

# さかななかな

NEWS LETTER SAKANAKANA SUMMER 2020

Vol.106



## CONTENTS

- 1 特集  
特別展「びっくり生物大集合」の裏側
- 3 水族館トピックス
- 5 水族研究最前線 ダーウィンの箱  
シイラの周年展示  
わたしのスケッチブック
- 6 ボランティア便り／水族館スクールレポート
- 7 アクアインフォメーション

名古屋港水族館

飼育展示第一課 伊藤 友香

5月25日から10月4日まで開催する今回の特別展では、私たちの想像をはるかに超える能力を持つ、その道のプロともいべき生物を紹介しています。「生物だけでなくその能力を見せたい!」ということで、飼育係は新しい試みや実験に取り組みました。そのいくつかを紹介します。

## オリジナル★デンキウナギの発電ライト

デンキウナギの特殊能力といえば、やはり発電。最大電圧800Vが記録された種もあります。デンキナマズは約400V、シビレイイは約100Vですから、その発電力はダントツです。家庭用コンセントの電圧が100Vですから、やっぱりすごいですよね。この高電圧の電気は餌となる生物を捕まえたり、ワニなどの捕食者から身を守ったりと、限られた場面で使われています。また体内に蓄えられた電気を放電するので回数も限られます。普段は20V程度の弱い電気を使って周囲の様子を探ったり餌を探したりしています。視力が弱いデンキウナギは視覚の代わりとしても電気を使っているのです。

デンキウナギが電気を発するところを見てもらいたい…。そこで、展示している個体が発した電気を利用して、ライトをつけることにしました。ところがデンキウナギの電気は、電圧は高いものの発電時間はたった1/1000秒間。また、普段発している周囲の様子を探るための電気は20V程度の微弱なもの。頻繁にライトがつくようにしたいのですが、それでは高電圧が流れた際に過電流で回路が壊れてしまいます。電気系統に詳しい部署の協力で、特別な電気回路を組むことができました。試行錯誤を重ねてようやくできた電気回路のおかげで、デンキウナギが電気を発すると電圧に合わせてレインボーカラーのランプが光り、同時に音が鳴る展示が実現しました。デンキウナギが電気を発する瞬間をご自身の目と耳で確かめてください。



デンキウナギ。目がとても小さいですね。

## ヒカリキンメダイ



青白い光が点滅します。光っているのは発光器で、目ではないですよ～。



## ミミックオクトパス



ほかの生物の姿だけでなく動きまでコピー。レパトリーはミノカサゴ・ウミヘビ・クラゲなど20種を超えます。

## ドキドキ ハイギョの夏眠<sup>※</sup>実験

※暑くて乾燥した季節を生物が休眠して過ごすこと。



①実験1日目。ここから少しずつ、水を減らしていきます。

②10日目。体の周りに、ほんのわずかだけ水があります。

③31日目。周りの水がなくなり、しっかり繭ができました。

今回の特別展の目玉の一つがハイギョの繭の展示です。「雨の日に家の壁から魚が出てきた」と聞いて驚かない人はいないでしょう。アフリカハイギョ類の中には乾季になると自らの粘液と泥で繭を作り、その中で過ごす種類がいます。乾季が終わって雨季になると繭から出てきて、再び水の中で生活します。現地では乾燥した泥を切り出したレンガを用いて家を作るため、レンガ内で繭になっていたハイギョが雨で起きだしてしまったことがあるようです。魚が水なしで数か月を過ごす、まさに特殊能力です。展示しないわけにはいきません！そこでハイギョに繭を作らせる夏眠実験を行いました。ハイギョを飼育水と一緒にビニール袋に入れ、10日間かけて少しずつ水を減らします。ハイギョの背中が水面から出たあたりからは蒸発に任せます。ハイギョが出す粘液で水の粘性

が上がり始め、表面が乾いてきて、ついにハイギョの繭の完成です！本当に繭ができるのか、飼育係もドキドキの1か月でした。出来上がった繭はミイラみたい…でも中でしっかり生きており、水をかけると復活、泳ぎだします。野生下では生きるために当たり前に行われていることですが、目の前にするとやっぱりすごいです。この機会に間近でこの繭をご覧ください。



アフリカハイギョの一種。長い胸びれがよく動きます。

## レッツチャレンジ!! スミレナガハナダイの性転換



①実験開始1日目。オスを水槽から出しました。②10日目。一匹の体色が少し変化してきました(写真下側)。

③2か月後。体色がピンク色に変わっています。

生物の中には成長の途中で性別が変わるものがあります。スミレナガハナダイは、グループのオスがなくなると体の大きなメスがオスに変わります。メスはオレンジ色の体色をしています。オスに性転換すると体色がピンク色に変化します。私たちが知識として知っていましたが、実際にその経過を追ったことはありません。そこで実験してみることにしました。グループからオスを取り除き、以降毎日水槽の前でカメラを構えます。体の大きさや行動から、何となくこの個体がオスになるのかな?と当

たりをつけ、写真を撮りました。神経質な個体で、すぐに岩陰に隠れてしまうので、全身が現れるのを待って右体側と左体側を撮影します。地味ですが時間がかかる作業でした。最初はヒレの縁のピンクが目立つようになり、約1か月ほどで明らかに体色がピンクになり、さらに徐々に濃くなっていきました。体色変化の様子は会場にて映像でご覧いただけます。また、実験は今でも継続中ですので、チェックしてみてください。

※生物の状況により、展示内容の変更や中止をすることがあります。

# 水族館トピックス



水中部分を横から見られるように構造を変更しました。

## 潮間帯水槽を リニューアルしました



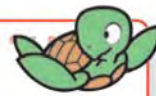
南館2階日本の海のコーナーにある潮間帯水槽をリニューアルしました。知多半島の磯をモデルとし、潮だまりで見られる生き物たちを横から観察することができます。

本物そっくりに作られた岩などの造形は、制作会社のスタッフに磯でモデルになる岩を観察してもらい、制作中も何度も打ち合わせを行って、細部にわたリアルに作りました。その岩の中には波を起こすための装置が組み込まれており、おだやかに波が打ち寄せる磯の雰囲気再現しています。

また、ぱっと見ただけでは本物と見間違えるほど精巧に作られたフジツボやカメノテのレプリカも岩についており、水族館にしながら自然の磯を見ているような水槽に仕上がりました。

磯でおなじみのイトマキヒトデやムラサキウニをはじめ、スズメダイの仲間など小さな魚たちも飼育しています。一見すると何もいらないように見える石の隙間などにも生き物が隠れていますので、じっくり観察してみてください。

飼育展示第一課 岡本 仁



## 当館生まれの アカウミガメが初産卵！

名古屋港水族館では1995年に、世界で初めて屋内飼育施設の人工砂浜で、野生由来のアカウミガメが産卵しました。それ以来、2017年までの23年間毎年産卵し、誕生した子ガメの総数は約9,300個体にもなります。

そんな子ガメたちの中で1997年に名古屋港水族館で生まれたアカウミガメ(個体番号：Cc97-11)が2020年5月28日午前1時頃に初めて79個の卵を産みました。水族館で誕生したウミガメが産卵したのは今回が初めてのことです。

水族館で繁殖した個体が水族館で成長し、次の世代へと『命のバトン』をつないでいくということは飼育係一同にとって、とても誇りに思えることです。それが今回は、寿命はおろか繁殖に関する生態に関して未解明の部分が多いアカウミガメなので、その喜びもひとしおです。

順調にいけば約2か月後にはふ化し、砂の中からはい出てきます。飼育係の誰もがアカウミガメの飼育下2世の誕生を心待ちにしています。

飼育展示第一課 森 昌範

2020/05/27 23:28:36



産卵のために人工砂浜に上陸したCc97-11(2020年5月27日、監視カメラの映像)。



## ポートビルから スナメリ調査

名古屋港水族館は東海大学、京都大学と共同で名古屋港に來遊するスナメリについて調査、研究を行っています。

その調査の一つに、地上53mにあるポートビルの展望室から名古屋港に現れるスナメリを発見、記録する目視観察があります。展望室からは水族館があるガーデンふ頭周辺の海を一望できるため、非常に広い範囲の調査が可能です。

普段はこの調査を東海大学の学生が行っていますが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、調査に来ることができなくなってしまいました。これまで行われた別の調査結果から、冬と比べて春は名古屋港へのスナメリの來遊数は減少すると考えられています。こうした季節的な來遊数の変化を裏付けるためにも調査を継続することはとても重要です。

そこで、学生に代わって、飼育係が引き続き目視観察を行いました。誰もいない静まり返った展望室で、どこに現れるか分からないスナメリを探し続けることは大変でしたが、眺望の良い展望室からの調査は気持ち良いものでした。こうした調査の結果を多くの方に披露できる日が来ることを願っています。

飼育展示第三課 大島 由貴



ガーデンふ頭は海に相当するので、今回確認した個体はサツキマスとしました。



## ガーデンふ頭で サツキマスを初確認

名古屋港水族館の目の前、「ガーデンふ頭」の海でクラゲの採集をしてきた飼育係が「名古屋港にアマゴっているのかなあ？ それっぽい見たんだけど」と言うので、半信半疑で網を持って現場へ向かってみるとそれらしき魚がいました。

魚に気づかれないように近づき、ねらいを定めて勢いよく網を差し込むと運よく採集することができました。バケツに入れて確認すると間違いなく「銀白色のアマゴ(サツキマス)」でした。ガーデンふ頭の海では初確認の生物です。

寄生虫などもついて弱っていたため、ひとまず保護しましたが、すぐに餌を食べ始め元気を取り戻したので展示することになりました。

アマゴのうち、海へ下るものはサツキマスと呼ばれて区別されます。サツキマスは体の斑紋(パーマーク)が消え、銀白色の体色になります。秋冬にかけて海へと下り、春に再び川へと上ってきます。採集した個体は海へ下ったものがガーデンふ頭へ迷い込んだものと考えられます。

飼育展示第一課 星野 昂大



双眼鏡を使って遠くのスナメリも探します。冬はよく発見できていましたが、4月以降の発見数は減ってきているようです。



このコーナーでは名古屋港水族館で行なわれている保護・研究活動の成果を発表していきます。

## シイラの周年展示

飼育展示第一課 岡本 仁

シイラは成長すると2mになるスズキ目の大型肉食魚で、世界中の温かい海に生息しています。名古屋港水族館では2007年より展示をしています。搬入したばかりのシイラが餌を食べないことや、寄生虫がつきやすいことなどで、周年飼育することが難しい状況でした。しかし、2018年6月下旬から7月初旬にかけて搬入した39個体は、これらの問題点を克服し、うち6個体は1年以上生存させることができました。これによって、2019年8月に新しく搬入した個体とバトンタッチしながらシイラの周年展示に成功しました。

シイラは、三重県の熊野灘に面した定置網に入網したものを、漁師さんのご協力を得て採集しました。水族館までは水槽を積んだトラックで約3時間かけて搬入しました。輸送中は酸素を弱く補給し、また水には、網から取り上げるときにできた傷からの感染症を防ぐための薬と寄生虫を駆除するための薬を入れました。

水族館に到着後、全長30cm以上の大きな17個体は黒潮大水槽へ直接収容し、それより小さな22個体は予備水槽に収容しました。小さな個体を予備水槽に入れた目的は、しっかりと餌を食べさせるためです。小さな個体を黒潮大水槽へ直に入れるとマイワシに餌を横取りされてしまうのです。

餌には冷凍オキアミとイカナゴを使用し、すべてのシイラの摂餌が



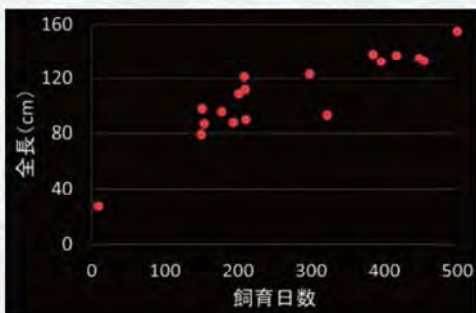
輸送中のシイラ。水が黄緑色なのは、感染症予防の薬が入っているため。

確認されるまで1日2回飽食まで与え、確認後は1回に変更しました。予備水槽の小さな個体も、マイワシに餌をとられる心配がなくなるまで成長した時点で、黒潮大水槽へ移動しました。意外かもしれませんが予備水槽から移動するときは、釣りで取り上げてポリ袋に入れて運びます。水槽内を追い回して網で捕まえると傷だらけになるからです。

黒潮大水槽でシイラたちは順調に成長しました。状態を観察し、寄生虫がついていることが疑われる場合には、駆虫薬入りの餌を与えました。

最後の1個体は、搬入から485日間にわたり飼育することができました。全長131.0cm、体重29.1kgあり、名古屋港水族館での最大成長記録でした。

これからもシイラの大きく迫力のある姿をご覧いただけるように飼育技術向上に努めていきます。



シイラの成長記録。約200日で100cmを超えるシイラも見られた。

黒潮大水槽で大きく成長したシイラ。左角の小さな魚はマイワシ。



## わたしのスケッチブック

経理課 榎本 翔也

### 【チャンナ・プルクラ】

30cmくらいのライギョの仲間。私がライギョ好きになったきっかけの魚です。

とにかく食べるのが大好きで、お腹が空くと体をくねらせて「餌くれダンス」。

食べ終わって満足したら尾びれを持ち上げ「シャチホコポーズ」。

「おいしそうに食べる人が好き」と言う人に出会うたびにこの魚のことを思い出しています。

気分や体の色が変わるのですが、一番きれいになるのは「ご飯の時間」です。



*Chanina pulchra*



南館1階 赤道の海

オオシャコガイのいる水槽

チンアナゴ水槽奥の2つの水槽―“オオシャコガイのいる水槽”と“ソフトコーラルの水槽”。このエリアを「海のアアシス」と呼びます。

向かって左の水槽はオオシャコガイ以外にも、ロープのようなオオイカリナマコ、人気のカクレクマノミなど数多くの生物がいます。運が良いとクマノミがせっせとヒレを動かし卵の世話をしている姿も見る事が出来るかも！

じっくりと水槽をのぞいて、何種類の生物を見つけれられるか挑戦してみてください。



▲台形が印象的な水槽。国内で生きたオオシャコガイを展示しているのは名古屋港水族館だけです(2020年5月31日現在)。



水族館スクールレポート

お家で水族館レクチャー 動画配信「生き物情報局」はじめました。



学習交流課 市川 隼平

4月28日から新たな教育プログラムとして「生き物情報局」と題した動画配信を開始しました。ご自宅でも生物について学んでいただけるように水族館のホームページまたはYouTubeからご覧いただけます。

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため3月2日から5月24日まで水族館は臨時休館していました。動画の配信はこれまでも行ってきましたが、社会教育施設としての水族館の役割を休館中も担えるように、生物や水族館についてより詳しく解説した内容となっています。

「生き物情報局」は3つのカテゴリーに分けて展開していきます。1つ目は「生き物再発見」です。展示している生物の特徴や見るポイントを解説した動画です。より生物を楽しんでいただけるいわば“知識集”です。

2つ目は「生き物語ります」です。水族館が行ってきたスクールのように飼育係が登場して、水族館の生物や施設、飼育について語ります。3つ目は「なりきり飼育員」です。水族館では特に学校団体向けに飼育係の仕事についてレクチャーを行っており、その内容を動画にしています。飼育係の仕事を深く知ることができます。

動画は順次更新しています。この機会により多くの方に生物と水族館についてお届けできればと思います。



▲生き物情報局「生き物再発見」のサムネイル



▲名古屋港水族館公式のYouTubeチャンネルURLのQRコード



# AQUA INFORMATION

2020年3月～5月

## 新型コロナウイルス感染症拡大防止対策

- 2月29日～ ボランティア解説活動中止
- 3月2日～5月24日 新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため臨時休館(84日間)  
2班集体勤務・時差出勤開始
- 5月25日 営業再開

### 主な対策

#### ◆館内

- ・入口にサーモグラフィカメラ(体温測定)①、手指消毒液、靴裏消毒用マット設置
- ・総合案内、改札等にビニールカーテン設置
- ・換気の強化(出入口、非常扉の開放、空調設備の換気強化)
- ・清掃、除菌等の強化
- ・お客様同士の間隔の確保(サインの掲示など)②③
- ・混雑状況により入館制限
- ・イベントの休止(イルカパフォーマンス、シャチ公開トレーニング以外)
- ・観覧エリア、サービスの一部休止(タッチタンク、ペンギン情報コーナーの一部など)④



#### ◆お客様へのお願い

- ・マスクの着用
- ・県外居住者の来館自粛のお願い(5/25～31)

#### ◆スタッフ

- ・検温等の体調チェック
- ・マスク着用、手指消毒の徹底



## 催し物

- [水族館スクール"もっと知りたい!ダーウィン教室"]
- 3月8日 「大接近!ペルーガ飼育の舞台裏」 中止(臨時休館のため)
- 5月25日 特別展「びっくり生物大集合～究極の技をもつ水の生きものたち～」開催(～10/4)
- 25日～ 「飼育係が見た野生の姿～世界遺産知床のシャチ～」(写真展)を開催
- 25日 環境啓発の常設展示「エコ・アクアリウム」公開



## 生物の出采事

- 5月28日 名古屋港水族館で繁殖したアカウミガメ(1997年生まれ)が初産卵

## 来訪者

- 3月11日 三重大学 吉岡基 教授
- 25日 愛知教育大学 大鹿聖公 教授 他2名
- 5月23日 愛知教育大学 島田知彦 准教授
- 27日 シーライフ名古屋 岩橋佑佳 キュレーター(獣医師)

## 講演・その他の出采事

- 4月28日 動画による教育プログラム「生き物情報局」開設(当館HP)

### 【職場訪問・館内レクチャー】

受け入れ中止

### 【職場体験】

受け入れ中止

スマホサイト

<https://nagoyaqua.jp>

(なお、一部の機種でご覧いただけない場合があります)



表紙生物「ミミズクオナトバ」 *Thaumocorypus mimicus*  
インド洋や日本(沖縄)の太平洋の深い、深い深い海に生息します。  
ミミズクオナトバなど、さまざまな生物に擬態しますが、  
この写真はヒラメカクレイに擬態している様子です。

ニューズレター さかなかな Vol.106 2020年 SUMMER  
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 名古屋市港区港町1番3号 TEL.052-654-7080  
URL <https://nagoyaqua.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。