

さくらじまの 海

2025年 第29巻 第3号

112



かんきようてんじ 環境展示 さくらじま 桜島 水深20mの桜島の水中の様子(左)と
それを再現した水槽(右)

水族館の仕事 ～魚類展示係～	2. 3
いるかの時間・あざらしの時間「イルカ・アザラシの眠り方」	4
ここがみどころ「4-2 キビナゴ」	5
錦江湾のなかまたち「108. ハリセンボン」	5
アクアラボ「カイジウ展示係のしごと」	6
「鹿児島島の外来魚展」	6
赤ちゃんウミガメ、元気に成長しました	7
いおワールド通信	8
鹿児島 未知の魚を発見! 「No. 41 コダマタツ」	8

魚類展示係の仕事

水族館にはいろいろな仕事がありますが、最初に頭に浮かぶのは、イルカのトレーナーか魚の飼育係ではないでしょうか。今回はその1つ、魚やエビ・カニなど海の生きものの飼育展示を担当する魚類展示係の仕事を紹介します。

かごしま水族館の展示手法「環境展示」

環境展示とは、単に生きものを見せるのではなく、生息している環境を再現することで、皆さまにその生きものの生き様をご観いただく展示手法です。当館のほとんどの水槽はこの展示手法を用いています。自然に近い環境で飼育することで、生きものたちのストレスを減らし、本来の行動や生態を引き出すことができます。また、なぜそのような姿なのか、そのような行動をするのかを考えることもできます。



海中の様子

魚の入手

当館は鹿児島県海を紹介することにこだわって展示を行っています。展示する魚のほとんどは鹿児島県に生息する魚です。環境展示を行うためにはその魚が棲む環境を知る必要があります。そのため、飼育する生きものの多くは、飼育員が実際に潜って採集をしています。実際に潜ることで、生きものを入手できるだけでなく、どのような環境にいるのかを知ることができ、同居させる魚や生きものを選び、水槽を作ることができます。潜ることができない場所にいる生きものは釣りによる採集を行ったり、県内の漁師さんからいただ

いたりします。また、定期的に県内各地にある定置網を訪問し、獲れる魚種の調査や購入も行っています。

魚のケアから展示水槽への搬入まで

こうして集めた生きものはすぐに皆さまにご覧いただけるわけではありません。海から連れてきた生きものはどんな病気を持っているかわからないからです。そのまま水槽に入れてしまうと、もともといた生きものにも病気が感染してしまう恐れがあります。魚を展示水槽へ搬入する前に、必ず1週間ほど予備水槽で薬浴（薬の入った水で飼育）をして、健康の確認と病気の予防を行います。その後はえさに慣らし、ようやく展示水槽にデビューします。そのため水族館のバックヤードには予備水槽がたくさんあります。



定置網漁への乗船採集



搬入直前！3分間の淡水浴を行い寄生虫を落とします



網から水槽へ泳ぎだすナガサキスズメダイ

掃除と給餌（生きものにえさを与える）

皆さまに生きものの魅力を伝えるために、水槽の掃除は欠かせません。特に水草やサンゴのような強い光を必要とする生きものがある水槽はコケなどが生えやすく、あっという間に汚れてしまいます。生きものの

健康のためにも清潔な環境はとても重要です。水槽により頻度は違いますが、ほぼ毎日が掃除ディです。また、えさの与え方も生きものを飼育する上で重要な要素です。生きものの口の大きさや栄養を考え、その生きものの要求に合わせて給餌を行います。えさの鮮度や衛生状態は健康に直結するため、特に気を配りしっかりと管理を行っています。



黒潮大水槽での潜水掃除の様子

調査と研究

環境展示を行う上でも、その生きものを健康に飼育するためにも、飼育する生きものを知ることは重要です。水族館に研究というイメージはないかもしれませんが、大切な役割の1つです。当館ではジンベエザメの回遊に関する調査やカツオの産卵、定置網に入る魚種の調査など、さまざまな研究機関と協力して調査研究を進めています。



データロガーを付けたジンベエザメ

これからの展示と繁殖

鹿児島県は豊かな自然環境に恵まれているため、展示する生きものは近くの海や川へ獲りに行けば手に入ります。しかし、気候変動や環境悪化が進んでいる今、天然の資源を減らさずに展示を続けるには、繁殖の技

術が必要不可欠です。資源を減らさないだけでなく、水族館の役割の1つである「種の保存」にも役に立ちます。種の保存とは、生きものが絶滅するのを防ぐための活動のことです。繁殖の技術の向上により、鹿児島県にいる貴重な生きものの保全に取り組むことができます。繁殖により得られた稚魚の飼育には成魚よりも細かな技術が必要ですが、その技術の開発は飼育自体の技術の向上にも繋がります。



当館で生まれたアカオビハナダイの仔魚

これからの展示とアニマルウェルフェア

動物園や水族館に世界的に押し寄せてきているのがアニマルウェルフェアの波です。アニマルウェルフェアとは「感受性のある生きものの心身の状態」のことで、科学的根拠に基づいて、生きものの心身が良い状態を増やす取り組みを行うことが重要だという考え方です。日本人にとって魚は水産物であり、動物園に比べてアニマルウェルフェアについて語られることは多くはありませんでした。しかし、これまでの研究で、魚類だけではなく、エビやカニなどの甲殻類でも痛みを感じることが分かってきました。最初に紹介した環境展示は本来の生きものの行動を引き出すのに役立ちます。また、えさの切り方を工夫したり、トレーニングをしたりすることで、より本来の生きものの行動を引き出すことができるようになって考えています。

最後に

今回紹介した魚類展示係の仕事はすべて、科学的根拠に基づいています。生きものの健康を保ち、多様な行動を引き出し、本来の姿や魅力、美しさや行動の面白さを「伝える」ために行っています。水族館にいらした皆さまに何か1つでも生きものの魅力が伝わっていただければ幸いです。（柏木 伸幸）

いるかの時間
あむらしの時間

イルカ・アザラシの眠り方

「イルカやアザラシはどのように眠っていますか」。お客さまからよく聞かれる質問です。今回は、イルカやアザラシが普段どのように眠っているか紹介します。もしかすると皆さまも気づかないうちに眠っている様子を見ているかもしれません。

まずはイルカの睡眠から紹介します。私たち人間は長時間眠ることが多いですが、イルカは浅く短い眠りです。イルカは「半球睡眠」といって、片方の脳は休み、もう片方の脳は目覚めた状態で睡眠をとっています。このとき片目は閉じて、片目は開いています。なぜこのような眠り方をしているのでしょうか。その理由の1つは呼吸をするためです。イルカは頭の上にある鼻（噴気孔）で呼吸をするため、眠っている間もときどき水面から鼻を出して呼吸する必要があります。もう1つは天敵から身を守るためです。イルカの天敵は肉食のサメやシャチなどです。眠っている間に天敵から襲われないようにするには、周りの状況を確認できる半球睡眠が適しています。当館のイルカは、よく片目を閉じてゆっくりと泳いでいます。1頭の時もありますが、複数のイルカが並んで目を閉じて泳いでいることもあります。また、水族館とい

う外敵から襲われることのない環境だと、プールの底にじっと沈んで眠ることもあります。

続いてアザラシの睡眠を紹介します。実はアザラシはイルカのような半球睡眠ではありません。当館のアザラシは陸上で眠ることが多いのですが、長く息を止めることができるので、水中で眠ることもあります。アザラシは水中で眠るときは鼻から海水が入らないように鼻の孔をピタッと閉じて、息を止めています。また、当館の2頭のアザラシはそれぞれ眠る場所に好みがあるようです。マスオはアザラシ水槽中央にある陸上部分、ゴマリンはアザラシ水槽右側の陸上部分、観覧スペース付近です。水面から顔を出したまま眠っていることもあります。



目を閉じているマスオ



上陸して眠るアザラシたち マスオ（左）とゴマリ（右）

睡眠は生きるために重要な役割を持ち、種によって適した睡眠をとっています。なぜそのような睡眠をとるのか調べてみると面白い発見があるかもしれません。ぜひ皆さまもイルカプール地下2階出合いの海空間や1階アザラシ水槽で、イルカやアザラシたちの眠っている姿を観察してみてください。（中村 ちひろ）



プール底で眠るテンテン



片目を閉じながら泳いでいるユキ



4階：4—2 キビナゴ

キビナゴは鹿児島県民には言わずと知れた県を代表する魚の1つですが、生きた姿を見たことのある方は意外と多くはないかもしれません。キビナゴはとても繊細で傷つきやすく、網に少し擦れただけでも致命傷になります。寿命も短く、水温の高い海域では数か月ほどの命と言われています。入手しにくい上に長く飼えないため全国の水族館でも常設の展示はありません。一方、潜水調査を行っているいろいろな場所でキビナゴの巨大な群れに遭遇します。生きているキビナゴの体は透明感があり、背側から見るとエメラルドグリーンに、横から見ると銀色に輝き、その姿は息を飲むほどの美しさです。

キビナゴの美しさとその生態を伝えるため、常設



キビナゴ

展示へ向けたプロジェクトが動き出しました。いつどこへ行けば確実にキビナゴを採集できるのか、いろいろな可能性を探り、数々の失敗をしながら、ようやく数千尾のキビナゴの群れを展示することができました。最適な水槽の広さや形状、えさ、水流など、手探りな部分もたくさんありますが、今では毎日プランクトンを食べる様子も見られ、安定した飼育が可能になりました。今後は飼育下での繁殖も目指していきたいと考えています。（西田 和記）



錦江湾の
なかまたち

108. ハリセンボン



ハリセンボン



膨らんだハリセンボン

ハリセンボン、針千本……。ハリセンボンの棘（針）は、本当に千本あるのでしょうか。実は、千本ありません。ハリセンボンの棘はうろこが変化したもので、約350～400本あります。身の危険を感じた時や驚いた時に、口から大量の海水や空気を飲みこみ、体を大きく膨らませ、体に沿って寝かせていた棘を立てさせます。風船のようにパンパンに膨れ、棘を立てている姿はとても迫力があります。これには他の生きものもなかな

か近づこうとしません。また、ハリセンボンはフグのなかまですが、毒はなく、長い棘が身を守る武器となっています。錦江湾でも磯の潮だまりや波の静かな港の堤防などで姿を見ることが出来ます。かごしま水族館では、1階のワクワクはっけんひろば「磯の潮だまり」水槽で見ることが出来ます。覗き込むと、ハリセンボンの方から近寄ってくることもあります。驚かせないように上からそっと観察してみてください。（松田 愛未）



カイジウ展示係のしごと

皆さまは「かいじゅう」と聞くと何を思い浮かべますか。「怪獣」を思い浮かべる方が多いと思いますが、水族館では海に棲むほ乳類をまとめて「海獣」といいます。当館にはハンドウイルカとゴマフアザラシの2種類がいます。その飼育を担当しているのが海獣展示係です。

飼育には3つの「じ」、調餌・給餌・掃除が重要です。

調餌は動物に与えるえさを切るなどして準備をすることです。現在、当館ではイルカ9頭・アザラシ2頭に1日100kg以上の魚を与えています。鮮度が落ちないように素早く丁寧に調餌を行います。

給餌は動物にえさを与えることです。飼育員の仕事と聞いて、真っ先に思い浮かぶのが給餌かもしれません。給餌は動物を間近に観察することができる

大事な時間なので、えさを与えながら、食欲や行動、体に傷がないかなど、健康チェックも同時に行います。

掃除は、イルカやアザラシのプール、えさを準備する調餌室などを清潔に保つために行います。動物の排泄物や残餌（残ったえさのかすや脂など）でプールが汚れるため、ウェットスーツに着替えて水中で床や壁をこすりながら掃除をすることもあります。



イルカプールを掃除している様子

この3つの「じ」を中心に、他にもさまざまな仕事をしています。興味のある方はぜひアクアラボをご覧ください。（長谷部 心優）

情報休憩コーナー



自然豊かな鹿児島県の身近な川や海にも、実は多くの外来生物が生息していることをご存じでしょうか。

外来生物とは、本来いなかった地域に人間の活動によって連れてこられたり、やってきたりした生きもののことです。外来生物はもともと生息し

鹿児島県の外来魚展

2025年12月5日(金)～2026年2月1日(日)

ていた生物（在来種）を捕食したり、えさを奪ったりと在来種をおびやかす厄介な存在です。水辺にくらすものでは、国外から移入されたブラックバス（オオクチバス）やミシシippアカミミガメを思い浮かべる方が多いかもしれません。しかし、国内にいる種であっても、本来の生息地から他の場所に移されると国内外来生物となり、もともといた生物に悪影響を及ぼすことがあります。

鹿児島大学総合研究博物館の全面協力のもと、県内でこれまでに確認されている外来魚をポスターや標本などで紹介し、生息状況や生態系への影響、今後の課題についてお伝えします。

私たちが今見ている川や海は本来の姿なのか、一緒に考えてみませんか。（石原 祥太郎）

赤ちゃんウミガメ、元気に成長しました

鹿児島県はウミガメの産卵日本一！

鹿児島県沿岸では毎年多くのアカウミガメが産卵のために上陸します。なかでも屋久島町永田浜はウミガメの産卵日本一の浜で、最盛期には一晩で20頭以上のアカウミガメが上陸することもあります。

産卵から約2か月後、砂からはい出てきた赤ちゃんウミガメは、一目散に海へと向かい外洋へと旅立ちます。しかしその後大きくなるまでの生息場所や生態は分かっていないことも多く、この期間は「The lost years（失われた数年間）」と呼ばれています。

かごしま水族館では、屋久島ウミガメ連絡協議会や屋久島町役場などの協力のもと、ヘッドスターティング（短期育成放流事業）を行ってきました。生まれたばかりの赤ちゃんウミガメを約1年間水族館で飼育し、1kg以上に育てた後、個体識別番号を付けて生まれた浜から放流します。幼少期の成長に関わるデータを集めたり、放流後に捕獲された際には回遊経路に関わる貴重なデータを集めることができます。

水族館での赤ちゃんウミガメの飼育がスタート

生まれたばかりの赤ちゃんウミガメは手のひらにおさまるサイズです。まだ甲羅もやわらかく、傷つけないよう慎重に搬入します。まずは甲羅の大きさと体重を記録し、他にも奇形がないか、おへそが閉まっているか、手に取ったときにバタバタ元気に動くかどうかなど、さまざまな項目をチェックします。



搬入時にくまなくチェック

体内の卵黄をだいたい消化できたころ、最初に与えるのはオキアミのむき身です。1匹ずつ丁寧に殻をむいたオキアミを、赤ちゃんたちに与えます。一生懸命オキアミを目指して潜ろうとする赤ちゃんたち。最初はうまく食べられない赤ちゃんがいても、自分の力で潜って食べられるように、ぎりぎりまで手を出さずに見守ります。うまく食べられたときは思わず拍手。しかし、全く反応しない赤ちゃんがいたら1日中気が



最初は隔離して給餌観察

が気ではありません。オキアミをさらに小さくしてみたり、口の中に異変がないか確認したり…。そんな赤ちゃんも日に日に泳ぎが上手になり、ある日突然食

べだしました。ほっと一安心です。

やっぱりクラゲは人気！

その後は定期的に体重などを測定しながら、えさの種類や量を変えて飼育します。タンパク質やカルシウム、ビタミン類などが必要量入った特製のえさ以外にも、海でよく食べているといわれるクラゲ類とも与えます。すると初めて見るはずのクラゲへの反応は、他のえさと比べてとても良いのです。当館にはクラゲ類の常設展示があるため、そこで寿命を迎えたクラゲはウミガメのえさにぴったり。さまざまなクラゲを試しましたが、ミズクラゲやアマクサクラゲなど、柔らかいクラゲが人気のようでした。



配合飼料やふやかした煮干しもえさとして使う

今年も元気に旅立ちました

1年が経ち、2024年8月末～9月初旬に搬入した赤ちゃんウミガメは、アカウミガメ平均約2.5kg、アオウミガメ平均約4.5kgと大きく成長しました。搬入時はペラペラだった足もがっしりと分厚くなり、1歳とはいえ、顔つきは貫禄たっぷりです。2025年9月末、ふるさとである屋久島町永田浜を力強く歩き、海へと旅立ちました。



生まれた浜を歩いて海へ

そして水族館には今年も同じ浜で生まれた赤ちゃんウミガメがやってきました。また1年、赤ちゃんたちの様子に一喜一憂する日々が始まります。今年も病気や怪我無く元気に育てたいです。展示場所は1階のワクワクはっけんひろばです。ぜひ皆さまも赤ちゃんウミガメの成長を観察しに来てください。（堀江 諒）

いおワールド 通信

第13回フォトコンテスト

恒例のフォトコンテストを実施しました。4月1日～8月31日の期間、募集を行い、324点の応募がありました。2月に赤ちゃんイルカ「ユキ」が生まれたためか、今年はイルカの写真が多く見受けられた気がします。

審査の結果、31点の作品が見事入賞を果たしました。12月13日に表彰式を行い、館長より表彰状と記念品が授与されました。最優秀賞には「スターダストに抱かれて」が選ばれました。赤ちゃんイルカ「ユキ」とお母さんの「マール」が光に反射する水泡の中を泳ぐ様子を捉えた素晴らしい作品です。

入賞作品は2月1日まで館内で展示していますので、ご来館の際はぜひご覧ください。
ご応募いただいた皆さま、ありがとうございました。

(三重 拓)



最優秀賞 スターダストに抱かれて

水路イルミネーション

夏休みのお盆期間を含む8月13～16日の夜に、イルカ水路やボードウォーク、水族館の建物とその周辺を色鮮やかなイルミネーションでライトアップする「イルカ水路周辺ライトアップ」を実施しました。イルカ水路にはカラフルな球体のライトを浮かべました。フェリーの発着の度に波にゆらゆらと揺れる幻想的な丸い光の群れは、水族館を楽しんで家路につく方々をさらに楽しませてくれていたようでした。



(山田 守彦)

シリーズ

鹿児島 未知の魚を発見!

No. 41 コダマタツ



鹿児島産ピグミーシーホース

左上：コダマタツ *H. bargibanti* (1.7 センチ)、右上：カクレタツノコ *H. denise* (2.4 センチ)、
左下：ユリタツノコ *H. pontohi* (1.7 センチ)、右下：ハチジョウタツ (0.9 センチ)

ピグミーシーホースの一種 *Hippocampus bargibanti* は55年前に新種記載され、約20年前から日本にも分布することが知られていましたが、正式な和名はありませんでした。2025年8月、本種がサンゴの枝の間に生息する様子が、木霊(樹木に宿る精霊)を連想させることに因み、新標準和名コダマタツが提唱されました。日本からは体長4センチ以下のピグミーシーホースの仲間4種が知られており、近年その全てが鹿児島県の海にも生息することが明らかになりました。

(鹿児島大学総合研究博物館
館長 本村 浩之)

編集後記

日本では20年ぶりの万博に沸いた2025年。かごしま水族館ではイルカの赤ちゃんの誕生からジンベエザメの交代、開館以来初となる入館料改定など、振り返ると今年も転機となる出来事が数多くありました。また鹿児島ではトカラ列島周辺で震度5を超える地震が頻発し、桜島の噴火にも見舞われ、大雨や土砂災害の爪痕が今もなお残る地域もあります。自然の厳しさをあらためて実感する年でもありました。来年はどんな1年になるのでしょうか。2026年の干支は午(馬)。願わくば、力強く駆け前進する馬のように、万事「うま」くいく飛躍と発展の年になりますように。みなさまもどうぞ良いお年をお迎えください。

(二階堂 梨沙)

