

T O S B A UPER AQUA RIUM

TOBA SUPER AQUARIUM

特集

鳥羽水族館で生まれた 新しい命

速報

世界初! オオベソオウムガイウ化!!

《新連載》

- 海の生きものたちに出会いたくて
- 三重の水辺紀行
- モイヤー先生の水中メガネ

鳥羽水族館くまると一周

日本の海・伊勢志摩の海ゾーン

SAVE OUR NATURE

伊勢志摩の海を見つめて

●石川 貞二



鳥羽水族館

1993
SUMMER
vol.6

● ファンボルトペンギン「うづき」「さくら」 誕生から1年 鈴木 敦子……………	01
● 特集 鳥羽水族館で生まれた新しい命……………	02
● 海の生きものたちに出会いたくて「1」 クジラとイルカ 若林 郁夫……………	05
● 三重の水辺紀行「1」 ……………	06
● モイヤー先生の水中メガネ サンゴ礁に住む魚たちの産卵「1」 ヘクマノミ……………	08
● 速報 世界初の快挙！オオベソオウムガイ フ化……………	09
● 鳥羽水族館ぐるっと一周／ゾーンの人気者案内リレー 日本の海・伊勢志摩の海ゾーン……………	10
● SAVE OUR NATURE「6」 伊勢志摩の海を見つめて 石川 貞二……………	14
● とっておきのウラ話 スナメリの不思議な輪っか……………	16
● 伊勢志摩海の民俗・民話／なるほど紳士録 ナマコ 森 拓也……………	17
● 鳥羽水族館活動レポート「6」 文化事業 ……………	18
● 出来事&クローズアップ 平成5年2月1日〜4月30日……………	20



表紙写真：鳥羽水族館／関戸 勝
(スナメリの母子)

● フロントページから

スナメリは鳥羽水族館の歴史の中でも早い時期から飼育研究をしていた動物の一つだ。飼育した頭数も多いため、通常は通しナンバーが名前のかわりになっっているのだが、水族館で生まれたものや、特に話題になった個体には愛称がつけられる。世界で初めて繁殖に成功した写真の親子もそうで、子には5月1日の誕生日にちなみ五一(ごいち)という名前がつけられた。

ところで、この五一のように明らかに赤ちゃんとわかるものは簡単に識別できるのだが、スナメリを一頭一頭識別するのは大変難しい。私も新米の飼育スタッフだった頃にはずいぶん悩まされたものだ。最初は小さなホクロや、傷の跡をみつめて目印にするのだが、これがいつも見えているとは限らない。そのうち泳ぐコースや、クセによってある程度判断ができるようになる。こうなるとしめたもので、どうか憶えた彼らの特徴をたよりに、毎日一頭ずつ観察を続けていると次第にそれぞれのスナメリに顔ができてくるのである。

スナメリにも顔がある。よく考えたらあたりまえの話のだが、見分けができるようになるまで、私にはそれが信じられなかった。

フンボルトペンギン 「うづき」・「さくら」誕生から1年

●飼育研究部 鈴木 敦子 ●



「さくら」

昨年の4月25日に1羽のペンギンがフ化しました。遅れる事4日、もう一つの卵も無事にフ化しました。実はこれには一つウラ話があるのです。後からフ化したひなは親の産卵も確認できておらず、卵は一つしかないと思われていたのです。でも、何だか巢からはヒナの鳴き声が2羽いる様に聞こえてくるので巢の中をのぞいてみるとオマケがついていたという事だったので。

鳴き声から、ピーヨとピッピと勝手に名付けさせて頂き、さらに頭の大きさの違いからビッグヘッド（大きな頭）とスモールヘッド（小さな頭）となり、最終的には一般公募によって「うづき」と「さくら」と4月生まれらしい名前前に落ち着きました。

今でこそプールで大きな顔をしている2羽ですが、担当者はそれなりに苦労させられました。飼育係は動物にかまれてもフンをつけ

られても平気ですが（本当は痛いし、臭いけど）何と言っても餌を食べてくれないのが一番困ってしまうのです。うづきとさくらもそうでした。

鳥羽水族館では1羽づつ手から餌を与えています。そこで、うづきとさくらも親から離して自分で餌を食べる訓練を開始しました。初めは人間を怖がって、餌のアジも無視して逃げるだけです。それでは食べやすいようにと、小さくて、キラキラと光るキビナゴという魚も与えてみました。うづきの方は空腹に勝てなかったのか3日目には空気をいれて水面に浮かしたアジを食べてくれたのですが、さくらの方は相変わらず食べようとしません。生きている魚なら興味を持ってくれるかもしれないと、竿を持ってペンギンの食べそうな魚を釣りに行ったこともありましたが。（ちなみに食べられそうにない魚は人間の口に入りました。）そんな苦労を知ってか知らずか相変わらずさくらは魚を追いかけて遊ぶだけで食べようとはしません。それでも、毎日アジに空気をいれてさくらに向って投げ続けました。

そして、やっと8日目、自分でアジをくわえて、さらに飲み込み



「うづき」

やすい様にくわえ直して食べてくれたのです。何とも言えない感動の瞬間です。これで一安心。

今年も1羽のひながフ化しました。この2羽で経験した苦労がこれから生まれてくるひなに役立つことでしょう。

日本中で一番多く飼育されているフンボルトペンギン。どこの水族館に行ってもみられるペンギンなのに野生下で絶滅の危機に立たされているとは思議です。今後は水族館で育てられたフンボルトペンギンを、野生に返す試みも行われていくと思います。そんな時、自分たちがひなたちにさせてもらった苦労が少しでも役に立てばと大きな事を思いつつ、今日もデッキブラシでペンギンのフンを掃除するのでした。

鳥羽水族館で生まれた新しい命。

この春、ゴマファザラシの赤ちゃん誕生という嬉しいニュースが鳥羽水族館を駆けめぐりました。1955年に開館してから今年で38年目を迎えた鳥羽水族館。今までに様々な新しい命の誕生が私たちに強い感動と喜びを与えてくれました。

●日本で初めて
ラッコの赤ちゃん誕生

鳥羽水族館にアラスカから4頭のラッコがやって来たのは1983年の10月3日のことでした。実はこのときその後ブックと名付けられたラッコのお腹の中では赤ちゃんがすくすくと育っていたのです。今でこそラッコといえばだれでも知っている人気者の動物です。

3月15日深夜。待ちに待ったゴマファザラシの赤ちゃん誕生。



が、その頃はラッコについてまだほとんど知られていませんでした。まさかお腹に赤ちゃんがいるなんて思いもよらなかったのです。飼育スタッフはラッコという未知の生きものに悪戦苦闘の毎日を送っていました。そしてラッコがやってきて5ヶ月後の2月23日、思いがけず日本で初めてラッコの赤ちゃん誕生を迎えたのでした。このときのスタッフの慌てようは言うまでもありません。とにかく無事に育って欲しいと、その日から24時間体制の観察が何日も続きました。チャチャと名付けられたその子ラッコは、今年元気に満9歳の誕生日を迎えました。

● スナメリと鳥羽水族館

いつもニコニコ笑っているような顔つきと、好奇心旺盛な性質からラッコやジュゴンと並んで大人気なのがクジラの仲間スナメリ。クジラというと遠い海に住んでいると思われがちですが、鳥羽水族館の前に広がる伊勢湾や瀬戸内海に多く生息しています。この身近な海の生きもの、スナメリの研究を鳥羽水族館では20年も前からおこなっています。さまざまな経験を経て飼育下では世界で初めてス

ナメリの妊娠、出産に成功しました。その貴重で感動的な出産シーンのビデオ撮影にも成功し、現在『伊勢志摩の海ゾーン』で放映を行っています。現在1985年に生まれたスナメリ『勇氣』が元気に育っています。

● フンボルトペンギン 『うづぎ』 『さくら』

昨年春、フンボルトペンギンの赤ちゃん誕生という嬉しいニュースがありました。それから1年、4月生まれの2羽にふさわしく『うづぎ』『さくら』と命名され元気に成長し、今では親とほとんど変わりがありません。今回巻頭で『うづぎ』『さくら』のこの1年を担当スタッフから報告しましたが、1個しかないと思っていた卵が実は2個で、生まれて初めてその鳴き声で気づいたもう1羽。この嬉しいオマケに喜びも2倍になったことはいまでもありません。

● たくさんの愛情につつまれて

この春の嬉しいニュースは、なんとといってもゴマフアザラシの赤ちゃん誕生。妊娠に獣医が気付き



上/スナメリ誕生の瞬間。へその緒でしっかり結ばれている。(ビデオより撮影)

左上/お母さんラッコのお腹の上で安心して眠る子ラッコのチャチャ。

左/日本で初めて繁殖に成功したツバメウオ。

たのは昨年の12月、出産は2〜3月と予想されました。鳥羽水族館では初めてのゴマフアザラシ出産だけに、スタッフも神経質になりがちでした。そしてそんな心配をよそに3月15日、元気なかわいい赤ちゃんが誕生しました。自然界では流水の上で生まれるゴマフアザラシの赤ちゃん。今回の出産には流水はありませんでしたが、そこにはスタッフの愛情があふれていました。

● 数多くの小さな命の誕生

約750種30,000点という世界でもトップクラスの飼育数を誇る鳥羽水族館。飼育している生きもので最も多いのがもちろん魚類です。そして数多くの新しい小さな命の誕生は、広い海ではなかなかおめにかかれぬシーンだけに、それらは大変貴重な資料として魚類の研究に役立っています。

こうして鳥羽水族館ではたくさんの新しい命の誕生を迎え、その成長を大切に見守ってきました。そして、今までの経験を生かしてこれから出会う新しい命を、大きく元気に育てていきたいとスタッフのどれもが願っているのです。

哺乳類・鳥類及び爬虫類のうち当館で繁殖し、現在飼育中のもの (1992.12.)

種名	誕生年月日
スナメリ	1985・4・17
ラッコ	1984・2・23
カリフォルニアアシカ	1977・6・17
	1979・6・17
	1987・6・16
オタリア	1983・7・21
	1985・7・19
	1986・7・30
	1988・7・14
	1990・7・7
アフリカオットセイ	1983・5・29
	1985・5・30
	1987・6・3
	1989・5・29
フンボルトペンギン	1979・6・5
	1992・4・29
カミツキガメ	1986・8・
	1992・6・28
キボシイシガメ	1991・8・28
モリイシガメ	1992・8・16
	8・17

魚類・両生類及び無脊椎動物

1987年1月～1992年12月までの期間、孵化後6ヶ月以上飼育したもの

種名	誕生年
ムラソイ	1987
	1988
アナハゼ	1987
カサゴ	1987
キヌバリ	1987
ゴンズイ	1988
ツバメウオ	1990
アホロートル	1987
イバラタツ	1987
	1989
シーポニー	1987
ミズクラゲ	1987

昨年 (1992年) 1月～12月の期間、当館で繁殖したもの (1992.12.31現在)

種名	
ハマクマノミ	タコクラゲ
ツバメウオ	サカサクラゲ
モリイシガメ	ミズクラゲ
カミツキガメ	カブトガニ
フンボルトペンギン	タツノオトシゴ

「1」クジラとイルカ

●飼育研究部 若林 郁夫●

海に暮らす生きものの中で、私
が一番気に入っているのがクジラ
やイルカたちです。大海原を悠々
と泳ぐでつかいクジラ、真っ青な
海をスイスイと走るイルカたち、
そんな彼らの姿を想像するだけで
私の心は満たされてしまいま
す。おそらく読者の多くも、テレ
ビや写真集でクジラやイルカを見
た時、あるいは水族館で彼らに出
会った時、心に安らぎを感じたり、
ワクワクした気分になったのでは
ないでしょうか。日本人にとつて、
かつてクジラやイルカは海の幸で
あり、食べ物の一つとして考えら
れていました。しかし今日の豊か
な日本社会では、彼らの優雅な姿



小笠原でのホエールウォッチングの様子



鳥羽水族館近くに現れた
オキゴンドウの群れ

と高度な知能、そして平和的、友
好的な振舞いに対して、その考え
方も徐々に変わろうとしているよ
うです。最近では野生のクジラや
イルカに船で近付き、彼らの自然
な姿を観察しようというホエール
ウォッチングが日本でも人気を集
めようとしています。水族館でイ
ロワケイルカを飼育する私も、是
非、野生のクジラやイルカたち
に会ってみたいと思います。昨年と今
年、このホエールウォッチングに
出かけてみました。

かけて、体長13メートルほどのザ
トウクジラが産と交尾のために
回遊しており、数年前からホエー
ルウォッチングの観光船が出てい
ます。また、ザトウクジラは海岸
からほんの数キロ先にも頻繁に現
れるため、島の高い山からも観察
できるのです。私の場合、6日間
の休暇をもらって出かけたのです
が、行き帰りの船、観光船、また
山の上からと、延べ40頭ものザト
ウクジラに出会うことができたの
です。そして何ととっても大感激
だったのが、ザトウクジラのジャ
ンプでした。私の乗った観光船の
約30メートル先で披露されたジャ
ンプに私は思わず「ワー」と喚声
を上げてしまったのです。巨体は
勢いよく水面から立ち上ると、
一瞬私と目を合わせ、大きな波し
ぶぎと共に海中に没したのでし
た。私がこのような巨体と間近に
接したのは無縁初めてのことでし
たが、その迫力、風格、野生味は正
に感無量と言ふべきものでした。

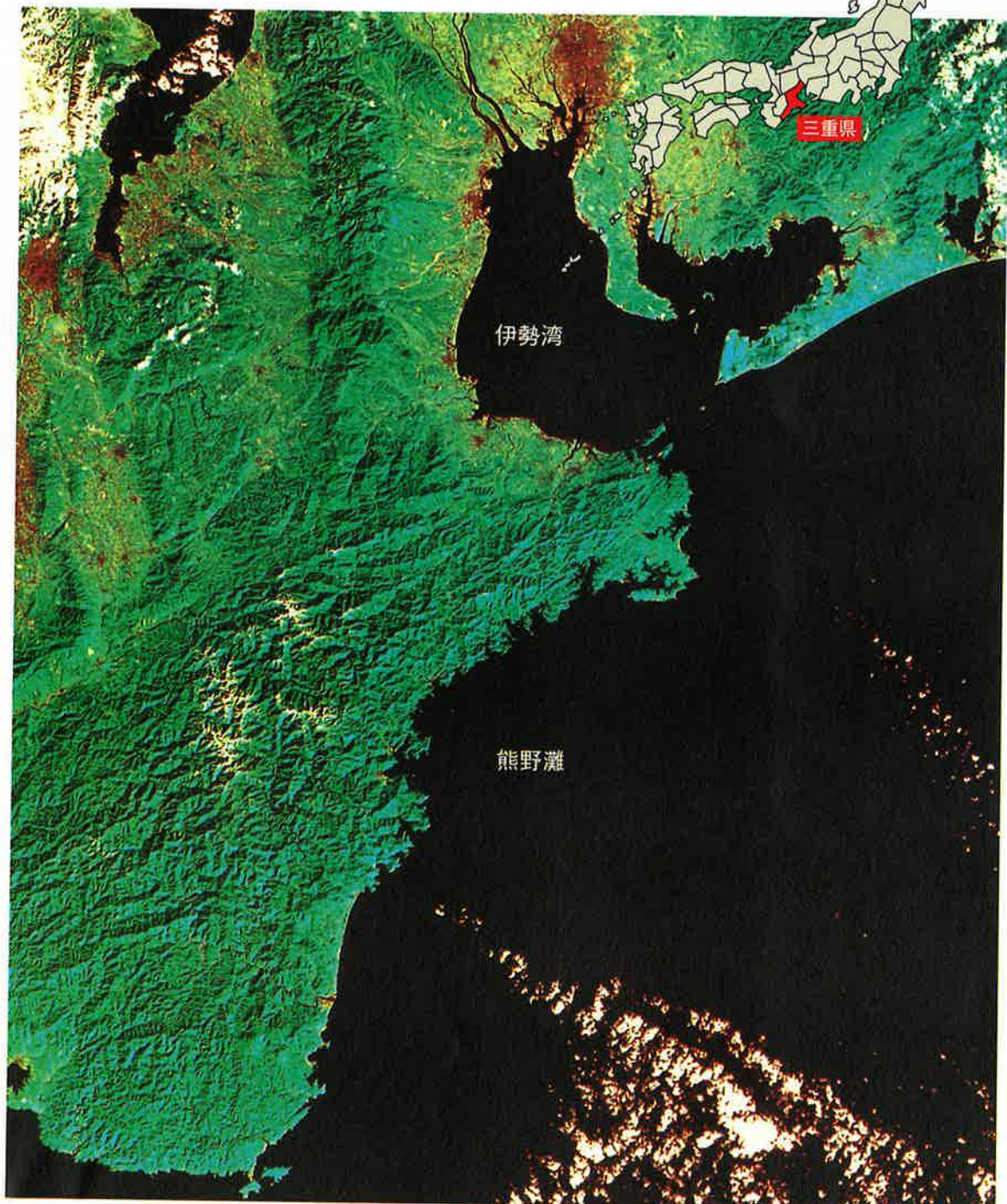
また、今年の1月には沖縄の慶
良間諸島に出かけてみました。こ
こにも小笠原諸島と同時期にザト
ウクジラが回遊しており、観光船
が出ています。たった3日間の旅
だったのですが、ここでも2頭の
ザトウクジラに出会うことができ
たのです。

さて、本州からは随分遠いところのホエールウォッチングをご紹介しましたが、時にはクジラやイルカたちが私たちのすぐ身近を訪れてくれたこともあります。1989年秋には伊勢湾にオキゴンドウとバンドウイルカの群れが幾つも見られ、約3カ月間も滞在したことがありました。この間にたくさんの人々が彼らを目撃しましたし、鳥羽水族館のすぐ近くにも約50頭の群れが現れたことがありました。また、1991年には志摩半島にハナゴンドウ約30頭が現れたりもしましたし、伊勢湾を走るフェリーからはスナメリが観察されたこともあります。こうしてみるとホエールウォッチングはけっこう身近なところでもできるのかもしれません。地球上で人間がほとんど繁栄を続ける今日、野生動物と人間の共存は重大な課題となっています。こうした中、ホエールウォッチングを通じて、自然や野生動物の素晴らしさを実感してくれる人が増え、さらに、自然を大切にし、海を汚してはならないと感じ、自然保護や野生動物との共存のために何かを実行してくれる人が少しでも増えてくれることを期待しています。

●新連載●

三重の水辺紀行

自然あふれる三重の水辺を巡る
— 序 —



ランドサットから見た三重県の姿 / ©オリオンプレス



三重の自然はまだまだ豊富。そこに住む生きものたちもなんだか生き生きとしているようだ。



鳥羽水族館のある三重県は、日本列島のほぼ中央、太平洋側に位置し、東西約80キロメートル、南北約170キロメートルと南北に細長く、その面積は全国で第25位の約5、777平方キロメートルに及びます。東は伊勢湾、南は熊野灘に面しその海岸線は1、000キロメートル以上にもなり、黒潮が運んでくるさまざまな生きものたちに出会うことができます。

複雑なリアス式海岸で有名な志摩半島の英虞湾では、その穏やかな湾内を利用して真珠や魚の養殖がたいへん盛んです。また、北は養老山地が走り、北部から中部は鈴鹿山脈と布引山地が縦走して、伊勢平野と伊賀盆地に分け、南部では紀伊山地が海岸に迫っています。

伊勢湾にはこれらの山々を源として鈴鹿川、雲出川、櫛田川、宮川などが注ぎ、そして緑と水にはぐくまれたすばらしい渓谷美を呈する大杉谷や瀨峡などあらゆる自然の美しさに恵まれています。

伊勢志摩・吉野熊野2つの国立公園をはじめとして、2つの国立公園（鈴鹿・室生赤目青山）及び5つの県立自然公園（水郷・伊勢の海・赤目一志峡・香肌峡・奥伊勢宮川峡）があり、県土の36%が自然公園区域に指定されていることから、三重県がいかに自然豊かな緑と水の大地であることがわかりたいだけのことでしょう。

次回よりこのコーナーでは、そんな三重の水辺をご紹介します。



水族館を訪れる人の多くは「クマノミ」という魚を知っていると思います。明るいオレンジ色や白、黒などに彩られたクマノミたちは、王冠を連想させるイソギンチャクの触手（しょくしゅ）の間を、とても気持ちよさそうに泳いでいます。その様子からクマノミは英語で別名“Clownfish”（クラウンフィッシュ：王冠の魚）ともいわれています。このような景観はクマノミとイソギンチャクの共生という関係を表すとともに、クマノミを水族館一の人気者に行っているのです。

少し近くによってクマノミを観察してみましよう。すると、彼らがかた時もイソギンチャクから離れたがらないことがわかるでしょう。実際、クマノミたちは同じ種類でも、同じイソギンチャクに住んでいる仲間に対してはけんかをしたり、つつきあいをしたりします。でも実は、このような攻撃的な行動もクマノミにとって必要なことなのです。なぜなら、クマノミはグループの中で強い順に2匹しか繁殖行動をすることができないからなのです。

この強いペアの攻撃的な行動はグループの他のクマノミたちの行動を抑えます。何を抑えるかとい

うと、繁殖をすることではなく、彼らが大きく成長して競走相手になることを抑えてしまうのです。

クマノミは、一度ペアをつくと互いにはとても仲がよいのですが、競走相手には攻撃的です。ペ

サンゴ礁に住む魚たちの産卵

[1]

クマノミ Anemonefish

文・写真/ジャック・T・モイヤー ●訳:前田 広士



メス（下）はオレンジ色の卵を巣の表面に産みつけ、オスが上で待機している。

（注）オスとメスは尾の色の違いで判別できる。オスは明るい黄色の尾をもち、メスは少しよれた白色の尾をもつ。

ソギンチャクを住みかとし、幸運にも繁殖が可能になるほど大きく、強くなるまで生き残ることができた時にはじめて、性を変えてメスになることができるのです。どうしてこのような仕組みになっ

デイスブレイ：求愛行動）によるものなのです。繁殖において激しい競争のある生物には求愛行動というものが必要ですが、クマノミにおいてはその競争は小さく、両パートナーにとって繁殖の準備を同調させるための行動でしかありません。

産卵の最初の兆候は、オスの“nest-bing”（ネスト・バイティンク：巣の場所をきれいにする行動）です。イソギンチャクの下にある岩やサンゴをかねて、藻などをきれいに取り除きます。するとメスがオスに加わって巣をきれいにしたり、互いに体をこすりつけたりするようになります。その頃にはメスのお腹には卵がいっぱいです。

オスとメスでイソギンチャクの触手をひきだして巣の上に覆いかぶせると、産卵はその直後に行われます。メスは小さな円を描いて泳ぎ回り、輸卵管を巣の表面にこすりつけながら、粘性のある小さなオレンジ色の卵を産んでいきます。一方、オスはすぐ近くで待っていて、メスの産卵がひとしきりすむと、同じ様に円を描いて放精し、卵を受精させます。数百もの卵が1時間ほどで産みつけられます。

アの片方の大きくて強い魚はメスです。グループの中には、メスはいません。そのメスこそがグループの「ボス」なのです。でも、そのメスも元々はオスとしてこの世に生まれました。すべてのクマノミはオスとして生まれます。イ

ているかという点、自然界では繁殖のペアは永続的ではありません。どちらかが先に死んでしまうこともあります。

ペアは互いによく認識していますが、クマノミたちの仲のよさは“courtship display”（コートシップ

世界初の快挙!! オオベソオウムガイ フ化!



誕生3週間前。卵殻が割れ、殻が半分ほど姿を見せたところ。

1993年5月14日(金)朝、鳥羽水族館がかねてより飼育、研究に取り組んできたオオベソオウムガイがフ化しました。オオベソオウムガイは『天国に一番近い島』として有名なニューカレドニア近海にのみ生息する頭足類(イカやタコの仲間)の一種で、殻の中央にヘソのような凹みがあるのが特徴です。

鳥羽水族館では1978年より、ニューカレドニアのヌメア水族館と協力して、オオベソオウムガイの長期飼育と繁殖の研究を続けていますが、1986年には、888日という長期飼育世界記録を樹立し、このことが縁となって、1991年7月にはヌメア水族館と姉妹館提携に調印しました。産卵はこれまでもたびたび確認されていますが、残念ながら無精卵であったり、フ化温度が適当でなかったりして、ことごとく失敗してきました。今回の成功の要因は、卵だけを別の水槽に移し、水温のコントロールに工夫を凝らしたことにあると思われます。殻の大きさは、直径約2・5センチ、殻の中央に小さな穴があいています。が、この穴は成長とともにふさがり、次第にオオベソオウムガイの特徴であるヘソができます。現在、

世界でオオベソオウムガイを飼育しているのは鳥羽水族館とヌメア水族館だけですが、今後ますます協力的体制を密にし、成長を見守ってゆきたいと思えます。

なお、本年秋にはヌメア水族館とフランス海外領土科学研究所(ORSTOM)と鳥羽水族館が合同で調査隊を派遣し、野生のオオベソオウムガイの生態調査を行う予定です。

●担当スタッフより

卵黄吸収が終わってから生まれ出る為、翌日より餌を与えました。触手が細く、生きた餌は捕らえられそうもないので生きたアミエビを弱らせ、ピンセットで与えています。小さいながらも触手を広げ、餌を捕らえる様子は親そっくりで、振子のように泳ぎながら嬉しそうに食べる仕草を見ていると、こちらも楽しくなってきました。餌は一日おきにアミエビを4匹程与えています。餌の時以外は何かにつかまって動きませんが、夜になると活発に泳いでいます。長期飼育をめざし、がんばります。

(内山公夫)

現在の長期飼育世界記録は、同じく鳥羽水族館が樹立した1403日です。

オオベソオウムガイについて：巻貝のような殻をもっているところから“カイ”という名がついていますが、貝ではなく、イカやタコと同じ頭足類の一種で、ニューカレドニア近海の水深200~400m付近に生息しています。ルーツをたどると、約5億年も昔の古生代に遡るところから“生きている化石”と呼ばれ、ニューカレドニアの首都ヌメアにあるヌメア水族館が世界で初めて飼育に成功しました。オオベソオウムガイは60~90本の触手を持っていますが、イカやタコのような吸盤はなく、代わりに粘液を出す多数のヒダがあって、海底のカニやエビを捕らえて食べています。



オオベソオウムガイ

●鳥羽水族館ぐるっと一周

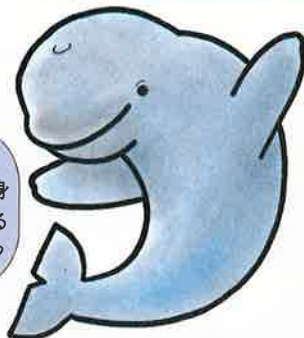
ゾーンの人気者案内リレー

新鳥羽水族館では環境や生物の生活などをテーマに鯨内を分けています。

vol.6



日本の海・
伊勢志摩の海ゾーン



ボクたちの住むこのゾーンは、
鳥羽水族館のまわりに広がる身
近な海の仲間が、たくさんいる
んだよ。みんな知ってるかな？

愛きよう者のスナメリに会える
ここ、『日本の海・伊勢志摩の海』
ゾーンでは、日本の海に住んでい
る様々な生きものたちに出会える
よ。鳥羽水族館のある三重県は南
北に細長くて、ちょうど鳥羽を境
にして北は波静かな伊勢湾、南は
暖かい黒潮のぶつかる熊野灘に面
しているんだ。そのために暖かい
所や冷たい所、浅い所や深い所に
住む生き物が、たくさん見られる
んだ。



伊勢志摩の海がそのまま再現された水槽が並ぶ。



タカアシガニ



イセエビ

右/伊勢志摩のゾーンに一步足をふみ入ると
スナメリが笑顔で迎えてくれる。

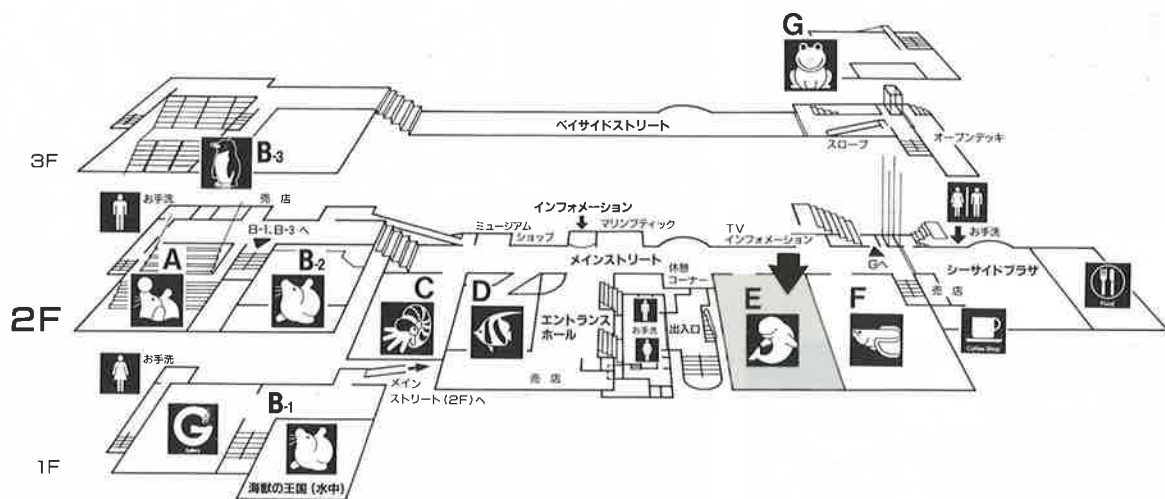


このゾーンでの人気者は何てったってスナメリ！ ほら、こつちを見て笑っているみたいでしょ。スナメリはとても好奇心が強く遊び好きなんだ。スナメリをよく見ていると色々なことをして遊んでいるよ。ボールで遊んでみたり、ぐるぐる回ってみたり…。見ているとおもしろいよ。君も観察してみてね。

スナメリは“ミニクジラ”って言われる通り日本で一番小さなクジラの仲間なんだ。大きくなっても体長が1・7メートルほどで、体重が60キロぐらいなんだ。鳥羽水族館には今4頭のスナメリがいるよ。メスが3頭、オスが1頭だよ。このオスはとっても長生きなんだ。今日もノンビリ泳いでいるよ。またこのゾーンでは、当館で生まれたスナメリの誕生シーンを見ることができんだ。生まれた赤ちゃんはお母さんと並んで泳ぐんだ。かわいいね。

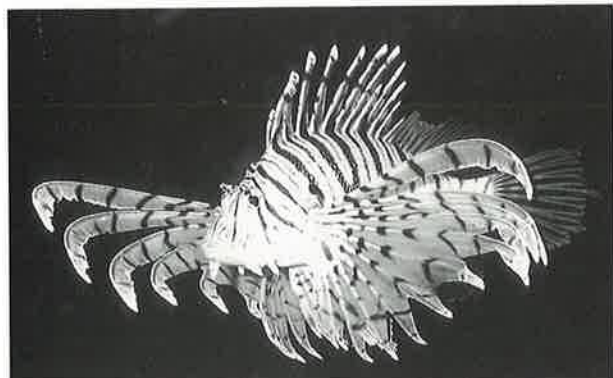
スナメリの他にも海の仲間がいっぱいだよ。ほら、タカアシガニがいるよ。タカアシガニは日本にしかない世界で一番大きなカニなんだ。知っていたかな？

水の中をゆらゆら泳いでいるのはクラゲたち。海水浴に行つてクラゲに刺されたことがある人もい





ゴンズイ

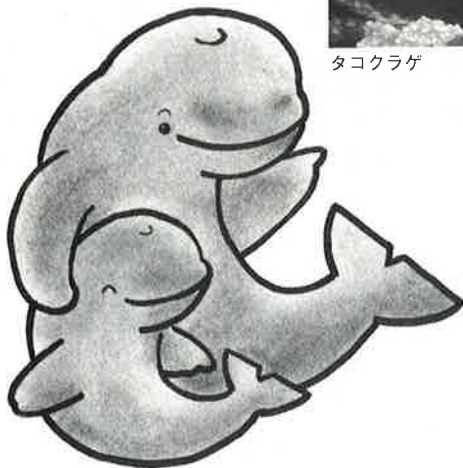


ミノカサゴ

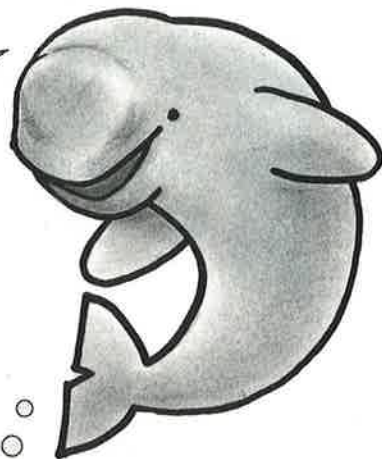
タコクラゲの他にも
ミズクラゲやサカサ
クラゲに会えるよ!



タコクラゲ



ミノカサゴの背ビレとゴンズイの背ビレ、
胸ビレには毒のトゲがあって、
刺されるととっても痛いんだよ。



このゾーンの担当スタッフの
みなさんです。
いつも、ありがとう。



帝釈 元



塚田 修



阪本 信二



吉江 香織

と思うけど、こうしてみると結構きれいでしょ。クラゲの体はほとんど水でできているんだよ。
イセエビは昼間岩かげなどに住んでいるよ。ほら、岩の間からイセエビの触角が見えているね。そうしたイセエビも夜になるとエサを探しに岩かげから出てくるんだ。
それから浅い海のアマモが生えているような所は、生き物にとつて大切な場所なんだ。よく見てね。小さな生き物たちがそれぞれ工夫をこらして生活しているよ。
鳥羽水族館のある、この伊勢志摩の海にはいろいろな生き物が息づいているんだ。スナメリが笑顔で迎えてくれるこのゾーンにぜひ遊びに来てね。

SAVE OUR NATURE

We must be thinking now about THE EARTH.



カエルが地球をやさしく抱いているイラストは鳥羽水族館のSAVE OUR NATUREキャンペーンのシンボルマークです。このコラムでは、毎号の各ゾーン紹介に関連した地球環境の話題をご紹介します。

6

伊勢志摩の海を見つめて

●石川 貞二

私が初めて伊勢志摩の海に接したのは、1963年の秋でした。その頃鳥羽市の初代市長中村幸吉氏が、市営の水産研究所を作るために、友人であったアワビの権威者・東京水産大学教授の猪野俊博士に人選を頼んでいたのです。

猪野先生から「鳥羽へ行かないか」というお話があったとき、それまで淡水関係の仕事しかしていなかった私が「海のことには自信がありません」というと、先生は「幸か不幸か、君が卒業した頃に比べて、水産の技術や学問はほとんど進歩がないから、心配要らない。それに鳥羽市で水産の仕事ができるということは、内湾と外海の両方の仕事が出るということになる。」と励まして下さったのです。それが私と伊勢志摩の海との出会いのきっかけです。中村市長が水産研究所を作った目的は、鳥羽のアワビをもっと増やそう、ノリとワカメの養殖を盛んにしようというものでした。

鳥羽市水産研究所は離島の坂手島に作られたので、都会暮らしからいきなりの島暮らしになりました。しかしそのころの坂手島の海、取りも直さず伊勢志摩の海は、都会人の私に素晴らしい感動を与えてくれました。

朝、散歩のときには、鉤をもって海岸を歩きました。しばしばマダコを見つけて引掛けることができました。晩の酒の肴は、仕事が終わってから20〜30分も目の前の海で釣りをすれば、メバルやアイナメが要らないほど釣れました。夏の夜は天の川を仰ぎながら、（今では鳥羽ではもう天の川は見えませんが）明りの下で、アジやスズキを釣りました。

休みの日には、よく友達の本一本釣りの漁師が釣りに誘ってくれました。イサキ釣りなどでは、随分たくさん釣ったので、翌日お礼だといってビールを1ケース貰ったこともあります。わずか30年前のことです。し

かしこのころから、すでに鳥羽の海にも暗い陰がさしかけていました。

鳥羽で採れるボラに石油臭いのが混ざるようになって来たのです。1割ぐらいこの異臭魚と呼ばれるボラが混ざっているために、ボラは全然売れなくなりました。それから見ても区別出来ないため、臭くないボラも売れなくなりました。

そのため市内の各漁村で数百年続いていた、ボラの「たてきり漁」と呼ばれる伝統の漁法が、完全に廃れてしまいました。九鬼水軍が訓練のために行っていたと言われている、各浦ごとに村中が出会いする漁法でした。

秋から冬にかけて、伊勢湾の水温が下がってくる、ボラは伊勢湾をでて、鳥羽のリアス式海岸の小さな各湾の奥で越冬をします。そのとき湾口を網で仕切ってしまうと、その中で村中の漁船が刺し網でボラを採るのです。



石川 貞二

(いしかわ ていじ)

1928年 東京生まれ
農林省水産講習所（現在東京水産大学）増殖科卒業後、熱帯魚の飼育、草魚の種苗生産などに従事。

1963年、鳥羽市水産研究所所長に就任、1989年退職。

現在、合成洗剤問題研究会事務局長を努める。

著書に『合成洗剤は地球を汚す』など



上空より鳥羽周辺を望む

伊勢湾で一夏過ごしたボラの中に石油臭いのが出来てしまうわけです。鳥羽の海がまだ大丈夫だと思っていたころ、伊勢湾はもう末期的な状態だったのです。

■ そのころ鳥羽市の国崎という漁村は、アワビの漁場に関して、世界的に有名でした。ここは僅か4キロの海岸線を7つに分けて輪採制をとっていました。伊勢神宮に数百年も前からアワビを奉納していたこの漁村のアワビに対する思い

■ には、並々ならないものがありました。毎年1万貫(37・5噸)のアワビを延べ僅かに12時間採り、それ以上は決して採らない、という時代が何十年も続きました。ところが1970年頃から、国崎のアワビはどんどん減りはじめ、現在では6〜7噸採りかねているのです。たった20年間で5分の1以下になってしまったのです。

■ アワビが減り始めて最初に気付いたことは、磯に稚貝がいなくなつたことです。これは決して乱獲が原因ではなく、海が汚染されてきた証拠なのです。また国崎あたりで船から海底をのぞくと、隙間がないと言

■ って良いくらいムラサキウニで真っ黒になつていたのに、今では殆ど見付からないほど減つてしまいました。鳥羽では、大きな工場の移転があつて、工場排水はむしろこの間に減つたはずなのです。

■ 色々原因を考えているうちに、合成洗剤が原因ではないだろうかと思ひ、ウニやカキの発生を利用して実験を始めました。そして分かつたことは、これらの海産動物の発生に及ぼす急性毒性は、石鹼に比べて合成洗剤は1千倍から時には10万倍も強いということでした。(最近の環境にやさしいというキャッチフレーズで売っている合成洗剤でも、石鹼に比べたら百倍は毒性が強いことも分かっています。)その後私はずいぶん合成洗剤追放運動を

■ 続けています。

■ 海洋汚染の元凶である農薬を始め、船底塗料や漁網の防汚剤として使われている有機錫溶剤も合成洗剤の介在で海水に溶け易くなる

■ ことが知られています。我が国の高度経済成長の功罪を考えると、罪の方が相当大きいとしか言えません。口先だけでなく、もしも本気で「自然を大切にしよう」と思うのなら、30年前の生活に戻るだけの覚悟が必要でしょう。たったの30年前で良いのですから。

(元鳥羽水産研究所所長)

スナメリの不思議な輪っか

■飼育研究部・獣医 阪本 信二■

毎朝、担当する動物たちの水槽を見て回り、その日の様子を観察することから私たちの1日が始まります。いつもの様に水槽の前に立つと、スッと私のところによって来て朝のあいさつをしてくれる（と私が勝手に思い込んでいるだけかも知れませんが）動物がいます。

『よお、今日も元気か』などとつぶやきながら、しばし彼らと朝の会話を交わします。こんな愛想のいい動物がスナメリです。お客様にも愛想をふりまく（私だけじゃないのが少しくやしい）スナメリ達は、鳥羽水族館でもなかなかの人気者です。このスナメリ達は、おなじみのイルカショーの様にジャンプしたり、空中で回転したりと派手な大技を見せてくれます。でも、当館のスナメリ達は、ちよつと変わった技を見せてくれるのです。

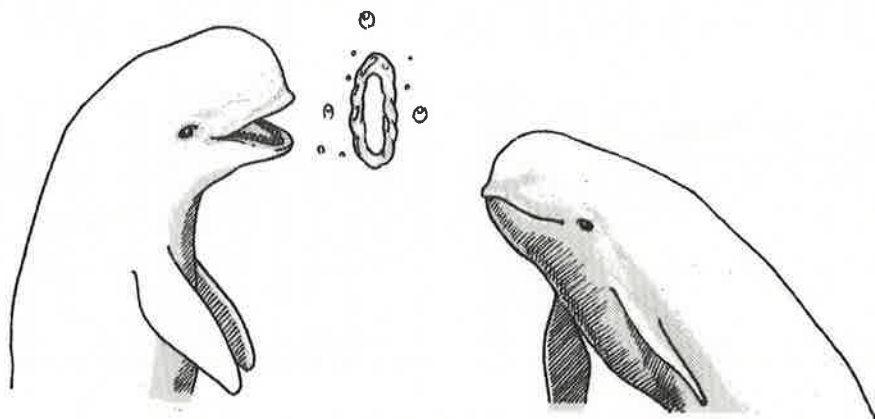
ちよつと変わった技というのは、空気の輪っか作りです。これ

は私達が教えたものではなく、スナメリ達が勝手に始めたものなのです。一番基本的な輪っか作りは、まず水面で口の中に空気を含みまます。その後、泳ぎながら、口からパーツと直径20センチくらいの輪っかを出すのです。これは基本中の基本です。ちよつと高度なものになると、できた輪っかを水中でパクッと口にいれて、もう一度パーツと輪っかを作ります。これは少々難しいので難易度Aの技とでもしましょう。じゃあもつと難しいのがあるかって。それがあるのです。さて難易度Bの技とは。まず大きめの輪っかを作ります。それからがミンです。その大きな輪っかを今度は口に入れるのではなく、頭を使ってグルンと回転させるのです。そしてそのグルングルンと回っている輪っかを満足そうにしばらく眺めています。どうです、すごいでしょ。でも、もつとすごいのが難易度Cの技です。今度は、からだを少し斜めに

して水面ストレスを泳ぎます。次に少し小さめの輪っかを作らずばやく吐き出し、輪っかをこわさずに水面でパウンドさせるのです。パウンドした輪っかをまた口に入れ続けてもう一度という具合です。これには私も驚かされました。ここで皆さんにお見せできないのがとても残念です。

この空気の輪っか作りは、おそらく1頭だけが偶然発見したのでしよう。それを他のスナメリ達もマネをして、しかも新しい技へと発展させていたのです。こんなスナメリ達を見て、私は驚くとともに、以前にも増してスナメリ達が好きになりました。

残念ながら、この輪っか作りは、いつも見られる訳ではありませんが、皆さんも運がよければ目にすることができるとしよう。もしかすると、今回紹介した技よりもつと難しい技を見られるかも知れませんよ。



ナマコ

■学芸員 森 拓也■

伊勢志摩地方には古くから伝わるさまざまな年中行事がありますが、その伝統的な行事の一つに弓祭があります。それぞれの地区によつて、しきたりや作法に違いはありますが、基本的にはその土地の八幡神社、即ち八幡様のお祭りで、射手に選ばれた若い衆が豊漁や魔除けを願つて弓を引き、矢で的(鬼)を射る古式ゆかしい神事です。そして、終わった後はこれもしきたりにのつとつた酒肴が饗(きよう)されます。ところが面白いことに、この日の膳にのぼる献立を調べてみると、多くの地区でナマコが登場しているのです。

例えば答志島の桃取地区では二つ切りにしたナマコの酢の物、国崎地区では二つ切りにした生のナマコ二切れ、といった具合です。中でも、畔蛸地区では、八幡様の

お供えとして、アオコと俗称される緑っぽいナマコと、アカコと呼ばれる赤褐色のナマコがそのまま対で並べられるそうです。念のためお断りしておきますが、図鑑でアオコやアカコを探しても見つかる訳はありません。何故ならどちらもマナマコで、外見上、ただ単に色が違っているだけだからです。但し、志摩の漁師達はアオコよりもアカコの方が軟らかくて旨いと言ひ、市場価格にも差があります。そこで、アオコとアカコの違いを調べてみたら、住んでいる場所や食性、再生力などかなりの差があるという研究報告がありました。それによると、アオコは内湾の砂泥地を住み家とし、“選択性海底堆積物食性”という言葉通り、海底の砂や泥を飲み込んで、その中に含まれている有機物

の約半分強を消化・吸収しているのに対して、アカコはやや沖合いの岩場や砂礫地に住み、岩に付着している海藻や小さな貝、甲殻類などの碎片を食べているのだそうです。実際、私達も海に潜つていくとよくナマコを見かけますが、そう言われれば：と思ひ当たることがあります。学者によつては両者を別種として扱った方がいいという人もあるようですが、生息場所や餌の違いによる単なるバリエーションだとする説もあり、今のところは同一種とされています。ところで、現在、鳥羽水族館では真つ赤なマナマコを飼育しています。これに較べるとアカコなんて赤い内に入らないと思える程鮮やかな赤です。しかし、こんなことで驚いてはいられません。何年前にはナント全身真つ白のマナ

マコが持ち込まれたことだつてあるのです。当時の新聞のスクラップを見ると『神様のお使いか！白いナマコ見つかる』『これは不思議 真つ白なナマコ』などとセンセーショナルな見出しが並んでいます。まだまだ不思議なナマコの世界。今度は何色のナマコが見つかるのでしょうか。



文化事業

●中村 元

水族館をまちに開放

水族館にコンサートホールやアートギャラリーがあるなんて、ちょっと不思議に思われるかも知れませんが、実はこれらの事業は、水族館をまちの一部にしよう、つまり海中景観のある一角として公開しようと考えて企画したものです。日本における開発事業、特にリゾート開発の多くは、施設をつくり、他所から客をたくさんひっぱってくることに終始しがちです。そのことにより、住民にとって豊かなくらしは保証されても、文化があり住む魅力のあるまちという、とても大切なことからほとんど遠ざかってしまっています。つまり、施設がまちづくりの役に立たなかったり、地域の生活とはまったく関係のないものになりがちになるのです。しかし、本来すべての開発は、まちに文化をつくり、そのまちで生活することの魅力にならなくてはなりません。

水族館を

夜使わなくちやもつたいたい

水族館はそれ自体、社会教育施設ですから、生涯学習を通じて自然や動物に興味を持った子供たち

を育てることができ、それがきっかけとなってこの地域から世界に通用する自然史系の権威者が出る可能性もあります。それと同じ考えで、他に地域の皆さんに提供できるものはないかと考えました。それが、広大で、特色のある水族館の空間なのです。

あたり前の話ですが、鳥羽水族館には大きな水槽がいくつもあります。そしてそこには広いホールがあり、飲食できるレストランもあります。夕方になるとこの広くて、幻想的で、海のまち鳥羽のイメージいっぱい空間が遊んだまま閉じられてしまうのです。これとはとてももつたいたいこと。どんな都会にも存在しないこの空間が、いろんなことに利用できるはずです。

世界で唯一の 夢のコンサートホール

土曜の夕方、水族館が終わると、係員がエントランスホールのコララーフダイビング水槽（サンゴ礁水槽）の横にあるコラールステージを中心に、約350の席を放射状に並べはじめます。ステージは演奏者の規模によって拡張され、音響機材が積み上げられます。

目の前に広がるサンゴ礁、エメラルドグリーン
の揺れる空間に、魚たちと一緒に浮遊しながら聴
く透き通ったバイオリンの音。そんな夢のような
ホールが、鳥羽水族館に2ヶ月に1度出現します。
また、自然環境そのままの大型水槽でくらす野
生動物のドラマを観て、感動で胸が一杯になった
時、自分の心の中をのぞけるようなアートギャラ
リーが鳥羽水族館の一角にあります。それぞれ
「海のホール定期コンサート」と「ピュアアート
ギャラリー」と呼ばれ、多くの皆さまに親しまれ
ている鳥羽水族館の文化事業です。



上/夢のコンサートホール。2ヵ月に1度の海のホールコンサートはここで行われる。
右/1ヵ月ごとに展示がえが行われる、ピュアアートギャラリー



幻想的な雰囲気の中、コンサートは行われる。



そして開演。すべての灯りを落して、あるのは演奏者へのスポット・ライトと水槽の光だけ。まるで竜宮城でコンサートを聴いているような雰囲気です。

「海の色とバイオリンの音があんなに合うものとは思わなかった」、「魚の動きを観ながら聴く音楽は最高」、「素敵で幻想的な時間をありがとう」など、毎回皆さんから



そしてわずか1時間後には、巨大なサンゴ礁の水中の光を受け、ゆらゆらとプールに揺れる世界で唯一の夢のコンサートホールが出現します。観客の皆さんは、開演の1時間前から入場し、席についてコーラルリーフダイビング水槽の中でたわむれる魚たちの様子を楽しんだり、水槽の見えるレストランで食事して開演までの時間をすごされます。普通のコンサートホールにはないワクワクする時間です。

海のホールコンサートとピュアアートギャラリー。始めてからすでに2年がたちました。私たちは、この手作りでもどこにも負けない素敵な魅力を持った空間をこれからもずっと地域に提供し続けたいと考えています。

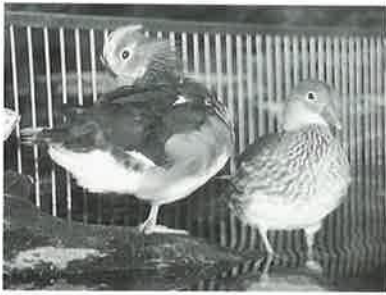
この海のホールコンサートは会員制になっていて、今は約600人の会員が登録しています。勿論、一般の入場者もあるのですが、会員は毎回たった500円で席が確保できる上、もう1つ特典があります。それは、館内で1ヶ月に一度展示がえをしている美術館、ピュアアートギャラリーをいつでも観に來ることができるということです。ピュアアートギャラリーは、国内でもたいへん評価の高い三重県立美術館の協力を得て開催する美術ギャラリーで、今では県内で県立美術館につぐ権威あるギャラリーに成長しました。

会員制だから特典がいっぱい

の嬉しいお便りが寄せられます。そして演奏者の評判もたいへんよく、ここで演奏できるならと、東京から限られた予算の中で来ていただいているのです。

出来事

■平成5年2月1日～4月30日



オシドリが仲間入り

温室の淡水カメの水槽に新しくオシドリのカッブルがやってきました。オシドリは本館のテラリウムでも以前から展示していますが、ガラスで覆われた水槽にいたので逃げ出す心配はありません。しかし温室の水槽にはガラスの覆いがなく、水槽に放した当初は、いつ逃げ出すかと飼育スタッフを心配させましたが、今では飛び出す様子もなく水槽の中をスイスイ泳いでいます。色のきれいな

- 2月 10日★オシドリ2羽 新館温室へ
- 14日●三重動物学会主催
伊勢神宮・外宮勾玉池 野鳥観察会
- 16日★ウミガメで確定申告PR
- 3月 4日●イロワケイルカ健康診断
- 13日●海のホール定期コンサート開催
神谷満実子andロイヤルナイツ
を迎えて
★桂三枝師匠 名誉顧問就任式
- 15日★ゴマフアザラシ誕生
- 4月 4日★フンボルトペンギン孵化
- 11日●第二土曜教室開催

ウミガメ大活躍

2月16日、当館のウミガメが伊勢税務署の広報官を委嘱され、委嘱状の贈呈式が行われました。

方がオスでメスはオスと比べると地味です。オシドリは例えにも使われるように仲がよいと言われているますが、飼育スタッフが見ている前でたまにはケンカをすることもあります。



確定申告のPRに一役買ったのはコーラルリーフダイビング水槽を泳ぐア

★CLOSE UP★



第二土曜教室のこどもたちは元気いっぱい。

桂三枝師匠 名誉顧問に

落語家の桂三枝師匠が鳥羽水族館の名誉顧問に就任することになり、3月13日、エントランスホ

カウミガメとアオウミガメで、「確定申告はお早めに」という「背掛け」を着けられた2頭のウミガメ君たちは、早速観光客の前をスイスイと泳ぎ、喝采をあげました。

■編集後記■

大学時代の友人達がゾロゾロ水中写真を撮り始めています。「お前もやれよ。」とそそのかされて、とうとうカメラを買ってしまったのです。そのうちに写真の自慢のしあいをするつもりだけど、まだ私はピンボケの写真ばかり撮っています。

(高村)

前号で募集した第二土曜教室が順調にスタートしました。元気いっぱいの子供たち。それにしても、今の子供たちは脚が長いと思いませんか？ (酒井)

TOBA SUPER AQUARIUM
1993 夏 第 6 号

発行人／中村幸昭

発行所／鳥羽水族館
〒517鳥羽市鳥羽3-3-6
TEL 0599-25-2555

編集長／中村 元

編集委員／酒井里絵子
高村直人

レイアウト／(有) スクープ

印刷／(株) アイブレン

© 本誌の掲載記事、写真等の無断複写・複製転載を禁じます。

(本誌は再生紙を使用しています)



ールで就任式が行われました。三枝師匠は、テレビ出演等を通じて中村館長と親交が深く、これまでも何度か鳥羽水族館を訪れたことがあり、いっそ広報担当の名誉顧問になつてもらつては…と、話がまとまつたものです。

就任式では辞令、及び社章と制服が貸与され、三枝師匠には名誉顧問として早速あいさつをして頂き、おなじみのユーモアあふれるおしゃべりで、エントランスホール一杯のお客様を楽しませて下さいました。

3月15日、午前0時〜1時の間にゴマフアザラシ(愛称サラダ)が待望の赤ちゃんを出産しました。赤ちゃんは体長70セ



ゴマフアザラシ誕生

ンチ、体重8・2キロと標準よりやや小さめのメスですが、たいへん元気に育っています。ゴマフアザラシの出産は東海3県の動物園、水族館では初めてなので、このまま順調に育ってほしいものと願っています。(飯坂)

フィンボルトペンギン誕生

フィンボルトペンギンの銀(オス)とハチマユ(メス)にとつて初めての産卵が2月に確認され、待望のヒナが4月4日に誕生しました。残念なが



ら1羽しかふ化しませんでした。1羽のヒナは両親に大切に守られ、現在すくすくと育つています。(上野)

鳥羽水族館 スケジュール (1993年4月30日現在)

<p>7月</p> 	<p>6月19日～7月23日 ●村上光璋展【P】</p> <p>7月23日～9月3日 ●水のない水族館【M】 ～恐竜・海獣・魚の仲間たち～</p> <p>7月24日～8月20日 ●高山光展【P】</p>	<p>6月～7月 【調査・撮影】 ●ベーリング海へ</p> <p>7月 ●海のホール定期コンサート NHK交響楽団のメンバーによる 木管アンサンブル</p>
<p>8月</p> 	<p>ギャラリー</p> 	<p>コンサート・撮影・その他</p> <p>8月 ●少年海洋教室開催 (詳細、申し込みは企画室まで)</p> 
<p>9月</p> 	<p>9月4日～10月19日 ●木彫の水族館【M】</p> <p>9月24日～10月23日 ●岡田久春展【P】</p>	

【M】：マリンアートギャラリー 【P】：ピュアアートギャラリー ■三重動物学会の詳細については 鳥羽水族館内・事務局まで

クイズ&プレゼント

Q：「不思議な輪っか」をつくる伊勢志摩の海ゾーンの人気者は？



正解者の中から抽選で鳥羽水族館オリジナルテレホンカードを3名様にプレゼントします。ハガキにクイズの答え、住所、氏名、感想をご記入の上ご応募下さい。

●切は7月30日です。

あて先：〒517三重県鳥羽市鳥羽3-3-6

鳥羽水族館 企画室「T.S.A.」編集係

春号当選者の皆さん (カニのつめ切り)

深尾久子さん (岐阜県) ・蒔田あいこさん (三重県)
谷川いづみさん (和歌山県) ・中川敬史さん (三重県)
山登洋子さん (大阪府) 以上5名様でした。

スーパーな子供たち

スーパーの4、スナメリ

ミズクラゲ



定期購読申し込み方法

お申し込み時より1年分の送料として175円切手を4枚、左記あて先までお送りください。
(住所・氏名・電話番号をお忘れなく！)