

海・川・湖——その世界とのふれあい

マリンスノー

MARINE SNOW

青森県営浅虫水族館



No.1

1985.3.15

目 次

発刊に寄せて	1	トピックス	7
開館顛末記	2	催し物	10
尾駒沼ニシンについて	3	職員紹介	11
ワモンアザラシの保護	4	日誌	12
イルカの飼育経過について	5	浅虫水族館動物紳士録	14
水族館の設備(1)	6		

「マリンスノー」発刊によせて

館長 野呂 勝 藏



『湯の町浅虫温泉に水族館あり』の観光は、約60年の伝統の中につちかわれてきました。

一昨年、その心を大切にしつつさらに飛躍することを願って、国内でも屈指の浅虫水族館が新しく誕生しました。

当水族館は、一海・川・湖一その世界とのふれあいをテーマに水の仲間たちの世界を広く紹介しております。また、本県の豊富な水産資源の観察、

発刊に寄せる

前館長 日下部元慰智



水族館に深い関心をよせてくださる県民の多くの方々、海のこと、魚のことをもっともっと知りたいと思っている県内の小・中・高校生の皆さん、その多くの方々と水族館とを結ぶ連絡帳（広報誌）の発行は、県営浅虫水族館オープン当初からの計画でした。

それがこのたび“マリンスノー”として第一号を発行する運びとなったことは、水族館のオープンにかかわりをもった一人として、大変うれしいことのひとつです。

一見はなやかに、そして静かな雰囲気の中で、ふだんは直接見ることのできない水の世界を再現している水族館では、実は

①人間とのつきあいを拒否する魚たちとの根くらべ

②環境管理のきびしさと、生物たちが織りなす弱肉強食の世界

③病気の発生と、右往左往するにわか魚病医たち

などのくり返しが演じられています。

そこには、生きものたちとの毎日のつきあいから生まれる喜び、怒り、かなしみの数々

マリンガールによる魚の餌付けショー、イルカ・アシカたちのショーなどを楽しめますが、当館の最大の特徴は通年で利用できることです。

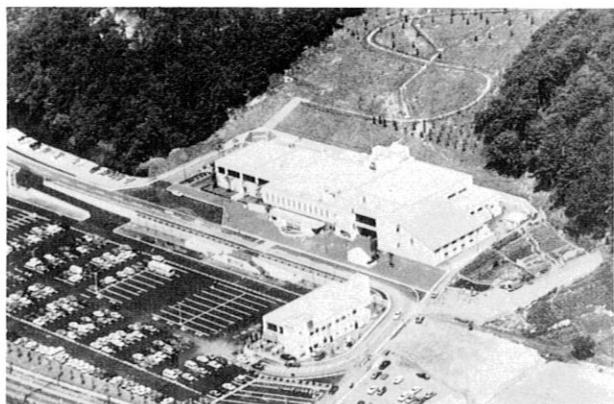
このたび私共は、広報誌「マリンスノー」を通して施設や生物の紹介、その他諸情報を提供することにより、皆様に生命の源といわれる水の世界水の仲間たちとのふれあいを一層深めていただきたいと思っております。

この広報誌は、保存することによってひとつの水族館ハンドブックにもなるよう工夫し、お子様から大人の方まで楽しめるよう、また浅虫水族館への誘いとなるように編集して参りたいと思いますので、久しく御愛読下さるようお願いします。

があります。つまり、水族館は、まだ分からぬことの多い水の世界とその生物たちの交流の場であり、その中から新たな発見を生みだし得る場でもあるのです。

このたび広報誌に命名されたマリンスノー（海の雪ともよばれる）の正体は、未知の部分が多いようです。しかし、少なくともマリンスノーは、生物たちが形成する海洋コミュニティにとって必要なエネルギー源であり、その社会の重要な位置をしめる存在であることは確かでしょう。

これから発刊される“マリンスノー”が、たくさんの読者の方々にとって豊かな海の情報源としての役割を果たし、海に関心を持つ旅人たちへの楽しい雪のたよりになってほしいという願いをこめて発刊をお祝いします。



*マリンスノー(表題)については9ページに紹介しています。

開館顛末記

飼育施設課長 早川 豊

「水産青森に水族館を！」との県民の10年越しの夢は、昭和55年基本計画が作成されるに至り現実のものとなり、翌年実施計画、そして一年数ヶ月



の工事を終えて、昭和58年6月完成の運びとなつた。

開館式は7月23日、常陸宮両殿下をお迎えし盛大に挙行され、華子さまのテープカットで県営浅虫水族館として正式にオープンした。

殿下は陸奥湾産ホタテガイやマボヤに興味を示され、更にカメやワニの室内飼育下での病気を気遣われ適切なご助言をくださった。また、お見送りの際の華子さまの気軽なねぎらいのお言葉は、スナップ写真と共に職員それぞれのうれしい思い出となっている。

さて、盛大な式典の裏には職員や関係者の数々の日夜の奮闘があり、例えば(1) 1年前から和歌山県太地町に居座ってのイルカの訓練、(2) アシカ類の到着が遅れ訓練日数を指折り数え、到着早々に嚴冬の浅虫で仮小屋を使っての訓練、(3) 生物の確保状況を確認しては一喜一憂の展示計画の練り直し、(4) 58年3月下旬には太地町からのイルカ空輸作戦が展開され、現スタッフの一部と県、それに鴨川シーワールドの皆さんの指導応援を得て雪降る中での搬入、自分達のイルカが元気に泳ぎ始めたあの感動も忘れない。

58年4月、いよいよスタッフ全員が勢ぞろい、当面の大目的たる開館へ向ってスタートダッシュ

ュ！

イルカもアシカも人間も、訓練を受ける者指導する者も一体となった姿、図面片手に配管系や設備機器の操作運転に気を配る設備担当、慣れぬ手つきで水質チェック後、恐る恐る試験魚を入れて観察する心配げな魚類担当、今思うとそのきまじめな表情は頼もしくもあり、こっけいでもあった。

一方、魚類展示槽は業者、県内外水産関係機関、自家採集、先輩水族館からの協力もあり日夜の搬入活動により日ごとに充実したが、次々と発生する魚病に苦しめられ、貴重な魚を殺してしまったときなどは泣くに泣けぬ気持ちであった。それでも油壺マリンパークの皆さんのお勧めを得て完治できたことは、その後の飼育に大きな自信をもたらしてくれた。以上のような経過をたどった今日、課員一同とともに、水族館をオープンさせることの大変さ、また、先輩水族館をはじめ関係各位の皆さんのお暖かい応援を改めてかみしめながら、感謝の気持ちで一杯である。

今後は「県民の福祉、教育、文化施設として、また観光施設として広く開放し、各世代のコミュニケーションの場とする」という基本構想を土台に、日常の飼育・観察を通して得た貴重な情報を提供し貢献できればと願うと共に、展示内容の充実を図り、楽しい水族館づくりをめざしての毎日である。



おぶちぬま 尾駒沼ニシンについて

直江春三

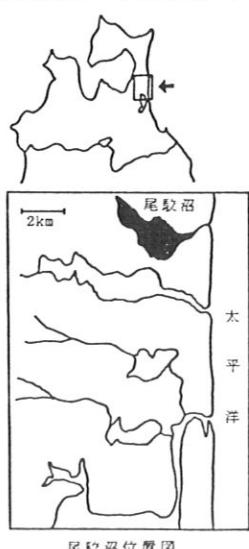
「寒帶の魚たち」の一角にサケやトクビレなどと一緒に、全国の水族館でもあまり展示されていない銀色に輝くうろこのニシンが遊泳している。今回は、このニシンについて概略を紹介する。

ニシンは海でとれるものと考えている方々も多いと思うが、春告げ魚として北海道沿岸に寄ってくる海洋ニシンと、産卵期に湖沼に入ってくる湖沼ニシンがある。当館で展示しているニシンは昨年2月中旬に本県の尾駒沼^{おぶちぬま}でとれた体長25~30cm(200~300g)の3~4年生の湖沼ニシンである。

湖沼ニシンの分布は少なく、本県の尾駒沼のほか、北海道の厚岸湾、茨城県の涸沼などが知られているのみである。元来、湖沼ニシンは産業的には海洋ニシンに比べて微々たるものであるが、海洋ニシンが日本の沿岸から姿を消してから久しく我々が現在食べているニシンのほとんどが、ソ連カナダなどの輸入品という現状だけに、これら稀少な湖沼ニシンの存在価値は高い。この資源の増大をはかる上からはもちろん、海洋ニシンとの関連からも、生態・生活史の研究は重要性をもつものと思われる。

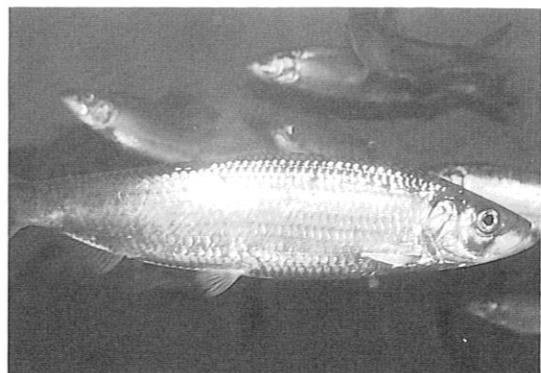
尾駒沼は太平洋側の六ヶ所村にあり、面積3.75km²、周囲12km、最深部水深5.5m、水温約0~26°C、湖の干満により塩分が海水の $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{6}$ に変化する汽水性の湖である。

湖沼ニシンはサケ・マスと同様回帰性を示し、12月上旬~3月上旬に海から沼の結氷をぬって遡って来て3月中旬・下旬の雪解け期に湖内に繁茂しているコアマモなどの水草に



尾駒沼位置図

産卵する。この親ニシンは体長24~35cmの2~5年生のもので、産卵を終えたニシンはただちに海に降りることはなく、しばらく湖内にとどまり、徐々に海に出ていくようである。ニシンは、大体年令の約1万倍の数の卵をもつといわれ、水草に産着された受精卵は、約20日でふ化し、プランクトンを食べて成長する。その年の6月には、全長3~4cm(0.2~0.3g)、7月中旬には9~10cm(6



~7g)となり6月~8月にかけて天候のよい夕暮れに、岸沿いに海へ出していくようである。

尾駒沼ニシンの漁獲量について昔の記録をみると、大漁の一例として、昭和9年に毎朝5~6千尾、最高は旧正月16日の一夜にして2万尾とれたという記録があり、今から約200年ほど前、陸中国鹿角(現在の秋田県鹿角市)へ牛の背につけて塩漬ニシンとして移出されていたという。戦後は昭和45年に40トンとれたのを最高に、平年で10~20トン位で、およそ3~4年周期で豊凶の波があるようである。

さて、当館で展示している尾駒沼ニシンは、全海水、水温8°C前後で飼育しているが、最初は産卵期でもありなかなか餌につかず、はたしてうまく生きてくれるか心配したが、そのうち餌にもなれ、オキアミやホッケの切身などを捕食するようになった。現在展示しているものは20尾しかいないが、これからもっと数を多くしてニシンだけの水槽として白銀の群舞する姿をお見せしたいものと考えている。

ワモンアザラシの保護

阿 部 恵 一

昭和59年12月8日の昼頃、八戸市にある新聞社より電話があり、ウミネコの繁殖場で知られている
かぶ
る蕪島付近でアザラシが保護されたということであ
った。大きさは約1m、体に斑紋があり、ゴマ
フアザラシと思われた。また、後肢を少しけがし
ているとのことであった。場所は蕪島の近くにある八戸港造船所で、そこで働く人が当日の朝、陸揚
げ場にいるところを発見してつかまえ、新聞社に連絡したそうである。さっそく現地に行ってみたところ、縦3m、横1.5m、深さ0.3m位の容器にアザラシが入れられていた。思ったより小さく、全長70~80cm程で、体の斑紋も輪紋様であったため、ゴマフアザラシでないことは一目で解った。
うしろあし
左後肢のけがはひどく、第1、第2指が破損しており、指骨が欠損、露出している状態であった。さっそく水族館へ持ち帰り調べてみると、ワモンアザラシという種類であり国内でも飼育例の少ないものであった。



保護された時のワモンアザラシ

アザラシ科の中では小形な種類に属しており、成長しても体長約1.4~1.5m、体重90kgである。ワモンアザラシ属は世界中で8亜種が報告されており、今回保護されたものは、オホーツクワモンアザラシと推定され、主にオホーツク海に分布するものである。本州以北では、昭和43年から50年までの間に5例記録されており、青森県において

も稀と思われる。

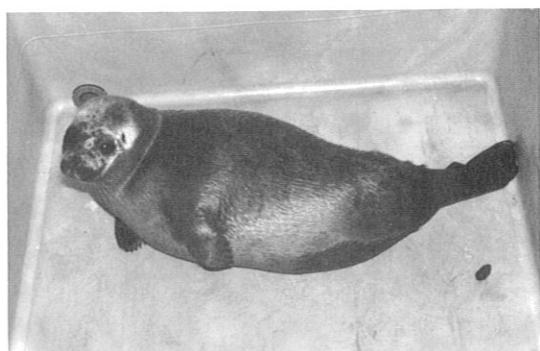
今回保護した個体は、全長84cm、体重は13.5kgで当歳と推定され、性別は雌であった。栄養状態はそれ程悪くなく、けがにもめげず、海で餌を追



破損した後肢の手術が行われた

い求めて迷い込んだらしい。翌日より餌付けを行ったところ、3日目から自力でイカナゴを摂食するようになった。

12月14日に、青森家畜保健衛生所の獣医によつて左後肢の手術が行われた。当初心配された麻酔もうまく効き、患部を切開して破損している骨を関節の部分で除去し、縫合する作業が30分近くかけて行われ、手術は成功に終った。手術後の処置として、抗生素及び消炎剤等の筋肉内注射を行つたところ経過は良好で、手術後7日目に抜糸が行われた。その後も筋肉内注射や患部の局所治療を継続し、体温の変化などにも注意をしながら観察をしてきたが1月に入ってからは食欲も旺盛となり、後肢を動かしての遊泳を行えるようになった。現在は、1日に1kgのイカナゴを毎日摂餌し、空腹時には鳴いて係員に餌をねだる行動も見られ順調に成育しつづけている。



すっかり元気になつたワモンアザラシ

イルカの飼育経過について

古賀 隆弘

「マリンスノー」創刊にあたり、今までのイルカ飼育経過について振り返ってみることにする。

当水族館で飼育中のバンドウイルカは、和歌山県太地町で昭和57年春に捕獲され、同年7月から本格的な訓練が行われた。

太地におけるイルカ飼育で最も注意をはらったのは生け簃からイルカが逃げること、ゴミや海藻などを誤って飲みこむこと、そして台風や風波による事故等の防止であった。特に、この年は台風の直撃やその影響による高波を受けることが数度もあり、直撃を受けた時などは、3mを越す高波に別の生け簃が流されるということもあった。しかし、大きな事故もなく飼育ができたのは本当に幸運であった。

10ヶ月以上にわたる太地での飼育訓練を経て、昭和58年3月末に飛行機で青森へ輸送することになるのだが、これにも大きな問題があった。

一つは、重量に制限があること。二つめは、イルカの輸送において体温の異常な上昇を防ぎ、体表が乾燥しないように當時体に水をかけて輸送するが、機内ではその水を使用できること。そしてもう一つは、青森空港の天候がこの時期不安定で、着陸できない恐れがあることであった。

その対策として、機内における重量の制限は、輸送器材をできるだけ軽量にして必要最小限のもとのすること。また、水を使用することができないために、イルカの体表に乾燥防止用クリームを塗り、腹部の周囲に水をつめ、頭部や各鰭には時々スプレーで水をかけるという方法を行った。青森空港の天候については、過去3年間の空港の欠航状況と長期予報を調べて輸送日を決めた。このよ

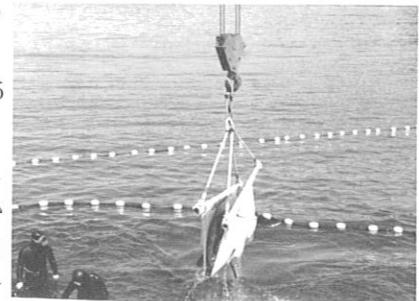
うにして、無事イルカたちは浅虫水族館に到着した。

しかし、水族館の建物はまだ完成しておらず、とりあえずイルカ全頭をトレーニング用プールに入れて調整することになった。今まで網生け簃で飼育されていたイルカ達は、プールの壁を恐れて近くに寄つてこない。太地で約15種目のトリックを覚えたにもかかわらず、まるでそのままを忘れてしまったようであった。プールの環境に慣れるのに、約1カ月を必要とした。

ようやくプールに慣れた頃にショープールも完成し、イルカ達をそこへ移して本格的な訓練を開始した。4月から加わった新しい職員と共にイルカのショー訓練を行い、7月末の開館に向けて毎日が飛ぶように過ぎていった。

いよいよ7月23日、開館の日が来て、翌24日から一般公開となった。毎日続く満員の観客の拍手と歓声を聞くたびに、今までの苦労が報われたような気がした。

将来に向けて必要なことは、イルカの能力を最大限に発揮したショーを作ること。特に、彼らの感覚の中で最も発達している聴覚能力を十分に引きだしたショーにすること。そして青森にある水族館として、青森近海のイルカを飼育・展示できるようにその技術を開発していくことではないかと思う。



水族館の設備

1. 海水取水のしくみ

渡辺 恒

水族館にとって、飼育水の交換は最も大切な仕事であり、イルカや魚たちの健康を保つ重要な源でもある。そこで、当水族館で行っている海水の取水方法について紹介する（下図参照）。

海水は海岸から沖合200mのところから取水している。取水管は口径300mmの鋼管で、水深10mの海底より5m程の中層に立ち上がっており、異物を吸い込まないようストレーナー（写真）が装着されている（A）。また、取水管内には“フジツボ”や“イガイ”などが付着し、そのまま放置すると管をふさいでしまう危険性があるため、年2回、ポリピック工法（ポリエチレン製の弾丸を管に詰め、水圧をかけて押し進める工法）により管内の付着生物の除去を行っている（B）。

取水ポンプは海面より2m程高い位置にあるため、一度真空ポンプで海水を取水ポンプのところまで引き揚げてから取水する（C）。また、真空ポンプは冬になるとポンプ内の水が凍結してしまい、取水不能になることがあるので、ポンプ室内に3KWの電気ストーブを置いて凍結を防止している。

取水した海水は、ろ過槽により海水中の汚れを取り除き、貯水槽に溜め、その水を送水ポンプにより水族館へ送る。またろ過槽内のろ過砂は、汚れてくるとすぐ目詰まりし、水が浸透しにくくなるので、逆洗による洗浄を行っている。

ポンプ室から水族館までの間に、国道4号線と

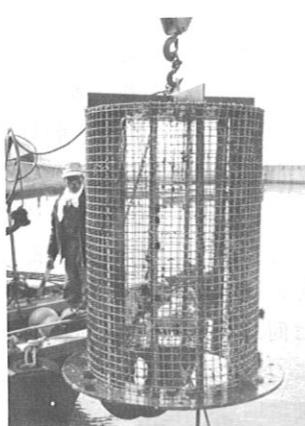
東北本線が横切っているため、その下にトンネル状の穴をあけ、そこに送水管を通し水族館まで海水を送っている（D）。また、送水管の全長は約370mで、各所に点検口が設けられている。

ポンプ室より送られてきた海水は、水族館地下に設置されている海水受水槽（約550m³）に入る（E）。そこから揚水ポンプにより、屋上に設置された海水高架水槽（約90m³）まで揚水する（F）。そして、高架水槽から展示水槽やろ過槽などに配水される。

当水族館では、このような海水取水のしくみになっているが、長い間取水していると、貯水槽、受水槽並びに高架水槽の底部に泥などが蓄積し、海水を使用する際、海水に混じって泥も一緒に流出し、きれいな海水が使えなくなってしまう。このような場合には、それらの清掃を計画的に実施している。

また、海水は、各ろ過槽の逆洗や、イルカプールへの送水で大量に使用する他、各水槽への注水、冷凍餌の解凍などに使用されている。使用量は1日平均で700tぐらいだが、夏期には1日で1000tを超えることもある。

海水は水族館にとって不可欠なものであり、前述のように使用量も多いため、これらの設備の維持点検には細心の注意が必要である。今まで、ポンプ室用電力引込用ヒューズの溶断、バルブの不良などによる事故が発生したが、大事故には至らなかった。



取り上げて清掃後のストレーナー

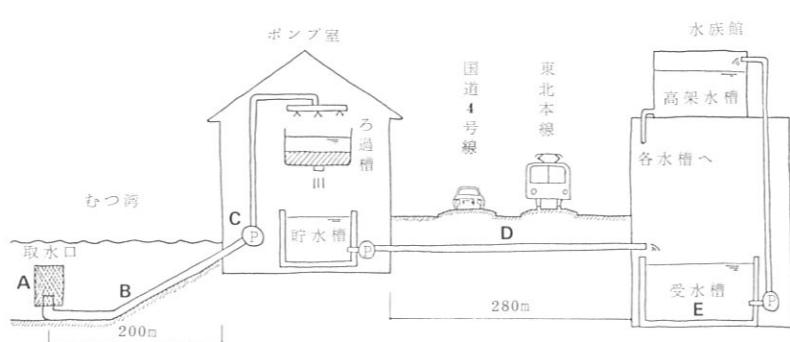


図1. 海水取水のしくみ

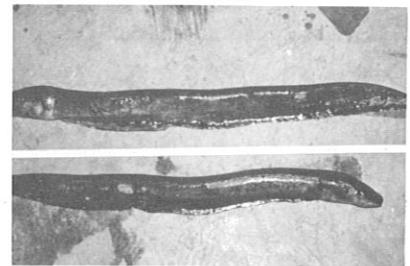
トピックス

熱帯淡水魚の病気について(1)

当館が開館し、一年半経過しました。最近になって幾分落ち着いてはいるものの、この一年半の間に、いろいろな病気が発生し、随分と多くの魚たちを死なせてしまいました。そのなかには、今でも病名や原因がはっきりと分からぬものもあります。ここにその病気の経過を紹介し、種々の御意見を御教示頂ければ幸いと思っています。

第一回目はデンキウナギに発生した病気です。開館直前の昭和58年7月に、一緒に飼っていたデンキウナギ2尾の体表が赤変し鰓付近と体側に潰瘍が形成されました。

鰓付近の潰瘍はひどく、時間の経過とともに筋肉の中に深く進行していき、最終的には穴があいたようになってしまいました。処置として飼育水にペニシリ



ンを入れ、クロマイの経口投与を行いましたが、残念ながら2尾とも死亡してしまいました。

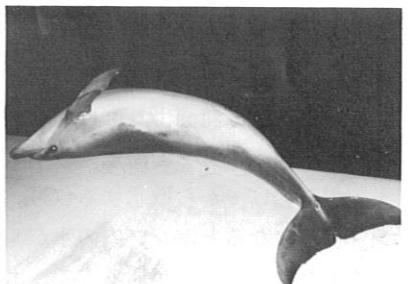
(神 正人)

遊び好きのイルカ達

毎日イルカと接していると、確かにイルカは頭が良く、好奇心の強い魅力的な動物だと思いますが、時々そのことで苦労することもあります。

たとえば、ステージの角で体をこすっているうちに段々と勢いがついてステージに上がってしまうのです。イルカ達の中で最も遊び好きの者が行うようになると、たちまち他のイルカも真似をしてステージに上がり始め、イルカ達の流行となってしまいます。このこと自体は特に問題はないのですが、勢い余ってステージの奥まで上がり、プールに戻れなくなります。何時間もその状態でい

ると眼が乾燥し、体表に火傷がでるのです。そのため、職員のいな夜は、イルカがステ



ージに上がらないように障害物を置きます。しかし、これもイルカの遊び道具となり、そのうち壊してしまいます。そして、また新しい物を考えなくてはいけなくなるのです。このようにイルカと職員の知恵比べは続きます。

(古賀)

アシカのてんかん様発作例

昨年の12月5日、カリフォルニアアシカ（愛称エイブ）が訓練中に突然、てんかん様発作をおこしました。若いアシカにおけるこうした発作は他の園館でも例がありますが、当館では初めてのことでした。症状の推移は概ね次のとおりです。この個体は昭和58年7月の水族館開館時より今日までずっとショーに参加していましたが、昭和59年11月頃より痩せが目立つようになり、11月下旬より各種目の中でも倒立系の種目に積極性を欠くようになりました。そこで12月5日、ショー終了後に調整訓練を行ったところ、積極性に欠け、時に

腹ばいになって拒絶反応を示し、加えて過度の緊張が見られるため、飼育舎に戻し給餌を行ったところ突然体をふるえさせました。続いて卒倒しけいれんしあはじめ、前肢をばたつかせ、体を伸長させ、茶褐色の胃内容物を嘔吐し、排尿、脱糞などが見られ、瞳孔は開放し意識不明に落ち入りました。緊急の処置として、強心剤を注射して様子を見ていたところ5分程して強直がとけ、突然覚醒し起立しました。その日の観察では多少疲労気味でしたが翌日からは何事もなかったように元気になり、体力の回復につとめ、ショーへの参加も休ませたところ、以前に増して元気になりました。

(阿部)

トピックス

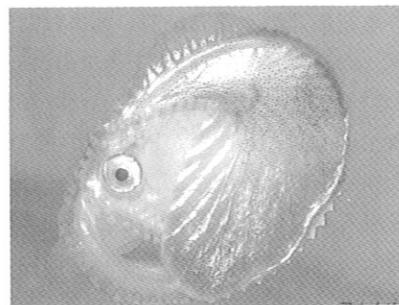
アオイガイの大量漂着

アオイガイは、「貝殻をもつタコ」として知られていますが、この貝殻は、卵を保育するためのもので、雌にしかありません。暖かい海で遊泳生活をしますが、昭和59年10月から11月にかけて、陸奥湾沿岸で、多数の漂着が見されました。

なぜ、このような現象が起きたのでしょうか。久保田・宮下（1975）は、日本海側では対馬暖流によって運ばれ、冬の季節風によって漂着することが多いとし、西村（1968）は、渦流によって1ヶ所に集められることにより大量漂着が起こっています。今回は、津軽地方に強い北西風が吹

いたため同じ現象が起きたと考えています。

当館では寄贈などにより雌51個体を入手し、



11月4日から11月15日まで12日間の特別展示を行いました。生存日数は、最長の個体でも6日間と非常に短いものでした。次の機会には、この経験を活かし、より長い期間の飼育展示が行えるよう努力したいと思っています。

（原田洵治）

白いタツノオトシゴ

昭和59年11月13日と27日に、相次いで体色の白いタツノオトシゴ (*Hippocampus coronatus*) が津軽半島、今別町から当館に搬入されました。

タツノオトシゴの体色は、黒色・褐色・赤色・迷彩色などさまざままで、体の一部に樹枝状の突起があるものもあり、周囲の環境に大変よくとけこむ保護色になっています。しかし、今回当館に入った個体は、体のごく一部が茶色い以外はまっ白なものでした。体色が白いと、タツノオトシゴが主に生息している海藻の中ではかえってめだってしまい、外敵に襲われる危険が大きいと思われ、

なぜこのように体色が白いのか、よくわかりません。

現在、この白いタツノオトシゴは、飼育環境が今までの生息場所と大分違うらしく、やや黄色っぽく色づいてきました。今後、この白いタツノオトシゴが、どのような環境の中で生息しているのか、実際に調べてみたいと思います。



（杉本 匠）

イシダイの放流

青森県沿岸では、夏頃から体長5～10cm位のイシダイの群れがみられるようになります。南で生まれた稚魚は流れ藻に付きながら暖流とともに当県沿岸まではるばる来遊するようです。しかし、水温が低下する冬には当県沿岸からイシダイは完全に姿を消してしまいます。これは、はたして南の暖かい海に戻って行くものか、また、本来の生息域より離れてしまい戻れなくなってしまふのか、現在のところはっきりしていません。当館では、昭和58年の夏に陸奥湾内で採集し、一年間飼育したイシダイ140尾（平均尾叉体長18.6cm、

体重175g）に、1尾ずつ標識を付け、昭和59年10月20日に浅虫海岸より放流し、現在その移



動経路を探っています。昭和60年2月までの再捕率は17%で、最も遠くで再捕された標識魚は、津軽海峡に面した竜飛岬の近くでした。

（太田守信）

～浅虫の海の生き物たち～

(1)プロローグ

本州最北端、三方を海に囲まれた青森県の陸奥湾、その湾奥部に位置する浅虫の海、そこには数々の生き物たちのさまざまなドラマが展開されています。もし、あなたが水中メガネで海の中を覗いたなら、数々の生き物たちが精一杯生きている姿を見ることがあるでしょう。その生き物たちの姿をこれからシリーズで紹介していきたいと思います。

シリーズのプロローグとして、青森県には、そして陸奥湾には、何種類位の魚類かいるのかを紹介したいと思います。

青森県の魚類相に関するまとめた報告は少なかったのですが、塩垣（1982）の「青森県産魚類目録」でまとめられ、淡水魚も含め529種が報告され、小川・早川（1975）では陸奥湾産魚類128種が報告されています。また青森県で発見され新種として発表された魚もあり、1902年にJordanとSnyderの両博士が発表したアキギンポを初めとしてムツカジカ、コンニャクイワシなどの数種があり

ます。

青森県沿岸は冬季、水温が約1～2°Cまで下がるので、魚類相は北方系の魚が主ですが、暖流に



浅虫で採集された南国からのお客様の一種、スズメダイの幼魚('84.9月26日、全長約1.5cm)

乗り、運ばれてきた南方系の魚たちも少なくありません。当館にも開館以来、数々の南国からの珍客が運び込まれましたが、長旅のため衰弱しているものが多く、搬入後は早く体調がもとに戻るようその生き物たちに合った環境を作るようしています。

（新野 大）

海に降る雪・マリンスノー

当館の広報誌に、マリンスノーという名称がつきました。そこで、この『海雪』（マリンスノー）とは何かについて紹介しましょう。

「海の中にも雪が降っている」といっても信じられないかも知れません。しかし、深い海の中でまるで冬の夜に雪がしんしんと降り続くような光景があることが、約30年前の潜水深測機“くろしお号”的調査で発見されました。

この海雪の正体は、海洋学的には海中懸濁物と呼ばれるもので、プランクトンの死がいや様々な生物の排泄物などに由来するとされています。こうした有機物のかたまりが、海深く静かに沈んで行くようですが、まるで雪のようなことからマリンスノーと名づけられました。

“くろしお号”によるマリンスノーの研究は井上直一、佐々木忠義博士らを中心として数多くの業績が残されています。青森県においても、陸奥湾の浅虫、川内や平館沖でマリンスノーの調査が

行われたとの記録があります。

さて、このようなマリンスノーがどんどん降り続けば、海底は大変な光景（排泄物の山？）が想像されるでしょう。海中養殖の行われている浅い海では多いものの、水深1000m以下の深海底は実にきれいであることが最近の深海調査でわかつてきました。これは、目にみえない小さなバクテリアやプランクトンから魚類など、さらに海底で生活する底生生物が餌として利用しているからです。この過程でマリンスノーなどの有機物は栄養塩類と呼ばれる無機物にかわり、深い海の中に貯えられます。

こうした栄養塩類は海の水の大きな流れによって再び表面近くまで運び上げられ、太陽の光を受けて植物プランクトンや海藻類を育て、さらにそれらを餌にする様々な生物の世界を作り出しているのです。それはまるで地上に降る雪が、やがて春のおとずれと共に、新緑の豊かな大地を生み出して行くようすに良く似ています。

（桜井泰憲）

催し物

クラカケアザラシの愛称募集

当館では、昭和59年4月から5月にかけて6頭のクラカケアザラシを保護しました。保護した時は、全頭真白な産毛で覆われており、生後1ヶ月以内のものと推定されました。餌付けを行い、飼育したところ順調に成育したため、8月4日より、6頭のうち雄3頭、雌1頭の計4頭をこれまでペンギン展示に使用していた飼育舎に展示しました。その後、順調に夏を乗り切ったため、11月6日より18日までの間、各個体の愛称を募集したところ、県内はもとより、東北各県、北海道、東京、神奈川、長野、愛知、四国、九州などからも、たくさんの応募が寄せられました。応募方法は、葉書による他、館内に応募用紙を用意し、雌雄各一つずつ愛称を記入してもらいました。応募〆切後に審査会を開き、委員5名によって審査が行われ、各個体に合った愛称が選定され、雌一頭については「クララ」、雄3頭にはそれぞれ「ユータ」、「ヤックン」、「ラッキー」という愛称に決定しました。また命名者には抽選で各1名ずつ、記念品を贈呈することとし、11月22日に「命名式」及び記念品の贈呈式が行われました。当日は、平日ということもあったのですが、それでもたくさん的人が式場に集まり、命名を祝ってくれました。愛称の発表後、命名者には、アザラシのぬいぐるみと、それぞれの愛称がつけられた個体の写真を進呈し、記念写真を撮って後日送付しました。以後、各個体はそれまでのNo.1、2といった番号ではなく愛称で呼ばれ、いっそう親しみ深いものとなりました。

(阿部)



命名者に記念品の贈呈

「生物教室」に参加して

青森市立浅虫小学校6年2組

近藤 亜紀子

私が水族館に行くのは、これが3度目ですが、今度はただ見るだけなく、見て疑問に思ったこと、今まで知らなかったことを学べるので、とても樂しみでした。館内に入ってはじめて気づいたことは、夏に来たときと水槽の中にいる魚が違うということです。それは魚が大きくなったり死んだりして、他の水槽に移したり、他の魚を入れたりしたからだそうです。

また、マダラの産卵のビデオが見られたり、りっぱな顕微鏡で、そ



の卵を観察できたりしたことが、とても勉強になりました。それから、イルカ・アシカの訓練などは、餌付けをしながら人にならす。他の人や物にふれさせてならす。手にふれてやってから、笛を吹き餌をあげる。片手とうりつは1~2ヶ月かかることなど、いろいろなことを知りました。できれば、訓練の姿も見たかったです。

この水族館がなければ、タラの産卵ビデオもみられなかっただし、卵や鱗の観察もできなかっただろうと思います。また、この見学を通して水族館で働く人々の苦労や努力していることが、少しでもわかりました。とても良い一日だと思いました。

昭和58年度の生物教室は冬休みの間に市内の3校の小・中学校の生徒120名を対象に、3日間に分けて行



いました。今後とも夏休みや冬休みに開催することを計画しています。

浅虫水族館のスタッフ一同を紹介します

前列左から、相談役直江春三、飼育・施設課長 早川豊、森山和枝、諏訪聰美、岩谷教子、中列左から金沢勝、原田洵治、阿部恵一、伊藤円、佐藤康也、渡辺恭、新野大、後列左から、桜井泰憲、松山義昭、杉本匡、田村徹、小山内民生、永田光浩、江戸八千夫。



前列左から、貝森由美子、総務課長 鈴木喜代作、山田由子、田村久世、後列左から伊藤達志、神正人、太田守信、成田秀春、工藤秀仁、神尾俊、古賀隆弘。

入館者数 (昭和58年7月～昭和59年8月)

	大人	小・中学生	幼児	計		大人	小・中学生	幼児	計
58年7月	34,430	14,530	5,979	54,939	3月	9,502	1,818	1,297	12,617
8月	138,439	56,549	22,534	217,522	58年度総計	341,135	110,510	51,574	503,219
9月	69,944	17,277	9,318	96,539	4月	21,003	5,701	2,654	29,358
10月	48,839	12,589	7,391	68,819	5月	38,206	16,743	4,879	59,828
11月	18,919	3,068	2,122	24,109	6月	27,427	11,760	3,082	42,269
12月	4,883	623	406	5,912	7月	41,708	10,963	9,427	62,098
59年1月	11,295	3,298	2,045	16,638	8月	78,243	31,496	11,881	121,620
2月	4,884	758	482	6,124					

浅虫水族館日誌抄録

昭和58年

- 7・23 常陸宮御夫妻をお迎えして、開館式
7・24 一般公開始まる
8・27 東海大学鈴木克美教授来館
9・1 小樽水族館より浜田・渡辺両氏来館
9・14 業者よりカンパチ他購入
9・28 県魚病研修会（鰯ヶ沢・県水試）に出席（神・杉本）
10・7 平館よりアカウミガメ（甲長80cm）受贈
10・18 サンシャイン国際水族館の堀家館長来館
10・26 弘前水族館よりオイカワ他淡水魚受贈
10・29 内水面水試よりサルモ・サラ受贈
11・7 十和田湖水族館よりヒメマス他受贈
11・8 ノシャップ寒流水族館よりオオカミウオ3尾受贈
11・9 関東・東北水族館技術者研究会（松島水族館）出席（阿部・桜井）
11・14 サンシャイン国際水族館毛利課長他2名来館
11・25 碧南水族館ヘイトウ他搬出、碧南水族館よりマハタ他搬入（11・29）
11・26 油壺マリンパークよりマツカサウオ受贈
11・30 脇野沢漁協よりマダイ300尾購入
12・26 生物教室・浅虫中学校生徒40名参加

昭和59年

- 1・8 マダラ産卵行動のビデオ収録成功
1・9・10 生物教室・久栗坂・浅虫小学校80名参加
1・25 日本動物園水族館協会加入のための審査
1・27 北洋水産研究シンポジウム（北大・函館）「スケトウダラの産卵」発表（桜井）
2・7 動水協全国大会（サンシャイン）出席（早川）
2・15 六ヶ所海水漁協より尾駁沼ニシン50尾受贈
2・24 青森県水産技術連絡会議（十和田湖町）にて「マダラの産卵」発表（桜井）
2・28 大洗水族館吉田課長代理他9名来館
3・15 海水取水管内付着生物の除去（ポリピック工法）

- 3・17 サンシャイン国際水族館よりチンアナゴ10尾購入
3・22 鶴川シーワールドよりタカアシガニ4尾空輸にて搬入
3・26 北大・水産学部七飯養魚実習場よりミヤベイワナ受贈
3・27 小樽水族館ヘマダイ他搬出、小樽水族館よりタラバガニ他搬入（3・30）
4・1 日本動物園水族館協会に正式加入
4・6 業者よりフンボルトペンギン5羽購入
4・13 日本テレビ「ズームイン朝」取材・放映
4・15 R A B放送「朝の散歩道」にて番組収録
4・20 北大・臼尻実験所よりキチジ他搬入
5・8 岩手県釜石よりクラカケアザラシ幼獣搬入（4・20より県内を含め計6頭保護）
5・10 室蘭水族館より傳住館長、成田係長来館
5・21 バンドウイルカ2頭のショー参加開始
5・24 天王寺動物園にて園館長会議・日下部館長出席
5・25 室蘭水族館よりケガニ他搬入、交換としてマダイ他搬出
5・25 はしかな階上海岸にてコビトペンギン1羽保護搬入
5・30 北大・臼尻実験所よりネズミイルカ搬入
6・8 平館よりイシナギ16尾乗船採集
6・13 八戸市の川村氏よりアカウミガメ（甲長36cm）受贈
6・16 海水揚水管ウォーターハンマーにより破損、修理
6・18 内水面水試よりアオウオ、テンチ受贈
6・26 瀬波水族館ヘムラソイ他搬出
7・18 ウミガメの計測実施
8・1 ペンギン舎屋外水槽増設完了（クラカケアザラシ一般公開 8・4）
8・5 函館西武デパートにてスルメイカ展示指導（桜井）
8・31 十和田湖水族館よりヒメマス他受贈

浅虫水族館 動物紳士録

アホロートル

Ambystoma spp.

アホロートルとは特定の種をさす名前ではなく、メキシコサラマンダーなどの含まれるマルクチサラマンダー属 (*Ambystoma*属) の中で幼生の形のまま成熟してしまう（幼型成熟）個体につけられた名前です。一般に高山地帯に生息する仲間が幼型成熟を起こしやすく、この原因としてホルモンのバランスや、水温の影響などが考えられます。また、甲状腺ホルモンの注射をすると、変態し普通のサンショウウオの形になります。可愛い顔付きをしているので最近はテレビなどで、人気が急上昇のようですが、この人気による原産地での乱獲が心



配されています。当館では59年4月1日より展示を開始しました。ホッケなど魚の切身をパクリ、パクリと食べる姿もまた、可愛いものです。



トビヌメリ

Repomucenus beniteguri (Jordan et Snyder)

砂浜ヘキス釣りに出かけると外道で釣れてくるのがこの仲間で、陸奥湾でも普通に見られ、他にネズッポ・ナネズミゴチなどが生息しています。産卵期が近づくとオスは写真のように美しくなります。雑魚として捨ててしまう人もいますが、頭を取り天プラや刺身にしてもおいしい魚です。



オニカジカ

Enophrys diceraus (Pallas)

鰓蓋に強大な棘がありオニを思わせる顔付きをしています。しかし良く見ると体中に多彩な色を持ち顔に似合わぬ美しい魚です。体長30cm位になり、水槽内ではおとなしく岩のくぼみなどにじっとしてあまり目立ちませんが、時折ガラス面を泳ぎ美しい姿を披露しています。

表紙説明：青森を代表する淡水魚 “ヒメマス”

ペニザケが湖に陸封されたもので、日本では北海道の阿寒湖、チミケップ湖が原産地で本県十和田湖には1902年に北海道、支笏湖を経て移入されました。約4年で成熟し産卵期には体や鰓に赤い婚姻色が表われオスはハナマガリになります。

マリンスノー No.1

1985年3月15日発行

編集兼発行人

(財)青森県企業公社

青森県営浅虫水族館

〒039-34 青森市浅虫字馬場山1の25

T E L 0177-52-3377