

T O
S
B A
UPER
AQUA
RIUM

■ TOBA SUPER AQUARIUM ■

特集

イロワケイルカの 赤ちゃん誕生

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

会いに行こう!! ゆかいな仲間たち

サメ・エイの仲間たち

SAVE OUR NATURE

メガマウス

- 矢野 和成



荒俣宏の水族館史夜話

- 標本たちのメッセージ

鳥羽水族館

1997
AUTUMN
No.23

TOBA SUPER AQUARIUM CONTENTS



イロワケイルカ
(写真：中村 元)

●フロントページから

「新しい命」(イロワケイルカ)

水族館で働きはじめてから、さまざまな動物の誕生の瞬間に立ち会った。それはいつも私たちに感動を与えてくれる。新しい命が誕生する瞬間、しかしそれは多くの場合、いがいにもほんの一瞬で、あっさりとしたものだ。ヒトのように産婆さんがいたり夫が付き添ったりすることもなく、仲間が派手に喜んでくれることもない。

ホ乳動物の母親は、するりと子どもを産み出し、カメの子どもたちは自分で卵を割って、砂の中から淡々とはい出してくるのだ。

命たちにとって、誕生の瞬間とは、夢から現実へ目が覚めるときの、目覚めの瞬間に他ならないだろう。命はすでに母親の胎内で生まれていたのだから…。

目が覚めなければ命は消える。目が覚めても、現実の地球に向き合うことにより、また多くの者が命を落とす。

私たちの目には、命たちの持つそんな過酷な運命が、誕生という一瞬に凝縮されて映るから、感動するのにはがいない。

写真の母親バルカは、初産の子が誕生直後に死亡、二度目は母乳を与えることができずに子どもを亡くしたイロワケイルカだ。

三度目の今年、元気な子どもが飛び出てくる瞬間に、私たちの誰もが嘆息をあげながらも「今年こそ乳を与えてくれ！」と祈っていた。

そして30時間後、バルカはなにこともないような顔をして、授乳を始めていた。私たちの祈りが届いたのだろうか？いや違う、昨年までの子には天命がなかったのだ。もしかすると、今年の子どもの成功のために死ぬのが、彼らの天命だったのかもしれない。

そんな死んでいった兄弟の命まで背負いながら、新しい命は誕生し、そして生きていく。 ■中村 元

1997・秋・No.23

マヤ、6度目の出産

道瀬 忠利 01

[特集] イロワケイルカの赤ちゃん
誕生 若林 郁夫 02

[海の生きものたちに出会いたくて (18)]

アカウミガメ 若林 郁夫 05

三重の水辺紀行 [18]

アユのすむ清流 06

タスマニア展開催中 08

[モイヤー先生の水中メガネ]

サンゴ礁魚類の産卵 [18]
〈タテジマヤッコの産卵〉 09

会いに行こう!! ゆかいな仲間たち [7]

サメ・エイの仲間たち 10

SAVE OUR NATURE [24]

メガマウス 矢野 和成 14

[鳥羽水族館の赤ちゃん-11-]

ボタンエビ 武岡 英雄 16

[とっておきのウラ話]

すったもんだの個体識別 三宅 美香 17

荒俣宏の水族館史夜話

うたかたの夢 [12]
〈結露するガラス水槽〉 18

[標本たちのメッセージ-11-]

クマサカガイ 磯和 誠 20

読者のページ 21

人魚のイラストコンクール

入選作品発表 水越 謙 22

[出来事&クローズアップ]

平成9年5月1日~平成9年7月31日 24

マヤ、6度目の出産

■飼育研究部 道瀬 忠利

1997年5月、一頭のカリフォルニアアシカが誕生しました。今回はこのアシカの赤ちゃんについてご紹介しましょう。

子の母親は、当館で1977年に生まれた高齢のメスで名前は『マヤ』。父親は、1974年に京都動物園で生まれた高齢のオスで名前は『エス』。この高齢同士の間で生まれたのが今回の赤ちゃんです。

5月27日AM10:45頃、私のもとへ仲間の飼育係が走ってきた。「マヤが始まった！」という一言を聞いた瞬間に私はカメラを準備して、マヤのいるプールへと急いだ。マヤの所へ着くとすでに、生殖孔より水風船のような物がぶらさがっていた。胎膜である。すぐに私はカメラを構え、撮影し始めた。マヤは痛いのかよく鳴いている。そして、自分の後脚で腹部をかいたり、息んだりしている。とても苦しそうな表情をしている。

11:09 胎膜が割れる。
11:13 灰色の物が少し出てきた。
11:18 灰色の物が子の後脚であると判明。逆子である。

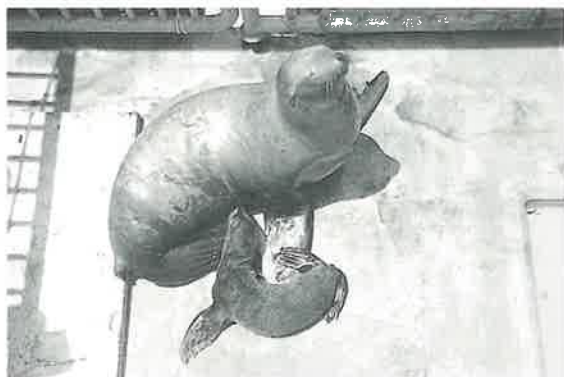
11:55 尾まで出る。よく息んではいるが、後脚の付け根までしか出ない。私を含むアシカを担当する飼育係、獣医達は、マヤが息むたびに一緒に息むように体に力が入った。父親にでもなったような気分だった。

12:08 マヤの必死の息みと共にへその緒、そして一気に子が生まれた。胎盤も一緒に出た。子はまだ膜に包まれている。マヤがかむように取り除く。子はベイベーと羊に似た鳴き声で鳴いた。これで一安心である。しかし、ここで獣医によるへその緒の処置が必要となったため、少しの間マヤと子を隔離しなければならぬ。しかしマヤが「はいどうぞ」とすぐに子を渡してくれるわけがない。マヤと子を隔離しようと何回か試みるが、

普段はおとなしいマヤが威嚇してくる。ようやく隔離できて獣医に処置してもらおう。体重測定(8.1kg)、雌雄確認をして(オスだった)、マヤの元へとすぐに戻した。マヤはその後世話をし、プールに子が落ちそうになったり、遠くに行きそうになると、子の首すじを口でくわえて自分のお腹へと戻す。ここまでは順調だが次の問題は授乳である。せつかく元気に生まれてもミルクを飲まなければ育たない。私は、マヤが高齢ということもあって、ミルクが出ないのではと心配した。しかし、子は生まれてすぐに、マヤのお腹に口をあてて乳首を探し始めた。マヤはそれを見て必死に乳首のある場所へと子を誘導する。そして生まれて1時間程で授乳を確認した。このことでやっとホッとす。

■ 以上が出産の経過です。

子は、とても順調に育ち、生まれてから1週間程たつとプールで泳ぐようになり、元気がいっぱいです。また名前も『ビート』に決まりました。マヤの子育ては約10ヶ月続きます。ビートが元気に育つてくれる事を祈ると共に飼育係一同、マヤとビートを見守っていきたいと思います。



ただいま授乳中(5月28日)

イロワケイルカの 赤ちゃん誕生

■飼育研究部 若林郁夫

『今年の夏、鳥羽水族館のイロワケイルカのプールは、私たち飼育スタッフにとって、まるで夢のような場所となりました。そこでは可愛らしい2頭の赤ちゃんが元気いっぱい泳ぎ、そのうちの1頭を世話しているのが、あのパルカなのですから。』

1997年5月25日と29日、イロワケイルカに待望の赤ちゃんが生まれました。2頭とも元気なオスの赤ちゃんです。今回出産したメスは、当館で飼育11年目を迎えたパルカと、昨年3月に宮城県の松島水族館からお嫁入りしたロイヤです。パルカはこれまでも2度出産した経験があるのですが、いずれも子育てに失敗し数日で赤ちゃんを亡くしています。これが「3度目の正直」といえる出産でし



仲よく泳ぐ2組の親子。飼育スタッフにとっては夢のような光景だ。

た。また一方のローラは、松島水族館で生まれた2世のイルカで、今回が初めての出産だったのです。

2頭の出産はいずれも安産でしたが、その後の経過は私たちをハラハラさせるものでした。パルカの方は普通なら出産の数時間後に始まるはずの授乳をなかなか始めてくれませんでした。前回の1995年の出産では、パルカが授乳できなかったことが原因で赤ちゃんは9日間で死んでいます。何時間待ってもいっこうに変化のないパルカの態度に「今度もダメなのかなー」とそんな不安な気持ちになることもありました。まだか、まだかと飼育スタッフが心配するなか、30時間後になりやっと授乳を始めてくれた時には本当に心の底から「よかったー」と思いました。3度目の出産にして、とうとうパルカは赤ちゃんに授乳することができたのです。

一方、ローラの方は初産だったためか、出産後しばらくの間、自分のお腹から変なものでもでてきたかのようにプールの中を大暴れし、いっこうに赤ちゃんの面倒をみようとほしませんでした。赤ちゃんが独りぼっちでプールの中をフラフラとさまよう状態が続きました。しかし7時間ほどたった頃



母親は片時も赤ちゃんのそばを離れない。
おなかの下に赤ちゃんを入れて大切に守る。



出産間近のパルカのおなか。ときどき、胎児が動くのがわかる。



パルカの出産が始まった。イルカの赤ちゃんは尾ビレから生まれてくる。



カメラマンを見にきた赤ちゃん（右）。
母親（左）があわてて連れもどしにやってきた。



出産にかかる時間は約1時間。赤ちゃんの背ビレが出ると、あと少し。

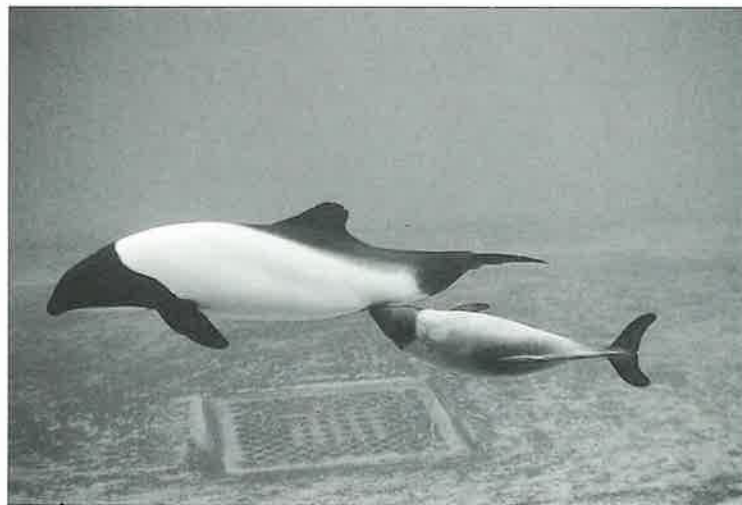
イルカの子はイルカに育てられてこそ イルカとして生きていける

から突然ローラの態度が変わり、赤ちゃんに興味を持ち始めたかと思うと、その2時間後には授乳まで始めてくれたのです。そして出産から1〜2日のうちに、バルカもローラも立派なお母さんに変身し、せっせと子育てに励むようになりしました。バルカはどちらかと言うとこまめに面倒を見る教育ママのようですし、ローラの方は放任主義といったところでしょうか。

出産から2ヶ月が過ぎた現在、2頭の赤ちゃんは数10分間隔で母親からオっぱイをもらい、どんどんと大きくなっています。生まれた時は75cmほどだった体長が今では90cmほどになっているでしょう。ごちななかつた泳ぎ方もずいぶんと上達し、母親のジャンプに合わせて自分も小さくジャンプしてみたり、猛スピードで泳いでも壁にぶつからないよう器用にターンができるようになりました。また、少しずつ遊びも覚え始め、自

分の吐いた空気の泡を追いかけたり、赤ちゃん同士で追っかけっこをしてみたりと元気がいっぱい毎日を過ごしています。

今回の育児成功は、私たちにとっては正に奇跡とも言えるものでした。バルカが授乳しなかった30時間の間、そしてローラが赤ちゃんをほったらかしにしていた7時間の間、私たちは何度も赤ちゃんを取り上げて人工保育をすることを考えました。しかし今、この2組の親子の微笑ましい姿を見るたびに、「バルカとローラに育児をまかせてよかった」と思えてなりません。親子の行動を観察していると、母親が赤ちゃんに泳ぎ方や仲間同士の挨拶の仕方など、イロワケイルカとして生きていくためのたくさんの知識を教えていることに気がつきます。もし私たちが無事に赤ちゃんを育てられたとしても、こうしたことを教えることは不可能だったに違いありません。



カイにオっぱイを与えるバルカ。赤ちゃんは母親に育てられるのが一番だ。

から入手することになるべく減らしていかなければなりません。そのためには、水族館や動物園のなかで動物たちが何代にもわたって子孫を残すことが必要なのです。そしてそれは、人工授精や人工保育といった視野での子孫の存続だけではなく、動物たちが本来の営みを繰り返すことにより存続されるものでなければなりません。

私たち水族館は生物を形として展示したり保存するだけでなく、生態や行動、本能をも展示・保存することを忘れてはならない、と感じています。

先日、一般公募により2頭の赤ちゃんの名前が「カイ」と「ローリー」に決まりました。彼らが今後もしも順調に育ち、今度は「立派な父親になってくれたらなー」と楽しみにしています。

ん。イルカの子はイルカに育てられてこそ、初めてイルカとして生きていけるのではないのでしょうか。また今回、2世のローラが3世を産んだことは、今後の水族館での種の保存を考える上で、非常に意義のあることだと思われまます。日本の水族館においてイルカ類の3世が誕生した記録は、バンドウイルカに数例とスナメリに1例があるだけです。野生動物の減少が著しい今日、展示動物を自然界

海の生きものたちに 出会いたくて

「18」アカウミガメ

●文・写真／飼育研究部 若林 郁夫 ●

8月2日、ようやくK浜にもアカウミガメの産卵巣を発見することができました。アカウミガメの産卵シーズンは5月下旬から8月中旬までだというのに、K浜ではこれが今年初めての産卵だったのです。

私は1988年から鳥羽周辺の数カ所の砂浜で、アカウミガメの産卵調査を続けています。仕事が終わった後、「今日も疲れたな」と思いながらも、私の体は砂浜へと出かけてしまうのです。暗くて歩きにくい砂浜をてくてくと歩くことは、決して楽なことではありません。しかし、砂浜に残された力強いアカウミガメの足跡を発見した時や暗闇の中で突然大きなアカウミガメに出くわした時の感激は何とも言えな



アカウミガメの足跡。力強い！



産卵のために上陸したアカウミガメ。でかい！



砂浜に流れついた死がい。首にはロープがしばってある。なぜ？



今年の卵。無事に赤ちゃんが孵化したらしいなー。

いものなのです。何せ大きなアカウミガメは全長1.3m、体重が100kgにもなるのですから。「今年は何頭が産卵するのだろう」、「今年は何頭の親ガメに出会えるだろう」と、産卵シーズに近づいてくると、私の心はうきうきとした気分になってくるのです。そして今年も3カ所の砂浜で5月下旬から調査を開始したのでした。

ところが調査を始めたものの、今年も親ガメの姿はおろか足跡にもほとんど出会えなかった。7月31日までの産卵状況は過去最低で、3カ所の砂浜の産卵巣の数は、K浜とW浜がいずれもゼロ、H浜がわずかに2カ所という状況でした。1988年の調査ではK浜で8カ所、

H浜で22カ所もの産卵巣を確認しているのです。いったい、アカウミガメたちはどうしてしまったのでしょうか。

今年も、全国的にもアカウミガメの産卵が少なくと言われています。その原因は例年に比べて日本沿岸の水温が低いためだという人もいますし、アカウミガメが何らかの原因で減っているのでは、と推測する人もいます。

本当の原因は分からないのですが、私が調査してきたこの9年間の状況からは、アカウミガメが少しずつ減っているような気がしてなりません。アカウミガメの産卵場としてふさわしい暗くて静かで奥行きのある砂浜が年ごとに少なくなっているのは事実です。すべてが人間のせいだとは言えませんが、砂浜の生態系を無視した人間の開発や利用が、関係していることは明らかだと思います。また、これまでの9年間に私が遭遇した約30頭もの親ガメたちの死がいからも、人間が彼らの生活を脅かしていることを感じずにはいられません。

私は日頃から、ある3種類の海の生きものたちの絶滅に懸念を思えてなりません。江戸時代や明治時代の記録によると、三重県にはセミクジラやコククジラ、二ホンアシカなどの海洋の哺乳類が生息していたことが記されています。しかしこれらの海の生きものたちは、残念なことに人間のせいではないかと推測され、日本沿岸から姿を消したと考えられています。もし今も大きなクジラやアシカたちを身近な海で見ることができたとしたら、どんなに素敵なことだったでしょう。これらの生きものたちと同じように、アカウミガメが三重県の砂浜から姿を消してしまつたのではないかと、私は心配に思えてなりません。

科学的に証明されたことではありませんが、昔からアカウミガメは自分が生まれた砂浜に戻ってきて、産卵すると言われています。もしこれが本当だとしたら、このままアカウミガメの産卵が減り続け、三重県の砂浜にはアカウミガメがもう産卵に來ない時が將來やってくるかもしれません。何とか、それだけは食い止めなければなりません。

8月に入り、3カ所の砂浜の産卵巣の数はかろうじて合計5カ所になりました。今年も天候が悪く、どれだけの卵から赤ちゃんが孵化するかが心配ですが、少しでも多くの赤ちゃんが無事に孵化してくれば、と思っています。そして三重県の砂浜に、いつまでもアカウミガメが産卵に來てくれればいいな、と願っているのです。

自然あふれる三重の水辺を巡る

三重の水辺紀行

— 第18回 アユのすむ清流 —



梅雨明けの宮川、 アユたちがせつせと石をはんでいる。

今年の梅雨は前線と台風の影響で、集中的に降ったり夏日のような日差しだったり、例年にない天候となりました。これもエルニーニョが原因なのでしょうか？本格的な夏を前に宮川水系の支流にかけてみました。

宮川は、櫛田川くしだがわと並んで三重県のほぼ中心を東西に流れ、その源は紀伊半島の屋根とも呼ばれている大台ヶ原にあります。このところたてつづけに上陸した二つの台風の影響で、本流はダムからの放水によるささ濁り状態。アユの姿を見るには友釣り師達のいるダムより上流の方が良さそうなので足をのびしてみました。

アユの友釣りが好きで、毎年この時期になると釣りをするしないにかかわらず、近くを通った時には一応橋の上から川面を覗のぞきます。

アユを探すにはまず水中の石や岩を見る事からはじめます。遡上さくじょうしてきたアユは1平方メートル程のなわばりを持ち、石に付いた藻類を食べます（石をはむと言います）。良い場所には大きく強いアユが、小さなアユは脇に追いやられています。偏光グラスを忘れたのでよく見えませんが、水中を覗いてみると、いた

た！上から見る以上に沢山のアユが泳いでいます。なわばりを持って泳ぐもの、仲良く群れているもの、頻繁ひんぱんに石の表面の藻類を櫛状の歯で削り取りながら泳いでいます。石をはむ瞬間は口が大きく変形し、まるで怒っているような顔つきになります。

また、上から見ると水中の石の色にそっくりですが、食べる瞬間は体が横や斜めになるのでキラッ！と光ります。流れの中心に目をやると大きなアユがエラの後ろの黄金色のマークも鮮やかになわばりを形成しています。ときおり進入してくるよ者には容赦なく攻撃しています。おちおち食べてばかりもいられないアユたちの世界も大変だなと…。

岸辺の木々は、新緑も落ち着き、夏色に変わった葉が水面まで手を伸ばして影をつくっています。枝先にはハグロトンボが羽根を休め、その下には生まれて間もない小魚が群れています。

また来年も覗きに来よう！いつまでもこの心休まる水域が、変わらずに在り続けていて欲しいものです。

(内山)



釣り上げられたみごとなアユ



成長したアユは石についた藻類を食べる



カワヤナギが川面に枝を伸ばす



ハグロトンボ



上：堰の下ではねる若アユ
左：川の流れはさまざまな表情を見せる

タスマニア展 開催中

～鳥羽水族館多目的ホールにて～

鳥羽水族館では今年の1月末から約3週間をかけて、オーストラリア南部のタスマニア島で撮影と資料の収集を行いました。取材の中心はカモノハシと海の生物、ウィーディー・シードラゴンやオーストラ

●水中の生物の生態展示

●タスマニアの自然と動物

を三つの柱として構成しています。

カモノハシのコーナーでは、知られざるカモノハシの生態を、解説パネルや巣穴のようすを再現したジオラマで紹介し、泳ぐ姿を50インチのモニターで放映しています。また、カモノハシがエサを探すのに使う「くちばしのレーダー」のしくみが分かる体験型ゲームもありますので、ぜひ挑戦してみてください。

会場内にある五つの水槽にはタスマニアの冷たい海に住む生きものが展示されています。オーストラリアオオガニ、サザンロックロブスターなどの大型の甲殻類、魚類ではウィーディー・シードラゴン、ビクトリアアカザリフグ、ゴブリンフィッシュなど、そしてお菓子のような形のヒトデ、ビスケットスターも見ることが出来ます。その他にタスマニアの自然と動物を写真パネルやビデオで紹介しています。

タスマニアに住む不思議な生きものは、地球の生物の多様性をあらためて感じさせてくれます。『タスマニア展〜カモノハシとタスマニア島の自然〜』は来年6月15日まで開催しています。

リアオオガニなどですが、タスマニア州野生生物局の協力も得て、多くの貴重な映像をカメラに収めることができました。

●今回の展示では

●カモノハシ



カモノハシのくらし。巣穴には親子がいる。



タスマニア展入口



冷たい海にすむ生きものたち。



ユーモラスなカモノハシの泳ぎをとらえた貴重な映像

ゲームに挑戦！
カモノハシになってエサを探そう。





魚類の多くは水中に産卵しますが、産卵した後に卵を守るということをしません。そのため、その卵はサンゴ礁でエサを探す多数の捕食者に狙われやすいのです。通常、親がこうした捕食者から卵を守らないので、自分たちの子孫を残していくために、さまざまな繁殖方法がとられてきました。その方法は、魚の種類によってずいぶん異なります。多くの魚類は、昼光性の捕食動物が夜間の隠れ場所を探しはじめ、レンテンヤッコ(本誌第10話)、アブラヤッコ(第3話)、シマウミスズメ(第2話)のような夜行性の捕食者が活動をはじめ前の、日没時に産卵します。その他に有害な、もしくは捕食者が嫌がるような粘膜に包まれた卵を産むものもいます(例…キリンミノ第11話)。また、サンゴ礁の飢えた捕食者(例…コウベダルマガレイ第4話)から卵を守るために、引き潮の時にのみ産卵し、卵を素早く拡散させるのです。何の防御方法も持たない卵を産む魚類は全て、数多くの卵を産みます。それは最悪の場合でも、少なくとも数個の卵が助かるようにするためです。

タテジマヤッコ *Genicanthus lamarck* は繁殖を確実なものとするために次の三つの方法を組み合わせ

サンゴ礁魚類の産卵 [18]

タテジマヤッコ *Genicanthus lamarck* の産卵

写真/文: ジャック T. モイヤー



ジャック T. モイヤー (海洋学者・環境教育コンサルタント)

1929年米国生まれ。

ニューヨーク州コルゲート大学卒業後、徴兵、来日。三宅島の自然に出会う。帰国後ミシガン大学修士課程を終了し再び来日。東京大学博士課程では三宅島を中心に魚の研究を行う。現在まで主にサンゴ礁の魚についての学術論文を200以上発表。

- 日本魚類学会 評議員
- 国際自然保護連合 種の保存委員会野生種の持続可能な利用委員
- 三宅島自然ふれあいセンターアカコッコ館 環境教育顧問
- 鳥羽水族館顧問

主な著書: 「モイヤー先生、三宅島で暮らす」どうぶつ社
「子どもとはじめる自然(冒険)図鑑8 海を楽しむ」岩波書店
「さかなの街~社会行動と産卵生態~」中村宏治共著 東海大学出版会

- せています。
- ①日没時の産卵
 - ②月齢周期に合わせた産卵(例…春の満月と新月の頃の大潮の時)
 - ③一回に大量の卵を産む

満月と新月の時には数日間、日没前後に満潮となります。多くの場合、産卵後の一時間以内に潮が

メスの前で求愛行動「フラッターリング」をしているタテジマヤッコのオス



引き始め、サンゴ礁から卵を素早く拡散させてくれるのです。

日没時に産卵する多くの魚類は、長い産卵期の間(4~10か月以上、地形によって異なる)、毎日夕方と同じことを繰り返します。したがって、オスとメスの間で比較的に

まくタイミングを合わせて産卵の準備が行われます。卵と精子の放

出を同時にするためには(卵は水中で授精する)確かな求愛行動が必要ですが、求愛行動は一般的には長く続きません。一時間からそれ以上のもの、またほんの数秒間のもの種によって異なります。

しかしタテジマヤッコの場合、満月の大潮から新月の大潮の間は産卵せず、その産卵しない期間が長いので、産卵の同時性が混乱し、産卵のタイミングを合わせるには求愛に時間をかけることが必要になります。オスは通常、月齢周期で最初の産卵日の一日前に求愛行動を起こします。オスは素早くメスに近づきメスの周囲を回って、尾ビレをメスの前でひらひらさせます(フラッターリング)。この求愛行動は朝始まり、一日中周期的に続きます。翌日、日没が近づくとフラッターリングにこぎざみな体の振動が加わり(タイパーリング)、その後オスはメスの体の下に移動して、メスの卵でふくれた下腹部に物を押しつけます(ナズリング)。するとすぐに、メスが産卵を始めます。繰り返されるオスの求愛により、メスの反応が誘発され、徐々にメスが産卵のタイミングを合わせられるようになるのです。

7

サメ・エイの仲間たち

●飼育研究部 高村 直人●



ガラバゴスサメ

魚たちの世界で頂点に立つ存在。
ガバッと口を開けた姿が目には浮かぶはずです。
そう！今回は
サメ・エイの仲間の登場です！！



上：鳥のようにはばたいて泳ぐマダラトビエイ
左上：ツマグロ
左中：ヒゲツノザメ
左下：ネコザメ



今年5月に発見されたメガマウスは世界で10個体目。メスのメガマウスとしては、2例目という大変貴重な資料となりました。

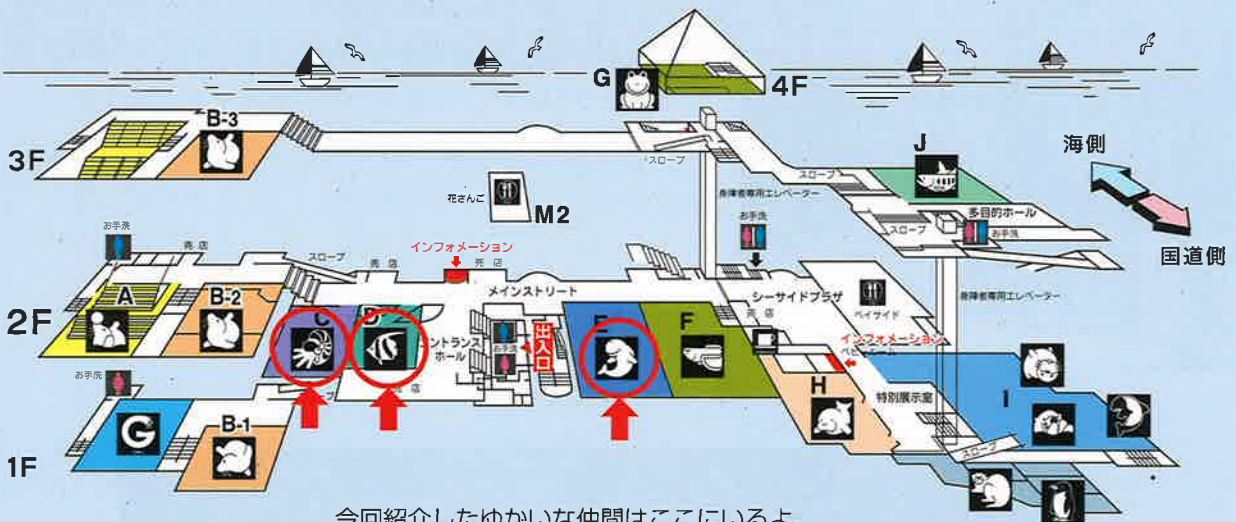
一言でサメ・エイと言っても実にさまざま、彼らが世界中にどれくらいいるのかといえば、サメの仲間が約400種、エイの仲間が約500種知られています。

意外と思われるかも知れませんが、この中で映画「ジョーズ」に出てくるような“人食いサメ”と呼ばれ、人を襲う可能性のあるサメはわずか10種類ほどですよ。

また、彼らは世界の至る所でその姿を見ることが出来ます。例えば、人が立てるほどの沿岸の浅いところから深海にまで、あるいは、北の冷たい海から南のサンゴ礁の海まで、はたまたアマゾン川のような淡水域にまで……といった具合です。このように広く適応したサメ・エイ達は魚の世界に君臨し、頂点に立つ存在と言われています。

さて、サメとエイの違いはどこを見ればいいのでしょうか？一番簡単な方法は体型を見ることです。一般的にサメは細長い円筒形をしていて、一方エイは平べったい形をしています。

しかし、中には平たい形をしたサメもいますから、この方法では完全に見分けることはできません。



今回紹介したゆかいな仲間はこちらにいるよ。
みんな探してみてください！



上：ナヌカザメの卵
右：ナヌカザメ



上：ネコザメの卵
右：ネコザメ



●会いに行こう！ゆかいな仲間たち

ん。そこで、決定的な違いを教えちゃいましょう。

それは…エラあな(さいこう)（鰓孔）のある場所をみれば一目瞭然(いちりょうぜん)なのです。腹側(はらがわ)（下方）にあながあるのはエイの仲間、あながすべて、もしくは一部でも背側(せがわ)（上方）に見えているのはサメの仲間なんです。この違いさえ覚えておけば、「あれはサメだ！エイだ！」と素早く見分けられますよ。

鳥羽水族館では、「コーラルリーフダイビング」、「古代の海」、「伊勢志摩の海・日本の海」の3ゾーンでサメ・エイを見ることが出来ます。

じっとしていることの多いネムリブカやネコザメがいるかと思えば、1日中泳ぎっぱなしのツマグロがいたりするんですよ。ちょっと変わったところではヒゲをはやしているような格好のヒゲツノザメもいます。

そうそう！マダラトビエイの顔もよく見ると面白いですよ。個性豊かな種類が多いサメ・エイの仲間。ぜひ一度、じっくりと観察してみてくださいね。



上：ヒゲツノザメのいる水槽。ヒゲツノザメはやや深いところに住むサメです。

左：コーラルリーフダイビングでは、ツマグロがご覧になれます。



「コバンザメより」
ボクは名前にサメと付くけど、サメの仲間じゃないんだよ！



上：サメ・エイの水槽のある古代の海ゾーン
左：ドチザメ

SAVE OUR NATURE

We must be thinking now about THE EARTH.



カエルが地球を優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。

メガマウス—神秘に満ちた巨大なサメ—

24

●水産庁西海区水産研究所 矢野 和成

1976年11月15日、オアフ島の北東沖合、海底までの水深が4600mもある場所で、海軍の調査船がパラシュート型シーアンカーを深度165mの所へ下ろしていた。このシーアンカーに、口が大きくとても奇妙なサメが偶然にも絡まってきたのである。捕獲された時から、この未知の巨大なサメは新種であることが判明していて、魚類学者の間では大きな話題のひとつになっていた。私はこの標本の写真を1978年に出版された「Island of Hawaii」でみた。頭が非常に大きく口が吻の前方部にこれまた大きく開いていて、はたしてサメ類の何の仲間にも属するのかわからなかった。驚きではあるが誰の目にも新種であると分かるサメに、何と7年間も学名が与えられないままだった。この個体が詳細に研究され新科、新属、新種として名前が付けられたのは、1983年であった。この最初に捕獲されたメガマウスは全長4・46mの成熟したオスであった。

新種としての研究論文が公表された翌年の1984年11月には、全長4・49mの二番目のオスの個体がカリフォルニアのサンタカタリナ島の沖合で刺し網によって捕獲された。第三番目の個体は、1988年8月にオーストラリアのパースで海岸付近を遊泳しているところを発見され、小型のクジラ類と勘違いされ、沖へ戻されたが結局は死亡し、調べたところ全長5・15mのオスのメガマウスであった。これはイン

ド洋からの最初の記録となった。第四番目は、1989年1月に浜松市の海岸に打ち上がった個体で、写真撮影はされたものの、標本は荒天のために波にさらわれてしまった。この個体は全長約4mの成熟したオスの個体であると報告された。第五番目も日本からの記録であり、同年の6月に静岡県焼津の定置網に入網したもので、たまたま実習のために船に乗り合わせていた学生が写真を撮影したが、その時はメガマウスとは分からずその個体は再放流された。この個体の性別は不明であったが、全長約4.9mと推定された。第六番目は、1990年10月に口サンゼルスサンタモニカのダナポイント沖合で捕獲された。この個体は全長4.9mのオスで、発信器を装着され、約2日間にわたる追跡調査が実施された。第七番目の個体は、1994年11月に福岡市の博多湾の干潟に座礁したもので海岸でバードウォッチングをしていた青年が発見した。これは全長4・71mの世界初のメスであり、多くの研究者により詳細な研究が行われた最初の個体であった。第八番目は1995年5月に大西洋のセネガル沖で漁獲された推定全長1.8mのオスであるが、しかし標本も写真も残されていない。第九番目は、やはり大西洋からの記録で、1995年9月にブラジル沖で捕獲されたものである。全長は1.9mの未熟のオスであった。

第十番目のメガマウスは、1997年4月30日夜から5月1日早朝にかけて三重県尾鷲市三木崎沖で操業してい



矢野 和成
(やの かずなり)

1966年東京都生まれ。
1986年東海大学大学院海洋学研究科博士過程終了。水産学博士。1987年から海洋水産資源開発センター調査員。1992年から水産庁西海区水産研究所下関支所主任研究員。1995年から同研究所石垣支所沖合資源研究室長。国際自然保護連合種保存委員会サメ類専門家委員会委員。アメリカ板類学会サメ類保護委員会委員。東京大学総合博物館客員研究員。世界中の海をフィールドとしてサメ類の研究に従事し、分類、生態等に關する多数の研究論文がある。

●主な著書『The reproduction and development of sharks, skates, rays and ratfishes』(Kluwer Academic Publishers, 共著)『ニュージーランド海域の水族』(海洋水産資源開発センター, 共著)『グリーンランド海域の水族』(海洋水産資源開発センター, 編著)『Great white sharks』(Academic Press, 共著)『Biology of the megamouth shark』(東海大学出版会, 共編著)『日本の海水魚』(山と溪谷社, 共著)など



三重県で捕獲されたメガマウスのメス。

た巻き網漁船第一清洋丸（せいようまる）によって捕獲され、同県南島町奈屋浦の清洋水産に運ばれ、会社から鳥羽水族館に連絡があり、水族館の職員によって世界で二例目のメガマウスのメスであることが確認された。この個体はこれまで採集された中で最大の5・44 m、体重1040 kgであった。私はすぐに水族館の方から連絡を受け、捕獲の驚きとともにさらなる驚きと喜びを得る事ができた。それは、水産会社も鳥羽水族館もこの標本を学術研究のために提供してくれるとの申し出をしてくれたことである。私をはじめすべての研究者は、この素晴らしい配慮に心から感謝している。



このようにメガマウスは世界でこれまでに十個体しか知られていない非常に希少なサメである。メガマウスはネズミザメ目、メガマウス科に属する。これまで本種の起源については一説あり、メガマウスとウバザメが単一の起源から進化したものとする説と、両種が異なった祖先から独立して進化したものとする説である。しかし、DNAの塩基配列から推定したメガマウスの系統学的位置付けから、本種は現世のネズミザメ目の中で最も原始的であり、メガマウスとウバザメが単一起源でないことが示唆された。メガマウスはこれまでにオキアミ類やクラゲ類が胃内容物として出現していて、ジンベエザメやウバザメと同様にプランクトン食のサメである。発信器を用いた追跡調査から、本種の遊泳水深は昼間には水深



1200から1700 m付近の中層域にとどまっているが、夜間には水深10から20 mの表層付近まで浮上してくることが分かり、このような垂直移動は餌生物の移動に関連していることが示唆されている。体は大きいもののプランクトンを捕食するため歯は非常に小さく、決して食物を食べるために使用されているものではない。三重県で採集されたメスには、オスが生殖のために噛みついて付けられた交尾傷が多数発見された。小さな歯は交尾行動のために主に利用するのだと思う。私達は、解剖前日に奈屋浦の水産会社の冷蔵庫で外部計測を行っているときにこの噛み傷を発見した。翌日の解剖では胎児がでてくるかもしれないと胸をドキドキさせていた。胎児はでてこなかったものの、子宮の状態などからすでに出産経験のある個体であることが判明した。さらに卵巢の形態から、本種が他のネズミザメ類と同様に卵食型（えんじょうがた）（子宮内で母体が排卵する卵を食べて胎児が成長する）の生殖様式であることが考えられた。

このようにメガマウスの生活史はほんの僅か分かったに過ぎない。種の多様性の保護のためにも、希少生物に関する基礎的研究は重要である。今回提供された標本をもとに研究が進めば、巨大なサメの神秘のベールがまた少しずつ剥がされて行くと思う。



[11]

ボタンエビ

〔文・写真〕 飼育研究部 武岡 英雄

鳥羽水族館の赤ちゃん

ボタンエビは北海道噴火湾から四国土佐湾までの太平洋沿岸で、水深3,000〜5,000 mに生息する深海性のエビです。このエビはトラバエビ科のトラバエビ属 *Pandalus* の仲間で、この他に日本の沿岸にすむものには代表的なものにホッコクアカエビ、トヤマエビ、スナエビ、ホツカイエビなど7種がいますが、ボタンエビを除き、全て北日本に生息しています。またこれらのほとんどが水産上重要な種で、たとえば私たちがスーパーの鮮魚売場で「アマエビ」の名前で目にするのはホッコクアカエビです。

ボタンエビはみなさんにはなじみの少ない名前かも知れませんが、このエビは鳥羽水族館からも近い大王崎沖の水深3

00 mで採れました。採る漁法は底曳網やエビカゴで、タカアシガニなどの深海のカニといっしょに水揚げされます。このエビは商品価値が高く、そのほとんどが地元の料亭や寿司店で消費され、私たちが口にすることは少ないようです。しかしその漁獲量は1970年頃から減少傾向にあり貴重なエビになっています。またこのエビは成長につれてオスからメスへ性を転換することが知られており、生物学的にもとても興味深いものです。ボタンエビの大きさは、メスの成体では、体長150 mm程度で、体色は生きて

いる時でも濃い黄赤色で体側面に不規則な赤色斑があります。この個体は1995年1月上旬に大王崎の東南東沖(遠州灘)の水深3,000 mから底曳網で採れたものです。(写真1)

メスエビが抱いているのは卵の塊で、その数は500〜700個です。色はきれいなエメラルドグリーンです。やがて発生が進んで眼が出来る頃、卵の長径は平均34 mm、短径は平均23 mmになります。(写真2)

やがて卵の殻を破って、形も親とよく似た形の幼生でフ化し、その時の第1令幼生の甲の長さは平均29 mmです。行動は緩慢で底をはっていることが多いです。(写真3)

ボタンエビの幼生はフ化直後でも体内にこのようにオレンジ色の卵黄がたくわえられており、これを栄養にして成長します。実験では幼生にエサを与えなくても第3令期まで成長することが明らかになりました。(写真4)

第2令期幼生の甲の長さは平均38 mmで、この時期から口部では大顎が発達して活発にエサを取るようになり、粒子状の配合餌料やアルテミアのノープリウスを食べました。(写真5)

フ化から5ヶ月後の個体は薄い透明なピンク色で脚と触角は白色です。この個体は1997年に生まれたもので、すべてがオスとして生まれた稚エビです。オスからメスへの性転換は満2〜3才で起こると考えられています。

このような性を転換する現象の多くは繁殖をうまく行うためとされ、甲殻類では固着生活や寒海あるいは深海など、特殊な環境条件で生息し繁殖するグループに多いとされています。(写真6)

フ化から1年後の個体はかなり親と形や色が似てきて、あまり泳がずに水槽の底や擬岩に着いていることが多くなります。これらは来年にはオスからメスに変わるうとして1996年の繁殖個体群です。今後は1997年繁殖個体群(オス)と1996年繁殖個体群(オスからメスに性転換)とで人工的な繁殖を実現するために観察研究をしていきたいと思っています。(写真7)

すったもんだの個体識別こたいしきべつ

■飼育研究部 三宅美香■

私が飼育研究部に配属され、アシカ・ペンギンの担当になった頃、ペンギンは、まだ12羽しかいませんでした。(鳥羽水族館ではフンボルトペンギンを飼育していま

す。)まずは、この子はだれだれちゃんというように、顔を覚えなければいけません。しかし、12羽もいるペンギンたちはみんな同じかつこうです。みなさんは見わけがつかますか?おまけに、鳥羽水族館では、他の動物園・水族館で見られるフリッパー(翼)や足についている標識(タグ)がなく、「どうしてついてないんですか?」という質問に「だって、見わけがつくから、いらんでしょう?痛そうやし」との答え。ホトホト困りはて、腹を決めて、必死の観察。先輩達に特徴を教えてください、やっと見わけられるようになったのは、それから3ヶ月程たった頃でした。

しかし、エサを与えに行くと、私も私もと、取り合いを始めるし、



泳いでいるのを見わけるとなると、もう1ヶ月、結局4ヶ月もかかってしまいました。

そうこうしているうちに、産卵、フ化、ヒナたちの成長を見ることができ、ペンギンの愛情のこまやかさを見せられ、どんどん好きにな

なっていきました。好きになれば、覚えるのも早いというのは何でも同じで、今ではこのペンギンたちは、私の友達であると言ってしまえるまでになりました。(みなさんも友達の名前は間違えないですよ。また、性格なども把握していることと思います。)ペンギンたちが、私のことをどう思っているかは謎ですが…。

今年の春は、6羽のヒナが無事巣立つことができました。現在親鳥(成鳥)もあわせて、27羽。ここまでくるといくら友達といつても、うっかり間違えることがないとはかぎりません…。また、親子、兄弟姉妹は似ています。みんなが血縁関係をもつてくると…。

そこで担当飼育係が相談した結果、今年の6羽からは、タグをつけよう!!ということになりました。それぞれにタグをつけ、安心。かわいそうですが、一羽一羽を確実に見わけられないと、健康状態やエサの食べ方などのチェッ

クができなくなります。ヒナはまだ幼く、少しのことでも警戒してエサを食べないこともありすが、体重は親鳥と同じになり、7月中旬から展示プールで公開しています。幼鳥は親鳥と違う模様をします。この夏休み以降に來られる読者のみなさんなら、幼鳥の見分けがつきやすいでしょう。そこで、名前を紹介しますので、探してみてください。

フリッパーの左に半透明のタグ1本、小梅、以下同様に、左2本、シロップ、左右1本ずつ、プーチ、右1本、リリ、黒色のタグ右1本、ミルク、黒色のタグ左1本、ペペです。

この新しい友達はどうなペンギンになるのでしょうか。一人前になれるかどうかまだまだ心配ですが、これからもみんなで見守ってあげたいと思います。みなさんも、この子たちの友達になりに来てくださいね。

日本の生物学者が競って欧米の水族館を視察したのは、第一次大戦の終わった一九二〇年代から三〇年代にかけてであった。元号でいえば昭和初期にあたり、各国の水族館も見世物から生物研究施設へと変化した時期である。

昭和五年に進化論学者の小泉丹が、そして昭和六年には、のちに東大動物学教授となる合津直秀が、ナポリ臨海実験所と併設の水族館を訪れた。しかし印象は「今次の戦争のために、見物人も研究者も共に減じ、さなきだに資金不足のため経営の困難を来していた際、いよいよ窮迫の状態にあると思ふ」(合津)、「一九二一年に来た時はさびれ果てていて、衰れであったが、今度に可成り整ってみられた」(小泉)と、決して芳しいものではなかった。だが実は、この哀れさが、ナポリ水族館のキーワードでもある。

動物園と水族館は、一九世紀後半まで、その本質は見世物であった。客が入らなければ潰れる、ただそれだけのことだったが、ドイツの生物学者アントン・ドールンがナポリ水族館を建設して以来、事情は変わった。学術研究のために潰してはならない水族館も誕生したからである。たとえばどんなにボロボロになろうとも。

荒俣宏の水族館史夜話

うたかたの夢

[12]

けつる 結露するガラス水槽 —ナポリ水族館—



荒俣 宏(あらまた ひろし)
1947年生まれ。
慶応義塾大学法学部卒業。
博物学、幻想文学研究者。
著書に日本SF大賞を受賞した「帝都物語」をはじめ、「世界大博物館巡」(平凡社)、「アクアリストの楽園」(角川書店)など多数。

アントン・ドールン(一八四〇—一九〇九)は若い頃エルンスト・ヘッケルに学び、進化論の支持者となり、まだ未開拓の海洋生物学という新しい分野に貢献したいと願うようになった。とりわけドイツには生物豊かな海がなく、トリエスタがせめてもの「南の海」であった。良い海があれば採集はできるが、生態を知るには長期間飼える水槽が要る。そこでドールンは一八六八年に「携行水槽」と称する運搬可能な水槽を開発した。それは主水槽に注入する上部水槽と、あふれた水を受ける下部水槽の三段構造から成り、長さ一メートル重さ百キロの装置だった。

この携行水槽にきわめて効力があることを確認したドールンは、どこかイタリア周辺の「南の海」に恒久的な研究施設を造れないかと考えるようになった。しかし個人が海洋研究所を運営するのは至難のわざである。若いドールンはその運営法を考えた果てに、二つの妙案を思いついた。一八七〇年のことである。

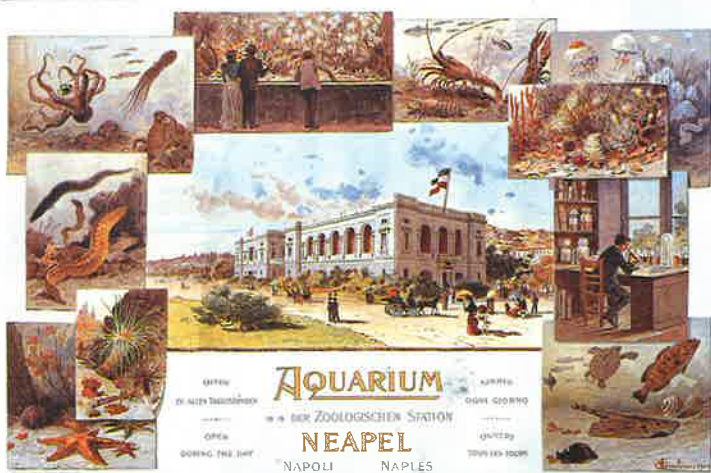
第一は「座席制度」。ここで研究する者は、用意された座席を使うのに一定の使用料を支払う。だが貧しい研究者が多いことを考慮し、各国の大学や博物館などと契約を

結び、その国が研究者を派遣する方法をとった。ほとんどの座席はドイツが借り受けたが、昭和初期には日本も座席を確保していた。したがって日本人もこの施設を利用できたのである。

そして第二は、公開の水族館を建設して入場料を得ることだった。当時は最初の水族館ブームが欧州を吹き荒れたときでもあつて、かなり高い入場料が設定できた。

かくてナポリ海洋実験所は、あくまでも研究活動を継続させるための収入源として水族館を併置することとなった。水族館は一八七四年にオープンするが、ここで画期的なシステムが開発された。「半開放式」と呼ばれ、ナポリ湾から直接海水を汲み、二つの大貯水槽にたくわえ、二十三ある展示水槽へ送り、あふれた水を元の貯水槽に返す方式である。一度の運転のサイクルで展示水槽の水が約三分の一換えられたという。

この方式は、パリでの成功以来史上初の水族館エンジニアとなったイギリス人W・アルフォード・ロイドが設計した。ロイドは同じ海水を循環濾過しながら使用する「閉鎖循環式」システムの完成者だが、この「半開放式」は海岸ふちの



1902年につくられたナポリ水族館の石版ポスター。
当時は建物が海辺にあった。現在は水族館前が埋め立てられ、国道が走っている。

水族館という利点を最大限に活用したものだ。奇跡的にも、ロイド方式が今なお原型を残しているのは、この水族館しか現存しない。

ナポリ水族館は、のちに林立するプリマスやウッズホールなどの著名臨海実験所の先駆けとなり、収入の助けと一般の教化のために公開水族館を併設するスタイルをも確立した。

ここは研究を主たる目的とする

ため、展示される水族もナポリ湾に住む地中海産生物に限定された。とりわけ絶滅が心配されるアカウミガメや、色あざやかなベラ類、そしてサンゴなど刺胞動物に力点が置かれた。おもしろいことに、地中海の生物は種こそ違え、生物相全体が日本の相模湾や駿河湾などによく似ている。まるで戦前の日本

の水族館へタイムスリップしたような懐かしさに包まれている。

ガラス面はどれも大きく、グロツタ式の擬岩やパテのはいつた鉄枠で支えられている。なによりも感動的なのは、観賞するガラス面に水滴がついていることだ。水温と外気との差が十度出れば、ガラス面は結露する。室内冷房のなかった昔の水族館は、どこでもそうだった。だから、夏や冬は曇ったガラスを指で拭いて中を覗いた。昔、鳥羽水族館旧館でも味わえたあのレトロな感覚が、ナポリでなはまだ味わえる。個人的には世界一好きな古い水族館だ。何十年も飼われているにちがいないハナギンチャクの純白の触手が、またよく似合う。とはいえ、ナポリ水族館は苦難の連続だった。イタリアとドイツ両政府の援助で建物は三倍になったものの、普仏戦後、第一次大戦、第二次大戦とつづいた国際間の紛争により共同研究の理念は繰り返し危機に直面した。事実、戦争のたびに「哀れなボロ水族館」化していった。

ここが単なる興行施設だったら、とおに廃絶していたことだろう。しかしナポリ水族館はボロになっても存続しなければならなかった。その結果、一九世紀のままの水族館が奇跡的に今に残された。

クマサカガイ

■営業第3部 磯和 誠

鳥羽水族館には、生態をみなさんにご覧いただいている生きている動物たちだけでなく、化石やハク製など動かない標本がたくさん収集されています。このコーナーは、そんな標本たちの物語を紹介していくコーナーです。



セブチリメンクマサカ



クマサカガイ

クマサカガイの仲間は、自分の殻の上に種類によって（あるいはすむ場所によって）、いろいろな異物をくっつけている貝の中でも非常に変わり種です。

これらの付着物で彼らのすむ環境の一端がわかります。

クマサカガイは急深の砂地に生息していて、日本では二枚貝の半片を付けている場合が多く、本体だけで普通4センチ前後です。

殻の質はやわらかく指でさわると簡単にかけてしまいます。付着している貝殻も簡単にはずれます。標本をつくるときは、これらの付着物がはずれないように気を使っています。いいに扱うことが大切です。ちなみに付着している貝殻を全部取ってしまうと、白っぽくでこぼこの平らな円錐型の本体が現れます。時には付着物におおわれて本体が見えないこともあります。

多くの貝類は、貝殻によって外敵から身を守ることが出来ますがクマサカガイの仲間はそれだけでは心配で、ほかの貝を身に付けることによって二重に防御しているのかも知れません。

フィリピンのセブ島で採集されるセブチリメンクマサカは、最近までクマサカガイと同じものとされていましたが、殻の表面に大きなしわが出来ることから別種になりました。また、この貝は二枚貝ではなくタケノコガイやイモガイなど巻き貝を体にくっつけています。さらにカイメンを付けている変わったものもあります。クマサカガイと比較して妙に気品を感じるのには鮮やかな巻き貝とカイメンのせいかも知れません。この貝一個採集するだけで数種類採集したのも同じというのもコレクターにとって嬉しいことです。

さて、クマサカガイのクマサカとは平安末期の大泥棒である熊坂長範に由来します。熊坂長範の伝説は日本各地にあるところから、大勢の手下を従えた大盗賊団であるという説、当時のことですから指名手配写真が出回ることもないので手下が熊坂長範を名乗った説や、関係ない人が勝手に名乗った説などがあります。その本拠地が三重県にもありました。

さて熊坂長範は、奥州の金を京へ運んで長者となった金売吉次を襲撃しますがこの時、牛若丸を奥州平泉へ連れていく途中だったため、牛若丸に討たれたと言われています。このように熊坂長範は泥棒というより山賊という感じがですが、クマサカガイは他の貝を自らの体にたくさんまとっていることからこの名が付いたのでしょう。

LETTERS FROM READERS

読者のページ

イラスト：
成広のり子さん（京都府）



☆読者の皆様からのお便りを、お待ちしております。
（送付封筒うら面のハガキをご利用下さい。）
鳥羽水族館での思い出、質問など何でも結構です。
採用させていただいた方には記念品をお送りいたします。
〈あて先〉

〒517 三重県鳥羽市鳥羽3-3-6
鳥羽水族館『T.S.A.』編集室

◆念願の鳥羽水族館へ行く事ができ、息子（3才）をはじめ、家族中、「よかったね」の一言……。今回この本を送っていただき、「あそここの水槽は……」とか「あのジュゴンが大きくて見とれちゃうよねー」など今でも盛り上がっています。魚が大好きな息子の夢は『たつのおとしご』になって、みんなに水族館に見に来てもらおうことです。その変な夢を大切に、楽しみにしています。今度行くときはもっと水族館に詳しくなっていることでしょう。

●静岡県 前田慎吾さん

◆クリオネをはじめ見て、ほんとうにびっくりしました。小さくて、てんしみたいですね。

●大阪府 岩崎美帆さん

★流水とともに北海道にやって来るクリオネは、また流水と一緒に帰って行きます。鳥羽水族館では展示期間を延長し、8月1日までたくさんの方々にご覧いただきました。

◆22号に載っていたメガマウスはとても不思議な姿をしていますね。深海に住んでいるのでしょうか？泳ぎ方はやはりサメと同じなのですか？生きていく姿が見てみたいですね。メガマウスのような新種が見つかる、もっと知らない生き物が海の中にいるのではないかと、少しうれい気分になります。夢がありますよね。

●奈良県 奥村由紀子さん

◆この「スーパーアクアリウム」を読みますと、スタッフの方々の水族館や、魚、動物たちへの熱意や愛情がとても強く感じられ、ジーンとなることもしばしばあります。これからもどうぞがんばって、私たちにいろいろな魚や動物を見せてください。

●東京都 村上潤一さん

◆私は福岡県出身の三重大生です。小さいころから、大好きなマナティ、ジュゴンなどの海獣がいる鳥羽水族館へ行くことが夢でした。この間、その夢がかなって幸せでした。マナティはあいにくお昼寝中だったけど、二頭が寝ているその背中のはたまたまかわいいものがありました。それからバイカルアザラシくんと何度か目が合ったときはさすがに嬉しかった。これから何度か足を運んで、自分と目を合わせてくれる動物を増やしたいな。

●三重県 熊本敦子さん

★熊本さんのような経験をされた方は多いでしょう。変な人だと思われるだろうなあと分かっていたいながら、目が合うと嬉しくなって手を振ってしまいます（私だけ？）。鳥羽水族館で一番愛想が良いのはスナメリでしょうか。あのニマーッと笑ったような顔のファンは大勢いるはず……。

◆荒俣宏氏の水族館夜話での「フランクでアールヌーヴォーは水族館のファンタジーを現出させる装置として発達した」との説に大変新鮮な驚きを覚えました。私も家のガレージで淡水魚の水槽をいくつも並べて、近所の子供が見にくのを楽しみなながら、自分も休日にはせつせと川に入っては魚を捕獲しています。私設水族館とまではいきませんが……。

●滋賀県 美濃部眞滋さん

◆ホームページには時々アクセスして見ますが、母に「電話代がかさむわよ」と注意されることが多く、「ニュース」と今週の動物のコーナーを主に見ています。隠しページがあるなんて知らなかったのだからびっくり訪問させていただきます。

◆今年は6月中旬に2回も台風が上陸しましたが、皆様大丈夫でしたか。No.21のどっておきのウラ話を思い出して、コーラの差し入れでも近ければできるのと思ってしまうました。

●神奈川県 安藤加葉さん

★今年は台風の当たり年？幸いなことに停電という事態にはなりませんでしたが。しかし台風9号のおかげで、オープンデッキから館内への通用口の扉が1枚吹っ飛びました……。



イラスト：
渡辺勇次さん（岐阜県）

◆セレナ入館10周年記念◆
人魚のイラストコンクール
入選作品発表

ジュゴンのセレナ、入館10周年を記念して「人魚のイラストコンクール」が行われました。
 ジュゴンに関わりが深い人魚伝説と、鳥羽水族館が続けてきた環境保全活動にちなみ
 「人魚と地球環境」をテーマに作品が募集されました。



最優秀賞

田中 朋子さん



優秀賞/三原 哲夫さん



優秀賞/波間 晶さん

小学生・中学生の部 / 最優秀賞



上: 中川りきさん (小1)
右: 石原美由紀さん (中3)



特別賞 / 白井 由美枝さん

佳 作



清水 康史さん



稲辺 やすえさん



佐藤 大樹さん



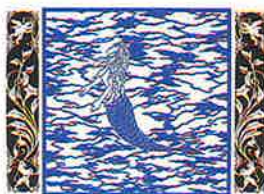
木村 矢織さん



瀧 健太郎さん



石塚 直子さん



共月 あいさん



高橋 賢成さん

- 応募総数 約1200点
 - 一般の部: 約450点
 - 中学生の部: 55点
 - 小学生の部: 約620点
 - 小学生未満と応募規定外: 約50点

- 審査員
 - 荒俣宏氏 (博物学者)
 - まつおかたつひで 松岡達英氏 (自然科学画家)
 - まつぎましようこ 松崎笙子氏 (女子美術大学教授)

入選作品は、7月25日から8月31日まで鳥羽水族館内「日本の川」ゾーンの特設スペースで展示されました。今後、東京・大阪などでも展示会を開き、地球環境保全の意識を広めたいと考えています。また、本コンクールが大変好評をいただきましたので、来年度以降も開催の予定です。 ■水越 謙



野村 佳代子さん



土谷 多麻記さん

出来事

■平成9年5月1日～平成9年7月31日

- 5月 1日 ●カミツキガメ(1)入館
●メガマウスが水揚げされる
●フンボルトペンギン体重測定
- 10日 ●バックヤードツアー
- 18日 ●南島町でホホジロザメが捕獲される
- 21日 ●バイカルアザラシ健康診断
- 24日 ●バックヤードツアー
- 25日 ●イロワケイルカ(1)誕生
●三重動物学会主催
「恐竜化石と岩礁の生物観察会」開催
- 27日 ●カリフォルニアアシカ(1)誕生
- 29日 ●イロワケイルカ(1)誕生
- 6月 1日 ●フンボルトペンギン体重測定
- 6日 ●大阪税関よりホシガメ(10)保護
- 9日 ●紀伊長島より
体色変化したイサキ(1)入館
●バイカルアザラシ健康診断
- 10日 ●ジュゴン同居(1日のみ)
- 11～13日 ●メガマウス外部計測・解剖
- 13日 ★クエ(長期飼育個体)死亡
- 14日 ●海のホール定期コンサート
ブレッド&バターを迎えて
●バックヤードツアー
- 22日 ●三重動物学会主催「イルカ島礁の生物観察会」開催
- 26日 ★小川水槽オープン
- 28日 ●TBSテレビ「動物奇想天外！」
番組収録
●バックヤードツアー
- 7月 1日 ●イロワケイルカ一般公開
●フンボルトペンギン体重測定
- 7日 ★オタリア「ナナ」ショーデビュー
- 14日 ●バイカルアザラシ健康診断
- 16日 ●イロワケイルカの名前
「カイ」と「ローリー」に決定
- 18日 ●夜間ライトアップにジュゴンとペンギンのイラストが仲間入り
- 20日 ●多目的ホールで
『タスマニア展』オープン
- 25日 ●人魚のイラストコンクール
入賞作品展覧会始まる
- 26日 ●ニューギニアカブトガメ(1)誕生
- 27日 ●ニューギニアカブトガメ(1)誕生

小川水槽オープン



日本産の淡水魚と水生昆虫を展示している「日本の

川ゾーン」に、6月26日から新設の「小川水槽」がオープンしました。この水槽は里山の水田を流れる小川をイメージし、水中はもちろん陸上も含めて環境を再現した幅約3mのジオラマ水槽です。ここでは、メダカ、サワガニやスジエビなど、かつてはごく身近に見ることのできた生きものたち10種、約300点を展示しています。この水槽で昔なつかしい生きものたちに再会してみたいかがでしょうか。

(上岡)

7月7日ナナちゃん
ショーデビュー

1997年7月7日、7才の誕生日を迎えたオタリアの「ナナ」がショーデビューしました。「ナナ」は新館で初めて生まれた赤ちゃんです。当日は調子も良く、一頭でなんと13種ものさまざまな芸を披露し、大勢のお客様と飼育スタッフに暖かく見守られ大成功となりました。幼い頃から頭が良く、運動神経もバツグンの



「ナナ」。ずっと仲良くいっしょにがんばって行きたいと思います。みなさん、ぜひ一度「ナナ」のショーを見に来て下さい。

(山谷)

長期飼育のクエ死亡

6月13日、25年間飼育していたクエが死亡しました。魚類には特に愛称はつけないのですが、長生きदैいきょう者の彼女にはクエゴンという名前がついていました。全長138cm、体重45・8kgもあるクエゴンは水槽の「ヌシ」的存在でした。エサの時間になると水面にあがってきて、体を横にしてなでてくれとせがんだり、歯みがきをしろと口

★CLOSE UP★

■編集後記■

雨、風が強く打ちつけ、波がザンブザンブと荒れ狂う日でも飼育係は生きものの世話をしなければなりません。そんな台風一過の海岸で流木を拾ったり、南方や沖合いからの珍入者を探すのは我々にとって、密かな楽しみとなっています。(高村)



はじめて聞くアシカの赤ちゃんの声は、ちょっとギョッとするものでした。道瀬さんは「ペーペー」と書きましたが、私には「ウェーッウェーッ」と聞こえる…。『海獣の王国』でこの声を聞いたら、裏にいるビートくんのことを思い出して下さいね。(吉田)

●次号No.24は
12月下旬発刊予定

TOBA SUPER AQUARIUM
1997 秋 No.23

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／高村 直人
吉田久美子

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。

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



◆「ジュゴン」

人魚学への招待——
片岡照男著 研成社2000円

新刊紹介

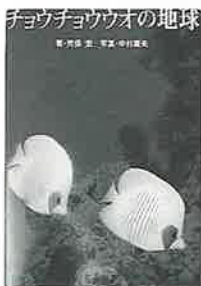
を開けたりしてしまいました。クエゴンがいなくなつて、水槽もエサの時間もなんだか寂しくなつてしまいました。(田畑)

鳥羽水族館が、ジュゴンという不思議な海の哺乳類の飼育研究に取り組みはじめてから、20年になりました。鳥羽水族館副館長・片岡照男が一般向けの「ジュゴンの本」としてはじめて出版する本です。本書は海牛類プロジェクトの歩みを軸に、ジュゴンの生態や調査研究に基づく保護への対応など、「人魚学」の現場の体験レポートとして書かれたものです。ジュゴンやマナティーについてはもちろん、水族館の舞台が広い野生のフィールドに直結していることを理解していただけるでしょう。

◆「チヨウチヨウオの地球」

荒俣宏著・中村庸夫写真
マリネ企画3124円

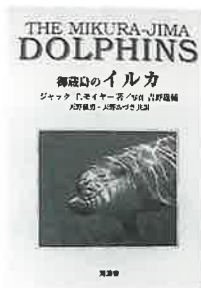
カラフルな色彩にちよんと



突き出した口があいきょうのあるチヨウチヨウオ。18世紀にはじめて「チヨウチヨウオ」として定義されたこの仲間には現在では120種ほども知られています。著者荒俣宏氏と写真家中村庸夫氏が、チヨウチヨウオに魅せられ文字通り世界中の海で彼らを追い求めた記録がまとめられています。カラー写真120点、博物館からフィールドの姿まで、チヨウチヨウオの世界が広がります。

◆「御蔵島のイルカ」

ジャック・T・モイヤー著
吉野雄輔写真
海游舎1890円



ドルフィンウオッチングがブームになり、多くの新聞や雑誌、テレビ番組で「イルカ」が取り上げられてきました。しかしその中で正しい科学的なデータに基づいた情報がどれだけあるでしょうか。海洋学者ジャック・T・モイヤー氏が世界の海での40年間の経験

◆「三重の海産魚類」

鈴木清・片岡照男共著
鳥羽水族館

鳥羽水族館の鈴木清氏と副館長片岡照男により「三重の貝類」に続く、「三重の生物シリーズ」第2報としてまとめられました。この本は三重県の沿岸海域から記録された魚類805種類について写真と共に分類や特徴を解説、専門家だけでなく一般の人にも活用してもらおうと、関係機関に配布されました。

と、御蔵島での6年間の観察から書き上げました。本当のイルカの姿がここから見えてきます。イルカが好きなお人、イルカについてもっと知りたい人、また野生動物に興味がある人におすすめの一冊です。

鳥羽水族館 スケジュール (1997年8月1日現在)



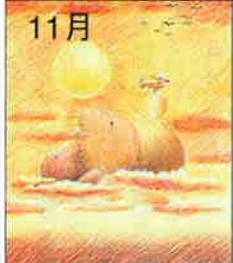
10月

9月3日～10月16日

●ケロケロカエル&アンブレラ展 [M]

10月17日～11月27日

●どうぶつ大好き
トレーナー・パーカー展 [M]



11月

ギャラリー

11月28日～平成10年1月14日

●カレンダー展 [M]



●SHELLS COLLECTION'97
～鳥羽水族館の貝類コレクション
より1,000種類2,000点を展示中～



12月

10月

■三重動物学会観察会「化石の観察会」

●バックヤードツアー

10～11月の第2第4土曜日(小学生以上定員各30名)
問い合わせ: TEL 0599-25-2555

タスマニア展開催中
(平成10年6月15日まで)



12月

■三重動物学会観察会「野鳥観察会」

●クリスマスミニコンサート

[M]: マリンアートギャラリー ■ 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:今年5月に生まれた2頭のイロワケイルカの名前は? (ヒントは4ページにあるよ)



正解者の中から抽選で、イロワケイルカのぬいぐるみを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。

●締切りは11月10日(必着)です。

あて先: 〒517 鳥羽市鳥羽3-3-6
鳥羽水族館 T.S.A. 編集部

夏22号当選者の皆さん(Tシャツ)

答え: 2、カモノハシ

川島由紀美さん(三重県)

三濃部眞滋さん(滋賀県)

安藤 加葉さん(神奈川県)

以上3名様

スーパな子供たち

スーパーの21、
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760円(190円×4回)分の切手を、上記あて先までお送り下さい。(住所・氏名・電話番号をお忘れなく!)