

# うみと水ぞく

2005  
6



海の散歩道 AQUA PROMENADE 流れつくもの ~須磨海岸の漂着生物~ ほか



## 神戸市立 須磨海浜水族園

うみと水ぞく Suma Aqualife Park Information Magazine

2005  
6

平成17年6月 第24巻 第1号 (通巻90号)  
発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/富井 昭博

印刷/交友印刷株式会社

禁断新転載  
この冊子をご希望の方は、2009年切手を同封の上、  
須磨海浜水族園までお申込みください。



神戸市立 須磨  Suma Aqualife Park 海浜水族園

〒654-0049 神戸市須磨区若宮町1丁目3-5  
TEL (078) 731-7301 FAX (078) 733-6333  
Wakamiya-cho, 1-3-5, Suma-ku, KOBE, JAPAN  
URL: <http://www.kcva.or.jp/aquarium/>



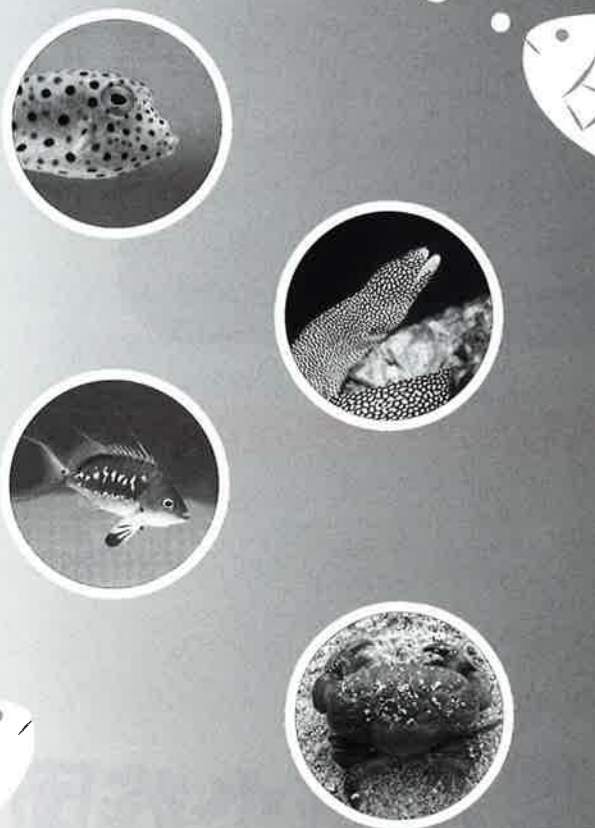
海辺のリゾートホテル  
 シーパル須磨 神戸市立国民宿舎 **078-731-6815**  
— SEAPAL SUMA — 須磨海浜水族園より西へ徒歩5分  
ご宿泊・和食処・レストラン・ご宴会・パーティ・ブライダル・喫茶・カラオケルーム



エボシガイが付着した漂着ビン [撮影] 田端友博

# うみと水ぞく

## Contents



### 海の散歩道 AQUA PROMENADE

流れつくもの ~須磨海岸の漂着生物~

### 展望広場 VIEW POINT

「タマちゃん」たち(野生生物)を守るのは誰か?

### 写真で水ぞく園 PHOTO de AQUARIUM

特別展 本物!贗作?トリック美術館へようこそ!!  
—擬態の世界—

### 水族園トピックス TOPICS

企画展「西年にちなんだ魚」を開催しました  
企画展「鬼は~そと♪福は~うち♪  
—節分にちなんだ魚—」を開催しました  
春いっぱい企画 水族園で春気分!~春を告げる  
水の生きものと新しい仲間たち~ を開催しました  
全国水族館ボランティア交流会&ボランティアフェスタ

### 水族園日誌 AQUARIUM DIARY

平成17年1月~3月

### 飼育手帳 BREEDING NOTEBOOK

手作りのイルカライブ

### 情報アラカルト à la carte

エレガント パラダイス フィッシュの  
ヒゲ(フィラメント)はなぜ長い?

# 海の散歩道

AQUA PROMENADE

## 流れつくもの ~須磨海岸の漂着生物~

田端友博

漂着物とは、海岸の波打ち際に沿って帯状に堆積しているもの。平たく言えば塵芥(ごみ)です。

しかし、その一見ごみにしか見えない堆積物の中には、ペットボトルやビニール袋等の人工物にまぎれて、様々な自然物、すなわち「生物」が隠れています。

ここでは、我々の最も身近な海、須磨海岸で確認された漂着生物を中心に紹介しましょう。

「海流の使者」とも呼ばれる漂着物に、私が初めて興味を持ったのは、今から7年ほど前、仕事で訪れた赤穂市の海岸を歩いた時のことでした。

ほとんど人が入らないであろうその海岸には、過去からの漂着物が数多く打ち上げられていました。波打ち際を一通り歩いた後、やや水際から離れた場所を歩いていたとき、大きな鳥の頭のような白骨を見つけました。手にとって見たところ、鯨類頭骨の一部のようでした(写真1)。

水族園に持ちかえり調べてみると、瀬戸内海にも生息し、絶滅の危機にある小型ハクジラの一種「スナメリ」であろうという結論に達しました。

一体、彼はいつからそこに存在していたのか?また、どの様にしてその場所にたどり着いたのか…ちょっとしたロマンを感じる出来事でした。



写真1 スナメリの頭骨

そのようにして、私は漂着物に興味を持つこととなり、その後、最も身近である須磨海岸を継続的に調べてみようと思った背景には、あるきっかけがありました。

2002年、夏の須磨海岸で電気クラゲの異名を持つ強毒性のクラゲ「カツオノエボシ」が見つかりました(写真2)。今まで、このクラゲが須磨海岸で確認されたことは無く、この事実は私にとって衝撃的なものでした。大きな被害には至らなかったものの、多くの方々が海を訪れる真夏の出来事としては、簡単に無視することはできないものでした。

このカツオノエボシを自分の目で確認し、そこから得た情報を提供したい…

ここから、須磨の浜を歩く日々が始まりました。



須磨海岸の漂着物

### 須磨海岸で確認された漂着生物 (2003年度~2004年度)

2003年度から2004年度の2年間で、のべ315回浜を歩き、約100種類の海洋生物(貝類除く)の漂着を確認しました。

#### 1. 魚類

2年間で、漂着が確認された魚類は36種でした。

漂着の状況に特徴があるものを紹介すると、まずは回遊性の「カタクチワシ」があります。

魚類の中で漂着回数(9回/2003年度、14回/2004年度)が最も多く、特に6月から10月にかけて一度に大量漂着することがありました。大型の魚に追われ、海面が盛り上がるように逃げ回っている姿も見られました。

変わった魚としては、2004年3月に1度だけ確認された「アカタチ」(写真3)があります。水深250m前後にすみ、美しい赤に黄色い斑点が印象的です。全長40cmほどになりますが、漂着個体は20cmほどでまだ子供のようでした。



写真3 アカタチ 2004.3.2

おなじみのフグの仲間「ハリセンボン」(写真4)は、比較的温かい海での分布が主ですが、須磨海岸でも2003年9月、2004年4月と9月に漂着が確認されました。冬の日本海では、対馬暖流に乗ったハリセンボンが大



写真4 ハリセンボン 2003.9.2

量漂着することが知られています。

## 2. 甲殻類(エビ・カニなど)

2年間に23種が確認されました。漂着回数が特に多いのは、「イボイチョウガニ」、「ホソウデヒシガニ」、「ツノナガコブシ」(写真5)で、イボイチョウガニは3~4月、後2種は5月~6月に特に多く確認されました。



写真5 ツノナガコブシ

また、コブシガニの仲間では、ツノナガコブシのほかに「テナガコブシ」、「ナナトゲコブシ」、「ジュウイチトゲコブシ」の漂着も確認されています。

その他、比較的珍しいところでは、「ホシマンジュウガニ」(写真6)、「ワタクズガニ」、「ヒメセミエビ」などがありました。



写真6 ホシマンジュウガニ 2003.9.2

## 3. 軟体動物(イカ・タコ・アメフラシなど、貝類除く)

軟体動物では、貝類(巻貝・二枚貝)が特に多いのですが、ほとんどが貝殻であり、漂着時期の特定が困難なため詳細は省きます。ただし、「ツメタガイ」については、特徴的であるとともに新たな漂着が多いため、紹介しておきます。まず、ツメタガイ(ツメタガイとホソヤツメタガイ)の漂着は、早春から5月にかけて多く、7~8月の夏季には、ツメタガイの卵塊(写真7)が漂着します。これは「砂茶碗」(すなぢゃわん)と呼ばれ、卵と砂が固まったもので、茶碗をひっくり返したような非常に不思議な形をしています。6月~8月にかけて漂着が確認され、冬期の1月にも1例のみですが、確認されたことがありました。



写真7 ツメタガイ(左上)と砂茶碗

イカ・タコの漂着は、種類数は多くありませんでした。しかし「いか舟」と呼ばれるイカの甲が多く確認され、

その形状からはイカの種類をある程度見分けることも可能です。

また、「アメフラシ類」はその名の通り、雨の降る6月頃に多く見ることができました。その卵塊である「海ぞうめん」(写真8)は、6月と11月に多量の漂着が確認されました。アメフラシ類の卵塊はラーメン玉にそっくりで、色彩も変化に富み、見た目にも面白いものとなっています。11月の漂着卵塊は、比較的小型で「トゲアメフラシ」等の小型種のものではないかと考えられます。



写真8 海ぞうめん いろいろ

## 4. クラゲ類

漂着頻度・個体数が多いのは、一般的な「ミズクラゲ」、「アカクラゲ」(写真9)や「カミクラゲ」です。アカクラゲは刺胞毒が比較的強いので、漂着しているものでも触らない方が賢明です。



写真9 アカクラゲ

さて、ここで私が須磨海岸を調査するきっかけとなった、強毒性のクラゲ「カツオノエボシ」が登場します。2004年7月9日、念願であった「カツオノエボシ」の漂着をようやく確認しました。前日に海岸の監視詰め所から「遊泳客にクラゲの被害があった」との情報を得ており、調査したものの漂着個体が確認できずに終わっていました。

翌日の朝、少し早めに海岸を歩き、波打ち際でカツオノエボシ1個体を確認することが出来ました。調査を始めて1年3ヶ月後のことでした。うれしくて、朝早くから海水浴を楽しんでいる若者達に、このクラゲの危険性を説いて回ってしまいました…

カツオノエボシの漂着が確認されて2ヶ月ほど後、これも通常見ることがなく、牛乳瓶のフタにそっくりな「ギンカクラゲ」(写真10)の

大量漂着が確認されました。

今年度(2005年4月)で調査は3年目に入りましたが、紹介した他にも様々な漂着物に出会いました。

須磨にサンゴ?とってしまった「オノミチキサンゴ」(写真11)や「アワサンゴ」。

海にミドリガメ?と悩んでしまった「ミシシippアカミミガメ」(写真12)そして「クサガメ」。川から流されてきたのか?はたまた飼っていたものが捨てられたのか?良いと思って海の近くに捨てたのなら、この淡水性のカメたちにとっては災難です…



写真10 ギンカクラゲ 2004.9.21



写真11 オノミチキサンゴ 瀬戸内海にも分布



写真12 ミシシippアカミミガメ

この他にも色々な生きものごみ・エピソード等々ありますが、ここでは書ききれません。

電気クラゲ「カツオノエボシ」の危険性については、2004年7月から11月にかけて開催した、特別展「水棲危険生物博覧会」で紹介しました。また、この不思議で魅力的な漂着物たちを知っていただくため、企画展「浜辺で見つけた不思議なモノ〜須磨海岸の漂着物〜」を2004年9月から10月の間開催しました。

このように、比較的、漂着するものは少ないと考えられる内湾の須磨海岸でも、これだけのものが見つかります。

どうでしょう?皆さんも浜を歩いてみませんか!?

漂着物を探すには、水着も重い荷物も必要ありません。思い思いに浜を歩けば、きっと何か新しい発見があることでしょう。

# 展望広場

## 「タマちゃん」たち(野生生物)を守るのは誰か?

もうブームは去ったようですが、多摩川に現われたアゴヒゲアザラシで、日本中は大騒ぎになりました。連日の報道は、「かわいい」とか「ほほえましい」とかいう話を中心に、様々な意見が乱れ飛びました。しかし、科学的にどうすべきかといった「公式見解」はなかなか述べられませんでした。そして、こんなときは「水族館の出番」と考えている人も多いようで、当園にも「なんとかしてあげて」という手紙が来ました。ところが、水族館は、水族のことなら何でも独自に対応できるわけではありません(緊急事態は別ですが)。なぜなら、水族の専門施設であっても、なんの「法的権限」もないからです。結局この時、公式に対応したのは誰だったと思いますか?次の中から当ててみてください。①環境省、②水産庁、③文化庁、④警察、⑤厚生労働省、⑥国土交通省。

問題の答えは最後に述べるとして、1つずつ説明していきましょう。①の環境省は主に、絶滅の恐れがある種(の一部)の捕獲や売買の規制(種の保存法)、狩猟や飼育の規制(鳥獣保護法)、ペットなど飼育動物の適正な扱い方を定める(動物愛護法)といったことなどを行います。②の水産庁は、資源となる種の漁獲規制など(水産資源保護法)を、③の文化庁は、天然記念物の保護管理など(文化財保護法)を担当します。④の警察は、その生物が個人の所有物の場合や、犯罪と関係ある場合なら、「遺失物」や「証拠物件」として扱います(刑法等)。⑤の厚生労働省は、感染症を媒介する恐れのある動物の規制など(感染症法)を行います。⑥の国土交通省は、1級河川の管理などを行います(河川法)。さて、ここまでの説明でおわかりになったでしょうか。ただ川にだけのアザラシは、①~⑤には該当しないので、答えは⑥の国交省となります。つまり、アザラシが入った

川の管理責任者だからです。しかし、もちろん国交省はアザラシには詳しくないので、環境省や水族館ほか専門家と協議し、その結果「そのまま見守り、何かあれば対応する」が公式見解となりました。

以上「タマちゃん」を例にして言いたかったことは、『現在の日本には、野生生物を包括的かつ積極的に保護・保全していく法律がなく、また、その観点から野生生物を直接取り扱う公的機関がほとんどない』ということです。野生生物に関する法律の多くは、人の行為に対する制限などが主で、行為によって担当機関が違います。そのため、今回なかなか動かなかったわけですが、また、もしアザラシに何かあり、保護することになったとしても、直接アザラシを獲ったり、飼ったりできる省庁はないので、おそらく依頼を受けた水族館が捕獲、收容することになったでしょう。他にも、密輸されたり捨てられたりした野生生物を環境省や警察が保護した場合なども、飼育施設がないので水族館が預かることがよくあります。しかし、本来水族館には法的な義務も権利も、専用の保護收容施設も予算もありません。ただし、自然保護という社会的機能があるので、できる限り協力しているのです。将来法律が整備され、野生生物の保護・保全専門の機関ができるのか、水族館がそうなるのかはわかりませんが、法律の狭間で、各機関と協力しながら、がんばって行きたいと思います。

(土井)





いろいろな生き物たちを写真で紹介するコーナー

PHOTO de AQUARIUM

# 写真で水ぞく園

生き残りをかけた  
巧みな技  
とくとご覧あれ!



## 特別展 本物! 贋作? トリック美術館へ ようこそ!! -擬態の世界-

期間 平成17年3月19日(土)~6月28日(火)

自然界の動物には、別種でありながらよく似ているもの、背景に溶け込んで姿を隠すもの、また、木の葉などの静物にしか見えないものなど、多くの「そっくりさん」が存在します。生存競争の厳しい自然界で生き残るため、これら「擬態」という巧みな技(トリック)を身につけた彼らの姿・形は、まさに自然の芸術品といえるでしょう。

これら自然芸術の鑑賞を通じて、生きものの姿や生きざまの不思議さをより身近に感じていただきたいと今回の特別展を企画、展示を行ないました。



会場風景



会場風景



◀ 擬態の代表格、昆虫の擬態も紹介しました  
写真協力：伊丹市昆虫館

イラストを用いてそれぞれの「擬態の世界」をわかりやすく紹介しました▶

まるでランの花が虫になったような姿の「ハナカマキリ」



腹ビレの模様を卵に似せ、メスを誘う「オプタルモティラピア ベントラリス」



枯葉の模型の中から「リーフフィッシュ」の模型を探していただくモビール風の展示物



「あなたは擬態を見やぶれるか!?!」のイラスト展示



◀ 状況にあわせて模様や姿を七変化「ゼブラオクトパス」



敵に襲われると体の後半だけを物陰から出して、ウツボのふりをするとされる「シモフリタナバタウオ」(上)とそのモデル「ハナピラウツボ」(右)



次期  
特別展

### 子供のための魚類学 ~キミもお魚博士になろう!~

7月16日(土)~11月23日(水) 和楽園展示館

「さかなとはなんだろう?」、「さかなの体の特徴は?」、「さかなの体のタテ、ヨコは?」など、次回の特別展は「さかな:魚類」をテーマに、その姿・形や生態について紹介します。

この特別展をご覧になって、あなたもお魚博士になってみませんか。



TOPICS  
トピックス

企画展「酉年にちなんだ魚」を開催しました



丹頂鶴  
協力：王子動物園

おめでたい会場風景



丹頂



赤ちゃん

2005年、酉年にちなんで、1月2日(日)～10日(祝)まで、タンチョウヅル(丹頂鶴)のように頭のてっぺんが真っ赤な金魚「丹頂」を展示しました。水槽の周りには、紅白の横断幕や餅花などを飾りつけ、王子動物園の飼育場に入れてもらって苦労して撮影したタンチョウヅルの写真を展示し、おめでたいお正月の雰囲気を出しました。すると、なんと展示中に丹頂が産卵するというおめでたいハプニングまで起こりました。今年はいいい年になりそうです。

企画展「鬼は～そと♪福は～うち♪  
—節分にちなんだ魚—」を開催しました

ウニの殻につけた「目」、「鼻」などのパーツを背おっています。



節分の日にちなみ、平成17年1月22日(土)～2月3日(木)まで本館エントランスホールで「ふく」や「おに」に関連した名前をもつ水族の展示を行ないました。特に「キメンガニ」(鬼面蟹)には「福笑い」に挑戦してもらいました。「笑う門に福来る」一展示をご覧になられた皆様、笑っていただけましたでしょうか?



鬼

シーゴブリン (ゴブリン; 小鬼)



福

ミナミハコフグ (ふぐ→ふく)



鬼面ガニの福笑い  
どんな顔が出来るかな?

福笑いに挑戦!?キメンガニ

春いっぱい企画 水族園で春気分!  
～春を告げる水の生きものと  
新しい仲間たち～を開催しました

うらかな春を迎え、平成17年3月5日(土)～4月10日(日)の間、春を感じる生きものたちを集めて展示しました。

海からの春の使者は、可憐な姿の「サクラダイ」、春らしい名前の貝「ヤヨイハルカゼガイ」。早春に目覚めて産卵するかわいいニホンアカガエルとカスミサンショウウオ、卵からかえったばかりのサケの稚魚などを展示しました。

そして、この春新しく仲間入りした魚たち(ナポレオンフィッシュ、エレガントパラダイスフィッシュなど)もあわせ、春気分いっぱいの水族園となりました。



展示風景一部



サクラダイ

全国水族館ボランティア交流会  
& ボランティアフェスタ

震災10周年を迎え、神戸市は全国に復興の感謝を込めて「神戸からの発信」事業を展開しています。須磨海浜水族園も、震災当時さまざまな支援をいただいた全国の水族館に向けたメッセージイベントとして、日本で初めての「全国水族館ボランティア交流会」を2月5日に開催しました。全国から10水族館、2博物館、教員や市民ら併せて123名の参加があり、「これからの水族館ボランティア」をテーマに、フォーラム等で熱のこもった意見交換がなされました。

また、6日には恒例となったボランティアのお祭り「ボランティアフェスタ」が開催され、多彩なステージイベントや交流会参加者のブース出展など、例年にない盛り上がりとなりました。マスコミや入園者からも高評価をいただき、ボランティアがこれからの水族館に欠かせない存在であることを、内外にアピールする良い機会となりました。



水族園日誌  
AQUARIUM DIARY

平成17年 1月～3月

- 1月 2日 干支の魚「丹頂」展示開始(～11)
- 9日 アメリカ大気海洋気象庁(NOAA)ブラウネル氏来園(シャチについて1/9、3/19)
- 14日 サケの卵展示開始
- 15日 トルコ児童サッカーチーム来園
- 17日 講師派遣・板宿小ほか(1/17、3/26)
- 22日 企画展「節分にちなんだ魚」開始(～2/3)  
サタデースクール「1日飼育係体験」、「ペンギンの巣材づくり」  
2/26、「クラゲを飼ってみよう」  
3/5
- 23日 さんちか出張展示「水族源平合戦」開始(～30)
- 25日 職業インタビュー(歌敷山中他1/25、29)  
レクチャー(西須磨小ほか1/25、29、31、2/8、19、3/6、10、17、18、29)
- 30日 神戸の自然講演会「神戸のトンボ」
- 2月 3日 職業体験(大東市立深場中)
- 5日 全国水族館ボランティア交流会、フェスタ(2/5、6)
- 10日 バレンタイン特別企画クオネ(～14)
- 11日 特別展記念講話「ウミガメの話」ほか(2/11、19)  
エレガントパラダイスフィッシュ展示開始
- 20日 ボランティアイベントお雛様づくり
- 24日 ラッコ・カンナ大洗水族館へ搬出
- 3月 2日 イルカふれあい体験(ひばり学園)
- 5日 春いっぱい企画「水族園で春気分!」開始(～4/10)  
ボランティアイベント「クラゲ観察会」
- 6日 飼育実習生受け入れ1名(～31)、1名(14～27)、1名(16～29)
- 19日 特別展「擬態の世界」開始(～6/28)  
新作イルカライブ「知って楽しいイルカの世界」開始
- 20日 山崎秀昭氏イラスト教室
- 27日 地引網イベント



# 飼育手帳

## 手作りのイルカライブ

はなやかな「4頭ジャンプ」。ハラハラドキドキの「リング運び」。これは2005年3月19日にスタートした新しいイルカライブ『知って楽しいイルカの世界』の一場面です。いろいろと見所がある中で、今回のイルカライブにはもう一つ特徴があります。プロの演出家の指導なしで制作したことです。イルカライブは毎年リニューアルを行っており、今回が16作目になります。それまでは演出家の指導がありましたが、今回初めてスタッフだけで制作したわけで、まさに「手作りライブ」なのです。

さて、そのイルカライブ制作の手順ですが、まずテーマを決めます。そして、シナリオを考えます。初めのうちはまだポンヤリとしている全体のイメージが固まってきたら、場面設定とBGM(音楽)とナレーションを作っていきます。

今回のテーマは前回の『イルカと友達になろう』をさらに発展させたものです。皆様がイルカと友達になれたら、そしてそのもっと奥のイルカの不思議を感じていただければ、さらにすばらしいイルカの世界が見えてきて、イルカとますます友達になっていただけたらと考えています。

場面設定は、イルカの魅力である、力強さ、優雅さ、かわいらしさなどをより印象的に感じていただくため、コーナーごとに分けることにしました。

BGMは、イルカライブ歴代のものを利用しました。約50曲のなかから、それぞれの場面のイメージに合うもの

を担当者がいくつか選び出し、スタッフ全員で聞いて選定しました。すべて聞くのですから時間のかかる作業でした。

ナレーションは、ドルフィンパートナー、トレーナー、スタンドアシスタントの3人が場面ごとに行うことになりました。これも初です。掛け合いもあり、毎回異なる内容もあり、アドリブもありで、よりいっそうの調和が必要となり、その分スタッフは楽しくも大変でした。

これらと同時進行していくのが、イルカの演技選定です。イルカの演技10数種類から、シナリオの場面にあった演技を選んでいきます。また、今回は2004年10月に新しく仲間になったイルカのクーとマミーの本格的なライブデビューもあり、先輩イルカのF1とスマイルを合わせた全頭揃ったの演技として、4頭ジャンプを行うことになりました。皆さんは簡単なことと思

われるかもしれませんが、これが意外と神経を使います。例えばジャンプするには助走が必要ですが、その助走経路が、先輩イルカと新しいイルカとではずいぶん違っていたのです。最初は2対2になって、それぞれが助走の途中でぶつかりそうになる状態でした。これは慎重に練習しないと、ジャ

ンプそのものがイルカにとっていやな行為になってしまいます。

全体像が浮かび上がってくると、本番さながらに練習して、微調整していきます。練習は、閉園後に行いますので、オープン間際になると夜遅くまで照明を点灯しての練習となりました。そうして、やっとこぎつけたのが新作ライブ『知って楽しいイルカの世界』です。

イルカライブは、イルカってこんなにすばらしい生き物なのだよ!と皆さまに知っていただくチャンスです。そのために、お客様の思いとイルカの思い、そして、その双方の思いをつなぎ、かなえたいというスタッフの思いが、このライブの裏に隠れています。皆さん、このようにして出来たイルカライブをこれからもお楽しみください。

(平川)



練習風景

# じょうほう アラカルト 情報 à la carte

今回は、何のお話だったのかな?



## エレガントパラダイスフィッシュのヒゲ(フィラメント)はなぜ長い?

東南アジアの川などにすむツバメコノシロ科の1種、エレガントパラダイスフィッシュの展示を2月19日より始めました。この科の魚は、ヒゲのように見えるフィラメント(胸鰭の変化したもの)を持ち、これで餌を探すとされていますが、実際に観察された例はほとんどありません。もちろん、この魚のこともわかっていないので、ちょうど当園に飼育実習に来ていた学生のOさんに、約10日間、毎日この魚の行動を観察してもらいました(Oさんお疲れ様! )。その結果、この魚は、14対あるフィラメントの内、下側に伸びる短い11対だけを常に底面などに接触

させて泳ぎ、これに触った餌を食べることがわかりました(新発見)。しかし、体より長い3対のフィラメントの役割は、いまだ謎のままです。というわけで、皆さんも水槽をじっくり観察して、謎解きに挑戦してみてください。

(土井)



### 編集後記

Henshukouki

4月下旬からGWにかけて、東京湾に迷い込んだクジラが、マスコミをにぎわしました。しかしながら、5月11日に東京湾の出口付近の千葉県富山沖で定置網にかり溺死してしまいました。体長7.8mの若い雌のクジラだったとか。もう少しで無事太平洋に出られたのに…。残念です。一方、4月29日夕方、須磨沖でウミガメの一種のタイマ

イが、衰弱し漂っていた状態で釣り船に発見され、当水族園に保護されました。現在、ウミガメの飼育担当者が、水温をあためてやり、餌を与えて、健康回復に努めています。死ぬ運命もあれば、救われる運命もある…考えさせられます。

## 滝川で君の夢をかなえよう!

滝川中学校 医進コース  
特進コース  
進学コース

滝川高等学校 I 進系  
II 進系

滝川第二中学校 特一コース  
進一コース

滝川第二高等学校 スーパー特進Lコース  
特進Lコース  
Lコース  
Cコース

〒654-0007 神戸市須磨区宝田町2丁目1番1号  
TEL. 078-732-1625

〒651-2276 神戸市西区春日台6丁目23番  
TEL. 078-961-2381

ホームページアドレス <http://www.takigawa.ac.jp/>

ホームページアドレス <http://www.takigawa2.ed.jp/>

# ★ 神戸村野工業高等学校

### 本校の特色

- ◆創立者、村野山人翁の遺訓「人は人のために尽くすをもって本分とすべし」の主旨に従い、新時代に対応する社会人の育成に努力しています。
- ◆85年の伝統をもつ県下唯一の私立工業高校です。 ◆就職・進学に有利な様々な資格が取得できます。

募集人員

機械科...180名  
電気科...90名  
情報技術科...90名  
機械電子科...90名  
普通科...135名

願書受付...平成18年1月26日(木)~2月2日(木) 正午迄

試験日...平成18年2月10日(金)

考查方法...国語・数学・英語(専願者のみ面接実施)

### 学校見学会

いずれも  
午前10時より  
(説明・見学)

平成17年

8/20(土)

10/1(土)

12/17(土)

### 入試説明会

午前10時より

11/26(土)

※中学生・保護者対象

〒653-0003 神戸市長田区五番町8丁目5番地 TEL (078) 575-0230 FAX (078) 578-4402  
交通/神戸高速鉄道「高速長田」駅下車2分、市バス・市営地下鉄「長田」駅すぐ URL <http://www.kobemurano-th.ed.jp>

内科・外科・整形外科・脳神経外科・形成外科・神経内科・心療内科・泌尿器科・婦人科  
耳鼻咽喉科・眼科・歯科・歯科口腔外科・放射線科・皮膚科・リハビリテーション科  
尿路結石破碎センター・ガンマナイフ治療・人工透析・健診センター

## 特定医療法人 新 須磨 病院

慈恵会

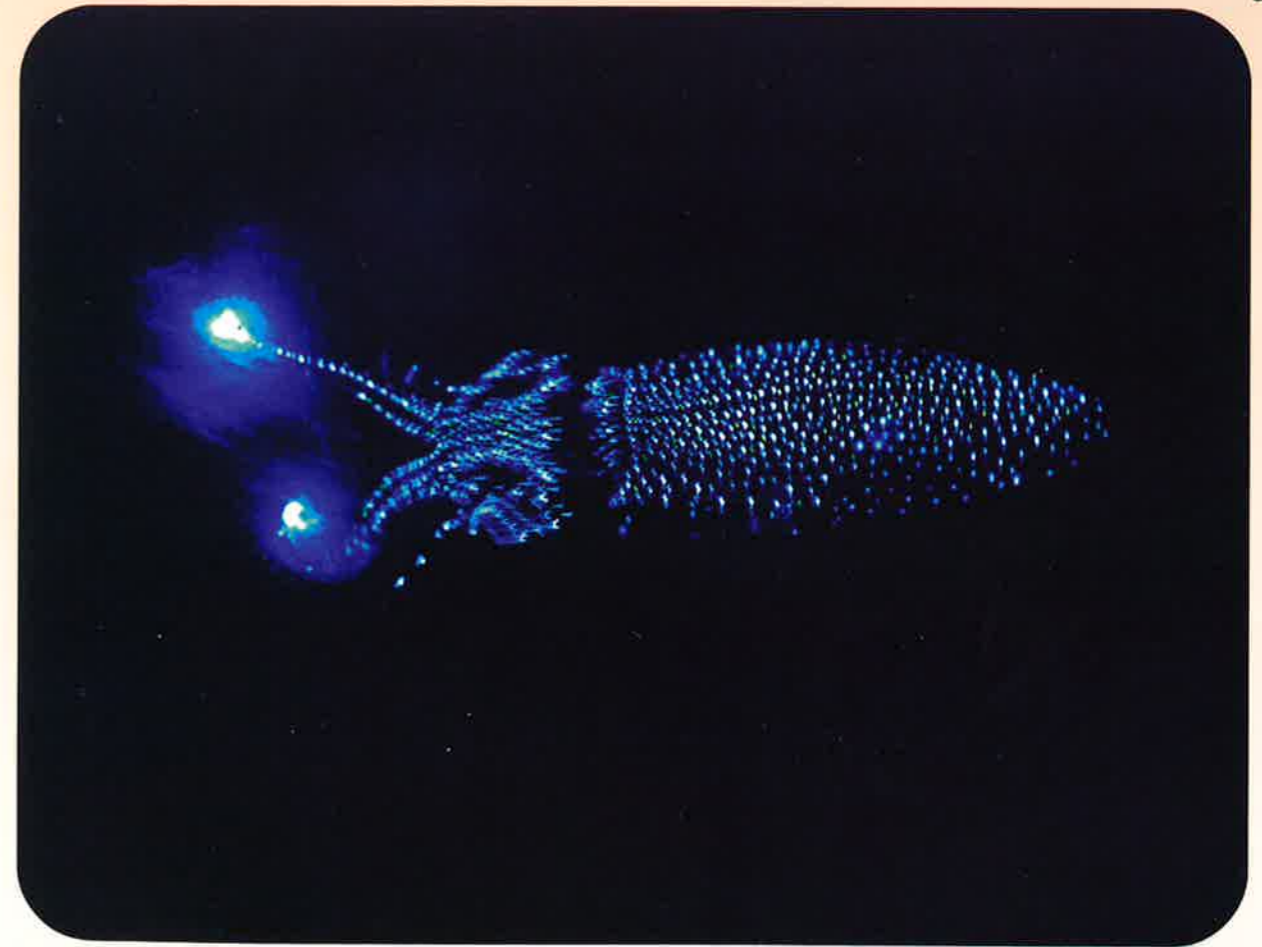
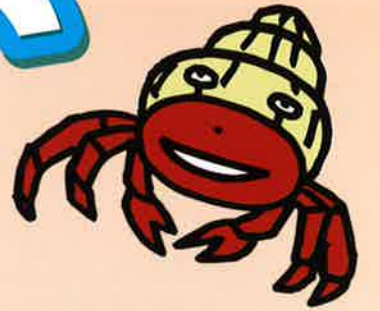
理事長 澤田善郎

神戸市須磨区磯馴町4丁目1-6 (神戸海浜水族園北100m)

電話神戸 (078) 735-0001 (大代表)

# うみと水ぞく

2005  
9



海の散歩道 AQUA PROMENADE ~ホタルイカ~ ほか



## 神戸市立 須磨海浜水族園



神戸市立 須磨 Suma Aqualife Park 海浜水族園

〒654-0049 神戸市須磨区若宮町1丁目3-5  
TEL (078) 731-7301 FAX (078) 733-6333  
Wakamiya-cho, 1-3-5, Suma-ku, KOBE, JAPAN  
URL: <http://www.kcva.or.jp/aquarium/>

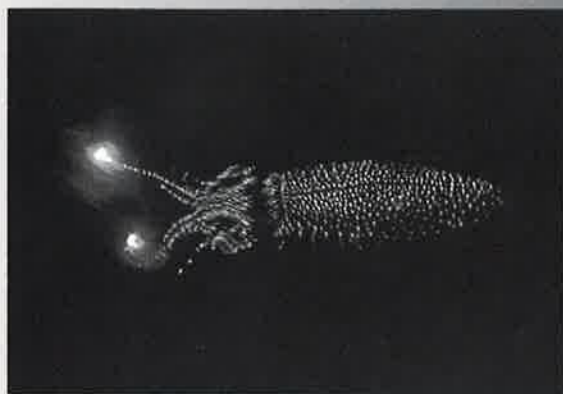
海辺のリゾートホテル

シーパル須磨 神戸市立国民宿舎  
SEAPAL SUMA

078-731-6815  
須磨海浜水族園より西へ徒歩5分

ご宿泊・和食処・レストラン・ご宴会・パーティ・ブライダル・喫茶・カラオケルーム





発光するホタルイカ [撮影] 馬場宏治

# うみと水ぞく

## Contents



**海の散歩道 AQUA PROMENADE** 1  
～ホタルイカ～

**展望広場 VIEW POINT** 3  
カエルにならなかったオタマジャクシのはなし

**写真で水ぞく園 PHOTO de AQUARIUM** 4  
水族園うまれのバンドウイルカ  
スマイル5年のあゆみ

**水族園トピックス TOPICS** 6  
ゴールデンウィーク特別展示  
～体験!体感!!ドクターフィッシュ「ガラ」～  
ズワイガニの稚ガニの展示  
川魚の赤ちゃん大集合  
ペンギンの朝ごはん

**水族園日誌 AQUARIUM DIARY** 7  
平成17年4月～6月

**飼育手帳 BREEDING NOTEBOOK** 8  
須磨海岸でタイマイを保護

**情報アラカルト à la carté** 9  
新人イルカトレーナー

# 海の散歩道

AQUA PROMENADE

## ～ホタルイカ～

馬場宏治

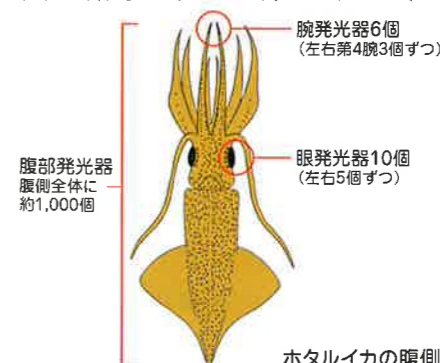
当園ではゴールデンウィーク夜間開園のイベントとして「ピンポイントガイド」を実施しています。これは職員があるテーマにポイントをしぼってお客様に解説を行うものです。

今年は初めて「ホタルイカの発光」をテーマに取り上げました。今回はこのイベントを実施するまでをご紹介します。

### まずはホタルイカについて

ホタルイカはホタルイカモドキ科に属する小型のイカで、大きさは10cm程度の日本固有種です。ホタルイカといえば富山というイメージですが、実は北海道南部から日本海西部、太平洋側は紀伊半島までと意外と広く分布しています。日中は水深200～400m辺りに生息し、夜になるとエサを捕るために浮上してくるといわれています。春が産卵期にあたり、深海で雄と交尾した雌は産卵のため夜間浅瀬に浮上してきます。富山のホタルイカ漁は産卵のために浮上してきたところを定置網で漁獲するので、獲れるのはほとんど雌だけです。大部分のイカ・タコと同様寿命は1年で、産卵後は死亡します。

ホタルイカの体には3タイプの発光器があります。1つ目は最も強い光を出す発光器で2本の腕の先端にあります、2つ目は腹側一面にある約1000個の腹側発光器、最後に眼球の下側(腹側)にある片側5個ずつの眼発光器です。それぞれの発光器の役割は諸説ありますが、腕の発光器は敵に襲われた際に一瞬まばゆく光らせて相手の目をくらませ、そのすきに逃げるといわれています。真つ暗闇の中で一瞬ライトを当て



国指定特別天然記念物 ホタルイカ群遊海面(富山湾)

られたところを想像して下さい。いつまでも光の残像が目に残りついて離れないと思います。腹側の発光器は常に光っているといわれ、敵が海の底からイカを見上げた際に海面は明るく見えるので、その明るさにまぎれるために腹側を光らせていると言われていました。また、腹部発光器は青色・水色・緑色の3色があり、その組み合わせでイカ同士のコミュニケーションに使用しているという説もあります。いずれにしろ腹部の発光はその強さを調節できるようで、光の強弱を観察することができました。眼発光器はまだその役目が分かっておらず、また光るところをほとんど見ることができないといわれています。

### 輸送について

ホタルイカの輸送にあたってはいくつか制約がありました。特にネックになるのが産卵後死亡するという点です。また富山から距離のある神戸では人的労力やコストを無視できず、宅配便で送ってもらうというのが最初からの条件でした。そして状態の良い個体を手に入れるかという点ですが、さすがに職員が毎晩漁船に乗るわけにはいかないので、生食用に流通している酸素パック(30





酸素パック輸送

尾入り)の中から協力していただく鮮魚店の方で良いものを選別してもらおうがありません。できることは「どのように梱包すれば良いか」です。まずは30尾入りのままで送ってもらいましたが、全滅してしまい、あえなく失敗でした。そこで考え付くのは「1袋の収容尾数」と「輸送中の保冷剤の量と水温」です。このことについて、色々な梱包状態を車で運んで輸送テストを実施することにしました。1袋の収容尾数は1尾、10尾、20尾、30尾の4パターン。保冷剤は基準の氷袋を作って、それを2つ、4つ、そして「入るだけ」の3パターン。これらの組み合わせで12パターンの梱包を考え、宅配便の所要時間を考慮し24時間後に開封することにしました。また参考のため500ℓの容器に約60尾を収容し、エアレーションと水温調節を行いながらの輸送も併せて行いました。輸送テスト当日は6時に魚津市の市場に行き、その場で梱包作業を行



生きたホタルイカ(左) 死んだホタルイカ(右)

なって8時半に出発し、途中は約1時間ごとにイカの状態や水温をチェックしながら水族園に到着したのは16時半頃でした。結果としては500ℓ容器で運んだ約60尾はほぼ無事で、宅配便テストでは1袋1尾・保冷剤は4つが適切ということになりました。また産卵が済んだ雌は大体翌日には死亡することもあるとあって、イベント前日の朝にイカの数だけ梱包・発送しなければならず、期間中は鮮魚店の方々に大変な苦勞をお掛けすることになりました。

### 発光イベント

なんとか宅配便による輸送のメドがついたところで、次は展示方法について考えなければなりません。ホタルイカを何とか泳がせて展示できないかとの意見もありましたし、担当の私もせっかくですから多くの来園者の方々にご覧になっていただきたいという想いは強かったのですが、以下のことから観覧スペースでの水槽展示は無理だという結論に達しました。

#### 1) 光るところをご覧いただくためには水槽設置場所一帯を真っ暗にする必要があること

※ここでいう真っ暗とは本当の暗闇のことで、安全上の問題が予想されました。

#### 2) ホタルイカの特徴

※光をきらうため、少しでも明るさを感じるとすぐに深い所に行こうとします。特に狭い水槽内では底にベタッと横たわってしまいますし、泳ごうとしないものを無理に泳がせても意味がないのです。

結局、地元の魚津水族館が実施しているイベント形式を参考にすることにしました。まずはホタルイカの解説を行いながら、レクチャールームの照明を徐々に暗くして、参加者の方々の目を暗さに慣らしていきます。周りがやっと見える程度まで暗くした後、カバーされたホタルイカの水槽の周囲へ移動します。照明を完全に真っ暗にして水槽のカバーをはずすと、この時点でもぼんやりと腹部発光をご覧になることができます。更に美しいところをご覧いただくために水槽の中から捕まえて取り出しますが、その際に驚いたイカが目くらましの腕発光を見せてくれます。真っ暗闇で光る強烈な青白い光に周囲から「わあーっ」「きれい」「光ってる光ってる」と声が聞こえます。目前で腹側を見ると、青白い小さな光点がイカの形に並んでいるのを見ることができます。イベント参加者の方々にも好評を頂いて、本当にやってよかったと心から思いました。夕方頃来園される方の中には「今日はホタルイカやるの?」と問い合わせをされる方もおり、その関心の高さに毎回、ホタルイカが無事に到着するかどうかがヒヤヒヤものでした。来年に向けて課題もありますが是非実施にこぎつけて多くの方々にホタルイカの光をご覧頂きたいと考えています。最後にこの場をお借りして、事前の情報提供や相談に協力していただいた魚津水族館の方々並びに数多くの無理難題をお願いしたにも関わらず快く協力していただいた鮮魚店の方々に厚く御礼を申し上げたいと思います。

# 展望広場

## カエルにならなかったオタマジャクシのはなし

それは昨年7月のある日のことでした。加古川市の小学生が田んぼで見つけた、珍しい金色のオタマジャクシを水族園に持ち込んでくれました。

飼育担当者が調べると、ヌマガエルの体色変異オタマジャクシでした。水族園で、カエルになるまで10匹飼育展示することにしました。水温を約25℃に保ち、配合餌料と冷凍赤虫を与え続けました。

1ヶ月ほどして手足が生えてきましたが、そこでカエルへの変態は止まってしまい、餌は十分食べて元気に泳ぎ回ってはいるのですが、いっこうにカエルになろうとしないのです。9月の半ばを過ぎても状態は変わりません。飼育担当者は頭を抱えてしまいました。

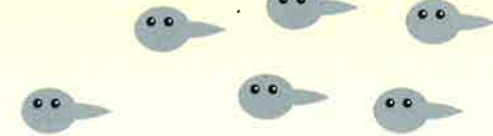
自然界では、田んぼを耕し、水をため、田植えが済んだころに、たまごからオタマジャクシがふ化します。そして外気温の上昇と歩調を合わせるかのように稲が生え、水田の水の調節が始まるころ、オタマジャクシはカエルに変態するのです。つまり季節の移ろいの中で、生きものは生まれ育ち、そして子孫を残すいとなみが続けられているのです。

水族園のオタマジャクシは、最適な環境のもとで、適時に適切な餌を与えてもらい、外敵の心配もなく快適な生活を送っていたのですからカエルに変態する必要性は何もなく、現状に安住しておればそれで満足だったのではないのでしょうか。

私がこのように申しますと、飼育担当者は、よくわからない、もともと変異個体だったからカエルに変態するのに必要なホルモンの変化が起こらなかったかもしれない、とまたまた頭を抱えてしまいました。

本当のところは、このオタマジャクシに聞いてみないとわかりませんが、私はやっぱり過保護の結果、オタマジャクシはヌマガエルにならなかったのではないかと考えています。

今、少子化の時代、子育てのあり方が問われていますが、何かと考えさせられる出来事でした。



### カエルにならなかったオタマジャクシのはなしの続きのはなし…

私は、この小文を小誌に掲載するにあたり、当園の学芸員の意見を聞くことにしました。

結果、それはそれはたくさんの批判をもらってしまいました。

まず、カエルにならなかった原因を特定するのは困難だとしても、現状に安住してカエルにならなかった、オタマジャクシのまま満足なので大人にならなかった、と言う「推論は、こじ付けで無理がある」また、体色変異個体による成熟への障害も考えられるので、いっこうにカエルになろうとしないのではなく、「なれない」と考えるのが自然である。極めつけは、オタマジャクシと子育ての関係をリンクさせるのなら、過保護の結果カエルにならなかったことを「科学的に根拠付け、裏付けするべきである」と、私が一番言いたかったところにも意見をもらってしまいました。

そして、「専門家集団のトップであるべき水族園長の小文としては、いささか論拠が希薄ではないでしょうか」ときついお言葉を頂くことと相成りました。

私は、このような素人の駄文でも、真面目にチェックして指摘してくれる学芸員たちと仕事ができることは、素晴らしいことだと思っています。これからも皆で意見を戦わせながら、知恵を出しあいより良い水族園づくりに邁進してまいります。

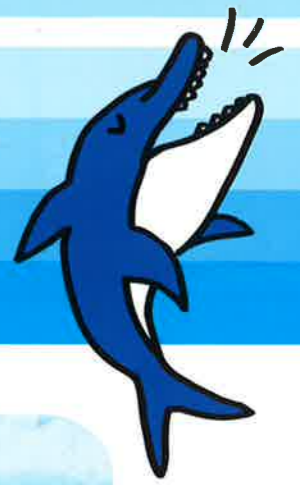
そのようなことから、恥を忍んで駄文を出稿した次第です。

もちろん、今でもこのことは、オタマジャクシに聞いてみないとわからないとありますがね。

(園長)

# 写真で水ぞく園

大人になると  
体重が300kgになるよ  
これからも見に来てね!



## 水族園うまれのバンドウイルカ スマイル 5年のあゆみ

2005年6月12日にスマイルが5歳を迎えました。当園のプールで生まれ、すくすくと育ったスマイル。まだ、赤ちゃんだったころと比べてみてください。



4歳のころのスマイル  
ウォーター  
ハードルを  
華麗に披露。



母親のおなかに  
1年間いた赤ちゃんイルカ  
(スマイル)が誕生を  
迎えようとしています。  
尾<sup>おび</sup>鰭が出てきました。



スマイルもおっぱいを  
飲んで育ちました。  
母親の下腹部にある  
おっぱいに口(吻)を  
つけています。



5歳を迎えたスマイル  
体重が  
200kgにも  
なりました。



母親につき<sup>ま</sup>添われながら、  
一生懸命に泳ぎを覚えます。  
スマイルの後方にいるのが  
お母さんイルカ。





TOPICS  
トピックス

ゴールデンウィーク特別展示  
～体験！体感！！  
ドクターフィッシュ「ガラ」～

ゴールデンウィークの特別展示として平成17年4月29日(祝)～5月8日(日)まで西アジアに生息するコイ科魚類の1種で「ドクターフィッシュ」とも呼ばれる「ガラ・ルフア」を展示しました。トルコ共和国では河川より自然温泉へ入り込んで、湯治客の皮膚をつつくような仕草でエサを探しに寄って来るところから皮膚病にも効果があるといわれています。来園者の方々に自由に水槽へ手を入れていただけるように展示して、「ガラ」が皮膚をつつく感触を体験して頂きました。



ドクターフィッシュ



手にむらがるドクターフィッシュ

ズワイガニの稚ガニの展示

冬の味覚でお馴染みのズワイガニの稚ガニの展示を4月30日(土)から始めました。兵庫県水産技術センターのご厚意で、幼生から育てられ、2ヶ月ほどかかってカニの形になったばかりの稚ガニ(第1齢)を譲り受けたもので、ズワイガニの展示水槽で親子を比べて見るすることができます。今はまだ甲の幅5mmほどで、大人のズワイガニになるには10年以上かかるといわれている成長の遅いカニですが、脱皮して順調に成育しており、これからも大切に飼育していきたいと思ひます。



稚ガニ



成体

川魚の赤ちゃん大集合

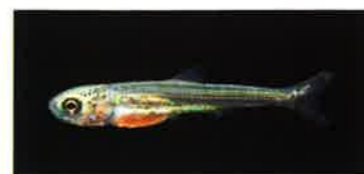
春から夏にかけて神戸市近辺の身近な川や池では、さまざまな魚たちが繁殖シーズンを迎えます。身近な生き物コーナーでは、6月11日(土)より、水槽内で繁殖したオヤニラミ、人工授精したタイリクバラタナゴ、市内の川で採集したオイカワ、ギンブナ、コイの赤ちゃん(稚魚)を展示しました。赤ちゃんたちが一生懸命に泳ぎ、餌を取る様子や、半透明の体や親とは少し違う模様など、新しい命の不思議さをご覧ください。



オヤニラミ 稚魚



オヤニラミ 成魚



オイカワ 稚魚



オイカワ 成魚



タイリクバラタナゴ 稚魚



タイリクバラタナゴ 成魚

ペンギンの朝ごはん

平日の朝10:20より、ペンギンプールにて「ペンギンの朝ごはん」を行っています。マゼランペンギンの餌やりの様子を、解説を聞きながらご覧いただけます。

「このペンギンはこんな食べ方をします」、「真っ先に駆け寄ってきます」といった、その時々ペンギンの様子や飼育の裏話などを飼育係が直接お話しすることで、お客様にはより一層興味を抱いていただける内容となっています。

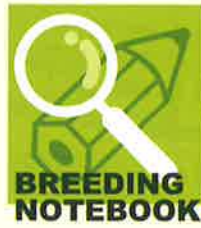
また、ペンギンの卵や羽に直接触れていただくこともできます。今後もペンギンの魅力をたくさんお伝えしたいと思いますので、ぜひペンギンプールにお越しください。



水族園日誌  
AQUARIUM DIARY

平成17年 4月～6月

- 4月 2土 レクチャー・自然総研ほか(4/2、8、23、5/12、21、6/5、10、11、16、18、19、26、27)
- 13水 富山県魚津市へホタルイカ引取り(~14)
- 16土 サタデースクール「魚名板をつくろう」
- 17日 ボライベント「鯉のぼりをつくろう」
- 23土 メキシコドラフサンジョウウオ展示開始(~5/24)
- 24日 NIE研修「水族園でゲーム」  
米国シェッド水族館来園(24、30)
- 26火 ヒラメの仔魚展示開始(~5/10)
- 28木 リーフィーシードラゴン29番水槽へ引越し
- 29金 夜間開園・須磨アクアナイト開始(~5/8)  
ドクターフィッシュ「ガラ」展示・体験開始(~5/11)  
飼育実習生受け入れ2名(4/29~5/5、5/24~6/7)
- 5月 30土 ズワイガニ稚ガニ展示開始
- 19木 メバル稚魚展示開始(~6/14)
- 20金 講師派遣・堺市立上神谷小ほか(5/20、31)
- 21土 地引網・神戸青年会議所ほか(5/21、6/5、12)
- 23月 職場体験・伊丹市立東中ほか(5/23、28、6/6、8、13)
- 26木 夜間貸切水族園・東京創価小
- 28土 サタデースクール「磯の生き物観察会」
- 6月 5日 ボランティアイベント・缶バッチをつくろう他、NIE「魚の解剖」
- 11土 企画展「川魚の赤ちゃん大集合」スタート(~7/19)
- 14火 日動水・近畿ブロック飼育係研究会(~15・白浜水)
- 18土 アツモリウオ・クマガイウオ常設展示開始
- 19日 甲浦水族引取り(~20)、米国PBC震災前日のイルカ取材
- 25土 サタデースクール「ザリガニ釣りを体験しよう」
- 26日 須磨沖で保護されたタイマイ命名式・一般公開スタート
- 30木 みさき公園6名来園 イルカの子育てについて



# 飼育手帳

## 須磨海岸でタイマイを保護

皆さんは「タイマイ」って、どんな生物かご存知ですか?あまり聞きなれない名前だと思えますが、正解はウミガメの一種です。普通、ウミガメの名前には「～ウミガメ」とか「～ガメ」などが付きますが、このウミガメは「タイマイ」とだけ呼ばれています。皆さんには「鱈甲(べっこう)ガメ」と言ったほうが馴染みがあるかも知れません。

実はそのタイマイが、須磨海岸沖で漂流していたのです。今年の4月29日午後7時前、仕事も一段落した時に水族園に一本の電話が入りました。「須磨海岸沖で生きたカメを捕まえた!」というものでした。船から捕まえられたらしく、水族園のすぐ南側の海岸まで運んでくれることとなり、急いで引き取る準備をしました。担架などを持って海岸に向かう最中にいろんなことを考えていました。「カメと言ってもひょっとするとウミガメではない可能性があるな…」というのも以前に一般の方から、「ウミガメを捕まえた!」と連絡が入り引き取りに行ったことがありました。しかしその時は、淡水ガメの「ミシシッピアカミミガメ」(通称:ミドリガメ)だったことがあります。おそらく、雨で川が増水し、海に流されてきたものと思われる。それが海で捕れたので、ウミガメとなったこともあったと思い出していました。さらにこの時期に、瀬戸内海でウミガメが生きた状態で捕れるのかと疑問に感じていました。この時の須磨海岸の海水温は約15℃。変温動物であるウミガメが生息していくには低い

水温だからです。これまでもこの時期に、瀬戸内海で発見されるウミガメは死亡しているケースが多いからです。

そんなことを考えている内に、現場に着きました。そこに一隻の船が寄ってきてくれました。

そこで発見者の真家清仁さんから、問題のカメを引き取りました。それは間違いなくウミガメのタイマイでした。そこから急いで、水族園に持ち帰りました。まだ幼体(子供)で、かなりぐったりした様子でした。私が触ったりしても、ほとんど反応がありません。どうしたものかと悩んだのですが、まず泳げそうになかったので体が浸る程度に海水を張り、ヒーターで水温を徐々に上げることにしました。

次の日から若干体を動かしますが、まだまだ泳ぐまでにはいかず、ましてや餌を食べられるような状況ではありませんでした。そこから約一週間後、やっとともに泳げるようになってきました。そこで次に悩んだのが餌です。本来タイマイは、カイメンと呼ばれる動物(お風呂で体を洗うのに売られているスポンジみたいなもの)を食べています。そのカイメンの中でも、本来食べられているとされている種類は、この瀬戸内海には生息しておらず、手に入りません。そこで水族園で手に入るもので、いろいろと試して与えてみました。なかなか食べてくれま



漂流中のタイマイ

せんでしたが、やっとの思いでエビ・イカをミンチにしてダンゴ状にしたものを、強制的ではありますが食べ始めてくれました。その後はビタミン剤を与えたりして、食べる量も増えてきて、自力で餌を取れるようになりました。

保護してから三ヶ月が経ち、今ではすっかり元気になったので、一般公開を始めました。発見者の真家さんの娘さんによって名前も付けられました(タイマイ・真家・迷子のカメということで、すべてにマイが入っているのでマイちゃんと呼べられました。)今後はもう少し状態を観察して、外洋に面したところで放流することを考えています。皆さんがこれを読まれているところは、タイマイのマイちゃんは自然の海に帰っていると思います。

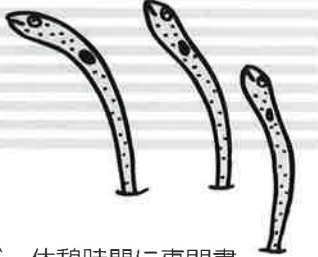


元気になったタイマイ

マイちゃんが、なぜあの時期に須磨海岸沖で漂流していたのかはわかりません。海流で流されてきたのか、餌を求めて回遊しているうちに瀬戸内海に迷いこんでしまったのか…。しかし、あの時に発見されず、保護されていなかったら、生存していた可能性は低かったと思われる。消えかけていた命が救えたこと、発見者の真家さんに感謝するとともに、これからもマイちゃんが自然界で元気に生きていってくれることを望んでいます。(大鹿)

# 情報 à la carte

今回は、何のお話だったのかな?



## 新人イルカトレーナー

2005年の4月にイルカトレーナーとして新しく女性1名と男性1名の2名が加わり、いま初々しくライブに登場しています。ライブごとに、1頭を相手にするときもあれば、2頭まとめて相手にするときもあります。それぞれに難しさや気を使うところがありますが、2人ともイルカに調子を合わせるコツが日に日につかめてきています。また、トレーナーは、ライブ中にイルカのことやライブを楽しく見る方法などをお客様にお伝えし、ライブ後はお客様のいるスタンドに行き、質問を受けたり感想を伺ったりもします。お客様の質問にお答えできず、先輩トレーナーに聞き

にくい場面もまだあるようですが、休憩時間に専門書を読むなど、早く習熟しようと努力しています。2人ともこの後は、ライブ中の突然の出来事に上手に対応できるよう経験を重ねていくことで、華やかで親しみのあるトレーナーになることでしょう。(平川)



## 編集後記

Henshukouki

8月3日。夏真っ盛りです。水族園回りの街路樹ではクマゼミばかりの大合唱です。私が子供の頃は、神戸の下町でも、最初にニイニイゼミが鳴いて、次にアブラゼミが鳴き始め、そして、クマゼミが鳴き、お盆の頃に「夏が終わるぞー!」と言うがごとく、ツクツクボウシが鳴き出す。これが定番でした。また、クマゼミはその数が少

なく、捕まえたときは自慢できたセミでした。近年、街中のセミがクマゼミばかりというのも異常とありますが、これに加え、今年はなんと8月1日にツクツクボウシが鳴いていたのです。瞬間、「そんな!力な!」と50代のおじさんは思いました。何かおかしい!…ホントにそう思います。

## 「未来」が確実に見えてくる

SINCE 1923

### 須磨ノ浦女子高等学校

一人ひとりの興味や関心に応じた進路目標を的確にサポート  
〒654-0052 神戸市須磨区行幸町2-7-3  
078(735)7111 <http://www.sumanoura.ed.jp>



### 神戸国際中・高等学校

中高一貫、少人数教育で医歯薬系を中心に確実な進学をサポート  
〒654-0081 神戸市須磨区高倉台7-21-1  
078(731)4665 <http://www.int-acc.or.jp/kobekokusai/>



学校法人 睦学園 〒654-0081 神戸市須磨区高倉台7-21-1 TEL 078(731)7100 <http://www.mutsumi-gakuen.ac.jp/>  
併設学校 (兵庫大学・兵庫大学短期大学部/兵庫大学附属須磨幼稚園/兵庫大学附属加古川幼稚園)

## 共学 神戸星城高等学校

〒654-0113 兵庫県神戸市須磨区緑が丘1丁目12-1 TEL.078-741-1860  
URL <http://www.seijoh.ac.jp>

神戸市須磨区  
市営地下鉄「妙法寺」  
駅から北東へ900m

資格が取れるから進学・就職に有利!



**本校の特色** 本校は、進学にも就職にもたいへん有利な新しいタイプの商業高等学校です。各種検定資格を取得することにより国立大学や難関私立大学などへの進学を有利にし、希望する会社などへの就職を確実にします。一人ひとりの能力を伸ばすという特色のもと、本校は生徒たちの夢を現実にさせるために進化しつづけます。商業コース(女子)・進学コース(男女)・特進コース(男女)を設置しています。

**学校見学会** 10/15(土)・11/12(土)・19(土)  
12/3(土)・10(土)・11(日)・17(土)・18(日)  
いずれも10:00~14:00受付 会場:本校

募集要項	募集人員	商業科	商業コース(女子) 240名
			進学コース(男女) 80名
			特進コース(男女) 70名
	入試日程		2/10(金)
	試験科目		国・数・英・面接
	備考		出願資格:平成18年3月中学校卒業見込者

## ★ 神戸村野工業高等学校

本校の特色

- ◆創立者、村野山人翁の遺訓「人は人のために尽くすをもって本分とすべし」の主旨に従い、新時代に対応する社会人の育成に努力しています。
- ◆85年の伝統をもつ県下唯一の私立工業高校です。 ◆就職・進学に有利な様々な資格が取得できます。

募集人員	機械科	180名
	電気科	90名
	情報技術科	90名
	機械電子科	90名
	普通科	135名

願書受付…平成18年1月26日(木)~2月2日(木)正午迄  
試験日…平成18年2月10日(金)  
考查方法…国語・数学・英語(専願者のみ面接実施)

学校見学会

いずれも  
午前10時より  
(説明・見学)

平成17年  
10/1(土)  
12/17(土)

入試説明会

午前10時より  
11/26(土)

※中学生・保護者対象

〒653-0003 神戸市長田区五番町8丁目5番地 TEL(078)575-0230 FAX(078)578-4402  
交通/神戸高速鉄道「高速長田」駅下車2分、市バス・市営地下鉄「長田」駅すぐ URL <http://www.kobemurano-th.ed.jp>

# うみと水ぞく

2005  
12



海の散歩道

ブルー・ブルー・ブルーファンタジー  
～青い幻想の魔法～ ほか



神戸市立  
須磨海浜水族園

うみと水ぞく Suma Aqualife Park Information Magazine

2005  
12

平成17年12月 第24巻 第3号  
発行/神戸市立須磨海浜水族園

(通巻92号)  
編集責任者/富井 昭博

印刷/交友印刷株式会社

養魚新聞社  
この冊子をご希望の方は、200円切手を同封の上、  
須磨海浜水族園までお申込みください。



神戸市立 須磨 Suma Aqualife Park 海浜水族園

〒654-0049 神戸市須磨区若宮町1丁目3-5  
TEL (078) 731-7301 FAX (078) 733-6333  
Wakamiya-cho, 1-3-5, Suma-ku, KOBE, JAPAN  
URL: <http://www.kcva.or.jp/aquarium/>

海辺のリゾートホテル

シーパル須磨 神戸市立国民宿舎  
SEAPAL SUMA

078-731-6815  
須磨海浜水族園より西へ徒歩5分

ご宿泊・和食処・レストラン・ご宴会・パーティ・ブライダル・喫茶・カラオケルーム





青く照らし出されたクエ

# うみと水ぞく

## Contents



<b>海の散歩道 AQUA PROMENADE</b>	1
ブルー・ブルー・ブルーファンタジー ～青い幻想の魔法～	
<b>展望広場 VIEW POINT</b>	3
恐怖!?!の「シャークアタックライブ」	
<b>写真で水ぞく園 PHOTO de AQUARIUM</b>	4
特別展「子どものための魚類学 ～キミもお魚博士になろう!～」	
<b>水族園トピックス TOPICS</b>	6
企画展 納涼・金魚展 企画展 へい、らっしゃい!「スマスイ寿司」 ～すしネタのさかなたち～ すがた・形がタコに似ているクラゲ 「タコクラゲ」を展示しました 企画展 V奪還!めざせ日本ー!! ～夢よ再び…タイガースな魚～	
<b>水族園日誌 AQUARIUM DIARY</b>	7
平成17年7月～9月	
<b>飼育手帳 BREEDING NOTEBOOK</b>	8
ドクターフィッシュ ～ガラ・ルファ～	
<b>情報アラカルト à la carte</b>	9
10月1日の国勢調査に因んだ水族調査 (スマスイクイズ)	

# 海の散歩道

AQUA PROMENADE

## ブルー・ブルー・ブルーファンタジー～青い幻想の魔法～

岩村文雄

5年目の夏を迎え、すっかりスマスイの夜間開園の顔となった「須磨アクアナイト」。しかし実は同じことを毎年やってきたわけではなく、少しずつバージョンアップしてきたのです。特にこの夏は「ブルーファンタジー」と銘打って大幅にモデルチェンジを試みました。そのイベント開催までの道程をお話したいと思います。

### 「須磨アクアナイト」って?

そもそも「アクアナイト」とは何ぞや?と思われる方に簡単に説明しておきます。当園ではゴールデンウィークと夏休み期間中に20時まで営業する夜間開園を行なっています。18時から本館の水槽照明のほとんどを消し、観覧通路もライトダウンして、そのかわりに懐中電灯をお貸しして、その明かりで水槽の魚を観察していただくという趣向のものを「アクアナイト」としてやってきました。大変ご好評をいただいていたイベントではあったのですが、水族の中には強い光を嫌うものもいるので、飼育職員からは懐中電灯によるストレスが心配されてい

ました。かくいう私もそのひとりでしたので、何か他に代わる面白いイベントができないかと思案しておりました。まず、懐中電灯を使わないためにはやはり水槽に照明が必要です。しかもイベントとして成立させるためには昼とは雰囲気ガラッと変える必要があります。そこで何色かの電球を用意して水槽照明の色を変える実験をしてみました。すると青色が水族の姿が一番自然でくっきりと見えました。夏の夕方、海に潜ると空はもう暗くて星が瞬き始めているのに、海の中はまだボーンと明るく見えます。その様子はまるで水平線のかなたで太陽が本当に海に沈んで、海底で燃え尽きようと



している…その輝きが届いてきているかのようです。そんな夕暮れの海中散歩をお客様にも体験していただきたい、「よし、これでいこう!」と思いました。

### ついに「ブルーファンタジー」始動

さっそく今度は何種類かの青い照明を集め、どれが一番イメージに合うか比べてみました。するとある電球型蛍光灯の光がキラキラと青い光を水槽の底に映し出し、イメージに最も近いように思えました。照明は決まりました。これをクリップ型の灯具で使用し、定刻になるとタイマーで点灯するようにしました(通常の照明は今までどおり手動で消します)。ただし突然照明の色が変わると水族がかなり驚いてしまう危険性があります。そこで点灯時刻はイベント開始の30分前にセットしました。灯具は、自分たちの手で汗だく、埃と塩、錆まみれになりながら一つ一つの水槽に設置し、高さや光の射す方向などを観覧通路側から見ながら調整していきました。しかしこれだけではブルーファンタジーは完成ではありません。

JAZZ or HEALING

このイベントを思いついたとき絶対不可欠だと思ったものが「BGM(音楽)の切り替え」です。当園では通常開園時にはBGMとしてインストゥルメンタル音楽が流れています。これをブルーファンタジー開始時に別のものに切り替えなければ照明を変えても、イベントとして物足りなく思えたのです。ではこのイベントに最適な音(音楽)とは?…これはかなり悩みました。イメージを膨らませ、何度もCDショップに通って試聴を繰り返し、またイメージを膨らませました。そして最終的にアップテンポなジャズやスイングジャズとのミスマッチが総合的に見て合っているように思えました。しかし某韓流TVドラマのサントラなどを集めたヒーリング系でいこうとの意見もあり、その決定は難航しましたが、最終的には2本立てということになりました。

光・音・プラスα

私が昔6年間通っていた学校は海に面してありました。海のそ

ばといっても、まわりをオフィスビル街、高速道路、団地、下水処理施設、食肉市場、ゴミ焼却場などに囲まれていて水平線なんか見えません。それでも時間があるといつも構内の岸壁に行き、そこから海を眺めているのが好きでした。すると風向きによって様々な香りが運ばれてきました。ゴミの臭い、糞尿や血の匂い、焼き鳥の香り、洗濯洗剤の匂い、植物プランクトンが大量発生した後の磯臭さ。無数の煙草の吸殻から立ち昇る煙で空はいつも灰色に見え、その空に頭上をかすめるようにジェット旅客機が飛ぶ日は、その独特な燃料の香りがしてくる気がしました。

私の中で海と香りは切り離せないものです。360度海に囲まれた小笠原に行ったときは海風に香りがなく、逆に違和感を覚えたほどです。そこでブルーファンタジーには「隠し味」としてアロマオイルによる香りをつけることにしました。加熱方式による香りの拡散はボヤなどの事故の恐れがあるため、万が一倒れたり、上に紙などの可燃物が乗っても危



水槽の裏側

険のないエアディフューザー方式(液体を細かい霧状にして飛ばす)のものを採用しました。

バーチャルダイビングの魔法!?

最後の仕上げとしては、「波の大水槽」の造波を17時以降にも起こすことにしました。特に外光が一切入らなくなる最終19時半から15分間の造波は私の最大のおすすめポイントでした。擬岩に波が当たって砕けると、濃いブルーの泡が水面でキラキラ輝き、仕事にもかかわらず何度でも見とれてしまいそうになりました。肩の力を抜いて頭を空っぽにし、その青い輝きを眺めていると、1匹の魚に変身して海の中を漂っているような…そんな魔法にかかった気がしてきます。そう、それこそが“ブルーファンタジー”なのです!

今回ブルーファンタジーにご参加いただいたお客様、いかがでしたでしょうか?今回はご参加いただけなかったお客様、どうぞ次回をご期待ください。よりバージョンアップした海中散歩“青い幻想の魔法”の世界に皆様をお連れしたいと思っております。



展望広場

恐怖!?!の「シャークアタックライブ」

激しくエサの塊に食らいつき、頭を振り回して食いちぎろうとするサメ…興奮した他のサメたちも我先にと餌を奪い合う…すると、そこに現われた「アオウミガメ君」、サメを押し退けエサを独り占め…2mもの大型エイが、お客様の視界を遮り、爆笑を誘う…

これは夏休み期間中、夜の特別イベントとして開催した「シャークアタックライブ」のある回の模様です。

夜7時から本館・波の大水槽のサメたちにエサの塊(イカ10kg分)を与え、激しく食らいつくシーンをご覧いただくもので、平成16年の夏休みに初めて実施したイベントです。

前回の開催が好評だったため、今年は回数を増やして、毎週土曜日とお盆期間の計8回実施することとなりました。

さて、この企画を思いついたきっかけは、波の大水槽へのエサやりを充実させようとしたことからでした。種類も尾数も多い波の大水槽の魚たちには、エサがなかなか行き渡らず、痩せが目立つものもいるため、大食漢であるアオウミガメが寝静まる夜7時頃に追加でエサを投入し、できるだけ多くの魚に食わせようとしたのです。

夜7時すぎ、初めてイカの塊を波の大水槽に投げ入れたとき、予想外に激しいサメたちの反応に、飼育係でありながら、あっけにとられてしまいました。おまけにウミガメは、思惑通り水底で眠ったまま…

「これは、いける!お客様にも見ていただくだけの価値がある」一緒に見ていた同僚と

顔を覗き込んだのが、シャークアタックライブ開催へのスタートでした。



サメの激しいアタックをご覧いただきながら、回を重ねて行くと、ウミガメはエサの時間を覚え、寝ずに待っているようになりました。やがてサメよりも幅を利かせ、サメを押し退けて激しくエサにアタックするウミガメの姿にシャークアタックならぬ「カメラアタックやん!」と笑えない冗談も…

いきなり2mもの大きな体でガラス面を覆い、お客様の視界を遮るパフォーマンスで人気者となった「ホシエイ」がとる笑いは、そんなときのナイスフォローとなりました。

とは言いながらも、サメたちがエサに食らいつくシーンは、やはり迫力があり、サメ本来の姿も垣間見せてくれます。

今年の夏は、1回あたり約500名もの方にご覧いただきました。

今後、より充実した内容で皆さんに楽しんでいただくため、さらに改善を加え、来年の夏も実施したいと考えています。(田端)



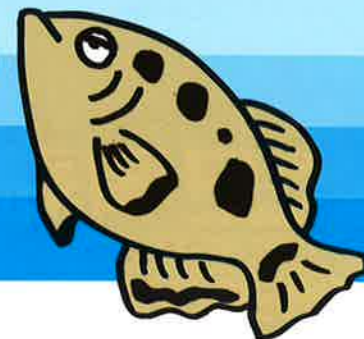


いろいろな生き物たちを写真で紹介するコーナー

PHOTO de AQUARIUM

# 写真で水ぞく園

よく勉強できたかな?



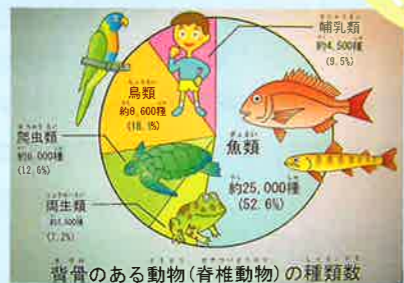
## 魚類とは?



魚って何?



魚の祖先に近い「ナメクジウオ」



背骨のある動物の割合



アゴのない魚「円口類のスナヤツメ」

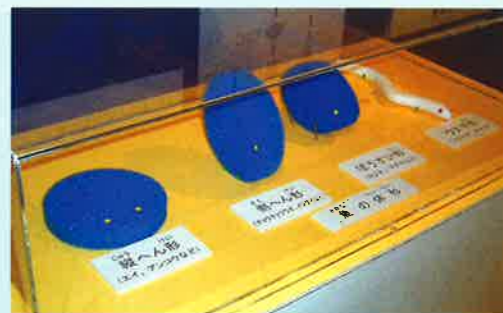
## 特別展 「子どものための魚類学 ~キミもお魚博士になろう!~」

魚を見ているといろいろな疑問がふっとわいてきます。今回の特別展は、そうした疑問のうち小学生のお子さんにも知っていただきたい基本的な内容のものを選んで、水槽や写真、レプリカ、イラストなどでできるだけわかりやすく展示・解説しました。ここでは主な展示物を写真で紹介します。中にはひとつひとつ熱心にメモをとっているお子さんもおられました。

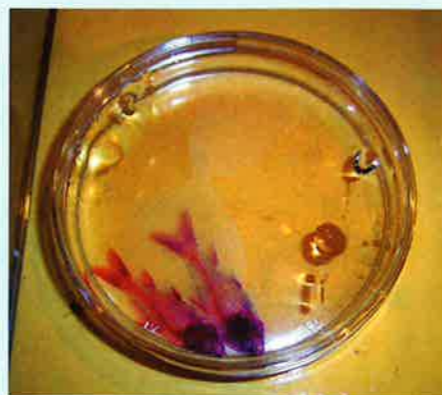
## 魚の体



親子で体色や模様が異なる魚は? 右から見ると親 左から見ると子ども



すみ場所と体形のかんけいは? 「魚の体形」

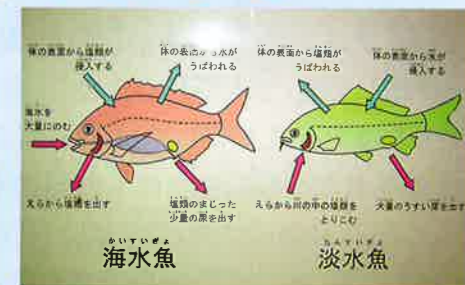


魚にあばら骨はあるの? 「キングョの透明化標本」



魚の筋肉とおよぐ速さのかんけいは? 「カツオやヒラメの筋肉レプリカ」

## 魚類の生理・感覚



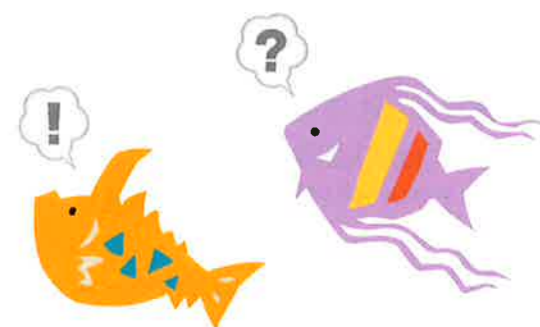
海水魚と淡水魚は違うの?



コイとアジがいっしょに泳ぐ?



魚に耳はあるの? 「いろいろな魚の耳石」



## 次期特別展

## アート・ミーツ・アクアリウム イン須磨2006 ~水槽とアートの新しい出会い~

2006年1月2日(月)~4月11日(火)

企画コンペの結果、神戸大学発達科学部学生グループの「さかなぐらし」というプランが入選となりました。アートと水槽の融合…果たしてどのような展示ができるのか、みなさんお楽しみに。





TOPICS  
トピックス

企画展 納涼・金魚展

平成17年7月21日(木)～8月31日(水)  
世界のさかな館「身近な生きものコーナー」

**工** アコンなどがなかった時代、私たち日本人は、夏の暑さをしのぎ、涼を感じるために、金魚鉢で金魚を飼うなどさまざまな生活の工夫をしてきました。この企画展では、15品種の金魚を昔ながらの金魚鉢や陶器の水鉢などを用いて展示するとともに、会場には蹲(つくばい)にひしゃく、麻のれん、すだれ、団扇、風鈴、檜の床机(しょうぎ)、ラムネの空き瓶など、昭和30年代をイメージした涼を感じる演出を行ないました。40歳代以上(?)のお客様は、床机に座って金魚を眺めながら、昭和を懐かしみ、お子さんやお孫さんに話してあげていたようです。



会場風景



琉金

企画展 へい、らっしゃい!「スマスイ寿司」  
～すしネタのさかなたち～

平成17年9月17日(土)～10月10日(祝) 本館1階エントランスホール

**回** 転寿司の普及などによって、大人にも子供にも身近になった「寿司」しかし「寿司ネタは知っているけど、元の姿はどんなのだったかな…?」という方も多いのではないのでしょうか。

そこで、今回の企画展では、身近な寿司を通して、魚たちのことをより知っていただくことを目的に、寿司(食品サンプル)と元の姿(生体)を同時に展示しました。

もちろん、この企画展で寿司は食べられません…



鯛と鮓



おいしそう?



すがた・形がタコに似ているクラゲ  
『タコクラゲ』を展示しました

**平** 成17年9月18日(日)から約1ヶ月、本館2階の「無脊椎動物コーナー」にて、『タコクラゲ』を展示しました。傘の下に8本の腕があり、その下には長い足のようなものがついていて、すがた・形が『タコ』に似ているところから、『タコクラゲ』という名前がつけました。体は濃褐色で、傘には黄色または白色の斑点を持つものが多く、大きくなると傘の直径は20cm程度になります。

今回、展示した『タコクラゲ』は、前日、高知県甲浦にて地元の漁師さんの協力を得て採集したものです。

今後は、『タコクラゲ』が産んだ卵をふ化させて、人工繁殖できたらと思っています。



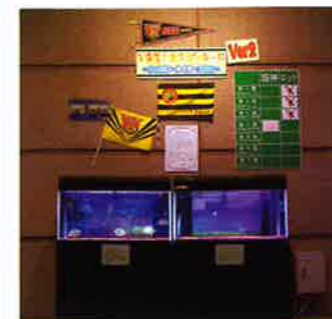
タコクラゲ

企画展 V奪還!めざせ日本一!!  
～夢よ再び…タイガースな魚～

平成17年9月29日(木)～10月26日(水)  
本館1階エントランスホール

**2** 003年のリーグ優勝から、2年で覇権を奪還した阪神タイガース。リーグ優勝の記念と日本一を祈念して、タイガースをイメージさせる「カゴカキダイ」と「タテジマヤッコ」を展示しました。

このうち、カゴカキダイたちは、前回のリーグ優勝時に記念展示をした際と同じ個体です。魚たちも次の出番を待ちわびていた!?!というわけです。



会場風景



カゴカキダイ

水族園日誌  
AQUARIUM DIARY

平成17年 7月～9月

- 7月**
- 1 金 七夕飾り(須磨幼稚園)
  - 2 土 NIEネットセミナー「イボシシの採集と解剖」  
レクチャー・園田短大ほか(7/21、22、26、8/6、24、29、9/2、6、8、10、16、18、19、22、30)
  - 3 日 ボランティアイベント・笹飾りづくり
  - 5 火 体験実習・高槻第六中ほか(7/12、27、8/5、23、24、9/9、30)  
淡路島・ナメクジウオ採集(7/14)
  - 6 水 イルカとのふれあい(ひばり学園)
  - 7 木 講師派遣・アジュール舞子ほか(7/9、15、24、8/6、18、20、27、28、9/3)
  - 9 土 バックヤードツアー・御殿山北自治会ほか(7/10、17、28、29、8/2、3、4、5、7、22、27、28、29、9/10、16、22)
  - 16 土 特別展「子どものための魚類学」スタート(～11/23)
  - 18 月 飼育実習・水産大学校ほか、のべ19名(7/18～9/30)
  - 21 木 夜間開園・須磨アクアナイトスタート(～8/31)
  - 23 土 シャークアタックライブ(7/30、8/6、13、14、15、20、27)  
夏の科学教室・谷川の観察会ほか(7/24、30、31、8/6、7、20、21、27、28)
  - 26 火 教員実習・大部小ほか(8/2)
  - 30 土 海上保安庁海難事故防止キャンペーン(7/31イルカスタンド)
  - 31 日 ボランティアイベント・スノーボール工作(8/28)
- 8月**
- 3 水 職業インタビュー・豊高高校ほか(8/24、9/2)
  - 14 日 氷の彫刻イベント
  - 19 金 学芸員実習(文科系6名、～26)
  - 20 土 ナガレホトゲドジョウの赤ちゃん展示スタート(～10/3)
- 9月**
- 17 土 地引網(神戸市職労)  
NIEネットセミナー「付着生物の採集と観察」  
企画展「スマスイ寿司」スタート(～10/10)
  - 18 日 高知県甲浦・クラゲ採集・水族引取り(19日よりタコクラゲ展示)
  - 22 木 魚類繁殖検討委員会(シーバル須磨～23)
  - 24 土 サタデースクール「海岸の漂着物観察」
  - 27 火 日動水協鯨類会議(南知多ビーチランド～28)
  - 28 水 日動水協設備会議(鴨川～29)
  - 29 木 企画展「タイガースな魚」展示スタート(～10/26)
  - 30 金 国勢調査に因んだ水族調査クイズ(～10/10)



# 飼育手帳

## ドクターフィッシュ ～ガラ・ルファ～

当園では日本の水族館で初めて「ドクターフィッシュ」と呼ばれる魚、ガラ・ルファを展示しました。ここではドクターフィッシュの展示にまつわるお話をしたいと思います。

コイ科の魚であるガラは西アジアを中心に生息しています。トルコでは湧き出している温泉にガラがすんでおり、入浴者の皮膚をなめるようにして掃除してくれます。この習性から皮膚病を治してくれる魚という噂?が広まり「ドクターフィッシュ」という呼び名が付きましました。

展示に当たっては、ただ水槽で見せるだけではなく、この習性を活かさなければ意味がないと思ってきましたので来園者の方々に実際に水槽に手を入れていただき、その感触を体験していただく企画しました。実施方法として



手に群がるガラ

は2つの案があり、1つは人数限定のイベント形式、もう1つは来園者の方が自由に手を入れていただくというものです。結局、なるべく多くの方に体験していただくという案でゴールデンウィークに実施することになりました。予想をはるかに上回る方に体験していただき大変好評でしたが、その反面水の汚れも予想以上でした。フィルターも通常の3倍近い過能力を用意しましたが、1日に数千人の方が手を入れられるとさすがにろ過が全く追いつかず朝は透明だった水も夕方には米の研ぎ汁のように白濁してしまったのです。水質の指標に「アンモニア」と「亜硝酸」というものがありますが、この2つの濃度が異常に高く、普通の魚であればとっくにおかしくなっている状態でした。結果、GW中はほぼ毎日朝と夕方に2回、水槽の水を全交換するという通常の魚の飼育ではありえない方法をとらざるを得ませんでした。しかし驚くなかれ、ガラの丈夫なこと！それだけの水換えにも関わらず、1尾も死亡することなくGWを乗り切ることができたのです。

そしていよいよ夏休み！ガラの第2ラウンドです。GWの経験と長い夏休



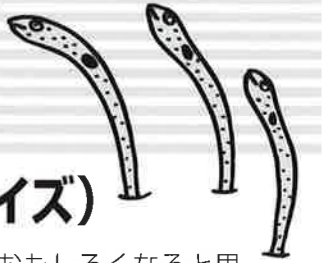
夏のイベント

みを考慮して人数限定ではありますが午後2回のイベントを実施することにしました。夏休み当初はそれほどでもありませんでしたが、だんだん参加者も増えて中には2日続けて参加していただいた親子の方もおられて人気の高さにビックリしました。

普通の魚であれば水槽に手を入れるとビックリして逃げ回るのがオチですが、物怖じせず人間に近づいて体を掃除に来てくれるガラは、体験型の展示が少ない水族館にとって、とても重要な魚だと思います。夢というには大袈裟ですが何とか山積する課題をクリアし、常設展示にこぎつけて須磨水族園の名物として多くの来園者の方に「こんな魚がいるんだよ」ということお伝えできたらと考えています。(馬場)

# 情報アラカルト à la carte

今回は、何のお話だったのかな?



## 10月1日の国勢調査に因んだ水族調査(スマスイクイズ)

10月1日に国勢調査が行われました。これは日本に住むすべての人が対象で、今の日本を知るうえで大切な調査です。この国勢調査に因んで、当園でも9月30日から10月10日までの11日間、「波の大水槽」におよそ何匹の魚が入っているかを入園された方にクイズ形式で調査していただきました。今回は1,581通の応募がありました。ご協力ありがとうございました。答えはおおよそ500匹なのですが、正解、不正解に関わらず、本イベント開催の趣旨や水族への関心を持っていただくことに意味があるのでないかと考えます。このように色々な角度

から水族たちを觀賞すると一層おもしろくなると思いますし、水族園に対しより興味を持っていただければうれしいかぎりです。(潮田)



### 編集後記 Henshukouki

今年も巨大なエチゼンクラゲが大発生し、定置網漁業に多大な被害が発生しているとテレビや新聞が報じています。大発生の原因としては、地球温暖化や中国の経済発展などが推測されているようです。

当園では、皆様にこのクラゲを見ていただくことと10月8日から11日まで展示をしました。自然界では、中国の渤海

湾あたりで生れたエフィラ(クラゲの赤ちゃん)が、対馬海流に乗り、最後には津軽海峡を越えて太平洋側にまで出現すると言っていますが、どっこの水族園の水槽の中ではなくなかまうま生きてくれないのです。ほんの4日間しか展示できませんでした。生き物を元気な状態で長期飼育することはほんとに難しいものです。新たな挑戦課題ができました。

## 医療法人 一高会 水族園 西へ500m 野村海浜病院

内科・外科・整形外科  
泌尿器科・皮膚科・放射線科

救急指定病院

654-0055  
神戸市須磨区須磨浦通2丁目1番41号  
TEL 078-731-6471

杜の中で育まれる情緒と感性!

## 育英幼稚園

ホームページアドレス <http://www.k-ikuei.ed.jp>

(財)武井報効会 神戸市須磨区板宿町2-4-22 事務局 TEL.078(731)0380 FAX.078(734)2609

日本画・西洋画・近世絵画の粉本(狩野派、円山、四条、岸派他)  
歴史資料「旧八部郡板宿村関係文書(江戸後期~明治)」

## 百耕資料館

学校法人

## 平田幼稚園

完全給食制

神戸市須磨区平田町3丁目2-4 ☎ 078-732-1504

# うみと水ぞく

2006  
3



海の散歩道

須磨海浜水族園の過去、現在、未来 ほか



神戸市立  
須磨海浜水族園



神戸市立 須磨 Suma Aqualife Park 海浜水族園

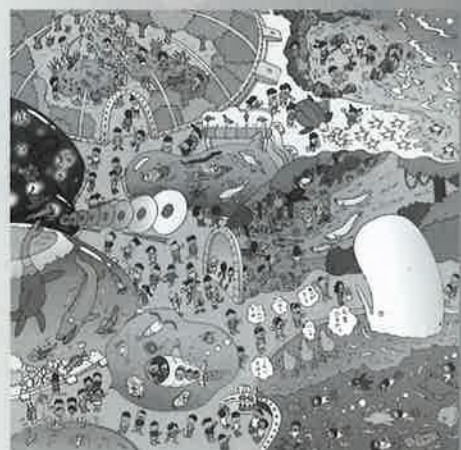
〒654-0049 神戸市須磨区若宮町1丁目3-5  
TEL (078) 731-7301 FAX (078) 733-6333  
Wakamiya-cho, 1-3-5, Suma-ku, KOBE, JAPAN  
URL: <http://www.kcva.or.jp/aquarium/>

2006  
3

平成18年3月 第24巻 第4号 (通巻93号)  
発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/富井 昭博

印刷/交友印刷株式会社

この冊子をご希望の方は、200円切手を同封の上、須磨海浜水族園までお申込みください。



未来の水族園

絵：北野光一

# うみと水ぞく

## Contents



### 海の散歩道 AQUA PROMENADE 1

須磨海浜水族園の過去、現在、未来

### 展望広場 VIEW POINT 3

かかってきなさい!水族園実習生

### 写真で水ぞく園 PHOTO de AQUARIUM 4

特別展「アート・ミーツ・アクアリウム・イン須磨 2006  
~水槽とアートの新しい出会い~」  
作品テーマ『さかなぐらし』

### 水族園トピックス TOPICS 6

「エチゼンクラゲ」の展示  
ラッコもイルカもペンギンも  
七五三だよ!すいぞくえん!!  
メリー・クリスマス!“水の中のサンタたち”  
企画展「干支にちなんだ魚」の展示  
「スマスイ神社」の建立

### 水族園日誌 AQUARIUM DIARY 7

平成17年10月~12月

### 飼育手帳 BREEDING NOTEBOOK 8

シシャモ

### 情報アラカルト à la carte 9

水族園のうた、出来たらいいな!!

# 海の散歩道

AQUA PROMENADE

## 須磨海浜水族園の過去、現在、未来

安井幸男

### 神戸が発祥の地

わが国における神戸発祥の文化としてゴルフ場、ジャズなどが有名ですが、水族館発祥の地も神戸であることをみなさんご存知でしょうか。

魚を愛でるという日本の文化は古く、既に日本書紀(720年)に景行天皇が美濃国で池にコイを放ってご覧になったと記されているそうです。また、見世物小屋として明治15年には上野公園に「うをのぞき」という施設が設置されています。しかし、このような施設は、単に魚を水槽に入れて見せているだけで、まだ「水族館」というレベルではありませんでした。

明治30年、和田岬の地で第2回水産博

当時のポスター  
神戸市立博物館蔵



和楽園水族館外観

覧会が開催されました。ここに設置された「和楽園」という遊園地内に、本格的な飼育循環設備を備えた水族館が設置されたことから、神戸がわが国の水族館発祥の地とされています。なお、その伝統を今に伝えるため、当園の中にある特別展示を行う建物を「和楽園展示館」と名付けております。

### 須磨水族館

この伝統を引き継ぎ、昭和32年5月10日に、神戸市交通局が、当時の庶民の足だった市電の黒字還元と、さらに市電を利用していただくという思惑から、ここ須磨の地に「須磨水族館」を開設しました。

昭和30年代というと、まだ経済が高度成長期に入る以前であり、全国に水族館の数も少なく、当時は「東洋一の水族館」と呼ばれ一世を風靡しました。今でも、「玄関を入るとすぐにタイル張りの海ガメプールがあって、その横にシヤチの骨格が飾ってあったよね」とお話いただくことがあります。

それから二十数年が経過し、昭和50年代には建物の老朽化が進んだこと、また、アクリル樹脂など新たな展示水槽技術の進歩



須磨水族館

があったこと、ラッコやイルカなど新たな展示生物の導入を考えていたことなどから、水族館が30歳を迎えた昭和62年5月10日にその歴史を閉じ、新たな須磨海浜水族園に生まれ変わることとなりました。この30年間の総入館者数は、22,882,838人だったという記録が残っています。

### 須磨海浜水族園

水族園を構想するに当たり、当時の吉田啓正館長は、「生き様展示」をコンセプトとして、基本設計にあたりました。この基本方針は現在も受け継がれており、魚の「夜と昼との活動の違い」、「身の守り方や隠れ方」、「共生」など、水族たちの生き様を見ていただけるような展示を心がけております。

また、開園当時、国内では最大級の規模を誇った容量1,200m<sup>3</sup>の「波の大水槽」は、広くて深い神秘的な海を再現するため、特にエントランスホールの広さをどのくらいにすれば海という自然を切り取り、臨場感をもって演出できるかを探るため、吉田元館長は多くのホテルのロビーなどを参考にさせてもらったという話を聞いたことがあります。

このようにして、須磨海浜水族園が誕生したわけですが、当然のことながら水族館は生きものを飼育展示している施設です。このため、一気に開園というわけにはいかず、まず、本館、ラッコ館などを第一期工事として昭和62年7月16日にオープンし、その後、旧水族館を取り壊し、その地に第二期工事としてイルカライブ館の建設を行い、平成元年3月27日にオープンし、現在に至っています。

### 大水槽時代の幕開けと水族園

昭和62年当時、波の大水槽は国内最大級でしたが、その後、経済の高度成長時代を迎え、葛西臨海水族園（平成元年）、大阪海遊館（平成2年）、名古屋港水族館（平成4年）、ふくしま海洋科学館（平成12年）、沖縄美ら海水族館（平成14年）など各地に次々と新しい水族館が建設されました。これらの水族館では、水槽のさらなる大規模化が進み、水族館の展示を一変させました。因みに、昔ながらの小さな水槽が横一列に並んでいる展示方式を「汽車窓式展示」と呼びますが、当園は、この変革時期にオープンしており、大水槽時代の幕開けとなった水族館でもあり、一方、昔ながらの汽車窓式水槽も並ぶ懐かしいタイプの水族館でもあります。

### 阪神淡路大震災を経験

平成7年1月17日午前5時46分には、忘れもしない阪神淡路大震災を経験し、多くの水族を失いました。その際は、市民の皆様や全国の水族館からの多大なる支援や応援をいただき、速やかな復興をとげることができました。

また、平成12年7月7日には、阪神淡路大震災からの復興記念として、「人と自然との共生」をコンセプトに日本初のチューブ型トンネル水槽を設置したアマゾン館をオープンしました。

### 水族園のあり方

水族館に求められる機能を一言で言うと、「水族という生きものを通して、生きものや環境につ



須磨海浜水族園

いて、老若男女を問わず、楽しく遊び、語らい、学べる場所」だと思います。

この理念を現在の富井昭博園長は、Entertainment, Education, Ecology, Enrichmentの“4つのE”で表現し、水族園のあるべき姿を示唆しています。

現在、この方針に基づき、

- 皆様に「へエーなるほど」と感じ楽しんでいただける「生き様」展示
- 干支、七夕、クリスマスなど時節に因んだ企画展示
- 地引網、観察会、飼育係体験などの参加型イベントの実施
- 飼育係によるピンポイントガイド、ウォッチングツアーなどの実施
- 「すますい生きものスクール」による各種レクチャーの実施
- (社)日本動物園水族館協会と連携した希少淡水魚の保全活動
- 体験学習や共同研究など、学校と連携した事業
- ユニバーサルデザインに配慮した施設づくり
- ボランティアやNPOとの協働などの活動に努めているところです。

### 将来の水族園

神戸は海、山など自然環境に恵まれた都市ですが、今後さらに安全で、快適で、優れた住環境の整備が、“我が町神戸”に不可欠でしょう。このような都市を創造していくにあたり、水族園は楽しく遊び学べる文化施設としてその一翼を担うべく、私の夢を語ってみたいと思います。

#### その1 須磨海岸海洋公園構想

大都市において砂浜が残されているところはほとんどありません。したがって、須磨海岸は、貴重な自然環境であり、万葉に詠まれた白砂青松の文化財であり、優れた都市生活環境です。

その須磨の地に、日本初だった水族館「和楽園」の建物を再現し、この水族園を核として須磨海岸一帯を自然復元し、「自然」と「生きもの」と「環境」を学べる海洋

公園にしたいと思います。

#### その2 ドルフィンオーシャン構想

須磨海岸の一部をラグーンとし、その中でスナメリやバンドウイルカを放し飼いにする構想です。また、阪神間唯一の須磨海水浴場は、「スナメリやイルカと泳げる海水浴場」をキャッチフレーズに、都会にある魅力的な海水浴場にしたいと思います。

#### その3 楽しめる展示も、環境を学べる展示も

広いラグーンで、バンドウイルカのライブ、アシカのコミカルなライブなどを演出する他、イルカやカツオの群れが泳ぎ回るといふ全長数百メートルに及ぶ雄大なチャンネル水槽などを建設し、面白く、楽しく、雄大な展示を行いたいと思います。また、地球温暖化や外来種問題など環境問題についても発信し、「人と自然との共生」を学び、体験できる水族園にしたいと思います。

#### その4 癒しとくつろぎの館の整備

潮騒やクジラのコーラスなど自然の音色に包まれ横になれる砂浜、クラゲ水槽をのんびりと眺めつつドヤやセイウチと昼寝できるコーナーなど楽しい空間を設けたいと思います。

また、水槽内を滑り抜けるチューブ滑り台、吊るされて水槽内を探検する釣鐘ダイビング、操縦して大水槽散歩ができる海中ロボットなど、これまでにない楽しい遊び道具も創造したいなと思います。

### 最後に

平成19年は須磨水族館開館から満50年を迎える年となります。また、今年（平成18年）の夏頃には水族館開館以来、5000万人目のお客様をお迎えすることができそうです。

今後も市民の皆様々に愛される水族園として、ますます発展し、充実していきたいと思っております。今後ともご愛顧をお願い申し上げます。

# 展望広場

## かかってきなさい!水族園実習生

水族園では各種実習生を受け入れています。その多くは、飼育実習（主に水槽掃除や餌やりなどの飼育）や博物館実習（主に企画展示）で、通常約2週間行います。「生き物や水族館が好き」「飼育係・学芸員になりたい」といった大学生や専門学校生たちが、年間30~40人やってきます。そして、ほとんどの実習生は「楽しかった!」という感想を残して帰っていきます。しかし私には、これは大いに不満です。私たち職員の仕事は、餌やりや掃除など生物のそばにいる仕事ばかりでも、企画展示といった創造的な仕事ばかりでもありません。それら両方に加え、選択の余地なく、様々な地味で過酷な雑用が同時進行しています。いくら水族園でも、本当の仕事は「色々」で「大変」ということも体感してほしい。

そこで、私の担当する実習生には、飼育と展示はもちろん両方、加えて、目立たない設備や教育・調査研究・自然保護など、できるだけ多方面で、大変な内容を試みています。例えば餌のミミズ掘り(…)、土砂の運搬(重い)、河川採集(冬でも採れるまで上陸禁止!)、写真撮影(なかなか使えるものが撮れない)、解説パネルの作成と設営(やり直し多い)、解剖(気持ち悪い)、データ入力や計算(細かい)等々。また、神戸市内の絶滅危惧種ダルマガエルを材料に、採集・調査・飼育・展示・保全の啓発までを一気に行ったこともあります。半日歩き回って田んぼ中のカエル(数百匹!)を採集し、全て計測、標識放流します。翌日もう一度同様に採集して、再捕獲数から生息数を推測します。また、この現地体験を元に、希少種保全をわかりやすく解説する水槽展示を実施し、さらに、見学者に展示意図が伝わったかアンケートまで行いました。また、ある時は、ひたすらたくさんのカエルを壁に登らせたり、ジャンプさせたりし、カ

エルの移動能力を測定し、後に調査結果を保全の基礎データとして報文にまとめました。そして最も不評?なのが「宿題」。例えば「ろ過設備を図面で解説しなさい」「抗生物質使用の注意は?」「正しいピオトープとは?」などで、当然帰宅後考えさせます(職員も調べものは普通勤務時間外です)。宿題の説明や論議は、通常の実習作業等を全部済ませたら行います。このように、色々で難問?を考えては、試しています。

実習生の反応は、内容と興味が合わなかった場合は、やはりよくありません。「好きな生物と触れ合える実習」などと勝手に思い込んで、現実との差にやる気をなくすような人は論外としても、私の方ももっと工夫が必要です。その一方で「実習は貴重な機会だから何でもやる」という姿勢の人は、本当に一生懸命取り組み、こちらまで刺激を受けます。いずれにせよ「結構大変だった」の感想が少し増え、私の目標はいくらか達成されました。しかし、実習でしたことが、当の実習生にとってわずかでも役にたったのかどうかは知るすべもなく、不安が残ります。(これを読んだ元実習生の人は、批評文を提出のこと!)しかし、それでも実習生は続々とやってきます。今後、実習内容の見直しや充実を図ることはもちろん、事前に内容を示して興味がある人に来てもらうなど、受け入れ方法の改良も考えています。さあこれから水族園で実習してみたい皆さん。かかってきなさい!私が受けてたちます。

(土井)



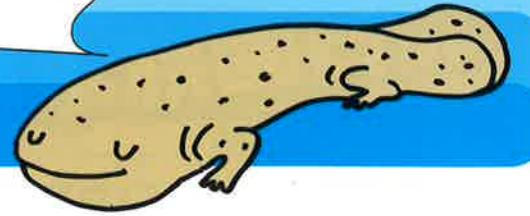


いろんな生き物たちを写真で紹介するコーナー

PHOTO de AQUARIUM

# 写真で水ぞく園

魚に癒されたい...



## 特別展「アート・ミーツ・アクアリウム・イン須磨 2006 ～水槽とアートの新しい出会い～」作品テーマ『さかなぐらし』

展示期間 2006年1月2日(月)～4月11日(火)

「水槽とアートの新しい出会い」をテーマとして、昨年行われたコンペの入選企画が、いよいよ作品となって展示が始まりました。神戸大学発達科学部 立体造形論ゼミの学生グループによる、個性的でユニークな発想の作品が並んでいます。基本コンセプトは「日常の中における非日常」展示室全体を普通の女の子の部屋に見立て、どこにでもありそうな家具や電化製品などが並んでいるかと思えば、そこには魚や水槽が...



くつろぎのスペース



リビングテーブルには、らんちゅうが優雅に泳ぐ



入口看板



玄関の水槽はごく普通ですが...

克蘭ウェルツノガエル



炊飯器の中から魚が...



冷蔵庫に魚が...



ラスボラヘテロモルファ



スピーカーの中にあるのは...



映像でなく実物が泳ぐテレビ水槽(ってありそう?)



ベッドの下にいるのは...



シマドジョウ



トイレから顔を出すチョウチンアンコウ

制作者：神戸大学 立体造形論ゼミ  
谷 理江、前川 里菜、宮本 知世、  
森 美紗代、渡部 芥

次期特別展

ファンタジー水族園  
～絵本の中のさかなたち～

2006年4月29日(祝)～

子供たちを育む「絵本」  
そんな絵本の中には、魚たちが登場するものが多く見受けられます。次回の特別展では、絵本の世界を水槽で楽しく再現します。また、子供たちが自由に絵本を読むことができるスペースも設けます。





TOPICS  
トピックス

「エチゼンクラゲ」の展示

平成17年10月8日(土)～10月13日(木)  
本館2階無脊椎動物コーナー

**大**量発生で話題となった、エチゼンクラゲを初展示しました。採集や展示の制約から傘の直径が60センチ程度の個体を展示しました。

1. 寿命は約1年と言われています。話題になる大きな個体は、寿命が尽きようとしているものです。
2. 卵は直径約100ミクロン(1ミリの10分の1)です。
3. 寒い時期のクラゲというイメージがありますが、実は水温20度位が適水温といわれています。
4. エサはプランクトンを海水から「こし取って」食べます。
5. 大きなクラゲでは一日に「こす」海水の量はなんと約1000トン!
6. 刺さないという情報もありますが刺します。



海中のエチゼンクラゲ  
提供 宮津エネルギー研究所水族館

ラッコもイルカもペンギンも  
七五三だよ!すいぞくえん!!

平成17年11月1日(火)～11月15日(火)

**今**年(平成17年)は当園生まれのモモ草(マゼランペンギン:7歳)、スマイル(バンドウイルカ:5歳)、パコ(ラッコ:3歳)が七五三を迎えました。

イルカライブ館では、11月1日に綱敷天満宮の宮司によるお祓いを取り行い、おなじく七五三を迎えた近隣幼稚園のお友達もお祝いに駆けつけてくれました。

期間中は、エントランスホールに「モモ草」「スマイル」「パコ」の成長記録パネルを展示し、来園者にはオリジナルスタンプカードをプレゼントしました。

これからも、彼らをはじめ園内の生き物たちの健やかな成長を願っています。



スマイル



モモ草



パコ

企画展 メリー・クリスマス!“水の中のサンタたち”

平成17年12月10日(土)～25日(日)  
本館1階エントランスホール

**ク**リスマスにちなんで姿や体色、特徴などがサンタクロースやクリスマスを連想させる水族を集め、展示を行いました。水槽の中や周りにもクリスマスをモチーフとしたレイアウトをして、『スマスイのクリスマス』をロマンティックに演出しました。

また12月24日には、「お魚さんとクリスマス」と題し、ミニコンサートを開催しました。



展示風景



サンタクロースをイメージさせる「ホワイトバードボックスフィッシュ」

企画展 干支にちなんだ魚  
「スマスイ神社」の建立

平成17年12月22日(木)～平成18年1月15日(日)  
本館1階エントランスホール

**水**族園では、毎年干支にちなみ、干支の動物の名前が入っている水族、その動物の姿を連想させる水族などを展示してきました。

今年は「戌年」ですので、イヌザメを展示することにしたのですが、楽しい展示にしようと考えた末、御神体として「犬鯨様」を祀る「スマスイ神社」を建立してみました。

これは、入園者からいただいた「水族園に来て癒された」というお手紙に端を発し、神戸空港の安全と、ご入園者の栄栄を祈願して、建立したものです。

もちろん神社ですから、水族園オリジナルおみくじ「ウオみくじ」コーナーも設けました。引かれた皆様は、「大吉」が出ましたでしょうか?



イヌザメ



展示風景

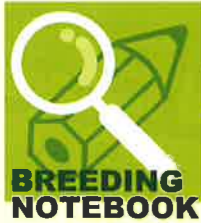


ウオみくじ

水族園日誌  
AQUARIUM DIARY

平成17年 10月～12月

- 10月
- 2日 神戸観光の日・無料開園  
講師派遣・西農政事務所観察会ほか(10/8, 9, 29, 11/11, 22, 25)
  - 5水 由良水族引取り
  - 6木 レクチャー・真野小ほか(10/3, 11, 13, 18, 26, 27, 11/4, 12, 14, 15, 17, 23, 29)
  - 7金 バックヤードツアー・千早赤阪村多聞小ほか(10/21, 25, 27, 29, 31, 11/5, 6, 13, 18, 19, 21, 12/2, 10)  
日動水協ペンギン類別会議  
エチゼンクラゲ採集・展示(～13)
  - 10月 学芸員実習(～23)  
飼育実習生1名(11/1 1名, 12/23 1名)
  - 16日 地引網・鷹取駅前商店街ほか(10/22, 29)
  - 17月 職場体験2名(11/29)
  - 20木 企画展「V奪還・めざせ日本一 夢よ再びタイガースな魚Ver.2」(～26)
  - 23日 すますい地域こども教室「海洋生物の歌を歌おう」(12/23)  
カワバタモロコの稚魚展示開始
  - 25火 神戸新聞文化センター「水族館講座」第1回「水族館学入門」(11/20, 12/20)
  - 26水 モラスコむぎにイタチザメ引き取り
- 11月
- 1火 企画展「七五三」(～15)  
飼育実習生・OCA(～21)
  - 3木 生きものスクール・四国電力職員ほか(11/4, 12)
  - 7月 トライやるウィーク(11/8, 9, 10, 14, 16, 17)
  - 9水 種保存会議(～10・到津の森)イルカとのふれあい・ひばり学園8名
  - 13日 シンジャモ展示(～12/4)
  - 15火 F1主役キャンペーン(～23)  
海獣技術者研究会・登別
  - 19土 NIE「イカの解剖」  
企画展「ミノカサゴの仲間」(～12/4)  
職業インタビュー・若宮小
  - 24木 トライやるデー・真野小(24, 28)  
ラッコサブプールにて4頭展示開始
- 12月
- 5月 工事休園(～9)
  - 10土 メリークリスマス!“水の中のサンタたち”(～25)
  - 11日 イベント「リース・ツリー作り」
  - 20火 KCC講座第3回「魚の子育て」
  - 22木 干支の魚「スマスイ神社」展示(～1/15)
  - 24土 クリスマスコンサート「お魚さんとクリスマス」
  - 29木 年末年始休園(～1/1)



# 飼育手帳 シシャモ

平成17年11月13日(日)～12月4日(日)まで北海道千歳サケのふるさと館のご協力を得て、シシャモを初展示しました。「子持ちシシャモ」などでお馴染みのシシャモですが、実は皆さんがよく食べられているシシャモは「カラフトシシャモ」という別種であることが多いのです。本当の「シシャモ」は日本固有種で北海道の太平洋側にしか生息していません。「カラフトシシャモ」は日本では漁獲されず、出回っている物は全て輸入品です。下表にそれぞれの違いを紹介していますので、まずはそちらを参照してください。

さて、展示したシシャモは産卵のため川に上ってきたものを採集したもので、すでに体が産卵モードに入っています。そのためオスとメスを同じ水槽で展示すると、水槽内で産卵してしまいます。そうなるとすぐに死亡してしまうので、なるべく長期間展示して、多くの方にご覧になっていただくために、シシャモたちにはかわいそうですがオスとメスを別々の水槽で展示することにしました。とはいえ、やはり自然の摂理にはかなわないもので、展示から3日目にメスの放卵が始まりました。



婚姻色で真っ黒なオス

た。放卵したと思われるメスはお腹もげっそりとへこんでいます。卵は沈性粘着卵(沈んでくっつく卵)で水槽の底一面に沈んでいました。更にその2日後にオスの放精が始まりました、こちらの方は水槽の水が白濁するほどの状態でした。

メスは放卵後もしばらくは生きていますが、白濁したオスの水槽をみると死亡した個体があるところから放精したオスは確実に死亡するようでした。自然下でも産卵を終えたメスはまれに海に帰ることがあるようなので、それを反映していると思われます。

水槽の水も当初は淡水を使用していましたが、ふるさと館の方のアドバイスをを受けて途中から徐々に海水に変えていきました。これには「せっそう病」と呼ばれる淡水飼育のサケなどに特有の病気を避けるためです。

展示開始当初はオスが25尾、メスが6尾でスタートしましたが展示開始から11日目にオスが全て死亡し、最後のメスが死亡したのが24日目でした。まさに命をかけて次の世代を残そうとする自然の力のようなものを感じました。余談ですが、今回のシシャモの展示



シシャモのメス(オスも通常はこの体色)

にはふるさと館の方々の多大な労力のもとに実施することができたのです。というのも、地元でも大変貴重な魚であるために採集が困難であること(場所は極秘だそうです!)や、年によって数の変動が大きいこと、そして何よりも産卵がほんの数日の夜間(北海道の11月は寒い!)で一気に終わってしまうのでタイミングよく採集に行かねばなりません。ご尽力頂いたふるさと館の方々にこの場をお借りしてあらためて御礼を申し上げます。

ですが!!もし、またシシャモの展示がかなうなら、次は受精卵を採ってふ化に挑戦してみたいと思います。

(馬場)

	シシャモ	カラフトシシャモ
分布	北海道の太平洋岸	北海道のオホーツク海以北、太平洋・大西洋の寒帯域、北極海
産卵期	10～12月	春
産卵場	川(砂利)	海(産卵は沿岸域の海藻や岩)
寿命	約2～3年(産卵後はほとんど死亡)	約7年(複数回産卵)
見分け	ウロコがはっきり見える程大きい 側線が不完全 胸ビレのすじの数が10～12本	ウロコが小さく見にくい 側線が体側に連続している 胸ビレのすじの数が17～20本
水揚げ	年間1000トン前後	2002年は196万トン、毎年3万トン前後を輸入

学校法人 神撫山学園

森に囲まれた、楽しい理想の幼稚園

## ぜんしょうじ幼稚園

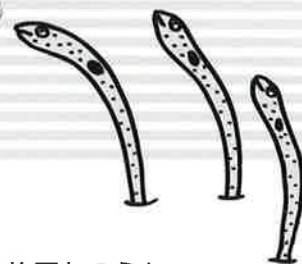
春・夏・冬休み中も預かり保育があります

神戸市須磨区禅昌寺町2丁目5-1 TEL.732-0944 FAX.732-7767

ホームページアドレス <http://www.zensyoji.ed.jp/>

# 情報 à la carte

今回は、何のお話だったのかな?



## 水族園のうた、出来たらいいな!!

当水族園は、豊かな自然環境に恵まれ、多くの史跡や伝統行事に育まれた須磨の地にあります。

その須磨区で、一昨々年「智慧の盆歌」という踊り歌がつけられました。

須磨寺と綱敷天満宮を結び智慧の道が、題名の由来です。

「行こうよおいでよ須磨水族園」のうた

少し紹介しますと…

1. ぎょうさん ぎょうさん 福がぎょうさん  
智慧もぎょうさん 湧いてくる  
須磨はええとこ 智慧の都(まち)  
どんと構えた 須磨アルプスが  
見おろす道で  
お大師さんも おどりましょ  
天神さんも おどりましょ  
智慧がぎょうさん  
いろはにほへと いろはにほへと  
ちりぬるを 智慧の歌

といった内容で5番まで続きます。

ところで、この度地元出身のシンガーソングライター、リピート山中さんから、須磨水族園の歌をつくりましようという、嬉しいお話が届きました。

リピート山中さんは、ご存知「ヨーデル食べ放題」(焼き肉のうた)や「サッポロ黒ラベルのうた」など楽しい歌を沢山つくって歌っていらっしゃる売れっ子さんです。

当園にご来園下さり、園の歴史や現状をヒアリングされ、その資料など持ち帰られました。

その折、「園長の思いを歌にするなら、どのような歌詞になるか、作詞せよ」とのご下命がありましたので、つぎの駄作を提出しました。

- (一) 春は須磨浦桜観て  
行こうよ行こうよ水族園  
入口通れば大水槽  
アッと驚くサメにエイ  
イワシの大群たまげたな  
優しい光に波がゆれ  
竜宮城の心地よさ  
おいでよおいでよ水族園 <待ってるヨ>
- (二) 夏は浜辺で海水浴  
行こうよ行こうよ水族園  
イルカライブが待ってるよ  
スマイル、エフワン、ハイジャンプ  
クーとマミーは宙返り  
水かけ元気にビショぬれだ  
海原感じる心地よさ  
おいでよおいでよ水族園 <待ってるヨ>
- (三) 秋は離宮公園のもみじ愛で  
行こうよ行こうよ水族園  
ピラニア群団圧巻だ  
吊るしたアジに喰らいつく  
人間の指など朝めし前  
ガラスの向こうで良かったな  
鳥肌立つよな心地よさ  
おいでよおいでよ水族園 <待ってるヨ>
- (四) 冬は須磨寺だんご食べ  
行こうよ行こうよ水族園  
ラッコの館は土の中  
お腹丸出し愛嬌良さ  
貝割り上手に餌を食べ  
プルプル毛づくろい岩の上  
可愛い仕種の心地よさ  
おいでよおいでよ水族園 <待ってるヨ>

どんな水族園の歌が出来るのでしょうか。須磨観光と水族園がセットになった楽しい歌が出来たらいいな、と念じています。

(園長 富井)

### 編集後記

Henshukouki

ただいま2006年1月31日(火)、外は小雨が降っています。来る2月16日(木)に神戸空港マリンエアが開港します。これを記念して、当園では、企画展「はばたけ!マリンエア ~1番機で飛んできた魚たち~」を開催します。当日、小樽水族館、

新潟市水族館マリンピア日本海、かごしま水族館、沖縄美ら海水族館から、どんな水族が一番機に乗ってお祝いに駆けつけてくれるのか? 今から楽しみです。