

さくらしまの

酒



水路でイルカ展示

特集「錦江湾に連なる水路の魅力」	2.3
いるかの時間「イルカと大型画面」・らっこの時間「カイが18歳を迎えました」	4
ここがみどころ「1階：ワクワクはっけんひろば」	5
錦江湾のなかまたち 54.「ミスガイ」	5
アクアラボ「見くらべてみよう！水辺のカメたち」	6
情報休憩コーナー「ウニを暮らしに」	6
来館者にやさしい施設をめざして	7
いおワールド通信	8

錦江湾に連なる水路の魅力

イルカが水路に出る



水族館に隣接する水路には3つの橋があります。それらは、車が通るさくら橋、人が渡る新波止歩道橋と一丁台橋歩道橋で、水族館へは必ずどれかの橋を渡り来館していただいているます。

今回は、この橋から見える水路で取り組んでいる展示についてご紹介をします。錦江湾につながる水路の両端は網で仕切られ、イルカのプールともつながる水族館専用の水域となっています。平成9年の開館当初から水路を私たちは「イルカ水路」と呼んでイルカの展示を行ってきました。網で仕切られているとはいっても海につながる水路は、あらゆる面で自然環境の影響を受けるため、館内の飼育とは全く違った対応が必要です。ひとつは潮汐の変化です。

錦江湾では干潮と満潮では水面が3m近く変化することがあります。潮汐はイルカプールの水位に影響を与えるためプールの水がなくなったり、あふれたりしないように水路とプールの間には高さ7m幅2.5mの巨大な水門がいくつも設置してあります。水路でイルカを展示する時は、潮汐表で潮位をチェックしながら水門を操作し、水位を調整します。水路の大きさは長さ185m幅20m水深5mで、水路に出たイルカたちは広大な飼育スペースを泳ぎまわります。時には海底の海藻に頭を突っ込んで探しものをしたり、魚やイカを追いかける行動を観察することもあります。水路を訪れた人々は、イルカの行動に驚き、感動し、楽しんでいるようで、水槽とは異なる水路展示の良さを改めて実感します。

イルカだけでなく



鹿児島の海に来遊する魚類のひとつにマンボウがいます。知名度も抜群で人気があり、展示したい魚です。平成15年春、館内にはマンボウを展示できる専用水槽がないため、水路に実験的に放してみました。その結果、岸にもぶつかることなく、スイスイと泳ぎ餌付けもうまくいって飼育を続けることができました。それ以後毎年、マンボウが来遊する冬の時期をねらって展示を行っています。長い鰭をぱたぱたと動かす様子や、人が歩くほどのゆっくりとした泳ぎ、驚いた時の速い泳ぎなどを観察することでマンボウをより深くより身近に感じていただけるのではないかと思いました。

もっと活用を

水族館周辺にはこのところ商業施設や放送局などが建ち、ウォーターフロントパークとしてのぎわいゾーンの整備が進められてきました。水路も平成22年3月に南に90mほど拡大され、全長が275m、容積にすると3万5,000m³という広大な展示場スペースとなりました。春先から秋にかけて入網するシイラ、種子島、屋久島ではトッピーと呼ばれるトビウオ、背

びれが糸状に長くのびるイトヒキアジなど、姿形や行動、生態に特徴があり、鮮魚店の店先にも並ぶ鹿児島ではなじみのある魚を次々と試験的に水路へ搬入しました。中でも水路ならではの展示と思えたのはシイラです。表層を群れて泳ぐこの魚の胸びれは太陽の日差しを浴び、くすんだ水路の水面に鮮やかな青緑色の輝きを放ちます。見学者からも「きれい」と歓声が聞こえます。跳躍力のある魚で水槽では外に飛び出してしまうこともありますが、広い水路ではそのようなこともなくきれいなジャンプを頻繁に見せてくれます。



水路の弱点

錦江湾とつながる自然そのものの水路には難しい問題もあります。最初にふれた潮汐の影響により常時イルカ展示ができないことはもちろん、流木や竹、ビニールやプラスチックなどのゴミが網目から侵入することです。イルカが誤って飲み込んでしまうため、また美しい景観を維持するため水路清掃を行わなければなりません。海とつながる水路なので、潮流や風向きによっては、取り除いてもすぐに元通りになることもあります。台風が接近する場合は仕切る網を外さなければ網が破れてしまう恐れもありますし、赤潮が発生することもあります。



水路のこれから

水路の護岸は藩政時代から明治にかけて作られた歴史的な遺産で、平成19年には国の重要文化財に指定されています。この貴重な水路を活かすためイルカだけでなく、魅力ある水族の展示に取り組み、桜島の噴煙を眺め、心地よい潮風をうけ、のんびりと自由にいつでも海のいきものと出会える空間を作っていくたいと思います。

(佐々木 章)



いるかの時間
うつこの時間

イルカと大型画面

いるかの時間では、「ハンドウイルカは、大型画面の映像が見えているのか?」という実験を行っていますが、その実験である出来事が起こりました。

この実験は、イルカプール正面にある大型画面を使ってお客様がイルカに合図を出してみるといった内容で、やり始めた時にはイルカたちもしっかりと反応し、大型画面は見えているんだと好評でした。しかし、徐々にイルカが合図とは違う動きをするようになってきました。お客様の合図に対してイルカの正解率が極端に下がってしまったのです。はじめは、「あるイルカだけが混乱しているのかも?」「イルカの目が悪くなってきたのかもね。」とのことで、そのイルカだけ実験への参加するのをやめていたのですが、だんだんと他のイルカまでが間違えるようになってきました。イルカによって反応は様々で、見るからに当たずっぽうな動きをするイルカ、じっと大型画面を見たまま固まってしまうイルカなど、ついには「いるかの時間」の中では実験ができないほどになってしまいました。

何が原因なのか?悩んでいたところ、原因が判明。合図を映し出す大型画面の明るさの問題でした。実験をはじめたころは明るかった画面がだんだんと暗くなり、映っているものが見えにくくなっていたのです。

私たち人間は大型画面を毎日見ているので、少しずつ暗くなっていることに気がつきませんでした。でも、イルカたちはその微妙な違いに気づき、動きにも変化が出てきていました。

画面の明るさを調整しなおすと、イルカたちはしっかりと反応してくれるようになり、実験も再開することができました。

同じほ乳類でも、陸上で生活する私たち人間と水中で生活するイルカとでは、映像の見え方が違うことが実感できた出来事でした。

カイが18歳を迎えました



かごしま水族館にいる2頭のアラスカラッコのうち、オスのカイが、今年8月3日で満18歳を迎えました。人間でいえば80歳以上、日本にいるオスのラッコで、2番目に高齢のラッコです。(2011年5月31日現在)

ラッコは歳をとると、だんだん毛色が白っぽく変化してくると言われています。ラッコの水槽前で展示している、若いアラスカラッコの剥製の黒々とした毛色と比べてみると、カイがどんなに歳をとっているのかがよく分かります。

カイがかごしま水族館へやってきたのは、2008年6月24日。メスのチェリー(推定16歳)と繁殖させるため、福岡市にあるマリンワールド海の中道からやってきました。当初からすでに毛色は白かったものの、動きは軽く交尾も頻繁に見られていました。しかし今では目もあり見えなくなっているようで、エサをうまく受け取れなかったり、合図に反応しなくなったり、エサが噛みにくいのかむせることもあったりと、すっかりおじいちゃんラッコです。

でも、食欲もあり、グルーミング(毛の手入れ)もできているようで、マイペースな生活をおくっています。
(佐々木 恭子)



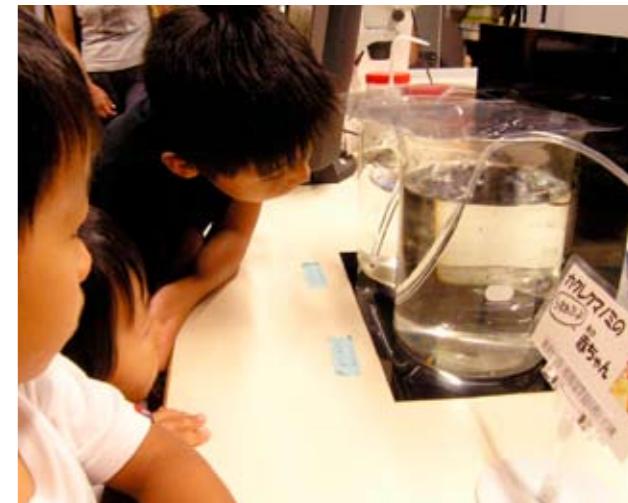
大型画面を見るイルカ



1階:ワクワクはっけんひろば

1階のワクワクはっけんひろばをもっと楽しく様々な「発見!」ができるよう改善中です。

まずは、海藻とプランクトンを中心としたカウンター、「はっけんカウンター」と名前を変えました。水族館で生きものを飼育していると、水槽内やフィールドで様々な驚きや発見に出会います。そんな驚きを、すぐにはっけんカウンターで展示しようというわけです。展示するのは、たとえば生きものの卵や幼生や仔魚。現在は、水族館で繁殖し、成長中の「ミナミウミサボテン」や「カクレクマノミ」を展示しています。特にカクレクマノミは孵化した翌日からカウンターに展示し、生まれたばかりの、まだ体が黒っぽく弱々しい姿にお客様もびっくりされていました。



カクレクマノミの赤ちゃんをのぞきこむ子供たち

先日はイセエビの赤ちゃん(フィロソーマ幼生)を展示了しました。だれでも知っているイセエビでも、その赤ちゃんの姿には自身の目を疑い2度3度見返している方もいらっしゃいました。その他にも、エビやカニの脱皮殻や、トコロテンなどの海藻が食品加工される前の姿など、職員が発見した驚きをそのまま展示しています。なかには数日しか展示できないものもありますが、手に取ってじっくり観察し、様々な発見をしていただければと思います。

(柏木 由香利)



錦江湾の
なかまたち

54.ミスガイ



ミズヒキゴカイ(左)に向かって白い口を伸ばすミスガイ(右)



白く長く伸びた口

ミスガイは、貝がらの縞模様が「御簾(部屋と部屋の間に掛けて仕切ったり目隠しとするためのすだれ)」のように見えることから、こう呼ばれています。ピンク色でフリル状のものは側足と呼ばれる体の一部。頭の方には、側足に紛れて触角状の突起が一対、その間には小さな黒い眼が二つ見えます。

ミスガイは、貝がらを持っていますが、頭楯目に属するウミウシの仲間です。注目すべきは貝がらの周りの美しいフリルだけではありません。ミスガイは、砂地に潜むミズヒキゴカイというゴカイの仲間を専門的に食べます

が、その捕食シーンは驚くべきものです。

ミスガイがミズヒキゴカイを見つけると、頭の方から管状になった白い口がぐんぐん伸びてきて、ミズヒキゴカイの体に吸いつきます。この伸びる口、ときに3~4cmも伸び、まるで手のように自在に曲げることができます。そしてミズヒキゴカイの体を、するように飲み込んでいきます。外見からは想像もつかないこの食べ方は、砂中を自由に移動するミズヒキゴカイを逃がさぬよう捕らえるための工夫なのかもしれません。

(西田和記)



見くらべてみよう!水辺のカメたち

カメのなかまは、地球上に約300種が知られており、海や川だけでなく森林から砂漠まで、様々な環境に生息しています。今回のアクアラボでは、海にすむカメ「アカウミガメ」と、淡水域にすむ「ミシシッピアカミミガメ」を使って、2種の体の違いを参加者と一緒に探してみました。

肢の形に注目してみると、ウミガメの5本の指はくっつき、1枚の板のような形になっています。ウミガメは一生のほとんどを海で生活するため、肢は泳ぐためだけに特化しました。船をこぐオールのような形は、要領よく水をかき、海中をすばやく泳ぐことができます。一方ミシシッピアカミミガメは5本の指がはっきりと見られ、陸でも歩きやすいようになっています。そして、指の間には水かきがあり、水中での移動にも適している水陸両用の肢をもっています。また、危険を感じた時に甲羅の中に頭や手足を



頭をひっこめているミシシッピアカミミガメ

ひっこめるのはカメの大きな特徴の一つですが、ウミガメはひっこめることができません。ウミガメは速く泳ぐために甲羅をも平べったくして水の抵抗をできるだけ減らしているのです。カメ特有の防御を捨て、速く泳いで逃げることを選択したのです。そのかわり、ウミガメの頭の周りには硬いうろこが発達し、ヘルメットのように頭を防御しています。

適応…それぞれが生息する環境の中で生き残り、繁栄するために有利な形をしているのです。（土田洋之）



ウミガメを観察する参加者

アクアラボメニュー

- | | |
|----------------------------------|-------|
| (日) 外国から来た生きもの～外来生物～ | 今北 |
| (月) 鹿児島のサンゴがあぶない!～サンゴを食べる“鬼”ヒトデ～ | 山田 |
| (火) クラゲのたんじょう | 築地新 |
| (水) この もじやもじや なあに?～ウミシダのはなし～ | 柏木(由) |
| (木) ビーチコーミングをしよう～海辺の宝さがし～ | 西田 |
| (金) 黒潮大水槽で マラートビエイ博士になろう! | 出羽 |
| (土) もてるイルカ もてないイルカ パート1 | 柏木(伸) |

平成23年8月1日(月)～11月30日(水)

情報休憩コーナー

「ウニを暮らしに」

鹿児島県本土では主にムラサキウニ、バフンウニ、ガンガゼを食用としています。ウニは高級食材として利用される反面、増えすぎると餌となる海藻を食べつくしてしまい、小さな生きものたちやウニ自身のすみかもなくなってしまうことがあります。

海で漁業をし生活をしている漁師たちは、健康な海の環境を守るためにウニの個体数をコントロールしています。増えすぎたウニ駆除への取り組み、駆除したウニの活用についてパネルで紹介します。

ウニのトゲをとり、きれいに洗うと白い殻が残ります。この殻は骨のように硬くて軽いカルシウムでできているので、風鈴や電球の笠などに利用することができます。いろいろなウニ殻を利用した作品も展示します。

(築地新 光子)

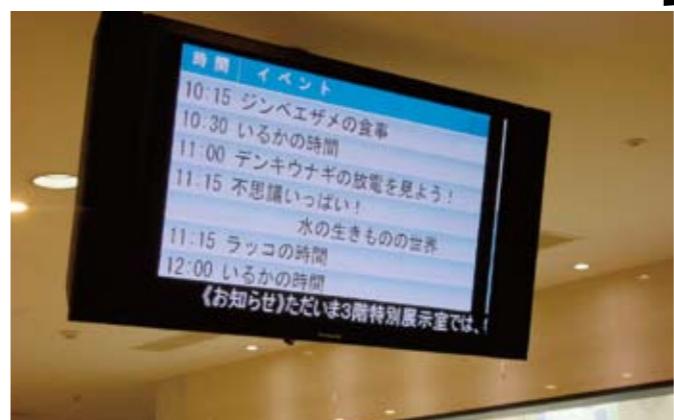


ウニの殻を使った作品

来館者にやさしい施設をめざして

当館は平成9年にオープンして以来、今年5月で早14年が経過し、1千万人の来館者を間もなく迎えようとしています。県内はもちろん県外からの観光客も含め、これまでたくさんの人々に利用されてきたことを大変嬉しく思います。同時にこれからを考えたとき、このままでよいのかという思いが胸をよぎります。水族館は建設当時、来館者が満足できるよう、事故の無いよう、その課題に応えようと、様々な問題を想定し、建設が進められました。しかしその後、オープンしてから10数年の間に、情報発信など技術の進歩や価値観の多様化、そして海外からの観光客の増加等といった大きな時代の変化がありました。水族館として、これまでの旧態依然とした対応では、不特定多数の来館者それぞれに充分楽しんでもらうことはできない、と多くの職員が肌で感じ始めてきたのです。

そこで当館では、今年4月に3人の職員を中心に「人にやさしいプロジェクト」チームを立ち上げました。このプロジェクトは、来館されるお客様すべてにやさしい施設でありたいとの思いからスタートしたのです。しかしチームをスタートさせたものの、具体的には何から手をつけてよいのか、正直迷いました。来館者が実際に困っていることは何か、いくつか改善すべき課題は以前から頭にありました。困っている事情はそれぞれ個人によって異なるからです。それらを把握する



電子案内システム(拡大文字)

ために来館者にアンケートをとったり、職員に意見を求めたり、水族館に限らず博物館や民間の施設など、先進地を訪問するなどして出来る限り情報を集めました。その中から“来館者にやさしい”につながる事がらを拾い出し、その必要性の度合いを協議しながら、数値化する作業を始めました。

前述したように、水族館は他の博物館以上に乳幼児、高齢の方、身体に障がいのある方、外国人など不特定の来館者が訪れます。“来館者にやさしい”施設とはそうした方々すべてが、水族館で楽しく充実した時間を過ごせる施設にしよう、ということです。



授乳室

昨年リニューアルした授乳室や職員自らの手話で進める「いるかの時間」等もそうした施設、環境づくりの一環として行ってきました。

まだ決して充分ではなく、努力すべきことがたくさんありますが、職員のスキルアップを含め、出来ることから始めたいたいと思います。そしてお客様の笑顔と感動が少しでも増えしていくようにと願っています。（松林国治）



いるかの時間の手話解説



かごしま水族館は、平成23年9月18日（日）に入館者1,000万人を達成しました。

記念すべき1,000万人目のお客様は、長崎県佐世保市の川上虎太郎さん（6歳）で、敬老の日にあわせて鹿児島に帰省し、ご家族で水族館に遊びに来られたとのことでした。

記念セレモニーでは、森 博幸 鹿児島市長から記念証とジンベエザメのぬいぐるみが贈られた後、川上さんと森市長の合図でジャンプしたイルカがくす玉を割って1,000万人達成を祝いました。

これからも、より多くの方々に愛される施設を目指して頑張っていきたいと思います。

（谷口哲也）

夏は水族館で「エイ博士」になる！



大図鑑のページからエイのおもしろさが次々と飛び出す特別企画展「エイ大百科～水族館はエイのいえ～」では、見るだけではない楽し

む展示を工夫しました。関連イベントの充実もそのひとつです。

開催初日の「エイ先生がやってきた！」では、エイの折り紙や羽ばたく紙ヒコーキ、ふわふわ浮かぶエイなど

親子で楽しく作って遊びました。

「エイ大百科を100倍楽しむツアー」では、見どころを企画展担当者がご案内する裏話満載の内容が大好評でした。

さらに、第一線でご活躍される長崎大学のエイ研究者、山口敦子先生をお招きした講演会「エイ博士に聞いてみよう」では、解剖なども交えながら、最新の研究成果を解りやすくお話ししていただき、エイの魅力がさらに伝わったと思います。



ボランティアから

7月24日晴天の中、永吉川において川の生きもの探検隊が行われました。今年から家族での応募もOKになり、多数の応募の中、抽選で10組が参加されました。

川の近くの公民館に集合し、レクチャーを受け、さっそく川へ出発。網やバケツを持ち、エビ・カニ・魚など色々な生きものを採りました。中には水中眼鏡やプラケースで魚を見ながら器用に網で取る子も。父母の方々もはりきって大物をねらいます。最後に全員で協力してアユの追い込み漁を行いましたが、残念ながらアユは入りませんでした。探った生きものを調べて



探検隊は終了しました。

川の中はひんやりしてとても気持ちよく、参加者とともに楽しい体験ができました。

（8期 田中葉子）

編集後記

館全体で取り組んだ省エネ対策も、職員の意識の高まりもあり、その効果が少しずつ数字となって現れています。東日本大震災で被災した方々の辛い毎日を思うにつけ、この夏は自分たちの暮らしの在りようを足元から見つめ直す良い機会となったかもしれません。

さて、平成12年から始めたジンベエザメの展示・放流もどうやら軌道に乗りつつあります。8月23日に市民や来館者が見守る中、5代目と6代目「ユウユウ」の入れ替えを行いました。海に帰った5代目は今頃どこを泳いでいるのでしょうか。衛星発信器により回遊の軌跡が分かるのは放してから100日後のことです。ひと回り小さい6代目は引っ越し先の黒潮大水槽で元気に泳ぎ回っています。今、強い日差しの中に秋の風がそよそよと吹くのを感じます。（荻野）

