海・川・湖その世界とのふれあい

マリンスノー
MARINE SNOW

No.25

2005. 3 .31

●目次

ラッコ哺育奮闘記 …… 1

特別企画展　自然科学シリーズ「宇宙から深海へ」 …… 3

トピックス …… 4

催し物 …… 5

浅虫の海の生物たち（25） …… 6

動物紳士録 …… 6

浅虫水族館のできごと …… 7

AQUARIUM ASAMUSHI

ラッコ哺育奮闘記

平成16年５月28日、ラッコが生まれました。飼育を開始してから６年目、当館初の二世誕生です。

母親が初産だったため、子育てが上手にできるかどうか心配しましたが、授乳も順調にすすみ一安心していました。ところが、出産から一ヶ月ほど経って母親が死亡したのです。

１．人工哺育開始

平成16年７月１日午後、数日前から摂餌状態が思わしくなかった母親モモ（７歳）の様子が急変、元気を喪失しグルーミングや授乳が見られなくなりました。子がしきりに鳴いても、反応がありません。子を取り上げることにしました。34日齢、体重2.2kg、雄。その夜、母親が死亡（死因は腸炎）。しかし、悲しんでいる暇はありませんでした。ミルクを与えなければ子の生命も絶えてしまいます。

平成４年、白浜アドベンチャーワールドで、195日齢まで179日間人工哺乳を行った例があります。その際に使用した物と同じ犬用のミルクを急いで用意し与えたところ、幸いにも哺乳ビンから自力で飲んでくれました。

ラッコは冷たい海で生活する生物ですが、皮下脂肪が少ないためエネルギーの消耗が激しく、大人の場合一日に体重の20～30％にも相当する量の餌を食べなければ体温を維持できません。まして乳児、ミルクを３時間ごとに与えます。

しかし、限られた人員で24時間体制の哺育をするのは、容易なことではありませんでした。夜間は飼育担当者だけではなく、営業・事務のスタッフも含め17人３交代の体制で臨みました。

２．ミルク

使用した哺乳ビンですが、人用・動物用いろいろと試し、最終的には、人用を使いました。乳首の穴の大きさには調整が必要でした。ミルクの出が悪いと哺乳が進みませんし、逆に出過ぎると誤飲をまねき、肺炎の原因となります。

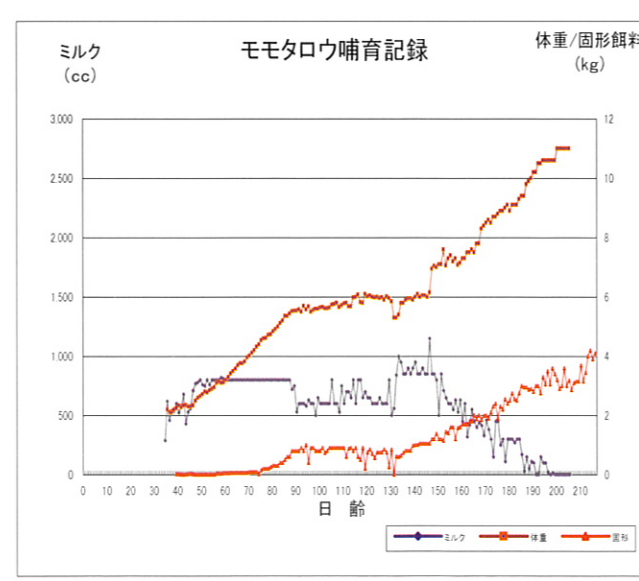
最初はムラがありましたが、開始から14日目ころからは安定して予定量を哺乳。22日目（55日齢）には１日に800cc哺乳し、体重も約３kgまで増えました。

３．餌

この頃（55日齢）、スルメイカの切り身を与えてみたところ摂餌。しかし、まだミルクが主です。消化不良を避けるために給餌量は少なめにし、体重の増加に伴い徐々に増やしていきました。そして、100日齢には、摂餌量800ｇ、体重は5.64kg。130日齢からは、うば貝（ホッキ貝）とシシャモ・ホッケも与えました。

固形餌料の増にともない、ミルクを少しずつ減量。12月中旬、ついにミルクをカット。この時点で体重は10kgを越え、摂餌量も３kg強となっていました。

ミルク・固形餌料・体重の変化



4．海水浴

もう一つの課題は海水浴。そして、大切なのはグルーミングです。毛づくろいが上手にできなければ、水がしみ込んで体が冷えてしまうからです。

通常、生後しばらくの間は、母親が子のグルーミングをし、子は1.5～２ヶ月で水面に浮いて横転や前転をしはじめ、４～５ヵ月後に自分で全身のグルーミングができるようになるといわれています。それまでの間は、われわれが母親の代わりを努めなければなりません。

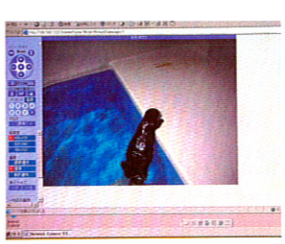
人工哺育当初は、まだ毛並みが整っていなかったため、便や尿で汚れた体を洗う時以外は、水に浸すことは避けました。濡れた体はタオルで丁寧に拭き、ドライヤーの冷風で乾かしました。子は最初、顔の辺りだけをこすっていましたが、50日齢頃には、お腹から後肢のあたりまでグルーミングできるようになりました。

そこで、70日齢、一日10分程度の海水浴から開始し、様子を見ながら少しずつ時間を長くすることにしました。90日齢には、一日２時間、仰向けで上手に浮くようになり、グルーミングも良好です。水浴の時間をさらに延長。そして195日齢の12月９日、ついに24時間水浴自由としました。

それまで、夕方にはプールの水を抜いていましたから、水気の無い場所で睡眠していたわけです。夜間もプールに水が張ったままの状態に適応し、十分休息できるかどうか心配しましたが、１～２日で眠る場所も陸場に定まりました。

5．Webカメラ

飼育プールにウェブカメラという機器を設置しました。おかげで、パソコンのモニターで行動を観察することができました。この装置には、大変助けられました。



6．名前はモモタロウ

公募によって名前はモモタロウに決まりました。「モモ（母親）から生まれたモモタロウ」というわけです。この名前には、母の分も生きて欲しいという願いが込められています。

7．歯が抜けた

12月19日、イカを摂餌中にモモタロウの歯が抜けました。何日か前から、餌の選り好みが見られていたのですが、どうやらこの歯の生え変わりが影響していたようです。

8．デビュー

ミルクカット後、摂餌、行動ともに変化は見られず、24時間水浴も順調、グーミング、毛並みも良好です。12月20日、206日齢、体重12kg。いよいよ展示室にデビューです。同居するナスビ（メス、推定12才）とは、これまで柵越しに面会をしてきましたが、果たして仲良くしてくれるでしょうか。

展示室に移動してしばらくの間、モモタロウはわれわれのそばから離れようとしませんでしたが、時間が経つにつれて行動範囲が広まり、やがてナスビを追いかけ始めました。

平成17年１月現在、餌の選り好みに手を焼いてはいますが、摂餌量も４kg前後まで増えました。心配していたナスビとの関係も良好のようです。

ラッコの出産が初めてなら、人工哺育も初体験。手探りと試行錯誤の連続。先輩水族館の皆さんからいろいろと教えていただきながら、なんとかここまでくることができました。

最後に、今回のラッコ人工哺育にあたり、ご指導と貴重なご助言をいただいた、白浜アドベンチャーワールドの斉藤勝彦氏、鳥羽水族館の石原良浩氏、伊豆三津シーパラダイスの吉川尚基氏に厚くお礼申し上げます。

平成16年度　浅虫水族館特別企画展　自然科学シリーズ「宇宙から深海へ」

平成16年度の特別企画展は、それぞれが「宇宙」・「地上の動物」・「深海」というテーマを持つ企画展を連続させ、それらをトータルで《自然科学シリーズ「宇宙から深海へ」》という総称にして、５月から10月末まで開催しました。

今回シリーズ化して連続開催した目的は、宇宙開発や海洋調査という分野での科学技術の進歩により、次第に解明されつつある未知の世界や生物の不思議さを紹介することが、わたしたちを取り巻く地球環境や自然、そして生命の大切さを見直すことに結びつくのではないかと考えたからです。

主会場は新たに増設した「企画展示コーナー」でしたが、大型の展示物や、展示品の数量が多かった関係で、エントランス・ホールなども使用した、これまでにない大規模な特別展となりました。個々の特別展の概略は次の通りです。

＜スペースシャトルと宇宙遊泳した魚たち＞

開催期間：５月29日～７月19日

人類は宇宙へ移住できるのか？ この壮大な夢に挑むNASAのスペースシャトル計画。独立行政法人「宇宙航空研究開発機構」の全面協力により、スペースシャトル計画や国際宇宙ステーション計画などの宇宙開発プロジェクトを紹介。全長約３ｍのスペースシャトルをはじめ、各種宇宙ロケットの模型や宇宙服のレプリカなどを展示しました。

また、これまでにシャトル内で行われた魚類実験から、実際に宇宙へ行った「宇宙メダカ」の子孫たちやガマアンコウなども生体展示しました。

＜青い森の野生動物たちとパンダ＞

開催期間：８月１日～８月22日

青森県の豊かな自然の森には今もたくさんの野生動物たちが生きています。このすばらしい自然と生き物たちを大切に守り続けていく願いを込めて、ツキノワグマやカモシカなどの大型獣から、ネズミ、コウモリの仲間まで、県内に生息している哺乳類のほぼ全種の剥製標本、および県内で観察できる鳥類約100種の剥製標本を県立郷土館から拝借し、ジオラマ風に展示しました。

関連して、東京都多摩動物公園のご好意で拝借した、野生動物保護のシンボル、ジャイアントパンダの「ランラン」の剥製標本や、「大畑川のスギノコ」、「宇曽利山湖の強酸性ウグイ」など県内生息の希少淡水魚も合わせて展示しました。

＜超深海への挑戦＞

開催期間：９月４日～10月31日

水深数千メートルの「超深海域」は太陽の光が全く届かない暗黒で、低温、高水圧の極限の世界です。かつて、この超深海域には生物はいないと考えられていました。ところが、最近の調査によって、超深海と呼ばれる海底にも、太陽光による光合成に依存せずに硫化水素やメタンをエネルギー源とする、特殊で、そして多彩な生物群集（化学合成生物群集）の存在が確認されました。

わが国の深海調査研究のエキスパート、独立行政法人「海洋研究開発機構」の全面協力により、ハオリムシなどの生物標本や深海調査船「しんかい6500」の1/2モデルをはじめ、各種の深海調査船舶の模型などを展示しました。

このように半年間に３つの特別展を次々と開催しましたが、年間パスポート利用のお客様を中心に、複数または、全部をご覧になった方も結構いらしたようです。

最後になりましたが、ご協力頂きました多くの関係機関の皆様にこの場を借りてお礼申し上げます。

●トピックス

大畑川の「スギノコ」

「ヤマメ」は「イワナ」と共に本州北部の渓流を代表する魚で、通常この２種は最上流部から「イワナ域」「ヤマメ域」という順序で住み分けますが、下北半島の大畑川最上流部（赤滝上流域）にはヤマメだけが生息し、イワナはより下流にしか生息しません。地元で「スギノコ」と呼ばれるこのヤマメは赤滝（落差約５ｍ）によって陸封された地域個体群で、通常のヤマメとは体色（青緑色を帯びる）や消化器官（幽門垂の数）などに違いがあるとされています。

「なぜヤマメだけが赤滝上流域に陸封されたのか？」「通常のヤマメとの遺伝的距離は？」など非常に興味深い存在です。

このスギノコを守るため赤滝上流域は「保護水面」に指定され一切の捕獲が禁じられてきましたが、近年何者かによって密放流されたイワナが繁殖によって数を増しており、餌や産卵場所の競合などによるスギノコへの悪影響が危惧されています。

イルカウォッチング

平成16年6月20日に、ジュニアクラブの行事の一環として蟹田～脇野沢間のフェリーに乗り込み、陸奥湾内に回遊してくるイルカを観察する『イルカウォッチング』を行いました。昨年は、水温が高かったせいかイルカの出現が例年より早く、6月になってからは出現回数・数ともに減っているという情報がありました。そのうえ、当日はあいにくの雨天で見通しも悪かったので、本当にイルカを見ることができるのか少し不安でした。しかし、蟹田を出航してから15分程で最初のイルカが見えたかと思うと、少しずつ数が増え、ついには100頭位の群が近くを泳ぎ、一部は船の真下を通り参加者は歓声をあげました。

残念ながら、復路では見ることができませんでしたが、フェリーの乗務員に「これだけの群に会うなんて運が良いよ」と言われ、皆感動していました。

今回観察できたイルカはカマイルカという種類で、日本全国の沿岸を回遊しています。

津軽海峡では3月から11月に見られ、陸奥湾には4月から6月に入ってきます。フェリーに乗ったときには時折海上を見てみるのもどうでしょうか。

イワトビペンギン出張展示

平成16年2月末から3月中旬にかけての日曜日、平内町の夜越山森林公園で開催された洋ラン祭りにイワトビペンギンが出張しました。会場では、150種類、2,000鉢の見事なランを鑑賞することができ、また即売や津軽三味線の演奏会なども行われ、大勢のお客様で賑わっていました。

このお祭りには、数年前から参加していますので、常連のお客様にはペンギンの出張展示もすっかりお馴染みになったようです。

暦の上では春とはいえ、みぞれが降る日もありましたが、会場は温室、快適でした。

●催　し　物

親子探検隊「水族館に泊まろう」

平成16年10月９日（土）から１泊２日で親子探検隊「水族館に泊まろう」を開催しました。

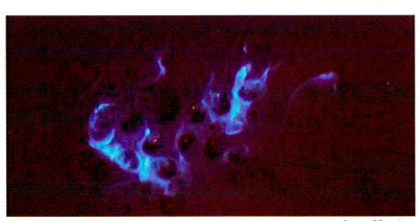
この企画は、水族館内の観覧通路（好きな水槽の前）に泊まりこみ、一晩だけの宿直係になって夜間の動物たちのウォッチングや翌日の開館準備作業などを体験していただくというものです。実施にあたり参加者を募集したところ、約30組100名の申込みがありました。

参加者は、水族館のバックヤードの見学やイルカとのふれあい、ウミホタルの発光実験など興味深く観察していました。また、寝場所を決める抽選会や○×ゲームでは大変盛り上がり職員も一緒に楽しみました。就寝時間になってもなかなか寝付けず、水槽内の生物を眺めながら夜遅くまで起きていたお客様もいたようです。

予定（50名）を超える100名ということでお客様への対応や事故など心配しましたが、何事もなく無事終了することができました。

これからも水族館の人気企画として、より充実したイベントにしていきたいと思います。

夜の水族館見学会「ウミホタル」



ウミホタルは、４mmにも満たないほどの小さな生物で、エビやカニと同じ甲殻類です。

青森から沖縄にかけての沿岸に生息し、昼は海底の砂の中に潜り、夜になると餌を求めて活動します。ホタルと名がついているように発光することが知られています。

ウミホタルは外敵に襲われると、体外へ発光物質と共に発光酵素を放出します。海水中に放出された発光物質は発光酵素によって酸化が促進され、化学変化するときに青白い光を放ちます。また、電気や温度変化などの刺激によっても発光します。

そこで、多くのお客様が見学できるように、館内の照明を消して夜の生物の様子を観察する「夜の水族館見学会」でウミホタルの発光実験を行いました。

透明なビンに近くの海岸で採集したウミホタルを数百個体ほど遊泳させ、氷を入れると温度変化が刺激となって発光がはじまります。

お客様は、幻想的なウミホタルの発光を熱心に観察していました。

第19回　図画展及び第４回　版画展

「海や川に棲む生物及び水族館内の生物に関すること」をテーマに、県内の中学生以下の児童、生徒を対象に10月～３月まで開催しました。ご指導いただいた先生方をはじめ、多くの関係者のご協力に感謝申し上げます。

審査員によると「どの作品も絵の技法にとらわれることなく、感動を素直に表現している絵ばかり」とのことでした。また、この図画展は我々職員にも多くのことを学ばせてくれました。今、館内で子供たちの目に何が映っているのか、何に興味があるのかなど、様々なことを教えてくれました。

次回も,たくさんのすばらしい作品に出会えることを楽しみにしています。

青森県知事賞

弘前市弘前大学教育学部附属小学校

５年　外川大希

題　名：水族館のふぐ

版画金賞全５点

2004年浅虫水族館のできごと

●ジュニアクラブ●

2．8　海獣観察会
6．12　新年度ジュニアクラブ結成式
6．20　イルカウォッチング
7．25　サマースクール
11．21　イルカトレーナー体験（11．28）

●催し物●

1．1　2004ニューイヤースペシャル（～1．31）
2．15　イルカふれあい教室
2．21　アスパム（青森県観光物産館）でペンギン教室開催
2．29　夜越山森林公園へイワトビペンギン出展
3．7　ひな祭りコンサート
3．21　イルカふれあい教室
4．17　ゴールデンウィークスペシャル（～5．16）
5．29　特別展「スペースシャトルと宇宙遊泳した魚たち」（～7．19）
6．5　夜の水族館見学会（6．12/19/26）
6．13　ラッコ教室開催（6．20/27）
7．17　サマーフェスティバル（～8．22）
8．1　特別展「青い森の野生動物たちとパンダ」（～8．22）
8．8　市民スクール夏休み体験講座「イルカと遊ぼう」（8．21）
9．4　特別展「超深海への挑戦」（～10．31）
9．4　夜の水族館見学会（9．11/18/25）
9．5　イルカふれあい教室（9．12/19/26）
10．3　ラッコ教室開催（10．10/17/24/31）
10．9　親子探検隊「水族館に泊まろう」（～10．10）
10．16　第19回浅虫水族館図画展（～12．31）
11．3　ペンギン教室（11．7/14/21/28）
12．5　イルカふれあい教室（12．12/19/26）
12．25　クリスマスコンサート
12．25　市民スクール冬休み体験講座「イルカと遊ぼう」

●生物のできごと●

2．19　横浜八景島シーパラダイスへトゲクリガニ搬出
3．12　深浦町風合瀬海岸にてアオウミガメ保護
3．18　江ノ島水族館へフサギンポ等搬出
3．22　須磨水族園へマボヤ搬出
4．5　山形県めだかの学校より「宇宙めだか」搬入
4．15　ケヅメリクガメ一時保護
5．3　ゴマフアザラシ誕生
5．18　横浜八景島シーパラダイスへミズダコ搬出
5．28　ラッコ誕生
6．22　カリフォルニアアシカ誕生
7．6　すさみ町立エビとカニ水族館よりコツメガニ等受贈
7．7　横浜八景島シーパラダイスよりオオホモラ等搬入
7．24　ラッコの子命名式（愛称：モモタロウ）
10．24　東山動物園へカリフォルニアアシカ（アイ）搬出
11．6　カリフォルニアアシカの子命名式（愛称：アスカ）
11．13　バンドウイルカ2頭搬入（和歌山県太地町より）
12．6　須磨水族園へマボヤ搬出

●来館者・実習等の受け入れ●

3．1　東京コミュニケーションアート専門学校実習1名
5．24　東北動物看護学院実習1名
5．31　大宮国際動物専門学校実習1名
7．6　青森中央高校インターンシップ3名
7．16　筑波大学博物館実習1名
8．1　明の星短期大学実習2名
8．2　青森市小中学校教員社会体験研修3名
8．7　東京コミュニケーションアート専門学校実習2名
8．17　近畿大学博物館実習1名
8．23　北里大学博物館実習2名
8．26　ハバロフスク地方郷土博物館館長他3名来館
8．26　北里大学博物館実習1名
9．1　青森商業高校インターンシップ3名
9．7　北里大学学芸員実習1名
9．8　北里大学学芸員実習1名
9．14　平内高校インターンシップ1名
9．30　三本木農業高校インターンシップ3名
10．1　大阪コミュニケーションアート専門学校実習1名
10．7　弘前中央高校インターンシップ1名
10．7　所沢航空発祥記念館1名来館
10．13　県立学校教員社会奉仕体験3名
10．18　日本大学実習1名
12．1　名古屋コミュニケーションアート専門学校実習1名

●その他●

2．6　ラッピー・ハッピー保育園訪問（2．13/20/27）
3．13　「ロビーカフェコーナー」オープン
3．26　「休憩コーナー」改修、「特別展示コーナー」増築

表紙説明　ラッコ　*Enhydra lutris*

平成16年5月28日に生まれた、当館初の二世ラッコ「モモタロウ」。約6ヶ月間、人工哺育をしました。表紙の写真は、生後3ヶ月頃のものです。

マリンスノー
No.25
2005年3月発行
(社)青森県産業振興協会
青森県営浅虫水族館
〒039-3501 青森市浅虫字馬場山1の25
TEL 017-752-3377
FAX 017-752-3379
http://www.asamushi-aqua.com