

アクアリウム・ダイアリー

2021年6月～8月

催し物

6月5日～7月4日 季節展示「鯨の尾ってどんな尾? special～刀の鯨尾と鯨の尾～」
 6月6日 エコパルなごや共催企画～エコパルワークショップ
 in名古屋港水族館～開催
 7月1日～ マイワシのトルネード“雨上がりの虹”開始



7月17日～8月31日 ナイトパフォーマンス実施



【水族館スクール“君もドリトル先生になれるか!”】

6月13日	「飼育係のお仕事」	参加者 7組19名
7月25日・28日	「イルカ」	参加者26組72名
8月 1日・22日	「黒潮大水槽」	参加者23組63名
8月 4日	「ペンギン」	参加者14組40名
8月18日	「シャチ」	参加者13組35名
8月25日	「ペルーガ」	参加者10組34名
8月29日	「ウミガメ」	参加者15組39名

7月17日～8月31日 季節展示「～あなたの知識もうなぎ登り!?～ 土用の丑はうなぎを勉強」

生物の出来事

7月 3日 | タイマイ 今季初産卵
 7月10日 | アオウミガメ 今季初産卵

来訪者

6月 2日	帝京科学大学 山田秀俊講師	8月 4日	写真家 水口博也氏
6月25日	金城学院大学 岩崎公弥子教授	8月 9日	三重大学 宮崎多恵子准教授
8月11日	東邦大学 土岐田昌和准教授		

講演・その他出来事

【講演など】			
6月20日	エコパルなごや主催 藤前干潟ふれあい事業オンライン講座(中嶋清徳)	8月 8日	一宮地域文化広場 プラネタリウム夏の特別投影 「プラネタリウムDE水族館」 講師派遣「水族館の見どころ」(勝見乃里江)
7月17日	豊明市社会福祉協議会市民福祉講座 「レッツ キッズ SDGs」 講師派遣「ウミガメとSDGs」(加藤浩司)	8月21日	名古屋みなと葛屋書店トークイベント 講師派遣「水族館の見どころ紹介」(加藤浩司)
8月 8日	あかばね塾主催「エコ・オリエンタリング」子ガメ放流		

【研究発表など】		【職場訪問・水族館レクチャー(オンライン含む)】	
7月8日	第120回中部ブロック飼育技術者研修会 口頭発表 「測温抵抗体を用いた鯨類用直腸温度測定センサーの開発」 (大島由貴)	14件 544名	
8月25～27日	オキアミ年齢査定オンラインワークショップ(松田乾)		

編集後記

先日、テレビのクイズ番組で、人気のある水族館1～7位(SNSのフォロワー数順)の名前を答えるという問題が出題されていた。ありがたいことに当館は第2位にランクされていたのだが、「〇〇〇こう水族館」(愛知県)というヒントに対し、回答者はいつまでも答えられず、結局一番最後まで残ることに。館名の認知度の低さを実感するとともに、より一層の広報・告知活動の必要性を認識した。「さかなかな」もその一翼を担うべく努力していきたい。(加藤)

表紙写真【日本の海 瀬間帯水槽】

水槽の中に再現された自然な瀬
背景の海もリアルに描かれています

ニュースレター さかなかな Vol.111 2021年 秋
 発行/公益財団法人 名古屋みなと振興財団 名古屋港水族館
 〒455-0033 名古屋港区港町1番3号 TEL.052-654-7080
 URL <https://nagoyaaqua.jp>
 本誌の掲載記事、写真等の無断複製・複製転載を禁じます。

WEBサイト
<https://nagoyaaqua.jp>
(但し、一部の欄で記載していない場合があります)



名古屋港水族館

さかなかな

2021 秋

Vol.111

特集

水槽の中に “自然な磯”を作る

- 水族館トピックス
- 水族館アカデミー ダーウィンの箱
- わたしのスケッチブック
- 水族館でSDGs
- 水族館スクールレポート
- アクアリウム・ダイアリー

水槽の中に自然な磯を作る

特集

杉浦啓輔(施設課)、森昌範・岡本仁(飼育展示第一課)



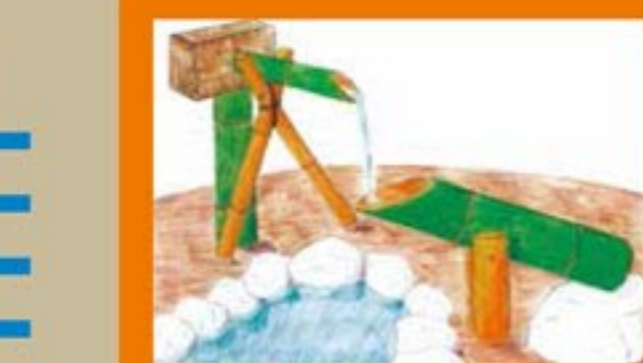
工房で作製中の岩。水上部(黄色の丸で囲まれた部分)はFRP、その他の水中部はモルタルでできている。水中部の鉄骨に「ラス(金あみ、水色の丸で囲まれた部分)」が張られ、その上にモルタルで造形する。水中に沈む岩には、中にもモルタルをつめて浮き上がりを防止するが、とても重くなってしまう水族館まで運ぶのが大変になる。そのため工房では外側だけを仕上げ、分割し、水族館に運び入れた後に組み立て、中身を注入して完成させた。



岩を入れる前の水槽。



水槽に岩を入れ、水に沈む部分にモルタルを詰めるところ。



ししおどし：竹の中に水が流れてゆき一定の水位に達すると、竹がかたむき中の水が一気に流れる。竹が元の位置にもどる際、石に当たってコンと音がする。この音が鹿をおどかすので「ししおどし(鹿威し)」と呼ばれる。

PHOTO 02

フジツボは本物そっくりに作っている。岩の丸いくぼみには、ウニが隠れている。水槽の照明は天然光に近いライトを使用している。

名古屋港水族館には、北極から南極まで、いろいろな地域の水槽がありますが、それらの水槽には水や岩、海底の砂、滝、サンゴ、熱帯の木にいたるまで、これまたいろいろな造形物が入っています。造形物は主役の生物をひき立てる脇役ではありますが、ここには担当者たちのこだわりと思いがたくさん詰めこまれています。見た目のよさだけでなく、生物が快適に生活できるよう、また、飼育係が生物の世話をしやすいよう、さらに施設担当が水槽のメンテナンスをしやすいようにも考慮されています。

日本の海エリアに昨年リニューアルしたばかりの水槽があります。

愛知県知多半島の海岸をイメージした水槽で、中には磯が作られ、波が打ち寄せています。水槽の中の磯はどのようにできたのでしょうか。リニューアルを担当した3人に聞きました。

*磯：海や湖の水際で石の多いところ。



杉浦(製作)

森(デザイン)

岡本(飼育運用)

PHOTO 03

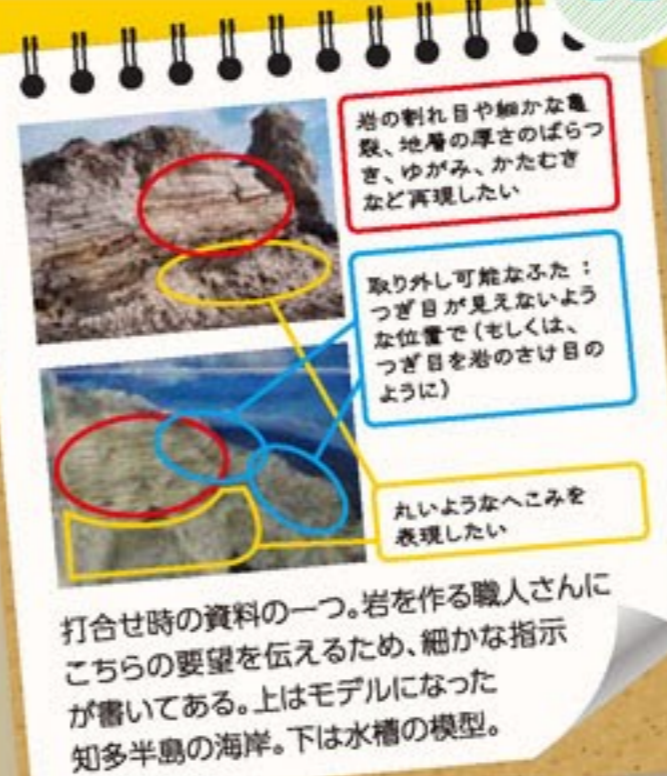


PHOTO 04



岩のふたを外しているところ(上)と、岩の中にある波を起こす装置(下)。

一見して何でもない岩に見えるが、メンテナンス用のふたがついており、簡単に開けられるようになっている。岩の中には波を起こす「ししおどし」の原理を利用した装置が入っている。黒い四角い容器には12~13リットルの水がたまるようになっていて、いっぱいになると容器がかたむき中の水が一気に流れ、波が生まれる。容器は丸い基盤のようになっており、基盤を回転させることによって、波の向きも自在に変えることができる。ちなみに、ししおどし特有のコンという音はもちろん鳴らない。

<杉浦> ほんものの岩のように見えますが、これは作り物です。この水槽の場合、岩の造形は二つに分かれていて、水上部はFRP(強化プラスチック)、水中部はモルタル(セメント・砂)でできています。上の岩は軽くて中が空洞になっていますが、水中部は中身がつまっています(PHOTO 01)。

<森> 岩の造形には高いリアリティーを求めました。知多半島の海岸をモデルにし、岩の質感、波が当たって浸食された感じ、色、岩についているフジツボやカメノテの位置まで、細部にわたり磯を再現しました(PHOTO 02)。岩にはウニがかくれるくぼみもありますが、ウニがしっかり中に入れるような大きさにしてほしいとか、職人さんに細かく指示をだしたり(PHOTO 03)、職人さんに現地の海岸までいっしょに行き見てもらったりしました。この工房は大阪にあるのですが、作製過程に何度も訪問し、練り合わせをしました。

岩だけでなく、磯特有の波の動きに関しても、かなりシビアに求めました。波が岩に当たって、表面に細かな白い泡ができる、それが一瞬のうちに消え、波の下にいる魚が浮かび上がる、そんなふうにしたかったんです。この水槽は、黒潮大水槽を通り、トンネル水槽をくぐりぬけるとすぐ前であって、お客様の目が自然と向かう場所です。トンネルをぬけた後、ザザッという波の音や潮のにおいさえも届けられるようにしたかった。

<岡本> 波を起こす仕組みは、岩の中にあります(PHOTO 04)。ししおどしの原理を利用した装置が中に入っています。黒い容器に水がたまり、いっぱいになると流れて、波が起きます。最初はいろいろな大きさの容器で試しました。水が流れる向きも、試行錯誤の末、今のものにたどり着きました。

リニューアルして1年たちましたが、水槽も生き物も健やかです。水のめぐりがいいですし、波の装置も管理しやすいです。実際に磯にいる巻貝を水槽に入れたら、コケを食べてくれて、今ではあまりそうじをしなくてもよくなりました。

<杉浦> この水槽はそれなりにできたかな。20~30代の頃(今から30年ほど前)、この水族館の水槽や配管の図面を引いていました。だからその頃よりは、という意味だね。若い時にした仕事が水族館の各所にあつて、その前を通ったり、見たりするといやになるんですよ。今の自分なら、もっといいものができるのになって。だから、今、自分たちでその部分を改修してるんです。

<森> これまでいくつもの水槽のリニューアルに関わってきましたが、この水槽は特に自信作で、自分たちの求めるリアリティーで完成させることができたと思います。

<岡本> 日々、小さな目標を考えながら、より自然に近い水槽を目指しています。当面の目標は、この水槽で海藻を育てることです。海藻がなくなったら追加して入れていくのではなく、「育てる」。より自然な磯を目指していきたいですね。

(聞き書き さかなかな編集委員)

季節展 「ナマズの尾ってどんな尾? SPECIAL」

6月5日～7月4日の期間に季節展「ナマズの尾ってどんな尾? SPECIAL」を開催しました。この展示は、徳川美術館所蔵の名刀「鯰尾藤四郎(なまずおとうしろう)」の名前の由来が、刃先の形がナマズの尾に似ているためと言われていることから、本物のナマズと刀の鯰尾藤四郎を見比べてもらおう!と始まった徳川美術館とのコラボイベントです。今回で4回目となるコラボですが、今年は新たに刀剣を擬人化したあの人気ゲームも加わり、ナマズと刀とゲームがコラボするという正にSPECIALなイベントとなりました。ご来館いただいた皆様には共通点である「ナマズ」を通して色々なジャンルに興味を広げてもらえたのではないのでしょうか。私も徳川美術館へ「鯰尾藤四郎」を実際に見に行きましたが、確かに他の刀剣に比べて、鯰尾藤四郎の刃先はナマズの尾に似ているなと思いました。刀の形をナマズの尾に例える昔の人の発想力を見習い、今後の展示に活かしていきたいと思えます。



展示の様子
ナマズが刀に見えてきませんか?

飼育展示第一課 浅井 堅登

イルカシャワーで パフォーマンスに涼を!

今夏のイルカパフォーマンスでは、お客様に水しぶきを飛ばす「イルカシャワー」を行いました。体を横にしてジャンプするサイドブリーチという種目と、尾ビレで水面を蹴るテールスブラッシュという種目を織り交ぜながら、豪快に水しぶきを飛ばし、客席へ涼をお届けしました。メインプールの水温は夏場でも約17℃になるよう冷却しています。浴びるときっとひんやり気持ちがいいでしょう。

今年はトレーナーもスタジアムで販売していた、お客様とお揃いのポンチョに身を包み、意気揚々とイルカシャワーに臨みました。お客様の中には、あえてポンチョをはずし、イルカシャワーを最前列で浴びてくださる方もいらっしゃり、楽しんでいただけたようです(お客様は笑顔でしたが、頭から大量の海水が落ちていました)。

コロナ禍で、飼育係とお客様との距離が少し遠のいてしまいましたが、今回のイルカシャワーでお客様の笑顔を近くで見ることができて、少し心の距離が取り戻せたような気がします。パフォーマンス中に皆で大きな声を出して、盛り上げられる日が早く戻ってきてほしいと願うばかりです。



バンドウイルカ・ネオのテールスブラッシュの様子

飼育展示部第二課 榊原 正己

水族館 トピックス 2021 秋

名古屋港水族館で 職域接種を行いました

名古屋港水族館を管理運営している公益財団法人名古屋みなと振興財団では、来館されるお客様や従業員の安全・安心、生き物の飼育業務維持のため、また、ワクチン接種に関する地域の負担軽減と接種の加速を図るという政府の方針に積極的に協力するために、名古屋港水族館内で新型コロナウイルスの職域接種を行いました。



ワクチン接種を受ける飼育職員

6月29日～8月3日までの間に、当財団の管理運営している全ての施設(名古屋港水族館、名古屋港ポートビル、南極観測船ふじ、ポートハウス、ガーデンふ頭駐車場、ガーデンふ頭臨港緑園、JETTY、ハーバーロッジなごや)の職員とその家族の他、水族館と交流のある南知多ビーチランド、日本モンキーセンター、京都大学霊長類研究所、徳川美術館等の方々など約1,500人に接種を行いました。

今後も、新たな知見やワクチン効果による生活様式の変化・緩和の動向を注視しながら、引き続き、徹底した感染対策を行ってまいります。

総務管理課 井上 尚文

近隣商業施設で 出張レクチャーを実施

8月21日、水族館近くの大型商業施設「ららぽーと名古屋みなとアクルス」内にある「名古屋みなと萬屋書店」の店内で「水族館の見どころ紹介」というタイトルでレクチャーを行いました。これは、同書店で開催されている動物たちに関する書籍のフェアに付帯する形で行われたものです。

今回は近隣施設での開催ということもあり、講演に先立ち参加者にこれまでの来館の有無を聞いたところ、全員がこれまでに来たことがあるという回答でした。レクチャーの内容も、初めて当館を訪れる方向けではなく、「これを聞いてから来館すると水族館がより面白くなる」というリピーター向けのもとなりました。

開催日は連日の雨続きで、客席も半分ほど埋まった程度でしたが、参加者の多くが最後まで熱心に聞き入って下さり、終了後も「水族館で働くにはどうすればいいんですか?」などの質問が出るなど興味の高さがうかがわれました。

これからも水族館の魅力を様々な場所で伝えていきたいと思えます。



会場(名古屋みなと 萬屋書店)の様子

学習交流課 加藤 浩司



ゴマフアザラシの餌量と体重管理

飼育展示第三課 大友 航

しおかぜ広場にある屋外飼育施設「ごまちゃんデッキ」で、2頭のゴマフアザラシを飼育しています。ナノハ(メス、12歳)とアラシ(オス、11歳)です。どちらも1歳の頃に搬入し、無事に成獣になりました。この2頭の飼育管理を通じて得られたデータの一部を紹介します。

「ごまちゃんデッキ」ではプールの水温は年間13.9～19.1℃(2020年の平均16.7℃)で調整していますが、気温は外気がそのまま入ってくるので0.5～40.0℃と季節によって大きく変わります。このような環境の中で餌としてホッケなどの魚を一日3.0～5.0kg程与えています。餌の量はカロリー計算しながら与えています。食欲と体重を考慮に入れながら調整します。

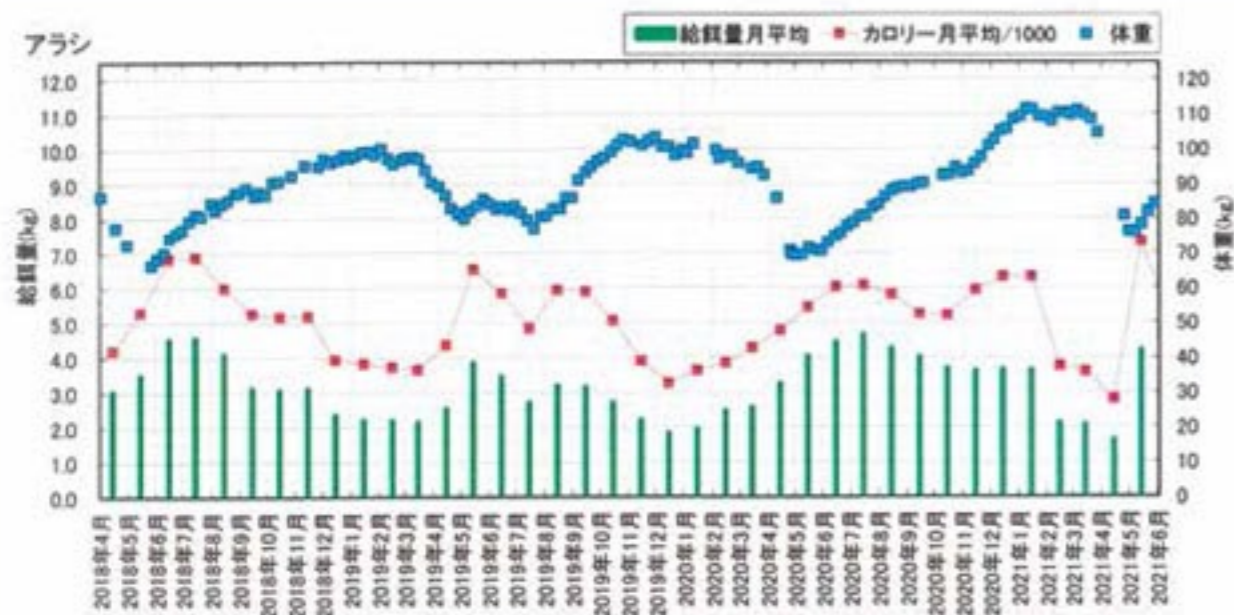
食欲は日頃のトレーニングや餌の食べ方によって知ることができ、体重はトレーニングによって毎週測定しています。適正な餌量によって毎日良好なトレーニングを行うことができ、そのため体重測定

のように必要な項目の確認や検査をいつでも実施できるようになり、一層体調管理がしやすくなるのです。

またゴマフアザラシは冬にかけて太り、春頃には痩せるという変化を繰り返すことが知られています。ナノハとアラシでも同様の体重変動が見られました(グラフ)。このような季節的変化に合わせた餌量の管理も必要です。

特に冬に太る理由として、真冬の寒い海にも耐えられるように皮下脂肪を最大限に蓄えて体温を守ると同時に、春の繁殖期や換毛期に備えてエネルギーを蓄えていると思われます。アラシで例を挙げると、冬の最大体重は夏に比べて約1.6倍にもなりました。

このように自然下の生理・生態を踏まえつつ、飼育下の状況を随時確認しながら飼育管理を行うことは、ゴマフアザラシだけでなく他の生物に対して大切なことと言えます。



アラシの体重と餌量のグラフ。季節により変動しているのがわかります。



体重測定の様子。トレーニングにより自ら体重計に乗ってもらいます。

わたしのスケッチブック

アマゴ

施設課 杉浦 啓輔



ぼくの暮らす町に棲むアマガ。若かりし頃、初めて目にしたその華麗さに一目で虜になりました。以来、数十年、未だに夢中です。

水族館で | **SDGs** |

住み続けられるまちづくりを ■ ■ 学習交流課 加藤 浩司

名古屋港水族館の「エコアクアリウム」は、海洋プラスチックごみの影響や現状について皆さんにお伝えしているコーナーです。

この海洋プラスチックごみ、当然ですがもともと海にあってはなりません。その多くは陸上、私たちの暮らしている「街」から出たものです。街の中で見かける路上などにポイ捨てされたごみや、適切に処理されなかったためにあふれ出た家庭のごみが、川や排水溝を経由してやがて海に流れ出したものなのです。

きれいな海を維持するためのスタートは、私たちの住んでいる街をきれいにすることから。「自分の出したごみはしっかりと処理する」ことはもはや当たり前。目の前に転がっているポイ捨てごみも「ついでに拾う心」が大切なのではないのでしょうか。

私たちが住み続けられる街をつくることは、海洋生物が住み続けられる海をつくることにもなるのです。

※SDGs(持続可能な開発目標)とは…

国連が決めた、誰一人取り残さない、より良い地球を作るために、2030年までに世界が一丸となって取り組むべき17個の国際目標



水族館スクールレポート School Report

8月19日「ウミガメの命をつなぐ」教員向けオンライン講演会

学習交流課 勝見 乃里江

名古屋港水族館は長年にわたり、ウミガメの繁殖や、子ガメの放流調査を行ってきました。その取り組みを紹介した「ウミガメの命をつなぐ」という文章が小学校4年生の国語教科書に載り、2016年より名古屋市でも使用されています。

例年夏休みには、市内の教員向けに著者(飼育係の松田 乾)による講演会を実施してきました。昨年は新型コロナウイルスの影響で見送りましたが、今年はオンラインで行うことにしました。

講演会ではウミガメの種類、繁殖のための工夫、放流された子ガメの移動経路のデータなどが、豊富な図や写真を使って



ただいまオンライン講演中。こちらからは先生方の顔が見えています。先生側からは、資料スライドの画面と講師の顔が見えるようになっています。



講演の最後に、館内のウミガメ水槽から機器をつないで「中継」を行いました。ウミガメの種類や水槽の形など、水族館見学のヒントをお伝えしました。

説明されました。また、新しい試みとして水族館生まれのウミガメ同士の繁殖を目指していることなどが紹介されました。先生からは「放流調査を続ける中、海の環境の変化が感じられたことはあったか」といった質問があり、充実した交流ができました。

今回の企画は申し込みが少なく、2校から9名の参加となりました。オンラインは実際の見学に比べて魅力に欠けるのか、それとも参加が難しそうに感じられたのか…。今回の事例を振り返り、新しい企画に役立てたいと思います。