さくらじまの海

2010年 第14巻第1号
50

企画展開催のため、おたがいのフィールドへ出向いた職員たち

特集「南と北の水族館がタッグを組んだ！
かごしま・おたるー特別交流企画展同時開催への道」 2.3
いるかの時間・らっこの時間「イルカの傷」 4
ここがみどころ「4階かごしまの海：コブダイ」 5
錦江湾のなかまたち49.「ウスバハギ」 5
アクアラボ「まる見え！透明骨格標本の世界」 6
特別展示室「海の職人たち～生きものたちのおもしろ生態」 6
南さつま市でとれた奇妙なサメ 7
いおワールド通信 8

いおワールド
かごしま水族館

(※)

南と北の水族館がタッグを組んだ!

かごしま・おたる―特別交流企画展同時開催への道

特別交流企画展の始まり

かごしま水族館と北海道のおたる水族館。日本列島の南と北に位置し、1600kmも離れたふたつの水族館が、特別企画展を同時に開催することとなりました。

「北海道では普通に見かける生きものを鹿児島の人々は全く見たことがない」というのはよくあることで、その逆についても同じことが言えます。こうした生きものをそれぞれの水族館で紹介するため、今回の交流企画は生まれました。

しかしただ「生物を交換する」だけの展示ならば、これまでも様々な水族館で行われています。今回は、おたがいの職員も交換して、自ら展示生物を採集し収集すること(↗)で、それぞれの自然の豊かさを体験すること。生息環境が違えば暮らしかたも違う、生きものの飼育方法や輸送など飼育係の技術を伝え合うこと。地元の漁師さんやいろいろな施設の方々と触れ合い、おたがいの地域を知ること・・・など、人や知識の交流企画展であるとも考えました。自分たちのフィールドとは全く違う環境を肌で感じ、生きものたちの暮らしぶりを知ることは、展示や解説を行う上で大変役に立ちます。さらに、おたがいの施設で仕事について語り合い、取り組んでいる活動を学んだことは大きな刺激となりました。

特別企画展同時開催への道―その①

伝えるためには体験して感動しなくちゃ・・・そんな飼育係たちの体験記

桜島も歓迎! 北国育ちの飼育係・ワクワク採集体験記

まずはおたる水族館の飼育係2名が、かごしま水族館にやってきました。4月上旬でも北海道でいうならば、鹿児島の気温はすでに夏。早速上着を脱いで、鹿児島ワクワク採集に出発です。

噴火に感動!
「山が生きている・・・。」

火山ガスを利用して生きるサツマハオリムシ。その命を支える桜島に触れた感動は、おたる水族館での展示に活かされることでしょう。

港で釣れる
アカオビハナダイに驚き

かごしま水族館のスタッフから、釣り方の説明をうけます。

南の海の潜水採集

(※)実際に見て、自らの手で採集した経験は展示解説をより魅力あるものにしてくれます。

定置網漁へ同行

(※)展示する魚をていねいにすくいます。地元の定置網との違いに興味はつきません。

(※)

嵐を呼んだ?! 南国育ちの飼育係・極寒採集体験記

続いてかごしま水族館の飼育係3名がおたる水族館に行きました。春爛漫の鹿児島から飛び立った先は、地元、小樽の人もびっくりの銀世界でした。

あこがれのニホンザリガニも雪の中

気温2.4℃、南国育ちの飼育係には経験のない吹雪の中、ニホンザリガニ採集へ出発です。ニホンザリガニは絶滅危惧Ⅱ類に指定されている、北日本固有のザリガニです。そんなニホンザリガニ採集地まで徒歩2分・・小樽の自然の豊かさを実感です。

マヒトデ採集

雪の中、岸壁からヒトデをすくうため、タモ網に長い柄をつけて。

定置網漁へ同行

おたる水族館がいつも採集のため乗船している定置網漁に同行。鹿児島ではほとんど見られないカレイのなかまが、種類も多く入り驚きました。

水温7度の潜水採集

(※)「海の中も見なければ、本当の命はぐくむ小樽の海は語れない!」と、かごしま水族館では使ったこともない、ドライスーツ*を着込んで海へ。手や顔は水温7℃の水にさらされて、「冷たい」をあっという間に通りこし、しめつけるように痛みます。海水は雪解け水で伸ばした手の先も見えないほど濁っていましたが、雪どけと共に山から運ばれてくる栄養たっぷりの水がプランクトンを育み、小樽の海の豊かさをつくっているのです。

*ドライスーツ:衣服の上から着る潜水服。靴までが一体になっていて、手首や首の部分はゴムで密着するため、中に水が入ってこない。

特別企画展同時開催への道―その②

知らないことは教えてもらう・・・協力しあって迎えた同時開催

輸送のためのパッキングは、もっとも神経を使う作業です。生きものが違えばパッキングの方法も変わります。ふだん扱うことのない生きものの輸送や飼育にはお互いの技術の交換が欠かせません。

水温変化を防ぐ工夫

南国鹿児島への輸送に備え、ドライアイスを使って水温上昇を防ぎます。

北国小樽への輸送には、使い捨てカイロをはり付けます。

空港での生物の積み込み

同じ4月であるにもかかわらず気候の違いが一目瞭然。

飼育方法や展示方法の検討

より良い展示のため、意見を交換し合いました。

そしていよいよ開催の日がやってきました。1600kmの距離を越え、水族館同士の壁を越えてやってきた生きものたち。訪れた鹿児島と小樽のみなさんに、たくさんの発見やワクワクを与えてくれました。

【おたる会場】

(※)

【かごしま会場】

このような企画は、全国でも初めての試みです。ふたつの水族館が今回の経験を活かし、より魅力あふれる水族館となるようがんばっていきたいと思います。

(出羽尚子)

(※)写真　おたる水族館提供

いるかの時間
らっこの時間

イルカの傷

私たち人間は転んでケガをした時など、かさぶたができ少しずつ小さくなりながら治っていきます。イルカもケンカをしてかまれたり、どこかに体をぶつけたりするとケガをします。私たちのようなかさぶたはできませんが、血が出続けるのかというと、もちろんそうではありません。かさぶたの代わりのようなものが出てきます。

それは写真の真ん中にある白いもの。

ゆらゆらとして、ケガから生えているようにも見えます。深い傷の時には決まって出てきて、広い傷でも全面にできます。これがなくなるにつれ、傷の外側から肉がもり上がる形で治っていきます。その早さは毎日見ていても変化が分かるほどです。

ちなみにこの写真はテンテンの尾びれです。プール内のどこかに、泳ぎながらこすってしまったのか、すり傷ができています。

数日後のテンテンの尾びれです。再びどこかでこすってしまったのでしょうか。すり傷が広くなっています。そんな時は消毒薬の出番です。イルカの消毒薬といっても特別なものではありません。よく使っているのは、私たち人間も使っている赤チン（マーキュロクロム液）です。イルカは水の中で生活していますので、薬が水で流れてしまっては効果がありません。なぜ赤チンなのかというと、じつは赤チンは水に流れにくい消毒薬なのです。この他には、イソジンや抗生剤が入った軟膏なども使っています。

傷が治ったテンテンの写真です。このようにきれいに治りました。傷が治るとちゃんと皮ふもできます。しかし、もともとの皮ふとは色が違い、少し白っぽくなるので、傷のあった場所はすぐにわかります。こういった傷あとはどのイルカにもあり、イルカによって場所も形も違うのでいろいろ探してみてくださいね。ちなみに熊手で引っかいたような白い線は、ケンカでできた噛み傷のあとなんですよ。

（今別府　正嗣）

ここがみどころ

4階かごしまの海：コブダイ

4階かごしまの海のコーナーには、積み重なった溶岩の周りに色鮮やかなイトヒキベラが乱舞する水槽があります。溶岩の端に目をやると、目をギョロギョロとさせる一匹の大きな魚がふてぶてしく横たわっているのが見えます。その魚こそ今回の主役であるコブダイです。

コブダイは国内では下北半島と沖縄を除く佐渡以南の各地に分布し、沿岸の岩礁域に暮らす魚です。成長すると全長は1メートルを超えます。名前にタイという言葉が付きますが、タイではなくベラのなかまです。

コブダイの特徴は、名前の由来にもなっている頭の大きなこぶです。こぶは雄だけに発達します。このこぶの中身は脂肪のかたまりで、出っ張った下あごや分厚い唇とあいまって、こぶは雄のコブダイの顔をなんとも迫力のあるものにしています。実際、コブダイを見た人々が、「顔デカーイ」とか、「顔コワーイ」と口にするのをよく耳にします。

コブダイは餌の食べ方もとてもユニークです。コブダイの好物はサザエなどの貝類やカニなどの甲殻類ですが、それらの硬い殻を喉にある歯で壊し、中身を食べてしまいます。食べるときには殻の割れるゴリッという音も聞こえます。食べた後は殻だけを口やえらから器用に吐き出します。ふだんはアジやイカなどを与えるため、殻をかみ砕く姿をお見せすることはできませんが、それでも力強く餌を食べるコブダイは豪快そのものです。

すべてが迫力満点のコブダイをぜひご覧ください。

（丹羽裕介）

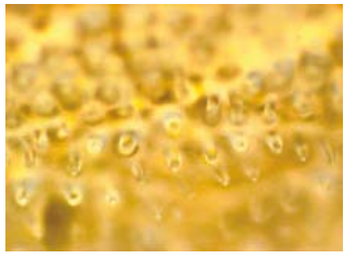
KINKO-BAY
錦江湾のなかまたち

49.ウスバハギ

ウスバハギは、北海道より南の海で見られる魚で、水深200mより浅い沿岸に生息しています。鹿児島県本土では、1年を通してもっとも普通に見られるカワハギのなかまです。幼魚期は流れ藻や漂流物に寄りそって生活していますが、成長すると大きな群れを作るため、定置網で漁獲されることがあります。肉食性で、エビや貝などの他にクラゲも食べます。そのため、ミズクラゲが大量に定置網に入るときにウスバハギもまとまって入ることがあります。

体表は光沢をもつ銀色で、ふれてみると紙ヤスリのようにザラザラしています。これは「櫛鱗」と呼ばれる小さなとげ状になったうろこでおおわれているためです。また、丈夫な皮ふをもち、調理の際にはかんたんに皮をはぐことができます。この丈夫な皮は動物の皮と同じようになめすことができ、過去にはペンケースなどの加工品も作られるとのことです。ちなみにウスバハギの英名は「Leather jacket:レザージャケット」。皮製の上着を着ているような特徴をよく表しています。

（大瀬智尋）



顕微鏡で拡大した皮ふ（倍率100倍）

アクアラボ

まる見え!透明骨格標本の世界

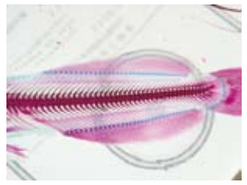
オオウミウマ

みなさんが魚の骨を見る機会があるとするならば「食卓で…。」というのが多いのではないでしょうか?小骨に手こずり、魚が苦手な人も少なくないと思います。しかし、煮魚や焼き魚を食べ終わった後のお皿の片すみに積まれた骨には、まだまだ魚の秘密がたくさんつまっているのです。

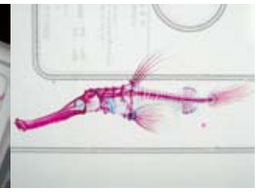
今回のアクアラボでは「透明骨格標本」を使って魚の骨にせまってみました。「透明骨格標本」とは特別な薬品で筋肉を透明にして、骨を見やすくするために染色したものです。体は元のままなので体を作り上げている骨格の様子や骨の組み合わさっている様子を観察するのに適した標本です。カルシウムのあるところは赤紫色に染まり、背骨や頭骨以外に柔らかそうなひれの中にも骨があることがわかります。ひれに支えとなる硬い骨があることにより、魚はすばやくひれを立てることができ、急に方向転換することができるのです。軟骨は成分のコンドロイチンと反応して青色に染まります。軟骨はひれの付け根に多く、柔軟な軟骨があるおかげで滑らかにひれを動かすことができます。

マトウダイ

幻想的に浮かび上がった自然が磨き上げた魚の機能美には、参加者はいつまでも見入っていました。今から40年以上も前に生まれた「透明骨格標本」という技術は一見芸術品のようです。もともとは稚魚の未発達の骨や細かい骨まで観察することで、骨格の発達に関する研究を大きく前進させた重要な新発見だったのです。（土田洋之）


ビラルクの体とひれ
赤色:硬骨　青色:軟骨

バショウカジキ


ニシキフウライウオ

アクアラボメニュー

(日)ベンケイガニの話	大山
(月)ウミクワガタはどこにいる？	築地新
(火)ラッコのはなし	船川
(水)貝がらにかくれたドラマをさがそう！	出羽
(木)ギンヤンマの羽化	田畑
(金)ナマコの話	丹羽
(土)テナガエビの話	山田

平成22年7月1日(木)～9月30日(木)

特別展示室

海の職人たち～生きものたちのおもしろ生態

平成22年7月17日(土)～9月26日(日)

えさを獲るために、水鉄砲を使う生きものを知っていますか?敵の目をくらますために、光る生きものを知っていますか?切っても死なない生きものを知っていますか?水の中には驚きのすごい技を持った生きものたちが、たくさんいます。全ては生きていくために身につけた技なのです。

プラナリアは体長数cm、血を吸うヒルや寄生虫のサナダムシなどと同じ扁形動物というグループのなかまたちです。きれいな川で川原などの石をめくると見つかる比較的身近な生きものなのに、ほとんど知られていません。しかし生物の世界では、驚きの再生力をもつことで有名です。体の一部が失われても、またその一部分からでも、再生して生き続けることができます。

海の生きものの中には、驚きの「婚活」をするものがいます。深海にすむチョウチンアンコウは、全てがメスです。一方オスは小さく姿も違うため、私たちが目にする機会はおろか、同じ生きものであることさえわからないでしょう。出会いの少ない深海で彼らが出会うと、すぐにオスがメスの体に食いついて一生離れずに過ごします。他にも、効率よく繁殖をするため、オスからメスへ、メスからオスへと性転換をくり返す魚もいます。

多種多様な敵がいる水の中で生きのびるためには、敵の目をあざむく必要があります。違う生きものや環境に自分の姿を似せる見事な擬態は、人間でもだまされてしまいそうになります。

このような生きものたちの職人技を、生体や写真、映像などで紹介します。度肝をぬくような、すごい生きものたちを見てみませんか？（築地新　光子）

南さつま市でとれた奇妙なサメ

4月6日早朝、鹿児島県の薩摩半島の南西部に位置する南さつま市秋目で定置網漁を行っている漁師さんより1本の電話がありました。その内容は“変なサメがとれた”、“見たことがないサメだ”、“水槽に入れて生かしてある”、“水槽に入れれば絶対人気者になるよ”といったものでした。漁師さんの興奮が伝わってきます。しかし電話では種類などがよくわかりません。果たしてどんなサメが採れたのか？期待に胸をふくらませ約1時間半の道のりを受け取りにむかいました。

待ち受けていたものは？

道中の漁師さんからの連絡で、かなり弱っているという情報が入りました。“これは展示はムリかな”などと考えつつ、さて現場に到着した私達を待ち受けていたものはコンテナのなかにじっとしている1匹のサメでした。

港に着いたときにはコンテナの中で
ほとんど呼吸をしていませんでした

まるでホルスタイン？

なるほど漁師さんが見たことがないというのもうなずけます。コンテナの中にいるサメは、このあたりでよく採れるメジロザメ類の体形をしています。しかしその体色は通常見られる濃い灰色一色ではなく、頭部後方の背部から尾びれ付近までの大部分が白く、そのなかに灰色の部分が染みのようにある、まるで乳牛のホルスタインのような模様をしています。白い部分を触ってみるとざらざらしています。サメ肌です。皮がはげているわけではありません。受け取りに行った私達もこのようなサメは初めて見ました。

しかし残念なことにコンテナの中のサメはもうほとんど呼吸をしていませんでした。メジロザメのなかまは遊泳性が強いため、狭いコンテナの中では泳ぐことができずに十分に呼吸ができなかったことと、定置網のなかで他の魚ともみくちゃになってしまったことなどが原因と思われます。

さてその正体は？

とはいえ、このサメは貴重な標本です。漁師さんにお礼を告げ、港を後にし、水族館へ帰りました。到着後すぐに種類を調べることにしました。しかしメジロザメのなかまはただでさえ種の同定が難しいグループのひとつです。さらにこの個体は同定の際に重要な体色がホルスタインのようになっています。正確な同定は困難でしたが、秋目周辺のメジロザメのなかまの入網記録なども考慮し、おそらくホコサキではないかという結論に達しました。大きさは全長117cm。メスでした。

体色のひみつは？

サメの研究者に今回のサメの写真を見てもらったところ、不完全な白子（partial　albino）ではないかとのことでした。サメのなかまでのアルビノ現象はトラフザメやオオテンジクザメなどいくつかの種で報告があるようです。またインターネットで調べてみるとダイバーの撮影したシロワニのアルビノ個体の写真が見つかりました。また体色は白いものの、目は通常個体のものと変わらないpartial　albinoは知られているようですが、私が調べる限りでは今回のような個体の報告は見つかりませんでしたので、珍しいケースなのかもしれません。

また、一般的にこのような体色の変異は自然界では目立つため捕食されやすく、大きくなるのが難しいと考えられています。サメの場合生まれたときから高位の捕食者ではあるものの、敵がいないわけではなく、やはり今回のサメも、他個体に比べ大きく不利であるにもかかわらず厳しい生存競争を勝ち抜いた個体だったのではないでしょうか。（山田守彦）

通常体色のホコサキ

こんなこと あんなこと
いおワールド通信

流氷のまち北海道紋別の日

3月28日に「流氷のまち北海道紋別の日」イベントを行いました。

イベントにはクリオネや流氷の展示に協力をいただいた北海道立オホーツク流氷科学センターや紋別市観光課の方をお招きし、流氷ができるメカニズムや流氷と暮らす人々の生活についての講演会をおこないました。他にも、ケガニやホッケなどのオホーツク海の魚を氷の中に閉じこめた標本を展示したり、流氷に関するクイズラリー、流氷重さ当てクイズ、紙粘土でクリオネを作ったり、流氷採集地の紋別市の紹介と観光宣伝をしたりと、流氷に関する盛りだくさんのイベントを実施しました。鹿児島から遠く離れた北海道、紋別や流氷のことをより深く実感していただいた1日となりました。

（佐々木　章）

イルカ水路が広くなりました

2月23日、イルカ水路がこれまでの北および中央エリアから南エリアまでに延長されました。これにより、全長は1.5倍、面積は1.8倍となりました。

初めてのことには慎重なイルカたちです。南エリアへの誘導には時間がかかると思っていましたが、予想に反してすぐに南エリアで泳ぎ始めました。

南エリアは桜島がよく見える素晴らしいロケーションです。イルカ水路展示は潮位により実施できる日があらかじめ決まっており、スケジュールはホームページで確認できます。

広くなったイルカ水路でごゆっくりお過ごしください。

入館者900万人達成

4月18日、入館者数900万人を達成しました。

記念すべき900万人目のお客さまは、鹿児島県霧島市のご家族で、記念品としてジンベエザメのぬいぐるみが手渡されました。

開館から13年目の達成でしたが、これからも鹿児島県はもとより、全国のお客さまに愛される水族館を目指していきたいと思います。

編集後記

当館の目の前にそびえる活火山桜島も、昨年は548回の爆発を記録しました。今年に入ってからも勢いは増すばかりで、昨日も一昨日もドカ灰に見舞われ、空は暗く、街は灰一色に染まりました。

一方、隣の宮崎県で発生した口蹄疫も終息の気配はいまだ見られず、人と動物たちの悲痛な叫び声が心に響きます。

本誌「さくらじまの海」も開館した翌年の平成10年春に創刊号を発行してから、今号で区切りの50号を数えます。この冊子は職員が生きものを飼育する中で、あるいは海に潜って採集する中で観察したこと等を素直に綴ったものです。思い返せば、ひとコマひとコマに、人と生きものたちの12年間の歴史が詰まっています。これまでに協力していただいた漁業者や市民、ボランティアの皆さまの顔が目に浮かびます。どうぞこれからもご指導ご協力の程、よろしくお願いいたします。

（荻野）

いおワールド かごしま水族館

さくらじまの海　2010年第14巻 第1号 通巻50号
（2010年6月発行）
編集・発行／財団法人鹿児島市水族館公社
〒892-0814 鹿児島県鹿児島市本港新町3番地1
TEL.099-226-2233　FAX.099-223-7692
【ホームページ】http://www.ioworld.jp
印　　刷／株式会社イースト朝日