

さくらじまの 海

2013年 第17巻 第2号
63



特集「深海生物をもとめて～広島大学練習船 豊潮丸乗船記～」 2,3
 いるかの時間・あざらしの時間「イルカ水路のイルカたち」 4
 ここがみどころ「フロアが錦江湾一色に」 5
 錦江湾のなかまたち 62.「ベニクラゲ」 5
 アクアラボ「馬刀のウマイ抜刀術」 6
 情報休憩コーナー「海の底を探る！～海で活躍するロボットたち～」 6
 プランクトンを捕まえて観察してみよう 7
 いおワールド通信 8

いるかの時間
あそびの時間

イルカ水路のイルカたち

今年の4月から水族館の目の前にあるイルカ水路ではイルカたちに毎日会うことができます。これまでは最大で3m以上も変化する潮汐の影響を受け、限られた日時しか展示することができませんでした。しかし飼育環境や施設を整えることで潮位にかかわらず毎日展示できるようになりました。そこで今回は毎日展示するために行った工夫について紹介します。



イルカ水路北エリア



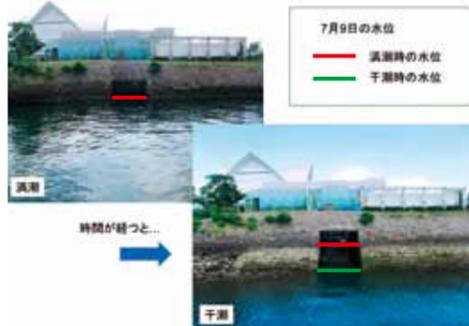
イルカ水路につながる通路

イルカ水路は館内のプールと通路でつながっています。今までのイルカの水路展示の方法では、潮の高い日にイルカをイルカ水路に出そうとするとイルカ水路の水がプール内に入り水があふれる可能性があり、逆に低い日にはプールの構造上イルカが水路に出てこられないという問題がありました。そこで通路の一部を網で仕切って、イルカたちの飼育場所としました。この通路であれば潮汐の影響をなんら気にする必要がありません。しかしこの通路にも解決しなければいけない問題がありました。一つはイルカたちにエサを与えたりするための足場です。そこで取り付けられたのが給餌台です。潮汐に合わせて水面を上下する仕組みになっています。イルカたちは新しくできた給餌台に驚いた様子もありましたが、トレーニングを重ね徐々に落ち着いて過ごせるようになり、イルカたちの健康管理のための体温測定や採血などもできるようになりました。もう一つはゴミの問題です。イルカ水路には潮の流れや雨や風などによって多くのゴミが流れ着いてしまうことがあります。もしそのようなゴミをイルカが飲み込んでしまうと体調を崩してしまうかもしれません。そうならないように通路とイルカ水路の間に二重の仕切り網を設置しました。それでもゴミが入ってきてしまうこともありますが、そのときは職員がせっせとゴミをすくっています。



給餌台でイルカのおしりに体温計を入れて体温測定する様子

毎日展示を行うにあたって「壁」となっていた潮汐ですが、この潮汐もイルカ水路の魅力のひとつです。潮が満ちている時にはイルカたちのジャンプなどの躍動的な動きを見ることができますが、泳いでいる姿ははっきりとはわかりません。逆に潮が低い時には躍動的な動きはできませんがイルカたちの水中の様子をはっきりと見ることができます。潮汐によってイルカたちの見え方や動きが変わります。



水位の変化



ジャンプするイルカ

また、みなさんが水族館に来館されたときと帰るときではイルカ水路の景色も変わっていて、新しい発見があるかもしれません。ぜひ足を止めて、ゆっくりとイルカ水路を眺めてみてくださいね。

(前島浩樹)



4F:フロアが錦江湾一色に

7月13日から始まった特別企画展「錦江湾の大発見～サツマハオリムシの生き方に迫る～」に合わせ、4階「かごしまの海」フロアの展示が大きく変わりました。

始まりは2階から4階へ上がるエスカレーターの映像からです。錦江湾のシンボル桜島が噴煙を上げ、光あふれる浅瀬から深場へと移り変わる錦江湾の生きものたちをご覧ください。

それぞれの水槽にはテーマを設け、生きものたちの



火山ホールの映像を全て一新しました



かごしまの海へと誘う溶岩トンネルも水中写真ギャラリーに

暮らしぶりや錦江湾の環境がお伝えできるよう、レイアウトや解説にも力を入れました。

錦江湾を代表するキビナゴやマダイ、今回初めて繁殖地の情報が得られたノコギリザメなど、これまで採集や飼育が困難だった生きものの展示にも取って代わり、試行錯誤を重ねながら新しい展示に取り組んできました。

サツマハオリムシをはじめとする多くの生きものを育む錦江湾の魅力は、他に類を見ない環境の多様さにあります。展示を通してその豊かさを少しでも伝えられるよう、新しい展示や飼育技術の開発など、挑戦を続けていきます。

(出羽尚子)



錦江湾の特徴的な環境を統一したデザインで解説



錦江湾のなかまたち

62.ベニクラゲ

ベニクラゲは直径5mmぐらいの小さなクラゲです。体の中心にある赤い胃腔と、触手の付け根にある赤い眼点特徴です。錦江湾では夏の終わりごろから秋にかけてよく見られます。とても小さなクラゲなので、見過ごしてしまいやすいのですが、港内のゴミがたまっている場所などでよく見るとたくさん見つかります。あまり動くことがなく、触手を伸ばして漂っていることが多いクラゲです。

ベニクラゲは他の生きものにはない能力をもっています。2000年9月、錦江湾で小さなベニクラゲを採集して飼育していましたが容器の中で泳がなくなり、死んでしまったように沈んでしまいました。ところが団子のように丸まったベニクラゲの体からストロン(クラゲの元となる体の一部)が伸びてきたのです。ストロンからはポリプ(個虫)が伸び、群体になり、小さなクラゲが生まれてきました。この現象は「若返り」と呼び、日本で初めて確認されました。

このように「若返り」をする生きものは他にほとんど発見されておらず、研究材料として注目されています。ベニクラゲは「不老不死のクラゲ」として注目されていますが、「不死身」ではありません。ほかの生きものに食べられてしまったり、環境の変化で死亡してしまったりすることもあります。

(築地新 光子)



フィールドノート

「馬刀のウマイ抜刀術」

「面白や 馬刀の居る穴 居らぬ穴」

正岡子規が明治26年春、弟子の河東碧梧桐に宛てた書簡の中で、春の風物詩として詠んだ句のひとつです。馬刀とはマテガイのことで、斬馬刀にも似るかたちからそう名付けられたと言います。子規も興じたマテガイ“採り”は、120年経った今もなお、アサリ“掘り”とは一味違った潮干狩りとして一部のファンに根強い人気があります。

マテガイ採りの手順はこうです。まずは潮の引いた干潟に繰り出し、スコップで砂の表層を削っていきます。すると露になる、直径1cm程の何やらあやしい穴。この穴の中にばらばらと塩を入れて、待つ事数秒。穴の中から斬馬刀よろしく細長い茶色の貝がにゅっと飛び出てきます。



マテガイ採りに興じる人々



マテガイ採りの様子
①穴を見つける、②塩を入れる、
③、④飛び出したマテガイをつまんでゆっくりと引き抜く

それをすかさず指でつかみ、ゆっくりと穴から引き抜いてやる。

“馬刀”を“上手く”引き抜くには指の力加減などちょっとしたコツが要のですが、実はこの漁法、マテガイの性質を“巧く”利用しています。マテガイは塩分の変化に敏感で、狭い巣穴は塩を入れると急激に塩分が高まります。それに驚いたマテガイを砂の奥深くから表層へとおびき出してくる訳です。

ところが全ての穴にマテガイがいるとは限らず、待てども“馬刀”ども何も出ない事しばしば。この出るか出ないかという高揚感こそ、時は変われども色褪せない、人を惹きつけてやまないマテガイ採りの醍醐味と言えるのではないのでしょうか。

焼くもよし、茹でるもよし。すぐに食べられて“美味しい”のも、マテガイの魅力です。120年色褪せないマテガイ採りの醍醐味をぜひ味わってみてください。(八巻鮎太)



バケツいっぱいマテガイ

【情報休憩コーナー】

海の底を探る! ~海で活躍するロボットたち~

平成25年10月19日(土)~12月1日(日)

今年の夏は、特別企画展「錦江湾の大発見~サツマハオリムシの生き方に迫る~」を開催しましたが、10月から始まる情報休憩コーナーでは、その大発見をしたロボットたちにスポットを当てた展示を行います。人間が空気ポンペを背負っても、海に潜れる深さには限度があり、深海にどんな生きものがくらし、どんな世界が広がっているか、実はまだよくわかっていないのです。そんな海を探るために活躍しているのが海中ロボットです。海中ロボット

には、人間が中に入って操作する「有人潜水艇」、とても長いケーブルでロボットがつながっていて船上から操作する「遠隔操縦ロボット」、そして人工知能をもち水中を全自動で移動する「自律型水中ロボット」の3種類があります。年内には、引退した有人潜水艇「はくよう」を水族館外の芝生広場で展示しますが、

情報休憩コーナーではその「はくよう」の現役時代の活躍ぶりを映像などで紹介します。また大学や研究機関で使われていた海中ロボットの展示や、錦江湾での調査がどのように行われたかなどについて紹介します。ペットボトルを使ってお風呂で遊べる水中グライダーを作るイベントも計画しています。海で働くロボットたちの世界にどうぞご期待ください。(柏木 由香利)



有人潜水艇 はくよう

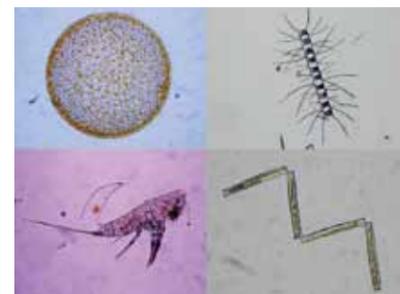


遠隔操縦ロボット
(鹿児島県水産技術開発センター所有)

プランクトンを捕まえて観察してみよう

プランクトンってなんだ?

皆さんはプランクトンという言葉を知ると、どのようなものを思い浮かべますか? この質問を子供達にすると、「目に見えないくらい小さな生きものこと」という答えがよく返ってきます。確かにプランクトンの中には目に見えないくらい小さな生きものもたくさんいますが、小さければプランクトンというわけではありません。実は大きさは関係なく、泳ぐ力が弱く、浮遊生活をしている生きものは全てまとめてプランクトンとよばれています。水中を漂うクラゲのなかまや、流水の妖精と称されるハダカカメガイ(クリオネ)などもプランクトンのなかまです。



プランクトン

作ってみよう! プランクトンネット

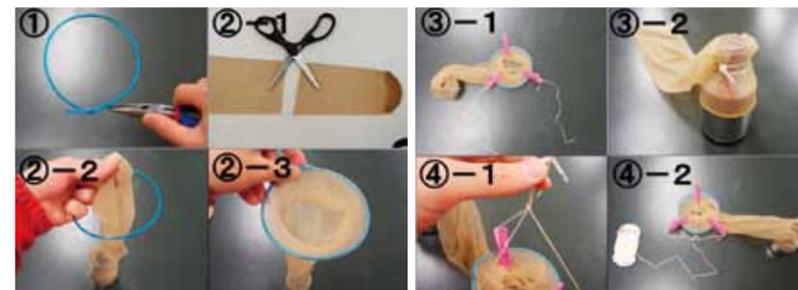
さて、大きいものから小さいものまでいるプランクトンですが、小さなプランクトンはどのようにしたら捕まえられるのでしょうか? そんな時に役立つのが、目に見えないくらい小さな網目のネット「プランクトンネット」です。

今回は、家にあるもので作ることでできるプランクトンネットをご紹介します。材料はストッキング、2~3mmほどの太さの針金(オススメは加工のしやすいアルミ製ですが、針金ハンガーでも代用できます。)、ペットボトル(500ml以下)、洗濯バサミ、タコ糸、結束バンドです。



プランクトンネットの材料

- ① 針金を40cm程の長さに切り、輪を作ります。この時、ペンチを使って針金の端と端をしっかりとねじりましょう。
- ② ストッキングは股下とかかとのあたりで切り、片足分をつかいます。股下側を①で作った円の内側から通し、折り返して、かぶせます。
- ③ 折り返した所を洗濯バサミで止め、切り落とす。つま先側をペットボトルの飲み口に被せ、結束バンドで固定します。
- ④ 洗濯バサミにタコ糸を結び付ければプランクトンネットの完成です。



プランクトンネットの作り方

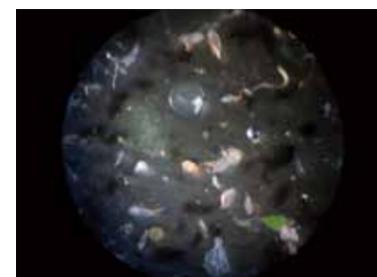


完成したプランクトンネット

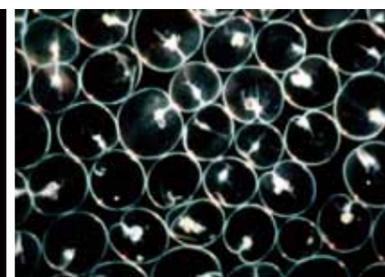
プランクトンを捕まえて観察してみよう

早速、自家製プランクトンネットを使ってプランクトンを捕まえてみましょう。捕まえ方は、プランクトンネットを沈めて引き上げるだけです!これを根気よく何度も繰り返すとネットに引っ掛かったプランクトンがペットボトルの中に集まっていきます。まずはペットボトルにたまった水をそのままの状態をよく観察してみましょう。何か浮いていませんか?沈んでいませんか?もしかすると、それはプランクトンかもしれません!

最後に、大きさが1~2mmほどで肉眼でも観察できるプランクトン、「夜光虫」をご紹介します。見た目は小さなビー玉のようで、その名の通り暗い所では刺激を与えると発光します。ペットボトルにたくさん捕まえて、暗い所で振ってみると発光する様子も観察できるかもしれません。夜光虫は春先から夏にかけて錦江湾をはじめ日本に広く出現するプランクトンですのでぜひ探してみてください。



イルカ水路で捕まえたプランクトン



夜光虫

プランクトンは種類が豊富なため、同じ場所で採集しても、毎回同じものが見つかるとは限りません。実際にプランクトンネットで採集して観察するまで、何がいるかわからないというのは、宝探しをしているようで、ワクワクします。このワクワクこそがプランクトン採集の楽しみ方の一つです。

(中村政之)

こんなこと

あんなこと

いおワールド 通信

特別講演会『深海のとっても変わった! 生きもの世界』開催しました



講演会の様子

「藤原先生はどんな深海生物がお気に入りですか!？」講演を聴き終わった子供たちが目を輝かせながら次々と質問を投げかける、興奮冷めやらぬ活発な雰囲気印象的でした。

7月21日、独立行政法人海洋研究開発機構の藤原義弘博士を講師に招いて、第49回特別企画展『錦江湾の大発見～サツマハオリムシの生き方に迫る～』の関連イベントとして、特別講演会を開催しました。予想を上回る応募をいただき、急遽会場を変更するという嬉しいハプニングに見舞われたものの、無事大盛況のうちに終了しました。深海生物の不思議なかたち

や色が持つ意味、また深海生物の信じがたい生きざまなど、私たち職員も夢中になって引き込まれた深淵の世界、時間が経つのも忘れてしまう短くも充実した2時間でした。(八巻鮎太)



講演会申し込みのハガキ

ワクワクきびなご塾「夏だ! 川の生きもの調査隊」



生きもの観察会

平成25年8月3日と11日に小学生とその保護者を対象に、鹿児島市の下谷川しもたにぐちで生きもの生きものの採集と観察会をおこないました。2日とも気温が30℃を超える真夏日となりましたが、自然豊かな環境のもと親子で協力して生きものが隠れていそうな場所を探したり、手網に生きものを追い込んだり暑さを忘れて採集に熱中していました。

科学の祭典にブース出展しました

7月27～28日に鹿児島市立科学館で開催された「青少年のための科学の祭典」にブース出展しました。チリメンジャコに混ざるさまざまな生きものを探すイベント「ちりめんモンスターをさがせ」を実施し、2日間で約450人の子供たちが海の生きもの生きものの多様性やつながりを学びました。



ボランティア学習会 海の生物観察



5月26日、桜島の有名なダイビングスポットである袴腰海岸はかまこしにて海の生物観察を行いました。干潮時の海岸に出て、岩をひっくり返したり、波打ち際で生きものを探すと、見たことがない種類のカニや不思議な感触のナマコ、イソギンチャクや貝、小魚に海藻なども見つけれられました。しかも今回は参加者皆さんの頑張りで、ウミウシやカエルアンコウにウミシダまで見つけてしまったのだから興奮が抑えられませんでした。私たちが暮らしているこんな近くの海岸でも、まだまだ見たこともない生きものたちがこんなにいたのかとしみじみ感じてしまいました。(15期 國分翔伍)

編集後記

あの世とこの世の境目が、どこかおぼろげになるお盆シーズン、館内は帰省客、観光客らでにぎわいました。今夏は全国的に異常なほどの猛暑日続きだったせいか、涼をもとめて来館される方も多かったようです。外から入館した瞬間、館内の冷気に触れ、思わず発する安堵の声もひととき高かった気がします。一方、錦江湾につながる「イルカ水路」では、目の前のイルカたちのジャンプで水しぶきが飛び散る中、水路沿いで見物する人々は目を奪われ、歓声を上げ、暑さを吹き飛ばしていました。この猛暑はいつまで続くのか、と思っていた矢先の8月18日午後5時ころ、辺りが急にうす暗くなり、徐々に桜島のドカ灰に包まれました。口をハンカチで被いやむなく急ぎ足で退館する人、降灰が止むまで館内で待機する人など様々でした。

猛暑と降灰のミックス、鹿児島らしくもあり、やや辛くもあり・・・。(荻野)

