

さくらしまの

酒



特集「マダラトビエイの引越し奮闘記~黒潮大水槽からイルカ水路へ~」	2.3
いるかの時間・らっここの時間「アラスカラッコ チェリーは18歳?」	4
ここがみどころ「1階ワクワクはっけんひろば:コガタノゲンゴロウ」	5
錦江湾のなかまたち 60.「クロダイ」	5
アクアラボ「何を食べているの?!エサの時間」	6
特別展示室	
「アンコール企画 もう一度見たい特別企画展! 初夏に華やぐ金魚の世界」	6
ラスキー1歳 成長の記録	7
いおワールド通信	8



黒潮大水槽

ひつこふんとうき マダラトビエイの引越し奮闘記 ～黒潮大水槽からイルカ水路へ～

水族館前の屋外展示スペース(通称:イルカ水路)は錦江湾の一部を網で仕切っている自然の海です。これまでにもこの環境をいかし、ハンドUILカやマンボウ、シイラなどを展示してきました。今回新たな試みとして、錦江湾にも生息しジャンプする姿が見られることもあるマダラトビエイを展示することになりました。そのため、黒潮大水槽で繁殖し成長したマダラトビエイ3尾をイルカ水路に運び出しました。その様子を報告します。(*マダラトビエイの繁殖については本誌44号をご覧下さい。)



マダラトビエイ(手前は生まれたばかりの幼魚)

どうやって取り出す?

移動予定のマダラトビエイの年齢は5~6歳、体幅170cmほどで、ほとんど親とかわらない大きさに成長しています。この大きなマダラトビエイを水槽からどのようにして取り出すかが問題でした。マダラトビエイはふだんはゆったりと泳いでいますが、少しでも驚くと胸びれを強くはばたかせて、猛スピードで逃げていくため捕まえるのが非常に難しい魚です。また、驚いたマダラトビエイに同じ水槽の中で泳いでいるカツオやクロマグロも驚き、パニックを起こして壁に衝突してしまうおそれがあります。

そこで今回は鎮静剤を注射して、おとなしくなったところで捕まえることにしました。



マダラトビエイにそっと近よるダイバー

鎮静剤が効くの?

マダラトビエイに鎮静剤を使用するのは初めてのことでの、その効果があるかわからなかったので、産まれて数ヶ月の小型のマダラトビエイで予備試験を行いました。鎮静剤にはサメのなかまにその効果が認められた「ミダゾラム」*を使用することにしました。その結果、手でさわっても暴れず無抵抗な状態になり、しばらくすると薬の効果が切れ元気に泳ぎ始めることができました。「これならうまくマダラトビエイを運び出せるかもしれない」との実感がわいてきました。

けれども、別の問題がまだ残っています。移動する予定

のマダラトビエイの体重がわからないのです。私たち人間も薬を飲むときは大人と子供で量が違うように、魚も体重によって薬の量を決めます。鎮静剤は量が多くなると効きすぎて呼吸を止めてしまうおそれがあります。そのため、慎重に使用量を検討しました。

移動大作戦 決行!

作戦はこうです。まず、ガラス越しに取り出す予定の個体3尾を見分けます。その個体のどれかにダイバーが注射器で鎮静剤を打ちます。打つ場所は筋肉部位なら背中側でも腹側でも大丈夫です。おとなしくなったところを、網で陸上水槽に取り出します。その後クレーンで水槽ごとトラックの荷台にのせ、イルカ水路の近くまで運びます。最後はマダラトビエイを人力でイルカ水路に移した後、無事に泳ぎ出せば成功です。



取り出したマダラトビエイ

黒潮大水槽にいる17匹のマダラトビエイの中から、大きさや背中の白い班点模様を手がかりに、ターゲットの個体を見つけました。ゆっくりと泳いでいます。気づかれないようにそっと忍び寄り、すきをみてズッと針を刺しました。しかし、想像していたより体表は弾力があり、針が90度に曲がってしまいました。また、うまく刺せても注入に手間取る間に逃げられてしまったりして、最初はなかなかうまくいきませんでした。数回くりかえすうちに注射を打つ



クレーンでトラックに水槽ごとおろす

タイミングがなんとなくわかつてきました。針を少し太いものに変更し、差し込む角度を微調整すると、今度はしっかりと体重40kg分の量の薬を注射することができました。

しかし、鎮静剤の効果が30分たってもなかなか出てきません。薬の量が少なすぎたようです。追加の量を投与しましたが、それでも効かずその日は取り上げを断念することにしました。

気を取り直して再度挑戦です。今度は後から追加した量を、最初からまとめて注射することにしました。泳いでいるマダラトビエイに注射をすることは、だいぶ慣れてきました。そして「この個体は注射しても全く逃げないけど、あの個体は暴れる」など、マダラトビエイの個々の違いも分かってきました。

今回もなかなか薬の効果がみられないで、さらに追加して20分ほどすると、やっと効いてきたのかダイバーが近づいても逃げなくなり、網で無事に水槽から取り出すことができました。体重をはかってみるとなんと63.5kg!想像していたよりもだいぶ大きかったようです。トラックにのせ、そのあとは8人でずつりと重いマダラトビエイを運び、水路に放しました。マダラトビエイは最初は戸惑っていたようでしたが、すぐにゆっくりと胸びれをはばたかせて泳いでいきました。



トラックからイルカ水路への移動(最後は人力)

残りの2匹は1匹目で得られたデータをもとに薬の量を決め、スムーズに取り出すことができました。最後の1匹は76.5kgもありました。生まれたときは3kgほどしかなく、薄いペラペラな胸びれを必死に動かしていたことを考えると飼育下の成長には感慨深いものがありました。こうして、無事マダラトビエイの引越しが終わりました。

イルカ水路でのマダラトビエイは?

マダラトビエイたちは広いイルカ水路内を自由にゆったりと泳ぐ様子が観察されました。そして3匹とも体色が大変濃くなっていました。日光に当たるようになったためか、水路の環境に合わせて変化したのか、その理由はわかりませんが面白い変化でした。大きなマダラトビエイがすぐ近くを泳ぐ様子にお客様から驚きの声があがりました。

イルカ水路を泳ぐマダラトビエイ
(大瀬智尋)

*ミダゾラム
麻酔薬の一種で鎮静させる効果があります。動物園や水族館などで飼育されている様ざまな生きものを治療する際によく使用されています。

いるかの時間
うつこの時間

アラスカラッコ チェリーは18歳?

アラスカラッコのチェリー(メス)は平成10年10月3日にアラスカからやってきました。自然の海からやっているので正確な年齢はわかりませんが、水族館にやってきたときの年齢は体の大きさから3歳くらいと考えています。私が水族館で働き始める半年ほど前からいる先輩です。初めてチェリーを見たとき、毛が黒々していてとても若く、はつらつとした印象を受けたのを覚えています。

チェリーは平成25年1月で推定18歳になりました。私たち人間の場合、18歳と聞くと「若々しい」イメージですが、これがラッコだと大きく違います。ラッコの寿命が15~20年あることを考えると、チェリーはかなりのおばあちゃんラッコといえます。人間が年を重ねるにつれて変わることといえば、一番わかりやすいのは髪の毛です。ある一定の年齢を越えると、人間の髪の毛はだんだん白くなっています。実はラッコも同じで、毛の色が白く変わっていきます。14年経った今では顔の周りを中心に胸のあたりまでかなり白くなっています。

また、人間は年をとると耳が聞こえにくくなったり、目が見えにくくなったりと体に変調をきたすこともありますが、チェリーにも変化が現れています。その一つは少し目が見えにくくなっていることです。このごろチェリーは投げたエサを拾えなかったり、気がつかなかったりすることが多くなってきました。ひどい時には目の前で手渡そうとしたエサに気がつかず受け取れないこともあります。

目が見えにくいほかにも、「陸に上がる回数が減った」「ちょっと動きが鈍くなった」などの変化はどんどん出てきているようですが、まだまだ元気な面も見せてくれます。チェリーが一番元気だと感じる瞬間は大好きなエサを見せたときです。最近はタラの大きな切り身(ふだんは小さく切って与えています)がお気に入りのようで、チェリーがこの大きなタラを持っている飼育員のことに気がついたときは、飛びかかるでも奪おうとします。だいぶ年を重ねてきましたが、まだまだ元気な一面も見せてくれるチェリー。

いつまでも、元気でいてほしいものです。
(柏木 伸幸)



平成10年のチェリー(顔も胸のあたりも黒い)



平成25年のチェリー(顔から胸のあたりまで真っ白)



エサと違う方向を見ているチェリー



大きなタラを奪おうとする



大きなタラをほおばる



ここが みどろ

1階ワクワクはっけんひろば:
コガタノゲンゴロウ

コガタノゲンゴロウは甲虫目ゲンゴロウ科に分類される水生昆虫のなかで、体長は30mmに満たない大きさです。一生のほとんどを川やため池といった水中で過ごしますが、陸上にすむ昆虫たちと同じように羽を持っていて飛ぶこともできます。鹿児島県内では、夏の夜に生息地のそばのコンビニエンスストアの灯りや街灯にコガタノゲンゴロウが寄ってくることもあります。そして、この羽は飛ぶだけではなく、水中での生活にも役立っています。水槽内の様子を観察していると、水面に向かってお尻を突き出し、その後水中に戻り体を下に傾けてお尻の部分から空気の泡を出している時があります。これは、羽と背中の間に空気をためこみ、その空気を利用して水中で呼吸するためです。羽と背中の間に空気をためこんでからどれくらい水中にいられるのか時間を測ってみたのですが、20分以上水中に潜っていました。水の中でお尻に気泡をついているコガタノゲンゴロウをぜひ探してみてください。

(谷口 哲也)



水中で呼吸をしているコガタノゲンゴロウ



錦江湾の
なかまたち

60.クロダイ



クロダイ(チヌ)

クロダイは北海道の南部から奄美大島までの沿岸域に分布し、50cmを超える大きさに成長します。人が手軽に行ける防波堤や河口等でも大型個体が釣れるので、釣りの対象魚として人気が高い魚です。西日本では「チヌ」という地方名で呼ばれています。

鹿児島県では年間を通して漁獲され、スーパーの鮮魚売場に並ぶことも珍しくありませんが、正式名称の「クロダイ」ではなくて「チヌ」や「チヌダイ」という名前で売られています。実はクロダイに近い種類のヘダイも「チヌダイ」という名前で売られていることがあります。さらにややこしいことに、鹿児島県で「クロダイ」とい



鹿児島県で「クロダイ」の名前で売られるメジナ



鹿児島県で「チヌダイ」の名前で売られるヘダイ

う名前で売られているのはメジナという別の魚です。このように、店頭では地方名など正式名称以外の名前で売られる魚が少なくありません。

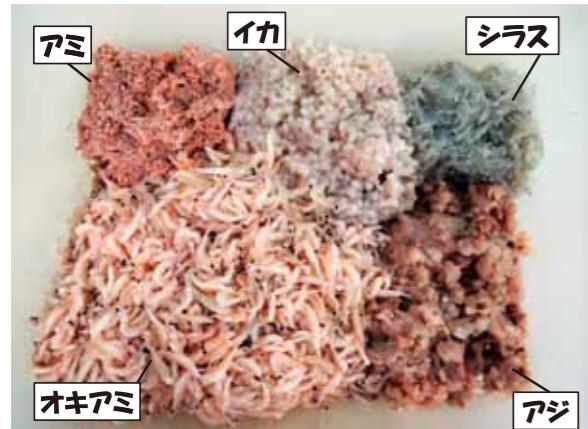
錦江湾に潜るとクロダイの群に出会うことがあります。クロダイは生まれて2~3歳までは全てオスで、その後成長するにしたがい多くの個体がメスへと性転換します。そのため群の中ではオスよりもメスのほうが大きいのです。大型個体は群ずに単独で泳ぐ姿も見かけます。

梅雨に入るころ、クロダイは産卵で消耗した体力を回復するために、様々なものを食べます。貝類やカニ類などの硬い生きものを殻ごと食べているクロダイを観察すると、口の周りが傷だらけになり血がにじみ出ていることもあります。自らの体を傷つけても必死に食べる姿を見ると、海にくらす生きものの力強さを感じます。

(久保 信隆)



何を食べているの?!エサの時間



水族館で人気者のジンベエザメはどんなエサを食べているのか気になったことはありませんか。ジンベエザメは、自然界では水中を漂うプランクトンや小魚を海水と一緒に吸い込んで、えらでエサだけをこし取って食べています。当館ではオキアミやアミ、生シラス、イカやアジの身を



ジンベエザメの食事の時間は毎日10時15分から始まります。大きな口を開けてダイナミックにエサを食べる様子をぜひご覧ください。(西陽亮)



細かくして、現在では1日に6.3kg与えています。用意したエサは細かく水中に広がりやすいので、確実にジンベエザメの口の中に入れるために、3mほどの竹の棒の先に小さなごを取り付けた道具を使います。水面を泳ぐジンベエザメが口を開けたタイミングに合わせて、エサを流し込み与えていきます。また、エサには週に1度ゴマを混ぜています。お客様は「なぜゴマを入れるの?」と不思議な顔をします。実は、ジンベエザメはゴマを消化することができません。ゴマは便にそのまま混ざって出てくるため、与えたエサが何日後に排便しているかの目安になります。これにより、3~6日後に排便していることが分かります。

ジンベエザメの食事の時間は毎日10時15分から始まります。大きな口を開けてダイナミックにエサを食べる様子をぜひご覧ください。(西陽亮)

特別展示室

アンコール企画 もう一度見たい特別企画展! 初夏に華やぐ金魚の世界

平成25年4月27日(土)~6月23日(日)

平成25年4月27日~6月23日まで開催予定の特別企画展は、お客様から寄せられたリクエストの声におこたえて「金魚」をテーマに行ないます。7年前の「夏を彩るきんぎょの世界」では、金魚たちの水槽で涼を感じていただいたり、夏祭りを演出したブースで、金魚すくいから飼育を始めたご長寿金魚の情報をみなさまからお寄せいただいた紹介などしました。今回は、また違った切り口で金魚を紹介しようと計画しています。実は、春は金魚



黒仔

の生産が始まる季節。寒い冬が終り水もぬるんできた頃、生産者はたくさんの金魚の中からオスとメスを選び、一緒に卵を産ませます。生まれた金魚の赤ちゃんたちは「黒仔」とよばれ、赤くはありません。プランクトンを食べ成長する過程で、だんだんと赤くなっていますが、「退色」といいます。黒仔は全て親と同じ模様や色、形になるわけではありません。そこが掛けあわせの面白いところなのですが、何万匹といふ中から将来目的とする形や色になる金魚を選別し、育てていくのです。企画展では金魚の産卵や、生まれたばかりのものから退色し始めた黒仔まで紹介します。また、様々な色形の金魚の品種や、鹿児島の生産者が作った金魚の品種も展示する予定です。華やかな金魚たちが泳ぐ企画展をどうぞご期待ください。

(柏木由香利)



ラスキー1歳 成長の記録

平成24年3月5日に生まれたハンドウイルカの赤ちゃん「ラスキー」が、今年の3月で満1歳を迎えることになりました。今回はこの1年間を振り返って飼育日誌からラスキーの変化を紹介します。

[体の大きさの変化]

生まれたときの大きさは体長約120cm、体重20kgでしたが、平成25年1月15日(生後10か月)で体長200cm、体重約120kgに成長しました。更に3月10日(生後1年)で体長217cm、体重約140kgになり、おとなイルカと見間違えるくらい大きくなっています。



出産当日

生後9か月

生後11か月半

《手前はラスキー 奥は母イルカのミルキー》

[しづわの消失]

ハンドウイルカの赤ちゃんは母イルカのおなかの中にいるとき、折れ曲がった状態で入っています。その時の名残で、生まれた赤ちゃんには体側に4~5本のしづわがありますが、だいたい3か月ぐらいでほとんど見えなくなりました。



生後5日

生後2か月

生後3か月

[授乳と摂餌]

最初の授乳を確認したのは生後22時間後でした。乳溝の近くに口先がついで、離れた瞬間に母乳が漏れ出たことが授乳成功と判断しました。授乳が確認された後、24時間観察を終了した3月13日までずっと1時間に1回以上欠かさず授乳が観察されました。

5月28日(生後3か月)で歯が生えているのを確認し、6月21日(生後4か月)に初めてシシャモを2尾食べました。その後、エサを食べるトレーニングを繰り返し3月1日(生後1年)にはイカや魚を計5.4kg食べるようになりました。また、授乳の時間は短くなっていましたが、まだ母乳を飲んでいる様子も確認されています。



生後3日(3月8日)授乳中

歯が生えてきた

エサの魚を食べるラスキー

[動きの変化]

4月14日(生後1か月)には体型もがっしりしてきて、母イルカと一緒に小さなジャンプができるようになりました。現在では「いるかの時間」中に、おとなイルカのまねをして2mぐらいのジャンプをすることがあります。



生後1か月のジャンプ

生後11か月半のジャンプ

11月12日(生後8か月)に初めてバランスボール(大きなゴム製のボール)をプールに入れました。始めはおとなイルカたちが遊ぶのをおどおど見ていたラスキーですが、5分ぐらいして少しずつボールに触り始め、15分後には母イルカと同じような遊びができるようになりました。



ボール遊びする

初めての赤ちゃんイルカの飼育に試行錯誤を繰り返し、ラスキーは無事に1歳を迎えることができました。ラスキーはこれからもっといろいろな動きができるようになります。また、ラスキーの1歳の誕生日である平成25年3月5日から4月7日まで、イルカの妊娠・出産・子育てをテーマとした特別企画展を開催しています。ラスキーの成長を追って、妊娠・出産・子育ての様子などをわかりやすく紹介します。ぜひ、企画展と合わせて大きくなったラスキーに会いに来てください。

(吉田明彦)

[トレーニング]

6月19日からエサを食べるトレーニングを続け、12月1日から本格的に動きのトレーニングを始めました。最初はトレーナーの手にタッチすることから始めて、3月15日(生後1年)現在では「音を出す、首をふる、体温を測定する」など8種類ぐらいの手の合図と動きを覚えました。



体温測定ができるようになった
(2月23日)

いおワールド 通信



Wi-Fi(公衆無線LAN)が使えるようになりました

かごしま水族館では「来館者にやさしい施設づくり」プロジェクトをたちあげ、子供から大人まで全てのお客さまが水族館で快適にすごせるように取り組んでいます。その一つとして館内にWi-Fi(公衆無線LAN)環境を整えました。これにより、館内でお客さまがWi-Fiに対応するスマートフォンなどの携帯型端末でインターネット上の情報を見ていただけるようになりました。

この環境を利用し、水槽の生きものを見ながら、その生きものについての情報を同時に見ることができるセルフガイドシステムの研究を始めました。言葉の違いや障がいの有無にかかわらず水族館を楽しんでいただけるシステムにしていきたいと考えています。

(松林 国治)

干支展示

毎年恒例の干支の展示は已年にちなんでゴイシウミヘビを展示しました。

「キリンのような模様でかわいい!」と子供たちには好評でしたが、中にはヘビが苦手で悲鳴をあげるお客様も。そんな方もゴイシウミヘビが爬虫類ではなく魚であることを説明すると少しだけ水槽に近づくことができたようです。



ゴイシウミヘビ

『古代人の気持ちになって愛を伝えよう! バレンタインに手作り貝輪』



砂の上で石を使い、貝がらに穴を開ける様子



ひもを通して首かざりに

2月10日に特別企画展「貝の世界」の関連イベントで、古代人と同じ砂と石を使う方法で貝輪作りをしました。

材料には色鮮やかなヒオウギガイを使いました。参加されたお客様は貝がらを壊してしまわないように慎重に貝を石でたたき穴を開けていました。素敵な貝のアクセサリーがたくさんできました。

編集後記

昨年4月に学習交流係が新設され、専任の職員が中心となり、それに関連した事業の多くを担当するようになりました。係の新設と同時にスタートした連続講座「いおっ子海っ子体験塾」も、もうじき1年が経過します。生きものについて学ぶだけでなく、昔の薩摩藩伝統の教育制度である“郷中教育”的要素を取り入れたことで、小学生と中学生が同じグループとなり、異年齢の子どもどうし同じテーブルを囲んで、話し合いながら共同で学ぶ光景が見られました。

受講した子どもたち夫々が、生きものについて、自然についての興味をいっそう膨らませてほしいと願っています。

さて、2月26日マンボウ捕獲の初便りが下甑島から届きました。サイズは少し大き目で1m12cm、今は元気に館に隣接するイルカ水路を泳いでいます。(荻野)

「写真パネル展 in 鹿児島空港」

2月1日から28日まで、鹿児島空港3階“ギャラリーフレンドリー”で「かごしま水族館の生きものたち～写真パネル展～」を開催しました。3年連続3回目の開催でしたが、今回は新たに職員が撮影した水族館の生きものの写真41点の他、生涯学習への取り組みなどを紹介しました。

