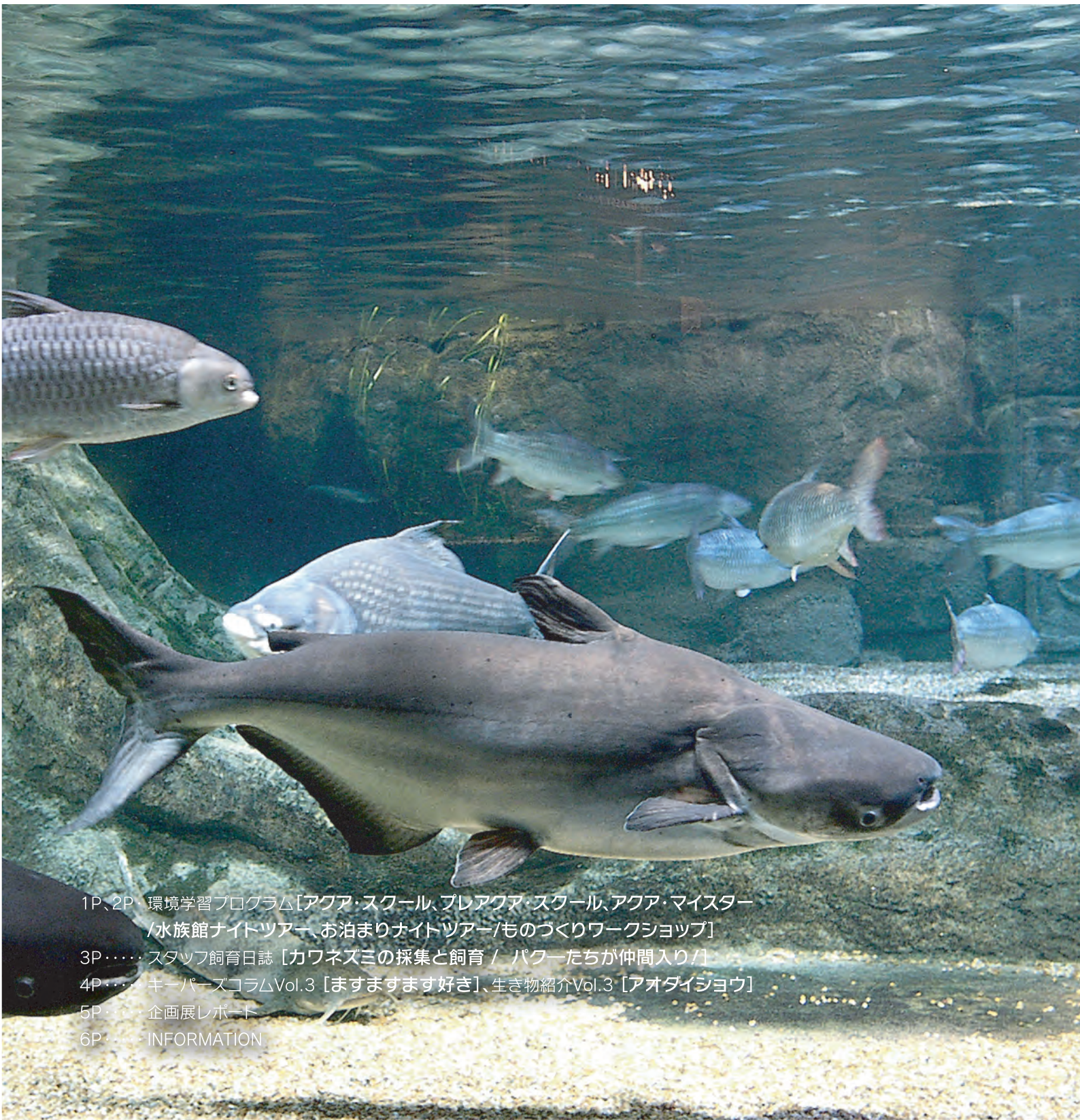


世界淡水魚園水族館 アクア・トト ぎふ 情報誌

# Fresh! Water

Aquatotto News No.17



- 1P、2P 環境学習プログラム【アクア・スクール、プレアクア・スクール、アクア・マイスター  
/水族館ナイトツアー、お泊まりナイトツアー/ものづくりワークショップ】  
3P…… スタッフ飼育日誌【カワネズミの採集と飼育 / パワーたちが仲間入り!】  
4P…… キーバースコラムVol.3【ますます好き】、生き物紹介Vol.3【アオダイショウ】  
5P…… 企画展レポート  
6P…… INFORMATION



# アクア・トト ぎふは、 見て楽しむだけじゃない！ 【体験】もできる水族館です。

## ～体験学習プログラムの紹介～

アクア・トト ぎふでは、水辺の生き物や自然との触れ合いを通じて、その楽しさや、大切さを知ってもらうために自然体験、観察、クラフト、実験など「体験すること」を重視したさまざまなプログラムを展開しています。

学習担当  
河合



「見る」「聞く」「触る」「嗅ぐ」「食べる」の五感を使って体験する。体験を通じて自然や生き物から何かを感じ取るからこそ、今、最も大切なことだと思います。「聞いた話」や「本やテレビで見たこと」よりも、印象に残り、本質を理解できるのではないのでしょうか。幼少期に体験したことは大人になってからの「気づき」となり、人生を豊かにしてくれるものとなります。例えば「昔はこんな生き物その辺にいっぱいいたのにな～」などと感じられるのは幼少期の自然体験があるからこそ。自分の成長と共に周辺の環境変化に気づくことができるのです。

自然から遠のいていくこんな時代だからこそ、体験を通じて「自然の大切さ」「生き物のおもしろさ」「命の尊さ」を知り、学び、考え、行動することが最も重要なことだと考えています。私は、学習プログラムを通じて、参加された方々と生き物と自然を「つなぐ」案内人のような役割を担っていきたい、そして未来に繋がる心も育てていきたいと思っています。

### 【アクア・スクール】 小学生対象のプログラム

自然体験、観察、クラフト、実験などさまざまな体験を通じて「科学的な視点で知ること」を狙っています。自然や生き物について学び、新たな視点で見ることによって、より興味を深めることもできます。生き物をもっと深く知り、アクア・トト ぎふをより楽しむことができるプログラムを展開しています。



高学年【魚を調べよう！～その名はヨシノボリ～】



低学年【はじめてのミニすいそう】



高学年【顕微鏡で身近な生き物にズームイン】

### 【プレアクア・スクール】 園児対象のプログラム

「見る」「聞く」「触る」「嗅ぐ」の感覚をフルに使って体験をします。四季折々の今しかできない自然体験をして、季節を学び、自然の見方や接し方、考え方の基本を身につけることを狙っています。スクール後も親子で自然遊びができるようにプログラムを作成しています。自然の楽しさを知ることで水族館がもっと楽しくなります。



【秋の森あそび】



【夏の森たんけん】

### 【アクアマイスターになろう!】

各務原市との共同開催10回シリーズのプログラム

同じメンバーで1年を通して活動します。

五感を使った自然体験を重視したプログラムが中心で、連続した自然体験活動を通じてコミュニケーション力や協調性も身に付きます。



【新境川の生き物を調べよう！(冬編)】



【田んぼ収穫祭】





ブレイクア・スクール [春のしぜんあそび]

## 【 ナイトツアー 】

昼だけではなく夜も楽しめる水族館。普段あまり見る機会がない生き物たちの夜の世界を観察します。



## 【 お泊りナイトツアー 】

● 朝まで生き物といっしょに過ごすことができます。夕方、夜、朝の3回館内を見学します。時間帯によって生き物の行動が変化する様子を知ることができる魅力的なプログラムです。



## 【 団体プログラム 】

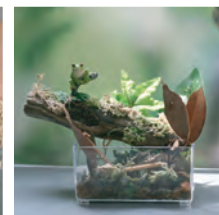


学校や子ども会など団体でも学習プログラムが体験できます。「レクチャー」「クラフト」「実験・体験」など、学年や教科単元、ニーズに合った内容を展開しています。プログラム数はおよそ40あり、中でも学習効果が高いオーダー制のプログラムやバックヤードツアーが人気です。

## 【 ものづくりワークショップ 】

土日祝開催

多目的ホールで開催している人気の工作教室。自然素材に触れ、作品を作りながら生き物の形や色を知ることができます。誰でも気軽に参加でき、手軽にオリジナル作品が作れます。アクア・トト ぎふの思い出作りにもぴったりです。



ガチャボン  
すいそくかんをつくらう!

平日も楽しめる「ガチャボンすいそくかんをつくらう!」。お部屋にある材料を使っていろんな生き物が作れます。



# アクア・トト ぎふ スタッフ 飼育日記

## カワネズミの採集と飼育

動物担当  
岩本



ネズミでしょうか？いいえ、モグラです。それも、水中モグラ。その名も、カワネズミ。

今回は、冬に開催された企画展「溪流～命の旅のはじまり～」で展示されたカワネズミの裏話を、コソッとお話しようと思います。



カワネズミは、日本の渓流域に生息し、水中を泳いで魚や水生昆虫などを捕えて食べます。ネズミと名がついていますが、実際はトガリネズミ科で、モグラの仲間に入ります。その生息域や生活史から、人目に触れることは少なく、「幻の水中モグラ」とも称されています。幻の水中モグラ…そう聞いて、当館の飼育スタッフが黙っているわけがありません。溪流展でその生きた姿を展示して、

世に知らしめてやろうじゃないか!!!ということで、カワネズミ飼育作戦は開始されました。

しかし、そもそもどこから個体を購入したら良いのだろうか？悩んだ結果、飼育実績のある多摩動物公園や名城大学より諸々の技を伝授していただき、岐阜県より希少野生生物の捕獲許可を受け、幻の水中モグラを捕獲すべく県内の溪流に勇んで出かけました。その結果、20個の罠を仕掛け、捕獲できたのは…なんと1個体のみ！さすがは幻の水中モグラ。そう簡単には捕まりやしないってわけです。その後も幾度かの試行錯誤の末、溪流展では無事に展示することができ、日中のほとんどを寝て過ごすという、素晴らしい生活スタイルを来館者の方々に披露したのでした。



カワネズミはみなさまにあまり馴染みがなく、今回の展示を見るまでその存在すら知らない方も多かったのではないのでしょうか？深い深い山の中、溪流域にひっそりと暮らすカワネズミの存在を少しでもみなさまの心の隅に置いていただき、溪流などに出向いた際にはその存在を思い出してあげてください。

## パクーたちが仲間入り！

魚類担当  
国崎



時には大型の哺乳類をもエサにしてしまうといわれる肉食性のピラニアはだれでも知っている有名な魚です。このピラニアと同じカラシン科に属する魚のうち、おもに植物食性の魚を総称してアマゾン川流域の人々は、

‘パクー’と呼びます。パクーは私の大好きな魚です。昔、アマゾンに出かけた際もさまざまなパクーに出会いました。アマゾン川流域の人々にとってパクーは代表的な庶民の味です。市場に並べられたパクーを見つけるたびに、どの種類なのかを見定めながら歩いていたのを今でも思い出します。

さて、昨年話になりますが、水族館1Fのアマゾンコーナーでは、夏休みを控えて展示生物の入れ替えを行いました。そこで、長年あたためてきたパクーの群泳の展示に踏み出しました。

パクーの多くは幼魚から成魚へと成長してゆく過程で、体形や体色に変化がみられます。展示をスタートして6か月あまりが経過すると、当初10cm程度だった個体が30cmにまで成長しました。そして、体高ができて厚みを増した個体、尻ビレの一部が突き

出て真赤に染まった個体、体のほとんどが黒くなった個体、黄色や赤のスポット模様が現れた個体など、それぞれ成長により体形に変化が現れ、色彩鮮やかで見ていると飽きません。同種間でも成長に違いが見られ、オスは背ビレの縁が非常に長く伸び、美しい泳ぎを見せています。



また、水量25tもある広い水槽内には全長1mのシルバーアロワナもいます。時にはアロワナの泳ぎに合わせて群れの動きが変化したり、パクー同士の闘争で激しく泳ぎまわったりして野性味溢れる姿を垣間見ることもできるのです。迫力満点のピラルクーやレッドテールキャットとは一味違う渋いアマゾンの魅力を感じていただけたらと思います。いぶし銀が乱舞する様子をお楽しみください。



# その3 キーパーズコラム

飼育スタッフが、特に思い入れの深い生き物について紹介します。

魚類担当 大島

魚類チームリーダー。生き物のイラストを描くのが得意です。



## ますます好き!

私は、幼少の頃、ニジマス釣りをきっかけに、「川づくり入門」<sup>1)</sup>を読み、川魚の世界に引き込まれました。特に興味を惹いたのがイワナやアマゴといった溪流にすむサケ・マスの仲間でした。溪流は、子供ではなかなか行くことができない場所であり、それはあたかも神聖な場所のように感じられたからです。子供の頃のサケ・マスに対する憧れは、大人になってさらに強まり、初めて山奥の中でイワナやアマゴたちの姿を見た時、その色と模様、体型、そして繊細かつ大胆な行動に感動し、それ以来すっかり「ますます好き」となりました。

そんな私を、今、虜にしているのがサツキマスです。

サツキマスは、およそ半年間、海へ降りたくさんのエサを食べるので、体の大きさは40cmにもなります。サツキマスを初めて目にした時、河川残留型(アマゴ)にはない、丸々と太ったその迫力ある体つきや精悍な顔つきに魅力を感じました。さらに食しても美味。岐阜県では、アユと並ぶ水産重要種であり、岐阜県のシンボリックな魚です。今から20数年前、長良川は、まだ河口堰が完成しておらず、サツキマスの漁獲量は、岐阜県の資料<sup>2)</sup>によると20,000kg前後であったと記録されています。この数字は、現在の約10倍です。サツキマスの他にも長良川(特に下流域)に生息する魚類は多種多様であったとされています<sup>3)</sup>。今想えば、近くで育ったので、この頃の長良川に触れ

ておけば良かったなと思う次第です。さて、今、私はサツキマスを釣ることより飼育することに専念(?)しているわけですが、この当館の展示水槽の中では、春の捕れたてびちびちの銀白色の姿から、秋の繁殖ヤル気満々のピンクの婚姻色の姿へと変化していく様を観察することができます。そして、今冬も水槽内で産卵が行なわれました。川と海を回遊するサツキマスにとってはほんの一部の行動生態ですが、それを水槽内という間近で観察できることに感動を覚え、ますます「ますます好き」になりました。

参考文献

- 1) 小学館編.1979 小学館入門シリーズ81 川づくり入門
- 2) 岐阜県農政課農政課水産振興室.2012岐阜県の水産業平成24年12月
- 3) 向井真彦・古屋康則.2010長良川河口堰による魚類群集の変化-汽水域生態系の消失-長良川下流域生物相調査報告書2010.38-53



003

アクア・トトぎふの生き物紹介  
アオダイショウ

動物担当  
堀江



アオダイショウは日本の固有種で、田畑や河川敷などでも見かけますが、木登りが得意で人家の屋根裏にすみつくこともあります。そのため、かつてはネズミを食べしてくれる、家の守り神として大切にされていました。「ヘビ」と聞くと、「怖い」「気持ち悪い」といった負のイメージが先行しがちですが、それは、あしのない細長い体と、二股に分かれた舌を出し入れする行動などが原因ではないでしょうか?しかし、その特徴的な形態には、生きていく上で重要な役割があります。

### 細長い体

あしがなく細長い体をしているのは、エサとなる小動物の巣穴などに入りやすいからと考えられています。内臓は体に合わせて細長くなっていたり、前後にずれて並んでいたりします。さらに、左肺は退化しています。

### 二またに分かれた舌

絶えず舌を出し入れして空気中の化学物質(フェロモン)を集めます。上あご(口内)には1対(2つ)のヤコブソン器官(フェロモン受容体)と呼ばれるくぼみがあり、そこに舌に付けたフェロモンを集め成分を脳に伝えることで、エサを見つけたり、外敵を避けたりするなど周りの変化を察知します。先が二またに分かれている舌は、効率よくフェロモンを集めることに役立っていると考えられます。

### 大きく開く口

方骨という骨が上あごと下あごをつないでいるので、関節が2つあり、口を大きく開くことができます。また、じんたい靱帯でゆるくつながっているだけの左右の下あごを別々に動かすことによって、獲物をのどへ送り込みます。胸骨がなく、肋骨を広げられるので、大きな獲物を丸のみにすることができます。この時、口が獲物でふさがってしまっても、気管が下あごの先に開いているため、窒息することはありません。

この他、熱(赤外線)を感じ取る器官(ピット)を持つものがあるなど、ヘビの体の構造はとても特徴的です。今年巳年。この機会に、ヘビへの苦手意識を克服してみませんか?

### <岐阜県に生息するヘビ>

- ・ジムグリ
- ・タカチホヘビ
- ・アオダイショウ
- ・シマヘビ
- ・ヒバカリ
- ・シロマダラ
- ・ヤマカガシ
- ・ニホンマムシ



# 企画展レポート



アマゴ仔魚

カワムシの標本

ピラルクー

ブルーギル



## 特別企画展示

### 溪流 ～命の旅のはじまり～

【開催期間】平成24年12月21日[金]～平成25年3月10日[日]

溪流は、河川の最上流部にあたり、山間部の谷間を流れる流域を指します。流れが速く、季節や気象条件により環境が一変してしまうなど、厳しい自然環境をもちます。特に冬は、雪が降り積もり水は冷たく、生き物の気配もありません。しかし実は冬の溪流では、新しい命の誕生や、その成長が営まれているのです。

今回の企画展では、ふだん目にするのできない溪流域独自の生態系や、そこにくらす生き物たち、そして溪流を通して見えてくる命のつながりについて知っていただけるよう生体展示・映像・ハンズオンを交えながらご紹介しました。

溪流に生息するハコネサンショウウオやナガレタゴガエル、アマゴ仔魚などの生体展示のほか、溪畔林や落ち葉の役割などを解説しました。

## 特別企画展示

### 骨の水族館 生き物たちのからだの支え方、守り方

【開催期間】平成25年3月15日[金]～7月8日[月]

私たちの体の中、そして身近にいる鳥や、イヌ、ネコといったペットたち、水族館で会う魚の中にも骨があります。骨は体を支える大事な支柱であり、内臓を守ったり血を作ったりする重要な器官です。また骨には生き物のいろいろな情報がつまっています、骨を観察すると、生き物の体の動きや食べているものが分かり、さらには、生きている時どんな暮らしをしていたかまでも知ることができるのです。

今回の展示では、水辺の生き物を中心にいろいろな生き物の骨を紹介し、驚きと発見に満ちあふれた骨の魅力を分かりやすく伝えました。

魚類を中心に約30体の骨格標本を展示しました。骨にまつわるクイズやパズルなども合わせて展示しました。

## 堀館長が文部科学省 平成24年度社会教育功労者表彰 受賞

平成24年11月13日[火]



この表彰は、地域における社会教育活動を推進するため多年にわたり社会教育の振興に功績のあった者、及び全国的見地から多年にわたり社会教育関係の団体活動に精励し社会教育の振興に功労のあった者等に対し、その功績をたたえ文部科学大臣が表彰するものです。今回の表彰は、公益社団法人日本動物園水族館協会の推薦によるもので、当協会において16年にわたり、理事を務め、様々な活動を通じて全国の動物園水族館の社会教育活動の質の向上を実現させた功績が大変顕著であったとしてご推薦いただきました。

## 来館者数400万人達成

平成24年11月5日[月]

開館以来の総入館者数が、400万人を突破いたしました。400万人のお客様をお迎えできたことはとても喜ばしく、今までご来館くださった皆様には心より感謝申し上げます。記念すべき400万人目となられたご家族にはぬいぐるみなどの記念品をプレゼントしました。

## ウシモツゴシンポジウム

平成24年12月16日[日]

現在ウシモツゴは、生息する岐阜県・愛知県・三重県で希少生物として条例指定され、各地で保護活動が活発になっています。そうしたことから各地域の活動報告を通して、情報を共有し、これからの活動に活かすことを目的に「ウシモツゴシンポジウム」が開催されました。

岐阜大学地域科学部 向井貴彦准教授と当館学芸員 池谷による基調講演に続き、各団体の復帰事例や失敗例などが報告されました。約120名が来場し、来場者からの質問が相次ぎ、今後のウシモツゴの保護活動について最後まで活発な議論が続きました。



## 第10回メコンオオナマズ学術調査委員会

平成24年2月8日[金]

毎年開催されているメコンオオナマズ学術調査委員会も今年で10回目を数えることとなりました。

タイ国の研究者からは近年の捕獲例の報告などがあり、当館池谷からはメコンオオナマズの近縁種を使った実験について報告しました。また、初めてのご参加いただいた京都大学大学院理学研究科の渡辺勝敏准教授からは、ナマズ類の分類体系についての話題提供がありました。



## 主な出来事

平成24年10月1日～平成25年3月31日

※ものづくりWSは土日祝開催

9.1～10.28	ものづくりWS「ぶるん消臭ジェルで水族館をつくろう」
9.28～12.17	企画展「のぞいてごらん夜の森を～夜行性動物展～」
10.1～31	マンスリー水槽「絵本の世界」
10.6～10	トトの日 来場記念プレゼント
10.7	水族館ナイトツアー
10.11～12.3	特別展示「ロイヤルファロエラの赤ちゃん誕生」
10.14	アクア・スクール「さかなつりをしてみよう」
10.27	水族館ナイトツアー
10.28	アクア・スクール「釣りにいこう!～はじめての釣り体験～」
11.1～30	マンスリー水槽「落葉の季節」
11.3～12.30	ものづくりWS「フォトフレーム水族館をつくろう」
11.3	PRキャラバン「伊木の森まつり」
11.3	PRキャラバン「第7回 学びの森フェスティバル」
11.4	PRキャラバン「第10回 環境フェスタ中津川」
11.4	アクア・スクール「さかなつりをしてみよう」
11.5	来館者数400万人達成
11.10	プレ アクア・スクール「秋の森あそび どんぐり編」
11.11	アクア・スクール「釣りにいこう!～はじめての釣り体験～」
11.13	堀館長が文部科学省「平成24年度社会教育功労者表彰」受賞
11.17～12.25	クリスマス企画「デンキウナギでクリスマスツリー点灯!？」
11.17～12.25	クリスマス企画「アクア・グラスツリー」
11.17～12.25	クリスマス企画「スタンドグラスロード」
11.23	「一日館長」開催
11.24	水族館ナイトツアー
11.24	プレ アクア・スクール「秋の森あそび おちば編」
12.1～31	マンスリー水槽「水の中からメリークリスマス」
12.9	アクア・スクール「はじめてのミニ水そう」
12.11	新展示「ワイルドなカメ オオアタマガメ」
12.16	「ウシモツゴシンポジウム」開催
12.21～3.10	企画展「溪流～命の旅のはじまり～」
12.22	特別展示「日本最小のネズミの仲間 カヤネズミ」
12.23	水族館ナイトツアー
12.23	アクア・スクール「魚の飼い方講座」
12.24	クリスマス企画「水族館で過ごすクリスマス」
12.26～1.14	特別展示「黄金ナマズの関連水槽」
1.1～6	お正月イベント開催
1.1～31	マンスリー水槽「2013年蛇年明けましておめでとう!」
1.1～2.24	ものづくりWS「動物ミニカイトをつくろう!」
1.13	アクア・スクール「はじめてのミニ水そう」
1.26～2.14	パルタイン企画「テッポウウオがハートを狙い撃ち」
1.26～2.14	パルタイン企画「魚恋占い水槽」
1.27	アクア・スクール「魚の飼い方講座」
2.1～28	マンスリー水槽「せつぶんすいそう」
2.2～11	来館400万人達成記念「優待キャンペーン」
2.8	第10回メコンオオナマズ学術調査委員会会議
2.9-23	プレ アクア・スクール「冬のいきものさがし」
2.10	アクア・スクール「水族館のエサやりたいけん」
2.23	プレ アクア・スクール「冬のいきものさがし」
2.24	アクア・スクール「命の設計図 DNAを取り出してみよう」
3.1～31	マンスリー水槽「花より饅頭」
3.2～5.6	ものづくりWS「かんたん標本風ストラップをつくろう!」
3.9	PRキャラバン「川島イフデザインセンター」
3.10	アクア・スクール「水族館のエサやりたいけん」
3.15～7.8	企画展「冒険水族館 生き物たちのからだの支え方、守り方」
3.16～5.12	第9回アクア・トビさふ 春の写生大会
3.22	アシカショーリニューアル
3.23	水族館ナイトツアー
3.24	アクア・スクール「命の設計図DNAを取り出してみよう」
3.30	水族館ナイトツアー





## 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」停車徒歩約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

※障がい者手帳(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

平日 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、チケット販売及び年間パスポート等会員証の新規・更新のお手続きは、閉館時間の1時間前となります。

## 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。

Fresh! Water Aquatotto News No.17  
 世界淡水魚園水族館 アクア・トト ぎふ 編集発行  
 平成25年4月発行

