には、ウミガメリブ絵本製作実行委員会の安部ゆきさんを招いたギャラリートークを行いました。リブは、2020年夏に隠岐の海岸で漁網に絡まり瀕死の状態で保護されたメスのアカウミガメです。リブはその時のケガの影響で右前足を失いながらも懸命なりハビリを経て、2021年夏に無事に隠岐の海に還っていきました。この実話は実行委員会の方々の思いによって絵本「リブと海」となったのです。ギャラリートークでは、隠岐から安部氏をはじめ実行委員会の方々がかけつけ、子供たちや来館者の方に絵本の読み聞かせをしてくださいました。多くの方がリブの物語を知り、海の問題について考えていただけたと思います。

3月12日には、ポタニカルアーティストの渡辺



ウミガメリブ絵本製作実行委員会の皆さん
後列左から、田中さん、安部さん、中村さん
前列左から、小野さん、山下さん

法子さんによるギャラリートークを行いました。渡辺さんは植物に造詣が深く、砂浜に漂着した海藻や貝殻も描かれています。会場では海藻など7点の作品を展示しましたが、とても緻密でまるで命が吹き込まれたようでした。ギャラリートークでは、漂着物に関心を抱かれた思いや、作品を描く上で苦労された体験などをお話ししていただきました。



ポタニカルアーティストの渡辺法子さん

企画展「砂浜の自然を考える」を終えて

今回の企画展では、海浜植物、生態系、鳴き砂、海ごみ、絵本、作品などを展示、解説し、砂浜の自然をいろいろな視点から見てもらおうと考えました。今回の企画展をご覧になった方々が、少しでも砂浜の自然や海の問題について思いを寄せてもらえたなら、担当者としてうれしく思います。

(竹田正義)

生きものたちのエサ

生きものは、成長や生活するために栄養やエネルギーが不可欠であり、そのためにはエサを食べる必要があります。

当館では、350種ほどの生きものを飼育しており、魚やエビなどの生エサやペレットなどの人工飼料、野菜や生きたコオロギなど、毎日20種類ほどのエサを準備し与えています。

生で使用するアジやイカ、貝、エビなどは、主に海で生活する生きものに与えています。ペンギンには魚を丸ごと与えていますが、三枚おろしやぶつ切りにしたものはサメやクエなどの大型の生きものに与え、その他の海産魚の多くとナマズやウナギなどの淡水魚へは、魚やイカなどの小さな切り身や解凍したオキアミやアミエビを与えるなど、生きもののおおきさにあわせて“調餌”を行います。

生野菜はヌートリアやリクガメなどの草食動物に与えるのが主ですが、海藻を食べる魚やウニ、アオウミガメにもキャベツやコマツナ、レタスなどを与えています。



生エサ：いろいろなサイズに切り分けたアジやイカなど（左）とアミエビとオキアミ（右）



ペレット



クランブル



フレーク

人工飼料には、淡水魚のエサや養殖ブリやマダイ用に作られた乾燥飼料がたくさんあり、与える魚の種類や大きさによって成分や大きさに違いがあります。

活餌は、生きている生きものを他の生きもののおエサにするのでかわいそうな気もしますが、動く生きものしか食べようとしないものもいるので仕方がない面もあり、特にコオロギは、カエルやトカゲ、ゲンゴロウ類の幼虫には不可欠なエサです。しかも、カエルの仲間は成長段階や種類で大きさが異なるので、小さなふ化直後のコオロギから親サイズまで必要となり、一年中当館で繁殖させ、必要なサイズを与えられるようにしています。

大きなエサが食べられないクラゲや生まれたばかりの魚の子どもには、アルテミアという非常に小さなプランクトンをエサとして用意しています。

(米田泰亮)



活餌：コオロギ（左）とアルテミア（右）



このように水族館では様々な種類のおエサを用意しており、その食いつきの様子で生きもののお健康状態を観察しています。

大空に舞う 魚とり名人 魚鷹(ミサゴ)

姫路市の西部には比較的川幅の広い夢前川や揖保川が流れています。冬になると、北から渡来したカモ類やカモメ類でにぎわうのですが、少数ながらも大空を悠然と滑空するワシ・タカ類がいます。代表的なのがトビなのですが、よく観察すると色合いや姿が明らかに異なるミサゴがいます。ミサゴは移動距離が広いのでいつでも出会うというわけにはいかないのですが、晴れた日に、半日ほど空を眺めていると、かなりの確率でやって来ます。大きさはトビと同じくらいで翼を広げると開長が1.5mを超え、先端がやや細長い翼をしています。下から見上げると胴体や翼が白く、黒いV字型のラインが見え、洗練された美しさを感じます(表紙写真)。



空中停止(ホバリング)して狙いを定めるミサゴ

この鳥の面白い習性は、ワシ・タカ類の中で唯一魚食性であることです。望遠鏡で観察しているとほとんど翼をはばたかせずに滑空しており、頭を下に向けてキョロキョロしています。実はそれが重要で、かなりの高さから水面付近の魚の群れを探しているのです。魚の群れを発見すると、高度を下げていきますが、ある高さで突然はばたいて空中停止(左上写真)し、その後、急降下して水中に足から飛び込みます。即座に魚を爪で捕まえて、水上に飛び上がり、飛び去ります。よく見ると、魚の頭を前にして両脚を前後に配置した格好でしっかり爪で握りしめて運んでいます(右上写真)。爪は相当鋭く、長い時間でも飛びながら運べるようになっています。そして安全な場所まで移動すると、そこで降り



捕えたボラを運ぶミサゴ

立って魚体をむしりながらゆっくり食べるのです。このような魚とりの行動に加えて、魚をつかむ鋭い指爪の構造も他のワシ・タカ類と異なっています。

ミサゴの漢字名は“鶚”や“睢鳩”など多くあり、“魚鷹”という漢字も使います。これは明らかに魚をとらえて食べるという、この鳥の習性を表したものとと言えます。ミサゴという呼び名も同じで、水探る(みずさぐる)から転化したと言われていています。また、英名ではオスプレイと言います。軍用機のオスプレイはその飛び方がこの鳥に似ていることから名づけられたそうです。

身近な場所にいながら現在は意外と知られていない鳥なのですが、過去にさかのぼれば、そうではありません。例えば、和歌の題材としてしばしば登場し、万葉の時代から詠われています。また、江戸時代には俳諧にも登場し、現在でもミサゴは冬の季語として俳句に使われています。トビほどではありませんが、水辺で古来より親しまれたワシ・タカ類と言えます。

現在ミサゴは、個体数としてはそれほど多くはなく、環境省のレッドリストでは準絶滅危惧種に指定され、兵庫県でも絶滅危惧種のAランクに指定されています。全国でも、ほとんどの都道府県において、絶滅危惧種として何らかの指定がなされている状況です。種としての分布は広く、全世界的に分布していますが、日本では見ることが少なくなっており、今後保護対策が必要になってくるでしょう。幸運にも播磨では比較的容易に観察できるミサゴの魚とり行動ですが、将来においても同様に観察できるように、エサとなる魚類の生息環境が守られ、またミサゴが営巣できる崖や大きな木などの繁殖環境が守られることを祈りたいと思います。

(三木 徹)



雪化粧の水族館



私の作った
雪だるま



2023年の1月24日は日本中が寒波に見舞われ、夕方から降り続いた雪で姫路市でも翌朝には白銀の世界となりました。水族館も例外ではなく一面雪景色となりましたが、雪景色に見とれる間もなく、出勤してすぐに屋根や通路の雪掻きに追われることになりました。



本館のペンギンプールでは、カラス等の侵入を防ぐための防鳥ネットに雪が積もり、まるで雪の屋根のようになってしまいました。普段なら私たち飼育員がプールに入るとエサをもらいに一目散に集まってきましたが、開館前に防鳥ネットに積もった雪を落とした音で驚いてしまったのか、この日は全羽恐る恐る近づいてエサを食べていました。また、ペンギンたちは今までこれほどの雪を見る機会がなかったのか、少しソワソワしているようにも見えました。またとないチャンスだと思い、積もった雪をかき集めて雪だるまを作りましたが、ペンギンたちは予想に反して全くの無反応でした。あまりにも出来が悪かったので、あきれて無視していたのかもしれません。



他の施設は臨時休園館するところもあった中、当館は通常通り開館しました。ありがたいことにこの状況の中でも、足を運んでくださった方がおられました。お客様には、普段なかなか見ることができない雪景色の水族館を楽しんで頂けたのではないのでしょうか。 (三木 碧)

通常のペンギンプールのような様子(上)
防鳥ネットに雪が積もった様子(下)



浜からのたより



ダイコクサギフエがやってきた！

播磨灘は周りを陸地に囲われ、大洋からは隔離されたようになっていますが、初夏から初冬にかけて普段は見られない生きものがやってくるがあります。

2022年5月に家島諸島男鹿島付近のカゴ網にサギフエの1種であるダイコクサギフエが入り、漁業者から見たことが無い魚が獲れたということで、寄贈されました。当館で調べたところ、播磨灘を含めた瀬戸内海では初めて記録された魚のようでした。

本種は日本海側や太平洋側の水深500mから数十mの幅広い水深帯に生息します。体長10cmほどで、体の1/3近くもある非常に長い口（吻）を持ち、鳥の鷹の横顔を思わせる顔つきをしていることから鳥の鷹の横顔を思わせる顔つきをしていることから鷺笛と名付けられたようです。背ビレには長大な棘を持ち、この長さがサギフエよりもわずかに短いことで区別されています。

頭を下にして泳ぐ変わった習性を持ち、動物プランクトンや小さな甲殻類などを吸い込んで食べます。

普通は群れで生活していますが、今回は1尾だけだったので、隠れ家が多く同じエサを食べる小魚のいるアマモ水槽で展示しました。初めは慣れない環境にとまどった様子で、水槽の隅っこに隠れてしまい見つけにくい状態でしたが、10か月たった現在（2023年3月）は、前に出てくることも多くなり、すっかり慣れた様子です。最初は生きたアルテミアだけを食べていましたが、今では小さくしたアミエビやオキアミも活発に食べるようになりました。（米田泰亮）



まるでエイリアン シャコのアリマ幼生

2022年9月に市内の湾内で夜間採集をしていると、水面近くを泳ぐ2cmほどの半透明で細長いエビのような生きものを見つけました。ひしゃくで水ごと掬って見てみると、その独特な形から、皆さんよくご存じのシャコの子供である『アリマ幼生』（写真上）だと分かりました。

シャコは海底の泥砂に穴を掘って生活しますが、赤ちゃん時代の幼生期は、水中を漂うプランクトン生活をしながら脱皮と成長を繰り返します。そして、最後の幼生期であるアリマ幼生になって1.5か月ほどで小さなシャコの姿へと変わり、海底で生活を始めます。

細長く透明な体は一見シャコには見えませんが、飛び出した眼や触覚、長い腕、広い尾、薄っぺらな胴体など、なんとなく成体によく似ています。

「この不思議な宇宙生物のような姿を・・・」と水族館でも展示したところ、「えっ、これがシャコ？」と驚く来館者の姿が見られました。今年も機会があれば採集もしくは水槽内繁殖をして、また、皆さんにお見せしたいと思います。

（狩野基樹）



シャコの成体

館長のツブヤ記

コロナ禍や戦争の影響で物価が上昇し、暮らしに大きな影響を与えています。動物園や水族館にも影響が出ており、よく聞くのはエサ代の高騰です。幸いなことに当館ではエサの量が少なく、エサ代への影響はそれほど大きくありません。

しかし、大変困っているのが電気代の高騰です。当館では、室内の空調はもとより飼育水の循環や温度管理などに電気を使用しており、管理費の中で大きな割合を占めています。ご家庭でも電気代の値上がりにより家計のやりくりが苦勞されていると思いますが、水族館も使用している電気の単価が昨年比で1.5倍に跳ね上がり、実質800万円以上値上がりしたことで、決められた予算内での工面に苦慮しました。

飼育している生きものに影響が出ないようにするため、そこに関係する電気は削ることが難しい状況です。そこで、職員や来館していただく皆様に大きな影響が出ない範囲内で夏場や冬場の冷暖房の温度設定を緩くしたり、照明の数を少し減らしたりしてご迷惑をおかけしつつも省エネに努めてきましたが、残念ながら使用量を削減しても電気代の高騰には全く追いつかないのが現状です。そのため、その他の経費を抑えるために、消耗品をできるだけ長く使ったり、壊れた建物や設備の修理を遅らせたりといった対策で対応しています。それでも、あらゆるものの値上がりによって節約にも限界が近づいており、一刻も早くこの状態が治まることを願うばかりです。

籠 善之

館誌抄

令和4年(2022年 9月)～令和5年(2023年 3月)

2022

- 10/ 5 市内アマモ場調査、採集
- 10/ 5・12・20 市内ウミホタル採集
- 10/ 6 ハクセンシオマネキ、トビハゼ採集(赤穂市)
- 10/ 6 水族採集(加西市)
- 10/ 8 サポーター対象干潟の観察会(たつの市)
- 10/ 9 タートルバンク冬越し説明会
- 10/11・27 市内アメンボ採集
- 10/14 淡水魚採集(たつの市)
- 10/14 市内水路調査、水族採集
- 10/20 市内ため池調査、水族採集
- 10/22 入館者数900万人達成
- 10/26 ヒトデ採集(相生市)
- 11/ 2 ナゴヤダルマガエル生息状況調査(赤穂市)
- 11/ 6 お魚博士検定
- 11/12 ため池かいぼり採集(加古川市)
- 11/12 ひめすいナイト(夜の水族館)

11/15 市内水生昆虫採集

11/22 市内ため池調査

12/ 8 ため池等調査(加東市、加古川市)

12/31 市内アメンボ採集

12/31 淡水魚採集(たつの市)

2023

- 1/28 企画展「砂浜の自然を考える」3月21日まで
- 2/11 企画展ギャラリートーク
- 2/17 市内水生昆虫採集
- 2/19 紙粘土工作教室
- 2/15・25 クラゲ採集(相生市)
- 2/27 市内淡水魚採集
- 3/ 5 ハイブリッド戦士サムライガーショー
- 3/ 9 市内ため池調査
- 3/12 企画展ギャラリートーク
- 3/12 缶バッジ工作教室

姫路市立水族館だより = 山のうえの魚たち =

通巻第79号

令和5年(2023年)3月31日発行
〒670-0971 姫路市西延末44(手柄山中央公園)
E-0\$,/: \$48\$@&,7<.+ ,0 (-,./ *.-3

編集 発行 姫路市立水族館 籠 善之
T(/.079 (297)0321 F\$;.079 (297)3970
URL:+773:// : : .&,7<.+ ,0 (-,./ *.-3/\$48\$ /