

すみずみまで

Suma
Aqualife Park
in KOBE

もっと知ってスマスイ

2019

3

March

特集
SPECIAL ISSUE

あなたの町に スマスイがやって来る!? 移動水族館はじめました

トピックス

ガラスの向こう側
イルカもトレーナー!?

スマスイ生物図鑑 part36

研究の窓
日本初確認「カチューシャキビレダイ」
兵庫県初記録のオオウナギ

出張見聞録
不人気でも研究すれば面白い!
—爬虫類と両生類の研究者が集う会で発表してきました—

スマスイ職員名鑑

特集

SPECIAL ISSUE

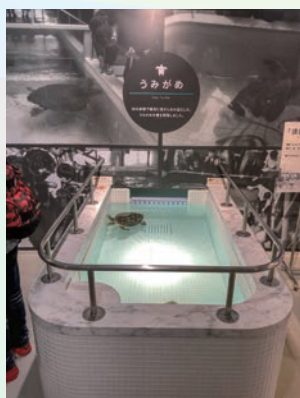
あなたの町に スマスイがやって来る!? 移動水族館はじめました

魚類飼育課 岩村文雄

078 (ゼロ・ナナ・ハチ) 水族館

開催場所 / KIITO (神戸市) 開催期間 / 2018年4月27日・28日

レトロフューチャーな空間に、約60年前の旧須磨水族館時代のシンボリック存在だったウミガメ水槽を2分の1スケールで再現し、旧水族館模型と並べて展示しました。「078」は、若きクリエイターや先進技術を持つメディア企業が一堂に会し、さらなる発展を目指すクロスメディアイベントということで、大人向けの出展ブースがほとんどであると予想されたため、小さな子ども連れのお客さまにも楽しんでいただけるよう



↑2分の1スケールで再現したウミガメ水槽



↑「078」展示の様子

に、小型のサメやエイ類など海の生物を実際に触ることができるタッチングプールや、VRゴーグルを使って当園の「波の大水槽」内を浮遊する感覚が味わえる360度全

天球映像「サンロクマル水族館」を用意しました。2日間の展示でしたが、来場者だけでなく、出展者の皆さまにも大変好評をいただくことができました。

まるっ魚(と)! 水族館

開催場所 / オアシス21 (名古屋市) 開催期間 / 2018年5月19日・20日

中日ドラゴンズ、「竜」ファンの本拠地ということで、タツノオトシゴの仲間であるポットベリーシーホースを大型水槽で展示しました。また、サメやエイ類などと触れ合えるタッチングプールや、水槽に指を入れると皮膚の角質を食べようと寄ってくるガラ・ルフア、通称「ドクターフィッシュ」のタッチング水槽を用意しました。小さな子ども向けには、塗り絵を



↑ポットベリーシーホースを展示



↑盛況のタッチングプール



↑ガラ・ルフアが手に寄ってくる様子

し、完成した絵に手持ちのスマートフォンカメラをかざすと立体になって見える「AR塗り絵」コーナーも開催しました。とて

も広い会場で、ほかにもさまざまなイベントや体験ブースが並んでいたのですが、当園の展示ブースは常に大盛況でした。3つの水槽の水質維持のために、4トンもの水を2台のトラックで須磨から現地まで運び、来場者対応の傍らひたすら換水作業を行っていたのですが、お客さまの喜ぶ顔を見ると、そんな苦労も一瞬で吹き飛びました。

「移動水族館」ってご存じですか?須磨海浜水族園では、2018年度からこの移動水族館事業に力を入れています。私たちスマスイスタッフが生きものたちと共に水族館という箱を飛び出し、皆さまの住む町まで会いに行こう!というものです。当園の取り組む移動水族館事業には、催しのTPOに応じて、いろいろな形態があります。例えば、子どもの参加者が多いと予想されるイベントでは、生きものとのふれあいをメインにする、もしくはハンズオンやゲーム性のあるアトラクションで構成する移動水族館を提案します。また、開催地が遠距離にある場合は、長時間の移動がストレスになる可能性があるため、^{はちゅう}爬虫類等の展示をやめ、魚類だけで展示構成を考えることもあります。その実例を幾つかご紹介します。

スマスイ旅するAquarium

開催場所 / 天満屋岡山本店葦川会館(岡山市) 開催期間 / 2018年8月1日~26日

本年度最大の移動水族館は、26日間開催し、6万人以上が来場された「スマスイ旅するAquarium」です。なんと計34台もの水槽・プールに、100種以上の動植物を展示しました。会場を



↑ゾーンごとにテーマの異なる生物を展示



↑リクガメの餌やり体験



↑ナイト・アクアリウム

8つのゾーンに分け、世界を旅するかのように、それぞれのゾーンで全く違ったテーマの生物に会える、というコンセプトの移動水族館です。何カ月も前から入念に準備をし、設営作業は夜通し行われました。展示生物は多岐にわたり、癒やしの水草水槽やクラゲ、サンゴ、奇怪な姿の深海生物、ヒヨケムシをはじめとする世界三大奇虫、アマゾンの猛魚・ピラニア、カンディル、巨大爬虫類・オオトカゲ、ウミガメ、果てはサメ・エイのタッチングプール、リクガメの餌やり体験、ガラ・ルファ体験、VR・AR体験、夜間に照明

を消して手にしたペンライトを頼りに探検する「ナイト・アクアリウム」まで、考え付いたあらゆる水族館エンターテインメントを会場に詰め込みました。観覧通路を歩いていると何人ものお客さまから質問の声を掛けられ、来場したからにはガッツリ楽しもうという皆さまの意思が伝わってきました。



↑世界三大奇虫の一つ「ヒヨケムシ」

宇多津秋の大収穫祭・移動水族館～須磨海浜水族園がやってきた!

開催場所 / 旧世界のガラス館駐車場(宇多津町) 開催期間 / 2018年11月3日・4日

お祭りの縁日のような雰囲気移動水族館を、ということで、おなじみサメ・エイのタッチングプールだけでなく、バスケットボールゲームや、ハンマーで物を飛ばして木枠に入れビンゴを狙うビンゴゲームなど、ゲーム性のあるアトラクションを用意しました。イベント会場を回遊している子どもたちがめいめいに何度も訪れたため、ブースは常に人でいっぱい状態でした。特にビンゴゲームはとて人気で、

順番待ちの列が途切れることはありませんでした。



↑サメ・エイのタッチングプール



↑ビンゴゲームには行列が

当園では本年度、規模や期間はさまざまですが、2月現在までに14回もの移動水族館事業を行いました。今後も、たくさんの方が気軽に生きものたちと触れ合えるような移動水族館をつかっていきたいと思っております。一緒に楽しいイベントを行うことが、皆さまにとって、生きものや水族館に興味を持つきっかけとなればいいなと思っています。もしかしら、次はあなたの身近な場所に出発するかもしれませんよ。

1 TOPIC

ベニクラゲを初展示しました!

展示期間=9月18日~10月16日

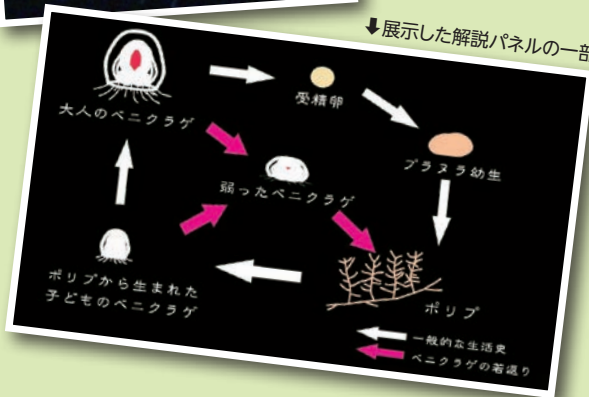
ベニクラゲは“不老不死”という神秘的な能力を持っています。年老いて動けなくなると、「ポリプ」と呼ばれる、クラゲの姿になる前の状態へと若返ることができるのです。お客さま

↓ベニクラゲ



は不老不死の秘密に興味津々の様子で、大きさわずか1cmほどのベニクラゲの姿に「小さい、かわいい」と癒やされていました。

↓展示した解説パネルの一部



「Happy Halloween! トリックorスマスイ」を開催

開催期間=9月22日~10月31日

エントランスホールで、ジャック・オー・ランタン型の水槽にオバケや魔女の使いをイメージさせるブラックゴーストやゴライアスバードイーターなどの生きもの5種類を展示しました。隣のフォトブースには、スタッフ手づくりのマントや帽子など「なりきり魚スプレグッズ」も用意し、多くの方に“魚スプレ”写真撮影をお楽しみいただきました。



↑ハロウィン水槽



↑ハロウィンフォトブース



イルカライブもハロウィン仕様→

3 TOPIC

カリフォルニアアシカ「ナイト」と対決! 特別イベントを開催

開催日=10月8日「アシカvs人間 バランス感覚ナンバー1決定戦」
11月3日「みんなで叫べ! スマスイ大声王者決定戦」

ナイトの特別イベントとしてバランス対決、大声対決を開催しました。体育の日は、お客さまは手に、ナイトは鼻先に物に乗せてバランス感覚を競い、文化の日は、測定器に向かって叫んだ声の大きさを勝負しました。どちらのイベントも強敵ぞろい。接戦の末、なんとどちらもお客さまが大勝利! イベントを通してアシカの生態を楽しんでいただきました。

↓それぞれの思いを測定器に向かって!

↓バランス対決一斉スタート。真剣勝負です



4 TOPIC

神出鬼没なマミズクラゲを須磨区内の池で発見!

展示期間=10月9日~19日

須磨区内の池で、マミズクラゲが数年ぶりに発見されました。クラゲの中では非常に珍しく「真水」に暮らし、傘の直径は成長しても2cmほどの大きさです。その生態は謎に包まれており、どこかの池に出没するかもわかりません。短い期間でしたが、金魚鉢の中でふわふわと泳ぐ様子を展示しました。



↑池の水中を泳ぐ様子



マミズクラゲ。たくさんの触手を持つ→

サイエンス カフェ

第50弾

タンガニカ湖のシクリッドが多様になったわけ

高橋鉄美氏(兵庫県立大学)
開催日=10月20日

シクリッド研究者である高橋氏に、タンガニカ湖の成り立ちや、シクリッドの驚異的な速度の種分化から見た魚たちの進化についてお話いただきました。



↑高橋氏の講演

夜の大水槽前で、気軽に生きものの興味深く多彩な研究内容を聴くことができる講演会。最前線の生きものの研究を一般の方にも触れていただきたく、2010年4月から定期的に研究者を招いて開催しています。



↑野村氏の講演

激変する紀伊半島の海洋生物 和歌山県串本の海を40年近くにわたって 観察してきた元館長の話

第51弾

野村恵一氏(串本海中公園センター水族館元館長) 開催日=11月3日
串本の海を研究してきた野村氏に、サンゴを中心に串本の海洋生物について話を伺いました。特にサンゴは激増したり激減したりと安定せず、その要因をこれまで収集されたデータや写真を基に解説いただきました。



もっと魚を食べたい! もっと魚を釣りたい! —水産の明日を考える—

阪地英男氏(国立研究開発法人水産研究・教育機構)
開催日=12月15日

夏季特別展との関連企画として、同機構中央水産研究所の阪地氏に、日本の水産資源について講演いただきました。かつては漁獲量世界一を誇ってきた日本ですが、乱獲や環境変化などによって年々減少し続けている現状を考えさせられました。

第52弾



↑阪地氏の講演



企画展 「『尼崎産魚』をひもとく —江戸時代はおさかな天国!?—」を開催

開催期間=11月3日~12月2日

江戸時代の尼崎藩領(現在の尼崎市~神戸市辺り)で見られた海産物を記録した書籍『尼崎産魚』(尼崎市教育委員会所蔵)。この貴重な書籍の原本と、掲載されている生きものを展示しました。昔の海にはどのような生きものがいたのか?生きもの好きなお客さまはもちろん、歴史や美術に興味のあるお客さまにも楽しんでいただけました。

↓「尼崎産魚」



もの好きなお客さまはもちろん、歴史や美術に興味のあるお客さまにも楽しんでいただけました。

↓絵と生きものを比べられる水槽



↑展示の様子

夜間特別開園を実施

実施日=12月22~24日・31日

12月の二大イベントに合わせ、開園時間を延長しました。当園初となるクリスマスナイトライブでは、幻想的な雰囲気の中で、「光の切り絵」を背景に次々と繰り広げられるイルカたちの演技に歓声が上がりました。大みそかには園内各所でカウントダウンイベントを開催。熱気が最高潮に達する頃、平成最後の年の始まりを迎えました。



↑エントランスでカウントダウン



↑会場全体でウェーブしました!

酒井敦美氏が手掛ける「光の切り絵」と共演→



スマスイ職員がさまざまな切り口から現場の裏側について紹介します。

イルカも トレーナー!?

昨年の9月30日で2歳を迎えたバンドウイルカの「ロクマル」は、すでにイルカライブでも活躍しています。そんなロクマルの姿を見たお客さまから、「一体ロクマルはどのようにして先輩イルカに負けないさまざまな演技ができるようになったのですか?」と聞かれることがあります。そこで、今回はその答えをお話します。



←水遊びでテンションUP

実 はライブで披露しているロクマルの演技のほとんどは、遊びの中で出た行動に合図を付けて見せているものです。この2年間、私たちトレーナーはロクマルと水遊びをしたり、ジャンプをしたリアクションを取ったりと、たくさん遊び、一緒に学び、成長してきました。スプラッシュという水を飛ばすジャンプも、ロクマルが偶然遊びで行った時に私たちが大喜びしたのがきっかけで、頻繁に行うようになりました。遊びの中で演技ができ上がっていくことは珍しいことではなく、よく使う方法なのです。



↑乗り上げの自主練中

↓バックジャンプを教わっているのかな? (手前がロクマル)



ロクマルの場合は私たちだけでなく、なんとほかのイルカからも教わっていたから驚きです。ある日のトレーニングでのこと、ランディングという浅瀬に乗り上がる演技の練習をしていたのですが、ロクマルは最後までなかなかうまく乗れず、そのままその日は終了しました。日暮れ、皆が帰ろうとした時、プールから騒がしい音がするので見に行くと、ほかのイルカと一緒に浅瀬に乗り上がってロクマルが遊んでいたのです。しかも完全に全身を乗り上げていました。水面にはほかのイルカも集まって、何度も何度も乗り上がって遊んでいました。



その日からロクマルは、今までできなかったことがうそのように、自信満々で乗り上がるようになったのです。今では健康管理に欠かせない体重計にもしっかり乗れるようになりました。また、遊びで追いかけっこをして、お腹を上にして飛んでいた行動からバックジャンプができるようにもなりました。

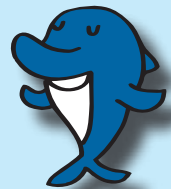
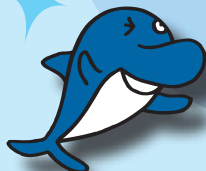
↓飼育員と背比べ



追いかけっこに見えた遊びも、もしかしたらほかのイルカから体の使い方を教わっていたのかもしれない。

イルカ同士が持っているコミュニケーション能力はもちろん、ロクマルが持っている身体能力の高さや理解力にも驚かされます。子育て経験のある方がいわれる「子どもの成長は早い」という言葉がロクマルにも当てはまると思えるくらいに、行動の種類が増えました。生まれた時は約20kgだった体も、150kgを超える大きさになってきました。

先輩イルカたちは、四六時中ロクマルに寄り添っているいろいろなことを教えています。私たちトレーナーよりもその力を発揮している、まさに名トレーナーです。予想していなかった動きを見せるロクマルから目が離せません。これからどんなイルカに成長していくのか楽しみです。



キイロサンゴハゼ

Gobiodon okinawae

海水魚

和歌山県～愛媛県までの太平洋沿岸、琉球列島、台湾南部～マーシャル諸島以西・グレートバリアリーフ南端以北の西部太平洋域。

最大で全長3.5cmほどの小型のハゼの仲間。水深2～15mのサンゴ礁域に生息し、枝状の骨格を持つサンゴの枝間に好んですみつき、サンゴの群体が大きい場合は複数個体がそれぞれの縄張りをつくって同居する。鱗は発達しておらず体表から魚毒性のある粘液を分泌して身を守るが、大型魚にはいともたやすく捕食されてしまうため、導入する際はサンゴの近くで放流するなどの工夫が必要。雌性先熟型の雌雄同体で、初めにメスとして成熟し、その後オスに性転換する。また、本種の生殖腺を調べた研究により、オスが再びメスに性転換できることが判明しているが、どのような状況下で起こり得るかの詳細は不明。 [水野光大]



サザナミフグ

Arothron hispidus

海水魚

青森県以南の太平洋沿岸、福岡県以南の東シナ海沿岸、～インド・太平洋。

浅瀬のサンゴ礁付近に生息し、藻類、軟体動物類、甲殻類など何でも摂食し、時には自分より小型のフグ類まで襲って食べる。そのため、同居飼育する生物種は慎重に選ぶ必要がある。本種は夜行性で、飼育下でも日中はじっとしていることが多く、閉園し消灯後に見回りに行くと活発に泳ぎ回っている姿が見られる。筋肉や肝臓、生殖巣が有毒であることが報告されているが、毒の有無や強弱は個体による。もちろん、食利用はされていない。夏から初秋にかけて大阪湾でも幼魚や若魚がしばしば見られるが、これらは越冬することができない死滅回遊と思われる。 [土肥駿介]



マルメタピオカガエル

Lepidobatrachus laevis

両生類

パラグアイ・アルゼンチン・ボリビア・ブラジル。

グラン・チャコと称される半乾燥環境地域に生息する夜行性のカエル。沼地に生息するが乾季には半年間も干上がるため、コクーンと呼ばれる、脱皮を繰り返してつくった保湿性のある繭の中で乾眠する。カエルの幼生の多くは主に植物食で変態までに時間を要するが、本種は動物食で餌料効率が高く、孵化後20日前後で変態しカエルとなる。時に共食いするのは、水場が干上がる前に変態するための生存戦略と考えられる。陸上にいる時に敵に襲われると、空気を吸って体を大きく膨らませたり、甲高い声で鳴いたりして威嚇する。 [小橋加奈]



マダラロリカリア

Pterygoplichthys disjunctivus

淡水魚

沖縄島、台湾、フィリピン、シンガポール、インドネシア、アメリカ、ロシア、アメリカ合衆国などの熱帯・亜熱帯地域(全て人為分布)、アマゾン川マデイラ支流(南米)。

最大で全長70cmに達するナマズの仲間。雑食性だが、口は腹側に開口し、付着藻類などを削り取って食べやすい形状になっている。当園では“コケ掃除屋さん”としてさまざまな水槽に同居させているが、動きは芳しくなく、展示魚に給餌した冷凍ワカサギなどを横取りして食べている。背面は骨板状の鱗で覆われよろいをまとっているようであるが、腹面は柔らかい。鰓呼吸以外に腸管でも口から吸った空気をを使って呼吸することが可能であり、ピラニアの展示水槽では空気を吸うために時々水面まで浮上する様子を観察することができる。 [笹井隆秀]



アフリカオオヤスデ

Archispirostreptus gigas

無脊椎

モザンビーク・タンザニア・ケニア。

世界最大になるヤスデの一種で、体長は30cmを超える。熱帯雨林などの湿った場所を好み、岩の下や、地中に穴を掘り生活する。夜行性のため視覚は明暗を判断する程度であり、主に頭部にある一対の触角を使って餌を探す。野生下では落ちて腐敗した果物や落葉などを食べているといわれるが、飼育下ではコマツナやゼリー状人工餌料など腐ってなくても食べる。危害を加えられると渦巻状に丸まると同時に、毒成分を含む紫色の臭い防御液を出す。この液が皮膚に付くと染色され、なかなか取れない。 [宮地麻美]



本館

世界のさかな館

さかなライブ劇場

企画展

CASE 1

日本初確認 「カチューシャキビレダイ」

海獣飼育課(元魚類飼育課)
今北大介

まれに、生息域の外で発見される生きものがいつあったのか、人が放逐したり逃げたりしたもの起きるのか。初記録の奥に隠された、生きものの

須 磨海浜水族園では多くのお客さまから「この魚の名前は何か?」という問い合わせを受けます。電話の場合は特徴をつなぎ合わせ、これまでの知識をフル回転して答えを導き出します。写真があれば外見がわかるためより簡単ですが、外国産の魚となるとお手上げです。そんな飼育員泣かせの外国産の魚が捕獲された時の話をしたいと思います。

その魚は2015年12月18日、徳島県阿南市の定置網に掛かりました。現地の漁師さんから連絡をもらい、送られてきた写真を確認したところ、外見からタイ科の仲間ではありますが、国内産ではないことがすぐにわかりました(写真1)。何を手掛かりにこの魚を同定すればよいかかわらず、タイ科の総称である英名の「sea bream」で画像を検索すると、似た外見の魚が見つかりました。「Twobar seabream」(学名:*Acanthopagrus bifasciatus*)という魚で



写真1 ↑漁師さんに送っていただいた写真

す。まず①の「バラスト水」とは、船を安定させるために船内に取り込んだ海水のことをいいます。今回の場合、中東で確保したバラスト水の中に魚卵もしくは稚魚が入り、日本近海で放出された後に成長を続けたという仮説です。バラスト水が原因の外来種問題は深刻で、国際条約によるバラスト水処理の規制と管理が進められています。この問題については無脊椎動物や植物がほとんどで、魚での報告例は非常にまれです。また中東

した。種を特定するため、実物を当園へ送っていただき、同定用の文献も取り寄せました。そして背びれの棘の数(写真2)や、口の歯の並び(写真3)などを計測して「Twobar seabream」で間違いないことを確認しました(写真4)。和名のない魚でしたので、頭部の黒い模様がカチューシャに見えたことと、背びれ、胸びれ、尾びれが黄色であることから、私の独断と偏見と愛情を込めて「カチューシャキビレダイ」と呼ぶことにします。この魚の生息場所をよくよく調べてみると、中東の紅海周辺に限られていました。この海域から自然に日本へ来る確率は極めて低く、人為的な影響が非常に大きいと推察されます。では一体どのようにやって来たのでしょうか?

考えられる可能性は大きく分けて、①バラスト水への迷入②観賞魚の無責任放流の2つで

から日本まで約20日間もかかることから、水温管理も循環もない悪環境の中で生き延びるのは難しく、可能性は非常に低いと考えられます。次は②についてです。ペットを無責任に野外へ放してしまうことは、魚だけではなく多くの生きもので問題となっていますが、カチューシャキビレダイにこの問題は当てはまるのでしょうか。知り合いの間屋さんに尋ねてみたところ、国内へ輸入している数も、国内で流通している数も極めて少ないとのことでした。結局、カチューシャキビレダイがどのルートでやって来たのかを特定することはできませんでした。では、中東に生息していた魚が日本で初めて見つかったという話で終わらせていいのでしょうか。そうではありません。

外来種がほかの地域に定着したことで元の生態系が崩れて、在来種が絶滅の危機に陥る場合があります。また定着しなくても、外来種を媒介とした細菌が病気の原因となり、抵抗力のない在来種を絶滅に追いやる場合があり

ます。外国産の魚が見つかるということは、多くの危険性が含まれていることなのです。当園はこのような情報を収集し、発信、記録する役割も担っており、今回の記録が今後、広く活用されればと思います。

写真2 ↓ひれの棘の数を確認



写真3 ↑口の中の歯の並びを確認



写真4 ↑Twobar seabream

CASE2

魚類飼育課
小坂直也

兵庫県初記録の オオウナギ

ます。元々生息していたものがその時初めて見なのか。なぜそこにおいて、今後生態系に変化はストーリーを想像してみましょう。

「変」なウナギが取れた。オオウナギかと思ふんやけど。須磨海浜水族園にかかってきた電話の内容は、趣味で採集をされていた一般の方が、兵庫県の淡路島の川でなにやらオオウナギらしき魚を捕獲したというものでした。ここでいう「オオウナギ」とは、かば焼きでお馴染みの「ニホンウナギの大きいやつ」ではなく、独立した別の種のことです。国内では主に南西諸島など南方に分布する種で、調べてみると兵庫県内での発見例はありません。電話口では確認ができなため、捕獲時の写真を送っていただきました。写真の個体は、ニホンウナギに比べて明らかに太い胴体にまだら模様があり、一目でオオウナギだとわかりました。兵庫県での初記録です。貴重な個体なので譲っていただきたいと再度連絡を取ったところ、残念なことに身の大部分は発見者の胃袋に入った後でした。冷凍で残っていたのは、頭部と脊椎骨、尾びれ部分だけでしたが、一応当園に送っていただき、標本として保管しました(写真5 ※オオウナギA)。



写真5 ↑ オオウナギA 食べ残された部位のみ

さて、この標本をいかがしたものかと考えていると、10日後に同じ方から「同じ川でまた取れたで!」との電話が。今度は生きてそのまま譲っていただくことができたため、標本にする前に企画展として展示をしました(写真6、7 ※オオウナギB)。展示後は麻酔で安楽死させ、各部位を計測、年齢を推定するため頭部から耳石を回収しました。同時にオオウナギAも全長を推定し、耳石を回収しました。耳石とは、内耳にある炭酸カルシウムの結晶で、平衡感覚や聴覚に関与するといわれています。そこに刻まれている輪紋を読み解くことで、その魚の推定年齢などを知ることができます。今回の場合、オオウナギAの耳石には年輪が12本(写真8)、オオウナギBの耳石には16本(写真9)認められ、

写真6 ↓ オオウナギB

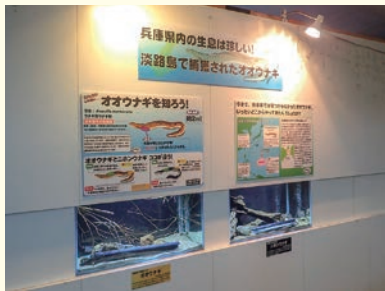


写真7 ↑ オオウナギの展示風景

それぞれ12歳以上、16歳以上であると推定できました。

次に、彼らが生息していた川を調査に行きました。川幅2~3mほどの小さな川でしたが、所々に深みがあります。また、護岸のコンクリートに割れ目があり、川床には

岩がごろごろと転がっているなど、隠れ家になりそうな場所がたくさんあって、かつ水量も安定しているなどオオウナギにとって好適な環境条件がそろっていることがわかりました(写真10)。そして何より、私が今まで見たことがないほど大量のモズガニ、川エビ類が見られました。オオウナギは地方によっては「カニクイ」とも呼ばれるほど、カニやエビなどを好んで食べます。これらが潤沢な餌となり、十数年の間オオウナギたちにすみかを提供してきたことがうかがえます。

今回、兵庫県では初記録となったオオウナギですが、南方にしかないというわけではなく、和歌山県や徳島県、最北では千葉県でも確認されています。遠くマリアナ海嶺で孵化した仔魚は、北赤道海流、黒潮に乗って日本沿岸にやって来ます。そのため、黒潮が接岸する場所近くの川であれば、遡上し生息している可能性はありますが、本来は熱帯や亜熱帯域を好む種である

ため、冬場の低水温などがネックとなり、その数は少ないと考えられます。では、なぜ淡路島の小さな河川でオオウナギが生き延びることができたのでしょうか。周辺住民からの聞き取りによると、この川は年中枯れずに流れているとのこと。つまり、どこからか湧き水が出ていると考えられます。湧き水は年間の水温変動が小さいため、冬場はその湧き水を利用して寒さを乗り越えてきたのかもしれない。今回捕獲された個体はニホンウナギと変わらない程度の大きさでしたが、そのまま捕獲されずにすみ続けた場合、南方で見られるような大型の個体に成長できたのでしょうか。考えを巡らせるほど、疑問が出てきます。今後は、周辺河川を調査するとともに、海の流れや川の水温などの観点からこれらの疑問を解決したいと考えています。

写真8 ↓ オオウナギAの耳石

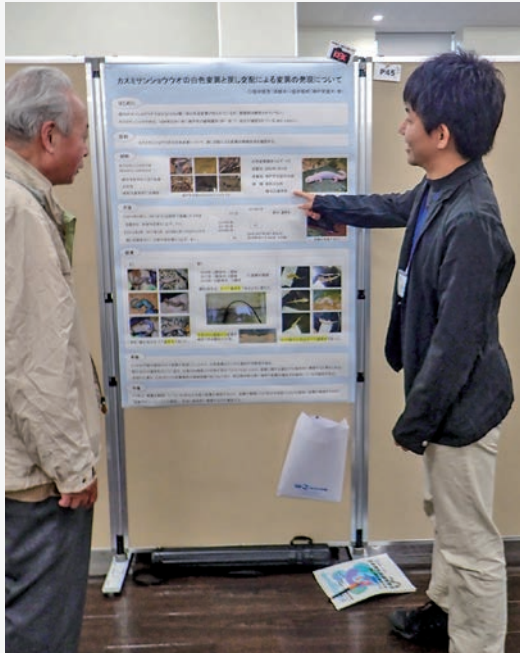


写真9 ↑ オオウナギBの耳石



写真10 ↑ オオウナギの捕獲場所と発見者

不人気でも研究すれば面白い！ — 爬虫類と両生類の研究者が集う会で発表してきました —



↑爬虫両棲類学会での発表の様子



↑両生類爬虫類会議での発表の様子



↑両生類爬虫類会議の会場の様子

地 地球上の爬虫類と両生類を足すと脊椎動物種数の約4分の1にもなりますが、残念なことにほかの哺乳類や鳥類、魚類に比べると圧倒的に研究者の数が少なく、人気がありません。そんなマイナー派の研究に情熱を注いでいる、一風変わった面々が一堂に集う会が、2018年の秋冬に開催されました。爬虫類と両生類の展示種数では西日本を誇る当園の両者飼育担当者としては、この機を逸するわけにはいかず、それぞれの会に研究発表を携えて参加してきました。

一つ目は、11月下旬に麻布大学で開催された「第57回日本爬虫両棲類学会」です。主に大学や博物館、個人の研究者が新たにわかったことを発表し、その解釈が正しいのか、どの程度評価（納得）されるのかといったことを議論する場です。参加者は410人で、発表数は口頭発表が78題、ポスター発表が58題でした。私は神戸市内で発見されたカスミサンショウウオの白色変異の事例報告と、その変異の遺伝様式についてポスター形式で発表しました。想定以上に多くの方々

に興味を持っていただき、ポスター前は大混雑でした。不安が残っていた「白色変異がメンデル様式の遺伝をするのか否か」という論点についても、「きれいな結果」「すぐ論文に」と著名な先生方にお墨付きをいただくことができました。

二つ目は、12月中旬に上野動物園で開催された「第30回日本動物園水族館両生類爬虫類会議」です。（公社）日本動物園水族館協会に加盟している動物園や水族館が持ち回りでホスト園となり、爬虫類や両生類の飼育に携わる職員が参加します。今年は45園館から91人の参加があり、メンバーの多くは毎年参加している顔なじみでした。研究

発表の内容は飼育下での餌料や繁殖、保全活動への取り組みなど多岐にわたっていました。私自身は、当園の水槽で観察実験したウミヘビの睡眠時間帯についての口頭発表を行い、実験時の条件などについての質問を幾つか受けることができました。どちらの会でも、とてもためになるアドバイスを数多くいただくことができ、今後の研究計画を立てる上でも大変良い機会となりました。

飼育員としては、まずはお客さまに爬虫類や両生類に興味を持っていただくことが重要です。そのきっかけづくりのために、これからも少しずつ私たちの研究成果をわかりやすい形にして、展示の中でご紹介していけたらと思います。そして、研究者同士の集まりなどで得られた多くの情報を生かし、彼らの不思議な生態や生き生きとした様子をご覧いただけるよう、展示をより一層充実させていきたいと思います。

↓第57回日本爬虫両棲類学会での集合写真



↓第30回日本動物園水族館両生類爬虫類会議での集合写真



建設コンサルタント(環境部門)の水族館職員



施設管理課
藤本達弥

PROFILE

1971年大阪市生まれ、育ちは倉敷市、血は徳島県人。当時西日本に4校しかなかった生物工学科が連良く徳島大学にあり入学。同大学院生物機能工学講座に在学中、土木工学科の特別講義「近自然河川工法」「景観生態学」に感銘を受け、講師をしていた社長の会社に入社。30歳を機に、地元岡山の建設コンサルタントに入社。2013年から当園勤務。

2018年に施設管理課に配属された新人で、当園の設備の日常点検を行っています。また、当園を運営している株式会社アクアメントは、須磨海浜水族園のほかに、香川県宇多津町に建設中の四国水族館の運営にも携わっており、私はそのプロジェクト準備室にも所属し、建設業者と一緒に事業を進めています。私の前職は建設コンサルタント業で、公害関係や自然環境の調査業務に関わってきました。専門は水質関係ですが、西日本の淡水魚も少々かじっています。この業界に入った素地は幼少期の経験にあります。

私の生まれは大阪城の近くで、幼少期は自転車で大阪城に行き草むらのバッタやカマキリを捕まえたり、週末には家族で生駒さん(生駒山)に行き山菜採りやハイキングをしたりしていました。公害問題がピークだった昭和40年代の都会暮らしの中で、徳島の田舎育ちの祖父母と両親は自然を求めているのでしょうか。都会っ子でありながら田舎の子のような生活を送っていました。父親の転勤で岡山県倉敷市に引っ越すと、大阪と違って家の周辺に水草が生い茂った水田用水路がたくさんあることに大はしゃぎし、引っ越し初日から洗面器いっぱいのおタマジャクシや今では貴重なタナゴの仲間を持ち帰って母親を驚かせました。近所には高梁川という大河川があり、大雨の後、水が引く頃を見計らって河原の水たまりに取り残されたアユやハヤ(オイカワやカワムツ)を捕まえて、家に持ち帰って食べていました。中学生の頃からバイオテクノロジーが話題となり始め、生きものに関心があったことから、大学では生物工学の道に進みました。

在学中に「近自然河川工法(日本では多自然型川づくり)」「景観生態学」に出会い、ヒトを含めた生態ピラミッドに配慮して開発するという思想に感動しました。そこで、原点に戻って自然環境や生活環境の保全の道に進みたいと思い、開発



↑四国水族館のための水質調査 ↑付着生物調査

の前後で活躍する建設コンサルタント業に進みました。いろいろな仕事をしてきましたが、最後に魚類調査班に配属されたことがきっかけで、自宅で日本淡水魚や潮だまりの生きものを飼育したり、子どもや友人と海・川に素潜りに行ったりするようになりました。

当園へ配属されてからは、最も身近な海「須磨海岸」にアサリを復活させる里海プロジェクトで調査活動などを行っています。学生当時には全く想像していなかった職場ですが、当園には生きものはもちろんのことさまざまなジャンルが得意なスタッフがいて、この年になっても刺激を受けつつ、多くを学び、業務に励んでいます。



↑魚道下でアユの蛸集状況を観察 ↑遊上の機会をうかがうアユを撮影



亀崎博士の水族観

当園の学術研究統括である亀崎直樹が、園内のさまざまな水槽や生きものの見方を紹介・提案します。

ホシズナの語ること

水 族館でホシズナやゼニイシを飼育しているところは少ない。小さいし、動かないし、面白くないのかもしれない。当園で展示している理由は、単独の生き方を考えてほしいからである。これらは単細胞の動物だ。われわれは多細胞で、それぞれの細胞に役割を分担させて生きている。でも、単細胞だと全部、自分の細胞でやらなきゃいけない。ホシズナは必死に海藻にしがみつぎ、食事をして、エネルギーをつくり、そして体を維持して生きている。星のような骨格をつくる必要もある。個人事業主と大企業のようなものなのだ。どっちがいいのだろうか？

ホシズナの水槽の前でちょっと考えてみてほしい。

水族園日誌

2018年10月～12月

10月

- 2日 企画展「尼崎運河再生の取り組み」(～31日)
- 6日 「グリーンフェスタこうべ2018」出展
- 8日 体育の日特別イベント 第2回「アシカvs人間 バランス感覚ナンバー1決定戦」
- 9日 マミズクラゲ展示(～19日)
- 13日 「ペンギンのお散歩ライブ」(～2019年春)
- 14日 尼崎運河〇〇(まるまる)クラブより、すだれを受贈
- 19日 イベント「よるのジャズ! Live SUMASUI」
足立区生物園と生物交換 マダラヤドクガエル受贈
新潟市水族館マリニピア日本海と生物交換 クロメタウナギ受贈(12月23日から展示開始)
- 20日 第50弾サイエンスカフェ「タンガニカ湖のシクリッドが多様になったわけ」
特別展開連イベント「身近な海にズームイン!ー海の生きものを観察しよう!ー」
串本海中公園・京都大学白浜水族館と生物交換 ヤギ類など受贈

11月

- 1日 年間パスポートキャンペーン(～12月21日)
- 3日 特別イベント「みんなで叫べ! スマスイ大声王者決定戦」
第51弾サイエンスカフェ「激変する紀伊半島の海洋生物 和歌山県串本の海を40年近くにわたって観察してきた元館長の話」
「ひょうご五国+ワールドフェスタ」出展(～4日)
神戸市埋蔵文化財センター共催企画展 「『尼崎産魚』をひもとくー江戸時代はおさかな天国!？」(～12月2日)
- 4日 「神戸空港 空の日イベント2018」にて「ウミガメ・エコツーリズム」
- 5日 足立区生物園と生物交換 ポットベリシーホースなど譲渡
- 9日 青森県営浅虫水族館と生物交換 アカマツカサなど譲渡
- 10日 スマスイ&須磨税務署&神戸海上保安部コラボ企画展 第8回「スマスイも税を考える!？」(～18日)
- 11日 いい歯の日特別イベント「生きることは食べること」 主催:兵庫県歯科医師会、須磨区歯科医師会、神戸市立須磨海浜水族園
- 12日 アクアワールド茨城県大洗水族館と生物交換 イダコ譲渡
- 16日 青森県営浅虫水族館と生物交換 カゴカキダイなど譲渡
- 17日 スマスイ生きものスクール「イカをもっと知ろう!イカの解剖教室」
- 28日 特別展開連イベント「地元の漁業を知ろう」

12月

- 8日 企画展「干支展「亥」イノシシの名が付く生きものがいないの…」(～2019年1月14日)
企画「こたつで魚鑑賞」(～2019年2月26日)
- 9日 スマスイボランティアイベント「オリジナルクリスマスツリーやリースをつくろう」
子どもを育むスマハマプロジェクト第4弾「ワカメの株付け・収穫体験」※収穫は2019年2月10日
- 15日 第52弾サイエンスカフェ「もっと魚を食べたい!もっと魚を釣りたい!ー水産の明日を考えるー」
特別イベント「ナイトくん最後のアシカライブ」(～16日)
串本海中公園と生物交換 甲殻類受贈 ミズクラゲ譲渡
- 20日 当園初 タコブネ展示(～28日)
- 22日 冬至特別イベント「カピバラとゆず湯」(～23日)
イベント「クリスマスナイトアクアリウム」(～24日)
特別イベント「ラッコにクリスマスプレゼント」(～24日)
- 24日 イワシからアオヤガラへ展示変更
- 31日 大みそかカウントダウン「新年をスマスイで迎えよう 2018-2019」

春のイベント情報

企画展

「春らんまん!スマスイに咲くお花な生きものたち」

春到来!各所でお花見が催される季節に、スマスイの水槽の中に咲く「花」たちも見頃を迎えます。姿や名前が花にちなんだ鮮り鮮やかな生きものたちを展示し、お花見気分を演出します。

開催期間 ▶ 3月21日(木・祝)～4月21日(日)

開催場所 ▶ 本館2階 のぞきメガネコーナー



さかなライブ劇場がプチリニューアル

この春、大人気アトラクション「さかなライブ」が、新しい仲間「マダコ」を迎えてプチリニューアル!マダコの驚異の捕食能力をご紹介します。ライブで好評の「餌になる体験」も追加予定!スマスイでタコに食べられる体験をしてみませんか?



第9回神戸賞記念講演会・サイエンスカフェ

第9回目の神戸賞受賞者は、カメが声を出してコミュニケーションを取っていることを発見したCamila R. Ferrara博士 (Wildlife Conservation Society Brazil)に決定。受賞を記念し、講演会ならびにサイエンスカフェを開催します。

※詳細は決まり次第ホームページでお知らせします

ゴールデンウィークは20時まで開園!

「イルカトワイライトライブ」や「アマゾン館ナイトジャングル」を開催します。

開催期間 ▶ 4月27日(土)～5月6日(月・休)

開園時間 ▶ 9時～20時(入園は閉園の1時間前まで)

●各イベントの詳細についてはホームページでご確認ください

開園時間 ▶ 9時～17時(入園は閉園の1時間前まで)

休園日 ▶ 3月～11月/無休 12月～2月/水曜(祝休日、年末年始を除く)

スマスイ

検索

http://sumasui.jp