

うみと水とぞく

もっと知ってスマスイ

Suma
Aqualife Park
in KOBE

2018

9

September

特集

SPECIAL ISSUE

クジラを見ずに何が人生だ! —座間味村から特別展2018・冬—

トピックス

ガラスの向こう側
すくすくペンギン成長記
～第4弾!換羽～

スマスイ生物図鑑 part34

研究の窓
ハンドウイルカ属の
社会的性行動に関する研究

スマスイ自然環境保全助成制度
第8回神戸賞

出張見聞録
兵庫特産!?ホタルイカをいただく旅
～日本海ホタルイカ漁密着～

スマスイ職員名鑑



共催／神戸市立須磨海浜水族園
 沖縄県座間味村
 協力／座間味村ホエールウォッチング協会
 開催場所／2月16日(金)まで
 本館1・2階、特設パネル会場
 2月17日(土)から
 和楽園展示館特別展示室
 本館エントランス

魚類飼育課 加茂耕太郎



クジラを見ずに何が人生だ! —座間味村から特別展2018・冬—

展示期間／2018年1月5日(金)～3月23日(金)

須磨海浜水族園は以前から沖縄の座間味村と付き合いがあります。その座間味の海が最近、国立公園になり、さらにミシュランのガイドブックなどにも掲載され、人気を集めています。夏は船のチケットが取れないぐらい混み合う座間味村ですが、それ以外の季節は必ずしも観光客が多いとはいえません。そこで、座間味村から要請されたのが、夏以外の座間味の魅力をふんだんに盛り込んだ特別展でした。

コンセプトは「行ったからこそわかり、伝えることができる座間味の魅力」!

実は3年前にも座間味村をテーマに特別展を行ったのですが、その時は現地に丸1カ月間住んだこともある座間味通の職員が中心となって、座間味の大自然や野生動物、そして魅力を詰め込めるだけ詰め込んだ展示を行いました(内容の詳細は、うみと水ぞく第33巻4号参照)。

2回目の開催に当たってスタッフが考えたことは、この特別展で伝えたいメッセージの対象は誰か?ということでした。答えはおのずと決まっていました。「これまで一度も座間味村を訪れたことがない人」です。では、どうすれば座間味村の魅力を最大限に、わかりやすく伝えることができるのでしょうか。ミーティングを重ねて出た結論は、座間味に行ったことがないスタッフが実際に一般的な旅行の日程で冬の座間味村を訪れ、自ら体感することで、「行ったからこそわかり、伝えることができる座間味の魅力」を、旅行者目線で感じたままに紹介する展示を行うということでした。もちろん、旅行に興味がないお客さまにも楽しんでいただけるように、「インスタ映え」を狙った巨大造形物の展示や、座間味特有の生物展示も行いました。

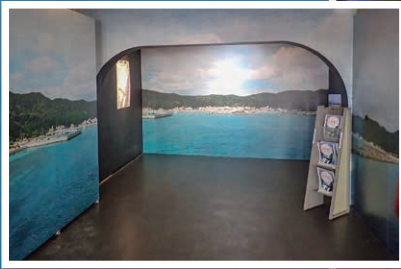


↑実際に座間味村を訪れた職員と村長の記念撮影

港から始まり、クジラがお出迎え!

座間味村には沖縄島から船で渡りますので、会場は両側の壁一面に引き伸ばした座間味港の写真から始まります。展示の各コーナーには小さな液晶画面を設置し、現地に向いたスタッフが、そこで見たり、聞いたり、体験した映像を、それぞれ2～3分の短いロードムービー風に編集し、放映しました。

村内各所のスナップ写真が多数貼られた通路を進んだ先には、今回の目玉である母ザトウクジラの胸びれに寄り添う子クジラの原寸大模型が展示されました。クジラは現生最大の脊椎動物であり、その姿を実際に海で見ると、人生観が変わってしまうような迫力があります。この巨大生物を育む地球の大きさや自然の偉大さに、自分の抱えている問題や悩みがちっぽけなものに思えてくるのです。冬の座間味村といえば、ほぼ100%出会えるところたわわっている「ザトウクジラ」。ではなぜ、座間味の海にクジラたちは集まるのでしょうか。それは、夏の間は餌の豊富な北の海でモリモリ食べて栄養のため



↑入ってすぐ壁一面に広がる座間味港の風景写真



↑職員が実際に撮影したクジラの写真や動画たち



↑面白い生態を持つテングカワハギやアカマタ等を展示した生体コーナー



↑「世界が恋する海」を再現したラグーン型の水槽



↑宮里村長(上)と岡部氏(下)のサイエンスカフェの様子

込み、冬になると、出産や繁殖相手を探して暖かくて穏やかな座間味の海にやって来るからです。そのため、座間味では船から間近にザトウクジラを見ることができます。ここではその紹介や、ホエールウォッチング船で職員自らが撮影した写真などを展示しました。

「世界が恋する座間味の海」を再現したラグーン型水槽展示！

次のコーナーでは、部屋の床約半分を使ってラグーン型の水槽を設置しました。座間味村がある慶良間諸島周辺の海は、透明度が高く、サンゴ礁が発達しています。また、日本で見ることができる造礁サンゴの6割以上の種類がこの海に生息し、産卵を行うため、「沖縄島周辺のサンゴのふるさと」ともいわれています。

実際にその海に潜り、一面のサンゴ礁を見たスタッフも、やはりその美しさに恋しました。ぜひ、この「世界が恋する海」の一片でも再現したい！と意気込んで試行錯誤の末に完成したのが、砂浜付きのラグーン型水槽です。打ち寄せる波をポンプで再現し、浅瀬の枝サンゴの間に群れる色とりどりのコーラルフィッシュは、お客さまを思わず笑顔にしました。そのほ

か、サンゴを専食するためサンゴ礁には見られないテングカワハギなど面白い生態を持つ魚たちや、ウミガメの赤ちゃんが孵化し砂から出てきたところを襲って食べるアカマタというヘビの展示なども行いました。

村長自ら座間味村から駆け付け、魅力をアピール!?サイエンスカフェも実施！

当園に専門家の方を呼んで講演していただくサイエンスカフェを、特別展期間中に2回開催しました。1回目は座間味村長の宮里哲氏が来園され、村民だから知っている座間味村の深い魅力をたっぷりと語っていただきました。2回目には、沖縄美ら島財団総合研究センターの岡部晴菜氏に、座間味村周辺海域におけるザトウクジラ研究の最前線について講演していただきました。

今回の展示やイベントに参加された皆さまに、少しでも座間味村を身近に感じていただき、ザトウクジラや座間味の海のサンゴの素晴らしさをお伝えできたなら、われわれはスタッフ冥利に尽きるというものです。ぜひこの冬は、人生観を変えるため、クジラに会いに座間味村を訪れてみてはいかがでしょうか。

TOPICS

1
TOPIC

トピックス

2
TOPIC

世界初！クロボシウミヘビの長期飼育に成功！

世界中で唯一、当園が展示しているクロボシウミヘビの飼育日数が丸2年を超えました。飼育当初は、餌を食べさせることが難しく、やっと食べるようになっても病気になるなど苦労の連続でしたが、ようやく安定して飼育できるようになりました。今後は繁殖に向けた取り組みも行う予定です。

ウミヘビ水槽の外観



丸2年以上飼育しているクロボシウミヘビ



スマスイ生まれのゴマフアザラシ「メカブ」すくすく成長中！

当園で初めて生まれたゴマフアザラシの赤ちゃん「メカブ」が、3月11日に1歳の誕生日を迎えました。生まれた時は体が小さく、スタッフ一同心配しましたが、今では大人のアザラシと同量の魚を食べています。とても好奇心旺盛で、怖いもの知らずの性格のメカブ。これからも多くの人にほほ笑ましい姿を見せてほしいです。



生後間もないメカブ。愛らしい姿で人気者に



食欲旺盛！



《春の獣医イベント3連発！》

3
TOPIC

企画展 **「解剖室へようこそ展」**

その1

展示期間=3月21日～4月22日

普段は非公開の解剖室内で展示を行いました。入ってすぐにアザラシの剥製と目が合うので、お客さまの第一声は決まって「わびびっくりした」。さらに、ぬいぐるみのような剥製をなでながら「これ、本物やって！」と興奮の声も。静かな動物病院が、この春はいつになくにぎやかでした。



ふと目が合ってしまうアザラシ幼獣の剥製

生きものスクール **「カメの獣医解剖学実習」**

その2

開催日=4月14日

外来種として駆除されたアカミミガメを活用し、獣医大学のような本格解剖実習プログラムを実施しました。参加者は、最初は恐る恐る、しかし次第に目を輝かせながら、仕上げのスケッチまで丁寧に取り組んでいました。

↓甲羅の中身に興味津々



第45弾 **サイエンスカフェ**

その3

開催日=4月21日

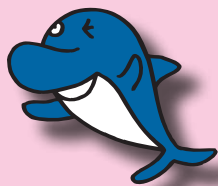
爬虫類専門の獣医師として有名な小家山仁先生を招き、サイエンスカフェを開催しました。話題はカメの生物学や病気にとどまらず、先生自身が野外で観察した生きものにまで及び、100人近い聴衆が熱の入った講演に引き込まれました。



↑カメを熱く語る小家山先生

4 TOPIC

ついにロクマルがイルカライブデビュー



デビュー日=3月24日

生まれてからずっと母イルカの「マミー」とバックヤードで生活していた「ロクマル」が、ついにイルカライブにデビューしました。私たちの不安をよそにロクマルは大人のイルカと仲良く泳ぎ、ジャンプやダンスなど覚えたことを完璧にこなし、デビューを見事成功させました。ゴールデンウィークには夜のライブにも初挑戦!日に日に成長していくロクマルから目が離せません。

のライブにも初挑戦!日に日に成長していくロクマルから目が離せません。

↓ロクマル得意の 슬라이더



↑デビュー記念のポスター



5 TOPIC

新設アトラクションで動物をより身近に体感

開始日=[アシカのお食事ライブ]3月24日~
[イルカの餌やり体験]4月9日~

カリフォルニアアシカ[ナイト]への応援の声、イルカに餌を与えたいというお客さまの要望に応え、これまで期間限定で実施し好評を博した2つのプログラムを、今春から通常アトラクションとして新たに開始しました。飼育員の解説を通じて、アシカの生態や身体能力、イルカの餌の食べ方について、楽しく学んでいただいています。



↑どうやって食べる? 「イルカの餌やり体験」の様子

↓飼育員の楽しい解説が魅力 [アシカのお食事ライブ]



6 TOPIC

「World Otter Day(世界カワウソの日)」に合わせたラッコの特別イベント」を初開催

開催日=5月30日

野生下で絶滅の危機にあるカワウソ類について知ってもらうためInternational Otter Survival Fund(国際カワウソ保護基金)が制定した「世界カワウソの日」に、カワウソの仲間であるラッコ(Sea Otter)の特別イベントを当園では初めて開催しました。レクチャーや調餌室見学を行い、ラッコについてより理解を深めていただきました。

↓レクチャーの様子



↓ラッコの毛皮登場。世界一上質といわれる手触りを確かめる



↑ラッコ館の調餌室見学。皆さん興味津々



7 TOPIC

第47弾サイエンスカフェを開催しました

開催日=6月16日

ザリガニと聞いて多くの人が想像する赤い体のアメリカザリガニは、北米原産の外来種です。子どもたちのヒーローで、大人にも懐かしいアメリカザリガニの生態や引き起こす問題について、中田和義岡山大学准教授に講演いただき、アメリカザリガニの新しい付き合い方を提案していただきました。



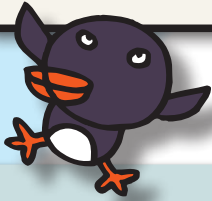
↑講演の様子



田んぼの用水路に集まってきたアメリカザリガニ

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。

すくすく ペンギン成長記 ～第4弾! 換羽～



今回は、ペンギン館の飼育の裏側シリーズ第4弾! 4回にわたりお届けした成長記もいよいよ最終章です。第3弾でさまざまな試練を乗り越え、一鳥前?のペンギンになったひなたちがとうとう大人への仲間入りを果たします。1年前に^{ひな}孵化したひなはどのような変化を遂げるのでしょうか。



1 ひなの特権

自力で餌を食べることができるようになったひなは、たくさん餌を食べ、あっという間に大人と同じ大きさになります。しかし、大人とは全く違うところがあります。それは体の模様です。マゼランペンギンは、胸元に2本の黒いラ



←違うのは模様だけ。大きさはほとんど一緒

インがあるのが特徴ですが、ひなにはなく、孵化後1年間はグレーがかった色をしています。この違いは、群れの中でひなをしっかりで見分け、守る動きがあります。簡単に言うと、初心者マークのようなものです。模様が違うひなは、多少いたずらをして大人



←他のペンギンの巣にお邪魔中。ヒナのうちは怒られない

のペンギンに攻撃されることはありません。例えば、巣を持っているペンギンは、他のペンギンが巣の中へ入ろうとすると、ものすごい勢いで攻撃しますが、ひなの場合は許されます。この特権は、換羽し大人と同じ模様になるまでの約1年間続きます。



before

2 換羽とは?

換羽直前!
ぶくぶくに太ったヒナ。
がに股に...→

換羽とは1年に1度、羽が全て生え変わることです。1年間使った古い羽は防水機能がなく



←換羽前は食欲旺盛!
餌をもらおうと必死な
ペンギンたち



くと餌をたくさん食べてぶくぶくと太ります。飼育下では水に入らなくても餌がもらえるため、換羽中も餌を食べる個体もいま

なり、抜け落ちます。その間、野生下では海に入り餌を捕まえることができないため、換羽が近づく

ますが、換羽が進むにつれて、ほとんどの個体が餌を食べなくなります。体内のエネルギーを換羽に費やし、無駄なエネルギーを消費しないためだと考えられます。換羽中は、じっとして動かぬことが多いです。



←換羽中はほとんど動かず
隅っこでじっとしていることが多い

3 あなたは誰ですか?

換羽中における飼育員の一番の苦勞は、ペンギンたちを見分けることです。普段は、翼に付いているバンドの色で見分けていますが、換羽が近づくと、分厚くなった翼を締めつけてし



←羽が抜け始めると、おなかの模様では個体識別できなくなる

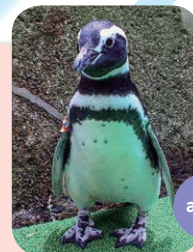
まわないようにバンドを外します。バンドを外した個体を見分けるポイントは、おなかの模様で

す。しかし、羽が抜け始めると、おなかの模様では判別できなくなります。その後は、足の模様や顔つき、行動などで判別しなければなりません。飼育員の観察力が試される瞬間です。

4 いよいよ卒業

換羽開始から約2週間後、羽が全て生え変わると、ひなたちはついに大人のペンギンと同じ

模様になり、初心者マークを卒業します。換羽後のひなは見違えるほど立派な姿になり、飼育員もこの時を楽しみにしています。しかし、換羽後も安心はできません。個体差もありますが、食欲がなかなか戻らず、2週間以上も餌



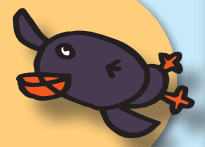
←初心者マーク卒業!

を食べない個体もあります。食欲が回復し、動作も換羽前に戻ったら、そこでやっと一安心できます。

after



この成長記では、マゼランペンギンの産卵からひなが大人の仲間入りを果たすまでの1年間を、飼育員目線で追い掛けました。ひながまだ小さい間は心配が尽きませんが、無事に1年が経過すると、成長のうれしさとともに、少し寂しいような気持ちにもなります。これからもペンギンの成長を見守り、たくさんのひなが巣立っていくことを期待しています。



ヘコアユ

Aeoliscus strigatus

海水魚

相模湾~九州南岸の太平洋沿岸、屋久島、琉球列島、台湾、フィリピン諸島、ポンペイ島、フィジー諸島~インドネシアの西部太平洋域、セーシェル諸島~タンザニア沿岸。

サンゴ礁近くの水深25m以浅の砂底域に小さな群れで生息している。和名にある「ヘコ」は逆さを、「アユ」は進む(歩む)をそれぞれ意味するといわれ、頭を下に向けて泳ぐ姿から名前が付いたとされる。管状に伸びた吻端にある口で海底近くの小さなプランクトンを食べるが、当園では餌を水面から与えるため、われ先にと水平姿勢になって食べる様子が見られる。体表に鱗はなく、代わりに硬い殻状の甲板に覆われている。極端に側扁した薄い体は、敵に襲われたときに、ガンガゼなどの棘や枝状のサンゴの隙間に逃げ込むのに適している。 [野路晃秀]



ハウボウ

Chelidonichthys spinosus

海水魚

北海道~九州北西岸の日本海・東シナ海沿岸、北海道~九州南岸の太平洋沿岸、瀬戸内海、渤海~朝鮮半島沿岸、東シナ海大陸棚域~中国南シナ海沿岸。

水深5~615mの砂泥域に生息し、最大で全長40cmになる。特徴的な大きな胸びれを持ち、左右とも広げた幅は、全長ほどになる。鰭膜の内側は鮮やかな青緑色をしており、これを急に広げて外敵を威嚇したり、獲物となる小型の甲殻類や魚類を通せんぼするようにじわじわと追い詰めたりする。また、同じ胸びれの下部には、遊離した3対の軟条が指状に発達しており、先端にはアミノ酸などを感知する味覚器官があるため、これを使って砂中に潜む多毛類などを探り出すことができる。水槽間の移動時など網で捕まえたり、水から出したりすると、浮き袋を収縮させて「ポツポツ」と威嚇音を発する。 [水野光大]



チョウクラゲ

Ocyropsis maculata

無脊椎

東北以南:~太平洋,大西洋,地中海。

全長10cm程度になる有櫛動物の仲間で、櫛板と呼ばれる規則正しく並んだ繊毛を動かすことで泳ぐのが特徴。本種は櫛板とは別に、蝶の羽に例えられる大きく発達した左右の袖状突起で水をかいて泳ぐこともできる。これにより、同じく有櫛動物であるウリクラゲの捕食から逃れる様子が観察されている。餌を食べる際には、オキアミ類や魚の仔魚などを袖状突起で挟むようにして閉じ込め、その中央にある口を伸ばして食べる。この仲間の多くは雌雄同体であるが、本種は雌雄異体。須磨海岸では主に冬場に多く観察される。 [宮嶋彩]



コウホソナガクビガメ

Chelodina oblonga

爬虫類

オーストラリア、インドネシア、パプアニューギニア。

曲頸類と呼ばれる、首を横折のS字状に曲げ伸ばしするグループに属する。その首を生かして、小魚や甲殻類などの獲物に気付かれないようにじわじわと近づき、少し離れた所から素早く首を伸ばして捕食する。学名の「oblonga」は「横長」を意味し、楕円形に細長く成長する甲羅から名付けられ、最大で甲長40cmになる。水中でさまざまな音を発することが研究されているが、発音の目的はよくわかっていない。来園者から妖怪に例えられてしまうような容姿に反して、よく人に慣れ、人影を見ると寄ってくる。 [小橋加奈]



ニホンアマガエル

Hyla japonica

両生類

北海道、本州、四国、九州および周辺離島;朝鮮半島、中国東部、モンゴル東部、ロシア南東部。

日本に産するカエルで最も生息域が広く、高山から海岸、市街地まで至る所で見られる。繁殖期にメスを呼ぶ鳴き声のほか、気圧の低下にも反応して鳴く(雨鳴き、レインコール)ため、これが和名の由来となっている。体色を緑色や灰褐色などに巧みに変化させ、外敵から身を隠す。周りに体色を合わせているように見えるが、実際は目で感じ取った明暗による作用で、皮膚の地の色である黄緑色の構造色で、黒色素胞を隠したり露出させたりして変化させている。指には発達した吸盤を持ち、当園の展示水槽でも垂直なガラス面に張り付いている姿をよく見掛ける。 [宮地麻実]



ハンドウイルカ属の社会的性行動に関する研究

近畿大学農学部水産学科 海棲哺乳類学研究室
宮西 葵



↑複数個体での社会的性行動

社会的性行動とは？

イルカのペニスを見たことはありますか？私が初めてそれを見たのは、野生のイルカの調査を行っている東京都伊豆諸島に位置する、御蔵島という場所でした(写真1)。鯨類では、相手の生殖孔にペニスを挿入したり、生殖孔付近をぶつけたりする交尾のような行動、胸びれを生殖孔に入れたり、吻で生殖孔付近をついたり押し上げたり、生殖孔付近を注視しながら泳ぐ行動が観察されています。こうした、繁殖に直接つながらない性的な行動を総じて「社会的性行動」と呼んでいます。私がイルカのペニスに注目しているのは、社会的性行動を観察し、その役割について明らかにするためです。

社会的性行動の役割

性行動という繁殖に関わるものと思われがちですが、一部の動物ではコミュニケーションの手段の一つとしても重要な役割があると考えられています。例えば霊長類では、自己満足やあいさつ、緊張の緩和やけんか

後の仲直りなどのさまざまな社会的関係を構築する役割があるといわれています。

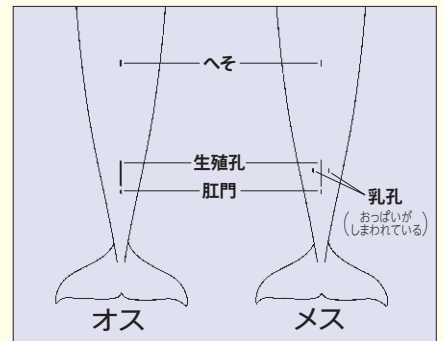
では鯨類ではどうでしょう。水中生活を送る鯨類は行動観察が難しく、何のために社会的性行動が行われているのか、まだわからないのが現状です。社会的性行動が報告されているのもアマゾンカワイルカ、ホッキョククジラ、コククジラ、セミクジラ、ハシナギイルカ、シャチ、ハンドウイルカの7種にすぎません。

御蔵島で観察された社会的性行動

御蔵島は、野生のイルカと一緒に泳いで、水中でその行動を観察することができる、世界的にも数少ない場所です。御蔵島観光協会が村民、学生、ボランティア、研究者と協力して、1994年から島の周りに生息しているイルカを見分ける個体識別調査を行っており、一頭一頭に名前が付けられています。私も個体識別調査に参加しつつ、社会的性行動をテーマに共同研究をしています。

現在、約140頭が識別されており、ほとん

現在、水族館と大学が連携し、動物の繁殖生理、生態や行動に関する研究が盛んに行われています。特に野生動物の研究においては、野外と飼育下双方の特色を活用し、そのデータを共有、解析することが生態の解明にもつながります。当園でも近畿大学と連携して、イルカの行動やイルカを見た時の気分の変化について研究を行っています。今回はイルカの社会的性行動に注目します。 海獣飼育課 古田圭介



↑イルカのオスとメスの違い(腹側から見たところ)

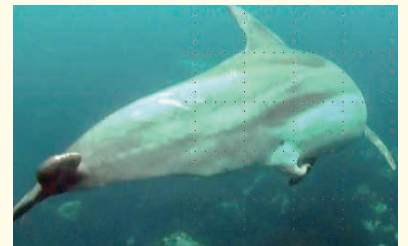


写真1 御蔵島で観察されたイルカのペニス出し行動

どの個体の年齢と性別がわかっているため、社会的性行動を行う個体の年齢層や、オスとメスではどちらの参加が多いのかを調べました。その結果、若いオス(性成熟していないが母親と一緒にいる個体)の参加が多いことがわかりました(図1)。また、イルカでは胸びれを使って相手の身体をこするラビングや、2頭で同時に呼吸する同調呼吸がしばしば観察されます。ラビングも同調呼吸も仲の良い2頭で行うことが多いのに対し、社会的性行動は3頭以上で行うことが多いことがわかってきました(図2)。鯨類以外の動物では性行動は2頭で行うのが一般的であり、3頭以上での報告がある種はハンドウイルカとホッキョククジラだけです。これらは大変興味深く、何か意味があるのではないかと考えています。

社会的性行動の中で、他個体の生殖孔付

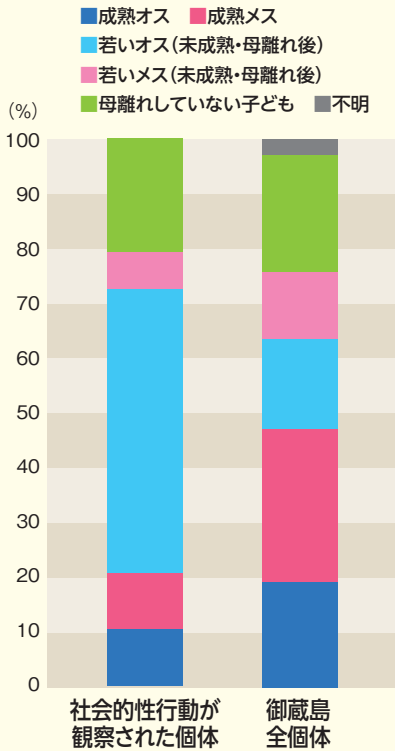


図1 御蔵島における全個体、および社会的性行動を行う個体の性別・年齢構成の割合

近に自らの生殖器または生殖孔をぶつける、あるいはぶつけようとする行動、また相手の生殖孔へのペニス挿入といった、いわゆる疑似交尾行動を「マウント」と呼びます。御蔵島での観察から、いくつかの知見が得られました。まず、オス同士での社会的性行動において、マウントや噛みつきをする「オス役」、メスのような行動をする「メス役」が存在するということです。オス同士での社会的性行動は3頭以上が多いのですが、何頭で行う場合でも必ずメス役は1頭のみであること、メス役に対してオス役は交互にマウントを行うことがわかりました。また、マウントは敵対的行動として行うことがあるという報告もあったので、もしマウントされる側の個体が嫌がっているのなら逃げていこうと考える、マウントをする側とされる側のどちらから近づき、離れていくのかを調べました。すると、近づく個体、離れていく個体のどちらも、マウントを行う個体だったことがわかりました。ハンドウイルカにとって、マウントは敵対的行動ではなく、マウントする側が仕掛けるコミュニケーション手段の一つであると考えられました。

さらに、もう一つ気になる結果がありました。それは母親とオスの子どもでの社会的性行動です。オス同士では3頭以上で行うこ

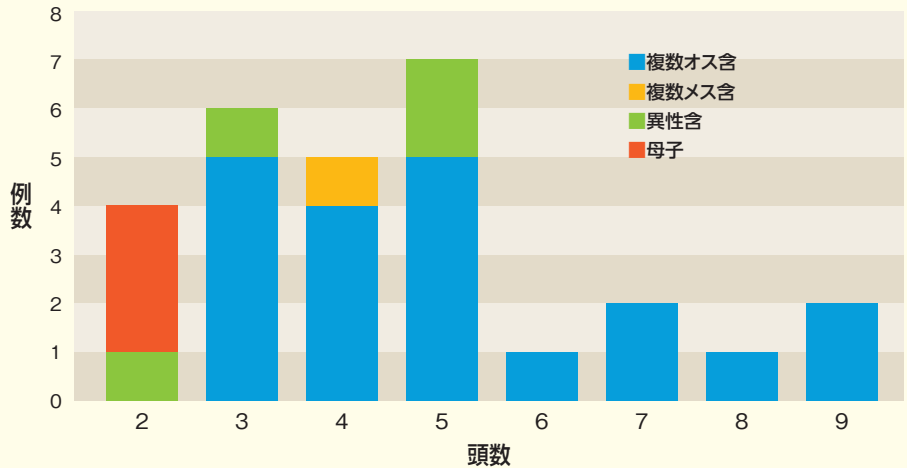


図2 社会的性行動を行う頭数・性別

とが多く観察されたのに対し、母子では2頭での社会的性行動しか観察されませんでした。他の個体は母子の邪魔をしないのか、母子での社会的性行動にはどんな意味があるのか、そもそも何歳から行うのか、そんな疑問が湧き上がってきました。

飼育下での社会的性行動の観察

母子の社会的性行動を研究するためには、同じ親子を長時間観察し続けなければいけません。そこで、須磨海浜水族園と共同で2017年の9月から、「ロクマル」(2016年9月30日生まれ、オス)とその母親「マミー」の観察を始めました。観察を始めた生後11カ月の時にはすでに、ロクマルはペニス出しを行っていましたが、なぜか決まって授乳の時に出していません。まだペニスの出し入れを意識的にできないのか、おっぱいを飲む時に体に力が入ってしまうのかはわかりませんが、ペニスの先端だけが生殖孔から外に出て、チロチロと揺れているのが観察できました。1歳1カ月の時、観察窓にペニスをこすりつける行動が観察されました(写真2)が、この頃から母親の生殖孔付近が気になるのか、吻先や胸びれでの接触が確認されていました。



↑マミーとロクマル



写真2 ロクマルが観察窓にペニスをこすりつけている様子

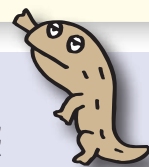
そして、1歳2カ月の時、初めて母親へのマウントが観察されたのです。こうした連続観察の結果、社会的性行動は、まず生殖孔付近への接触から始まり、その後マウント行動につながっていくことが明らかになりました。

今後の研究

霊長類における母子の社会的性行動では、子どもを抱えている母親が子どもを揺らして、母親の生殖器をこすりつけるといった、母親側が主導権を握っている行動が報告されています。しかし、私が観察したイルカの母子の社会的性行動は、子どもが母親にペニスを挿入するといった、子ども側が主導権を握っている行動でした。今後は、行動の主導権を決定する要因などについて調べていきたいと思っています。

水中生活を送る鯨類は行動観察が難しく、社会的性行動を行う目的、実施する個体間の関係、繁殖行動との関わりなどを追究するには長い時間がかかります。「ロクマル」が成長した時の性行動を調べるのが今から楽しみです。まだまだ未知なことが多い鯨類ですが、その繁殖生態をより理解できるよう、これからも努力していきたいと思っています。

スマスイ自然環境保全助成制度



絶滅危惧種のニッポンバラタナゴの保護活動と保護している周りの昆虫調査

【清風中学・高等学校生物部】

1999年から八尾市高安地域の溜池で、絶滅危惧種IA類のニッポンバラタナゴの保護活動および定期調査を行っている。2017年には絶滅危惧種のニッポンバラタナゴを約3万尾まで自然再生することができた。また、2014年11月から行っている昆虫調査では、約400種類の昆虫を確認することができた。



ダム湖下流におけるオオサンショウウオの繁殖生態

【NPO法人日本ハンザギ研究所】

朝来市生野町の市川上流域から、オオサンショウウオの成体・亜成体88個体(計116個体)、幼生4個体が捕獲された。ハンザギ研〜篠野地区で9月に3カ所産卵が確認された。ダム直下の黒川本村では10月に2カ所産卵行動が観察され、産卵の遅延が継続的に起きていたと思われたが、増水で産卵を確認はできなかった。タワヤモリは赤穂市内で継続調査し、山林内で6個体が越冬していたが、うち1個体は二ホンヤモリであった。二ホンヤモリは集落から山林へとタワヤモリの生息域へ分布を広げつつあると予想され、今後の調査が必要である。



瀬戸内海における空から見た自然環境の記録

【NPO法人空から自然を考える会】

上空からの目視調査において、スナメリやエイ、魚類、クラゲ等の生物や流れ藻、また、人由来と考えられる浮遊ごみが確認できた。スナメリに関しては、5月、7月、9月に明らかに大きさの違う親子連れを発見した。さらに、9月の定線調査では、播磨灘の南と北、紀伊水道、淡路島沖(大阪湾側)に調査定線を置き観察を行ったが、スナメリの発見は兵庫県沖のみであった。また、2011年に山火事被害に遭った石島(井島)の長期モニタリングを実施している。



神戸市須磨区都市部の人工水域における生物種保全

【須磨ふるさと生きものサポーター】

神戸市産ニホンシガメの繁殖、クサガメの管理、須磨区産カワバタモロコの域外保全、外来種の駆除調査に伴い、神戸市須磨区旧市街地の人工的、二次的な水域での在来生物種保全を進める方法を模索している。小規模な人工水域である管井広場内水域においても在来生物の多様性があることを示した。また、水棲カメ類を種類別に展示することにより地域住民の身近な生物への関心を高める工夫をした。活動は、地元の寺院、施設、教育機関、行政などの協力と、児童を中心とした家族、住民有志の力で進めることができている。



GoProを用いた池・川の生物多様性の比較

【岡山ため池外来種調査会】

水圏生物相が非常に豊かな岡山県と、外来種の分布拡大が近年問題になっている兵庫県においてそれぞれの生物多様度を求め比較した。期間は2017年5月~10月で、調査には水中カメラを用いた。調査地は岡山県と兵庫県の河川およびため池である。撮影した映像を基に出現数を記録し、多様性指数を求めると、その平均は兵庫県より岡山県の方が高かった。さらに、両県の水圏生物相の違いを明らかにするために各河川で調査を行ったところ、兵庫県より岡山県の方が多くの種が確認された。



徳島県日和佐川の生物相と河道横断構造物の影響調査

【四国の右下生き物研究会】

2017年5月~2018年2月に、徳島県南部を流れる日和佐川水系の淡水域において、生物相と河道横断構造物による生物の移動阻害の現状を調査した。淡水産の魚類20科44種、十脚甲殻類8科19種、巻貝類6科11種、計74種を確認し、その約半数が通し回遊種であった。本流中流域にかけて設置された構造物3カ所の直下では、アユやハゼ科魚類の幼魚が滞留していた。堰の下流側では上流側に比べてアユの生息密度が高く、小型で肥満度も低かった。これらの結果に基づき、仮設魚道の設計、および設置に向けた手続きに着手した。



表1. 日和佐川水系で確認された淡水生物の内訳

生物群	種数	種名数	種別	合計
魚類	12	20	12	44
十脚甲殻類	3	9	7	19
巻貝類	2	3	6	11
合計	17	32	25	74

山田川流域の生物相、特に植相(林相)からみた地域特性

【NPO法人豊かな森川海を育てる会】

神戸市西部の市街地を流れる山田川において、6月~11月に上流の多門寺周辺の林相を調査し、地域の自然特性を明らかにした。多門寺~多聞六神社では80種、多聞合緑地では115種、河川敷では28種の本木植物が確認された。かつての流域の豊かな緑は近年の開発によってほとんど姿を消す中、多門寺周辺には100種を超える多様な本木植物が残されていた。しかしながら、常緑広葉樹を主体とした管理の行き届かない暗い森の形成、植栽種の割合が多く繁殖力の旺盛な外来種の侵入など、生物多様性の観点から多くの問題を抱えている。

	多門寺~六神社	河川敷	多聞合緑地(約2ha)
出現種数	80種	28種	115種
自生種(%)	50種(63%)	20種(71%)	74種(66%)
移植種(%)	30種(38%)	8種(29%)	39種(34%)
外来種(%)	15種(19%)	7種(25%)	11種(10%)
調査種	アヤマキ	シナサワグルミ	コナラ
調査種	ツバキ	シラカバ	コナラ
調査種	アヤマキ	シナサワグルミ	コナラ
調査種	アヤマキ	シナサワグルミ	コナラ
特 徴	実施種が多く、全体の中に調査種が形成	繁殖力の旺盛な外来種がシラカバ、アヤマキ、ツバキが主体	日本産したのハナシロガサの侵入が顕著

豊かな自然環境が残る都市河川福田川水系の生物多様性確保の取組み

【福田川クリーンクラブ】

都市河川福田川の源流落合池、支流小川、中流域の福田小学校前、下流、入水地域の瑞穂公園前~河口付近で、6月10日~11日、7月29日~30日、11月23日、2月24日に生物、水質の定点観測調査を実施した。7月30日の神戸市環境局との源流落合池および周辺の流入、流出経路の一斉水質調査では、今回初めてBOD(生物化学的酸素要求量)を測定した。放流口で5.9mg/L、入水口で4.1mg/Lを観測した。湧き水の流入で水質良好な下流では、10月に環境指標生物のウズムシを発見できた。河口では、アマモの藻場を確認した。また、河口付近の川原橋で湧き水を高水敷に導きピオトーブを制作し、カエル、メダカ、エビが生息する環境が実現した。



私たちの周りには、実に多くの生きものが暮らしています。しかし、今ある自然を残し、守っていくためには、現状を記録しておくことが必要です。そこで、須磨海浜水族園では、身近にいる水生生物や生物の多様性について、地域で調査・研究に取り組んでいる個人や団体を応援していくことにしました。それがこの助成制度です。今回は、2017年度に実施した12件の活動について紹介します。



須磨区堂谷池・小松池における外来生物駆除とモニタリング

【レッドイヤースライダーズ】

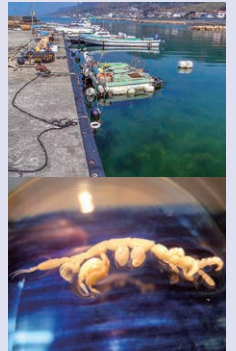
須磨区の堂谷池と小松池において、5月～9月、11月に月1回ずつ、カメラ捕獲用の網と小型生物捕獲用の網を設置し外来生物駆除を行った。堂谷池では4目6科7属7種の生物が確認され、在来種率は57%、外来種率は43%で、2011年以降の調査において初めて在来種が優占した。小松池では5目9科11属11種の生物が捕獲され、在来種率は45%、外来種率は55%で外来種が優占した。小松池よりも堂谷池の方が生物種数は少なく多様性が低いものの、外来種率は低く、相対的に在来種にとって良い環境であると推察された。



播磨灘のワレカラ類の解明

【谷 良夫】

播磨灘の16地点で浮き桟橋に付くワレカラ類を採集し、2属12種5亜種を認めた。14地点では防波堤に囲われた浮き桟橋で潮の流れがほとんどなかったが、本荘のヨットハーバー(4.3cm/秒)、小鳴門橋下の浮き桟橋(10cm/秒)では潮の流れが速かった。今回の採集地点16地点全ての塩分は高く、ほぼ30(28.5≤S≤32.4)‰であった。全ての地点でトゲワレカラ*Caprella scaura*を採集した。一方、コアワレカラ*C. verrucosa*と*C. kuroshioi*は小鳴門橋下でのみ採集し、潮の流れの速い環境に適したワレカラであることが推察された。播磨灘および大阪湾におけるワレカラ類の分布には、塩分濃度と潮の流れが大きく関係していることが示された。



福山市芦田川水系におけるスイゲンゼニタナゴの分布の現状評価

【中田和義】

芦田川水系における国内希少野生動物種スイゲンゼニタナゴの分布の現状把握を目的とし、2017年6月、10月、11月、2018年2月に、7水域の調査地を設定し魚類調査を実施した。その結果、本種は1カ所の農業水路のみで確認された。確認された個体数は、6月が4個体、10月が3個体、11月が1個体、2月が5個体と少数であった。本水路では、緊急対策外来種のアメリカザリガニの個体数増加が認められた。以上から、芦田川水系のスイゲンゼニタナゴは、個体群の存続上、極めて危機的であることが示された。



市立公園に生息する野生動物の生態調査

【ごもくやさん】

田市中央公園(広さ6.3ha)には、タヌキ、アナグマ、キツネなどの野生動物が生息している。電池交換が不要で、撮影映像がPCへ送られるカメラを導入したことにより、アナグマの交尾から子育て、巣穴がタヌキに奪われる様子など、リアルタイムに動物の生態がつかめるようになった。点検作業を行う際にも巣穴の主が不在の時間帯を選択できるようになり、生きものへの影響を極力抑え、より自然な状態での観察が可能になった。



2018年度 スマスイ自然環境保全助成研究一覧



2018年度は12件の研究が助成対象に選ばれ、現在、調査・研究活動中です。この助成制度は今後も継続する予定です(1回/年事業)。われこそは!と思う方・団体がいらっしゃいましたら、ぜひご応募ください。2019年度のご応募をお待ちしています。

	助成対象個人・団体名	研究課題
1	相生湾自然再生学習会議	生物多様性の豊かな里海づくり
2	須磨ふるさと生きものサポーター	神戸市須磨区市街地での“生態系サービス”を高めるための研究
3	四国の右下生き物研究会	徳島県日和佐川における堰の影響と仮設魚道の設置効果の検証
4	レッドイヤースライダーズ	須磨区堂谷池・小松池における外来生物駆除とモニタリング
5	中田 和義	福山市のスイゲンゼニタナゴ生息地における二枚貝の生息状況評価
6	牛窓のスナメリを見守る会	ドローンを使ったライトランセクトによる牛窓のスナメリ調査
7	谷 良夫	大阪湾・播磨灘に生息するワレカラ類の解明
8	NPO法人 豊かな森川海を育てる会	山田川流域の生物相、特に鳥類からみた地域特性
9	丹波地域のホトケドジョウを守る会	ホトケドジョウの保全・探索活動および保全啓発活動
10	岡山ため池外来種調査会	吉井川周辺の淡水ガメと魚類の分布
11	NPO法人 日本ハンザキ研究所	ダム湖下流におけるオオサンショウウオの繁殖生態
12	福田川クリーンクラブ	豊かな自然環境が残る都市河川福田川水系の生物多様性確保の取り組み



第8回神戸賞

魚の賢さ解明した レドウアン・ブシャリー博士に授与

須磨海浜水族園では、水に関わる生物学、特に海洋生物の分野でワクワク、ドキドキするような大発見をした研究者を表彰する「神戸賞」を2011年に創設しました。第8回は、魚類の賢さを発見したRedouan Bshary博士が選ばれ、5月13日に神戸市内のホテルで授賞式および記念講演会を開催しました。



↑記念講演会の様子

【受賞者】
Redouan Bshary
(レドウアン・ブシャリー)博士
(ヌーシャテル大学)



©Simon Rowell Photograph

若い頃から動物の行動観察が大好きで、ミュンヘン大学では生態学を学び、その後、マックスプランク研究所で修士号と博士号を取得。「生きものたちの協力関係」をテーマに研究しており、最近では、サンゴ礁海域に生息する魚を対象に、スキューバダイビングによるフィールドでの行動観察や室内実験を通して、魚類の認知能力の高さを明らかにした。



↑博士を囲んでの記念撮影



↑受賞を記念して。左から朝倉選考委員、幸田選考委員、こしだミカさん(絵本・造形作家、受賞記念品制作者)、Redouan Bshary博士、小松聖児さん(通訳)、亀崎選考委員長、吉田裕之園長

選考理由

今回の選考では、まず6人の研究者がノミネートされた。選考で特に重視した点は、従来の概念を覆すものであること、水圏生物学以外の分野にも影響する内容であること、市民に水圏生物の面白さや生物多様性の重要性を気付かせてくれるような内容であることである。最終的に受賞者として選ばれたRedouan Bshary博士は、魚の社会的認知能力の高さを解明するという、非常に優れた学術価値のある研究を行った。さらに、生きものの魅力を多くの人々に伝える上でも適した内容と考えられ、神戸賞に値すると判断した。 選考委員:神戸市立須磨海浜水族園学術研究統括 亀崎直樹(委員長)、京都大学瀬戸臨海実験所教授兼所長/附属白浜水族館館長 朝倉彰、京都大学野生動物研究センター教授 幸島司郎、大阪市立大学大学院理学研究科教授 幸田正典、東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター教授 佐藤克文

神戸賞授賞式および記念講演会

開催日時／5月13日13時30分～16時

開催場所／ホテルオークラ神戸 3階 有明の間

講演題目／「ホンソメワケベラは頭がいい?相手を理解し、嘘もつく」



↑懇親会の様子



↑第8回神戸賞受賞記念品

↓ホンソメワケベラ



そもそも、われわれは言葉が通じない他者を低く見る傾向があります。魚などは何にも考えて

いないと信じていました。ところが、最近の研究で「魚が賢い」ということがわかってきたのです。そんな生物学を認知科学といい、その先駆者がRedouan Bshary博士です。受賞対象となった研究内容を簡単に紹介します。

客の心を読むホンソメワケベラ

熱帯の海には、ほかの魚の寄生虫を食べるホンソメワケベラという魚がいます。ハタのように大きな魚でも、掃除をしてもらいにホンソメワケベラのところにやって来て、順番を待ちます。掃除されている魚は気持ちよさそうにしています。

掃除される魚にはいつもやって来る“常連客”と、初めてやって来る“一見客”がいます。常連客の掃除をしている最中に一見客がやって来ると、ホンソメワケベラはいつも以上に丁寧に掃除をします。そう、一見客に「わしのところに来たら、きれいになるで」とアピールをする行動が観察されたのです。こ

のような行動から、ホンソメワケベラは常連客と一見客を区別し、しかもサービスのレベルを変化させていることがわかりました。

ホンソメワケベラは客の寄生虫を食べることで餌にありつき、客の魚は寄生虫を食べてもらって健康的に暮らすことができると考えられています。ところが、実はホンソメワケベラは、寄生虫より魚の粘液が好きらしく、掃除をしている最中に粘液と一緒に皮膚をかじり取り、客を怒らせることがあります。怒った魚はそのホンソメワケベラのところを2度と訪れなくなるのですが、少し時間がたつと戻ってくる場合があります。すると、この戻ってきたお客に対して、非常に丁寧な掃除を行います。つまり、自分が怒らせた客を覚えていて、再度来店してくれた時には通常以上のサービスをして、顧客を取り戻そうとするのです。

一緒に狩りをするハタとウツボ

サンゴ礁にはハタやウツボの仲間が何種かすんでいます。多くはほかの小魚を食べる



サイエンスカフェ

開催日時／5月12日18時～20時

開催場所／神戸市立須磨海浜水族園 エントランスホール

講演題目／「ねえねえウツボ君、一緒に狩りに行かないかい?」

↓ハタの口の中を掃除するホンソメワケベラ



のですが、小魚はすぐにサンゴ礁に隠れてしまい食べるのは大変です。ところが、ある種のハタは、狩りに行くとき、ウツボを誘って出掛けます。ハタはウツボがいる岩穴の前にやって来ると、「一緒に狩りに出掛けようよ」と言わんばかりに、ダンスを踊ります。するとウツボはハタと一緒に狩りに行き、穴の中に隠れている魚を追い掛けます。穴の中でウツボが魚を食べてしまうこともありますが、食べられることなく穴から飛び出した魚は、穴の外で待っていたハタにパクリと食べられてしまうのです。ハタは一緒に狩りに出掛けるウツボを認識し、ウツボもまたハタの呼び掛けを理解して、これから何をしに行くのかということをお互いがしっかり理解していることがわかりました。

このように博士は、魚にもかなり優れた認知能力が備わっていることを明らかにしました。当園の魚たちにも長生きの魚がいます。さすがにお客の皆さんを認知することはないかもしれませんが、飼育員は区別しているのかもしれませんが、このようにどんどんほかの生物の認知能力が明らかになるにつれて、人間と彼らの関係も変化していくのでしょうか。

兵庫特産!? ホタルイカをいただく旅 ～日本海ホタルイカ漁密着～



↑お世話になった船、栄正丸

海に囲まれた国、日本。中でも兵庫県は、北は日本海、南は瀬戸内海と全く性質の異なった海岸線を持つため、そこにすむ生物もさまざま、それに関わる人の営みも多様です。そんな兵庫の海について知っていただくため、7月14日から特別展「海からみた兵庫県～二つの海にはさまれて～」を開催しています。

海に最も関わりを持ち、われわれの食生活を支えてくれる漁師さん。しかし、実際の漁の現場はあまり知られていません。そこで、兵庫県の漁業の一端をお伝えするための資料を集めるべく、日本海へホタルイカ漁の取材に行ってきました。ホタルイカといえば富山県が有名ですが、実は水揚げ量の全国1位は兵庫県なのです。そして私はそんな兵庫出身でありながら、初日本海。もっと言うと、大学の海洋学部卒でありながら、船酔いしやすい体質のため、荒いとうわさの日本海に出張前から不安と緊張でいっぱいでした。

酔ってもちゃんと仕事はすると自分の心に誓い、酔い止め薬を飲んで朝の9時に乗船、漁場を目指しました。休憩室で漁師さんと談笑すること5分足らず…さっそく酔いました。ぐったりして、1時間ほど休ませてもらっていると、漁場に到着したことを知らせる鐘が船内に響きました。ついにホタルイカ漁の始まりです。船をゆっくり走らせ、海底に沈めた網を1時間ほど引き回します。その後、巻き上げた網から中身を作業台に移し、カレイやエイ、深海魚の類など、混獲された物を手作業でよけていきます。さらに、ホタルイカに交じっているホタルイカモドキをよけていくのですが、これがまあソックリ!見分け方

を教えてくださいましたが、大量のホタルイカの中から見つけ出すのは至難の業でした。苦戦している私を横目に、漁師さんは目にもとまらぬ速さで仕付けていました。こんな大変な作業を船上で行っていたのか!と、漁師さんの見えないところでの苦労と職人技に驚嘆しました。

へ戻りました。

漁師さんの見事な仕分け作業や、船の上での漁師飯などは、乗船体験なしでは知り得なかったことでした。われわれが普段、口にしている海の幸はどこから来るのか?そんなシンプルな疑問から始まった今回の取材の旅では、日本海の魅力をたくさん見つけることができました。特別展会場では、瀬戸内海と併せて、まだまだ皆さまの知らない兵庫の二つの海の魅力をたっぷりと紹介しています。ぜひ一度、足をお運びください。



↑網揚げ

仕分け作業が終わると、大きなお釜とお鍋がドカドカッと船内にある台所から作業台に運ばれてきました。お昼ご飯の時間です。この日の献立は、親子丼とカレイの煮付け、そして取れたたてホタルイカのポイルでした。先ほどホタルイカを仕付けていた台に直接おかずを取り分けて豪快に食べていきます。どの料理も船酔いを忘れるほどのおいしさ…!そして昼食を終えると、また船を走らせ、私は酔い、網を揚げ、港



↑昼食風景



↑ホタルイカの選別

何度でも訪れたいくなる場所へ



営業課
杉浦基樹

PROFILE

1979年神戸市生まれ。幼少時に通っていた須磨海浜水族園で働くとは思いません。十数年間ホテルでの接客業に携わる。2017年から現職。異業種への転身に悪戦苦闘しながらも、訪れた皆さんに喜んでいただきたいというホテルマン時代と変わらない思いで日々奔走中。



↑スマスイのひまわり撮ってん

神 戸で生まれ育った私にとって、当園はとても身近な存在でした。家族や友人と遊びに来たり、小学校の遠足で訪れたり、たくさんの思い出があります。しかし成長するにつれ、足を運ぶ機会は少なくなり、成人して前職での仕事の都合で当園を訪れた際にとても「懐かしい」気持ちになったのは記憶に新しいところです。そう、私が当園に勤め始めて、まだ1年余りしかたっていません。前職では十数年ホテルでのサービス業に携わっていましたが、さまざまなご縁をいただいて異業種からの転身を決断しました。

私の当園での役割は「より多くのお客さまをお迎えすること」です。具体的には園内催事の企画や情報発信、旅行社に対しての団体客誘致や、企業や団体に向けた、閉園後に利用できる貸し切り水族園の提案などを行っています。ホテルに勤めていた頃は、お客さまが観光やビジネスでの宿泊利用、お祝い事や同窓会、忘年会といったパーティー利用など、さまざまな目的を持って来られましたので、私たちはお客さまの立場に立ってより良いプランや演出を提案し、満足していただけるよう努めていました。利用方法や演出がさまざまあるということは、それだけ何度も訪れていただく機会に恵まれるということを経験しています。ですから、私は水族園のさまざまな利用方法や演出などの「仕掛け」を考え、お客さまに提案や発信を行っています。水族園スタッフとしてのキャリアが短いものですが、自然とお客さまの立場に立った発想ができています。多くの場合は水族園の利用方法などあまり考える機会はないのでしょうか。提案を驚きをもって聞き入れていただいた時は、内心してやったりとほくそ笑むのです。



↑スマスイにひまわり咲いてん!
A4 夏フライヤー



↑光の切り絵で彩られたエントランスホール

異業種からの転身に周囲からは心配されることもありましたが、楽天的な性格からか、不安はありませんでした。実際に当園には高い専門知識、技術を持った飼育員や、各分野で経験豊富なスタッフが大勢おり、心強い仲間にも囲まれています。その中で、私は自身の知識と経験が思わぬところで生かされることに楽しさを覚えながら、自身の役割を果たすための演出を考えています。

当園に入ると、まず初めに大水槽のあるエントランスホールにたどり着きます。ここでは、以前の私と同じように、「懐かしい」と口にしながらかみを進めるお客さまを多くお見掛けします。その姿を眺めながら、次は「懐かしい」とは言わせない、またすぐに訪れたいくなるような「仕掛け」を用意するのです。

当園に入ると、まず初めに大水槽のあるエントランスホールにたどり着きます。ここでは、以前の私と同じように、「懐かしい」と口にしながらかみを進めるお客さまを多くお見掛けします。その姿を眺めながら、次は「懐かしい」とは言わせない、またすぐに訪れたいくなるような「仕掛け」を用意するのです。



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。

群れるとき

ス マスイにいる動物たちを見ると、群れている動物がいる。お互いの仲がいいのだ。でも、仲がいいから群れるわけではなく、生きていくのに有利だから群れるのだ。代表的な魚はイワシ。イワシは群れから離れないようにと必死だ。一匹が方向を変えると、それを見た全てのイワシが向きを変える。なぜか? 生物学者はこう説明する。まず、群れになると目の数が増える。すると警戒する力がアップする。そして、マグロのような捕食者に襲われても、食べられる確率が低くなる。「スイミー」という絵本を子どもに読んで聞かせたことがある。それによると群れになると、大きな魚に見えて襲われないという。それはうそだ。捕食者をなめてはいけない。

水族園日誌

2018年4月～6月

4月

- 8日 スマスイボランティアイベント「鯉のぼりをつくろう」
- 9日 「イルカの餌やり体験」レギュラーアトラクション入り
[平成30年度スマスイ自然環境保全助成]募集開始
- 10日 碧南海浜水族館と生物交換 デンキナマズ受贈
- 14日 スマスイ生きものスクール「カメの獣医解剖学実習」
- 20日 カミツキガメを加西市役所より保護
- 21日 第45弾サイエンスカフェ
「カメが病気になるっちゃった!? -爬虫類医学の現場から-」
- 24日 2万匹のイワシを大水槽で展示
- 27日 クロスメディアイベント「078kobe」2018 interactive部門 トレードショー 出展
(～28日)
- 28日 ゴールデンウィーク夜間開園(～30日、5月3日～6日)
ゴールデンウィークイベント「海的神秘! ホタルイカの発光を見よう!」
(～29日、5月3日、4日)

5月

- 12日 第46弾サイエンスカフェ
「ねえねえウツボ君、一緒に狩りに行かないかい?」
企画展「スマスイ生まれの子どもたち」(～6月30日)
[平成30年度スマスイ自然環境保全助成]交付式・説明会
(助成期間:～2019年2月28日)
- 13日 第8回神戸賞授賞式・記念講演会
「ホンソメワケベラは頭がいい? 相手を理解し、嘘もつく!」
- 20日 インスタグラムキャンペーン総合グランプリ「NO.1スマスタグラマ-決定展!」
受賞者発表
- 30日 [World Otter Day(世界カワソウの日)]に合わせたラッコの特別イベント]

6月

- 1日 「スマスイの梅雨キャンペーン」(～7月19日)
公式Twitterアカウント運用開始
- 2日 「アカミミガメ・パスポート」実施(～24日)
- 3日 「ひまわりワークショップ」(10日、17日、24日)
- 10日 「犯罪の起きにくい社会づくり広報啓発キャンペーンinスマスイ」
主催:ひょうごふれあいランニングパトロール活動推進運営委員会
神戸市立須磨海浜水族園
- 14日 スマートアクアリウムの実現に向けてIoTを活用した水環境管理の実証実験を開始
- 16日 第47弾サイエンスカフェ
「アメリカザリガニ-愛らしいけれど憎らしい田んぼの生きもの-」
アシカの特別イベント
「ナイトハッピーバースデー!今年で7歳になりました!!」(～18日)
- 17日 スマスイ生きものスクール「ウミガメの飼育員体験-甲羅磨きにチャレンジ!-」
- 18日 瀬戸内海ウミガメレスキュープロジェクトの一環として、
ウミガメ人工海水池に引っ越し
- 23日 スマスイ生きものスクール
「カエル博士と行くこ!-親子でカエルの大合唱を聞こう会」
- 30日 [須磨里海の会]第3回総会および勉強会
「アサリは再生できるのか?瀬戸内海の再生事例」

秋のイベント情報

ペンギンのお散歩ライブ

飼育エリアを飛び出して、ペンギンたちが園内をお散歩します。



期間 ▶ 10月13日(土)～
2019年4月上旬頃
(予定)

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 ～江戸時代はおさかな天国!?～

江戸時代中期に描かれ、当時の尼崎藩領内で見ることができた海産物をカラーで記録した「尼崎産魚」。歴史資料のプロとスマスイ飼育員が協働し、この図録をさまざまな角度でひもといていきます。



開催期間 ▶ 11月3日(土・祝)～12月2日(日)

スマスイサイエンスカフェ

第49弾「ここまで分かった! 動物たちの賢さ」

開催日時 ▶ 9月22日(土)18時～20時

講演者 ▶ 京都大学 霊長類研究所 友永雅巳教授

第50弾「タンガニイカ湖の シクリッドが多様になったわけ」

開催日時 ▶ 10月20日(土)18時～20時

講演者 ▶ 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所
高橋鉄美教授

第51弾「串本の海の生物の多様性」

開催日時 ▶ 11月3日(土・祝)18時～20時

講演者 ▶ 元串本海中公園センター水族館館長
野村恵一氏

※詳細は決まり次第ホームページでお知らせします

●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)
※12月22日(土)から24日(月・休)は20時まで
- 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)
※別途工事休園あり

スマスイ <http://sumasui.jp>