

Fresh! Water

Aqua Totto News No.13

- 1P》2P》秋篠宮殿下 アクア・トト ぎふ を御視察 / 第55回 水族館技術者研究会を開催
3P》飼育日誌 目の前でサツキマスが産卵!! / ipadを使ったポイントガイド開始
4P》木曽川ワンド便りVol.7 / 環境学習プログラム
5P》企画展レポート 6P》INFORMATION



秋篠宮殿下 アクア・トト ぎふを御視察

平成23年2月4日(金)

「第55回水族館技術者研究会」に御臨席の折、
当館を御視察されました。

秋篠宮殿下の御来館は、平成16年以来2度目となりますが、
今回は当館がオープンする前の御視察であったため、開館
してからは初めての御来館となります。

最初に、クロサンショウウオやカスミサンショウウオにつ
いて御説明させて頂くと、殿下は、水槽の中を覗きこま
れるように御覧になり、その生態について御質問なさいま
した。また、当館も参加協力しているカスミサンショウウオ
の保全活動について御説明させて頂いたところ、その生息
環境の現状を危惧されておりました。

サツキマス水槽の前では、当館の堀館長の御説明を熱心
にお聞きになり、水槽の中を泳ぐサツキマスをじっくりと御
観察されました。日本の希少淡水魚を展示している水槽の
前では、イタセンパラやデメモロコなど危急度の高い生き
物には迅速な保全が必要だと仰せられました。

■ 2F メコン川中流の魚Ⅱ水槽

社団法人 日本動物園水族館協会 主催

第55回 水族館技術者研究会を開催

水族館技術者研究会は、社団法人 日本動物園水族館協会が主催する研究会で、
飼育技術や希少生物の保全技術などの向上を目的に、
加盟園館が日頃の調査研究について発表し、意見交換を行う場です。
1年に1度、全国の水族館のモチ周りで開催され、今回で55回目を数えます。
秋篠宮殿下は社団法人 日本動物園水族館協会の総裁をお務めになられます。
平成22年度は当館が開催館として、殿下の御臨席を賜り、
本年2月3日、4日の両日に水族館技術者研究会を開催しました。



■ 研究会会場



■ 研究会に御臨席になる秋篠宮殿下





3F 滝壺の魚水槽

殿下はメコンオオナマズに関する研究論文を御執筆されているほどその生態にお詳しく、私共も日々の飼育研究でそれらの研究論文を参考にさせて頂いております。メコンオオナマズを御覧になられた際は、当館で取り組んでいる研究成果なども御説明させて頂き、大変御関心をお寄せになっていらっしゃいました。また、その他ナマズ類の分類系統はもとよりメコン川水系の魚類相にも大変お詳しく、最新の学名や分類群について御教授して頂いた一幕もございました。

今回は一般のお客様が来館されている中での御視察となりましたが、水族館の全ての水槽を御覧頂くことができませんでした。時折、水槽の前で立ち止まれじっくりと生き物を御覧になれる姿や、来館されたお客様に優しく目を配られる姿がとても印象に残りました。

■メコンオオナマズ

殿下自身が生き物を飼育されたエピソードなどもお聞きすることができ、殿下がお作りになる和やかな雰囲気の中、研究者として真摯なお姿に感じられました。

今回の御視察を励みとして、また御来館頂けますよう職員一同、さらに魅力溢れる水族館を目指し、気持ちを新たに努力して参ります。



本年の研究会は、研究発表20題、話題提供5題の講演があり、最近の同研究会の中でも発表演題の多い活気あるものとなりました。その内容をテーマごとにみると、繁殖や産卵に関する発表が12演題と最も多く、その他には大型魚の輸送や魚病に関する研究、環境教育や希少種の保全に関する発表などがありました。情報交換会において、秋篠宮殿下の御言葉にもありましたが、今や水族館の活動は、生物の飼育・繁殖にとどまらず、館内外での教育普及活動や、生息域内外での希少生物の保全活動など、多彩なものであることがうかがえます。また、生物分類別に見ると、魚類の他に、ウミガメなどの爬虫類やヤドクガエルやサンショウウオといった両生類、その他に、刺胞動物や軟体動物などの無脊椎動物に関する研究発表など

がありました。当館からは、動物担当の田上が「コガタブチサンショウウオの飼育下での産卵例」の研究発表を、魚類担当の大島が「展示水槽内でのサツキマスの産卵誘起の試み」の話題提供を行いました。

また、今年度の宿題調査は、「動物園・水族館における淡水魚の飼育実態および希少種の保護活動に関する調査」で、担当園館であった碧南海浜水族館の地村氏により、その報告がなされました。淡水魚の飼育や希少淡水魚の保全に関しては、加盟館それぞれの展示コンセプトにより、注力している場合とそうでない場合の二極化が見られたとのことです。淡水魚を主に展示飼育する当館にとっては、希少種の生息地となる環境の保全や希少種の遺伝的多様性を守ることが一番の課題と

も言えます。このような場での意見交換は非常に貴重なものでした。

研究会2日目の午後は、岐阜県世界淡水魚園水族館が施設見学の会場となりました。



■ アクア・トト ぎふ 施設見学

アクア・トト ぎふ スタッフ 飼育日記

目の前でサツキマスが産卵!!

魚類担当 大島



サツキマスは、皐月の花が咲く4月から5月にかけて、海から河川を遡上し、9月下旬から11月上旬に上流域で産卵します。サツキマスの産卵は、淵尻、瀬頭、平瀬といった場所で、水深10~30cm、底質は、小礫、中礫を中心とした砂礫底で行われています。また、伏流水や浸透水など川底から水がしみだしているような場所であることも条件として挙げられます。

当館では、以前より展示水槽内での産卵行動は確認されていましたが、観覧通路からは見えにくい場所で行なわれ、なかなかお客様が観察することはできませんでした。そこで、お客様が観察できる場所で意図的に産卵行動を誘起させることができれば、国内初のサツキマスの産卵行動展示につなげられると考えました。

まず、自然環境下の産卵場所の条件に近づけるために、展示水槽内に直径50~100mm前後のさまざまな大きさの石を追加しまし

た。さらに井戸水による底面湧水配管を増設し、伏流水、浸透水の噴出を再現しました。その結果、10月29日に造成場所周辺において、成熟したサツキマスの一連の繁殖行動を確認し、同時にビデオ撮影に成功しました。

本年度、展示水槽内で確認された繁殖行動は4例でしたが、このうち3例

は造成場所周辺の観覧面から観察できる場所で繁殖行動を確認しました。

今回の結果から、今後は、より多くの個体、より多くの回数の産卵行動を見せるために、噴出地点の増加や井水注水量の調節、水流の調節などを行なっていくつもりです。

また、岐阜県長良川のシンボルフィッシュであるサツキマスの産卵行動を見せることで、



■産卵中のオスとメス

絶滅危惧種である本種の保護、河川全体の保全など環境教育につなげられるのではないかと考えています。将来的には、展示水槽内で産出された卵を取り出して、仔魚の育成への試み、さらにはアマゴではなく、サツキマスの生産も目標としています。

この時の映像は、動物行動の映像データベース <http://zoo2.zool.kyoto-u.ac.jp/ethol/> でご覧いただけます。

iPadを使ったポイントガイド開始

動物担当 田上



■ガイドの様子

「iPad」はApple社が開発したタブレット型多機能携帯端末で、昨年発売と同時に大きな話題となりました。当館では昨年6月に実施した「ハイギョの特別ガイド」や、夏の特別展において、動画を放映するために活用しました。この端末を使う利点としては、「持ち運び可能、写真・動画など様々な情報を伝達できる、内容の更新が容易」などが挙げられます。

当館では常設プログラムとして、水槽の前

に立つて展示解説を行うポイントガイドを実施しており、今年からこのプログラムにiPadを導入しました。端末のもつ機能を生かすことで、より「伝わる」展示解説にすることが狙

いです。まず最初に導入したのはハリヨのポイントガイドで、体の構造や巣の写真などピンチアウト機能(※1)を使うことで、以前より見やすくなりました。今後は、産卵シーンなど普段見ることのできない行動の映像を取り入れたり、様々な年齢層に合わせた解説資料を端末内に用意し、参加者に合った展示解説ができるようにしたいと考えています。また、他

のガイドにも随時導入していく予定です。これから先も新しい技術のつまった優れた情報伝達機器が販売され、展示解説活動への活用を考える機会が増えてくると思います。「伝えたい情報」を効果的に伝えるために、最良の手法を選択する」という基本を忘れることなく、どんどん古いモノも新しいモノも活用していきたいと思います。

(※1)「ピンチアウト」とは、2本の指を画面上に載せて指と指の間を広げる動作のことで、画面上の対象物を拡大することができます。



Vol.7

木曾川ワンド便り

ワンドとは

河原にできた池状の入り江の事。水流が緩やかで、魚の産卵場所や稚魚のすみかとなっています。

イタセンバラの域外保全

魚類担当 国崎



イタセンバラ



イタセンバラ稚魚

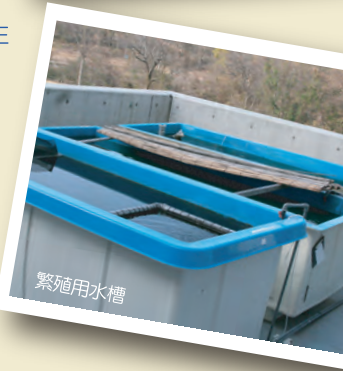
ワンド水槽が館内に登場してから半年以上がたちました。国の特別天然記念物であるタナゴの仲間イタセンバラがこのワンド水槽で元気に泳いでいます。「イタセンバラってどんな魚なんだろう?」と、水槽内をじっと見つめるお客様の姿を見ると、この魚を知ってもらうきっかけになり、展示を始めてよかったと感じます。

琵琶湖・淀川水系や富山平野にしかないと思われていた特別天然記念物であるこの魚が、濃尾平野の木曾川に、まだひっそりと生息していることが確認されて以来、なんとかしてこの魚を守っていかなければと活動を続けてきました。その取り組みの一つが当館での生息域外保全です。イタセンバラが生息している河川での保全と平行して、繁殖生態の解明や個体数の確保を目的として系統保存飼育を行っています。

木曾川のイタセンバラに関しては、2009年より環境省との連携事業として生息域外保全を目的に、当館の飼育施設での繁殖に取り組んでいます。イタセンバラは秋に淡水性二枚貝であるイシガイの中に産卵します。そしてそのまま冬を越し、春を迎えると二枚貝の中からふ化した仔魚が泳ぎ出てきます。昨年は飼育下での木曾川産イタセンバラの産卵に成功しました。その後も経過は順調で、現在は卵が入っていると思われるイシガイをたくさん飼育しています。春になり水面に小さな稚魚たちが浮上する日ももうすぐです。イタセンバラの保全活動を通じて、この魚が地域住民の財産となるよう、これからもアクア・トト ぎふは活動を続けます。



繁殖用水槽



繁殖用水槽

さわってみよう 作ってみよう 観察してみよう 考えてみよう

環境学習プログラム

平成22年10月から平成23年3月までの活動



学習担当 圓戸

ものづくりワークショップ(土日祝開催)

人気の工作教室です。

- 10/2(土)~10/31(日) 芽が出るアニマルズを作ろう!
- 11/3(土)~12/26(日) キャンドル水族館を作ろう
- 1/1(土)~2/27(日) ペットボトルで工作しよう!
- 3/5(土)~4/3(日) ふしぎなブチ水草ボトルを作ろう!

アクア・マイスターになろう

年間を通して行われるプログラムです。

- 10/16(土) 館内ガイドツアー
- 11/20(土) 秋の恵みをいただきます
- 12/18(土) キャンドル水族館の製作と修了式

アクア・スクール

毎月行っているアクアトト ぎふの教室。

- 10/10(日)、11/14(日) いろんなたまごをしらべよう
- 10/24(日)、11/28(日) 初めての釣り体験
- 12/12(日)、1/9(日) お魚ストラップを作ろう!
- 12/26(日)、1/23(日) ザリガニ博士になろう!
- 2/13(日)、3/13(日) お魚万華鏡を作ろう!
- 2/27(日)、3/27(日) お魚ストラップを作ろう!

みんなの疑問を解決!!

アクア・トトしつもんばこ

Q. 魚は眠るとき目を閉じるのですか?

魚にはまぶたがありませんので、眠っているときも目を開けたままです。そのため、顔を見てもその魚が眠っているかどうか分かりにくいのですが、底の方に沈んでじっとしている魚は、眠っていることが多いです。種によっては、「ばたっ」と横になって寝る魚もいて、知らずにその姿を見ると、死んでしまったのかと思うほどです。



ぱっちり目を開けていますが、眠っています。

生き物自己紹介 ハリヨ



どうしてハリヨって名前か?

それはね、ヒレが変化した、針みたいなのが背中やおなかについてるからだよ。針のある魚、ハリウオ→ハリヨ、てね。繁殖期になると、オスは体がきれいな色になり、色がきれいなオスほど、メスにモテモテなんだよ。そして、オスは水草を集めて巣を作って、巣

の前でジグザグダンスを踊るんだ。メスがそれを気に入ってくれたら、巣に入って卵を産んでくれるんだよ。メスは卵を産んだ後、すぐどこかに行ってしまうけど、オスは赤ちゃんが産まれるまで巣の掃除をしたり、敵を追い払ったりして卵を守るんだ。でもね、今僕たちの好きな冷たいわき水がどんどん減って、すむところなくなっちゃったんだ。だから、僕たちはとつても数が少なくなっちゃったんだよ。みんな、僕たちがすめるきれいな水を守ってね。

企画展レポート



特別企画展

「自然に学べ!生き物に学べ!!」

【開催期間】平成22年12月3日[金]～平成23年3月13日[日]

近年、バイオミクリーという研究分野が注目されています。バイオミクリーとは、「生物あるいは生物をとりまく自然から学ぶものづくり」を意味します。自然界のものづくりは、材料やエネルギー使用の効率が良く、生命が終わった後も生態系に役立つようになっており、まさに理にかなった生産システムです。今回の企画展では、バイオミクリーによって実用化された製品や、研究者らによって研究開発中のものなど、その一部をご紹介します。



特別企画展

「アマゾンの扉をひらく」 ～小さなナマズ コリドラスを探して～

【開催期間】平成23年3月18日[金]～5月31日[火]



■ コリドラス・ステルバイ

世界最大の河川、アマゾン川。そこには、肉食の淡水魚であるピラニアや、淡水化したサメやエイ、1億年以上前から姿を変えることのない古代魚などが生息しています。その中で、アマゾン川を中心に生息する小さなナマズの仲間「コリドラス」は、様々な環境に適応し種分化を遂げてきました。今回の企画展は、南米を横断し、コリドラスの種類の多さとその生命力に感動したスタッフが、自身の体験談と合わせて、コリドラスの生態を紹介しました。

マンスリー水槽 テーマにちなんだ生き物を月ごとに紹介しています。

10月 お月見、名月水槽
11月 水中ワイン解禁!
12月 クリスマスタウン物語

1月 ウサギ年あけまして、おめで兎!
2月 オニモフクもいらっしやい!
3月 咲いた咲いた 水中の花



■12月 クリスマスタウン物語
魚たちのクリスマスの様子をこらんいただきました。「鬼」や「福」にちなんだ生き物を紹介しました。



■2月 オニモフクもいらっしやい!

企画水槽

カエルの冬眠～実験中～

【展示期間】平成22年12月21日[火]～平成23年1月10日[祝]



本州にすむカエルの仲間のほとんどは、冬になると土の中や落ち葉の下にもぐり冬眠します。そこで、カエルの冬越しの様子が分かる「カエルの冬眠」水槽を期間限定で設置しました。

■ 冬眠中のトノサマガエル

展示期間中には、カエル冬眠情報を募集!

カエルの冬眠場所などに関して、実はまだ明らかにされていないことがたくさんあります。そこで、この展示と合わせて、お客様からの「冬眠ガエル」の目撃情報を募集しました。冬眠中のカエルは、探しに出かけてもなかなか見つからないものですが、期間中は多くのお客様から情報が届き、中には写真や発見時の気温なども合わせてお伝えくださる方もいました。今後は、皆様から頂いた情報を有効に活用できるように努めていきます。

卵のう・幼生を特別展示

ホクリクサンショウウオと クロサンショウウオの繁殖に成功!

【展示期間】平成23年3月6日[日]～

サンショウウオの仲間は、ほとんどが国や各自治体での絶滅危惧種に指定されており、当館ではサンショウウオの保全活動や啓発活動に活発に取り組んでいます。ホクリクサンショウウオは昨年より飼育を開始し、今年初めて繁殖に成功しました。クロサンショウウオは、2年ぶり3例目の繁殖となります。



■ クロサンショウウオの卵のう

展示水槽 | ニューアル

「山間の生き物」の展示スタート

【展示期間】平成23年3月15日[火]～

3階 長良川上流から中流ゾーンにて、「山間の生き物」の展示を始めました。新たな展示種は、木の枝に泡状の卵塊を産むことで有名なモリアオガエルと、日本の固有種で、絶滅が危惧されるニホンイシガメの2種です。どちらの種も、川や池などの水辺や、森や林など広範囲にわたり生息していますが、近年、



森や里山といった環境に変化が生じ、生活の場が失われ生息数は減少傾向にあります。

■ モリアオガエル

高円宮妃殿下御視察

平成22年10月14日[木]



高円宮妃殿下が、岐阜市内で開催された「平成22年度全国食生活改善大会」並びに「第41回全国食生活改善推進員団体連絡協議会大会」に御臨席の折、当館を御視察にられました。生き物が大好きという妃殿下は、堀館長の解説に耳を傾けながら、生き物ひとつひとつを、愛情をもって熱心に眺められました。メコンオオナマズの水槽の前では、メコンオオナマズが体長3m、体重300kgにも及び世界最大の淡水魚としてギネスブックにも認定されているということを知って驚かれ、「アクア・トトぎふのメコンオオナマズも、大きくなるといいですね」とお声掛けくださいました。



第2回大きなナマズのミニシンポジウム

平成22年11月27日[土]

「第2回大きなナマズのミニシンポジウム」を開催しました。タイ国カセサート大学水産学部 准教授のプラチャー・ムシカシントン氏からは、「タイ国におけるブルーブック（メコンオオナマズ）をめぐる現状」について発表していただきました。また、岐阜県在住のフォトエコロジスト 新村安雄氏からは「メコンオオナマズは生き残れるか 本流ダム計画が進むメコン川の未来」というタイトルでご講演いただきました。当館からは学芸員の池谷が、飼育を通じて、新たな飼育方法や研究手法を開発してきたことから「メコンオオナマズから学ぶこと」を発表しました。一般のお客様や、魚類に興味をもつ学生の皆様らを中心に約70名の参加者があり、パネルディスカッションにおいては活発に質疑応答や意見交換がなされました。



主な出来事

【平成22年10月1日～平成23年3月31日】

展 示	企画展	イベント	その他
<small>※ものづくりWSは土日祝開催</small>			
9.4~10.31	ものづくりWS「芽が出るアニマルズをつくろう」		
9.10~11.29	企画展「よみがえれ！日本の水辺」		
9.18~19	お泊りナイトツアー		
9.18~20	敬老の日 特別企画		
9.20	水族館ナイトツアー		
10.9~11	トトの日イベント「お魚さんいらっしゃーい」		
10.14	高円宮妃殿下当館御視察		
10.16	水族館ナイトツアー		
11.6~12.26	ものづくりWS「キャンドル水族館をつくろう」		
11.6, 13	NEXCO中日本ナイトツアー		
11.13~12.26	特別水櫃「デンキナギでクリスマスツリー点灯!？」		
11.13~12.26	クリスマス特別企画「クリスマススタンプラリー」		
11.13~12.26	クリスマス特別企画「おさかなオナメントでツリーを飾ろう」		
11.23	一日館長		
11.26	第8回メコンオオナマズ学術調査委員会		
11.27	第2回大きなナマズのミニシンポジウム		
12.1~26	クリスマス特別展示「マリモのガラスツリー」		
12.1~26	フォトグラファー 飯田かずな写真展「水中庭園」		
12.3~3.13	企画展「自然に学べ！生き物に学べ!!」		
12.4~1.10	冬の年パス・サポーターキャンペーン		
12.4~3.31	冬の年パス・サポーター同伴者キャンペーン		
12.21~1.10	「カエルの冬眠～実験中～」展示		
12.23, 25	NEXCO中日本クリスマスナイトツアー		
1.1~6	お正月イベント		
1.1~2.7	ものづくりWS「ペットボトルで工作しよう」		
1.22~2.14	バレンタイン特別企画「テッポウオがあなたのハートを狙い撃ち!？」		
2.3~4	第55回水族館技術者研究会		
2.4~3.31	年パス・サポーター同伴者キャンペーン		
2.5~13	岐阜県民優待		
2.11~13	年パス・サポーター会員バレンタインキャンペーン		
3.6	サンショウウオの卵のう展示スタート		
3.15	「山間の生き物」の展示スタート		
3.18~5.31	企画展「アマゾンの扉をひらく～小さなナマズコリドラスを探して～」		
3.19~4.5	春休みイベント「さわってしらべる いきものひみつ」		
3.26	水族館ナイトツアー		

携帯サイト・メールマガジンのご案内

水族館のイベントのご案内、飼育日記、各種プログラムのご案内等の情報を、メールで定期的に送付しています。登録手順は右記の通りです。ぜひご利用ください。

メールマガジンの登録は

アクア・トト ぎふホームページにアクセス
<http://aquatotto.com>

✉ お得なメルマガ会員募集中! ▶

バナーをクリック!!

順序に従ってメールマガジン会員登録。

携帯サイトへのアクセスは

携帯用QRコードを
読みとりアクセス!!



QRコードが読みとれない場合は
<http://aquatotto.com/k>
を直接入力して、アクセス!!



アクセス情報



東海北陸自動車道

「川島PA・ハイウェイオアシス」よりすぐ、「一宮木曾川 IC」出口から車で約10分、「岐阜各務原 IC」出口から車で約10分。一般道からもお越しいただけます。駐車場無料。

鉄道・バス

JR「岐阜駅」・名鉄「名鉄岐阜駅」より岐阜バス川島松倉行き「川島笠田」下車徒歩約15分(土日祝は「河川環境楽園」停まで乗り入れる便もあります)。JR「那加駅」・名鉄「新那加駅」から、「かかみがはらふれあいバス」利用、JR「木曾川駅」・名鉄「新木曾川駅」下車タクシー利用、など。
※公共交通機関ご利用の場合は、事前にお時間等ご照会ください。

入館料金(税込)

区分	個人		一般団体	区分	学校団体
	1回券	年間パスポート	20人以上		
大人	1,400円	2,800円	1,120円	大学生	1,000円
中学生・高校生	1,100円	2,200円	900円	高校生	850円
小学生	750円	1,500円	600円	中学生	520円
幼児(3歳以上)	370円	740円	300円	小学生	420円
				保育園・幼稚園児	260円
				園児付添保護者	1,000円

※隣がい者手帳(付添者1名を含む)をお持ちの方は、個人1回券がそれぞれ半額となります。
※65歳以上で年齢を証明するものをお持ちの方は、個人1回券が1,260円となります。
※年間パスポートの有効期間は、発行日から1年間となります。

開館時間 午前9時30分～午後5時まで
土日祝 午前9時30分～午後6時まで
※最終入館は、閉館時間の1時間前

休館日 無休 ※ただし、臨時休館させていただく場合がございます。
詳しくは水族館までお問い合わせください。

アクア・トトギス
岐阜県世界淡水魚園水族館

〒501-6021 岐阜県各務原市川島笠田町1453 河川環境楽園内
TEL 0586-89-8200 FAX 0586-89-8201

<http://aquatotto.com>