

アクアリウム・ダイアリー

2021年3月～5月

催し物

3月14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

4月20日～5月30日 季節展「飼育員が見つけた
ガーデンふ頭船だまりの生き物」開催



カマキリ(アユカケ)

4月29日～5月5日 | GW期間中ナイトパフォーマンス実施



5月11日～ 企画展「まったなしのプラスチック問題」
開催

【水族館スクール「君もドリトル先生になれるか!」】

3月14日 「ペルーガ」 参加者6組17名

5月9日 「飼育係のお仕事」 参加者6組17名

生物の出来事

4月20日 カマイルカ「ニック」プリーディングローンで
越前松島水族館へ搬出

5月2日 アカウミガメCcW-06 産卵(1回目)82個

5月16日 アカウミガメCcW-06 産卵(2回目)69個

5月29日 アカウミガメCcW-06 産卵(3回目)91個



来訪者

3月5日 神奈川大学 大平剛教授・金沢大学 鈴木信雄教授

3月7日 三重大学 宮崎多恵子准教授

4月23日 名城大学 檜崎友子助教

講演・その他出来事

【講演など】

3月10日 ジョホール日本人学校(マレーシア)
オンラインレクチャー(堂崎正博)

3月21日 マリンワールド海の中道(福岡市)講演
「名古屋港水族館のボランティア」(吉井誠)

5月25日 南知多町立大井小学校
磯の観察会 講師派遣 (市川隼平)

【研究発表など】

3月15日 JAA第1回水族館研究会(オンライン開催)
「新型コロナウイルス予防対策を施した
解説活動の再開」(山本千明)

【職場訪問・水族館レクチャー(オンライン含む)】
| 1件16名

【ウミガメレクチャー】
| 1件127名

編集後記

今月号からデザインを一新し、内容も多少変化しました。編集後記を書くことになったのもその一つ。編集委員の仕事が一つ増えたわけですが、各号に込めた編集委員の思いがストレートに伝わることで機関誌としての価値が高まることを期待しています。コロナ禍で飼育係が来館者の方に直接解説をする機会が減ってしまいました。「さかなかな」を通して職員と皆様がつながっていることに感謝.. です。(栗田)

表紙写真【朝の光を浴びるマングローブ水槽】

360°どこからでも観察できる水槽で、陸地と海のつながり、生物の営みを感じることができます。

ニュースレター さかなかな Vol.110 2021年夏
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。

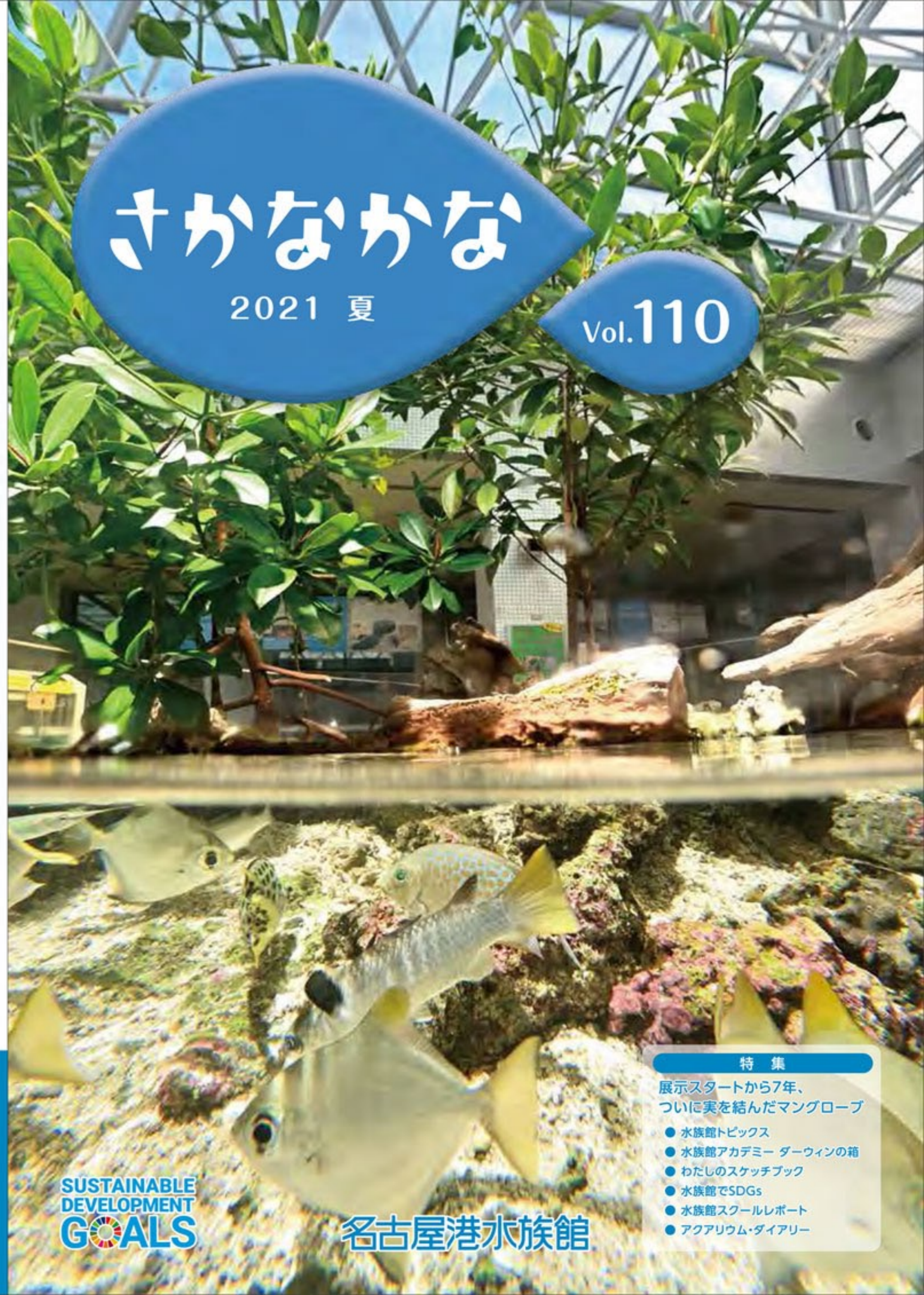
スマホサイト
<https://nagoyaaqua.jp>
(※一部の機種で読み取れない場合がございます)



さかなかな

2021 夏

Vol.110



特集

展示スタートから7年、
ついに実を結んだマングローブ

- 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

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

名古屋港水族館

展示スタートから7年、 ついに実を結んだマングローブ

飼育展示第一課 星野 昂大

マングローブは熱帯・亜熱帯地域の海と川の水が混じりあう場所に生育する樹木の総称で、日本では主に南西諸島に生育しています。海と陸の境界にマングローブ林があることによって、防波堤の役割をしたり土砂の流出を防いだり、人が生活する場所を守る重要な役割があります。また、マングローブ特有の「呼吸根：地面より上に形成される複雑な根」は、マングローブ林に暮らす様々な生物の生育の場となっており、魅力的な生物がたくさんいます。

展示の始まりは7年前

名古屋港水族館のマングローブ水槽は、陸地と水辺、植物と動物を展示しており、まさに自然環境を切り取ったかのようです。そんなマングローブ林の環境を再現する常設展示を開始したのは、今から7年前の2014年3月のことでした。マングローブ林の生物を展示している水族館はいくつかありますが、それらの多くは人工的に作られた木をレイアウトしています。当館が展示を始めるにあたって目標としたのは、本物の樹木でマングローブ林の環境を再現することでした。しかし、日本のマングローブを代表とする樹木の「メヒルギ」、「オヒルギ」、「ヤエヤマヒルギ」などは植え替えが非常に難しく、60cm程度の若い木を何本か水槽に移植してみましたが、すぐに枯れてしまいました。不本意ながら、展示開始時は20cm程度の苗や種子を植え、本物のマングローブが育つまでのつなぎとして人工的に作られたマングローブの木を設置することにしました。



展示スタートした2014年

人工的に作られた木。2021年にはもうありません。



2021年

本物のマングローブ。

世話は意外と手間がかかります

当初はマングローブ樹木の栽培経験がほとんどなく、手探りの状態でした。展示場所は天井がガラス張りのため天然光が差し込み、光の条件は申し分ありません。しかし、室内では自然と同じように風が吹いたり雨が降ったりしないため、マングローブの葉にはほこりが付いてしまいます。ほこりが付けば葉による光合成が阻害されてしまうので、毎日水をまいたり葉のごみを手で取り除いたり、自然における風や雨の役割を飼育係が行ってこられました。普段飼育している魚などの生物と同じくらい世話に手間がかかるので、植物であってもれっきとした生物であるというのを改めて認識しました。途中で枯れてしまう苗もありましたが、日々の世話の甲斐あってか、いくつかの苗は順調に成長していくのが確認されました。それでもマングローブの成長は1年に10~20cm程度のため、マングローブ林の環境の再現には時間がかかるなと感じていました。

が吹いたり雨が降ったりしないため、マングローブの葉にはほこりが付いて

当初はマングローブ樹木の栽培経験がほとんどなく、手探りの状態でした。

展示場所は天井がガラス張りのため天然光が差し込み、光の条件は申し分ありません。しかし、室内では自然と同じように風

が吹いたり雨が降ったりしないため、マングローブの葉にはほこりが付いて

まいます。ほこりが付けば葉による光合成が阻害されてしまうので、毎日水をまいたり葉のごみを手で取り除いたり、自然における風や雨の役割を飼育係が行ってこられました。普段飼育している魚などの生物と同じくらい世話に手間がかかるので、植物であってもれっきとした生物であるというのを改めて認識しました。途中で枯れてしまう苗もありましたが、日々の世話の甲斐あってか、いくつかの苗は順調に成長していくのが確認されました。それでもマングローブの成長は1年に10~20cm程度のため、マングローブ林の環境の再現には時間がかかるなと感じていました。



左：オヒルギ花 右：オヒルギ胎生種子
オヒルギの種は細長い形をしており、木に付いたままある程度成長し20cmを超えることもあります。これは「胎生種子」と呼ばれ、種が地面に落ちた後に速やかに成長するためと考えられています。



左：ブルーバックブルーレイインボーフィッシュ
右：イッテンコテナガエビ
どちらも水槽内で産卵、抱卵の様子は観察できますが、幼生や稚魚の育成は予備水槽で行っています。

その後も少しずつ成長を積み重ねたマングローブは、2019年には大きいものでは140cmの高さに成長しました。床から水槽までの高さが80cmあるので、合わせると2m以上となり、見上げるほどの大きさです。2019年6月には本物のマングローブが存在感が増えてきたため、人工の木を撤去しました。ここからマングローブ水槽本来の展示がスタートしたといってもいいかもしれません。そして2020年8月にはついに1本のオヒルギが直径約3cmの小さなピンク色の花を5輪咲かせました。いつか水槽でマングローブの花が見られれば...と思っていたのですが、ついにその思いが届いた瞬間です。マングローブは自家受粉することが知られていたため、綿棒を使って受粉を促しました。その結果もあって2021年3月には、一つの種子が10cm程度まで成長しました。小さな苗から育て始めた展示が、7年目にしてまさに実を結びました。この種子が成長したら水槽に植え、次の世代のマングローブを育てていくのが今後の目標です。

ついに実を結ぶマングローブ

マングローブ林の生物の繁殖に取り組んでいます

マングローブの樹木に焦点を当てて紹介してきましたが、水槽ではマングローブ林に生息する魚をはじめ、エビや巻貝の仲間を飼育しています。その中でも水槽内で繁殖している生物がいますので紹介します。まず1種類目は「ブルーバックブルーレイインボーフィッシュ」という魚です。オーストラリアのマングローブ林に生息する2~3cmの小さな魚で、オスは色鮮やかな青と黄色の体色をしています。群れで展示していますが、全て当館で繁殖した個体です。続いて2種類目は「イッテンコテナガエビ」という5cm程度の小さなエビの仲間です。体が透明なため、上からのぞくと見つけにくいですが、横から見ると泳ぎ回っているのがわかります。イッテンコテナガエビは卵から孵化すると「ゾエア幼生」というプランクトン期間を経て小さなエビに成長します。ゾエア幼生は小さく繊細なため繁殖をさせるのが難しかったのですが、2020年には成功し、生まれた個体も展示することができました。マングローブと共に成長していく水槽で、マングローブの水辺の豊かさや魅力を感じていただければと思います。

企画展 「まったなしの プラスチック問題」

5月11日よりパネル中心の企画展「まったなしのプラスチック問題」を開始しました。これは元々、名古屋市科学館が2020年8月26日～10月25日、2021年1月5日～3月31日に開催していた展示で、水族館とは異なる視点からプラスチック問題についてわかりやすく解説されていました。水族館のお客様にもご覧いただきたいと考えて、パネルとタイトルをそのままお借りして展示しています。

この他に当館職員が愛知県田原市の赤羽根海岸の浜辺で拾得した海洋ごみも展示しています。その大部分は漁網とブイ（浮き）で、ブイには「浙江（中国の地名）」「香港」の文字が読み取れます。漁具だけではなく、ハブラシや日本のお菓子の持ち手、バケツの破片らしきプラスチック、樹脂製の袋など、家庭から出たと思われるプラスチックも絡みついています。

当館では昨年度から、海洋プラスチック問題を取り上げたコーナー「エコ・アクアリウム～海の未来を考えよう!～」を開設しています。

そちらも併せてご覧いただき、決して他人事ではない環境問題について考えるきっかけになれば幸いです。



会場は南館2階黒潮大水槽手前のスペースです。

■ 学習交流課 市川 隼平

マレーシアとの オンラインレクチャー

コロナ禍で急速にオンライン「〇〇」が普及するようになりました。名古屋港水族館でも昨年から「オンラインレクチャー」を立ち上げました。ネットワーク環境も整いつつあるようで、ちらほらと学校の先生方からご相談を受けています。

「オンラインで子どもたちに館内の案内をしてももらえないだろうか」とのご相談はマレーシアにある「ジョホール日本人学校」から。海外からのお問い合わせに、少しときめいてしまった私。

マレーシアではコロナ禍で日本より厳しい外出制限があり、この1年間はロックダウンで校外学習どころか登校自体もままならなかったとのこと。担当の先生からのご依頼は、卒業前の思い出に「オンライン校外学習」を生徒さんにプレゼントすることでした。

3月10日、スマホを片手に約30分の館内案内をしました。海外とのオンラインレクチャーは初めての試みでしたが、懸念された接続トラブルもなく、イヤホンから聞こえる生徒さんの「お～」という歓声にワクワクしながら、こちらも初体験を存分に楽しみました。



ペンギン水槽からのオンライン中継。シャチ、ペルーガ、クラゲ水槽などからも配信しました。

■ 総務管理課 堂崎 正博

水族館 トピックス 2021 夏

ガーデンふ頭に現れた イサザアミの仲間の大群

今年もドロメヤシロメバルの稚魚が多数見られたガーデンふ頭。陸上より少し遅れて華やかな春が訪れていました。南館2階エントランス付近の季節展示コーナーにて「名古屋港にも春到来 飼育員が見つけたガーデンふ頭の生き物 Part 2」と題し、前述の魚に加え海で育ち川を遡るスミウキゴリやカマキリ（アユカケ）を展示しました。特に愛知県で個体数が少なくなっているカマキリの姿を今年も見ることができてホッとしています。さらに今年はイサザアミの仲間（以下：アミ）の大群も見られたため、同じ水槽内に小さな水槽を設置して一緒に展示しました。アミの仲間は海の生き物たちを支えるとても重要な存在です。水族館でも生きたエサしか食べないタツノオトシゴや子供のイカなどに与える貴重な餌料としてアミの仲間を利用しています。そのためこのアミの大群には飼育員たちも物凄く勢いで『食いついて』いました。私たちの身近な海、名古屋港。港の生き物たちをこれからも見続けていきたいと思ひます。



ガーデンふ頭に現れたアミの群れ。コノシロの群れに捕食される様子も垣間見ることができました。

■ 飼育展示第一課 中嶋 清徳

「ニック」 越前松島水族館へ

令和3年4月20日に、カマイルカ「ニック」(オス、推定20～21歳)をフリーディングローンのため福井県にある越前松島水族館へ輸送しました。フリーディングローンという言葉はあまり馴染みのない言葉かと思いますが、繁殖を目的とした動物の貸借のことで、動物園や水族館の間で動物を移動させることによって、繁殖に寄与することを目的としています。

トラックに揺られること約3時間で越前松島水族館に到着。クレーンを使ってプールへ慎重に収容しました。プールにリリースされたニックは、はじめは周りをきょろきょろ見るように泳いで落ち着かない様子でしたが、しばらくすると同じプールにいるメスのカマイルカとゆっくり泳ぎ始めました。翌日には水面から顔を上げて餌のサバを食べました。

いつも元気いっぱいのニックがいなくなり寂しい気持ちもありますが、越前松島水族館で繁殖に貢献し、元気にすごしてほしいです。



越前松島水族館での初給餌の様子。(奥がニック)

■ 飼育展示第二課 横田 匠他



名古屋港の小さな生物の世界

学習交流課 市川 隼平

海水浴や海釣りに出かけたとき、岸壁にフジツボや貝がくっついてのを見たことはありませんか？このように何かにくっついて生きている生物を「付着生物」といいます。

その付着生物を展示している水槽が「マイクロアクアリウム」です。



名古屋港水族館の南館「日本の海」コーナーにあるマイクロアクアリウム。手前のボタンでカメラを操作し、左上のモニターに拡大して映します。

水族館は名古屋港ガーデンふ頭の一角にあり、目の前には船着き場があります。その海の中に板を吊り下げると2か月程度でフジツボやイソギンチャク、カキ等の二枚貝が付着し、さらにそこにカニやヨコエビ、ウミウシがつかくともあります。マイクロア

クアリウムはその板を回収して展示し、設置されたカメラを操作してモニターで観察できる水槽です。拡大してじっくり観察してみると、フジツボがエサを取るために蔓脚という脚を動かしていたり、ゴカイやヨコエビが板の上を這って移動していたり、カニがフジツボやゴカイを食べる瞬間に出会えたりと独特の世界が広がっていることが分かります。

板につく付着生物の中にはヨーロッパフジツボやマンハッタンボヤなど外来種も多くいます。板だけではなく、名古屋港ガーデンふ頭の岸壁も外来種だらけです。この外来種は船によって運ばれてきたと考えられています。付着生物の多くは子供の時、親とは違う姿をしています。これを「幼生」と言います。幼生はプランクトンとして浮遊します。貨物船舶が空荷で出港する場合、船体のバランスをとるために重しとしてその港の海水を積み込みます。これを「バラスト水」と言

います。バラスト水は移動した先で荷物を積み込む際に捨てられます。このバラスト水に外来種の幼生が含まれていて海水と共に運ばれ、移動先で繁殖したのではないかと考えられています。プランクトンは海流に逆らって泳げないため、通常海流によって分布が決まっています。しかし船によって運ばれるバラスト水なら海流に関係なく移動できてしまうのです。

名古屋港は日本一の貿易港で様々な国と船の往来があり、その結果多くの外来種がやってきて定着したと考えられています。マイクロアクアリウムは名古屋港のそうした状況を映し出しています。



展示用の板のアップ。緑色の二枚貝(中央)はミドリイガイで、周囲に密集して付着している黒い二枚貝(矢印)はコウエンカワヒバリガイです。どちらも外来種です。

名古屋港ガーデンふ頭で確認された外来生物(動物)

分類群	和名	学名
脊索動物	マンハッタンボヤ	<i>Molgula manhattensis</i>
節足動物	イッカクモガニ	<i>Pyromaia tuberculata</i>
	チチュウカイミドリガニ	<i>Carcinus aestuarii</i>
	ハクライオウギガニ	<i>Acantholobus pacificus</i>
	ミナトオウギガニ	<i>Rhithropanopeus harrisi</i>
	タテジマフジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>
	アメリカフジツボ	<i>Amphibalanus eburneus</i>
	ヨーロッパフジツボ	<i>Amphibalanus improvisus</i>
環形動物	カニヤドリカンザシ	<i>Ficopomatus enigmaticus</i>
	カサネカンザシ	<i>Hydroides elegans</i>
コケムシ動物	(和名なし)	<i>Bugula stolonifera</i>
軟体動物	ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>
	ミドリイガイ	<i>Perna viridis</i>
	コウエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>
	イガイダマシ	<i>Mytilopsis salleri</i>
	ウスカラシオツガイ	<i>Petricola sp</i>

この内チチュウカイミドリガニとイッカクモガニ以外はマイクロアクアリウムで展示したことがあります。

水族館で | SDGs |

質の高い教育をみんなに ■■■■ 館長 栗田 正徳

世界中には300館以上の水族館があり、年間4億5000万人の人が水族館を利用するとされています。水族館に来る目的は人それぞれですが、大きな教育的効果を発揮する潜在能力があります。

名古屋港水族館は、昨年5月に環境教育を目的とした展示室「エコアクアリウム～海の未来を考えよう!～」を南館3階にオープンしました。

環境問題は、人類の発展に常について回る宿命にあります。国単位や国際的な枠組みの対策ばかりではありません。私たち一人一人が環境のためにできることは何か、考える機会を名古屋港水族館で作っていきたくて考えています。

※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

君もドリトル先生になれるか! 5月9日「飼育係のお仕事」

学習交流課 勝見 乃里江

水族館スクール「君もドリトル先生になれるか!」は、新型コロナウイルスの感染拡大防止対策をとりながら実施しています。

5月9日開催の「飼育係のお仕事」には、6組17名の方が参加しました。スクール中の「3密」の状況を回避するために、案内係を3名に増やし、お客様を3つの小グループに分け、3か所のバックヤードを巡る、という方法をとりました。



バックヤード見学では、グループどうしや案内係との間隔を常に保つようになっています。

ペンギン水槽のバックヤードで冷気を感じたり、黒潮大水槽(深さ5m!)の真上に架かる作業用通路を恐る恐る

歩いたり、といった珍しい経験をお客様にさせていただきました。案内係との会話はずみ、少人数に分かれたことが良い方向に働いたようです。

終了後のアンケートでは「バックヤードで散策しながらの説明だったので子供もとても楽しそうでした」「感染対策をしっかりしていただき、安心して参加できました。(中略)終了後、表から水族館を見て『僕らは裏側に行つて、秘密を見たね』と嬉しそうに話していました」という感想をいただくことができました。

これからも内容の充実と、感染拡大防止とのバランスをとりながら開催を続けていきます。



大きな声を出さなくても済むように、案内係は小型拡声器をつけています。

わたしのスケッチブック

オトヒメウミウシ

飼育展示第一課 伊藤 美穂

先日、図書室の整理をしていると、ある小冊子の表紙の「ウミウシ」が目にとまりました。写真の撮影者はMさん。日付は1998年。この翌年、彼は海での撮影中に消息を絶ちました。

ずっと昔のことですが、Mさんと何度か同じ船に乗りました。彼はイルカの撮影をし、大学生だったわたしは観察調査をしていたのです。美しいウミウシに見入りながら、Mさんの、ぼざぼざの髪と日に焼けた顔、笑うとできる目じりのしわを思い浮かべたのです。



このウミウシは、体一つで泳ぎまわります。ウミウシの移動は、足で歩くと違って、ムネの力で泳ぎまわります。