

Suma Aqualife Park Information Magazine

# うみと水ぞく

Suma Aqualife Park



神戸市立 須磨 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.kobe-ita.or.jp/aquarium>

平成13年6月 第20巻 第1号 (通巻74号)  
発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/日坂 昇

禁断転載 印刷 水山産業(株)

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し込み下さい。

第20巻 1号 [通巻74号]



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

# Index

- Aquatic story 水棲物語 … p 1
- 展望広場 … p 3
- THE AQUATIC GALLERY … p 4
- 水族園トピックス … p 6
- 水族園日誌 … p 7
- 飼育手帳 … p 8
- 情報アラカルト … p 9

Suma Aqualife Park Information Magazine うみと水ぞく



表紙説明  
餌を食べだしたスマイル  
撮影/平川雄治

# Aquatic story

## 水棲物語

### その後の赤ちゃんイルカ

平川雄治

バンドウイルカの母親が、平成12年12月15日に生後6ヶ月の赤ちゃん（愛称：スマイル）を残し、突然死んでしまいました。数日前までふだんどおりスマイルの世話をしていましたし、スマイルも順調に成長していましたので、まさかこのようなことが起ころうとは誰も想像していませんでした。そして、この日から飼育係と保母イルカが、スマイルの母親代わりになりました。

#### 離乳食

スマイルは生後5ヶ月が経過した平成12年11月頃から、母親が食べている餌のアジやサバに興味を示しはじめ、母親の口からこぼれ落ちた餌をつついたり、飼育係が差し出した餌をくわえることがありました。しかしながら、それらをのみ込むことはありませんでした。母親が死亡し母乳を飲めなくなり、自力で餌を食べようとするスマイルには、飼育係が強制的に給餌することが必要となりました。

強制給餌を行うには、まずプールの水位を下げてスマイルを担架に乗せなければなりません。そして、チューブを使ってお腹の中にミルクを強制的に流し込んでやります。この作業を母親が死亡したその日から、飼育係全員で一日4～6回行うことになりました。今まで母乳を自由に飲んでいたので、強制的に飲まされるミルクには抵抗があ



強制給餌

るのか、体をばたつかせたり、頭を振ったりしていやがりました。

ところで、バンドウイルカは生後半年あたりから魚を食べ始めるといわれています。スマイルも1ヶ月ほど前から魚に興味を持ち始めていたので、ミルクと共に離乳食として魚のすり身や小魚も与えることにしました。ただ、最初は少量にして、排便などの状態を観察しながら徐々に増やしていきました。

すり身は、毎回与える量だけ作

らなければなりません。鮮度の良い魚を三枚におろし、皮をとって、骨を抜き、ミキサーですり身を作るという作業はとでも大変で、手間のわりに出来上がり量が少なく、誰かが朝からずっとすり身作りを行っていました。

このような離乳食の強制給餌は初めての経験でもあったので、スマイルの健康状態を常時確認するため、飼育係は泊り込んでスマイルの行動や排便の様子などを観察しました。



スマイル(中央)と2頭の保母イルカ

## 保母イルカ

バンドウイルカの子育ては雌の群れの中で行われ、お母さん以外の雌イルカが保母役をしますと言われています。スマイルも、母親が生きている時から、保母役の雌イルカ2頭とよく一緒に泳いだり遊んだりしていました。そして、母親が死んだ後も、保母イルカはスマイルと一緒に泳いで、撫でてあげたり、おかけっこをしてあげたり、眠るとき一緒に付き添ってあげたりとよく面倒を見ていました。母乳は出ないものの、このような保母イルカの支えがなかったら、飼育係が離乳食を与えるだけでは、スマイルは今頃どうなっていたかわかりません。

## 自力で餌を食べる

スマイルは、母イルカの死んだ日に保母イルカとともに、別のプールに移動させました。その後、しだいに環境にも慣れ精神的にも落ち着いてきたのか、移動後5日目あたりから、以前のように水面から顔を上げて人と遊ぶしぐさを時々みせるようになってきました。また、好きであったホースの水を体にかけてもらう水遊びも催促するようになってきました。そこで自力で餌を食べてくれないかと、目の前に魚を落としたり、水面から顔を出した時には口の中に魚を入れたりしましたが、くわえることはあってもすぐに吐き出してしまいました。



ジャンプを始めたスマイル

自力で餌を食べられるようになったのです。そして、翌日も飼育係の手から餌を食べることが確認されたので、平成13年1月1日をもって強制給餌を終了することにしました。

## スマイルの成長

スマイルは、生まれた時は体長1m20cm体重20kgほどであったと思われます。母親が死亡した日には、体長が1m98cm体重98kgにまで成長していました。その後、強制給餌の努力もむなしく体重は減少し、その嫌がりかたもひどくなる一方だったので、飼育係としてはなんともやりきれない思いでした。それだけに自分で餌を食べてくれた時の喜びはひとしおでした。ただ、体重の減少は、その後もしばらく続き、1月10日で90.8kgにまで減っていました。けれども、食べる量は日増しに増えていたので、特に心配はしていませんでした。そして、2月7日には体重が99.4kgに回復し、やっと元の体重を1kgほど上回ることができました。

平成13年3月末現在、スマイルは食欲旺盛で、体重102kg、体長2m4cmになり、元気いっぱい飛びは跳ねています。



写真1

## 海のちかくなのに…

須磨海浜水族園は皆さんもよく知っているとおり、須磨海岸に面しているのですが、こんな海の近くにある水族園が、海水を取水するのに苦労していることを皆さんどう思われるでしょうか？

水族園の海水は、須磨ヨットハーバーのポンプ場から水族園迄送水しており、その送水距離は400mにもなります。何故そんなに遠くから海水を運んでくるかということ、海には潮の干満があり水族園の近くの海岸では安定して海水を取水できないという理由があります。また、須磨海岸は阪神間を代表する海水浴場ですから、水族を飼育・展示する水を採用するには、出きる限りそこから離れたところがよいだろうという理由から、現在の場所を取水しています。

水族園の命綱である海水の取水には、ふだんから細心の注意を払っていたのですが、昨年4月頃から取水量が極端に減少する水族園にとって大変な問題が起こりました。まず最初に、海水取水ポンプの点検・整備を行いましたと思うように改善されなかったので、次に海水中の配管を海から引きあげて(写真1)調査を行いました。配管の先には大きなゴミ等が入らないようにカゴがついているのですが、このカゴがカキやムラサキガイ等でびっしり覆いつくされており、まるで貝の養殖場ようになっていました。また、取水配管は貝が付着しにくいとされる材質の配管を主に使っていたのですが、一部小さな貝が付着していたところがあった他、施工上どうしてもその配管が使えなかったところには、貝が配管



写真2



写真3

内を覆いつくしていた部分(写真2)がありました。このような状態では満足に海水を取水することができないため、カゴを取替えた上、配管の中の清掃を行いました(写真3)。

これらの作業の結果、海水の取水は順調に行えるようになりました。しかし、また配管に貝が付着し、取水に支障が生じることが考えられます。私達は、水族園の命である取水設備を守るため、これからもこれらの貝と格闘していくつもりです。(山下)

# 展望広場 TENBO-HIROBA



須磨海岸の生きものたち (XI)

今回は、「身をまもる」というテーマで紹介いたします。



① ツメタガイの貝がらに身を潜めるイシモチの仲間。体長は1~2cm程度です。



② 捨てられた空き缶を棲み家としているニジギンボ。この中に卵を産み付けることもあります。



③ ウチムラサキガイの貝がらの中に潜むマダコ。器用に足の吸盤を使って2枚の貝がらの開閉を行ない、身を守っています。

撮影：宮道成彦

## ウミヘビの特別展示



エラブウミヘビ

平成13年は「巳年」。ヘビ年にちなんだ水族として、爬虫類ではエラブウミヘビとヒロオウミヘビ、また、魚類ではホタテウミヘビ

をエントランスホールの特別水槽に展示し、併せて爬虫類と魚類の違い等についても解説しました。時々舌を出してあたりをうかがう様子は、陸上のヘビそのものですが、爬虫類のウミヘビは、尾の形が鰭のようにになっていることや水中にいることもあって、魚類のウミヘビ同様、興味をもって見ていただきました。

## 2001新作イルカライブ「生命(いのち)のリズムが聞こえる」 - FEEL THE HEART BEAT -



6mのジャンプ

今回のイルカライブは、昨年7月7日にオープンし好評を得ているアマゾン館にちなんで、「アマゾン探検」をテーマにしました。探検家にふんじたドルフィンパートナーが、あたかもアマゾンを探検しているかのように話を進めます。また、お客様も探検隊の一員にな

っていただき、イルカとの触れ合いを体験していただける場面もあります。アマゾンの自然の雄大さを生命(いのち)のリズムとして感じていただき、自然の大切さを知っていただければと思います。

このイルカライブは3月17日より公演しています。



観客とイルカが触れ合う「ハートタッチタイム」

## 世界最大(長)のカブトムシ 「ヘラクレスオオカブトムシ」の展示 (平成13年3月17日～5月15日)



ヘラクレスオオカブトムシ

アマゾン館において世界最大(長)のカブトムシ「ヘラクレスオオカブトムシ」を展示しました。



ヘラクレスオオカブトムシは、中米から南米北部のアマゾン川上流域を含む範囲に分布しています。大きな体(最大18cm)とともに鋭く立派なツノを持ち、ギリシャ神話の英雄ヘラクレスのごとく非常に闘争心の強いカブトムシです。

水族以外の生物を特別展示するのは珍しいのですが、憧れのカブトムシということもあり、子供たちから高い人気を集めていました。

## ペンギンの解説を始めました。



平成13年3月31日より、「ペンギンの解説」を開始しました。場所はイルカライブ館北側にあ

るマゼランペンギン舎で、トレーナーが野生のマゼランペンギンの写真や、卵や羽毛などの標本を用意して説明をいたします。

イルカライブの終了後、引き続き解説を行ないますので、ペンギンに限らずイルカについてのご質問な

ども、どんどんお寄せ下さい。特に夕方は、ペンギンに餌を与える様子もご覧いただけます。

## 水族園日誌

2001年1月～3月

1/2 (火)	ポスター展「水族館から水族園、そして21世紀」(~6/19)
1/17 (水)	兵庫県立舞子高校実習
1/23 (火)	中央区清風公民館来園 岐阜県庁来園
1/27 (土)	サタデースクール「探検ツアー」
2/2 (金)	なかよし学級(須磨区中学校)来園(3/2)
2/6 (火)	(社)日動水協近畿ブロック園館長会議(日本カモシカセンター、~7日) 明石市海岸治水課来園 神戸市小学校理科研修会生活部来園
2/7 (水)	全館停電(10~15時)
2/8 (木)	職場体験学習(大阪市立大宮中学校、4名)
2/9 (金)	関西電力(株)来園(アマゾン館照明施設)
2/10 (土)	香川県庁来園
2/13 (火)	職業インタビュー(東落合中学校、3名)
2/14 (水)	実習生受入(東海大学、1名、~28日) 海遊館来園 須佐野中学校来園(3/15、16)
2/16 (金)	実習生受入(近畿大学、1名、~3/2)
2/18 (日)	貝殻でおひな様を作ろう(ボランティアイベント、25日)
2/21 (水)	ラッコ体重測定
2/28 (水)	(社)日動水協理事会(東京池袋)
3/2 (金)	実習生受入(大阪海洋科学専門学校、1名、~15日) マゼランペンギンの産卵が始まる
3/5 (月)	実習生受入(大阪CAS、1名、~18日)
3/23 (金)	京都市観光協会来園
3/24 (土)	サタデースクール「大人のための1日飼育係」

# 飼育手帳

## 水槽に漂う「チョウ」との闘い

アマゾン館がオープンして、まだ1ヵ月ほどの昨年8月、ピラルクなどの大型魚が泳ぐ「トンネル水槽(水量 270トン)」内に異変が起こりました。

### 不気味な生物

少し前から魚の体表に「吹き出もの」のような症状がでていることに気がついてはいました。しかし、魚たちの状態は良いため、しばらく様子を見ていたある日、アクリルガラスの内側に7~8mmほどの気持ちの悪い生物が張りついていることに気がつきました。



これは、一般に「チョウ」と呼ばれる寄生虫の一種で、別名「ウオジラミ」とも言われます。チョウは魚の体表に毒針を刺し込んで血を吸います。この際、注入された毒液によって炎症や出血を起こし、さらには細菌感染によって症状がひどくなっていきます。どうやら最近入れたナマズに寄生していたものが増殖したらしく、時には、多数の卵を産みつける作業まで見せつけられる始末です。

### どう対応すべきか

対策としてまず考えられるのは、薬による治療です。チョウは古く

から鑑賞魚の寄生虫として知られているため、治療のための薬もいろいろ市販されています。しかし、薬の成分によっては魚自身への毒性があり、特にピラルクやアロワナなどの古いタイプの魚たちは影響を受けやすいと言われています。

薬を使ったがために翌朝ピラルクたちがみんな底に沈んでいたという恐ろしい光景も脳裏をよぎります。「出来ることなら薬は使いたくない」これが、飼育担当者の偽らざる気持ちです。

### 闘いの始まりと挫折

そこで調べてみたところ、チョウの一生は40日から100日くらいで、その間にメスは10回程度卵を産むことがわかりました。それならばその卵を完全に駆除すれば子孫が残らず、3ヵ月もあれば駆逐することが出来るのではないかと考えました。

それからは2~3日おきに水槽に潜って「チョウ卵駆除作戦」が繰り返されることとなりました。駆除しても駆除しても、それをあざ笑うかのように新たに産みつけられる卵と闘いながら、単調な作業が3週間ほど続いた頃、再びチョウは大発生しました。やはり、いくら完全に駆除したつもりでも、生き残った卵が多くあったのです。

遅きに失した感がありますが、最後の手段として泣く泣く薬を使わざるを得なくなりました。

### そして迎えた結末

使用薬は、毒性の高いものは敬遠して、昆虫類の脱皮を阻害する作用を持つものを使用することとし、濃度が0.2ppm(1トンあたり0.2g)になるように計量した薬を慎重に水槽へ投入しました。薬で全体が白っぽく濁った水槽を見ながら、「どうか魚たちには影響が出ませんように」と祈るばかりです。

不安とともに過ごすこと2~3日、薬の効果はみごとに現れました。我々自身も驚くほどにそれは見事にチョウたちは姿を消したのです。しかも魚たちへの薬の影響も見られません。

うれしさと同時に「こんなことなら最初から薬を使えばよかった・・・」後となってはそんな風にも思います。しかし、飼育担当者は、生物への万一の影響を考えると、何かにつけ二の足を踏んでしまうことが多くあります。それが、後で取り返しのつかないことになってしまうことも多いのですが・・・

今でもアクリルガラスに白いものが付着しているとハッとします。少し前には、餌の魚からは剥がれたウロコをチョウと勘違いして大騒ぎしそうになりました。

皆さんもご家庭で楽しまれている水槽内に、もし一見愛嬌のある小さな生物を見つけたら、ご用心のほどを。

(田端)

# 情報 ア・ラ・カルト à la carte



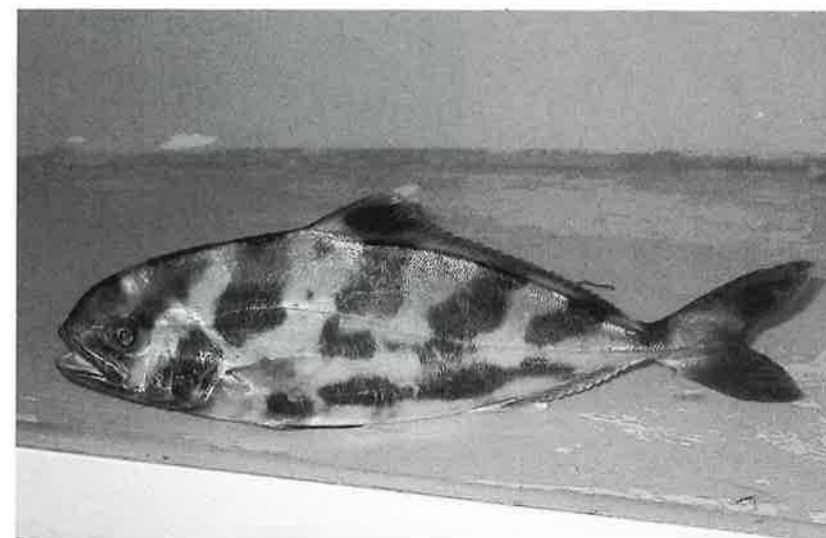
## 一須磨海岸の地曳網でアイブリがとれましたー

去年の10月29日、須磨海岸で地曳網が行なわれました。地曳網は袋状の網を沖合に設置し、その網を引きあげる漁法です。

当園からは、とれた魚を説明するため職員が参加しました。引きあげてみるとたくさんの魚が入っており、全長1mを超えるナルトビエイをはじめ、色々な魚がとれました。そこで、各種1尾ずつを海岸に設置した水槽に入れ魚種をチェックすると、見えない魚が泳いでいました。全長30cmぐらいで、ブリに似ていましたが、よく見ると、あきらかに体形や体色などがブリとはちがっていました。調べたところ「アイブリ」であることがわかりました。

このアイブリは、本来南日本の沖合に分布している魚で、これまで瀬戸内海ではとれた記録はないようです。どうしてこの

アイブリが須磨海岸でとれたのかは、今のところ謎に包まれています。(大鹿)



### 編集後記

春らんまん。須磨の海もめつきり春めいて、ミズクラゲがゆったりと泳いでいます。花であれ、蝶であれ、昔前まで生き物を通して季節を感じ取ることは、ごくふつうのことでした。しかし、近年はほとんど難しくなり、「春の小川はさ

らさらいくよ ♪〜♪」という歌を聞いて、新緑の里山、田んぼ、メダカの泳ぐ小川など、のんびりした日本の原風景を思い起こせるのは40才代以上でしょうか。最近、少年犯罪や子供虐待の記事が、毎日のように新聞に掲載されています。

ストレスの多い社会を見直し、ゆったりした時間、ほんわかした人間関係、のんびりした自然が、人の社会生活に必要なのではないのでしょうか。

## 活魚水槽のことならトータル的にサポート

アクリル水槽の加工から機器の製造販売修理

### (有)日根冷機

http://www.kcc.zaq.ne.jp/hine  
hine@kcc.zaq.ne.jp

〒658-0046 神戸市東灘区御影本町5丁目2番18号  
本社事務所 TEL.078-851-1032  
FAX.078-851-1303  
工場 TEL.078-851-1377

**観賞魚用浄化剤 KOUWA 活性炭**

**あなたの愛魚に快適な環境を...!!**

**営業品目**

- 活性炭・Hi-コール (100g・200g・300g・1kg)
- 活性炭マット (A・B・Cタイプ)
- 活性炭お徳用 徳得パック80g入×6
- 高品質粒状炭 (20kg入)

- 高性能活性炭 ハイブリッドカーボン
- スペシャルコール・II (やさし炭) 500g
- 海水用スーパークイックマット (アンモニア・亜硝酸除去マット)
- 高品質やさし炭 (10kg・15kg入)

- 骨炭「ボンチャ」 (200g入×2)
- ウールマット (各種)
- 高品質骨炭 (20kg入)

**有限会社 広和**

★長年の実績と信頼の品質。初心者から業務用まで、あらゆるニーズに対応する、活性炭専門、KOUWAの商品からお選びください。

〒651-1114 神戸市北区鈴蘭台西町5丁目21-11 ☎(078)593-5100(代) FAX(078)593-5627

当社は製造メーカーです。一般小売は致しておりません。

Suma Aqualife Park



〒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.kobe-ita.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

ISSN 1343-2893

うみと水ぞく Suma Aqualife Park Information Magazine

平成13年9月 第20巻 第2号 (通巻75号)  
 発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/日坂 昇 印刷 水山産業(株)

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し込み下さい。

第20巻 2号

Suma Aqualife Park Information Magazine

# うみと水ぞく



第20巻 **2**号  
 [通巻75号]



ISSN 1343-2893

# Index

- Aquatic story 水棲物語 … p 1
- 展望広場 … p 3
- THE AQUATIC GALLERY … p 4
- 水族園トピックス … p 6
- 水族園日誌 … p 7
- 飼育手帳 … p 8
- 情報アラカルト … p 9

Suma Aqualife Park Information Magazine うみと水ぞく



表紙説明  
水を入れる直前のトンネル水槽  
撮影/田端友博

# Aquatic story

## 水棲物語

### トンネル水槽の立ち上げ

青山 茂

平成12(2000)年7月7日にアマゾン館がオープンした時、嬉しかったというより、よく間に合ったものだというのが正直な実感でした。

平成11年4月から設計にとりかかり、建設工事は9月に始まりました。建物の完成は、平成12年4月末の予定で、より多くの人に見ただけのように、オープンを夏休み前の7月にする必要がありました。従ってオープンまでの準備期間は、たった2ヶ月しかありませんでした。この間に、巨大魚ピラルク等を展示するトンネル水槽をはじめとして水槽のアク(灰汁)抜き\*と水作り、さらにそこへの魚の移送を行う必要がありました。

#### アク(灰汁)抜き

新しい水槽に魚を入れたところ、アクが抜けきっていなかったため死なせてしまったという事例が、よその水族館でもありました。それらの水族館からは、アク抜きは3ヶ月以上かけた方がよいというアドバイスもありました。しかし、水作りや魚の移送あるいは建物の完成が遅れる可能性までも考えると、アク抜きに使える期間はほぼ1ヶ月しかないと予想されました。水槽本体のコンクリートには防水塗装をするので問題はないのですが、その上に施す擬岩が問題でした。いっそのことアクが出ないFRP製にすることも考えたのですが、中



5月12日にトンネル水槽へ水を入れ始めた



アク抜き中のトンネル水槽

ががらんどうになるのでピラルクがぶつかって穴があいたり、中の水が動かずに無酸素化や腐敗する「死に水」ができたりするので迷いました。いろいろ迷った結果、モルタル製擬岩でも1ヶ月でアク抜きできたケースもあることがわかり、結局モルタル製擬岩を採用しました。しかしその間にアクが抜けないとすべてのスケジュールが狂ってしまいます。

トンネル部分の製作が予期せぬトラブルで遅れたため、水槽に水を入れたのは、5月12日でした。当園の淡水は、井戸水を使用しており、pH\*\*はふつう8ていどなので、

そこまで下がればアクが抜けたと考えて良いわけです。水槽に水を入れては、あるていどアクが出てくると、水を換えるという作業が続きました。中型魚を入れるジオラマ水槽や、水草水槽は水量の割に擬岩が多く、一時はpHが10.5まで上がりました。しかし、トンネル水槽は思ったよりpHの上昇が小さく、5月24日頃から8前後に下がりました。当園の井戸水には元々カルシウムなどが多く含まれているため、アクによるpH上昇が緩和されたものと考えられました。モルタルの所々から伸びるつらら状の沈殿は、まだ止まりそうもなかったのですが、試しに6月6日にトンネル水槽にメダカとカワムツを入れてみたところ、翌日以降も生存していました。まずは、第一の難関をクリアできたわけです。





ろ過タンク。蓋を開けてバクテリアの濃縮液を入れた。

## 水作り

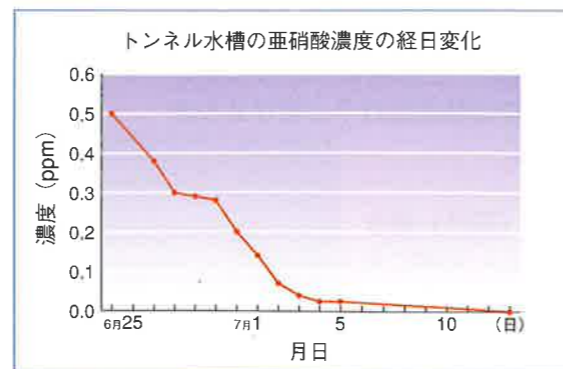
次は飼育するための「水作り」です。魚の排泄物からは、毒性の強いアンモニアが発生しますが、バクテリアの作用でやがて亜硝酸へと変化し、さらに亜硝酸は硝酸へと変化します。この変化にともない、毒性も低下します。ふつうは魚を入れる1ヶ月ほど前から水を循環させ、ろ過槽にバクテリアを充分発生させ、浄化能力を高めまします。この状態をろ過槽の熟成といいます。飼育設備の完成も遅れたため、トンネル水槽のろ過循環開始はオープンまで3週間を切った6月19日からになりました。ろ過槽の熟成を待つ時間がないので、とりあえず魚を少しずつ入れながら対処することにしました。循環開始3日目の6月21日にシルバーアロワナなどを初めてトンネル水槽へ入れました。ところがその3日後の6月24日にシルバーアロワナ3尾と前日に移送した小さなピラルクが死亡しました。亜硝酸濃度を測ると一般的に有害とされる0.5ppmを越えていました。トンネル水槽の水量は270もあるので、亜硝酸が発生しても薄まってしまうだろうと考えていたのが誤算でした。急遽、「さかなライブ劇場」にあるピラニア水槽のろ過槽の砂を攪拌しては、バクテリアを含む

濁った水をバケツで何十杯もトンネル水槽のろ過槽に投入する作業を6月25日から4日間連続で行いました。6月26日には試しに入れていた小さなジャウーも死亡しました。27日の亜硝酸濃度は0.3ppm強、この濃度ではまだだめです。28日に0.29ppm、29日に0.28ppmというように、ほんの少ししか亜硝酸濃度が下がらないので、毎日祈るような気持ちでした。6月30日には、アマゾンの人食いナマズといわれるジャウーと、アマゾン最大のナマズといわれるピライーバの大型個体を搬入する予定になっていました。ジャウーは全長1.5m、ピライーバも1m近くあり、ピラルクに次ぐ展示の目玉で、万が一にも死なせてしまうと、その大きさの個体の補充はとても見込めません。遠方からの搬入なので予定を変更することもできず、代わりに水槽も小さいので大型魚を入れることができません。ところが、当日の朝になってようやくバクテリア濃縮液投入の

効果が現れ、亜硝酸濃度は許容範囲に近い0.2ppmまで下がっていました。まさに滑り込みセーフという感じです。水槽に入った大型ナマズは何事もなかったかのように静かに泳いでいました。残っているのは、飼育担当者にとって最大の悩みでもある、2mを越える大型のピラルクの移送です。7月5日のマスコミ関係者へのプレビューに間に合わすには、後4日しかありません。残念ながら、ピラルクの移送については、またの機会にゆずりたいと思います。

\* アク抜き：新しいコンクリートやモルタルは、水につかると色々な要因でpHが上昇したり、モルタルの割れ目などからつらら状の沈殿物ができることがあります。このような状態を「アクが出る」と言い、一定期間水換えを繰り返したり、薬品処理などによって、pHの値を正常に戻すことを「アク抜き」と呼んでいます。

\*\* pH：水質測定項目の1つで水素イオン濃度のこと。pHの値が7より下が酸性、7が中性、7より上がアルカリ性。



6月30日に入ったピライーバ



## 魚と生活をするようになって (雑感)

### “夢かなう”

長年の夢がかない、今年5月から当水族園に勤務することになり感激でいっぱいです。

若い頃から動物や鑑賞魚を飼うのが趣味で、特に錦鯉についてはかなり力をいれてきましたので、いつも目の前にすばらしい表情をする色々な魚たちがいる幸せを今存分に味わっています。

### “生きざま展示”

当水族園は、昭和62年7月に旧の水族館を建て替えオープンいたしました。その後、平成元年にイルカライブ館を新設、昨年の7月には、今大好評のアマゾン館をオープンいたしました。

当水族園では、できるだけ自然の状態に近い姿を見ていただくということで、コンセプトを“生きざま展示”とし、日々努力しているところです。

### “水族園のおもしろさ”

5月から毎日魚を見ますが、その種類の多さ、色の変化、形のおもしろさなど、まさに自然の造形のすばらしさに圧倒され、時間を忘れてしまいます。見るたびに新しい発見をさせてくれる魚たち。多くの方が何度も水族園に来られるわけを再認識いたしました。

また、ここへ来るまではばくぜんとして子供のための施設のように感じておりましたが、実際は子ども達はもちろん、若者から高齢者まで実に幅広い層の方々に楽しんでいただいているわけもなんとなくわかったように思います。

魚が演じてくれる魅力に引きつけられるものがあるのでしよう。

### “少しむづかしい話”

水族園の果たす社会的役割としては一般的に、①レクリエーション施設としての機能、②種の保存事業、③環境学習の場があります。また、博物館法上の定義としては、「水族館は博物館として、博物館資料の収集、展示、保存(育成を含む)、研究を目的とする社会教育機能」とされている。

こうしたさまざまな機能を果たすために、常日頃から職員一同がんばっております。

### “水族園の裏側”

水族園の展示水槽の裏では表からはわからない色々なことが行われています。例えば、イカ類は寿命が一年ということをご存知の方は少ないと思います。展示水槽で卵を産みつけ、子供が生まれてくる頃には、親は短い一生を終るわけですが、生まれてきた子どもは裏の水槽で手厚く飼育されデビューを待っています。

このように、水族園の裏側では、また色々なドラマがあるので。

### “大失敗”(私ごとで恐縮ですが)

水族園に勤めるようになって、数日して自宅の魚が病気になる、色々手を自分なりに尽くしてみたのですが、残念ながらほぼ全滅させてしまいました。魚病の知識のなさを痛感させられたわけですが、水族園の飼育担当職員は、これだけの多く種類の生きものを元気に生き生きと育てているのに、身内ではありませんが“さすが”と改めて感心をしているところです。

これからもみなさんに喜んでいただけるような水族園にするよう一同がんばってまいりますので、ご支援よろしくお願いたします。(新任園長 日坂)

# 展望広場

TENBO-HIROBA



## タカアシガニとハナオコゼ



■標準和名：タカアシガニ  
 ■学名：Macrocheira kaempferi  
 ■分類：十脚目 クモガニ科  
 ■分布：岩手県沖から九州沖、台湾。

タカアシガニはクモガニ科に属するカニで、ハサミ脚を広げたときの大きさは、世界中の甲殻類（エビやカニの仲間）の中で最も大きい種類です。何度も脱皮を繰り返し、十分に成長した個体になると甲羅の大きさは30cmを超え、オスでは左右のハサミ脚を広げると4m近くになります。しかし、このカニも当然生まれたときから大きいというわけではありません。卵からふ化し、幼生期を経て稚ガニとなったばかりの時は、わずか3mmほどの大きさしかありません。

水族園の甲殻類のコーナーでも、その大きさからひととき目を引くのがこのタカアシガニで、小さなお子さんと水槽の近くに行くのを怖がってしまう場合もあります。このようなカニですが、体の大きさには似合わない器用さも兼ね備

えており、餌として活けアサリを与えると、ハサミを上手に使う殻の中から身だけを取り出して食べます。

タカアシガニは、ふだんは水深150mから300mの比較的深い砂泥質の海底に生息していますが、毎年冬になると、水深30m程度の浅い海域に移動してきて産卵を行います。タカアシガニは食用として利用されるため、静岡県から愛知県にかけて漁が盛んに行われています。漁は産卵期を狙って底曳き網や籠漁によって行われます。

このカニは、従来宮城県から九州西岸沖の太平洋に分布する日本特産のカニであるとされてきました。しかし、最近になって台湾あたりからも捕獲され、その分布域が変更されました。

このタカアシガニを世界中に伝

えたのは、1690年代にオランダ商館付医師として来日していたドイツの医学者・博物学者エンゲルト・ケンペルだと言われています。彼は商館長に随行して江戸に向かう途中に、タカアシガニの脚を手に入れそれを西歐に伝えました。このことからタカアシガニの学名である*Macrocheira kaempferi*は、彼の名ケンペル（Kaempfer）にちなんでつけられました。

現在乱獲等により、様々な水族で資源量の減少が問題となってきていますが、このタカアシガニも例外ではありません。近年、漁獲量の減少や個体の小型化などの問題に直面しており、今後、生物学的にも水産資源としても保護が必要であるとされ、生態的な調査や増殖の研究が行われています。

（谷浦）



■標準和名：ハナオコゼ  
 ■学名：Histrio histrio  
 ■分類：アンコウ目  
 ■分布：世界中の暖海。沿岸から沖合。



ハナオコゼの顔

冬～春に繁茂した海藻のホンダワラ類は、初夏になると海の表層を漂う「流れ藻」となります。外海で暮らす魚たちにとって流れ藻はとても重要で、エサの供給源として、また隠れ家として、彼らの生活を支える海のおアシスとなっています。

ハナオコゼはアンコウの仲間ですが、海底ではなく、この流れ藻をうまく自分の棲家にしています。特に注目したいのは、ホンダワラなどの海藻にカムフラージュするのに適したずんぐりむっくりした体型とその色彩、また動きまで人の手にそっくりでユニークな形の胸ビレです。さらに、ルアーがついた短い釣り竿のように変化した細い第一背ビレを持っています。ただこの釣り竿、実際にはあまり役に立っていないようで、ルアー

で魚をおびき寄せるよりも、海藻にうまく紛れて身を隠し、近づいて来た魚を丸呑みする技に優れています。

ハナオコゼは、ユニークな体型から「ウミガエル」、海藻の中で生活している「モクキンギョ」、どちらもこの魚の特長をうまく表した地方名です。また学名の*Histrio*は、「まだら色」という意味で、色彩の変異も多く、以前クロハナオコゼという別種が記載されたことがありますが、現在では1種にまとめられています。

産卵期は5～8月頃で、卵は、長さ60cm幅10cmもの帯状で弾力のある寒天質に包まれ、2～3日で孵化します。実はこどもの姿がまたユニークで、体長が2mmくらいの仔魚は体がセロファン状の皮膜に覆わ

れていて、まるで宇宙服を着ているように見えます。

ハナオコゼは、流れ藻という船に乗って、広大な海を旅する漂流者なのだ。そう思っていたある日、ハナオコゼを展示しようと、ほぼ同じ大きさの2尾にエサをたっぷり食べさせてから一つの水槽に移したところ、あっという間に1尾になってしまいました。この悪食ぶりに、驚くというよりあきれてしまい、大海の漂流者というロマンチックなイメージは一瞬にして消え去ってしまいました。

（佐名川）

## 「アマゾン館」入園者100万人達成



昨年7月7日の新施設「アマゾン館」のオープン以来、295日目となる4月27日(金)に100万人目のお客様をお迎えしました。めでたく100万人目の入園者となられたお客様は、東京都練馬区にお住まいの野口晶子さん(30)で、(財)神戸国際観光コンベンション協会大河原専務理事より、認定書と年間パスポートなどの記念品が贈呈されました。100万人目の感想を伺ったところ、「神戸の実家に里帰りしていて母と娘の3人で来ました。トンネル水槽では大きなピラルクが頭の上を泳いでいるのにビックリ。音と光の演出もとても素敵でした。」とのことでした。なお、それ以降入園された100名のお客様にも、記念品を呈しました。

## 水族園の主「オーストラリアハイギョ」が、飼育満40年を迎えました



来館当時(昭和36年)の記事と人形(たかいよしかず氏の作品)を展示しました。

飼育満40年を迎えたオーストラリアハイギョ

当園で飼育展示中のオーストラリアハイギョのうちの1尾が、飼育満40年を迎えました。

このハイギョは、昭和36年にオーストラリア・ブリスベン市のクインズランド博物館から贈られたもので、今年4月14日で満40年を迎えることとなりました。飼育年数40年というのは、日本中の水族館で飼育されている魚類のなかで現役最長記録です。

ハイギョ類は、3億5千万年前(デボン紀)からほとんど変わらぬ姿で存在し、生物進化の生き証人といわれています。飼育40年というのも、さすがは「生きている化石」というところでしょうか。

## ゴールデンウィーク夜間開園の実施



ゴールデンウィーク中の4月29日から5月6日までの8日間、夜8時まで開園時間を延長しました。期間中は、園内のライトアップやストリートパフォーマンス(大道芸)、イルカとの触れあい(フィーディングタイム)の実施など様々なイベントが催され、普段とは違った雰囲気も味わえたと好評でした。

## イカナゴの企画展示

春先にイカナゴの幼魚をしょう油と砂糖で煮付けてつくづくだ煮の「くぎ煮」は、神戸、明石地方の特産品で、これをつくるため、このイカナゴの幼魚が売り出されるのを待ちかねている人がたくさ



んいます。このように、イカナゴは地元では馴染みの深い魚ですが、泳いでいる姿を見た人はあまりないようです。

そこで今回は、馴染みはあっても、生きている姿を見たことがない魚を見ていただくという企画で、4月の中旬から2ヶ月間全長6~7cmほどのイカナゴを展示しました。「くぎ煮」の材料となるものより少し大きめでしたが、細長い体をくねらせて泳ぐ姿と重ね合わせ「これがあの・・・」と興味深く見ていただけたようでした。

## 水族園日誌

2001年4月~6月

4/3(火)	職場体験実習(明石南高校、1名)
4/5(木)	神戸市環境保全検討会への参加(両生類について)
4/9(月)	実習生の受入(大阪海洋科学専門学校、~4/22)
4/11(水)	スマイル測定、体重106kg、体長204cm カルカロドンの顎レプリカ貸し出し(しまね海洋館)
4/19(木)	西区カワバタモロコ調査(5/17、6/1)
4/28(土)	サタデースクール「水族園探検ツアー」
5/9(水)	日動水協近畿ブロック園長会議(和歌山マリーナシティ、~5/10)
5/12(土)	水族園オリジナルビデオの販売開始
5/18(金)	クリオネの展示を開始(~7/18)
5/23(水)	職場体験実習(高槻市立第三中学校、4名) 日動水協総会(琵琶湖博物館、~24日)
5/26(土)	サタデースクール「干潟生物観察会」(加古川河口干潟)
5/28(月)	トライやるウィーク(太山寺中学校、9名)
5/30(水)	スマイル測定、体重115kg、体長207cm
5/31(木)	淡路島沖でナガスクジラが混獲
6/4(月)	トライやるウィーク(朝霧中学校、9名)
6/5(火)	トライやるウィーク(舞子中学校、9名)
6/6(水)	トライやるウィーク(福田中学校、6名)
6/7(木)	トライやるウィーク(西落合中学校他2校、7名)
6/8(金)	トライやるウィーク(星陵中学校、9名)
6/11(月)	トライやるウィーク(太田中学校、8名)
6/12(火)	トライやるウィーク(多聞東中学校他1校、8名)
6/13(水)	トライやるウィーク(長田中学校、6名) 兵博協理事会・総会
6/14(木)	トライやるウィーク(塩屋中学校、9名) スマイルがイルカライブにデビュー
6/15(金)	トライやるウィーク(平野中学校、8名)
6/19(火)	日動水協近畿ブロック水族館飼育係研修会(鳥羽、~20日)
6/23(土)	サタデースクール(海岸の生物観察会、アジュール舞子)
6/27(水)	日動水協スナメリ検討委員会(鳥羽、~28日)

# 飼育手帳 アカウミガメ危機一髪

アカウミガメのプールにいるメスの1頭が、今年(平成13年)の初めから餌をほとんど食べなくなり、飼育員を悩ませていました。餌のやり方・種類を変えたりしましたが、一向に食べる気配がなく、見た目にもみるみるやせていくのがわかりました。

2月21日のできごとです。そのアカウミガメを、じっくりとガラス越しに観察していると、はじめは甲羅と後脚(後ろのひれ足)にかくれて見えにくかったのですが、注意してみると尾が異常に太くなっていることに気が付きました。詳しく調べるためプールの海水を抜き、古タイヤの上にひっくり返してみると(写真1)、ソフトボールを入れたように尾が丸く膨張していました(写真2)。そし



写真1



写真2

ておそろおそろ総排出腔(尾にある穴。ここから、大便やおしっこ、卵も出てきます。)を開いてみると、そこにはとても硬いこげ茶色のひどい腐敗臭のするものがありました。どうやら何らかの理由で排泄ができずに固まったものに間違いはないようでした。その時は、このアカウミガメに対して、このことを今まで気づいてやれなかったことと、アカウミガメの苦しみを思うと、申し訳ない気持ちがこみ上げてきました。そんな気持ちのまま、水で流しながらスプーンや指で除去する作業を40~50分続けました。

そして、だいぶ固まっていたものを取り除いたときです。スプーンが何かにあたりました。排泄物とはちがった何か異物がありました。ピンセットで引っ張り出そうとしましたが、うまく取り出せません。そこでグリセリンを注射器で注入し、最後はペンチで引っ張り出してみると(写真3)、得体の知れないものが出てきました。それを水で洗い流してみると、まぎれもなくビニールでした。小さなもの、大きなものと次々と出てきました(写真4)。さらに鉛の袋や水中メガネの枠らしきものまで出てきました。

さすがにこの時はかなりショックでした。このプールは室内にあるので、ビニールなどが外から飛んできて入り込むとは考えにくいのです。そうすると、誰かが面白半分にごういった物をプールに投げ込んだとも考えられます。

どうしてこういうことをするのかと思うと、悲しさがこみ上げてきます。アカウミガメは、自然界ではクラゲなども食べるので、プールのビニールを間違えて食べても不思議ではありません。

幸いなことに、このアカウミガメの場合、ビニールが胃や腸の途中で詰まらずに、総排出腔の近くで排泄物とからまって固着したため、異常に気づき取り除くことができました。そして現在このアカウミガメは、すっかり元気になり、体重も増えてきています。

今回の事件は、飼育員の私にとって、調子が悪くなったことには心配し、症状に気づいてやれなかったことには反省し、ビニールが出てきたことには悲しみ、元気を取り戻したことにはうれしく思うなど、いろんなことを感じさせてくれた出来事でした。(大鹿)



写真3



写真4

# 情報 ア・ラ・カルト à la carte



## アマゾン館が「関西照明技術普及会賞」を受賞

平成13年6月20日、みなさまからご好評をいただいているアマゾン館が、照明に関する優秀施設として、関西照明技術普及会より表彰を受けました。

日本初のチューブ型トンネルを備えた水槽では、天井照明により、アマゾンの朝焼け、スコール、夜などを演出するとともに、光ファイバーケーブルを利

用した水中照明も行っています。この度の受賞は、これらの照明の演出がユニークで優れていると評価されたものです。

このトンネル水槽では、水中に潜った感覚で、アマゾン川に

生息するピラルクなどの大型魚たちを観察していただけるようになっています。さらにアマゾン館では、ヤドクガエル(両生類)やサンショクキムネオオハシ(鳥類)なども展示しています。(安井)



## 編集後記

今は7月下旬、とにかく暑い日が続いています。コンクリートに固められた都会では、ビルや道路が強い日差しに焼かれ、夜になってもこもった熱のためにムーンとしています。このため、夜もクーラーなしでは過ごせないという悪循環になっ

ています。しかし、田んぼや小川、雑木林や山がある田舎では、日中は暑いけれども、夜になるとカエルの大合唱とともに、林や水を渡ってきた心地よい涼しい夜風があります。エネルギー消費の削減、ヒートアイラ

ンド現象の解消、はたまた温暖化防止のためにも、コンクリートで固められた生活空間を見直す時期にきているのではないでしょうか。

豊富な経験と実績および高い技術力で  
信頼いただける設備管理を行ないます



- (営業内容) 1. 都市装置(施設)における機械・電気・空調・自動搬送等の設備の運転保守管理 (建設業許可) 兵庫県知事許可(般12)第107893号  
2. 機械・電気設備の点検、改修工事及び据付工事 機械器具設置工事業、電気工事業  
3. 特定労働者派遣業

都市装置(施設)の運転保守管理受託会社

**JKT** 重環都市装置サービス株式会社

本社 〒651-0086 神戸市中央区磯上通8丁目1-29 (TEL) 078-252-0156 (FAX) 078-251-1722  
技術センター 〒650-0046 神戸市中央区港島中町4丁目1-1 (TEL) 078-302-1833 (FAX) 078-302-1833

お問合せ、お引合いは本社営業部までお申出ください

須磨海浜水族園でのお食事は

海に見える  
オシャレな  
レストラン...

**和楽園**



団体予約・お弁当手配承ります TEL・FAX 078(735)0107

Suma Aqualife Park Information Magazine

# うみと水ぞく

Suma Aqualife Park



神戸市立 須磨 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.kobe-ita.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

平成13年12月 第20巻 第3号 (通巻76号)  
発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/日坂 昇 印刷 水山産業(株)

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し込み下さい。



第20巻 3号

[通巻76号]

# Index

- Aquatic story 水棲物語 … p 1
- 展望広場 … p 3
- THE AQUATIC GALLERY … p 4
- 水族園トピックス … p 6
- 水族園日誌 … p 7
- 次回特別展 … p 8
- 情報アラカルト … p 9

Suma Aqualife Park Information Magazine うみと水ぞく



表紙説明  
ラッコのチャーリーとカワバタモロコ  
「わし達を見て、みんな勉強してくれたかな？」  
撮影/土井敏男

# Aquatic story

## 水棲物語

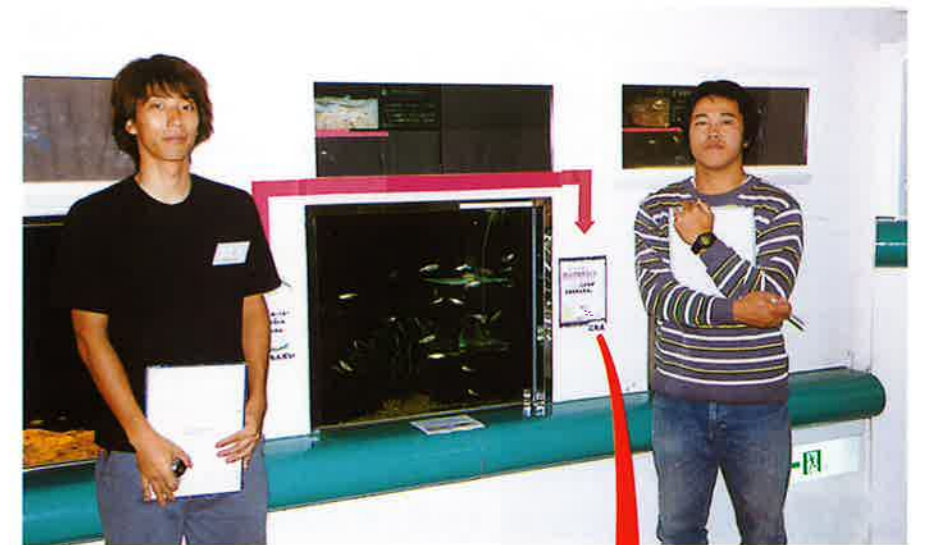
### 生き物からのメッセージを伝えるために 土井敏男・田端友博

例えば、ハイギョ水槽前でのお客様の会話です。「何て名前かな?」「空気呼吸するんだって。」「顔がかわいいね。」「動かなくてつまらないや。」などなど、ご感想は様々です。この水槽は、ハイギョの展示を通して生物進化の様子を解説しているのですが、展示の意図はどれほどお客様に伝わっているのでしょうか? 今回、当園の博物館実習の一環として、カワバタモロコとラッコを例に展示による情報伝達についての調査を行いました。

#### 「カワバタモロコ」って知ってる?

カワバタモロコは、かつては身近な池や川で普通に見られた小さな魚ですが、ブラックバスやブルーギルなどの外来魚によって食べられたことや、生息環境の変化のために、各地で絶滅寸前だといわれています。当園では、数少なくなった神戸市内の生息地での生態調査や飼育下での繁殖などに取り組んでいます。また、繁殖した稚魚を展示するなど、身近な生き物や環境を考えるきっかけを提供しています。

一般にはあまり知られていないこのカワバタモロコについて、未来を担う子ども達はどのような反応を示すのでしょうか? まず、一定時間内にカワバタモロコ水槽の前を通過した子ども(幼稚園児と小学生)の人数と、その中で水槽の魚や解説パネルを見た人数を



実習生達が行なったカワバタモロコ水槽の表示

調べました。その結果、通過した517人のうち、魚を見たのは4.1%(21人)、パネルを見たのは0%と、ほとんどの子ども達はパネルどころか魚すら見ない状況でした。より目立つ魚の水槽に目を奪われたり、引率の列にしたがって立ち止まらずに通過してしまうようでした。

#### 「ラッコ」の見所は、「貝を食べる」ことだけ?

ラッコは誰もが知っている人気動物ですが、その生態などについてはどのくらい知られているのでしょうか? ラッコ館から出てきたお客様100人に、館内で解説パネルを見たかどうか、そして、パネルに説明されていることを知っていたかどうかなどについてアンケート調査を行いました。

その結果、解説パネルを見た方は、34%と少ないことがわかりました。



子ども向けの解説パネル

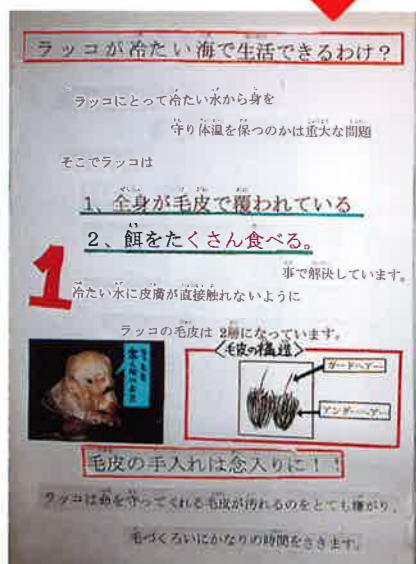
また、ラッコに関する知識は、例えば、「ラッコは貝を食べる」ということは93%の方がご存知でしたが、「寒い地方にすんでいる」、「魚やウニを食べる」、「絶滅の恐れがある」といったことは、半数近くの方はご存知ありませんでした。



熱心にパネルを見る見学者



お客様へのアンケート調査



追加されたラッコの解説パネル

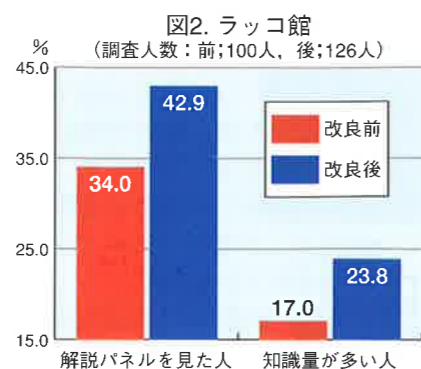
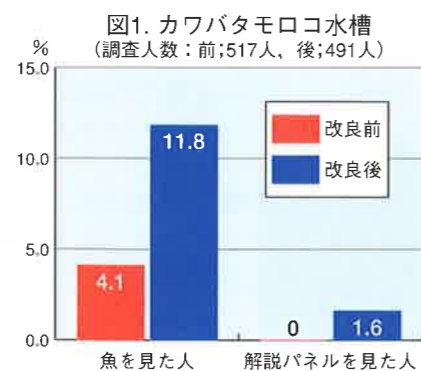
最初の調査ではなかったのですが、「カワバタモロコ！」と子どもたちが声を出したり、引率の先生が水槽前で足を止めたりするなど、この魚のことが注目されるようになってきました。

一方、ラッコ館では、新たな解説パネルを製作・追加し、館内に展示コーナーへの誘導ポスターを設置してみました。その後126人にアンケート調査したところ、解説パネルを見た人は34.0→42.9%に増加しました(図2)。しかし、ラッコについての知識量が多い(9問中6問以上知っている)人は43.0→39.0%と減少してしまいました。

### 展示に工夫をしてみると

以上の調査より、目立たない魚を見る人は少ないこと、人気のある動物でも生態などについてはあまり知られていないこと、解説パネルを見る人は少ないことがわかりました。

そこで、カワバタモロコの水槽では、この魚を少しでも多くの子どもたちに知ってもらおうと、ひらがなやイラストを用いた子ども向け解説パネルを水槽の周囲に設置し、建物の入口付近に、稚魚の展示があることを掲示しました。その結果、水槽の前を通過した491人の子どものうち、水槽を見たのは4.1→11.8%(58人)、解説パネルを見たのは0→1.6%(8人)に増加し(図1)、パネルや看板を設置した効果が現れました。また、



ところが、解説パネルを見た人に限ってみると、パネル追加後は知識量の多い方が17.0→23.8%に増加しました(図2)。また、知識量とパネルを見ることの効果を調べると、最初の調査ではなかった差が、パネル追加後は現れました。中でも「寒い地方にすんでいる」、「餌をたくさん食べる」、「たくさん食べて寒さから身を守る」、「絶滅の恐れがある」という項目で効果がみられ、新たに表示したパネルを見たことで、知識が増えたのではないかと考えられます。

### おわりに

海外の動物園で、見学者の会話を調査した例によると、見学者の話題は、「生き物の(見た目の)印象」や「生物名」が大半を占め、「生息地」や「絶滅」についてはごくわずかだったそうです。そして、多くの人は「新しいことを学ぶより、知っていることを再認識して帰っていく」のだそうです(参考:川端裕人著「動物園にできること」)。今回の調査でも同様の傾向があり、展示によって多くの人の興味を引きつけ、新しい情報を伝えることの難しさを感じました。半面、展示の工夫や誘導・宣伝によって、わずかながらでも情報が伝わる可能性があることがわかりました。

お客様の多くは水槽の生き物を見ることで、感動し、楽しみ、癒されていると思います。さらに、解説や展示物からの情報がうまく伝われば、水槽の中から新しい発見があるかもしれません。当園では、今後もより見やすくわかりやすい展示解説に努力すると共に、お客様が参加する展示にも工夫していきたいと思っています。

最後になりましたが、ご協力頂いた多数のお客様に感謝申し上げます。



## 水族園の主役と裏方 (雑感)

私が水族園の管理課に配属になって半年が過ぎました。一利用者として水族園を訪れていた頃は、漠然と「生き物の世話をするのは大変だろうな」と思ったことはありますが、水槽の中で主役の水族たちが元気に泳いでいることは至極あたりまえのことと、深く考えることはありませんでした。

このたび、水族園の職員として内側から見て知ったことは、生き物たちの元気な姿をお客様に見ていただくために、裏方である飼育、機械、電気各担当者が日々あわただしく働いているということでした。

魚をはじめイルカやラッコなどの水族たちは、調子が悪くなくても言葉で伝えることができません。昨日まで何ともなかった魚たちが、翌朝来てみたら異変が起きていたということも時々あるそうです。したがって、飼育担当者は、魚の健康状態を泳ぎ方やひれの動かし方、寄生虫の有無、餌の食べ方などで常々観察しています。そのうえ、餌の準備、怪我や病気になった魚の治療、展示する魚の準備や水槽の管理、さらにお客様からの質問に答えたり、サタデースクールや科学教室などの行事を担当するなど、想像もつかなかった色々な仕事があることにびっくりしました。

# 展望広場

TENBO-HIROBA



また、水族園の裏側には、飼育水をきれいにするろ過装置や、水を循環させるポンプなど多くの機械装置が24時間動いています。これらが止まれば、生き物たちは生きていきません。このため、ポンプは正常に動いているか、水温は適切に保たれているかなど、電気・機械設備を日々管理し、運転状況をチェックしています。しかし、予期せぬ故障が発生する時もあり、警報装置が鳴り夜中でも駆けつけて修理することもあると聞いています。

生き物の世話をする人たちや、機械装置などを維持管理する人たちなど、裏方の人々のこのような支えがあって、水族たちが元気にその主役を演じることができているのだということがわかりました。何をいまさらと思われるむきもおありでしょうが、家でペットを飼うのとは全く別の次元のことだと、つくづく思います。

ところで水族園には、ボランティア主催の「ミニ探検ツアー」があります(通常は土、日、火に実施)。これは、ふだんは見ることのできない水族園の裏側を見学し、餌やりを体験していただくものです。皆さんもぜひ参加していただければと思います。(香山)

特別展「世界の美しいザリガニたち」より



■ ブルーマロンロブスター オーストラリア西南部



■ ザリガニ(ニホンザリガニ) 北海道、東北地方北部



■ マロンロブスター オーストラリア西南部



■ タンカイザリガニ※ アメリカ合衆国西北部



■ レッドクロウ オーストラリア東北部



■ ウチダザリガニ※ アメリカ合衆国西北部

※ 最近の研究では、タンカイザリガニとウチダザリガニは同種であるといわれています。



■ アメリカザリガニ アメリカ合衆国東南部



■ アメリカザリガニ 雌親と稚エビ



■ アメリカザリガニ 青色個体



■ アメリカザリガニ 稚エビ



■ アメリカザリガニ 白色個体



■ アメリカザリガニ 青色個体(♂)と白色個体(♀)から生まれた稚エビ



■ アメリカザリガニ オレンジ色個体



■ (上の写真より)約20日後に青くなった個体(体長約1.5cm)

撮影：田端友博



## 大盛況の夏休み特別イベント



▲神戸女学院大学コーラス部



まんまんといっしょに▶

7月21、22、29日に夏休み特別イベントが催され、大勢の人たちでにぎわいました。21日は夜間開園を記念してコンサートが催され、神戸女学院大学コーラス部のすばらしい歌声がエントランスホールに響きわたりました。22日は「さんまのまんま」でおなじみの「まんまくん」が水族園に登場し、子供大人を問わず記念写真にひっぱりだこでした。29日は「シャボン玉パフォーマンス」がお弁当広場で行なわれました。あいにくの強風にもかかわらず、子供たちは大喜びでシャボン玉とたわむれていました。

また、夏休み期間中の土曜日には、お客様に餌やりを体験していただく「イルカのフィーディングタイム」を実施し、より身近にイルカとふれあっていたできました。

## —さよなら「チャーリー」—



平成13年9月12日(水)朝、ラッコの「チャーリー」(オス15才)が死亡しました。

「チャーリー」は、昭和62年11月にアメリカのシアトル市から神戸市との姉妹都市提携30周年を記念して、寄贈されたラッコです。当園で飼育した中では最も体が大きかったラッコで、気性が荒く食いしん坊な性格で、水槽内を活発に動き回る姿は、多くの入園者の注目を集めてきました。また、当園で生まれた2頭のラッコの父親にもなりました。

死因は現在調査中ですが、年齢が15才とラッコにとっては高齢であることから、老衰による衰弱死と考えられます。

「チャーリー」の冥福を祈りたいと思います。

## ナガレホトケドジョウとシロヒレタビラが繁殖

当園では、神戸市内にも生息し、絶滅の恐れのある野生生物

として環境省レッドリストに掲載されているナガレホトケドジョウ



ナガレホトケドジョウ



シロヒレタビラ

と、同じく兵庫県版レッドデータブックに掲載されているシロヒレタビラの繁殖に成功し、8月11日から稚魚を展示しました。

シロヒレタビラの繁殖は当園では初めてです。繁殖成功の秘訣は、人工受精がうまくいったことや、受精卵を新鮮な水で適切に管理できたことなどです。

このたびの繁殖の経験を、今後希少淡水魚の保存に役立てたいと考えています。

## タランチュラの展示を始めました



近くになります。このクモは咬毒(消化液)を持つほかに、身を守るために細かい棘のある表皮を飛ばす性質があるので、職員は、ゴーグルとゴム手袋の完全防護で世話をしています。また、逃げ出すことのないように、二重の展示ケースにはカ

ギをかけています。開館1周年を迎えたアマゾン館では、熱帯の生物多様性を知っていただくために、ブラジリアンサーモンタランチュラ(ギネスブックによる世界最重量種)の展示を始めました。足を上げると15cm

なお「タランチュラ」は、世界各地に分布するオオツチグモ科のクモをさし、毒の強弱、棲み場所、大きさなどが異なる約800種が知られています。

## 水族園日誌

2001年7月～9月

7/1(日)	アマゾン館オープン記念市民無料招待月間(～8/31) 七夕笹飾りとタナバタウオの展示(～7日) 実習生の受入(OCA1名、～6日)
7/3(火)	職業インタビュー(3中学校、7高校、7/16、20、24、8/16、17、23、27、28、29)
7/5(木)	(社)日動水協近畿ブロック動物園水族館臨床研究会(王子動物園)
7/7(土)	アマゾン館オープン1周年
7/13(金)	実習生の受入(大阪府立農芸高校1名、～31日)
7/20(金)	夜間開園スタート(～8/31) 夏の科学教室(魚の解剖)
7/21(土)	夏の科学教室(川の生物を調べよう) 実習生の受入(水産大学他1校、～31日)
7/22(日)	夏の科学教室(紙でつくる水族園)
7/25(水)	職場体験(池田市立池田中学校他4中学校、8/9、22、27、9/5、6)
7/28(土)	夏の科学教室(田んぼの生き物観察)
7/29(日)	夏の科学教室(水族園探検ツアー)
8/4(土)	夏の科学教室(夜の水族園探検、5日)
8/5(日)	実習生の受入(高知工科大学1名、～19日)
8/11(土)	実習生の受入(近畿大学他1校2名、～26日)
8/13(月)	アカウミガメが須磨海岸に漂着
8/18(土)	夏の科学教室(ウミガメを調べよう)
8/19(日)	夏の科学教室(カニのからだを調べよう) 実習生の受入(高知大学他2校、～9/2)
8/25(土)	夏の科学教室(水辺生物の名前を調べる会)
8/26(日)	夏の科学教室(水族園クイズラリー)
9/2(日)	実習生受入(近畿大学他2校、～16日)
9/3(月)	(社)日動水協魚類繁殖検討委員会(江ノ島、～4日)
9/8(土)	公開セミナー(イルカの子育て)
9/13(木)	(社)日動水協近畿ブロック事務主任者会議(シーパル須磨)
9/14(金)	(社)日動水協ペンギン類別会議(サンシャイン)
9/15(土)	老人福祉無料招待月間(～10/15)
9/22(土)	サタデースクール(須磨の海の魚たち)
9/26(水)	(社)日動水協設備会議(鹿児島水族館、～27日)
9/29(土)	実習生の受入(日本海洋科学専門学校1名、～10/12)

# 特別展REPORT 期間:平成13年7月5日(木)~11月27日(火)

## 世界の美しいザリガニたち



会場風景

### 2. 生体展示

ブルーマロンロブスターなど、6種のザリガニを展示しました。また、特別展開催中に水族園でうまれた白や青の赤ちゃんザリガニも展示しました。(アクアティックギャラリーで紹介しています。4~5頁)



生体展示風景

今回の特別展は、平成12年7月7日にオープンしたアマゾン館の1周年を記念して、真っ赤な「アメリカザリガニ」や目の覚めるような青色の「ブルーマロンロブスター」など、近年のペットブームにおいて人気が高まっている色・形の美しい外国産ザリガニを中心に展示しました。

### 1. ザリガニの分類や体のしくみ等の解説

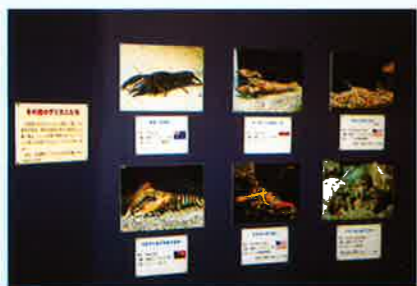
世界に500種以上が存在するといわれるザリガニの分類や分布を紹介し、さらに体のしくみなどについてパネルを使って解説しました。



解説パネル

### 3. その他のザリガニの紹介

外国産ザリガニの輸入には法律の規制があり、手に入れられない種も多くあります。これらの一部を写真パネルで展示しました。



写真パネル

### 4. 脚の役割

ザリガニの脚の役割について解説しました。また、アメリカンロブスター(海にすむザリガニの一種)のハサミ脚をお客様に触っていただけるように展示しました。



アメリカンロブスターのハサミ脚

### 5. アメリカザリガニについて

最も身近なザリガニであるアメリカザリガニは、もともと日本には生息していませんでした。そこで、なぜ今日本にいるのかを解説しました。また、アメリカザリガニの釣り方や飼い方をパネルで紹介するとともに、飼育下でのエサによる体色変化の不思議についても解説しました。(田端)

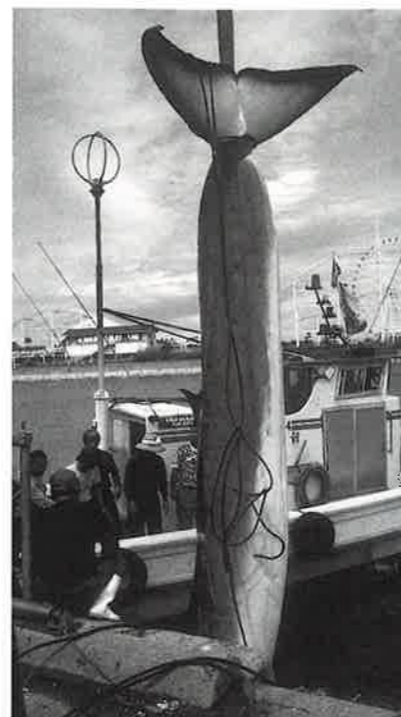


アメリカザリガニ

# 情報 ア・ラ・カルト à la carte



## —淡路島沖にクジラが出現—



平成13年5月31日11時30分頃、兵庫県洲本農林水産振興事務所から電話が飛び込んできました。第一報によると、「淡路島の津名町沖で、チリメン漁の網にクジラが入った。体長7~8mくらいのクジラカイルカで、まだ生きています。今、塩田漁港へ曳航中」とのことでした。そこで、急遽、当園からも2名が駆けつけました。

現場に着いてみると、残念ながら既に息絶えていました。また、岸壁からはクジラの尾びれしか見え、種類もわかりませんでした。大型クレーンで陸揚げされたところ、体長9.8m、体重約6tの

ナガスクジラだとわかりました。ナガスクジラが大阪湾まで入ってくることは、平成2年に大阪府堺市で確認されて以来のことです。地元の人々やマスコミ関係者で大騒ぎとなりました。

なお、このクジラは、「兵庫県立人と自然の博物館」に引き取られ、骨格標本として保存されることになっています。(滝)



## 編集後記

9月、10月頃になると、「池にクラゲみたいな変わった生き物がいる」という電話をいただくことがあります。この生き物は、クラゲみたいな生き物ではなく、りっぱな淡水産のクラゲで、戦後急に東京や大阪などの大都市周辺で見つかり始

めました。これは、兵隊さんの引き上げ時に靴にくっついた泥にまぎれて、このクラゲのシスト(乾燥、高温、寒冷に耐える休眠状態のもの)が、国内に持ちこまれたためだといわれています。9月のアメリカ同時多発テロに端を発し、

アフガン空爆、炭疽菌テロと世界を震撼させる事件が相次いでいますが、戦争といふこのクラゲを思い浮かべます。平和な世の中になってほしいものです。

ISO 9002 本社認証取得

グリーンの総合プランナー  
造園工事・土木工事・貸植木・園芸資材・アートフラワー

## 株式会社 阪神造園

本社 神戸市中央区橘通4丁目2番17号  
TEL 078-371-0861  
FAX 078-361-4724

六甲支店 神戸市灘区六甲台町6番17号

美術印刷・広告・事務用印刷/会報・自費出版/MAC入出力サービス/電算写植・レーザー写植

## 設備と実績を誇る本格派の印刷企業

総合印刷プラザ

# 水山産業株式会社

SINCE 1968

アプリプレスの明日をリードする  
コスモデザインセンター

〒653-0012 神戸市長田区二番町3丁目4-1  
TEL (078) 577-3070 (代表)  
FAX (078) 576-3165

URL: <http://www.mizuyama.co.jp>

Suma Aqualife Park Information Magazine

# うみと水ぞく

Suma Aqualife Park

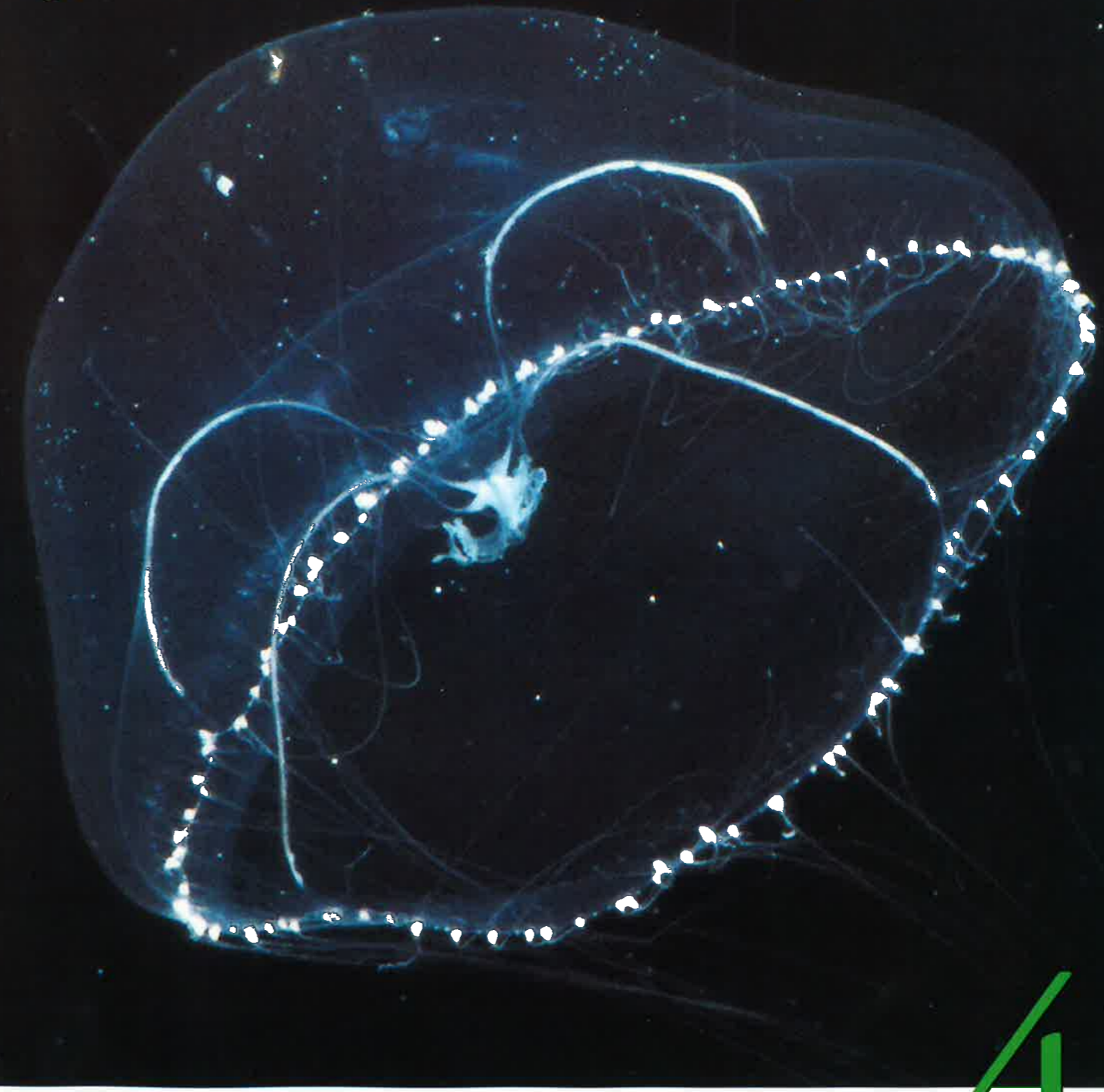


神戸市立 須磨 海浜水族園

〒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.kobe-ita.or.jp/aquarium>

平成14年3月 第20巻 第4号 (通巻77号)  
発行/神戸市立須磨海浜水族園 編集責任者/日坂 昇  
印刷 水山産業(株)

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し込み下さい。

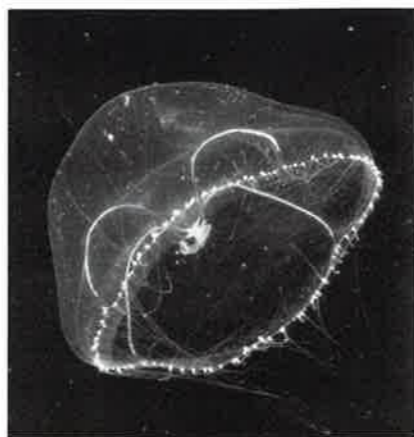


海辺のリゾートホテル  
**シーパル須磨** 神戸市立国民宿舎 **078-731-6815**  
— SEAPAL SUMA — 須磨海浜水族園より西へ徒歩5分  
ご宿泊・和食処・レストラン・ご宴会・パーティ・ブライダル・喫茶・カラオケルーム

# Index

- Aquatic story 水棲物語 … p 1
- 展望広場 … p 3
- THE AQUATIC GALLERY … p 4
- 水族園トピックス … p 6
- 水族園日誌 … p 7
- 特別展リポート … p 8
- 情報アラカルト … p 9

Suma Aqualife Park Information Magazine うみと水ぞく



表紙説明  
コブエイレネクラゲ  
撮影/武田曜男

# Aquatic story

## 水棲物語

### ふるさとに帰ったスナメリ

谷浦 興

皆さんは波の大水槽でスナメリと呼ばれる小型の鯨が泳いでいたことを憶えておられるでしょうか。平成9年の3月に北海道の小樽水族館から2頭のスナメリ（No.1、No.2）がやってきた時のお話は、同年11月発行の本誌でご紹介したことがありますので、今回はその続きをお話しようと思います。なお、スナメリは、絶滅の恐れのある希少動物で法律で捕獲が禁止されています。

#### No.2の死亡

水族園に来た2頭のスナメリは、すぐに当園の人気者となり、順調に飼育展示されていました。しかし、3年後の平成12年4月、No.2が急に餌を食べなくなってしまいました。通常なら1日にアジを4kg程度食べるのに、1kgも食べなくなってしまい、呼吸数も倍近くになっていました。明かな体調不良です。餌に抗生物質などを混ぜたりして治療を試みましたが、食欲が落ちてから4日目の4月25日の朝、治療の甲斐なくNo.2は波の大水槽に横たわりました。我々は、今まで2頭で泳いでいたスナメリが急に1頭になってしまい、今後No.1に何か影響が出るのではないかと気がかりでした。しかし、そんな心配も杞憂に終わり、No.1は今までと変わらなくなった様子もなく波の大水槽を泳ぎ回っていました。なお、No.2は今後の貴重な資料として、国立科学博物館へ送られました。



スナメリの追い込み

#### No.1のけが

それから約半年、1頭しかスナメリのいない波の大水槽にも見慣れ、大きなトラブルもなく順調に過ごしていたある日、No.1が顔にケガをしているのを発見しました。放っておいても自然に治るほどの小さな擦傷程度のものは今までもありましたが、今回はかなり様子が違います。擬岩にぶつけたのか、サメに噛まれたのか、詳しい原因はわかりませんが、かなり傷が深いようでした。そのためでしょうか食欲も低下し、泳ぎも非常に神経



波の大水槽からの引き上げ

質で、他の魚を怖がっているようにも見えました。至急、傷の治療をしなければなりません。波の大水槽ではできないので、治療のできる予備槽に移すことにしました。



キズ口の消毒

城県の沖合いは、このNo.1の故郷です。そして大洗水族館は、平成14年春リニューアルオープンする最新の設備を備えた水族館で、スナメリ飼育用の専用水槽も備えています。以上のようなことから、大洗水族館にNo.1を貸し出すことになりました。

今回の移動は、水槽からの取り上げもさることながら、約12時間という長時間のトラック輸送に細心の注意を払う必要があります。大きな水槽に水を張って、その中でスナメリを泳がせながら輸送ができるならば良いのですが、そんなことは事実上不可能です。ですから、イルカを運ぶときと同様に、底にマットを敷いた小さな水槽に少しだけ水をはり、その中にスナメリを担架ごと吊るした状態で輸送します。その際、皮膚が乾燥すると火傷をおっとなるので、体表に軟膏をぬってやり、さらにシャワーで水をかけて皮膚の乾燥を防いでやらなければなりません。

平成13年11月18日、大洗水族館がチャーターした室温調整のできる大型トラックにスナメリを積みこみました。輸送中のトラックの

中では、大洗水族館のスタッフが、体に水をかけてやったり、呼吸数をチェックするなどスナメリの世話を夜通し続け、翌19日午前5時半に大洗水族館に無事に到着したとの連絡がありました。

スナメリが輸送されて1週間程たった頃、大洗水族館から一本のビデオテープが届きました。その中には新しい水槽にも慣れ元よく泳ぎまわっているNo.1の姿が映っていました。いつの日か、No.1の子供の映ったビデオテープが送られてくることを期待しています。



予備槽からの引き上げ



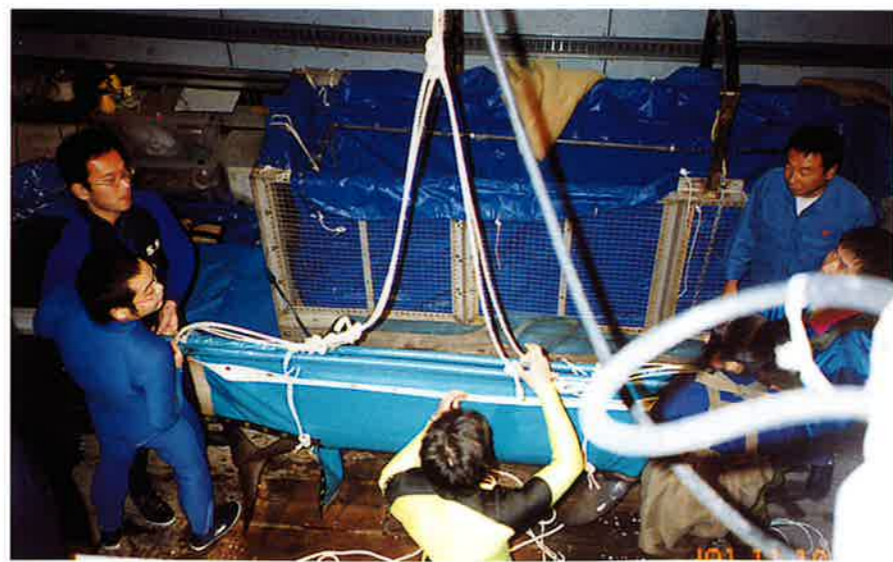
軟膏を全身に塗ったスナメリ

しかし、波の大水槽から泳ぎ回るスナメリを取り出すのは容易なことではありません。検討の結果、大きな網で大水槽に仕切りをし、他の魚を1尾残らず網の外に追い出し、網に絡まって溺れないように注意しながら、徐々に網をしぼっていき、数人がかりで抱きかかえ担架にのせることにしました。この作業は約1時間の悪戦苦闘となりましたが、何とか無事に引き上げることができました。そして、獣医が詳しく診察したところ、傷は予想以上に深く、また右目は白濁しており、失明の可能性が高いこともわかりました。

それから数ヶ月後、治療のかいあって、右目以外は順調に回復し、元気を取り戻すことができました。元気になったNo.1を波の大水槽にもどすことを検討しましたが、右目のけがのこともあり、他の魚と一緒に泳がせると、また、体調を崩すことも予想されたので、そのまま予備槽で大切に飼育を続けることにしました。

## 大洗水族館へ

そんなある日、茨城県の大洗水族館から、繁殖のためにスナメリを貸してもらえないかという依頼がありました。No.1は、昭和58年7月に仙台湾で捕獲された個体で、推定約20歳（寿命は25年くらいと考えられている）という年齢を考えると、これが子孫を残す最後のチャンスかもしれません。また茨



タンカでのトラックへの積み込み



## Fight! アクアパイロット!!

みなさん、こんにちは! 私は須磨海浜水族園の「アクアパイロット」です。

アクアパイロットの仕事は、主に入園券の販売やお客へのご案内、ライブのナレーションなどで、最もお客様と身近に接する仕事です。ワクワクしてはしゃぎながら入ってくる子供達や、大水槽を見て思わず「すごーい!!」と叫ぶカップルや家族連れ、怖がって泣き出してしまふ子供さんなど、お客様の反応を直に感じることができます。

でも、どの仕事にもつきものですが、大変なことも沢山あります。私達がナレーションを行う「魚ライブ」では、魚がエサを食べる様子をお客様に見ただけなのですが、生き物相手ですので、体調によりエサを全く食べなかったり、かと思うと説明するヒマもなく一瞬で食べてしまったり都合よくいかないこともあります。電気ウナギがライブの間中ずっと寝ていて、全く動かなかったということもありました。エサを食べてくれないときは、にこやかに説明しながらも心の中で「食べる! 食べる!」と念じていますが、魚にはこの思いは全く届いていないようです。ショーの最後までエサを食べてくれなかった時は、楽しみにされていたお客様に申し訳ないという気持ちで本当にガッカリしてしまいます。

また、ラッコのエサやりライブでは、ラッコが大変神経質な動物であるためフラッシュ撮影をご遠慮いただいているのですが、お客様の中には、何度お願いしても構わずフラッシュ撮影を続ける心ない方がいらっしゃいます。好きなだけ撮って、逃げて行く

# 展望広場

TENBO-HIROBA



方もいらっしゃいます。その方からすれば、1、2枚くらい大丈夫だろうと思われるかもしれませんが、そう考える方が1日に何人も来られますと、神経質なラッコは餌を食べなくなってしまいます。皆様のご理解とご協力をお願いできればと思います。

そして、園内でのトラブルやクレームをお伺いするのも私達アクアパイロットの仕事です。こちらのミスや不手際によるクレームなどは、誠心誠意対応させていただいていますが、中には、筋が通らないことや無理難題を持ち出し大声で怒鳴る方、お酒に酔った勢いで暴れ出す方などもいらっしゃり、恐い思いをしたり、身の危険を感じることもあります。

このほかにも色々ありますが、それでも、私達は人と接することが大好きで、この水族園が大好きです。お客様の笑顔や子供達がはしゃぐ姿、帰り際に「楽しかったよ! また来るね!!」というお客様の言葉を励みに毎日がんばっています。 (仲島)

特別展

ハて! なぜ? ハぜ!?

- ハぜの魅力大発見 -

期間 平成14年1月2日(水)~6月18日(火)



■ カワアナゴ：汽水・淡水域にすみ、胸びれは2枚にわかれる。



■ マハゼ：ハゼ釣の対象。左右の胸びれが合わさって1枚の吸盤状になっている。



■ ホシマダラハゼ：日本最大級のハゼ。マングローブにすみ、30cm以上になる。



■ ゴマハゼ：体長1.5cmほど。ゴマハゼ類は、脊椎動物で最も小さい生物。



■ アケボノハゼ：サンゴ礁にすみ美しいハゼで、雌雄のペアで行動する。



■ ベニサシコバンハゼ：サンゴの枝の間にすみ美しいハゼで、からだが平たい。



■ ヤマブキハゼ：山吹色の斑点が体中に沢山ちりばめられている美しいハゼ。



■ ピーコックガジョン：ニューギニア原産の美しいハゼ。飼育しやすい鑑賞魚。



■ トウヨシノボリのなかま：神戸の池や川で普通に見られるが、まだ種類が不明。左上は卵。



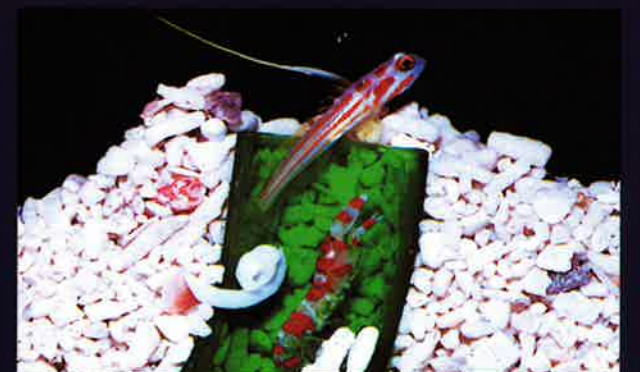
■ カニハゼ：背びれの目玉模様と、黒い腹びれ・しりびれが目立つハゼ。



■ ヒレナガネジリンボウ：ねじれた白黒のしま模様と長い背びれが特徴。



■ バンブルビーゴビー：ハチのような模様が特徴。東南アジアの汽水・淡水域にすみ。



■ ヤシャハゼ：テッポウエビと仲良くくらす。2001年に学名がつけられた。



■ ゼブラハゼ：雌雄のペア間で、頭部で相手の体をこする行動が見られる。

## 稀種「ハナデンシャ」と珍しい「白ナマコ」の展示



ハナデンシャ

平成13年11月11日、淡路島の洲本市で白っぽい謎の生物が採集され、13日に水族園へ持ち込まれました。調べたところ、ウミウシの仲間の「ハナデンシャ」と判明しました。

全身に色鮮やかな突起があり、名前のとおり暗闇で刺激すると発光します。採集されることが珍しいウミウシで、体長は普通10～15cmくらいです。今回の個体は大変大



白いマナコ

きく、体長は30cmもありましたが(写真にあるのは500ccのペットボトル)、残念ながら、3日間しか展示できませんでした。

また、同時に白いマナコも持ち込まれました。マナコの体色はバラエティーに富み、市場では「アカ」と「アオ」を区別し、関西では「アカ」が珍重されています。ただ、色素が無い真っ白の個体はたいへん珍しく、こちらは平成14年2月現在も飼育展示中です。

## 新年企画展示「干支(午年)にちなんだ水族たち」の開催 期間:平成13年12月27日(木)～平成14年2月12日(火)



アカアマダイ

平成14年の干支である午にちなみ、(ウマ・horse)、(シマウマ・zebra)、

(クラ・鞍)など、標準和名、外国名、学名、地方名で馬にちなんだ名前が付けられている水族を31種展示紹介しました。

エントランスホールには、干支の水族を一覧できる案内板を設置し、代表種として、中国名で「馬頭魚」、英名で「horse head fish」と名付けられているアカアマダイを特別水槽で展示しました。

来園されたお客様には、水族名とウマとの関連に興味をもっていただき、大変好評でした。



エントランスホールの案内板とアカアマダイの特別水槽

## チビッコ写生大会と絵画展の開催



チビッコ写生大会

芸術の秋にちなんで、平成13年11月24日(土)に「水族園チビッコ写生大会」を開催しました。幼稚園から小学校6年生までの子供達から、66点の応募がありました。これらの作品の中から金・銀・銅・水族園長賞を小学校の先生方に選考していただき、平成14年1月2日(水)から29日

高い評価をいただきました。



絵画展

(火)まで絵画展を実施し、ご来園いただいたお客さまに楽しんでいただきました。選考していただいた先生方からは「さかなたちが元気に泳いでいる雰囲気がよくでている。」「さかなの表情が豊かに表現されている。」との

## 入園券が新しくなりました

平成13年12月8日、券売機の更新にあわせ入園券のデザインを一新しました。新しい入園券は10種類あり、それぞれにかわいい水族のイラストが描かれており、



新入園券

購入のたびに異なったイラストの入園券が発券されるようになっています。

この新入園券の発行を記念して、平成14年7月16日までプレゼントキャンペーンを行っています。10種類のうち5種類以上の入園券を集めて応募していただいたお客様の中から、100名の方に素敵な記念品をプレゼントいたします。応募用紙はインフォメーションに置いてありますので、みなさまご応募ください。

## 水族園日誌

2001年10月～12月

10/ 1 (月)	実習生の受入(日本海洋科学専門学校1名、～15日)
10/13 (土)	ミニ水族園(神戸市漁協主催地曳網、14日)
10/15 (月)	学芸員実習(琉球大学他7大学、10名、～27日)
10/17 (水)	(社)日動水協第26回動物園水族館経営管理協議会(越前松島水族館、～18日)
10/18 (木)	石川県民ふれあい公社(のとじま臨海公園水族館)一行来園
10/22 (月)	大都市動物園水族館事務主幹者会議(京都市動物園、～23日)
10/24 (水)	(社)日動水協種保存会議(下関市立水族館、～25日)
10/27 (土)	サタデースクール(イカを調べよう)
11/ 5 (月)	トライやるウィークの受入(桃山台中学校他14中学校、77名、11/6、7、8、9、12、13、14、15、16、12/3、13)
11/ 6 (火)	明石市一行来園
11/11 (日)	実習生の受入、(OCA1名、～24日)
11/13 (火)	(社)日動水協近畿ブロック園館長会議(鳥羽、～14日)
11/16 (金)	(社)日動水協中間理事会(東京)
11/18 (日)	大洗水族館へスナメリ搬出
11/21 (水)	和歌山県立自然史博物館一行来園
11/23 (金)	勤労感謝月間無料招待(～12/28)
11/24 (土)	サタデースクール(夜の水族園探検)、チビッコ写生大会
11/25 (日)	ボランティアイベント(貝殻でクリスマスツリーをつくらう、12/16)
11/29 (木)	海の中のクリスマスツリーの公開(～12/25)
12/ 2 (日)	実習生の受入(OCA1名、～15日)
12/ 3 (月)	臨時休園(～7日)
12/13 (木)	ウミガメ協議会一行来園
12/14 (金)	沖縄水族館一行来園
12/15 (土)	アクアパイロット、サンタ衣装着用(～25日)
12/17 (月)	実習生の受入(大阪府立福井高校1名、～30日)
12/22 (土)	サタデースクール(大人のための水族園講座)
12/27 (木)	新年企画展示の開始
12/29 (土)	年末年始休園(～1/1)

# ハて!なぜ?ハゼ!?ハゼの魅力大発見

「ハゼ」で思いつくのは、釣りで  
おなじみのマハゼやダボハゼ、佃煮のゴリ、干鰯のムツゴロウやトビハゼくらいではないでしょうか。実は、ハゼの仲間は全世界で2000種以上、日本だけでも400種以上にもおよぶ大きなグループです。今回の特別展は、多様な色、姿、生きざまのハゼたちを水槽や標本、ビデオなどにより、その魅力を紹介しました。



会場風景

**1 ハゼとは**  
スズキ目ハゼ亜目に分類されます。ふつう背びれは2枚あり、腹びれは、カワアナゴのように左右2枚に分かれているものと、マハゼのように左右が合わさって1枚の吸盤状になっているものがあります。



会場風景

**2 いろいろなハゼ**  
日本最大級のホシマダラハゼ、最小のゴマハゼ、また美しいハゼとして海産ではヤマブキハゼやベニサシコパンハゼ、淡水産ではピーコックガジョンやバンブルビーゴビーなどを紹介しました。

**3 身近なハゼ**  
須磨の海で見られるサビハゼ、神戸市内の川や池にすむカワヨシノボリなどを紹介しました。



会場風景

**4 食用になるハゼ**  
ムツゴロウの甘露煮、ワラスボやマハゼの干物を展示し、マハゼの干物については実際の作り方と食べ方を解説しました。



ハゼの食品

**5 変わった習性のハゼ**  
テッポウエビの巣穴に居候する代りに巣穴の入口で見張りをするヤシヤハゼや、目玉模様がカニに

擬態しているといわれるカニハゼなどを展示しました。また、ペアの間で相手の体を自分の頭でこするスキンシップのような行動を行うゼブラハゼを展示しました。

**6 ハゼの繁殖**  
繁殖習性をビデオや写真で解説したほか、チチブヤトウヨシノボリの卵の標本などを展示しました。



ハゼの生態 ビデオ



会場風景

**7 絶滅の恐れのあるハゼ**  
環境省レッドリストなどに記載されている絶滅の恐れのあるハゼを紹介し、それらが生息する干潟などの大切さを訴えました。

なお、展示した主なハゼをThe Aquatic Gallery (4~5頁)で紹介しています。(青山)

# 情報 ア・ラ・カルト à la carte



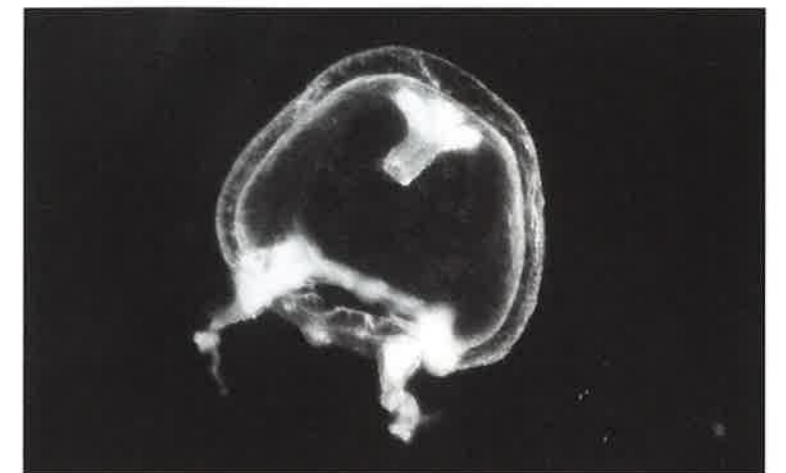
## コブエイレネクラゲの繁殖

平成12年8月にサカサクラゲを飼育している水槽に、見なれない直径1mmほどの釣鐘型をしたクラゲが泳いでいるのを発見しました。このクラゲを別の水槽に移し餌のアルテミア(プランクトンの一種)を与え育てたところ、直径3cmの美しいクラゲに成長しました。(表紙写真)

名前を調べましたが該当するクラゲがなく、京都大学瀬戸臨海実験所の久保田信先生に調べていただいたところ、コブエイレネクラゲ(学名 *Eirene lacteoides* Kubota and Horita)と判明しました。このクラゲは、鳥羽水族館の水槽で最初に発見され、1992年に新種として報告されたクラゲでした。その後、他の

水族館の水槽内でも見つかっていますが、自然界では未だ発見されていないという不思議なクラゲです。一体どこからどのようにして水槽に現れたのでしょ

うか。このクラゲは、現在(平成14年3月)も展示していますので、ぜひご覧ください。(武田)



直径1mmのコブエイレネクラゲ(顕微鏡写真)

## 編集後記

ソルトレークシティで、2月8日から17日間にわたる平和の祭典「冬季五輪」が始まりました。昨年9月11日の同時多発テロから約5ヶ月、いまだにアフガンには平和が訪れていません。国境、人種、

宗教を超えた平和な世界になってほしいものです。

うがった見方もかもしれませんが、人間活動に伴う過剰な開発、温暖化を引き起こすほどの二酸化炭素の排出、環境ホル

モンなど化学物質の排出などは、野生の動植物たちにとっては、人間界からのテロかもしれません。人間界のみならず、地球上のすべての生き物が共存共栄できる世界にできないものでしょうか。

高塚ゴルフセンター  
TEL. 991-5620

鶴甲プール・テニス  
TEL. 851-5850

**We Love Sports**

財団法人  
神戸市開発管理事業団  
[ホームページアドレス]  
<http://www.kobe-dmf.or.jp/>

六甲アイランド  
テニスクエア  
TEL. 857-3556

名谷テニス  
ガーデン  
TEL. 792-8080

西神  
ニュータウン  
テニスガーデン  
TEL. 991-2477

西神南  
テニスガーデン  
TEL. 997-0293

**KIC**  
Kobe Internet Club  
SINCE 1997

神戸らしさ+夢...

●インターネット管理  
●ホームページ制作  
●マルチメディア制作

**株式会社ケイ・アイ・シー**  
〒851-0056 神戸市中央区楠内町5-9-19  
TEL:078-262-6676 / FAX:078-262-6674  
URL:<http://www.jin.ne.jp/kobe/>  
E-mail:[kobe@warp.or.jp](mailto:kobe@warp.or.jp)