

T O S B A

UPER AQUA RIUM

TOBA SUPER AQUARIUM



特集

特別展示室・久羅下展

- 海の生きものたちに出会いたくて
- 三重の水辺紀行～アメフラシの産卵する水辺～
- モイヤー先生の水中メガネ

鳥羽水族館ぐるっと一周

バイカルアザラシ

SAVE OUR NATURE

アザラシ

- 羽山 伸一

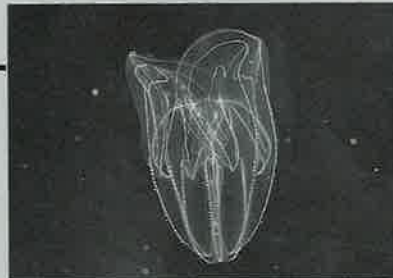
鳥羽水族館

1994
SUMMER
No.10

● テリナの一年 前川 みちよ……………	01
● 特集 特別展示室・久羅下展……………	02
● 海の生きものたちに出会いたくて「5」 シロチドリ 若林 郁夫……………	05
● 三重の水辺紀行「5」 アメフラシの産卵する水辺……………	06
● モイヤー先生の水の中メガネ サンゴ礁魚類の産卵「5」 (シロボシスズメダイ)……………	08
● 第一回マナティー・ジューゴン国際研究会議に出席して 前田広士……………	09
● 鳥羽水族館ぐるっと一周／ゾーンの人気者案内リレー バイカルアザラシ……………	10
● SAVE OUR NATURE 「11」 アザラシ 羽山 伸一……………	14
● とっておきのウラ話 カメの日光浴 吉江 香織……………	16
● 伊勢志摩海の民俗・民話／なるほど紳士録 ウツボ 森 拓也……………	17
● 鳥羽水族館活動レポート 「10」 国際交流……………	18
● 出来事&クローズアップ 平成6年2月1日〜4月30日……………	20

表紙写真：カブトクラゲ

撮影 鳥羽水族館／前田広士



●フロントページから

たかがクラゲと思う。少なくとも私にとって、クラゲはたかがクラゲだった。骨はない、目鼻はないどころか顔もないし脳細胞さえない。体のほとんどが水分で、際立った意志も示さずに波間をふらふらと漂うばかり。まるで海水を集めてつくった雲のようで、創造の神様もすいぶん手を抜いたものだと思っていた。

だから、ある優秀な飼育研究員が、クラゲをライフワークにするのだと言った時は、正直言って驚いた。何もしんな地味なものにしろなくても、楽しそうな動物はいい。

でも彼にミスクラゲの一生を見せてもらった時、私はもっと驚くことになった。ミスクラゲはプラヌラという幼生を産む。プラヌラは何かに附着してポリプとなる。ポリプは成長して無性生殖により新しいポリプをどんどん増やしていく。増えたポリプはやがてストロビラとなり、これが分かれてエフィラという個体として浮遊しはじめる。ここから、クラゲに成長するのだ。成長したミスクラゲにはなんと雌雄さえあるのだという。

クラゲはただ漂っていたのではなかった。ひたすら増え続けていたのだ。そこには彼らの確かな意志が存在している。永遠に生き続けるという願望だ。私は、はかない風情のクラゲに、ヒトを見るよりはるかにわかり易い生命の原点を見つけたような気がしたのである。

たかがクラゲかも知れない。でも、生命として考える限り、たかがヒトでもある。命の本質は同じだ。



生まれたばかりのテリナ



テリナの1年

飼育研究部 前川 みちよ

「テリナ」は一般公募によって選ばれた名前です。「テリナ」というのは桜貝の学名 *Nitidotellina nitidula* からきています。桜貝の小さくてかわいいイメージが、小さなアザラシの赤ちゃんにピッタリで、「いつまでも愛らしく」という願いをこめ、桜貝と書いて「テリナ」と名付けられました。

誕生から2週間が過ぎる頃、白い体毛が抜け始め下からゴマ模様が見えてきました。その頃になると、泳ぐ練習の始まりです。プールに水を入れると、初めて接する水にテリナは大あばれ。ギャーギャーと鳴きわめいていたのもつかの間、バシャバシャおぼれているのかと思ったら、後肢を上手に動かして泳ぎ始めました。それができると水位をだんだん深くしてあげて潜る練習です。しかしテリナの気持ちは潜っているようなのですが、太っている為かお尻が浮いて浮き輪状態。何はともあれこうして運動量も増えややスマートになったテリナは潜れるようにもなりました。食事もミルクから魚に変わり、サラダとも離れ、順調に1歳の誕生日を迎えた数日後、テリナに妹ができ、また一つ大きく成長したようにも思えました。

そろそろテリナも『海獣の王国』の仲間入りです。他のゴマフアザラシに比べてまだまだ小さなテリナですが、たくさん仲間たちと一緒に悠々と泳いでくれることでしょう。『海獣の王国』のニューフェイス、大きくなったテリナに会いに来てあげて下さい。

昨年の3月15日に誕生したゴマフアザラシのテリナも、たくさんの愛情に生まれ1歳の誕生日を迎えました。生まれた時は白い体毛でしたが、今では成獣と同じぐらいなゴマ模様に変身し、スタツフ一同ホッと一息つくと同時にいろいろな事が思い出されます。

一昨年の12月頃、サラダ(テリナの母親)の妊娠の可能性が強まり『海獣の王国』から特別水槽へと移し、寒空の下しもやけと戦いながらの観察が続きました。当館ではゴマフアザラシの出産例はなく、

どのように対処していいのか分からない私たちはやや神経質になっていました。妊娠しているためか、単に太っているためだけなのか見分けられなかったお腹も、だんだん丸みが目立つ様になり、あれよあれよと日が過ぎて3月15日の深夜、待望の赤ちゃん誕生となりました。

16日の朝、サラダの横には白く(汚れて赤黄色かな?)まだ上手に動けずアーアーと母親を捜す赤ちゃんアザラシ(テリナ)が寄り添っていました。やっとたどり着

いた母親の乳首に吸いつき、お乳を元氣一杯吸っている姿は、見ている私たちの顔から笑顔を絶えさせませんでした。その後テリナは、サラダからほとんど栄養を吸収し、生まれた時8・2kgだった体重が6日後には13・9kgと日に日に丸く(まるで大福のように)なっていました。これはアザラシの乳脂肪分が人間の10倍と濃いためでもあるのですが、あまりに丸々としているので、私たちは見るたびに思わず笑ってしまうのでした。

特集 — 特別展示室 —

ク ラ ゲ 久羅下展

■飼育研究部 堀田 拓史



特別展示室は64㎡ほどの小さな室ですが、只今 久羅下展を催しています。展示されているクラゲは、オワンクラゲ、カミクラゲ、アカクラゲ、ドフラインクラゲ、カプトクラゲ、サカサクラゲ、そしてコブエイレネクラゲの7種類です。これらのクラゲのうち、サカサクラゲ以外は全て鳥羽水族館のすぐ裏の海で見るのできるクラゲです。

クラゲといえば、誰しもが一度は刺された経験があるように、私達にとって非常に身近な生きものですが、そのクラゲが実際に水中で遊泳する様子を観たことのある人は数少ないでしょう。

このコーナーでは、水中に漂い泳ぐ奇妙なクラゲの世界を紹介し、今までのクラゲに対するイメージが少しでも変わればいいなあと考えています。いい忘れましたが、「久羅下」は日本で最初の書物とされている古事記に登場する言葉で、「大地は久羅下のように漂っていた」と述べられています。

クラゲの魅力

クラゲは、体の前後左右は勿論のこと、眼や口も一体どこにあるのかもはっきりせず、体の90数バ



【1】カミクラゲ (右ページ)

傘はベル型で高さが10cmほどになる。触手が多く、鬚の毛のようであることからこの名前がついた。日本固有種だが、その生活史は判っていない。鳥羽湾では2～5月にかけて、しばしばみられる。

【2】ドフラインクラゲ

傘高3cmほどの小さなクラゲで、触手は傘縁の4ヶ所に束なっている。ドフラインとはこのクラゲを発見した人の名前、鳥羽湾では3月頃、大発生する事がある。

【3】アカクラゲ

傘の径が15cmほどになるクラゲで、傘に赤褐色のスジがある。このクラゲの乾燥粉を吸うとクシャミがでることから、ハクシヨクラゲの別名がある。鳥羽湾では12～5月頃までみられる。

【4】オワンクラゲ

傘の直径が15cmほどになり、傘には多数のスジがある。クラゲを食べるクラゲである。鳥羽湾では2～5月にかけて普通にみられる。

【5】カプトクラゲ

体に櫛状の板を多数もっており、それらを動かして泳ぐ。光線が当たると七色に輝き美しい。春と秋季に多くみられる。

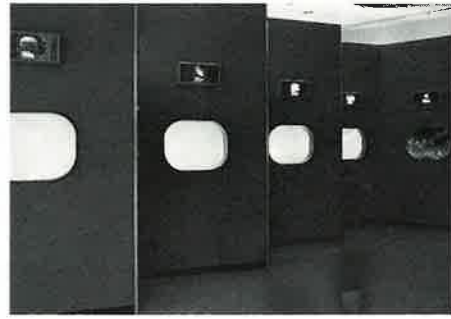
【6】コブエイレネクラゲ

1992年に新種発表されたクラゲで、体は透明で触手を伸ばした姿は華麗で美しい。

【7】サカサクラゲ

クラゲとしては特異なもので、砂上でサカサになって生活している。適当な水温と光があれば、簡単に繁殖可能。鹿児島や四国の海に分布する。

久羅下は日本で最初の書物とされている古事記に登場する言葉。



1センチ以上が水分で、骨もないという、まるで雲をつかむような生きものですが、水中で漂うクラゲの美しさは、これが生きものなのかと疑いたくなるほどです。クラゲの魅力は、その奇妙な姿（かつては火星人のモデルでもあった）とはうらはらの繊細で妖し

い美しさにあります。そしてもう一つの魅力は、生活史の面白さです。

ちよつとクラゲ学

クラゲは世界で3000種、日本で200種ぐらい分布しているといわれ、鳥羽湾では55種類ほどのクラゲが出現します。この小さな湾で日本産の実に4分の1以上のクラゲがみられるのは驚くべきことで、展示する方にとっては大いに助かっています。

クラゲは学術的には、腔腸動物（イソギンチャクやサンゴの仲間）の生活史の中で浮遊生活を営むステージを示しています。一方で附着生活を営むステージをポリプと呼び、クラゲの生活史はクラゲ形とポリプ形を交互に繰り返して行われています。



ミズクラゲを例にとつて話しましょう。6月頃、雄のクラゲは海中に精子を放出し、雌のクラゲは卵を受精させます。フ化した卵は3日ほど海中を泳いだ後、岩などに附着してポリプになります。ミズクラゲのポリプは小さなイソギンチャクのような形で、プランクトンを食べて長さ5mmほどになり、秋頃（水温が15度ぐらいになると）ポリプの体が横に分割し、まるで花びらのような、2〜3ミリほどのクラゲを放ちます。これが数ヶ月もすると、直径20cmほどのミズクラゲに成長し、翌年再び産卵します。クラゲの生活史はこのように複雑ですが、クラゲの姿以上に面白いものです。

一般的には、クラゲという名は腔腸動物以外のものでも、ゼリー状で何となくフワフワした動物にもその名が付けられています。

たとえば、ウリクラゲ、カブトクラゲ、ゾウクラゲなどがそうで、植物でもキクラゲなんてのもあります。これらの腔腸動物以外の動物には、刺胞がなく、刺す事はありません。

最後に

クラゲ、この奇妙で美しい生きものに驚きと感動をして戴ければ、展示者としては大変嬉しく思います。

この展示の目的は、皆さんに私達の身の回りには奇妙で面白い生きものがまだまだ沢山いるという事を知ってもらう事です。是非、海や山、近くの公園、空き地、池などを注意してみてください。あなたの足元にも、奇妙で面白い生きものたちの世界が広がっています。

海の生きものたちに 出会いたくて

【5】シロチドリ

●写真・文／飼育研究部 若林 郁夫●

もう少しで、暑い暑い夏がやってきます。夏と言えば、皆さんの大好きな海水浴シーズンですが、海水浴が始まるちょっと前、そう、ちょうど今頃の砂浜ではシロチドリという鳥がせつせと子育てに励んでいます。シロチドリはスズメより少し大きめの鳥で、砂浜や干潟に住み、ゴカイやトビムシなどを餌にしています。

私がこの鳥と出会ったのは6年前、アカウミガメの上陸跡を調査するために砂浜を歩いていたら時でした。

初夏の日差しで何十度もありそう



砂浜にたたく普通のシロチドリ

擬傷姿勢をとるシロチドリ

シロチドリの卵は石ころそっくり

な砂浜を汗をたらしながらテクテクと歩いていた時、私の前方をこの小さな鳥が「こっち、こっち」とも言いたげに小走りしていくのを見かけたのが最初でした。初めのうちは「変な鳥」と思う程度で、特に気にも止めなかったのですが、ある日のことです、この鳥がすごいことをやりはじめたのです。

いつもと変わりなく私が砂浜を歩いていると、この鳥が私の前にどこからともなく現れました。そして、いきなり翼をバタバタとさせて地面をはいすり回り、まるで「私はけがをしているの、つかまえて、つかま

えて」とでも言わんばかりの行動をとるのです。私もつい、この鳥をつかまえてやろうと、後を追いかけてしまったのですが、少し追いかけると直ぐにこの鳥は元気になり、「ヒュー、ヒュー」と鳴きながら飛んでいってしまったのです。私はその時、「はっはっ、そう言えば、こんな鳥の行動をテレビで見たことがあるぞ」と思いました。

このような行動は「擬傷」と呼ばれ、巣やヒナに外敵が近づいてきた時、親鳥がわざとけがしたふりをし、外敵の注意を自分に引きつけ、外敵をあざむくという行動なのです。親鳥が飛んで行った方を少し探してみたのですが、小さくほみに石ころそっくりの可愛らしい卵が3つ産んでありました。私はこの勇敢な親鳥の姿に心底感動してしまったのです。本で調べてみると、シロチドリのつがいは約26日間も卵を温め、ヒナを40日間かけて育て上げるのだそうです。

さて、このように素晴らしい愛情で子育てをするシロチドリですが、最近では決して安心して子育てに熱中する訳にはいかないようです。

昨年、私は三重県志摩半島の砂浜で、10か所程のシロチドリの巣を見つけたのですが、残念なことに1か所もヒナがふ化した様子はありませんでした。ある巣は卵が置き去りにされていたし、海の家の下敷に

なってしまった巣もありました。

以前にウミガメのお話を紹介した時にも書いたのですが、最近では志摩半島の砂浜にもたくさん観光客やサーファーが遊びに来るようになりました。私が砂浜に出かけていくと、必ず何人、何十人という人に出会います。おそらく、シロチドリは落ちて卵を温めることなどできないのではないのでしょうか。また、最近の海岸線の開発によって、シロチドリの子育てにふさわしい環境を備えた砂浜は少なくなっているのです。

皆さんは「県の鳥」というのが決まっているのをご存じでしょうか。例えば北海道はタンチョウ、岐阜県はライチョウと言うように、各県ではその県のシンボリックな鳥を「県の鳥」として指定しています。三重県の場合、この「県の鳥」がシロチドリなのです。シロチドリが砂浜で無事に子育てができることは、三重県に昔のままの美しい自然が残されていることの証と言えるのではないのでしょうか。

アカウミガメの赤ちゃんがふ化する夏の終わり頃、シロチドリは砂浜に数十羽の集団をつくります。「この集団の中に今年巣立ったシロチドリが、一体何羽いるのだろう」とそんなことが心配になったものです。さて、あなたの県の鳥は元気に暮らしていますか？

自然あふれる三重の水辺を巡る

三重の水辺紀行

— 第5回 アメフラシの産卵する水辺 —



鎖のように連なって交尾するアマクサアメフラシ

桜の便りもちらほら聞かれ、肌に触れる風がこちよく感じ始める頃、岸からほど遠い海藻の繁る浅瀬ではオレンジ色の紐のような固まりが目を引きようになります。それはその形から“うみぞうめん”と呼ばれるアメフラシの卵塊なのです。鳥羽市にある小浜湾の浅瀬でもアメフラシの仲間、アマクサアメフラシの姿をたくさん目にすることができます。

アメフラシにはオスとメスの区別がありません。雌雄同体のアメフラシは頭の方にオスの性器を、背中の方にメスの性器を持っています。そんなアメフラシの交尾は連鎖交尾と言われ、何匹ものアメフラシが鎖のように連なって交尾します。1匹に見えるアメフラシもよく見ると2匹が重なっていたり、時には10匹を超えるアメフラシが鎖のようにつながっている姿を目にすることもあります。

アメフラシの寿命は1年から2年。貝類の仲間であるアメフラシは、卵から約2週間で幼生となり海面を漂うプランクトン生活を送るようになります。やがて海藻を食べる生活を始め、次の年の春には成熟した体になります。

冬の間は深みにひそんでいるアメフラシは、春になって水が暖か

くなると、産卵のため浅瀬に姿を見せるようになるのです。春の水辺で出会うアメフラシは、私たちに水の中にも春が来たことを教えてくれる使者にも思えます。



いったい何匹いるのだろうか。



小浜湾



アマクサアメフラシ



アメフラシの卵・うみぞうめん

桜の花が春の訪れを教えてくれるように、
水の中にも春が来たことをアメフラシが教えてくれる。



シロボシスズメダイ (*Chromis albonotatus*) はスズメダイ科という大きなグループに属する魚です。この魚は日本固有の種ですが、生息地は三宅島から沖縄本島までの間の田辺湾や南四国を含む数箇所のみが知られています。私の住む三宅島ではごく普通に見られ、夏に産卵をします。

この魚は15〜20尾またはそれ以上の群れをつくり、中層を泳いでプランクトンを食べています。大量のプランクトンはいつどこにあらわれるか予測できません。そのため、個々のシロボシスズメダイはサッカーの競技場と同じくらいの広さを行動範囲としてエサを探しています。プランクトンの豊富な水域は、月の満ち欠けや時間の経過による潮流に影響されて、刻々と変化していきます。さらにプランクトンの量は季節によっても変動することが知られています。

しかし、オスが巣の面倒を見ることはスズメダイ科の魚すべてに共通する特徴ですから、シロボシスズメダイのオスには卵と巣を保護する間だけ、テリトリー意識をもつことが必要とされているのです。

進化とは驚くべき過程です。時を超え、自然は効果的に淘汰をしていきます。シロボシスズメダイの場合、メスの産卵時期はほぼ同調しており、満月や新月の大潮の数日間にはすべてのメスの産卵の準備は整っています。ですからオスは巣づくりを始める誘因となる潮の変化が起こるまで、他のオスやメスと共に群れの中で自由にエサを食べています。そして時がくるとエサを食べているメスの近くの岩や礫などのコケを取り除き、巣を準備しますが、やはり他のオスからは幾分離れた位置に巣をつくるようです。巣は、オスにしっかりと守られ、メスは華やかな求愛行動に魅惑され、巣へと導かれます。

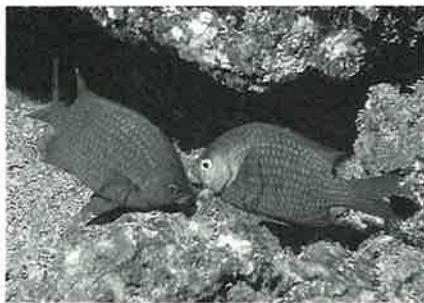
素早い「lead swimming」(先導)によって巣へと導かれ、数百個の卵を産みます。すると、すぐにテリトリーのオスによって受精されます。通常1つの巣には、2〜5尾のメスが産卵しますが、これらの

サンゴ礁魚類の産卵

[5]

シロボシスズメダイ *Kamohara's Chromis*

文・写真/ジャック・T・モイヤー ●訳:前田 広士



オスは顔やエラぶたを銀色に輝かせ、メスを巣の方へと導く。

メスの多くは少なくともあと1つの別の巣に卵を産むようです。このように、シロボシスズメダイは乱交を実践して繁殖を行っているのです。

第1回マナティー・ジュゴン国際研究会議に出席して

First International Manatee & Dugong Research Conference

文・写真 企画室 前田広士

Homosessa springs state parkにおいて、リハビリを受けているマナティの1頭。



1994年3月11日〜13日まで、アメリカのフロリダ州ゲインズビルにおいて開催された「First International Manatee and Dugong Research Conference」に出席しました。

これはフロリダ大学のマナティー研究グループが研究発表の対象にジュゴンを加え、海外に広く参加を呼びかけた海牛類に関する初の国際会議です。世界18ヶ国からの参加者は250名にのぼりましたが、日本からの参加は東京大学資料館の神谷先生と私の2名だけでした。会議初日にはリハビリ中のマナティーの視察があり、レジャーボートのスクリーによる傷が致命傷になることが少なくない、フロリダでの彼らの苦境を垣間見ました。

研究発表では、パナマやブラジルなどで保護活動をしているボランティアグループから、研究所で脳の神経領域や遺伝子を研究して

いる人までが、同じステージで次々と発表をしていきます。そのため、全く分野の異なる発表には難解なものもありました。しかし、海牛類に関してこれだけ多くの人が興味をもち、研究していることが分かったという点でとてもよい機会であったのではないかと思います。

マナティーに関する研究は多く、興味深かったものとしては「The Mechanics of Feeding behavior (食草毎に口の動きのメカニズムをビデオで解析 フロリダ大学、クリス・マーシャル他)」「Underwater Audiogram of A Western Indian Manatee (スクリーによる事故の原因を探る為に可聴音域を実験測定 フロリダアトランティック大学、エドモンド・ガースティン他)や

「Distinctive Neuroanatomical Features of Information-Gathering Systems in Manatee (脳における情報収集システムをアシカなどと比較、ウイコンシン大学、ロジジョンン他)などがありました。

ジュゴンに関しては、南アフリカ共和国によるタンザニア、セيشェル、ケニヤ周辺の生息に関する報告やインドネシアのジュゴンと食草の相互関係についての報告

もありました。私の今回の任務は鳥羽のジュゴン研究の現状を参加者に広く伝えることです。実際にフロリダ大学関係者をはじめ多くの方々から、世界で唯一、飼育下で長期飼育に成功している鳥羽のジュゴンに関する質問が次々とだされました。マナティー研究者には実際にジュゴンを見たことのない人もいて、スライドを見ながら『肌の感触はイルカのようなのか?』『1日にどれくらいアマモを食べるのか?』などの一般的な質問がだされましたが、オーストラリアのD.H.Martinら、ジュゴンの研究者からは、『なぜ、鳥羽だけが長く飼育できるのか?』『いつBag)が生まれるのか?』等、返答に困る質問も多くされました。

一会議に参加して実感したことは鳥羽のジュゴンは世界中の注目の的だということです。ですから、飼育している責任も重く、飼育下におけるジュゴンの生息が少しづつ解明され、保護や研究に役立つこと、また1日も早い2世の誕生が望まれます。

鳥羽水族館で近い将来、こういった国際会議を開く日がくることでしょう。日本で、また彼らの元気な顔が見られることを想像すると、とても楽しみです。

●鳥羽水族館ぐるっと一周

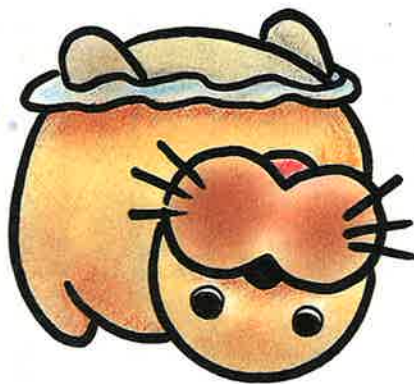
ゾーンの人気者案内リレー

新鳥羽水族館では環境や生物の生活などをテーマに館内をめぐり

vol.10



今回の主役は、新居へ引っ越して元気いっぱい
のぼくたちバイカル
アザラシです。



バイカルアザラシ



凍結したバイカル湖

写真提供：ロシア政府観光局



ぼくたちのふるさと『バイカル湖』は世界で一番深い湖なんだよ。面積だって琵琶湖の約50倍、南北の長さは東京から神戸くらい離れているんだ。

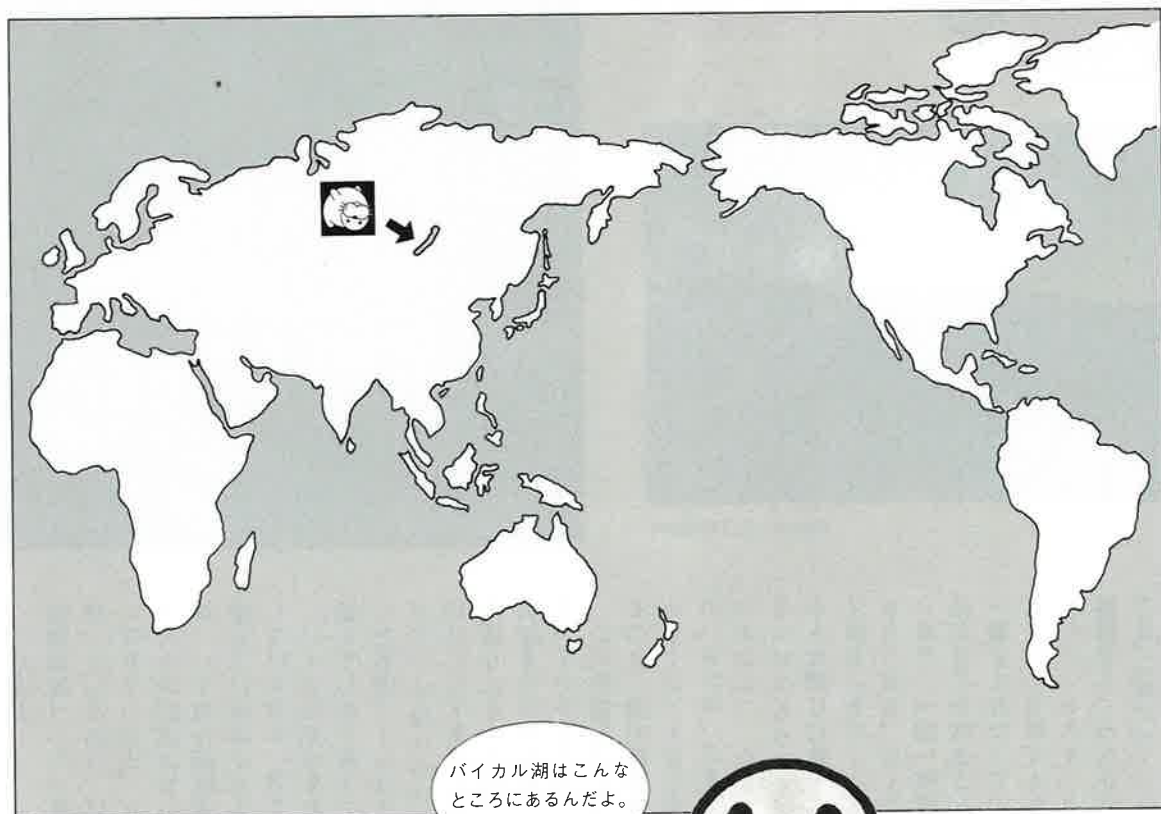
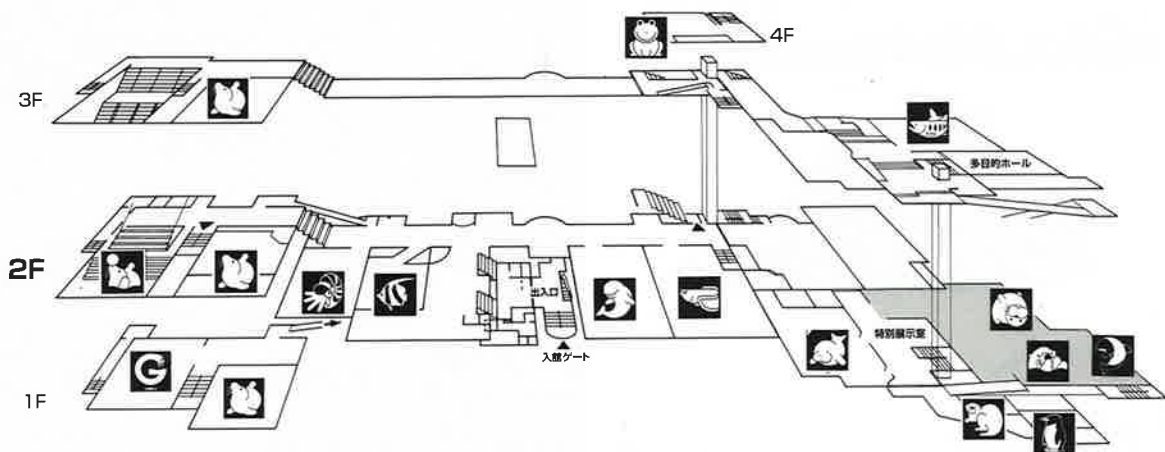


バイカル湖

写真提供：ロシア政府観光局

この快適なプールで暮らしているのは、国内飼育最長記録を持つナターシヤをはじめ5頭。それぞれバルナス、プチプチ、うなり子、マカロニってみんなかわいい名前をつけてもらってるんだ。でも、みんな同じに見えるけどどうやって見分けるの？って声が聞こえてきそうだね。ぼくたちもみんなと一緒に、一頭一頭顔が違うし、性格だって全然違うんだよ。それを一番よくわかっているのは、やっぱりいつもぼくたちの世話をしてくれているスタッフかな。長谷川獣医さん、みんなにも教えてあげてよ。(次のページ)

この春オープンしたばかりの、極地の海ゾーンで最初にみんなを待っているのは、ぼくたちバイカルアザラシだよ。名前のとおりぼくたちの故郷はロシアのバイカル湖。バイカル湖は淡水湖でそこに住んでいるぼくたちも淡水で暮らしている珍しいアザラシなんだ。バイカル湖は冬の間4ヶ月も凍結してしまう寒さの厳しい湖。ぼくたちのプールはその環境に合わせて、水温は約10℃、室温も約15℃にしてあるんだ。天井はガラス張りになっていて、ぼくたちの大好きな日光浴ができるようになっているんだよ。



バイカル湖はこんなところにあるんだよ。



鳥羽水族館ぐるっと一周

●バルナス（オス、4歳）

美男子。とにかく彼はハンサム。物怖じしない性格。月に1回の健康診断でも、他の個体は怖がってなかなか近づいてこないのに、彼だけは体重計のまわりをウロチョロしてスタッフを悩ませる。

●ナターシャ（メス、13歳）

物音や知らない人を警戒するが、怖がり過ぎることはなく、お腹が減ったら飼育スタッフを選び好みすることなくちゃんとエサを食べる賢い健康優良児。日本のバイカルアザラシの中でも最も長く生きている。

●マカロニ（メス、4歳）

ナターシャ・ジュニアとも呼べるような性格。必要以上に人に慣れることはないが、コンスタントにエサを食べる。獣医の手を焼かせたことがない優等生。初めての2世のお母さんは彼女かも。



●うなり子（メス、4歳）

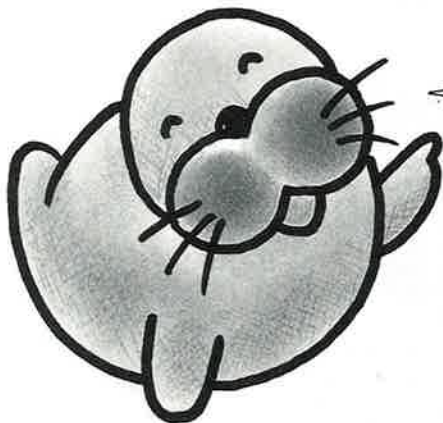
水族館に来た時、なかなかエサを食べず、ウーウーうなりながら他の個体の体を鼻でつついていたので、この名前がついた。気難しい彼女は、たまにハンガーストライキをし、1週間も10日もエサを食べなくなる。そのせいか同期の3個体に比べかなり小柄。

●プチプチ（メス、9歳）

飼育スタッフの好き嫌いがやや目立つ。気にいった飼育スタッフにはスリスリするほど寄って来るが、気に入らない飼育スタッフだと1ヶ月以上もエサを食べない事もある。右の首に500円玉大のホクロがあるのが特徴。



長谷川 一宏



ボクたちの担当は、長谷川獣医さんと山岸さんと松本さん。いつもありがとう。



山岸 里美



松本リカルド剛

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。

11

アザラシ

● 日本獣医畜産大学 羽山 伸一

「アザラシ」の生態

マンガのキャラクター「ゴマちゃん」のおかげで、ずいぶんアザラシの人氣がでてきたようです。ただ、困ったことに、アザラシはみんな白くてフワフワした毛の生き物だと思っている人や、どんなアザラシでも見れば「あつ、ゴマちゃん」といつてしまう人が増えてきました。

「ゴマちゃん」の白い毛は新生子毛といって、普通、生後1ヶ月くらいの哺乳期間が終わると全部抜けてしまい、親とおなじ毛色にはえ変わります。しかし、現在、地球上には19種類のアザラシが生息していますが、「ゴマちゃん」のような白い毛をもって生まれてくるのは、ゴマフアザラシをはじめとする北半球の7種類にすぎません。これらのアザラシたちは、ほとんどが流氷の上で出産するので、赤ちゃんの白い毛は外敵から身を守るための保護色であると言われることもあります。でも、南極には、氷の上で出産するのに、新生子毛が黒っぽいアザラシもいるので、必ずしもこの説明はあたらなようです。

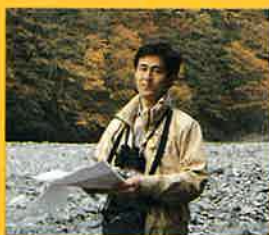
また、日本で唯一繁殖している

ゼニガタアザラシは、ゴマフアザラシにもっとも近縁な種ですが、親とおなじ黒っぽい毛で生まれてきます。ほんとうは白い毛をもっているのですが、母親のおなかの中で全部ぬけ変わってから生まれるのです。ゼニガタアザラシは他のアザラシとちがって水中で出産することが多く、赤ちゃんは生まれてすぐに泳げなくてはなりません。それには、発育が進んだかたちで生まれてくる必要があるのです、白い毛は母親のおなかの中で抜けて変わってしまうのだと考えられています。

身近な動物であるがゆえの悲劇

アザラシは、日本には北海道にしかないため、寒いところの動物だと思いがちですが、実は9種類が温帯から熱帯に生息しているのです。これらのアザラシは、繁殖のために必ず陸地を利用するので、人間の生活圏に近寄ってしまいがち、人間に殺されたり、漁業へ被害を与えたりします。

このように大昔から、人間とアザラシとはお互いに影響を与えながら生活してきたわけですが、18世紀以降には人間の力があまりに



羽山 伸一
(はやま しんいち)

帯広畜産大学大学院修士課程終了。

博士（獣医学）、獣医師。

ゼニガタアザラシをふりだしにニホンザル、ニホンジカなど日本産大型野生動物の調査や保護活動を行っている。

現在、日本獣医畜産大学野生動物学教室助手。



タテゴトアザラシの親子

撮影：中村薫夫 写真提供：ホルボックス

も強くなったために、アザラシたちは絶滅への道を歩み始めました。人間にとって身近な動物であるがゆえの悲劇でした。

特に最近、人間が創り出した化学物質による海洋汚染の影響で、アザラシたちに深刻な被害がでています。なかでもPCBやDDTといった有害な有機塩素化合物が大量にアザラシの体に蓄積されていて、ヨーロッパ近海では多くのメスがホルモンの異常で不妊症になった例もあります。これらの物質は脂肪組織に蓄積されやすく、分厚い皮下脂肪をもったアザラシたちの体は急速に汚染されていったのです。しかも、アザラシの母乳には大量の脂肪が含まれているので、母親から赤ちゃんへ直接有害な物質が移行してしまいます。

1988年の夏にヨーロッパの北海とバルト海でゼニガタアザラシが次々に死んでいきました。これは、アザラシジステンパーと呼ばれる未知のウイルスによる伝染病が原因で、死亡率が極めて高く、オランダの海域では生息数の8割を越す約1万8千頭が死にました。ただし、何人かの科学者はこの事件には海洋汚染が影響していると考えています。つまり、汚染物質によって免疫機能が低下して、ウ

イルスに対する抵抗力がなくなっただけに死亡したというのです。

日本での共存

私たちの調査によれば、日本のゼニガタアザラシは今のところヨーロッパのほど汚染されていません。当面の保護にむけての課題は、沿岸漁業との共存を探ることです。それには、アザラシから被害を受けている漁業者といっしょになって、被害防止対策（アザラシが網に近寄らない工夫）や被害補償制度を考えていく必要があります。

ゼニガタアザラシは以前から絶滅が心配され、環境庁による「日本版レッドデータブック」では絶滅危急種に選定されました。このような危機に瀕した野生動物は、国民共有の財産として守っていかなければなりません。今までは、アザラシと同じ海に暮らしてきた漁業者にその保護を押しつけてきてしまいました。もう国民全体の問題として考える時代にきているのです。

カメの日光浴

■飼育研究部 吉江 香織■

もう御存知のことと思いますが、鳥羽水族館は4月10日に全館オープンしました。これで、ラッコを見た後にアシカシヨーを見たというお客様がいらしても、ちよつと歩けば何度でもラッコもアシカシヨーも見られるようになります。でもどうして水族館の来客者といえばラッコやアシカなのでしょう。

鳥羽水族館の10のゾーンの一つに「森の水辺」があります。ここには両生類、爬虫類がおり、私はこのゾーンを担当していますが、女性のお客様にはあまり人気がないようです。一歩引いて見学されている方もよく見かけます。

確かにあの愛くるしい寝顔のラッコや、ジャンプも片手倒立もバッチリ決めてしまうアシカと比べたら、ガラスに張り付いて寝ているカエルや、岩の上でじっとして生きているんだか死んでいるんだか分からないカメは、かわいいたは言えないのかも知れません。カ

エルは夜間活動するため、昼間は葉の裏などにいます。ガラスに張り付いているのも寝ている姿なのであまりいやがらないで下さい。

ところで、カメの水槽の裏には屋上があり、天気の良い暖かい日は時々カメ達を日光浴させています。普段はトビやカラスにねらわれないように水槽にカメを入れ、ネットをかぶせておくのですが、ある日、目の届く範囲ならと思い、小さいカメを何匹か放しました。始めは首を引っ込めてしばらくじっとしていたのですが、そのうちおそろおそろ首を出し、前肢を出し、後肢を出しました。

空は雲一つない快晴、眩しそうに？空を見上げたカメ達はこの時をどんなに幸せと感じたことでしょうか。そしてこのカメ達は「自由だ！」「自由だ！」「うれしー！」「うれしー！」「うれしー！」とばかりに四方八方へ散って行ったのです。

さて、自由時間はそこまで、と、カメ達を水槽に入れようと思った

のですが、以外にもカメは歩くのが速く、ほんの何分かで隅の方まで歩いてしまいます。見失ったら大変と思い、捕まえたなら逃げないようにひっくり返しておいたのですが、首の力も強く、楽々と向きを変えてスタコラサッサとまたどこかへ行ってしまうのです。

結局、カメを歩かせるつもりで放したのですが、たくさん歩かされたのは私の方でした。

普段じっとしている事が多いカメですが、鳥羽水族館を訪れる機会があったらしばらく観察してみてください。動こうと肢を伸ばしたとたんにズルッとすべって水中にポチャン！などというおもしろい姿も時々見られますよ。



ウツボ

■学芸員 森 拓也■

『元祖・ウツボ料理』。数年前、伊勢路の国道沿いにウツボの活造りを売モノにした和食のお店がオープンし、話題になったことがありました。なにしろ“海のギャング”だの“外道”だのと、日頃からあまり日の当らない街道を歩いてきた？ウツボが一躍脚光を浴びた訳ですから、鳥羽水族館でも注目していたのですが、やはり持つて生まれたイメージを変えるまでには至らなかつたのか、いつの間にか閉店してしまいました。そこで、日本全国にウツボを食用としている所がいったいどれくらいあるか調べてみたところ、案の定、紀州名物のウツボの佃煮“小明石煮”や土佐の“ウツボのたたき”など、極くわずかしかなかったものでした。そして、その数少ない地

方の一つが三重県の志摩地方なのです。

私達がエビ網採集によく出かける志摩町和具の魚屋やスーパーマーケットをのぞくと、必ずといってよいほどウツボを開いて干したネクタイのように長い干物が売られていますし、家庭では味噌汁の実にしたりもします。私も何度か食べましたが、小骨が少々気になるものの、なかなかおいしいものです。

『ウミヘビよ、ああ気色悪い』鳥羽水族館を訪れたお客様の中には、ウツボを一目見るなり、足早に通り過ぎてゆく人があります。こういう方に限ってウナギやアナゴが大好きだという場合が多いのですから、人間なんて勝手なものですが、確かにウツボには鱗がな

く、からだは一見ヌメヌメとしていて、お世辞にも可愛いとは言えません。しかし、その代わり皮膚は厚くて弾力があり、大変丈夫なので獣の皮と同じようになめしてゾウリやハンドバックなどに加工することもできます。余談ですが、これらの細工物を使うときは、猫に気をつけて？下さい。

ウツボは典型的な夜行性の魚です。昼間は岩陰や岩穴に隠れ、夜になると出てきて餌を探しますので、実は和名のウツボも彼等のこのライフスタイルに由来しています。ものの本によると、昔は空洞のことをウツホラと呼んでいたのでも、穴に住む魚が転じてウツホラ→ウツボ→ウツボとなったのだそうです。

ところで、ウツボの宿命のライ

バル？といえば、ご存じタコ。というよりはむしろウツボはタコが大好物で一目見つけたら喰わずにはいられないという間柄なのが、時たま小さいウツボが身の程をわきまえずに大ダコに襲いかかり、返り討ちに会うこともあるようです。ですから、実は実力は互角というべきなのかもしれません。

面白いことに、タコが苦しみに吐く墨はウツボの嗅覚を一時です。また、ウツボが泳いでいた水槽の水をタコの水槽へ入れると、タコはまるで目の前にウツボがいるかのようにすくみあがつてしまいました。いかがですか？ウツボに少し親しみがわいたでしょうか？



国際交流

レポーター●高村 直人

鳥羽水族館は、海外の水族館と姉妹館提携を結び、国際的に希少となった動物の保護や繁殖の研究を行っています。また、相互理解や技術交流を図るため職員の研修や動物交換など幅広い国際学術交流を進めています。今回はこうした鳥羽水族館の行っている国際交流についてご紹介します。

今

年4月、全館完成にともなう、ヌメア水族館のスタッフ、マーク・ルカさんが鳥羽水族館へ研修にやってきました。ヌメア水族館は、南太平洋の楽園、ニューカレドニアにあり、光るサンゴやオオベソオウムガイの飼育・展示をしている水族館として知られています。2週間という短い期間でしたが、今回の研修でマークさんは、主にジュゴンの飼育法や大型水槽のろ過循環システムについて学んでいかれました。ジュゴンの餌であるアマモを給餌板にとりつける仕事では、慣れない手作業のため悪戦苦闘したり、ヌメア水族館にはない大型の水槽におけるろ過槽や循環の仕組みについて熱心にメモをとっていました。このように鳥羽水族館では、技術研修のため海外から訪れた人達を多く受け入れ、今までに中国や韓国、フィリピンなどの国々の水族館や研究施設の人たちが、当館で生物の飼育技術などを学んでいきました。

現

在、鳥羽水族館はニューカレドニアのヌメア水族館と、ブラジル・サンパウロ市にある水族館、エキゾティクラリウムの2館と姉妹館提携を結ん

でいます。これらの姉妹館や海外の施設とは、マークさんの当館における研修のように単に技術交流を進めるだけでなく、広く情報を交換しあったり、国際的に希少となった生物の保護や繁殖等の研究を共同で行っていく事が大切な仕事と考え活動してきました。例えば、昨年行われたニューカレドニアでのヌメア水族館とOESTIOM（フランス海外領土科学研究所）とのオオベソオウムガイ生態・生息環境調査や、フィリピンの環境天然資源省とのジュゴンの保護・調査研究のプロジェクトなどがあげられます。これらの活動は、鳥羽水族館の単独で成し得たものではなく、国際的な援助や協力があればこそ成功したものであります。現在、世界的にみて絶滅の危機に瀕している野生生物の種類が増加しているという事実を考えれば、こうした生物たちの保護・繁殖を目的とした調査研究の重要性は、今後更に増していくことでしょう。

こ

の他にも、多くの情報を取り入れ、広い視野を持って活動するという考え方や、様々な国際会議に参加したり、海外の水族館や研究施設を多く訪

鳥羽水族館・ヌメア水族館
姉妹館提携調印式
 AQUARIUM DE NOUMEA・TOBA AQUARIUM
 THE SIGNING CEREMONY OF THE SISTER AQUARIUM



鳥羽水族館とヌメア水族館は1990年に姉妹館提携を結びました。



研修にやってきたヌメア水族館のマーク氏。ジュゴンが食べるアマモを給餌板に植え付けているところ。



ブラジルを訪れた三重県知事を案内するエキゾティクアリウム館長、ヌーノ氏。

れたりしています。アメリカをはじめとする海外の水族館や研究施設には、生物の展示方法や飼育技術、啓蒙活動の方法など多くの学ばべき事があります。「ああ、この生物にはこういう見せ方もあるんだ」とか「この説明の方がお客様には理解しやすいんだな」などと、とても参考になります。こうした良い点を吸収し、学び取りながら私たちは、よりよい水族館作りを目指しています。また、最近では逆に鳥羽水族館を訪れる海外の水族館や研究施設の人も多くなってきました。こうしたお互いの良い所を取り入れたり、情報を交換し合う水族館同士の交流は、とても大切な事だと考えています。



様々な国の人たちが技術研修のため鳥羽水族館へやってきます。写真は中国のパン・ホンヤン氏。

ユーカリドニアからやってきたマークさんと当館の飼育スタッフとのコミュニケーションは英語で行われていました。日本語と英語という言葉の差で内容がうまく伝わらなかったりする事もあったようですが、身ぶり手振りを交えて何とか理解し合えたようでした。このような言葉の違いはあるにしても生き物と接する時のマークさんのまなざしには、私たちと共通するものを感じました。国内はもとより、海外のこうした施設の人たちとは、宇宙船地球号に乗っている同じ地球人として、また水族館という施設で働く同じ水族館人として、今後更に交流を深め、水族館のあるべき姿を探っていきたいと思います。

出来事

■平成6年2月1日～4月31日

- 2月 11日●バイカルアザラシ健康診断
 15日●ウミガメで確定申告PR
 28日●南島町・古和浦より
 オキメダイ (1) 入館
- 3月 6日●三重動物学会主催
 エビ網あとの生物
 7日●バイカルアザラシ健康診断
 23日●バイカルアザラシ引っ越し
 26日●ゴマフアザラシ誕生
 29日●ジュゴン・セレナ引っ越し
 30日●ジュゴン・じゅんいち引っ越し
 31日●イロワケイルカ (オス2頭)
 引っ越し
- 4月 4日●ラッコ引っ越し
 ●ラッコ・コタロウ死亡
 ★ジュゴン体重当てクイズ結果発表
 8日●ラッコ・コタロウ追悼式
 9日●全館完成オープン前夜祭 (写真下)
 10日●全館完成オープン
 21日●NHK衛星放送館内で録画
 25日★フンボルトペンギン10羽
 新水槽へ移動
 ★コツメカワウソ6頭入館
 27日●ペンギン・カワウソゾーン
 一般公開スタート

★CLOSE UP★

ジュゴンの体重当てクイズ結果発表



4月10日の全館オープンを記念し「ジュゴンの体重当てクイズ」を実施したところ、全国より503通の応募をいただきました。

体重測定は、3月末より始まった増築ゾーン完成に伴う動物の引っ越し作業の中で行われたもので、ジュゴンを本館から

新館の新居に移す際、ジュゴンを抱きかかえながら担架に乗せ、天井クレーンと吊り下げ式秤を用いた方法で測定されました。

その結果、オス・メス合わせて7名の方々がピタリと予想されました。正解者が多数のため賞品は抽選で決定し、ピタリ大賞に選ばれた金森小百合さんと下西正人さんには、ジュゴンのジャンボぬいぐるみを、その他のピタリ賞の方々にもジュゴンのぬいぐるみをプレゼントさせていただきました。

さらに、正解に近かった(±1kg)7名の皆さんには、じゅんいち賞・セレナ賞をお贈りしました。

(嶋谷)

ジュゴンの成長記録

	測定日	全長 cm	体重 kg
じゅんいち オス	1979年9月(入館時)	171	82
	1988年4月	248	273
	1994年3月30日	252	296
セレナ メス	1987年4月(入館時)	149	66.5
	1989年4月	182	172
	1994年3月29日	256	333



全館完成オープン前夜祭

■編集後記■

全館がオープンしてから、仕事
中は万歩計を付けるようになりました。一日の仕事が終了し、
ふと数字を読むと大抵1万5千から2万になっています。距離
に直すとどれくらい歩いた事になるのでしょうか？あらためて
水族館の広さに驚かされたのでした。(高村)

■
鯿釣りがしたい、鯿釣りをしたい、そして干物を作って食べたいなあ～。
立山に行きたい、富士山にも行きたい、そして満天の星空が見たいなあ～。
それからT.S.A.をもっと良いものにしていきたいなあ～。(酒井)

■ [お詫びと訂正]

No.9のスケジュール、4月の欄で
中村康夫展とありましたが
中村庸夫展の誤りでした。
訂正してお詫び致します。

TOBA SUPER AQUARIUM
1994 夏 No.10

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) アイブレーション

© 本誌の掲載記事、写真
等の無断複写・複製転
載を禁じます。

みんなの地球を大切に！
この本は再生紙を使用しています。



全館がオープンし、新
たにペンギンプールが造
られました。以前のプー
ルよりも広さは3倍、水
深は2倍と広く大きくな
り、前面がガラスなので、
ペンギンが水中で泳ぐ姿
も真近で見られるよう
になりました。
引越しをしたペンギン
は、全部で9羽。その中
は、今年生まれた幼鳥も
仲間入りしました。引越
した当日はみんな落ち着
かなかつたものの、今で
はすっかり慣れてプー



フンボルトペンギン 新水槽へ

を所狭しと泳いでいます。
(高木)



4月25日、コツメカワ
ウン6頭(オス1、メス
5)が新しく仲間入りし
ました。

コツメカワウン6頭 入館

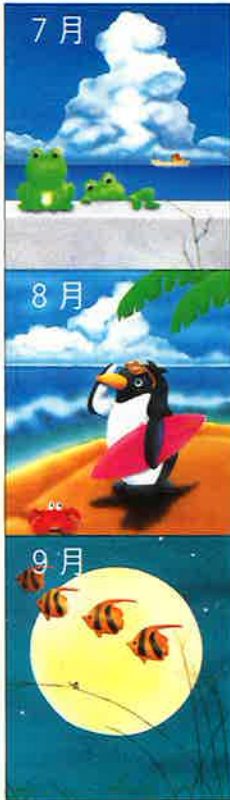
大好評！3Dクイズ

臨時号のクイズ&プレゼントの問題
は、表紙に浮かび上がる3Dの文字。
どれだけの読者の方にわかってもら
えるかな？という心配をよそに、来
ました来ました！たくさんのハガキ
が…。スタッフ一同ハガキの山にビ
ックリ。しかも答えに添えられた感
想には、楽しかった水族館での話し
や、ユニークな提案、励ましの言葉
もあり、たくさんのハガキを読みな
がら嬉しい悲鳴をあげています。本
当にありがとうございました。
当選発表は次号にておこないます。
お楽しみに。

現在カワウソンの仲間は、
ラッコを含めて世界中に
4属13種が知られていま
すが、その中で最も小さ
い種類で、英名をSmall
Clawed Otterと言います。
その名の通り手足には

非常に小さい爪を持って
いるのが特徴で、手先も
器用で活発に動き回り、
元祖『いたずらっこ』の
ラッコたち以上のやんち
やぶりで、早くも飼育係
を困らせています。(石原)

鳥羽水族館 スケジュール (1994年3月31日現在)



ギャラリー

7月
6月1日～7月19日
●石井清 母なる海と鳥・ニューカレドニアの写真展【M】
6月19日～7月20日
●松永隆雄展【P】
7月20日～9月2日
●海の仲間と出会う～陶芸と木工～【M】



7月22日～8月22日
●吉村寿夫展【P】

8月24日～9月21日
●林克次展【P】

9月23日～10月24日
●上田保隆展【P】

コンサート・撮影・その他

7月9日
●海のホール定期コンサート
エヂソン・ディキシーバンドを迎えて

7月24～26日
●少年海洋教室
「つくってみようわたしたちの水族館」

8月7～9日
●少年海洋教室
「つくってみようわたしたちの水族館」



9月10～11日
◆Newton アクアシンポジウム

9月
■三重動物学会主催「鳴く虫の音を聞く会」

【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：ラッコの歯の形は次のうちどちらでしょう。



正解者の中から抽選で、鳥羽水族館のチケットを2枚1組で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20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・9号当選者の皆さん (ラッコの指人形)
曾野智子さん (三重県)
山崎久美子さん (香川県)
久野 馨さん (広島県) 以上3名様でした。

スーパな子供たち

スーパーの8、パイカルアザラシ 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190円切手を4枚、上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!)