

T O
S
B A

UPER AQUA RIUM

TOBA SUPER AQUARIUM

ISSN 0916-9725

地球で遊ぼう!
虫の目レンズの世界
栗林 慧

●TSA特別講座
大量出現した巨大エチゼンクラゲ
安田 徹

●新連載
人魚の棲む海
浅野 四郎

特集

ラッコの赤ちゃん
「メイ」誕生

獣医のきもち
ゴマフアザラシの頭の骨

鳥羽水族館いきもの図鑑
スナメリの「窓華」と「勇気」

- 海の生きものたちに出会いたくて
- 三重の水辺紀行
- 水槽百景

2004
WINTER
No.46

鳥羽水族館

TOBA 2004・冬 SUPER No.46 AQUARIUM CONTENTS

●楽しい情報をホームページで公開しています
<http://www.aquarium.co.jp/>
 携帯端末(全機種) <http://2555.jp.io/>



●フロントページから

『水族館で命が生まれるということ』

このところ小学生からたくさん質問のお便りをいただくようになった。中でもよくあるのが「この仕事をしていてうれしいことはなに？」である。おそらくこの質問に、たいいていのスタッフは「新しい命が誕生すること」と答えているはずだ。

先の5月にラッコの赤ちゃんが20年ぶりに誕生した。母親にまわりつく、その毛糸玉のような愛らしい姿を目の当たりにして、みな素直に笑顔を交わしたものだ。表にはでなかった過去3回の失敗。苦汁を味わいこれを乗り越えた飼育スタッフは、なおさら喜びが深かったことだろう。

じつは動物たちの出産や子育てにあたり、私たちが直接手伝いできることはとても少ない。例えば人がラッコの赤ちゃんを毛づくろいをしたり、授乳(じゆうにゅう)をしてもなかなか上手に育てることはできない。命が生まれてくるその瞬間(きんごん)から立ち立ちするまで、すべてを母親と赤ちゃん(おなご)に委ねるのがベストなのだ。それが、いくつたない作業に見えても、私たちは裏方に徹して、栄養のある食事と落ち着く環境を与えられるようにすればいいのだ。

そんなこともあり、私たちが造りあげた環境のもとで繁殖(はんしゅく)や子育てをしてくれることはとても嬉しいものだ。自然界と比べたらそれはやはり狭くて単調な空間だろう。だからこそ、ここでの成功体験は自分たちの飼育方法や環境作りにお墨付(すみづき)きをもらったように思えて嬉しい。

自然界では春になれば野に花が咲き、水辺にはメダカが群(むら)れる。毎年当たり前のように繰り広げられる命のつながり。私たちの水族館でもこれまでに蓄積(たくせき)した知識と経験をもとに、いつの日かそうなる日が来ることを願ってやまない。

■高林 賢介

Front Essay

じゅんいち25周年を振り返って 若井 嘉人 01

特 集 ラッコの赤ちゃん「メイ」誕生
 集 石原 良浩 02

三重の水辺紀行【41】
 森と海の出会う場所 06

【海の生きものたちに出会いたくて(41)】
 伊勢湾のアマモ場探険 若林 郁夫 08

あっぱれ！キーワード水族館【10】
 とぶ・はねるの巻 10

TSA特別講座【10】
 大量出現した巨大エチゼンクラゲ
 安田 徹 14

【地球で遊ぼう！-5-】
 虫の目レンズの世界
 栗林 慧 16

【水槽百景 -10-】
 オウムガイ水槽 18

「新連載」
 人魚の棲む海 -1- 「パラオ諸島」
 浅野 四郎 19

【獣医のきもち】
 【5】「ゴマフアザラシの頭の骨」
 長谷川 一宏 20

鳥羽水族館 いきもの図鑑
 スナメリの「窓華」と「勇氣」 21

【パー子のちょっとおじゃましま〜す -10-】
 潜水そうじ 22

【とっておきのウラ話】
 新人飼育係に突撃インタビュー！
 高村 直人 23

【体験まるごと水族館】
 さわやかカップル、マナティ飼育に挑戦！ 24

マリンギャラリー企画展 25

あの日あの時、
 スタッフの記憶に残った出来事 26

【出来事&クローズアップ】
 平成16年6月1日～平成16年11月30日 28

じゅんいち25周年を振り返って

■飼育研究部 若井嘉人

はじめに

鳥羽水族館は来年で創立50周年を迎えます。今日までいろいろな動物が水族館で飼育されてきましたが、その中でもジュゴンのじゅんいちが鳥羽水族館の歴史のちょうど半分の25年を私達飼育係とともに歩んできたこととなります。水族館の職員の中ですら、じゅんいちの入館当初の



ことを知る人は数えるほどになりました。今思い返してみると、大げさな言い方かもしれませんが、鳥羽水族館の後半25年の歴史はジュゴンとラッコの歴史であったと言えます。ラッコは全国の水族館の中でもいち早く繁殖が成功し、水族館の入館者数の新記録をうち立ててくれました

し、ジュゴンは現在、鳥羽水族館のキャラクターとなつて世界でも例のない長期飼育記録を更新中です。今回は、そんな感慨に浸りながら、皆さんとじゅんいちの過去をちよつぱり振り返つてみたいと思います。

生死をさまよつた入館当時

今からちょうど25年前の1979年9月、じゅんいちが、フィリピン、ルソン島にあるポリヨ諸島から鳥羽水族館にやつて来ました。そのときすでに水族館には、1977年に同じくフィリピンから入館したじゅんこというメスのジュゴンが飼育されており、いわばじゅんいちがじゅんこの「お婿さん候補」でもあったわけです。しかし、当時まだじゅんいちが推定で2歳にも満たない子供のジュゴンであったため、その時の飼育担当者の心境としては、まず何より2頭を健康な大人のジュゴンに育て上げることが最重要課題でもあったわけです。しかし、当時のじゅんいちの健康状態は、飼育担当者の願ひとは裏腹に良好と言うにはあまりにもほど遠いものでした。しかも、一時は痩せが目立ち、もう助からないだろうと言われる程衰弱したこともあったそうです。

お嫁さん「じゅんこ」の死と

新しい花嫁「セレナ」

1980年に新しいプールが完成し、じゅんいちとメスのじゅんことの間で、交尾行動が観察されるようになりました。じゅんいちの健康状態も徐々に回復し、水族館のスタッフは「近い将来きっと世界で初めてのジュゴンの赤ちゃんが誕生するぞ!」と大きな期待を寄せたのですが、1985年不幸にしてじゅんこが突然死んでしまったのでした。私達のシヨックは言葉では言い表せないほど大きなものでした。しかし、悲しんでばかりではいられません。この悲しみをバネにしてじゅんいちの新たなお嫁さん探しが始まったのです。そして苦勞の末、1987年フィリピン、パラワン島からやつて来たのが現在飼育中のセレナでした。

さて、現在のじゅんいちとセレナの相性が気になるところですが、はっきり言つてどちらも今ひとつ煮え切らないカップルと言つたところでしょうか? 今後、二頭をいかにしてその気にさせるか? 飼育担当者の腕の見せ所です。近い将来きっと皆さんにかわいいジュゴンのベビーをお見せしますので、それまであきらめずに待つていてくださいな。

特集

ラッコの赤ちゃん「メイ」誕生

飼育研究部
石原 良浩

鳥羽水族館のラッコに待望の赤ちゃんが生まれました。実に20年ぶりの赤ちゃんです。「いやー本っ当にうれしかったですよ、久しぶりですねこんなうれしかったのは」と言うことで今回は、やっとの事で授かったかわいい赤ちゃんラッコについてお話ししてみようと思います。

鳥羽水族館にラッコがやってきたのは1983年10月のこと、そして翌1984年2月23日の朝、我が目を疑う出来事が……。そう、日本初となる赤ちゃんが生まれていたのです。当時入社して4年の私にとって、いまだに忘れられない出来事です。ラッコの飼育法すら確立されていない手探り状態の飼育、おまけに予想すらしていない出産。これから何をしていたいいやら頭の中は真っ白でした。その後チャチャと名付けられた赤ちゃんは元気に育ち、一躍日本中にラッコブームを巻き起こしました。以来、赤ちゃんに恵まれないまま20年がすぎてしまいました。今年こそ、今年こそ思いながら……。そして、とうとうそのときがやって来たのです。

2004年5月9日、朝の6時45分、私の携帯に着信が……。、



やっとありつけたおっばい



赤ちゃんを持ちあげてゆする



大急ぎでグルーミング



全身きれいに…



モニターに見入るスタッフ



暗視カメラ



温かい息をふきこむ

宿直者からです。「ラッコが生まれました」と。急いで飛んで行くとそこには一生懸命に仔の毛繕いをする母親ポテトの姿が！「赤ちゃんはどうだ？生きてるか？ポテトは？コタロウは？・・・うん大丈夫、コタロウも悪さしていないよ。うだ。でも赤ちゃんが動かない！」5分経過、10分・・・まだか？この時間のなんと長いことか。そして15分ほど経過したころ赤ちゃんの頭がわずかに動ききました。「やった！生存確認、よくやったぞ！ポテト」20年ぶりに味わうこの感動と興奮「うーんすばらしい、実にすばらしい」なんて思いながら各スタッフに連絡を取り24時間態勢での観察が始まりました。

コタロウとの交尾の確認から出産予定日を想定し、それに基づいて準備をしました。暗視カメラを設置しVTRを24時間録画に、そしてもしもの時の医薬品など準備することは全てやったつもり。でもまだやることはないか、できることはないかと自問自答を繰り返し、毎夜遅くに様子を見に来たり、時にはプール前で泊まり込んだりもしました。

実はポテトの出産は今回が初めてではなく、4度目の出産です。これまでの3回はいずれも死産と

いう悲しい経験を乗り越えてきました。しかし現時点では赤ちゃんの生存が確認できただけで元気に育って行くにはまだまだ心配事はたくさんあります。VTRの録画



こんな感じ〜?



グルーミングの練習中

記録から出産時間は朝の6時29分と判明、ほとんど生まれてすぐの発見だったのです。私が到着した時点で赤ちゃんはまだ濡れていますが、ポテトの一生懸命なグル



バースコートが抜け一人前の毛に



のんきに寝ているお父さん

ーミングで少しずつ綺麗なフワフワの毛になっていきました。でもいくら待ってもいっこうに授乳の兆しがない!「大丈夫かな?」赤ちゃんは完全にフワフワに、しかしポテトのグルーミングは止まりません。時には激しく、また両手で持ち上げてゆすったり、そのたびに赤ちゃんの体はクネクネと・・・。「おいおいポテト、そんなにせんでも!」そんなスタッフの心配を知ってか知らずかグルーミングは続きます。2時間、3時間と・・・そんな頃赤ちゃんの動きが少しずつ大きくなり乳首を探し始めます。本能的に乳首の場所を知っているようで、懸命にはって行きます。「あと少し、もうちょっと、そうそうそこだ!」と思えばグルーミングに夢中のポテトに引っぱり上げられてしまいます。そんなことを繰り返しながらやつの事でお乳にありつけたのは生まれてから5時間以上も経過した頃です。赤ちゃんの吸っていた所には白いミルクがこぼれており、一同ひと安心です。でもまだまだ喜んではいられません。出産という大仕事を成し遂げたポテトですが、お母さんとしてはこれからが大変なのです。ラッコはその見事

な毛のおかげで冷たい水から体温を守り、浮力を得ています。自分の毛を維持するだけでも一日のほとんどの時間をグルーミングに費やします。なのに赤ちゃんの世話に必死の母親は自分のことはそっちのけで、神経質なまでに赤ちゃんを綺麗にします。全身くまなく、赤ちゃんの排泄物まで全て舐め取り、体温が下がらないように毛の中に暖かい息を吹き込んだりと人一倍綺麗好きのポテトはほとんど止まることがありません。そのため他の誰よりも手入れの行き届いていたポテトの毛はみるみる乱れ汚れていきます。そして毛の汚れが限界に達したとき、赤ちゃんを自分の脇に浮かべ、時には陸上に置き一気にグルーミングを行います。それも狂ったように・・・しかしそのグルーミングでさえ満足できるレベルでは無く必要最低限です。赤ちゃんが少しでも鳴くと中断し、赤ちゃんのグルーミングを始めるのです。食事に関しても赤ちゃんの様子を見ながらの為に一度に少ししか食べられません。あくまでも赤ちゃん中心の生活です。そんなポテトの献身的な育児のおかげで赤ちゃんはすくすくと成長していきます。おしっこの出

方の確認からメスと判明した赤ちゃん、生後一週間程で泳ぐ練習を始め、水中に顔をつっここんでは色々な物に興味を示し、2週間もすると見様見真似で後肢や尾のグ



ホースもおもちゃに！



いたずらラッコの本領発揮

トが連れ戻す光景が見られます。ルーミングを始めます。そしてある程度泳げるようになるとうれしそうにプール中をピョンピョンはねるように泳ぎ回り、慌ててポテ



う～ん、むずかしいなあ～



貝割りのお手本？(ポテト)

赤ちゃんが初めて餌を食べたのは生後三週間頃、ポテトの食べていたカニに興味を示し、無理矢理奪い取つてのことです。最初はガムのようにクチャクチャ噛んでもあそぶだけです。そんなことを繰り返すうちに味を覚えいんな餌を食べられるようになっていくのです。同時に貝殻をかじったり、壁やお腹の上にたたきつけたりして貝を割る練習が始まります。生後四週間ほどになると潜水の練習を始めますが、赤ちゃんにはポテトによって綺麗にグルーミングされた毛の浮力にうち勝つだけの筋力はまだありません。水中をスムーズに泳ぐ大人達や沈んでゆく貝殻を追いかけ始めます。その後水面で不格好にジタバタするうちに全身が水中に入れるようになりますが、すぐ力つきてお尻の方からポツカリと浮いてしまうのです。生後六週間頃にはオーバーハンドの下に潜ることを覚え、壁を蹴つてさらに深いところまで潜れるようになります。そんな練習を繰り返すうちに息も長くなり、プールの底まで潜れるようになったのは生後七週間程経った頃でした。そうなるとうやんちゃぶりもバリバリ絶好調！いたずらラッコの本領

発揮です。好奇心のおもむくままプールや陸上を動き回り、スタツフにじゃれついたりと暴走して叱られていた光景がしばしば見られ、母親ポテトも気が気ではありません。苦勞の種がまた一つ増えた感じです。

ラッコの赤ちゃんは全身をバースコートと言うフワフワの毛に覆われていますが、生後八週間もするとほとんど抜け落ち、大人の毛に生え替わります。赤ちゃんから子供への脱皮と言った感じですが。その頃になるとまだごちないしぐさで教育熱心なポテトを真似て貝を割つたり、グルーミングの練習を一生懸命行っています。

そんな赤ちゃんラッコも一般公募(応募総数3,300通)により「メイ」と名付けられ、今では一日に3.0kgの餌を平らげ、体重も17kg(12/1現在)にまで成長しています。やんちゃと言ふよりじゃじゃ馬ぶりを発揮しているメイちゃん(ほんとうにお母さんそっくり!)ですが、はやく弟か妹ができて一緒に遊び回る姿を思い浮かべながら見守っていきたいと思います。なんてちよつと気が早いですがね・・・。

自然あふれる三重の水辺を巡る

三重の水辺紀行

—第41回 森と海の出会う場所—



私たちの暮らす日本列島は古くは「豊葦原」と呼ばれていたほどにアシの豊富な国です。アシの群生地であるアシ原は、特に河口域や干潟など海水と淡水のまじわる汽水域によく発達します。そう、アシ原は「森と海の出会う場所」なのです。現在、鳥羽水族館では「アシ原水槽」の新設を予定しており、今回はその調査をかねて近所のアシ原を取材してきました。

ここは五十鈴川派川河口域に広がるアシ原で、その周りには昔ながらの湿田を中心とした里山が広がっています。私は田んぼの畦をぬけ、アシ原に続く小川へと向かいました。すると、あちこちからカシヤカシヤ・・・と、まさに無数のカニたちがうごめきはじまりました。彼らは人の気配を感じ、大慌てで巣穴に逃げ込んでいるのです。巣穴はいたるところにあり、畦も土手も穴だらけといった感じ

です。どうやら、ここにはクロベンケイガニとアカテガニの二種類の陸生ガニがいるようです。

カニたちの大騒ぎを尻目に小川に到着しました。と、その護岸にたくさんの小さな生きものが見え

ます。なんと、フナムシです。海沿いではごく普通にいるのですが、田んぼのすぐ横で見かけるとなんだか不思議な気分になります。水面に目をやるとメダカが群れをなして泳いでいます。メダカはかなりの耐塩性が強く、海水が逆流してくるようなこんな場所でもしっかりと生活をしているのです。写真に収めることはできませんでしたが、ヨシノボリやテナガエビなども見かけることができました。そして、岸沿いに生えるアシの根元には、カニたちの巣穴がびっしりと並んでいます。

小川の先には、はるか向こうまでアシ原が広がっています。が、濃密に生育したアシとぬかるみで奥へは進めそうにありません。きっと、この奥には人間の立ち入りが許されない、生きものたちの楽園があるのでしょうか。アシ原の風景を撮影し、カニたちの再びの大騒ぎに見送られつつ帰路につくことにしました。

(上岡)



アシ原とつながる昔ながらの湿田



クロベンケイガニ



アカテガニ



田んぼの横になんとフナムシが



メダカの学校



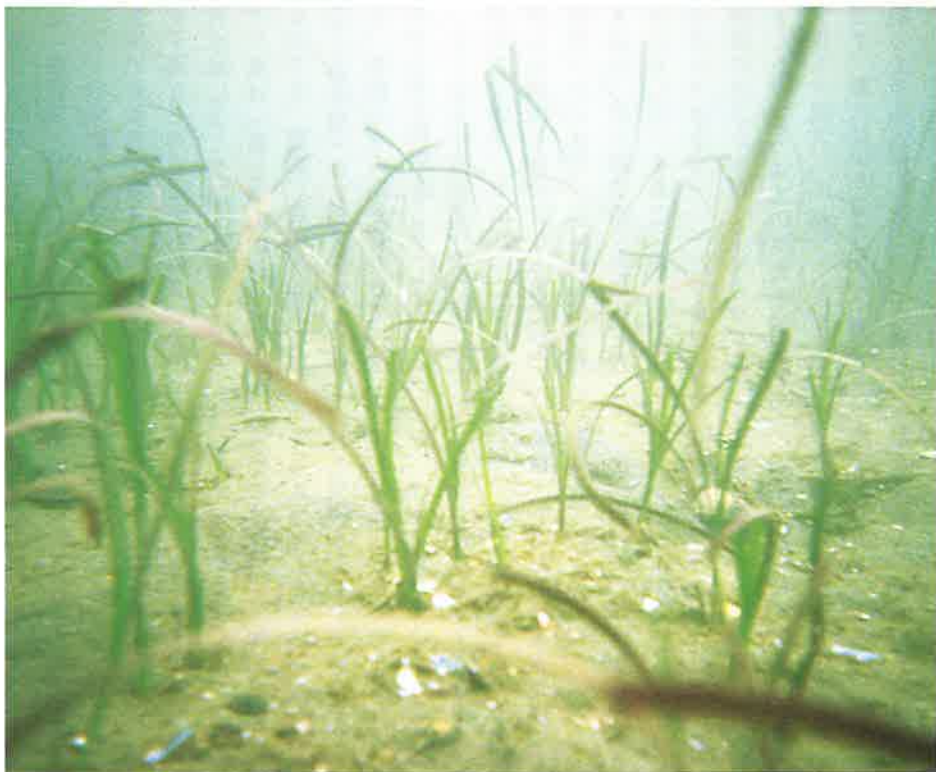
いたるところにカニの巣穴が

海の生きものたちに出会いたくて

41

「伊勢湾のアマモ場探険」

●飼育研究部 若林 郁夫



これが伊勢湾のアマモ場。まるで海中の原っぱのよう。

皆さんは、海底にはえるアマモという海草をご存知でしょうか。そう、あのジュゴンの餌になる緑色の細長い植物です。コンブやワカメなどは「うみのも」と書く海藻ですが、アマモは「うみのくさ」と書く海草の仲間で、海中で花を咲かせ種をまいて増えるという種子植物の一種です。

このアマモは伊勢湾の浅瀬にもはえており、密生した場所は通称「アマモ場」と呼ばれています。海水を浄化する能力があるほか、魚の赤ちゃんたちが育つ貴重な場所として、「海底のゆりかご」などとも言われています。ジュゴンの餌として韓国から送られてくるアマモを私はしょっちゅう見ているのですが、身近な海のアマモ場についてはよく知りません。アマモ場とは一体どんな場所なのでしょう？

9月14日、私は伊勢湾の中ほどにある松名瀬海岸のアマモ場に素潜りで潜ってみることにしました。ちょうど干潮の時間に松名瀬海岸に出かけた私は、海水パンツ一丁になり水中メガネとフィンをつけ波打ち際から潜って行きました。

外海の透き通った水とは違って、伊勢湾の水はけっこう濁っています。ちょっと向こうの方では潮干狩りをしている人たちがいるくらいですから、こんな濁った海に水中メガネをつけて潜ろうとしている私は何と異色なことだったでしょう……。

この海岸は遠浅になっており、砂や泥の海底がずっと続いています。数10m泳いだところで、先ずは小さなエビのようなアキアミに出会いました。体長が15cmほどで、赤くて長い触角をもっています。私が立ち上がって動くと、ビックリしたアキアミたちが水面のそこらじゅうでピョンピョンと飛び跳ねました。そしてもう少し沖の方へ泳いでいくと、海底に黒っぽくて細長いものが見えてきました。潜って近づいてみると、お目当てのアマモであることが分かりました。長さが40cmほどのアマモは海底のあちらこちらにはえており、まるで海底に原っぱでもあるかのような光景でした。アマモの原っぱは波の動きにあわせて、ユラユラーとゆれています。私は何度も潜りなおしては、アマモの原っ

ばの中を丁寧に見てまわりました。じっくりと探してみると、たくさん生きものたちがアマモの原っぱの中に見つかりました。ヒトデにウニ、ナマコに貝、アミメハギにメバルの赤ちゃん、そして泥の海底にはたくさん穴が開いており、何種類かのハゼたちがその横でのんびりしていました。何だか今までに見たことのない不思議な世界が海底に広がっていて、へーっと私は感心してしまうのでした。

そして9月28日、私は再び松名瀬海岸のアマモ場に出かけてみました。今回は前回出会うことのできなかったタツノオトシゴを探すためです。前回と同様に私は何度も何度もアマモ場に潜りなおし、海底のあらゆるこちらをキョロキョロと見回りました。タツノオトシゴはどんな格好をしてひそんでいるのでしょうか？そして探し始めてから1時間ほどがたった頃、ついにタツノオトシゴの一種であるサンゴタツを発見することができました。サンゴタツはアマモの茎にしっかりと尾を巻きつけ、まるでゴミでも引っかかっているかのようになっています。9月も

末とあつてけっこう寒かったのですが、とうとう念願のタツノオトシゴに出会うことができました。

アマモ場は私が想像していた以上に面白く素敵な場所でした。そしてアマモを中心に、たくさん生きものたちが暮らす小宇宙がそこにはできあがっているようでした。しかし伊勢湾のアマモ場は、埋め立てや貝を採る漁業などによって昭和30年ごろからどんどん減少し、今では極わずかな面積しか残っていないと言われています。

そして現在、伊勢湾ではアマモ場を再生する取り組みが始まっています。アマモ場が少しずつでも回復し、かつてのように豊かで美しい伊勢湾が取り戻されることを願いたいものです。

● ● ●
 次回は是非、水中で使えるデジカメを買って、もっと素敵な写真を皆さんにお見せしたいと思っています。お楽しみにー。



おちょぼ口のアミメハギ



棘だらけのサンショウウニ



赤くて長い触角をもつアキアミ



タツノオトシゴの一種のサンゴタツ



ちょっと気持ちわるいマナマコ



星そっくりのマヒトデ



【10】とぶ・はねるの巻

みなさんも一度は「空がとべたらなあ」
 なんて考えたことはありませんか？
 今回は「とんだり」「はねたり」する
 生きものたちの登場です。
 2005年の干支は「酉」
 さあ、みなさんも大きく
 羽ばたいてみましょう！

- 1：マダラトビエイ
- 2：オンドリ
- 3：トビウオ
- 4：トビハゼ

あっぱれ
 キーワード
 水族館

■飼育研究部 高村 直人

ファンボルトペンギン



温室を飛び回るオニオオハン



水の中をスイスイ！気持ちよさそう！



一休み中のナンベイレンカク



のんびりしているモイロペリカンも…



翼を広げる姿は鳥なのです



水面を跳ねることので有名なボラ



広げた胸びれが翼のようなハナミノカサゴ



小さな天使の翼？ハダカカメガイ



羽ばたいているようにみえるでしょ？トビエイ



羽ばたく姿がオドロキのチョウクラゲ

「ピョンピョン」「とぶ」生きものもいますよね。代表選手はやっぱりカエル君でしょう。カエルは筋肉がとっても発達しているので、あんなにも飛び跳ねることができるんですね。そしてもう1種類有名なのが「トビウオ」です。水面から勢よく飛び出してスッと飛んでゆく姿を船の上から見たことがある人もいます。トビウオは海面近くで生活している魚で、シイラやカツオなどの大きな魚によくねらわれます。トビウオはそうした敵から逃げるために水面上を飛ぶようになったと考えられています。そうそう！間違えている人がいるかも知れませんが、トビウオは鳥のように羽ばたいたりしません。グライダーのように

飛ぶ！跳ぶ！

「空をとぶ生きものっていえば？」と聞かれたらみなさんはどんな動物を想像しますか？やはり「鳥」の仲間でしょうか。体のサイズに比べてとても大きな翼を持つている鳥たち。まさに空を飛ぶために都合のよい体のつくりをしていますよね。さて、ここで空を見上げてよく思い出してみてください。空を飛んでいるのはなにも鳥ばかりではありませんよね。ほらほら、昆虫や植物だって空を飛んでいますよ。チョウやトンボやカブトムシなど羽のある虫たちはもちろん、クモの仲間にもお尻から長く糸をのばし風に乗って空を飛ぶ種類がいますよ。それにタンポポの種だって風に乗って移動するでしょう。

空をとぶもの



いまにも飛び跳ねそうなウシガエル



ミナミトビハゼがピョンピョン跳びはねる



アシカショーで得意のジャ〜ンプ!



ナンヨウハギがパタパタ飛んで?ます

水族館で探してみよう!

滑るよう^まにして空を飛んでいるんですよ。さてトビウオ以外の魚では、有明海にすむムツゴロウが干潟をピョンピョンと跳ねる姿が有名ですよ。ボラの仲間には水面を飛び跳ねるものがあります。ボラがなぜ飛ぶのかについては理由がハッキリとしないのですが、トビウオのように敵から身を守るためだとか、何かに驚いたためとか、体についた寄生虫をとるためだとか言われています。

鳥羽水族館で「とぶ」生きものを探してみましよう。鳥といえば、ペンギンがいますよね。でも、フンボルトペンギンが陸上で歩く姿は、ヨタヨタとしてとても頼りなさそうに見えます。ところが、水中では「これがあのフンボルトペンギン?」と驚くほど自由自在にスイスイ泳ぎ回っています。皆さんもフンボルトペンギンの泳ぐ姿を実際に見たら「ペンギンって鳥の仲間なんだ」と実感してもらえらる事でしょう。その他にも、気持ちよさそうに水の中を羽ばたいている生きものたちを見かけることができます。「マダラトビエイ」や「トビエイ」は、大きなヒレを翼のようにゆくり動かし泳いでいますし、ヒレを優雅に広げて移動しているのは「ミノカサゴ」です。映画のキャラクターで有名になった「ナンヨウハギ」は飛んでいるように小さな胸びれをパタパタ動かしています。いやはや、こうして見てみると今回もあっぱれ!な生きものばかりなのです。



ミスクラゲ

フワフワと海をさまようクラゲたち。その中でもとくに大型になるエチゼンクラゲは、この数年、大量に現れては私たちを驚かせています。今回はふだん知ることのない彼らの生活や、これほどにまで増えてしまった原因を、最新の情報を交えて研究者の安田さんよりご紹介いただきます。さあ巨大クラゲのヒミツに挑戦です！

TSA 特別講座

10

大量出現した巨大エチゼンクラゲ



日本プランクトン学会評議員
安田 徹
(元福井県水産試験場技術開発課長、
同県栽培漁業センター所長)

やすだ とおる=1938年、北海道帯広市生まれ。北海道大学水産学部増殖学科卒業。水産学博士。技術士。主に原発の温排水生物影響調査と栽培漁業推進事業に従事。この間クラゲの生態研究を開始、退官後も継続して40年のキャリアをもつ「ミスクラゲの生態学的研究」で日本水産学会奨励賞、「原子力発電所温排水の生物影響と利用に関する研究」で日韓学術交流賞を受賞。

1990年後半からクラゲ類による漁業被害が次第に増加してきました。この中でとくに被害が大きく、深刻な問題となったのが、巨大エチゼンクラゲの異常出現でしょう。一昨年から今年の3月まで各地のニュースに取り上げられ、漁業者だけでなく一般の人々からも深い関心が払われるようになりました。このクラゲの主な知見と最近の大量出現および漁業被害の実態について紹介しましょう。

エチゼンクラゲの和名は、1920年に福井県高浜町音海の大形定置網に入った個体が、岸上鎌吉博士により新属新種とされ、越前地方(福井県)の名に由来して命名されたものです。本種は、我が国近海に出現する鉢クラゲ類の中で最大となる種です。傘は半球状で、直径60〜100 cm以上、重さ60〜150 kgにもなります。色は淡い褐色、ピンク時に灰色で、上傘の表面はザラザラした鮫肌状。口腕の下には淡い褐色の触手の他、チヨコレート色で先端に丸みのある糸状付属器が多数あって、傘径の3〜5倍以上(最大5 m以上)になる等が主な外形の特徴です。(写真1)

このクラゲの発生場所は、東シナ海沿岸から朝鮮半島南西沿岸水域とされています。成長したクラゲは30 m以浅の暖流水に分布し、傘径60 cmで成熟して、繁殖期は9〜12月、時に2〜3月に及びます。体内で受精した卵(図1a)は、楕円かソラメ型のプラヌラ幼生(図1b、c)となり、2℃でも正常に活動し、小型のポリプ(図1d)になります。その後、近縁種の様子からドーム型の口柄

写真1 海中に浮遊する巨大エチゼンクラゲ

(傘径1m、付属器5m以上)

藤村健作氏提供(1995)



をもつたポリプ(図1e)となり、冬を過ごします。この間ポリプが移動した跡に残った足盤から新しいポリプを出芽して無性生殖し、個体を増やしていきます。やがて春から初夏にかけて横分裂し(図1f)、多くは7〜8枚のエフィラ(2〜3mm)(図1g)を作ります。浮遊生活に入ったエフィラの成長は早く、微小または小型プランクトンを餌にしながら、2〜3ヶ月で傘径25〜45 cm(図1h)、さらに1〜2ヶ月で60〜100 cm以上(図1i)に成長します。成熟したクラゲは、放卵、放精を続けながら、触手や長い糸状付属器を失い、次第に衰弱して死亡します。浮遊生活に入ってから寿命は1年以内でしょう。異常出現した時期の水温分布から、その最適温度は15〜29℃であり、15℃以下では次第に活力が低下していきます。

巨大クラゲの大量出現は今迄に5回記録され、最近では2002年(図2)と翌年(図3)にありましたが、被害の大きかった2003年の場合について述べることができます。

まず、日本海の様子では前年と同様な暖水塊が山陰〜若狭湾沖に形成されたは



写真2 若狭湾の定置網に入った巨大クラゲの群れの様子 (谷口芳哉氏 提供：2002)

か、9～11月に沖合の冷水塊が強く接岸しました。そのため沖合暖流が大きく蛇行したのです。その結果、暖流内部のクラゲの群れは、北西の季節風も加わって、とくに若狭湾東から能登半島にかけて集積、滞留しました。新潟県沖の群れは北上して4ノット以上の速い流れに乗り、多くは津軽海峡を通過、前年より1ヶ月早く南下しました。その後、11月には茨城県、12月下旬には千葉県千倉沖に達しました。また、この年も10月に九州北部から日本海へ侵入する別の群れがあり(図3)、これは翌年2～3月まで日本海の沿岸水域に出現し続けました。

巨大クラゲの漁業被害は、出現した全県の大・小定置網、底曳網、延縄等あらゆる漁業におよびました。若狭湾の定置網には一網に千個以上も入り(写真2)、クラゲの重みで網揚げができず、網の破損や切断により魚が入らず、漁獲されても鮮度が落ちて値段が下がる等多くの被害が続出しました。主にブリ、サケ対象の定置網の被害が大きく、クラゲが3千～5千個も入網すると、漁獲は皆無状態となりました。そのため福井県越前町では、例年より3ヶ月早い定置網の撤去で休漁に入り、被害金額は5千万円以上、青森県下のサケ定置網の被害金額は、史上稀な23億円もの巨額と見積もられました。



図1 エチゼンクラゲの生活史 (安田2004bを一部改変)

ところで、この異常発生や出現の原因や理由はほとんどわかっていません。ただ、大量出現した1958年、95年、2002年では春から夏季の気象が高温・少雨(空梅雨)であり、別種のクラゲでも同様のことが記録されています。鉢クラゲ類のポリプは、海中の泥の存在が生存に大きく影響し、わずか0.3mmほど体が覆われると死亡することが知られています。したがって少雨年には沿岸に流入する砂泥が少なくないので、巨大クラゲのポリプも生残率が高くなるでしょう。また、母体から離れた卵や幼生が流況等により、砂礫や海藻等に運良くとまって付着できたかどうか、クラゲの発生や出現量の年変動をさらに大きくしていると考えられます。なお、2003年の日本海の水温や雨量はほぼ平年並みでしたが、発生地の一部である韓国の南東沿

図2.3共に、黒点はクラゲの分布状態、矢印は漂流方向を、矢印上のオレンジ帯は沖合暖流の流れを示す。学名の種小名ノムライは、標本を送った野村貴一氏に捧げられたもの。

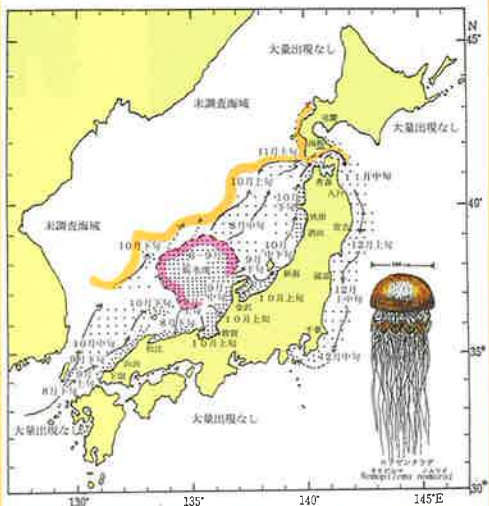


図2 2002年における巨大エチゼンクラゲの出現状況 (安田2003より)

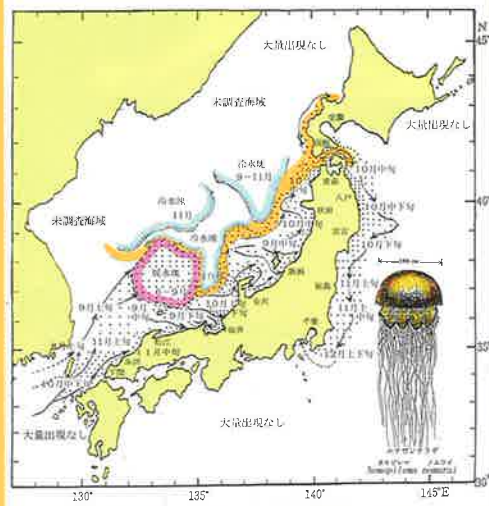


図3 2003年における巨大エチゼンクラゲの出現状況 (安田2004bを一部修正)

岸は高温が続き、クラゲの餌(小型カイアシ類)を増殖させる鞭藻類の赤潮が発生したそうです。これに、前記した日本海の沖合暖流の蛇行による集積作用も加わって(図3)、前年を上回る異常出現をもたらしただけでしう。次に、本種の異常発生は約40年周期とされてきましたが、1995年以後わずか7年後の2002年に大量出現があり、翌年も続いて、次第にその間隔が短くなりました。この理由として(イ)発生海域の人間活動による富栄養化の進行(ロ)ポリプの付着基盤となる護岸工事の拡大や浮桟橋、ブイ等の人工構築物の増加。(ハ)値段が良い食用種ピセンクラゲの集中漁獲等により、発生量が促進されたと考えられます。このように、海洋環境のバランスが変化したり崩れた場合、生物もまた大きなスケールと膨大な量で変化するのを再三にわたり私達に警告しているのを見るべきでしょう。

今後、本種の進入経路や群れの調査、クラゲと魚類を分離する漁具の開発、音や光を利用した防・排除試験等の対策推進とその成果が期待されます。

ちよんぶとんの目の高きから撮影するいざがどむるのど、
名付けて「虫の目レンズ」と呼ぶことにしたのです。

の昆虫よりも小さくなって、目の前にいる昆虫を見上げているような写真撮ることができるとです。それからもう一つ、レンズが棒のように細くて長いので、その先端を昆虫の目の前に近づけても、あまり驚かないでくれることです。多分昆虫たちは、その辺に転がっている光った石ころぐらいにしか思っていないような気がします。

あるとき、このレンズをビデオカメラに取り付けて、キリギリスのメスが産卵場所を探して地面を歩き回っているところを撮影していた時のことです。キリギリスは目の前にこのレンズを見たとき一瞬立ち止まったものの、そのまま何もなかったように近づいてきて、なんとレンズを乗り越えて行ってしまったのです。そのために、これまで撮ることのできなかつたとても迫力のあるシーンをものにすることができました。

これまで30年以上という長い時間に渡って、数えきれないほどの種類の昆虫を撮影してきましたが、いつも相手に「逃げられないように、気づかれぬように」と常に一定の距離をとって撮影に当たっていたのです。そのたびに、離れた距離からで

はなく、昆虫たちのいる中に入って行って撮影するようになったことができたような感じがする。と、思いついてきました。実際にときどき見る夢の中では、自分自身が昆虫サイズの小さい身体になって、巣の中に入っていくと、そこに展開される虫たちの様々な行動の一部始終を撮影していることがありました。

この夢のように自分が昆虫サイズになることは不可能ですが、ミクロの世界を撮影する技術としては、すでに医学の世界で人体の臓器内や血管の中までも撮影することが可能となっていました。そこで、そこに使

われているレンズやカメラが昆虫の生態撮影にも使えるのではないかと検討したこともありましたが、とても野外で活動する昆虫を撮影することのできる代物ではないことが分かったのです。結局のところ、この夢を実現させるには、自分でその様なカメラを作るほかはないという結論に達したのでした。

長い間の夢を実現した虫の目レンズですが、このレンズを通して見る昆虫たちの姿は、実際にはとても小さいものの、まるでとても大きな生き物を相手にしているような錯覚を私に与えます。言い換えると、ファインダーを通じてみるかぎり、いつか見た夢のように、私自身が昆虫たちの仲間に入っている感じがして、これまで何度も撮影してきた古

い付き合いの虫たちの姿ですら、改めて新鮮に見えてきて、撮影意欲をかき立ててくれるのです。

私がこれから撮影していく写真やビデオの作品を見て下さる人々にも、日頃ワクワクしながら虫たちを相手にしているこの気持ちや伝えられたらいいな、といつも思っているところなのです。

筆者プロフィール

1939年中国大陸(瀋陽)に生まれる。自衛隊員、会社員を経て、1969年フリーの生態写真家となる。これまでに「源氏堂」「虫たちの瞬間」など50数回に渡る個展を開催。現在は映画とビデオの動画撮影が多く、NHK「地球!ふしぎ大自然」の撮影も担当している。著書は「栗林慧全仕事」(学習研究社2001年)など52冊に及ぶ。



●地球で遊ぼう!●

栗林 慧



写真1・虫の目レンズ装着カメラ



ショウリョウバッタ



巣から出るクロオオアリ

水槽百景

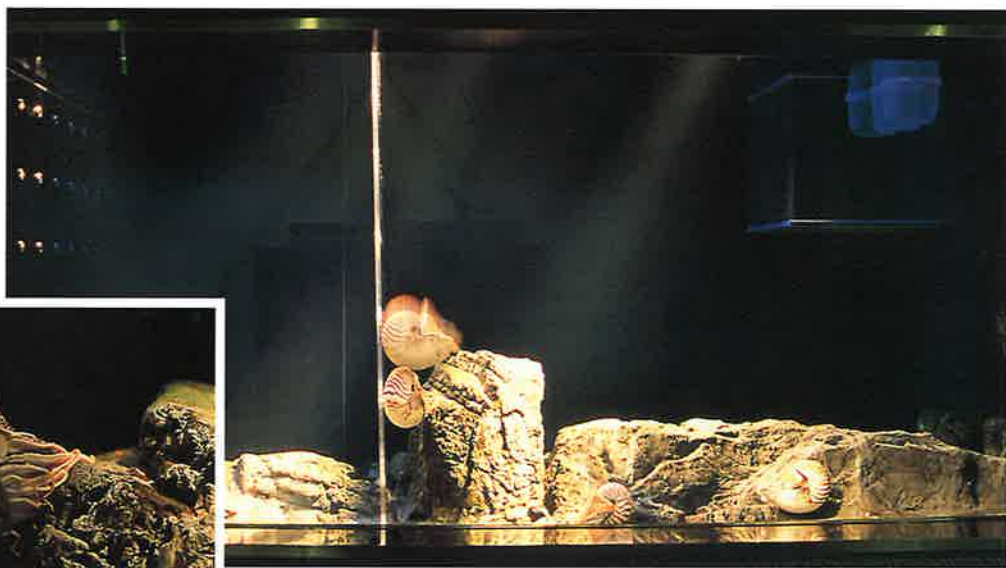
生きた化石の代
表格のオウムガ
イ、その特徴ある
風貌は水族館を訪
れるみなさんの目
を引くようで、な

じみの生き物に出会ったかのように水槽に駆け寄る人の姿をよく見かけます。中には「アンモナイト」と勘違いしている人もいるようですが、オウムガイの仲間が地球上に現れたのは約5億年前で、実はアンモナイトより長い歴史があります。

オウムガイは、フィリピンなどの熱帯の海に広く分布しますが、すんでいるのは、サンゴ礁が広がる暖かな浅い海ではなく、人間の近づくことのできない水深300メートルあたりの暗い海底付近。そのため、鳥羽水族館のオウムガイ水槽では、照明を最小限に押さえて、彼らがひっそりと暮らす深い海底の雰囲気が出るよう工夫しています。また、オウムガイは夜になると浅い場所（と言っても、水深100〜150メートルですが）にゆっくりと浮上して餌を探したり、交接の相手を探して産卵することから、この水槽では浅い海と同じ少し高めの水温に設定して、一年中繁殖が出来るようにしています。野生ではオウムガイの産卵場所はまだ見つかっていませんが、こういった工夫によって水槽内ではいつでもオ

10

オウムガイ水槽



ウムガイの卵を見ることが出来ます。また、深い海は非常に細菌が少なく、そこにすむオウムガイは細菌感染に弱いいため、水槽内部にはレイアウトの擬岩以外、余計なものは何も入れないようにしています。加えて、通常のろ過装置に加えて、精密ろ過器などを取り付けて、できるだけ清潔な環境を作り出す工夫をしています。

しかし、これでも彼らのすむ環境を完全に再現できているわけではありません。例えば、本来、オウムガイの殻は装飾品に使われるほど美しいものですが、飼育下で成長した殻はもろく、表面に汚く黒い筋が入ってしまします。ストレスや細菌感染が原因だと言われていますが、どの水族館でもまだ完全に解決できないオウムガイ飼育の難問です。水圧の影響もあるかも知れません。また、水族館で孵化したオウムガイを育てることも難しく、いまのところ、孵化後100日以下で死んでしまう個体がほとんどです。もっと飼育水槽をオウムガイのすむ深海の環境に近づけて、魅力ある美しい姿を皆さんにお見せできるようになればうれしいですね。

■飼育研究部 森滝丈也

人魚の棲む海

1

●「パラオ諸島」

■飼育研究部長 浅野 四郎



パラオの海



航空写真によるジュゴンの親子



ジュゴンの食み跡 (リュウキュウスガモ)

パラオ諸島におけるジュゴンについては18世紀頃から知られていました。特に酋長や権力者の象徴としてジュゴンの第一頸椎骨が腕輪として用いられていたために、ジュゴンは神聖視され、捕獲は制限されてきました。戦前は日本の委任統治のもとにパラオ熱帯生物研究所が置かれ、ジュゴンについてもいくつかの報告が残っています。1930年代の報告によると以前は群でよく見られたが現在は少なくなってしまったとか

戦時中は爆薬を使って乱獲したことなどが記録されていてパラオでのジュゴンの生息数が激減した理由を知ることができません。ミクロネシアではパラオ以外ではほとんど分布していないといわれパラオのジュゴンはフィリピン海溝に遮られ他の海域から隔離された個体群と考えられています。

私たちは1983年11月と1984年1月にパラオ諸島でのジュゴンに関する調査を行いました。調査につかた船はメセキウ号なのですが、パラオ語のメセキウ(Meseke)＝ジュゴン＝人魚という意味です。このメセキウという語はパラオで「それ見よ」という時に発する語で、母親の言いつけを守らなかった罪をこのような姿で償っているという意味が込められているそうです。

航空調査によるジュゴン発見場所に船で行くためメセキウ号船長にもセスナ機に同乗してもらいました。パラオ最大の島バベルダウブの北西、ガラスマオ(Ngardou)で円形のリーフの中に1頭のジュゴンが休息するようにじっとしているのを発見しました。パラオ諸島の西側は東風の強いこの時期ジュゴンが良

く見られます。特にこの海域は波の高い日にもジュゴンが見られるところです。波が穏やかで見えるからに暖かそうなりリーフ内側はジュゴンが落ち着ける安全な場所となっているでしょう。空からみると透明度の高いサンゴ礁は非常に浅く歩けるように錯覚してしまいます。私たちは翌日の早朝から船で4時間はかかるそのリーフにむかいました。現場に到着した時、空からリーフの中で確認したジュゴンは外側で泳いでいました。夜は安全なリーフの中で過ごした。昼間は別の場所で餌を摂っているのかも知れません。空から見ると思ったリーフの周囲は水深3m、直径50mはありそうで中央部は20mの深さです。浅い場所にはウミヒルムなど4種類の海藻が生えていました。が食み跡は見つかりませんでした。パラオ諸島ではいくつかの海域でリュウキュウスガモの海藻藻場にジュゴンの食み跡が見つかっています。野生のジュゴンの行動を観察していると摂餌を終えたジュゴンはいつも何処へ行くのか不思議に思います。やや深みでじっとしていることも考えられますが、案外浅くても安全なリーフを見つけて快適に過ごしているのかも知れません。

獣医のきもち

5

ゴマフアザラシの頭の骨

飼育研究部 長谷川 一宏

鳥羽水族館では活動の一環として、修学旅行生が泊まっている旅館にスタッフが出かけて、子供達に動物のお話をしています。私達職員はこの活動を「教養セミナー」と呼んでいます。私はこの文章を秋の修学旅行シーズンに書いていますが、ちょうど昨日も大阪から来てくれた小学生に話をしてきたところです。話の内容は個々のスタッフに任されており、子供達が興味を持ってくれるように、それぞれのスタッフが小道具や映像に工夫を凝らします。

私は何種類かの動物の頭の骨を持って行って、歯の形を説明したり小学生にさわってもらったりしています。動物の骨だと知っても、子供達は興味悪がることもなく興味深そうにさわっています。私が小学生に見てもらった頭の骨の一つは、15年以上前に鳥羽水族館に初めて来たゴマフアザラシ「ゴマ」のものでした。

鳥羽水族館では活動の一環として、修学旅行生が泊まっている旅館にスタッフが出かけて、子供達に動物のお話をしています。私達職員はこの活動を「教養セミナー」と呼んでいます。私はこの文章を秋の修学旅行シーズンに書いていますが、ちょうど昨日も大阪から来てくれた小学生に話をしてきたところです。話の内容は個々のスタッフに任されており、子供達が興味を持ってくれるように、それぞれのスタッフが小道具や映像に工夫を凝らします。

ゴマが来た時は現在の鳥羽水族館新館はまだなく、本館の小さなプールでゴマと同じオスのフーとメスのメイが暮らしていました。そして新館ができた時、今の「海獣の王国」に最初に引っ越したのも彼ら3頭のゴマフアザラシでした。新館ができるまで、私は彼らの飼育も担当していました。当時私はアザラシの行動に興味を持っており、ゴマ・フー・メイの3頭をよく観察していたのですが、私に初めてアザラシの交尾を見せてくれたのもゴマとメイでした。手前味噌ですが、この時の3頭の行動は「飼育下のゴマフアザラシにおいて観察された行動の季節変化の一例」として鳥羽水族館年報4号に掲載されています。

ゴマが死んでしまった今、野生動物のメッセージをゴマに伝えてもらう方法として私が思いついたのは、できるだけ多くの子供達に彼の骨をさわってもらったことでした。それは、彼が生きていたことの私の中の確認作業でもあります。ただしそれは、かつてゴマの飼育者であった私の感傷です。獣医師としては、治療できずに死なせてしまったことを嘆くだけではなく、彼の死亡原因を可能な限り科学的に究明し、同じ病気で苦しむ動物を1頭でも生かさなければなりません。だからこそゴマが生きていたことの私の中の証なのです。



◀鳥羽水族館に来た頃のゴマ



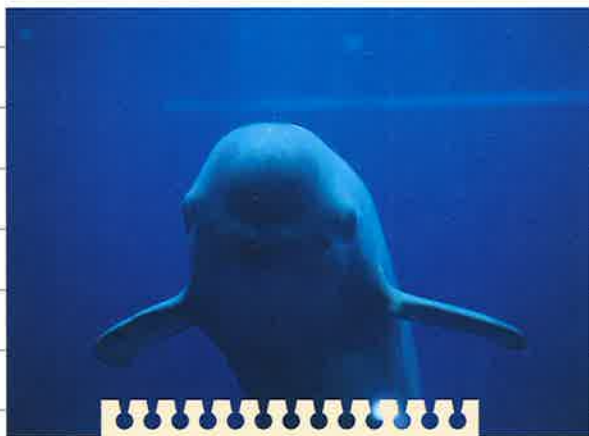
ゴマの頭の骨

鳥羽水族館いきもの図鑑

その5

いつもにっこり！

スナメリの「窓華」と「勇氣」



プロフィール

●窓華 (まどか)

入館日 1981年10月12日

全長 178cm

性別 メス



プロフィール

●勇氣 (ゆうき)

誕生日 1985年4月17日

(鳥羽水族館生まれ)

全長 168cm

性別 メス



- 勇氣は窓華より下あごが少し出ています
- 勇氣はえさを食べる時、水面から顔を出します



口に空気を含み、きれいな輪っかをつくります。
これが見たら超ラッキー！！



他のイルカ類には背びれがありますが、スナメリにはありません。

スナメリは伊勢志摩の海、日本の海ゾーンでご覧いただけます



パー子の ちょっと おじゃまして〜す

第10回 せんすい 潜水そうじ

このコーナーでは毎回、鳥羽水族館のいろんな場所にパー子がおじゃましてレポートします。



ここはコンプレッサー室って言って、タンクに空気を入れるところ。潜水そうじもある前に、毎回ここで空気を入れるんだって。使いきれちゃうんだね。



ここはウェットスーツや水中メガネが置いてある部屋。とっても日当たりが良くて気持ちいいよ〜。それにしても梁山あるなあ。お店が明けそうだね。



準備ができたら潜水そうじ開始！まずは壁と床をゴシゴシ。



ちゃんとして定期的にそうじをしないと水槽が汚れてしまうよね。汚れた水槽になると病気になるってしまいうこともあるんだ。そうじしてくれるダイバーたちのおかげで生き物たちは安心して暮らせるんだね。だからとっても大切な仕事なんだよ。



壁と床の次はガラスをキョッキョク。館内が静かだとみがか音が響いてくるよ。それから床やガラスをしっかりとみかけるように「吸盤」を使うんだ。



そうじが終わったらお風呂場へ。今度はウェットスーツと自分の体をゴシゴシじゃぶじゃぶ。館内にはスタッフ専用のお風呂が2ヶ所あるんだよ。

新人飼育係に突撃インタビュー！

今回の「とっておきのウラ話」は、いつもと趣向をかえまして新人飼育係の小坪さん、野口さんの2人に編集部の高村が突撃インタビューをしちゃいました。

☆高村・「今日もお疲れさま。お二人が飼育係として働き始めて早や半年が経ちましたが、仕事にはもう慣れましたか？」

●小坪・「鳥羽水族館って想像以上に広くって、歩くだけでこんなに疲れるとは思いませんでした。それに最初の頃は、バックヤードが迷路のようで…。このドアは一体どこにつながっているんだらう？って考え込んでました。『迷いまくり疲れまくり』の日々でしたね。あっ！でも今は大丈夫ですよ！

(笑)

●野口・「私は大学生の時に鳥羽水族館で飼育係の研修をさせてもらったんです。こうして憧れの飼育係になった今でもまだ研修の続きをしているようなそんな気がするんです。仕事中はまったく平気なんですけど、帰ったとたんに眠気が襲ってきてグツタリしてます。」

☆高村・「ふたりとも飼育係になるのが夢だったんですね」

●小坪・「私の中では『作業着＝飼育係』ってイメージが強かったんです。ですからこの制服を着たときに、すごく感動したのを覚えています。」

●野口・「鳥羽水族館は、私がイルカ好き・水族館好きになるきっかけを作ってくれたんです。その水族館の飼育係になれる！って分かったときは、『やったあ！これでタタで見放題だ！』ってうれしかったです。(笑)」

☆高村・「ここだけの話、どんな失敗をしましたか？」

●野口・「サンゴの水槽でガラスを掃除していた時のことなんですけど、掃

除道具でサンゴをひっくり返してしま

ったんです。『わあ、壊しちゃった！』とビックリしたんですが、先輩にそのことを言ったらあっさり『やると思

ったよ』と言われちゃいました。」

●小坪・「私はろ過槽の掃除で、作業手順を1つ忘れてしまって、床を水浸しにしたことがあります。その時は、頭の中が真っ白になっちゃいました。水槽を壊さなくてホント良かったです。」

☆高村・「お気に入りの動物はできましたか？」

●小坪・「一目惚れしちゃったんですが、魚のハシキンメが好きです。特にあのアゴが。(笑)。あの顔！あの厚み！たまりませんね。」

●野口・「バイカルアザラシの『ペチャ』とイロワケイルカの『ライナー』が好きです。ペチャは、とっても臆病なんです。あの驚いている顔が好きです。驚かしてみたくるけど、嫌われちゃうのでしていません。ライナーは今18才で、動きがなんだかおじいちゃんばいんです。ついつい気になっちゃ

うんですよね。」

☆高村・「では、鳥羽水族館の宣伝を！」

●野口・「飼育担当しているから言うわけじゃないんですが、ほ乳類の種類が多いので好きな人にはたまらないでしょうね。特に見てもらいたいのは、やっぱり『ジュゴン』ですよ！」

●小坪・「鳥羽水族館はゾーンごとに分かれているので、その世界にどっぷり入り込めますよ。さらっと見回るとじゃなくて、是非たっぷり時間をかけて見ていただきたいですね。1時間や2時間で帰っちゃうなんてもったいないですよ。」

☆高村・「今日はどうもありがとうございました。明日からもがんばってくださいね」

●二人・「はい！」

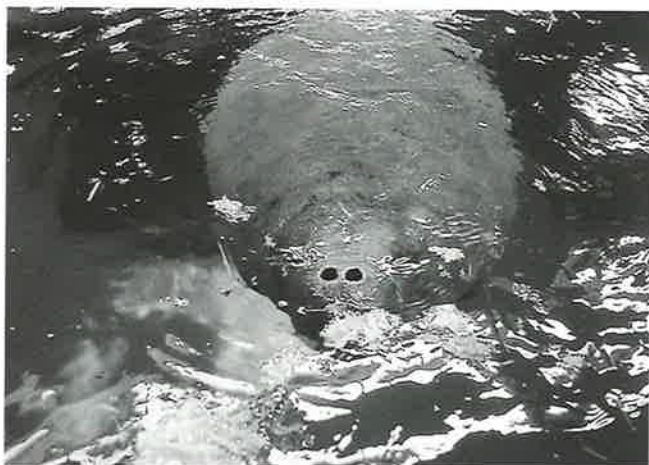


水族館 体験ごと 4

さわやかカップル、^{おん}マナティ飼育に挑戦！
亀井さん、長尾さん

汗をかきかき力仕事！

海のほ乳類にはとても興味があがり、ホエールウォッチングに行つたこともありました。でも、はるかかなたを手が届くほどの間近に見られたことは、これまでとは違った面白い経験だったので。



触れあって、初めてわかること

そしてついにレタスを給餌。はるかちゃんの手からたくさん食べてくれたので感激でした。でも、かなだくんは食べない＆寄ってこない(怒)！ 個体によつて好みや食べ方が違うことは人間と一緒になんです。後から与えたニンジン・サツマイモには、水面から頭を出すほどのもの凄い勢いで迫ってくるのでその違いに驚きました。このと



足下注意です！



散らさないようにすくい上げるのはけっこう難しい

朝一番の仕事は、重く大きな網で食べ残しのレタスを回収する作業。これがけっこう難しい。力仕事の上には、足場が悪いので水槽に落ちそうな恐怖感があるのです。さらに裏側ほとんどなく暑くムシムシしていて、恥ずかしながら首に巻いたタオルは欠かせませんでした(笑)



応募ハガキからお二人の「マナティ好き」はすでに伝わってきていました。当日の飼育場の気温29.8℃、湿度78%の中、お二人で協力しあい汗だくになりながら作業されていました。エサを手からあげている時の「優しいお顔」がとても印象に残っています。よりマナティ好きに拍車がかかった事と思います。またいつでも「はるか」「かなだ」に会いに来てくださいね。お待ちしております。

飼育スタッフより



並んで便そうじ

「い」という感じだけだったのですが、今ではそれ以上に地球上と一緒に住んでいる仲間を守っていききたいという気持ちが出てきたのです。



大きいのに植物しか食べません

当選結果

応募者多数の場合は抽選とし、当選者は2月7日までに電話連絡いたします。どしどしご応募下さい(編集部)。

応募方法

〒517-8517 (住所不要)
鳥羽水族館
TSA編集室
「イロワケイルカ飼育体験」係まで

条件

官製ハガキに応募券(本頁右下)を貼つてお申し込み下さい。名前(必ず2名1組)、住所、年齢、性別、電話番号を明記。締切は2005年1月31日到着分まで有効。

次回は『イロワケイルカ』飼育体験募集！



マリングャラリー企画展 プロジェクトD. ～「ジュゴン飼育」不可能への挑戦～

今から約30年前、「困難または不可能」とまで言われたジュゴンの飼育……。そんな常識を打ち破るべく鳥羽水族館は1977年5月、あえてジュゴンの飼育に挑戦しました。すべてが手探りの中でスタートしたこの未知なる生物「ジュゴン」の飼育。そして今、様々な困難を乗り越えて、ようやく私たちの一つの目標である世界初のジュゴンの赤ちゃん誕生へあと一歩と言うところまで到達しました。

この企画展では、鳥羽水族館におけるこれまでのジュゴン飼育の歩みを、実際に使用した様々な資料や道具を展示しながらわかりやすく紹介します。



- 日時 2004年12月25日(土)～2005年11月13日(日)
見学時間は営業時間に準じます
- 場所 鳥羽水族館内 マリングャラリー
*見学は入館料のみ必要

あの日あの時

スタッフの**記憶**に残った出来事。

営 業 ネット

飼 育 ネット

● 修学旅行ガイド

旧館だった時代、修学旅行にはクラス別にガイドがついて案内をしていました。1日に最多で8回ご案内したこともあります。もちろん全社員で行うので、毎年勉強会がありました。



● ラッコの赤ちゃん「チャチャ」誕生（ラッコブーム）

ラッコプールに突然赤ちゃんが生まれていたのでビックリしました。それからは朝から晩まで観覧整理にあたり、そのころの仕事は本当にそれだけでした。

● 1日の入館者3万人達成

新館オープン後、初めてのGW。チケットを売っても売っ

● 少年海洋教室（1981年～）

子どもたちと過ごした3日間はとても濃く充実したものでした。最後の閉校式ではぐっと胸にくるものがあり、汗をふいているフリをして涙をふいていました。



1955年

● スナメリ「メリー」誕生

メリーが公開されたその年はすごく忙しかったです。世界で初めて飼育下での繁殖に成功して誕生したのに、すぐに死んでしまったことが残念でなりませんでした。



● ラッコの赤ちゃん「チャチャ」誕生（ラッコブーム）

当時、飼育データのほとんどないラッコの担当となり、無我夢中（むがぼうちゆう）のところに出産。その日から昼夜問わずの50日勤務は激務でした。ふくれあがった残業代は、みんなお酒に！



1987年

● ジュゴンのセレナ入館

新婚旅行から戻った直後、鶴の一声で1ヶ月半の間セレナの故郷フィリピンへ行かされました。でも、楽しかったなあ!! 当時セレナが縁（ゆかり）で知り合ったフィリピン人は、今もかけがえのない友人です。



1990年

● 新館完成、動物の引っ越し

入社直後で仕事の段取りも内容も理解していないことが多くたくさん走り回りました。またラッコの引っ越しでコタロウの調子が悪くなり、亡くなってしまったことが今でも忘れられません。



1991年

鳥羽水族館は皆さまの応援のおかげで、2005年5月15日をもちまして開館50年を迎えます。これまでの長い歴史のなかには本当にいろいろな出来事がありました。そこで水族館スタッフにはどんな出来事が印象に残っているのか？緊急アンケートを実施してみましたのでぜひご覧下さい。やや新しい情報が多くなったのはご愛敬。

●まつり博(地方博)にパビリオン出展

108日間もアテナントとして行かせていただいて、いろいろな方と出会えました。売店もすごい人ばかりで、とにかく暑かった。



●秋篠宮殿下の昼食用意

一生あるかわからないし、二度と作ることができませんからね。

●ディズニー映画「ファインディング・ニモ」試写会

ニモ水槽のオープン、イベント、そして試写会が立て続けにあり、バタバタと忙しかった。試写会当日はとても寒くて大変だったけど、子どもたちの嬉しそうな顔が印象的でした。



2004年

2003年

2002年

1996年

1994年

19

●アフリカマナティ調査

川をボートで調査中、濁った水中から2頭のマナティが水面をジャンプ！今でも印象深いシーンです。水族館の生きものが本来生活している場を見ることはとてもよい刺激になります。



●動物きぐるみを着たこと

自分が着るなんてなかなか体験できないことです。みんなが寄ってきてくれるので、まるで自分が人気者になった様に見えました(笑)。



●ラッコの赤ちゃん「メイ」誕生

やっと無事に生まれた念願の赤ちゃん！でも思っていたより成長するスピードが早く、ちよつとさみしかった...。もっと小さいときのかわいさを堪能したかったなあ。



出来事

■平成16年6月1日～平成16年11月30日

- 6月 8日～14日 ●ジュゴン同居（日中のみ）
28日～7月 7日 ●七夕企画 願いが叶う!? トバスイで
●七夕水槽設置
- 7月 2日 ●ハイロアザラシ(2)リトアニア水族館より入館
7日 ●ラッコの赤ちゃんの名前は「メイ」に決定！
10日～8月22日 ●夏の携帯フォトコンテスト
12日～13日 ●大人限定！お泊まり水族館
15日 ★イセエビの生活史の水槽を展示
16日 ●3種の生物で繁殖賞を受賞
19日～20日 ●トバスイ ノ キャンプ
24日 ●パラグアイ水槽を森の水辺コーナーに新設
●ヒロクチミズヘビ9個体繁殖
29日 ●サメの頭部レプリカを古代の海ゾーンに設置
●夏休み期間中、飼育スタッフ等による「いきものトーク」開催
- 8月 2日～ 4日 ●少年海洋教室
3日～31日 ●海外調査小特集展示「パラグアイのカエルたち」
7日～ 8日 ●アクアテラリウム教室
13日 ●海藻おしば教室
●メインストリート海藻おしば作品展
14日 ●イッカクの剥製を展示
17日 ●ヒロクチミズヘビ6個体繁殖
- 9月 1日～30日 ●夏の携帯フォトコンテスト結果発表と作品展示
11日 ●ジュゴンの「じゅんいち」入館25年
17日 ●ヒメタイコウチを里の水辺コーナーで展示開始
19日～21日 ★じゅんいち 伝説の25年
22日 ●タマカイのオブジェ展示
27日～30日 ●ジュゴン同居（日中のみ）
- 10月 2日 ●フンボルトペンギン「なつめ」換羽始まる！
2日～3日 ●大人限定！お泊まり水族館
6日 ●フンボルトペンギン「あーる」換羽始まる！
7日 ★水深384mから来た深海クラゲを展示開始
- 11月 9日～17日 ★水族館のごはん大集合
7日 ●企画展「ボーンズ博士のホネ研究所」終了
11日 ●スナメリ オス 2頭公開
12日 ●寝を考える週間をアシカショーでPR（パンチ&ハート）
16日 ●スナメリ メス 1頭公開
19日 ●スナメリ 1頭死亡
22日 ●アホートルの赤ちゃん展示開始（9月にフ化した個体）
26日 ●スナメリ メス 1頭公開
28日 ●田んぼ水槽稲刈り



海藻おしば作品

水族館のごはん大集合！



秋といえば食欲シヤクベキの秋。「動物たちのごはんを展示してみようか」そんな言葉から始まった企画でした。ラッコにジュゴンにカエル…彼らのごはんを用意し、レストラン風に展示

してみました。もちろん、ほとんどが本物です。お客様が1番目をひいたのはラッコでしょうか。大アサリにタラバガニにエビにイカ、この季節にピッタリの豪華な鍋ができておすすめです。今回は10日間という短い期間でしたが、また機会があれば水族館のごはん大集合！
2をしてみたいです。

(増田)

じゅんいち 伝説の25年



長期飼育記録更新中のジュゴンの「じゅんいち」は9月に入館25年を迎えました。入館記念日の11日にはお気に入りのお抱き枕かかもちがプレゼントされ、お祝いの文字とリボンに戸惑いながらも大喜びの「じゅんいち」でした。また18日から3日間、「じゅんいち 伝説の25年」という

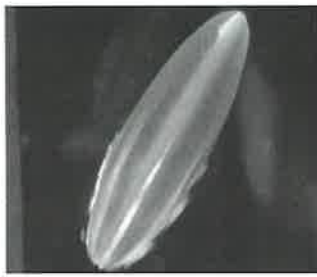
イベントを開催し担当者にやる話のあとバックヤード見学を行いました。多くの参加者に注目されるのが大好きな「じゅんいち」は最終日にはプールサイドへのランディングを繰返し愛嬌を振りまいていました。

(浅野)

★CLOSE UP★

水深384mより来たクラゲの展示

富山県入善町の深層水施設では、水深384mより海水を汲み上げており、ストレーナー（こし器）の中に魚、クラゲ、ウミウシ類などが良い状態で入ります。地上に居ながらにして、深い海の生物を見ることが



できるのですから驚きです。水深384mより来たこれらの生物をいろいろ

の一種の Bebe abyssaria (仮称：アカハラウリクラゲ) の展示を始めました。このクラゲの学名は「深い海に棲む女神」という意味の名前が付いている美しいクラゲです。皆さんも是非ご覧下さい。

(堀田)

イセエビ生活史の生体展示

皆さんよくご存知で三重県の重要な水産物であるイセエビ。その生活史は多くの謎につつまれて

いました。三重県浜島町の県水産研究部は世界で初めてイセエビの産卵、

幼生から成熟エビまでの全生活史を水槽内で解明した日本を代表する施設です。この施設から戴いたイセエビの幼生、稚エビ、1〜3年生エビを展示しておりますので、この機会に是非イセエビの不思議をお楽しみ下さい。いつか、鳥羽水族館生まれのイセエビを展示できるよう頑張っていますので、ご期待下さい。

(堀田)

お知らせ

11月1日、超水族館クラブEZオープン!

11月1日、鳥羽水族館のEZweb公式サイト「超水族館情報局EZ」に、新しく「超水族館クラブEZ情報」が加わりました。

これにより、iモード、EZweb、ポータルフォン

ライブ!の全てのオフィシャルサイトとして、ほぼ同様のサービスを提供することとなりました。内容は、最新機種に対



★更新情報★

- 特集ギャラリー
- EZムービー
- 鳴きメロ
- 水族館クイズ
- うみくじ
- もの知り図鑑

*アドレスは全機種共通
[http://2555.jp.io]

応じた美麗な写真が毎日更新されるギャラリーや、動物の鳴き声での着メロ配信、クイズ、占いなどで、入館割引などの特典や、プレゼントもありますので、是非御利用下さい。

■編集後記■

ラッコの飼育担当になったとき、もっと小さな動物だと思っていたのでその大きさに驚いたのを覚えています。ラッコの赤ちゃんが日々成長してゆく姿を見ることができるのは飼育係の特権ですね。メイ…かなりやんちゃです。

(高村)



そういえば将来の目標は「くそ爺になること」だったことを思い出しました。来年は創立50周年だけど、100周年も見えてやるぞ〜うっしっ!

(高林)



最近見た雑誌に書いてありました。イカの数え方。海にいるときは1匹。陸に上がると1杯。干されて干物になると1枚。日本語っておもしろいです(^_^)

(増田)

●次号No.47は6月下旬発刊予定

TOBA SUPER AQUARIUM
2004 冬 No.46

発行人/中村 幸昭

発行所/鳥羽水族館
〒517-8517 鳥羽市鳥羽3-3-6
TEL 0599-25-2555

編集長/古田 正美

編集委員/高村 直人
高林 賢介
増田 富友美

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。



© TOBA AQUARIUM

鳥羽水族館 スケジュール (2004年11月30日現在)


1月  2月	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今年で開館50年 お正月めでたい餅つき (1日~3日) ■ スナメリ「勇氣」も成人式 晴着の成人女性入館無料 (10日) ■ 「スターが勢揃い」ヒトデ50種特別展示 (~年内) ● マリンギャラリー企画展 プロジェクトD「ジュゴン飼育 不可能への挑戦」(~11月13日) 	
3月  4月 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50周年特別水槽見学会 “近くでジュゴンを見よう” (11日~13日) ■ 50周年「水族館より愛をこめて」入館者にチョコプレゼント (14日) ■ 飼育係ものしり講座 ① ■ 「バレンタイン水槽」展示 	
5月  6月 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「ひなまつり水槽」展示 ■ 飼育係ものしり講座 ② ● ちょこっとエサやり体験 “大水槽編” (土日各先着20名) ■ 家族で水族館キャンプ (2日~3日) ■ 「新入学水槽」展示 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ お泊まり水族館 (未定) ● 開館50周年記念 入館者全員に缶バッジプレゼント (15日) ■ 飼育係ものしり講座 ③ ■ パネル展 鳥羽水族館50年の歩み (~年末) ■ 海藻おしぼ教室「カラフルな海藻の世界」 ■ 「鯉のぼり水槽」展示 	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ アフリカマナティ体重測定 ● ちょこっとエサやり体験 “大水槽編” (毎土日 先着20名限定) 	

■ 詳細は営業第一部 TEL 0599-25-2555(代) にお問い合わせください。またホームページでは最新情報をご覧いただけます。

クイズ&プレゼント

Q: 5月に生まれたラッコの赤ちゃんの名前は?

1: コタロウ
 2: メイ
 3: ポテト
 ※ヒントは
 特集ページにあるよ!



正解者の中から抽選で5名様に50周年オリジナル記念グッズ第2弾! 「2005年カレンダー」をプレゼントいたします。クイズの答え、住所、氏名、電話番号、感想をご記入の上、ご応募ください。
 ● 締切は1月15日 (必着)で、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

あて先: 〒517-8517 (住所不要)
 鳥羽水族館 T.S.A. 編集室

スーパーの44 大きくなったね スーパーな子供たち ミズクラゲ



大きくなったね ラッコの赤ちゃん。
 5月に生まれた時は、小さかったよね。
 7月には6kg、10月には15kgになってんだって。
 それじゃあ、説明しなくていいから。
 来年の今頃は240kgぐらいになってるね。
 計算式が全然わかんないよ。
 3カ月弱で2倍になるから。
 だから、

■ 定期購読申し込み方法 ■
 送料分の切手を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!)
 1年間: 400円分の切手 (200円×2回)、または 2年間: 800円分の切手 (200円×4回) をお選びください。