

T O
S
B A
UPER
AQUA
RIUM

TOBA SUPER AQUARIUM

特集

ガラパゴス撮影紀行

- 海の生きものたちに出会いたくて
- 三重の水辺紀行～ハマボウの咲く水辺～
- モイヤー先生の水中メガネ

鳥羽水族館ぐるっと一周

パフォーマンススタジアム

SAVE OUR NATURE

ペンギンたちの現状

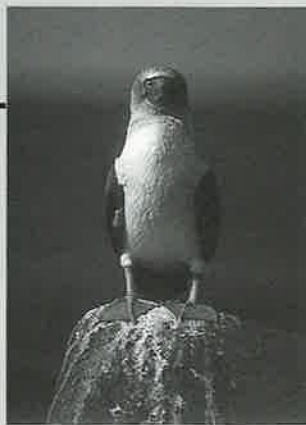
- 青柳 昌宏

鳥羽水族館

1993
AUTUMN
vol.7

● 完成したウミイグアナに乾杯 杉本 幹……………	01
● 特集 ガラパゴス撮影紀行……………	02
● 海の生きものたちに出会いたくて [2] ウミガメ 若林 郁夫……………	05
● 三重の水辺紀行 [2] ハマボウの咲く水辺……………	06
● モイヤー先生の水中メガネ サンゴ礁魚類の産卵 [2] 〈シマウミスズメ〉……………	08
● 新たなる出会い・まつり博 三重 '94 鳥羽水族館パビリオン出展……………	09
● 鳥羽水族館ぐるっと一周/ゾーンの人気者案内リレー パフォーマンススタジアム……………	10
● SAVE OUR NATURE [7] ペンギンたちの現状 青柳 昌宏……………	14
● とっておきのウラ話 ゴマファザラシのお昼寝……………	16
● 伊勢志摩海の民俗・民話/なるほど紳士録 ルリハタ 森 拓也……………	17
● 鳥羽水族館活動レポート [7] 調査・研究活動……………	18
● 出来事&クローズアップ 平成5年5月1日〜7月31日……………	20

表紙写真：ガラパゴスアオアシカツオドリ
撮影 鳥羽水族館/中村 元



● フロントページから

ソウガメとウミイグアナで有名なガラパゴス諸島は、海鳥たちの楽園でもある。おびただしい数の様々な海鳥が島のいたるところに住み着いている。彼らもまたガラパゴスに住む他の動物と同じように、人間をまったく恐れず逃げることを知らない。

生命にとって敵しすぎる環境の下、数百万年もの間、強大な捕食獣の現れることのなかったこの島の動物たちにとって、逃げるという行為は体力を無駄に消耗するだけの意味のない本能だったのだらう。

この島々を発見した船乗りにとって、素手で簡単に捕えられる彼らは最高の獲物だった。人間は次々にここを訪れ、まるで果実をもぎとるかのように彼らを殺りくし、食料

や毛皮にかけていったのだ。わずか数百年で多くの種が絶滅へと追いやられた。仲間が殺されていくのを見ながらも逃げようとしないう彼らを殺りく者たちは、なんてまぬけな連中だと思っていたに違いない。

しかし、人間の荒しくした地球が、今我々のどんな英知をかけても回復するさざしのない現状をみると、鳥たちがじっと私を見つめて『まぬけなのは、お前たちだ』と言っているような気がしてならない。

見るからに怖そうな顔。トゲトゲの体。ほとんど動かさないし愛想もない。時折思い出したように鼻から潮を「プツ」と吹く。風邪を引いたハナ垂れ小僧がくしゃみをしているようでお世辞にもカッコいいとは言いがたい。「もう少しシャキッとせんか」これが彼らウミイグアナに出会った第一印象だった。

ガラパゴスのウミイグアナの体長は1メートルくらい。しかし小さな頭と細長く伸びる尾からはそれ程大きくは感じられない。岩の上でほとんど動かずじっとしている姿は、遠くから見ると流れ出た溶岩が、なんとも中途半端に固まってしまったような形に見える。近寄ってみた。少し驚いて「トコトコ」動く。思う間もなく「パタッ」と止まる。ときどき岩から足を踏み外して「ドタッ」と落ちる。動く、止まる、落ちる。動く、止まる、落ちる。「トコ、パタッ、ドタッ」「トコ、パタッ、ドタッ」。ちょっと脅かしすぎると「ドタ、ドタ、ドタ」とまとめて岩から落ちる。案外あわて者。

彼らの朝は遅い。出勤時間は決まって午前11時頃。何でも変温動物の爬虫類だけに体温が上がらないと動き出せないらしい。何と不便なことか。まあ人間で言えば超

完敗した ウミイグアナに乾杯

水中カメラマン・ガラパゴス回想記

●企画室 杉本 幹



低血圧ということだから致し方ない。この時間になるとようやくソノソと億劫そうに動きだし海を目指す。陸上に住む彼らの餌は沖の岩場に生えている海藻だ。

島の回りは波が荒い。サーファ―なら大喜びしそうな大きなウネリが次々と押し寄せてくる。そん

な中を彼らは海面に頭だけを高く上げ沖の餌場に向かって泳ぎ出す。時折その小さな頭は波の間に見えなくなる。彼らの泳ぎの推進力はシッポ。手足は使わずシッポだけを振りながら泳ぐ。その後ろ姿は「大丈夫かいな」と心配してしまうほど頼りなく見えた。

目の前をフラフラと泳いでいたウミイグアナが潜った。水中で彼らを撮影するために後を追いかける。彼らの餌場は水深1〜2メートルの大きな波がまさに砕け落ちる場所。頭の真上から波が落ちてくる。いた！そこにはしっかりと爪を立て渾身の力を込めて岩にしがみついで海藻を食べる彼がいた。第一印象とはまったく違う。陸の上では頼りなさそうに見えた細い手足が水中ではしっかりと体を支えている。海藻をも引きはがしそうな大波がやってきても、彼は微動だもせず黙々と海藻をかじっている。情けないことにこちらの方は波にすっかりもて遊ばれて岩にぶつかり行ったり来たり、とても一緒にいられない。彼の口の回りにはいつの間にか、かじった海藻のおこぼれに預かろうと魚たちが群がっている。しかし別に気に留める様子もなくひたすら海藻をかじり続ける。「んーすごい」「まいった」。水中ではまったく相手にならない。「失礼しました。」と思わず呟いた。その時彼は頭を挙げてこちらをチラッと見た。その顔はこういつているような気がした。「大丈夫かいな」「もう少しシャキッとせんか」と：

特集

ガラパゴス撮影紀行

鳥羽水族館の映像班は、今年の4月から5月にかけて、太平洋の秘境・ガラパゴスにおいて映像資料収集のための取材活動を行ってきました。



調査帆船オデッセイ号



ウミイグアナ



ガラパゴスアメリカガンカンドリ



ウミイグアナ

ガラパゴスは南米のエクアドルに属する諸島で、赤道直下にあり、南米大陸から約1、000キロメートルも離れたところに位置しています。

ここは世界でも稀に見る特異な生態系を持ったところで、かのチャールズ・ダーウィンが「種の起源」において進化論を構築するにいたったことはあまりにも有名です。

私たちの取材班は、約1ヶ月の間、この海域でアメリカの調査帆船オデッセイ号をチャーターし、さまざまな動物の興味ある生態をフィルムに納めてきました。

◆ 特異な生態系を持つ島

ガラパゴス諸島は海底火山の隆起がその成因といわれており、過去に大陸とつながっていたことはありません。

火山性の貧しい土壌に覆われた地上は、赤道直下の照りつける太陽によって半ば砂漠化し、海は寒流のフンボルト海流が直接ぶつかるために水温が低いという特殊な環境条件は、ここでの動植物の生態系をいっそう特異なものたせました。



ガラパゴスペンギン



ガラパゴスマスクカツオドリ



ウシバナトビエイの一種



▲ ガラパゴスカッシュヨクベリカン

ガラパゴスゾウガメ ▶

◀ ガラパゴスアシカ



まず、地上に海獣以外哺乳類の動物の姿を見かけることができません。めざましい進化をとげて、地上の覇者となった哺乳動物ですが、ここではわずかにコウモリとネズミの仲間が細々と暮らしているにすぎないのです。

ここでの主役は明らかに爬虫類と鳥類です。空を飛べる鳥たちがこの諸島に好んで住んでいるのは、ほとんどの種が餌を海の魚にたよっている海鳥であることから納得できるのですが、巨大なゾウガメや幾種類もいるイグアナの仲間たちがどうやってここにたどり着いたのかは不明です。しかしながら、大型の哺乳動物を寄せ付けない厳しい環境下だからこそ、活動能力の低い爬虫類が主役となり、生き長らえてくることができ



ガラパゴスコバネウ

この赤道直下の島、ガラパゴスでの 主役は爬虫類と鳥類だった。

たのだということは確かでしょう。

驚いたことにガラパゴスには、赤道直下にもかかわらず、ペンギンやアシカの仲間がこの島々の固有種として住み着いています。冷たい海の影響と、陸にくらべはるかに豊かな海のおかげなのでしょう。このように動物関係者であればダーウィンでなくとも一度は訪れたい興味ある島がここガラパゴスなのです。

◆逃げない動物たち

ガラパゴスに上陸すると誰もが
ある種のカルチャーショックを受
けます。すべての動物たちが私た
ち人間を見ても逃げようとしな
いのです。

彼らが逃げないのは人間からだ
けではありません。異なる種の動
物同士が同じ場所で重なり合うよ

うに生活しています。つまり、他
の動物から逃げるといふ本能がな
いということなのでしょう。

特に海鳥たちにはその傾向が強
く、アホウドリやカツオドリの仲
間がまるで同じ群れをつくってい
るかのよう同居しています。そ
して私たちが近づこうが、すぐ側
を通り抜けるようがまるでおさま
いなし。目の前で求愛のダンスを踊
ってみせてくれたり、中には人が
通る小径のまん中で卵を抱いてい
る強者もいます。私たちはついぞ
飛んで逃げる鳥というのを見かけ
ることはありませんでした。

◆飛べない鳥たち

飛んで逃げる必要がなければ、
翼はいらないという訳でしょう
か、ガラパゴスには翼が退化して
飛べなくなった鳥もいます。その
ひとつがガラパゴスコバナウで



す。小さくてすき間だらけの翼を
ひろげて日光よくしている姿は、
みずばらしくさえ感じますが、海
中での彼らの動きは目をみはるほ
ど素早いものです。逃げることを
考えず、魚を追うことだけを追及
すれば、使いもしない翼はできる
限り小さいほうが水の抵抗がなく
て都合がいいのでしょうか。

この考えをよりつきつめるとペ
ンギンの体型になります。ほとん
どヒレ状になった両翼と魚類を思
わせる紡錘型の体。鳥と呼ぶには
あまりのも異形ですが、水中での
ガラパゴスペンギンの姿はまさに
大空を自由自在に飛びまわる鳥そ
のものでした。

◆海竜がゆく

鳥羽水族館として、この島々で
最も興味のある動物は、巨大なゾ
ウガメでも、数多い海鳥でもあり

ません。海に潜るウミイグアナの
存在でした。ウミイグアナはガラ
パゴス諸島の海岸のどこでも見ら
れる動物です。恐竜を思わせるよ
うな風貌に、背中突起、そして
圧倒的な数は見るからに恐ろしい
ですが、実はたいへんおとなしい
動物で、海藻を主食としています。
太陽が昇り暖かくなると、
今までじっとしていた彼らが海に
入りはじめます。海の中をのぞい
て見れば、彼らがカリカリと岩に
はりついた海藻をかじり取ってい
る音がかすかに聴こえてきます。
強いうねりの中で、彼らは実に
優雅に泳ぎます。体から尾にかけ
て全身をくねらせた泳ぐさまは、
かつて古代の海に栄えた海竜たち
の姿を彷彿させます。

ダーウィンにくらべれば短い私
たちの撮影行でしたが、厳しい環
境の中で、海への挑戦をはかるウ
ミイグアナたちの力強さを発見で
きたひと月でした。

「2」 ウミガメ

● 飼育研究部 若林 郁夫 ●

ウミガメと言えば、皆さんは先ず「浦島太郎」の物語を思い出されるのではないのでしょうか。浦島太郎は砂浜で子供たちにいじめられていたウミガメを助け、その恩返しとして龍宮城へ案内されたわけですが、さてどうしてウミガメは砂浜にいたのでしょうか。恐らくこのウミガメは産卵のために上陸していたのではないのでしょうか。海中で暮らすウミガメが砂浜に上陸することとは非常に希なことですが、世界中に生息する7種類のウミガメすべてが、ほぼ産卵の時だけに雌だけが砂浜に上陸してくるのです。そしてこのウミガメの産卵は、私たちの住む日本列島の砂浜でもけっこう頻繁に行われていることなのです。沖縄や小笠原の砂浜で

はアオウミガメやタイマイが、そして南日本各地の砂浜でアカウミガメが産卵しています。

毎年5月下旬から8月中旬まで、鳥羽水族館のある三重県の砂浜にもアカウミガメが産卵に訪れます。産卵を行うアカウミガメは全長約1メートル、体重80キロを超える大きなものです。西の空に日が沈み、砂浜が真っ暗になった頃、母ガメは重い体を引きずり砂浜に上陸してきます。母ガメの砂浜での仕事は、①巣穴を掘るのに適した場所を探す ②深さ40センチほどの巣穴を掘る ③卵を産む ④人や動物に見つからないように巣穴を隠す、の順に行われます。卵はちょうどピンポン球ほどの大きさで、1回の上陸で約100個が産卵されます。上陸の間、母ガメの目からは涙のような液体がたえず流れていますが、これは体内に過剰となった塩分を排出するためだと言われています。しかし私には、砂浜に自分の卵を残していくことが心配で、本当に涙を流しているように見えてなりません。上陸から産卵を終えて海に帰るまでには数時間を要し、時には朝方まで砂浜にいるものもいます。もしかすると、「浦島太郎」に登場するウミガメは産卵に時間がかかり、子供たちに見つかってしまったのかもしれない。



巣穴を隠すために必死に砂をかける母ガメ

さて、三重県の海岸線にはアカウミガメの産卵場となる砂浜がたくさんあるのですが、最近はその砂浜の環境が少しずつ悪くなっているようです。例えば、砂浜がどンドン細る現象が報告されています。これは砂浜の奥行きが狭くなるもので、やせ細った砂浜では産卵が行われたとしても、卵が高波に流されてしまったり、水没して死んでしまうことが多いのです。この原因は、ダム建設などにより河川からの砂の供給量が減少したためだとも言われています。

また、これまでひっそりとしていた砂浜が海水浴場や観光地としてどんどん開発されています。砂浜には車が乗り入れ、キャンプや花火をする人たちが増え、そしてたくさんのゴミが砂浜

を汚すようになりました。さらに、砂浜の近くには別荘が立ち並び、夜遅くまで明りが灯されるようになりました。こうして砂浜の環境は、かつてとはすっかり変わってしまったのですが、アカウミガメが産卵のため本当に必要な砂浜は、静かで美しく、真っ暗な砂浜なのです。このように人間の生活や娯楽によって、アカウミガメの産卵場となる砂浜が荒廃していることは明らかです。また、この産卵場の荒廃は、日本列島各地のウミガメ産卵場に共通した問題となっています。今、私たちが砂浜の利用方法について考え、そして美しい砂浜を守ろうとしなければ、やがてウミガメたちの姿が日本の海から消えてしまうかもしれません。

- アカウミガメ
- ▲ アオウミガメ
- タイマイ



日本列島に分布するウミガメ類の産卵場

自然あふれる三重の水辺を巡る

三重の水辺紀行

— 第2回 ハマボウの咲く水辺 —



ハマボウの咲く水辺は 干潟の生きものたちの 生命があふれていた。

真夏の青空と鮮やかな黄色いハマボウのコントラストは眩しいくらい美しい。

オランダの学者シーボルトが『ハイビスカス・ハマボウ』と呼んだといわれるこの花は、ハイビスカスのようにうず巻状の花びらがならび、雌しべが長く伸びる。1日だけ咲いてポトリと落ちてしまうところから、浜椿とも呼ばれるという。

そんなハマボウの本州で最大級の群生地が、志摩地方のリアス式海岸の一つ五ヶ所湾の最奥、伊勢路川河口にある。内瀬浦と呼ばれるその入り江は大潮の干潮になると、一面の干潟がそこに広がる。

ハマボウの花が咲き誇る8月の初旬に訪ねてみると、干潟に面したハマボウの茂みの下では、たくさんさんのチゴガニが忙しそうにハマミを動かしていた。それはあたくもダンスをしているかのように見え、なんだか楽しい気分させてくれる。私たちが近づいてもさほ

ど驚く様子もないチゴガニに比べ、チゴガニより数倍大きい、見るからに頑丈そうなアシハラガニは、少しの物音にも慌てて逃げて行った。そんなアシハラガニにとってハマボウの茂みは格好の隠れ家になっているようだ。

ハマボウの茂みを離れ、少し干潟を歩いてみると、そこにも無数のカニがいた。

ハマボウを背に広々とした干潟を見渡すと、さっきから遠くで聞こえていた鳥たちの騒がしい鳴き声や水を叩く羽音が干潟の中央に陣取った黒い小山のように見えるウの大群から聞こえてくることに気がついた。サギの仲間が一羽でゆっくりとゆっくりと歩きながら餌をついばむのとは、これもまた対照的だ。

生命あふれる水辺。そんな水辺に咲くハマボウの鮮やかな黄色が今も目に焼き付いて離れない。

(酒井)



アシハラガニ



干潟の奥にハマボウの群生地が見える。

チゴガニ



シマウミスズメは鹿児島から千葉にかけての太平洋沿岸や伊豆諸島ではふつうに見られる魚です。

このハコフグの仲間の小型魚は、黒潮にのってやってくるのですが、親魚の産卵、孵化から、成長してサンゴ礁域で生活をはじめまでの彼らの稚魚期の浮遊生活はほとんど解っていません。

シマウミスズメの幼魚は、しばしばキハダマグロやカツオなどの捕食者の胃の中から発見されますが、彼らがどのくらいの期間をプランクトンの状態で過ごすのか、実際にどの程度の大きさに成長し、どの程度の深さのサンゴ礁に定着するのかなどは解っていないのです。

成魚の群れは水深4メートルから20メートル、あるいはより深い岩場を生活場所にしています。その構成は1匹の雄と2〜8匹の雌からなるハーレムです。

雄も雌も単独で日中に小さな底生生物を食べます。主に転石の間の砂地に潜っているゴカイなどの環形動物やサンゴの下や石の小さな窪みに暮らすホヤなどの原索動物です。群れの雄は、テリトリの巡回をしながら餌を探ることで雌の行跡をたどったり、しょっちゅう雌を奪おうとして侵入してく

る“独り者の雄”を追い払ったりします。

日没の30分程前になると雄は餌を採りながら、近くにある大きな岩や特に目立つサンゴなどのポイント

サンゴ礁魚類の産卵

[2]

シマウミスズメ The Striped Cowfish

文・写真/ジャック・T・モイヤー ●訳:前田 広士

につれて多くの雌が集まってきます。その頃には、雄は全神経をラ

ンデブーサイトにいる雌に集中しています。



シマウミスズメの“ターニングアウェイ”ポーズ。この瞬間、雌はラブソングを歌いはじめ、産卵行動が起こる。産卵ペアの下に卵が数個見える。

と、体を激しく上下に3〜4回動かし、鮮やかな体色を見せて求愛します。

産卵の準備ができていれば、雌はその場から中層に浮かび上がりはじめます。雄は素早く雌の後部にまわりこみ、両者はゆつくりと数メートル程上昇していくのです。突然、雌が方向を変えると、雄は雌とは頭を逆の方向に向け、側について泳ぎます。私はこの姿勢を“ターニングアウェイ”(向きを変えるの意)と呼んでいます、この後に驚くべきことが起こるのです。

雌はハミングをはじめます。その音はあたかも遠くに聞こえるモーターボートのエンジンのようです。ハミングとともに大量の卵が産み落とされ、雄によって受精されます。この“ターニングアウェイ”の姿勢になってから雌雄は互いの体の接触も、視覚的にもコンパクトをとっていません。にもかかわらず、繁殖行動がうまく同調するのは、雌のこの『ラブソング』のおかげといえるでしょう。

受精卵は引き潮にのって深い海へと旅立っていきます。きつとそこで新しい世代が生まれ、我々の知らない浮遊生活を始めるのです。よう。

ントに向って移動をはじめます。日没までには2〜3匹の雌がそのポイントにやってきます。私はそこを『ランデブーサイト』と呼んでいるのですが、闇が辺りを包む

色の体色をコントラストの利いたダークブルーと黄褐色に突然変えることではじまります。そして、雌に向って突進していくのです。雌の1〜2メートル手前で止まる

三重県では来年(1994年)7月22日から11月16日までの期間、県下で初めての博覧会「まつり博三重'94」が開催されます。この博覧会は、本年が伊勢神宮の1300年もの歴史をもつ20年に一度のリニューアル「遷宮」の年であることに合わせて開催されるもので、開催地となる伊勢市では一足早く本物のおまつりが始まっています。

このまつり博には鳥羽水族館も地元の施設として出展することが決定しています。その内容などについて、出展計画責任者の中村元企画室長(本誌編集長)にお話を聞いてみました。

●単独のパビリオンとして出展するのですか？

規模はそれほど大きくはありませんが、地元の施設としてまつり博を大いに盛り上げたいという館長の意向もあり、単独館での出展となりました。まつり博の展示会場は大きく「人と人のゾーン」「人と科学のゾーン」「人と自然のゾーン」と3つのテーマで区別がされていますが、鳥羽水族館のパビリオンはもちろん「人と自然のゾーン」での展示です。

普通パビリオンの名前には、企業名に館をつけて○○館とすることが多いのですが私たちのものはそのまま『鳥羽水族館』です。テーマも水族館と同じ「海より深い海がある」で、海の動物を通して地球環境が理解できる展示を目指しています。鳥羽水族館と会場はたいへん近いものですから、ここも水族館本体の一部と考えています。

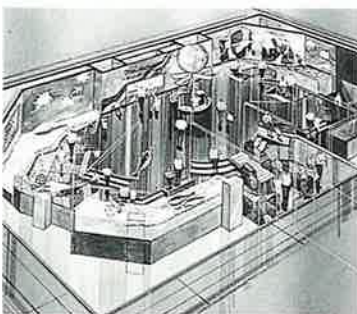
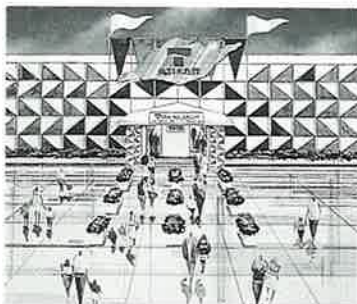
●水族館の一部がまつり博会場に飛び出してきたと考えればいいわけですね。それはどんな内容なのでしょううか？

鳥羽水族館は長い間、世界各地において調査活動や映像の収集活動を重ねていますが、その過程で非常に貴重な

新たな出会い・まつり博三重'94

鳥羽水族館パビリオン出展

ターホールを中心に5つのゾーンにわかれています。ゾーンのテーマはそれぞれ「氷の海(北極圏)」「人魚の海(赤道直下)」「アシカの世界」「シーラカンスの海」「不思議な海(ガラパゴス)」というふうに興味深い海が次々に紹介されています。



●鳥羽水族館所蔵の映像の中には、非常に貴重なものがたくさんありますが、どんな動物が登場するのでしょうか？

北極海に生息する長い角のある鯨イッパクや、「モロク諸島の生きている化石シーラカンスの生息をとらえた映像は、日本で初めて私たちが撮影に成功

●まつり博のテーマは「新たな出会い」ときいています。このパビリオンでは本当に多くの自然と出会えそうですね。

展示のなかにあるガラパゴスは、特集で紹介したように、動物が人間を恐れないため、彼らの自然な姿を観察できるところです。ところが、誰もがここに行けるといっていいわけではないし、人間があまり多く行くと、せつかくの環境が破壊される危険があります。逆に、ジュゴンのいる海には誰もが簡単に行くことができますが、その姿を見ることはほとんど不可能です。

このように私たちがくらす同じ地球上のことでありながら、出会うことのない動物や自然環境。これが紹介できるのが水族館であり、このパビリオンだと思います。できれば、このパビリオンをご覧になったら、水族館で本物を見る。あるいは水族館で本物をご覧になったら、こちらの博覧会会場にも足をのばしてもらって、水槽展示では見られない自然を見ていただく。そんなふうにご利用していただければ、まつり博のテーマである「新たな出会い」がまた一つ発見できるのではないのでしょうか。

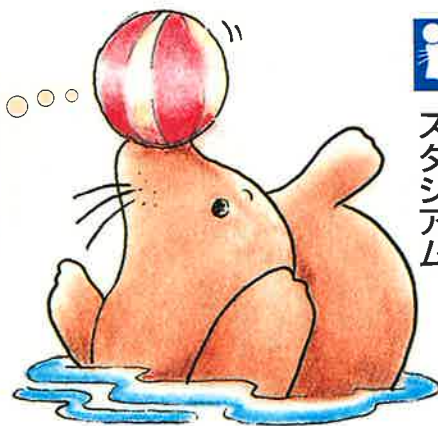
鳥羽水族館ぐるっと一周
新鳥羽水族館では環境や生物の生活などを

ゾーンの人気者案内リレー

vol.7



パフオーマンス
スタジアム

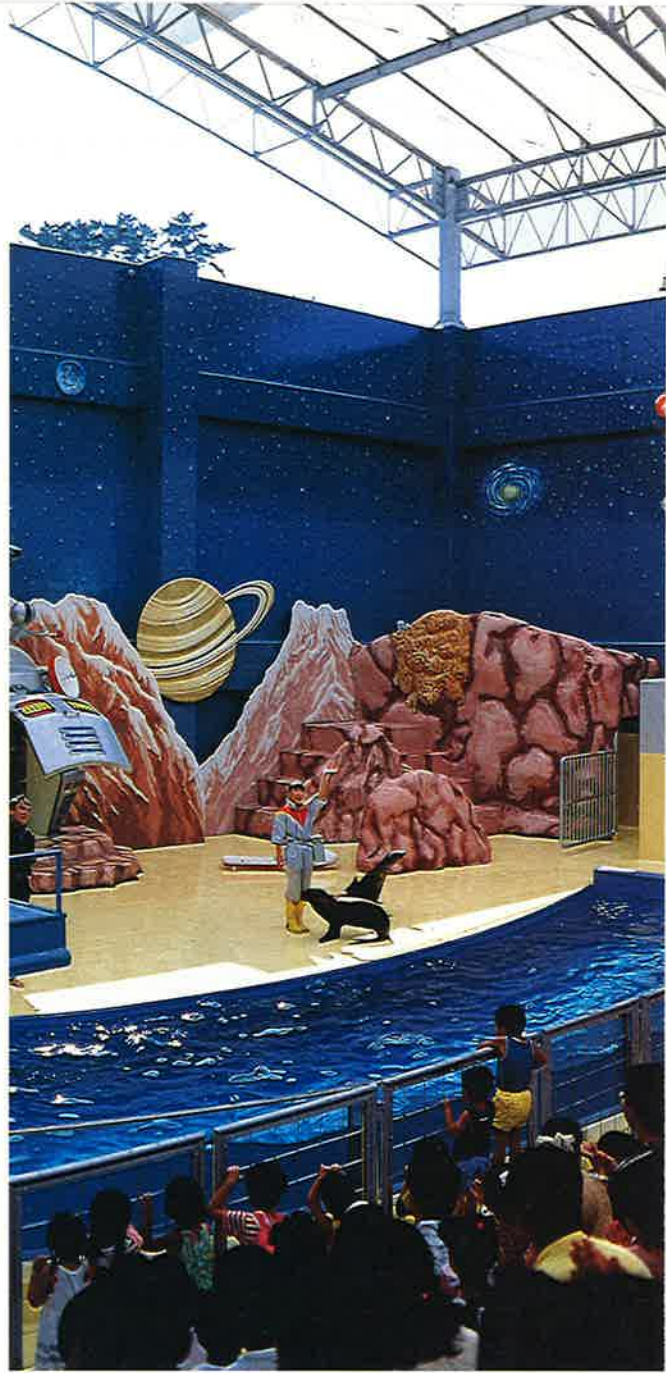


ここは、ぼくたちが大活躍しているパフオーマンススタジアム。次ぎから次ぎへと飛び出すパフオーマンスにきっとみんなびっくりするはずだよ。

ぼくたちのゆかいなアシカシヨ
ーが見られるのは、ここパフオー
マンススタジアムだよ。アシカシ
ヨーに出演しているぼくたちはみ
んなで8頭。トレーナーのお兄さ
んやお姉さんとの息の合ったシヨ
ーを毎日やっているんだ。ぼくら
はオタリアやカリフォルニアアシ
カ、アフリカオットセイと呼ばれ
る種類なんだけど、違いがわか
るかな？よく見比べてみてね。



トレーナーのお姉さんとはこんなに仲がいいんだよ。

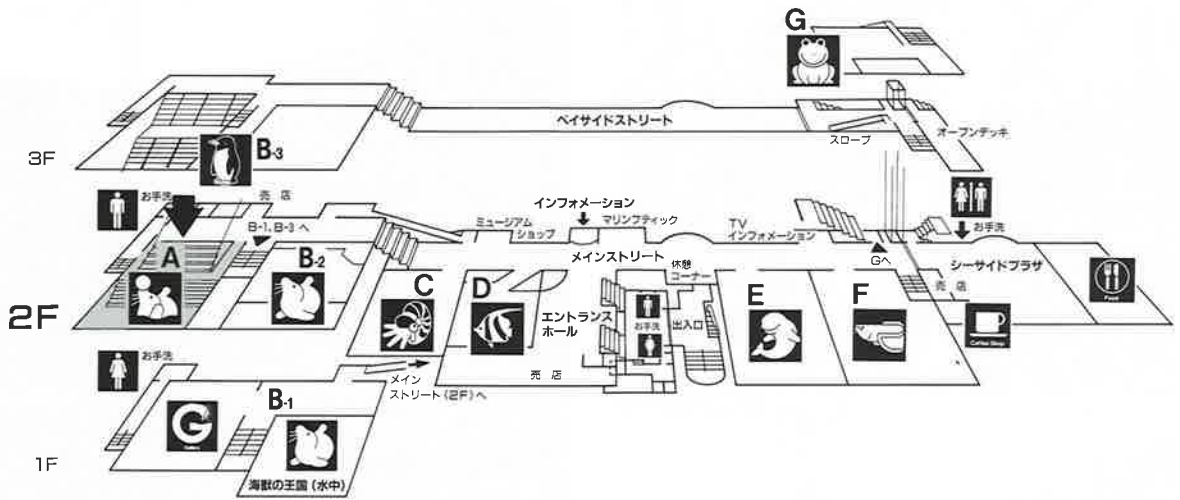


シヨールに出るぼくたちは、いろんなパフォーマンスができるよ。中でもバランス感覚は天下一品！片手で逆立ちだってできるんだ。鼻の上に物を乗せるのだって楽々できちゃうんだよ。ボールやバットだってへっちゃらさつ。キューピー人形を鼻に乗せて泳ぐことだってできるんだ。それからトレーナーのお兄さんやお姉さんが投げた輪を首で20個も受けとめることができたり、ハイジャンプでかっこよく決めたり、2本足で立って歩くことだってできちゃうんだ。鼻を上手に使ってバレーボールやバスケットをするのも得意なんだ。きつとみんなよりうまいと思うよ。

ぼくたちはシヨールに出ると、ステージではりきってしまうからすぐにお腹がすいちゃうんだ。だから毎日大好きなアジを100匹くらいペロリと食べちゃうんだ。ちよっと、くいしんぼうかな。

◆

ぼくたちのシヨールはかっこいいでしょ。こうしてシヨールがうまくできるのも毎日一生懸命練習しているからなんだよ。お客さんにかっこいいところを見せたいからね。毎日、あつと驚かせることを考えているんだ。

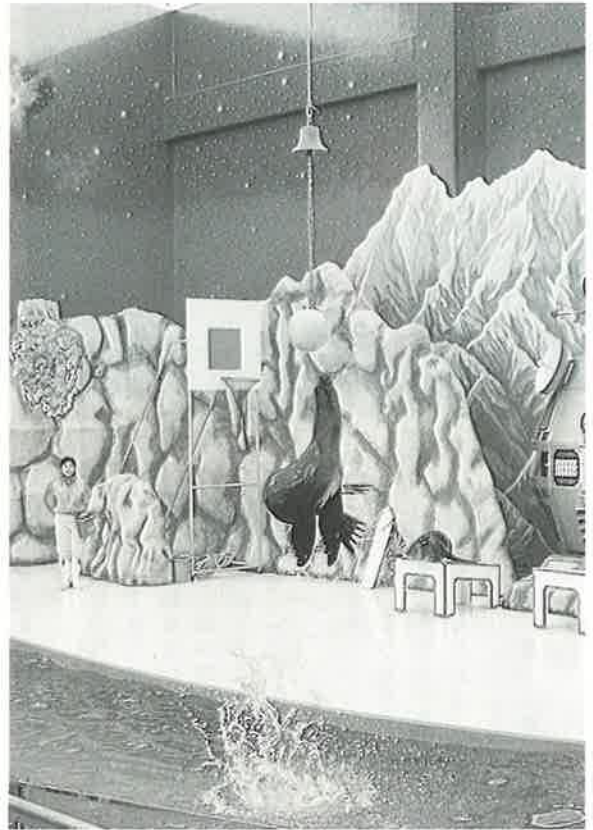


バレーボールじゃ負けないよ。



バランス感覚は抜群！こんなことだってできるんだ。

パフォーマンススタジアムでぼくたちは大活躍！みんなそれぞれに得意な技があってお客さんたちをあっと言わせることができるんだよ。



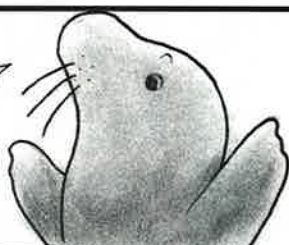
得意のハイジャンプで決めてみたよ。

鳥羽水族館ぐるっと一周



倒立はきれいに見せなきゃね

アシカショーが成功するためには、毎日の練習が欠かせないんだ。ぼくたちの大切なパートナーのトレーナーのお姉さんとの息の合ったショーは楽しいよ。



2本足で立って歩くことができるんだよ。



中村 光孝



飯坂 博明



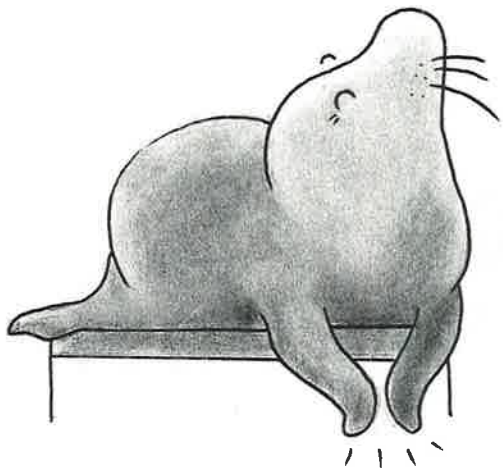
上野 るみ子



前川 みちよ



アシカショーを見に来てね、ヨロシクー！



このゾーンの担当スタッフのみなさんです。いつも、ありがとうございます。

◆ 今年の8月10日には、オタリアのトットちゃんとおアフリカオットセイのエルちゃんのペアがショーデビューしたんだ。まだまだ失敗することも多いけど、先輩アシカたちに追いつこうとがんばっているんだ。
 アシカショーは今日も大人気！いつも元気いっぱいほくたちに必ず会いに来てね。

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。

7

ペンギンたちの現状

ペンギン基金 ● 青柳 昌宏

●ペンギンの種類●

ペンギンは南半球にだけ分布する海鳥で、16種知られている。そのうちマカロニペンギンとコガタペンギンにはかなりはっきりとした地域的個体群が認められ（ロイヤルペンギンとハネジロペンギン）ふつう区別して呼ばれているので一般的には18種類としてよい。ハネジロペンギンを区別せず17種類とする人もいる。この時、16「種」と17あるいは18「種類」とを区別して使うようにしたい。研究者によっては、さらに細かく24もの「分類単位」に分けて考えることがある。

●ペンギンの現状●

ペンギンの中で、化石種を除いて「絶滅」した種はない。「絶滅寸前」のものもなく、「危険」な種は、キガシラペンギンだけである。ワシントン条約で商取引の制限がある種は、フンボルトペンギン（附属書Ⅰ）とケープペンギン（附属書Ⅱ）の2種である。

南極・亜南極のペンギンの個体群は、ずっと安定しているか増加しつつづけていて保護上大きな問題はない。一方、温帯のペンギンは、どの種も個体群の維持が困難な状況に直面している。

絶滅に関して「危険」な種のキガシラペンギンは、現地にキガシラペンギン・トラストがあり大学・博物館に専門家がいる。エルニーニョの影響を絶えず受けて不安定なガラパゴスペンギンについては、現地にチャールズ・ダーウィン研究所があり、調査と保護がなされている。ケープペンギンの場合、

現地に南アフリカ沿岸鳥類保護財団とケープタウン大学および水産庁の強力な研究者たちがいる。オーストラリアのフィリップ島には人間との共存に努力しているコガタペンギンの保護区がある。問題はフンボルトペンギンとマゼランペンギンである。この両種については、北米から研究者が訪れるだけで、現地に保護団体も強力な研究機関もない。

●ペンギンが受けている脅威●

現にペンギンが受けている脅威は、次のようにさまざまなものがある。

I 自然現象

(1) 海洋現象の乱れ。エルニーニョが生じると、寒流が深く流れて餌となる魚類が捕獲しにくくなり、熱帯・温帯の種の繁殖成功率が低くなる。

II 人間活動の影響

(2) 生息環境の破壊。生息地が開拓されて牧場になってしまうと、マゼランペンギンやキガシラペンギンの繁殖地が減少する。また、南極の基地建設がアデリーペンギンの集団営巣地を破壊することがある。

(3) 石油汚染。度重なるタンカーの座礁で多数のケープペンギンを含む海鳥が犠牲になった。アルゼンチン・パタゴニアでも、石油流出事故が知られている。

(4) 天敵。人間によって導入された天敵は、ペンギンにとって大きな脅威となるオーストラリアのコガタペンギンにはヨーロッパから狐狩り用に導入したアカギツネの捕食圧が大きい影響を



青柳 昌宏

(あおやなぎ まさひろ)

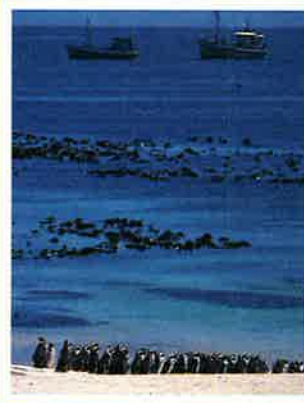
1934年東京生まれ。

(財)日本自然保護協会理事(事務局長)。ペンギン基金代表。

日本およびニュージーランド南極観測隊員として南極調査3回。南極ロス島では、アデリーペンギンの親子の声による認知実験を、キングジョージ島では、アデリーペンギン属3種のすみわけについて研究。

現在は、ペンギンの保護活動に精力を費やしている。

(筆者写真：南極ロス島ケープバードで)



海岸のケープペンギンの群れと沖に浮かぶ沿岸漁業の漁船とは、同じ資源(魚)を捕り合う競争者である。



チリ・パタゴニアの牧場の柵の内側の巣穴から覗くマゼランペンギン。時々、羊の群れとともにやってくる牧羊犬に襲われる。

与えている。パタゴニアの牧場に営巣しているマゼランペンギンは、牧羊犬に食い殺されている。

(5) 漁業との競合。沿岸漁業は、魚類食の温帯のペンギンと競合関係にある。

南太平洋の生態系における主なオキアミ食の動物の現存量について、ローズがまとめたデータによると、1990年と1984年を比較するとヒゲクジラ類が4・6分の1に減少した反面ペンギン類とアザラシ類が共に2・7倍に増加している。捕鯨によるヒゲクジラ個体群の減少によって、オキアミ資源は生態系の中で大きく流れを変えたのだと思われる。

(6) 観光。よく管理されたフィリップ島の保護区のような所では、観光はペンギンと人間の共存を支えて、両者に意味のあるものとなっている。パタゴニアのような野放しの観光地では、観光客のマナーが悪く、ペンギンは巣を踏み抜かれ、人間を恐れる。南極の観光客のマナーも、まだ不十分であり、事前の教育が必要である。ペンギン観光もエコツアーとして成熟する必要があるだろう。

(7) 海洋汚染。海洋の汚染は、他の海鳥のように飛翔できないペンギンにとって、より深刻である。

●南極のペンギンについての

最近の研究●

抱卵期の空撮による個体数調査がニュージーランドのテイラーやウィルソンによってロス海域で実施されており、アデリーペンギンの集団営巣地の増加

と繁殖つがい数の増加が報告されている。アデリーペンギンの個体数の変動については繁殖期の定着氷の状況との間に相関があることが知られている。アデリーペンギンは、氷状に影響を与える、気候の短期的あるいは長期的な変動の「敏感な指標」として使えるのではないかと考えられている。

エンペラーペンギンの真冬の行動について発信器を装着し衛星で追跡する調査がコイマン、マホなどによって実施され、同時に記録された潜水深度の結果から400メートルもの海底で採餌していることが知られてきた。真冬、氷の張り詰めた南極の海の調査は航海上、経費上非常に困難なのだが、これらのペンギンは「安価な海洋サンプリング・プラットフォーム」として、価値ある情報を提供してくれるものと期待されている。

●ペンギンと地球の

未来を分かちあおう●

私が代表を務める「ペンギン基金」は、ペンギン愛好者が集まって、自分の仕事を大切にしながら身の丈ほどの力を注いで、「ペンギンと地球の未来を分かちあおう」という気持ちで「研究支援」「保護活動支援」「ボランティア派遣」といったボランティア活動を続けている。小さなNGOだが、国際的にも評価されてきて、国外の研究者からの援助依頼も多い。今ペンギンにとって大切なのは、現地での研究と保護活動であろう。

ゴマフアザラシのお昼寝

■飼育研究部 高木 貴子■

鳥羽水族館の左端には海獣の王国ゾーンというところがあります。そこはカリフォルニアアシカをはじめ、オタリア、アフリカオットセイ、ゴマフアザラシなどの鳍脚類（ひれあしるい）が全部で9頭飼育されています。餌の時間は朝と夕方の2回、その間彼らは何をしているの？なんて思うかも知れませんが大きなプールを翼のようなヒレでスイスイスイ。見てとつても楽しいものです。天気の良い日にはプールから上がってお昼寝。アシカくんの中には舌をペロッと出して寝ているものもいます。

さてさて、今日のお話の主人公はゴマフアザラシのポテトくん（♂）。今、鳥羽水族館には6頭のゴマフアザラシが飼育されています。多分、皆さんには見分けがつきにくいかと思いますが、それぞれ1頭ずつ顔や性格が違います。気の強いのがいたり、臆病なのがいたり、おっとりしているのがい

たり。その中でも彼は一風変わったというか、とても個性的なアザラシです。彼の性格はいいえば、他のアザラシよりもおっとりしていて、おとなしい男の子。よく餌を投げてもポケケッとしていて後であわてて食べるといった感じで見てる飼育係の笑いを誘います。

ある日のこと、空を見上げればお日さまがサンサンとふりそぐいい天気。「どーれ、海獣の王国でも見に行こうか。」と私はフラッと観察にでかけました。陸上からプールを見て、「ゴマフアザラシがイチ、ニイ、サン……。あれ？1頭足らない……。もう一度、イチ、ニイ、サン……。ポテトがいない。」陸を見てもプールを見てもどーしてもいない。この時ほど飼育係があわてる時はありません。「朝はあんなに元気で餌もちゃんと食べていたのに。けど、もしや……。」悪い予感の頭の中をぐるぐるかめぐる、早足で階段を駆けおりて

水中が見える場所までやってきました。プールの隅から隅まで目を皿のようにして探すと、「いたー！」。悪い予感の中です。水中であお向けになり彼はピクリとも動きません。彼の体は波にゆられてユラユラとしているだけです。愕然として私はただ、プールの前で彼をみつめているだけでした。どれくらい時間が経ったでしょう、ハッと我にかえり、こうしてはられないとプールの前から立ち去ろうとした瞬間、「アレレレレ」。ポテトがフワ〜と浮きあがり、水面に向って呼吸をしにいったじゃないですか。彼は2〜3回の呼吸が終わったら又、水中をすべり落ちるかのように沈んでいき、あお向けになって動きません。そう、彼はプールの底にころがって寝ていたのです。「ビックリせんじゃないわよう。」と私は一人つぶやくのでした。（しかし本当にひと安心）皆さんも天気の良い日に水中から海獣の王国ゾーンを見てください

い。その時、底にじっとしているアザラシがいたらそれはポテトくんです。しばらく見てたら動きだすので心配しないで下さいね。アシカらず。



海獣の王国ゾーンで、のんびり泳ぐゴマフアザラシ

ルリハタ

■学芸員 森 拓也■

「オーイ、水族館のニイちゃん、フミツケマスが活けといてあるがもってかんかい」鳥羽水族館で飼育展示している魚は主に業者からの購入や自家採集、漁師からの購入などで入手していますが、特に漁師や漁業組合に採集を頼む場合は、その土地独特の呼び名、いわゆる地方名を知ることが珍しい魚を入手できるカギとなります。私自身、鳥羽水族館へ入社した当時は、先輩に連れられて和具（志摩町）や御座（同）の魚市場へ魚の引き取りに出かけ、地方名をミッチリと覚えさせられました。

ところで、伊勢志摩地方の漁師はハタ類のことを“マス”と呼びますが、クエのクエマス、ホウセキハタのアズキ（小豆）マスに対してフミツケマスはルリハタのこと。どうやらルリハタの体が靴で

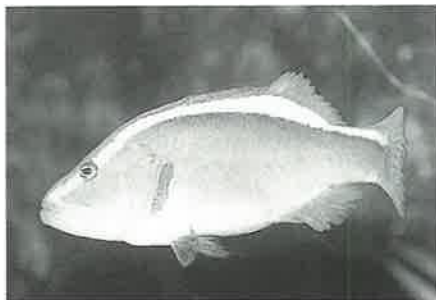
踏んづけたように薄いのと、喰えないから踏んづけてしまえ…というのがその名の由来のようです。しかし、文字通り瑠璃色と呼ぶにふさわしい色鮮やかなブルーの体に、背に沿って黄色の太いラインが一本走った派手なカラーリングは、黒っぽい色や赤系統の色の多い〇〇ハタと名のつく魚の中では異色の存在です。ただし、大きいものでもせいぜい25センチほどにしかならないので、大物ぞろいの鳥羽水族館のハタの水槽ではあまり目立たないのが玉に傷です。

ルリハタは元々暖海性の魚で、ハタの仲間とは言うものの、正確にはハタ科の魚とは一線を画すヌノサラシ科に属しています。普通、水深10〜70メートルあたりの岩礁域を住み家としているため、私達が魚の補充のために時折足を運ぶ

奥志摩地方では一本釣りで漁獲されることが多いのですが、残念ながら、でも多分ルリハタにとっては幸運なことに、味は不味くて商品価値はゼロ。本来なら釣ったそばから捨てられてしまう魚なのですが、そこは捨てる神あれば拾う神有りの例え通り、観賞魚として喜ばれます。そこで、日頃懇意にしている漁師に頼み込み、普段からこまめに生簀に貯めておいてもらって引き取ると、こちらも助かり、彼らもちよっとした副収入になる訳です。

ところでルリハタはグラミスチンという皮膚毒を出すことで知られています。即ち真皮の部分に有毒な粘液腺があり、表皮と細かい管でつながっていて、興奮したり弱ったりすると、そこからジワリと毒液が滲み出るので、グラミ

スチンが混入した海水は石鹼を溶かしたような泡がたちますが、ヌノサラシ科の魚を総称して英語でソープフィッシュ（石鹼魚）と呼ぶのはこのためで、放っておくと同居している他の魚が全滅の憂き目を見ることもありますから気を付けなければなりません。



調査・研究活動

レポーター●酒井 里絵子

日本のみならず世界の海で行われる鳥羽水族館の調査・研究活動。数カ月にも及ぶ不慣れた船上生活もなんのその。激しい船酔いも、やる気でも切り切るスタッフたち。

今回は今まで数多くの調査に隊長として参加、この秋にはニューカレドニアでのオオベソオウムガイ生態・生息環境調査で隊長をつとめる片岡副館長へのインタビューを交えながらご紹介します。

鳥

羽水族館では1955年の開館以来、館内だけでなく身近な伊勢湾での生物調査をはじめ、沖繩でのザトウクジラ調査、パラオでのオウムガイ調査など、フィールドでのさまざまな調査・研究活動に取り組んできました。特にフィリピンでのジュゴン調査は、1985年から8年間の長期に渡って継続的に行われてきました。

このように鳥羽水族館が積極的にフィールドでの調査・研究に取り組む理由を片岡副館長は、

「水族館というものがただ展示を行うだけでなく、社会に何かを還元したいという考えからスタートしました。水族館が行う調査・研究のレポートを公表することによって、多くの人に情報を提供し、他の研究等の資料として役立ててもらうことが、社会への還元だと考えています。もちろん、調査・研究を行うスタッフにとっても大切な経験となり、ひいてはそれが水族館にとってもいろいろな点で

プラスになります。またもう一つ重要な役割としては調査・研究を通じての技術移転があります。例えば、フィリピンで行っているジュゴン調査の場合、フィリピンのスタッフたちは共同で調査・研究を行うことによって、調査やデータの解析の方法など日本の進んだ技術を研修することができます。」

と、館外での調査・研究が社会への還元という重要な役割に欠かせ、国際貢献としての重要な役割をも担ってきていることを語ってくれました。

こうして海外でも積極的に調査・研究を行う鳥羽水族館のスタッフたち。発展途上国での調査では、日本とはずいぶん勝手が違い、戸惑うこともしばしばのようです。

「電気スタンドを購入しても、電球がついていない。電球はまた別に捜さなければいけない。すべてにおいてこんな感じです。」

と、現地の様子を副館長は笑いながら話してくれました。

また、「海外での共同調査をスムーズに行う上で重要なポイントは何？」との問いに、

船酔いにも耐えながらてきぱきと船上で調査を行うスタッフたち。



現地スタッフと船上でジュゴンの主食であるアマモの選別を行う水族館スタッフたち。(フィリピン・ジュゴン調査にて)



調査にはかかせない水中ビデオカメラ。



上空よりジュゴンの親子発見!



広い海で行う調査の強い味方。

「その国の国情や宗教、文化などについて事前に調査しておくことが大切です。いろいろな国の人と接触できるのは楽しいことですが、そういった違いを十分理解していないと、めめ事の原因になりかねません。」
と、教えてくれました。

このように多くの経験をもとにこれからも積極的に行われる水族館での調査・研究に対して副館長は、水族館スタッフの責任の重大さを最後にこう語っています。

「生物の調査・研究はフィールドでの調査と飼育下での調査がうまく噛み合わないと進んでいかないと思います。ジュゴンに関して言えば、自然界での様子を知るためにフィールドでの調査はもちろん大切ですし、また飼育下でできない、1日だけの餌を食べるのか、また繁殖行動についてのなどの研究を行うことも大切です。水族館は生物を飼育する上で、技術や施設面において公立の研究所などにはない、優れたバックアップ体制や多くの情報を持っています。ある人が水族館は宝の山だ

と言いました。それらをどのように活用していくか、それらは水族館スタッフにかかっています。」

秋

のニューカレドニア調査をひかえ、スタッフも現在の準備に忙しい毎日。社会への還元という大きなテーマのもと、映像や紙面を通じてその成果を十分にお伝えできるよう、鳥羽水族館の調査・研究はこれからも進められていくことでしょう。



片岡副館長(左端)
(アフリカ・コモロ諸島 シーラカンス調査にて)

出来事

■平成5年5月1日～7月31日

- 5月 2日●森の水辺にカエル水槽増設
- 13日●オオベソオウムガイフ化
- 15日●海のホール定期コンサート開催
北村英二クインテッドを迎えて
- 19日●フンボルトペンギン (1) フ化
- 22日●フンボルトペンギン (1) フ化
- 26日★フィリピンのカエル3種展示
- 6月 7日●バイカルアザラシ健康診断
- 12日★ロシア科学アカデミー・
エリアコフ氏来館
- 26～27日●三重動物学会主催
宮川村・モリアオガエル観察会
- 7月 10日●海のホール定期コンサート開催
NHK交響楽団のメンバーによる
木管アンサンブル
- 12日●バイカルアザラシ健康診断
- 15日●淡水魚11種300点
よみうりランドへ
- 20日★『横綱・曙関と三重県民のつどい』
開催
- 21日●ナイルアロワナ (1)
浅虫水族館へ貸出

★CLOSE UP★

フィリピンのカエル 3種

5月13日、フィリピン環境天然資源省のエンジニア・アルカラ大臣夫妻一行が鳥羽水族館を訪れましたが、その際、生態の研究用にとフィリピン産のカエル3種をプレゼントして下さいました。アルカラ大臣は1987年にアキノ大統領(当時)から日・比友好の印として当館にプレゼントされた



メスのジュゴン「セレナ」の近況を視察に訪れたもので、中村幸昭館長が世

界のカエルに興味を持っていることを知り、わざわざ持参されたものです。3種のカエルはこれまで、ほとんど日本では紹介されておらず、生態もまだよくわかっていないため、飼育スタッフはまず餌付けから取り組んでいます。

エリアコフ氏来館

6月11日にロシア科学アカデミー極東ブランチ総裁の Geroge B. Elyakov

氏が来館されました。

氏は、講演のため日本を訪れていたのですが、鳥羽水族館がカムチャッカでの調査・撮影に使用するアカデミック・オパリーン号の責任者でもあり、忙しいスケジュールの合間をぬってお越しいただきました。滞在中は、水族館のバックアップ設備を見学したり、学者でもある氏による『海洋微生物の人類への有効利用』についての講演をして頂くなど、今後の両機関の

友好を深めることができました。

ゴマファザラシの 『テリナ』です

この春に誕生したゴマファザラシの名前が、学名でサクラガイの仲間を意味する『テリナ』に決まりました。

テリナは3月15日、母親サラダと父親フーの間に生まれた女の子で、一般から名前を募ったこと

■編集後記■

異常気象と呼ばれ、雨の日が続いた今年の夏。大雨の台風の日もセミが鳴いているのを聞き、生命のひたむきさを感じました。ガラパゴスでも日本でも一緒なんですね。(高村)

今回の表紙写真は私が一番気に入っていたのが採用されました。映像班はガラパゴスでたくさんさんの写真やビデオを撮影してきました。ビデオでの一番のお気に入りには水中で魚を追いかけるペンギン。感動しました。この映像はまつり博でご覧いただけますので楽しみに。(酒井)

TOBA SUPER AQUARIUM
1993 秋 第7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)



る3、500通もの応募がありました。ピンク色のサクラガイのイメージが春に生まれたメスの赤ちゃんにピッタリだという理由から、この名前に決定しました。



7月20日、鳥羽水族館では「横綱・曙関と三重県民のつどい」を開催しました。普段、大相撲を

鳥羽で横綱・曙の
土俵入り

見る機会の少ない県内の養護学校や施設の子供たちを招いて、土俵入りを見ていただくという企画。当日は約2千人が初切り相撲や横綱の豪快な雲竜型の土俵入りに、時間の経つのも忘れて歓声

本誌「モイヤー先生の水中メガネ」などでおなじみの海洋生物学者、ジャック・T・モイヤー先生による『モイヤー先生、三宅島で暮らす』が、どうぶつ社より出版されました。アメリカ人である先生

新刊紹介

が、40年以上日本の三宅島で暮らし、ナチュラリストとして歩んできた半生についてつづったものです。三宅島の大自然を通じて島の人たちとふれあい、友情を深め海洋生物学者になったモイヤー先生。こんな自由な生き方もあると実感できる一冊です。

をあげていました。ハイライトは若手力士に盲学校柔道部キャプテンが挑戦するシーンで、名古屋の100歳姉妹、きんさん・ぎんさんも応援に駆けつけ、場内をおおいにわかせました。



鳥羽水族館 スケジュール (1993年8月31日現在)

<p>10月</p> 	<p>9月4日～10月19日 ●木彫の水族館【M】 9月24日～10月23日 ●岡田 久春展【P】</p> 	<p>10月～11月 ■三重動物学会主催 「野鳥観察会」</p> 
<p>11月</p> 	<p>10月20日～11月24日 ●海の釣魚展【M】</p>	<p>11月10～24日【調査・撮影】 ●ニューカレドニアにてオオベソオウムガイの生態と生息環境に関する国際共同調査 11月13日 ●海のホール定期コンサート パトリック ヌージェを迎えて</p>
<p>12月</p> 	<p>11月25日～1月18日 ●海の陶芸展【M】</p>	 <p>岡田 久春展</p>


ギャラリー

コンサート・撮影・その他

【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：この春、鳥羽水族館の映像班が訪ねた太平洋の秘境は？



正解者の中から抽選で鳥羽水族館オリジナルマグカップを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。
●〆切は10月31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

夏号当選者の皆さん (オリジナルテレホンカード)

森川 聖子さん (愛知県)
岡谷 秀作さん (三重県)
倉谷 理恵さん (三重県) 以上3名様でした。

スーパーな子供たち

スーパーの5、アシカショー ミズクラゲ



アシカは、いろんなことができるのね。
あつ。逆立ちしてるよ。
ほんとは、アシカが倒立してるよ。
こんどは、輪投げをしてるよ。
ワァン、アシカが輪投げしてるよ。
いいノリしてるね。
ちゃんとショー観ようよ。
あつ、こんどは室町書府を聞いたよ。
ワァン、アシカが輪投げしてるよ。
?

■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！)