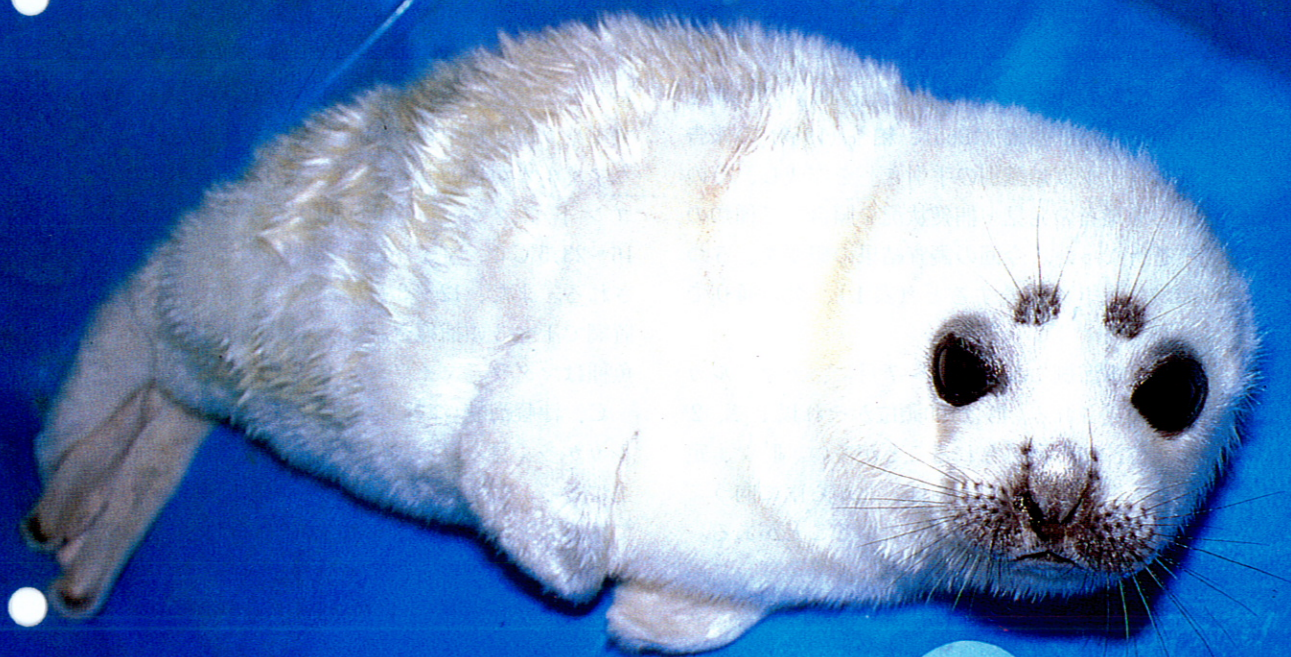


海・川・湖——その世界とのふれあい

マリンズノー

MARINE SNOW

青森県営浅虫水族館



No.4

1986.7.1

目 次

| | |
|-------------------|-----------------|
| イルカ類の聞き取り調査…… 1 | 正月特別展……… 5 |
| ボウズイカの産卵と育成…… 3 | 開館3周年記念特別展……… 6 |
| トビックス……… 4 | 浅虫水族館日誌抄録……… 6 |
| 浅虫の海の生物たち(4)……… 5 | 動物紳士録……… 7 |

青森県内におけるイルカ類の聞き取り調査について

古賀隆弘

青森県は三方を海に囲まれ、特に津軽海峡は、イルカ類においても日本海と太平洋を結ぶ交流経路でもある。また、海流も日本海を北上する対馬暖流と、その分枝で太平洋に流入する津軽暖流の季節的盛衰、冬から春に太平洋を南下する親潮系水などにより、イルカ類各種の来遊も季節的に変化の多い海域である。

そこで、当館では県内のイルカ類の回遊状況を明らかにすることを目的として、今年3月に県内の各漁協を中心に、イルカ類の発見・捕獲状況に関する聞き取り調査を実施した(図1)。この聞き取り調査には、西脇(1965)、粕谷(1980)の報告を基に「イルカ類識別の手引き」を作成し、その特徴と漁業者の発見・捕獲状況を照合して種類の判定を行なった。今回の調査結果の概要を、5つの海域に大きく区分すると(表1)、次の通りであった。

A. 日本海側：5月中旬～7月に、カマイルカが多く発見される。群は100頭位かそれ以上で、2マイル位沖から発見されることが多い。時々、定置網に入網する。遊泳方向は、北から南に向うことが多く、久六島周辺を回っていることがある。同時期の水温は12～25℃で、主な漁獲魚種はスルメイカ、マイワシ、クロマグロである。また、12～3月にはネズミイルカが、1～2頭定置網に入網す

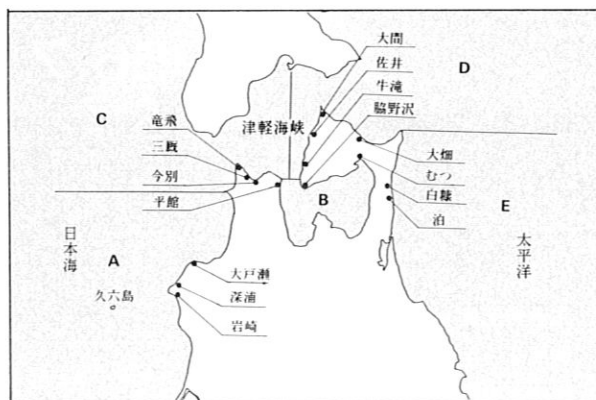


図1 調査海域及び地名



図2 1984年6月9日深浦町にて撮影

る。水温は5.5～12.5℃で、マイワシ、ヤリイカ、サクラマスなどが漁獲される。

B. むつ湾内：最も発見される時期は、7～8月で、カマイルカ、イシ・リクゼンイルカが多く、時々ゴンドウクジラが見られる。脇野沢では、カマイルカが4月中旬～10月まで見られる。群は、カマイルカが100頭以上、イシ・リクゼンイルカとゴンドウクジラが10～20頭である。水温は16～23.5℃で、マイワシ、スルメイカなどが漁獲される。また、12～3月にはネズミイルカが、定置網で1～3頭捕獲される。水温は4～14℃で、魚種はマダラ、マイワシ、ヤリイカである。

C. 津軽海峡(津軽半島側)：5～8月にカマイルカが多く見られる。群は100頭前後で時にそれ以上になる。遊泳方向は、太平洋から日本海に向って泳ぐことが多い。水温は9～23℃で、魚種はスルメイカ、マイワシ、イカナゴである。

D. 津軽海峡(下北半島側)：5～8月にカマイルカが最も多く、他にイシ・リクゼンイルカ、マイルカ科の種類、バンドウイルカも発見される。群はカマイルカが100頭前後あるいはそれ以上、イシ・リクゼンイルカが10～20頭である。遊泳方向は、海峡中央付近の佐井・大間では、定まった方向性はなく、海峡東側の大畑沖では、太平洋から日本海に向って泳ぐことが多い。それぞれ1マイル沖より発見され、水温は9～24℃で、魚種はスルメイカ、マイワシ、サバである。また12～3月にネズミイルカが定置網に入る。水温は4.5～13.5℃で、マダラ、サクラマス、サケが漁獲される。

表1 各地域のイルカ類の発見時期と種類

| 海域 | | 月 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------|-------|---|--------|---|---|-------|------------------------|---|---|------------|---|-------|------------|----|
| 日本海 | 岩崎 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 深浦 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 大戸瀬 | | ネズミイルカ | | | | | | | | | | ネズミイルカ | |
| むつ湾 | 平館 | | ネズミイルカ | | | | | | | イシ・リクゼンイルカ | | | ネズミイルカ | |
| | むつ | | ネズミイルカ | | | | | | | カマイルカ・ゴンドウ | | | ネズミイルカ | |
| | 脇野沢 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| 津軽海峡 (津軽) | 竜飛・三厩 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 今別 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| 津軽海峡 (下北) | 牛滝 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 佐井 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 大間 | | | | | カマイルカ | | | | | | | | |
| | 大畑 | | ネズミイルカ | | | | カマイルカ・イシ・リクゼンイルカ・マイルカ科 | | | | | | ネズミイルカ | |
| 太平洋 | 白糠 | | | | | | カマイルカ・ゴンドウ | | | | | | | |
| | 泊 | | ネズミイルカ | | | | | | | ゴンドウ | | マイルカ科 | イシ・リクゼンイルカ | |

E. 太平洋側：イルカを発見する時期が種類により多少ずれて、7～9月にカマイルカとゴンドウクジラが見られる。しかし、泊ではカマイルカは見られない。9～11月にマイルカ科の種類が、11～12月にはイシ・リクゼンイルカが発見される。各水温は、カマイルカ、ゴンドウクジラが見られる時期が13～23.5℃、マイルカ科の種類が10～22℃、イシ・リクゼンイルカが8～15.5℃である。またこの時期は、スルメイカ、マイワシ、サバが漁獲される。このほか、1～2月にネズミイルカが定置網に入る。水温は5～9.5℃で、魚種はサケ、マイワシ、サバである。遊泳方向は、11～12月に見られるイシ・リクゼンイルカが北から南に、7～9月のゴンドウクジラは南から北に向って泳ぐことが多い。この地域ではゴンドウクジラのことを「寄りイカまわし」あるいは「寄りイカ」と呼ぶ。これは、イカの群をとり巻いて好んで捕食するところからつけられた名前のようなのである。

これらの調査結果を種類ごとに見た場合、カマイルカは、太平洋を除く他の4海域で最も多く見られた。また、その遊泳方向は太平洋から海峡を通過して日本海に抜け、日本海を南下する傾向が見られた。一方イシ・リクゼンイルカは、太平洋から海峡の平館までで発見され、日本海では発見されなかった。时期的には、夏に海峡で見られるが、

秋には姿を消し、11月頃に太平洋側を南下する。また、ネズミイルカは、冬期間1～3頭が全海域で発見されているが、3月以降は発見例が少ない。しかし、同時期に北海道南西部に出現することから、春には北上すると想定された。ゴンドウクジラとマイルカ科の種類は、その種類を確認できなかったが、河村ら(1983)によると津軽海峡にマイルカ、スジイルカが発見されると記載している。さらに同報告では海峡中央部でバンドウイルカが一度発見されており、今回の調査では大間での発見例が一つあった。

今後は、定置網や漂着で捕獲された個体の種類・性別を確認し、体長・体重などを測定して、飼育可能なものについては飼育を行ない、できないものは海に戻すことにしたい。

最後に、今回の調査で各漁協をはじめ漁業者の方々に御協力をいただき深く感謝いたします。

参考文献

- 西脇昌治(1965) 鯨類・鯨脚類, 東京大学出版会
- 粕谷俊雄(1980) イルカの生活史, アニマ8(9): 13-23.
- 河村章人他(1983) 鯨研通信, vol.351・352.
- 青森県水産試験場(1985-1986) "ウオダス、漁海況速報。

深海のイカ・ボウズイカの産卵と育成

桜井 泰憲

ボウズイカ、*Rossia pacifica* (図-1) はダンゴイカ科 *Sepiolidae* に属し、北太平洋とその隣接する北方海域の水深20~600mの海底に生息しています。

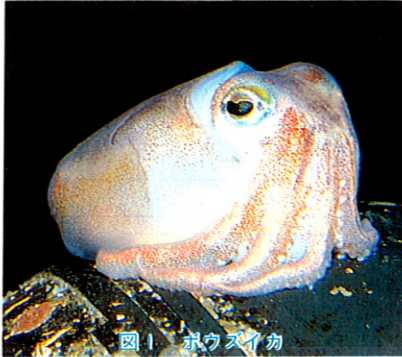


図1 ボウズイカ

(Akimushkin, 1963)

日本周辺では水深100~600mの深海底に分布し、底曳き網などに混獲されますが、その商業的価値は少ないイカです。このイカの近縁種としては、沿岸域に生息するミミイカ、*Euprymna morsei*が知られています。このミミイカは最大外とう長が4cm足らずの小型のイカであるのに対し、ボウズイカはそれより大きく最大では7.5cmほどに成長します。

当館では、過去3年間に北海道噴火湾沖合の水深300~400mの深海底で採集したボウズイカの完熟雌2匹が搬入され、いずれも水槽内で産卵しました。本種の繁殖生態に関する情報はこれまで全くないこともあり、ここではその産卵と、卵・稚仔の育成を続けている中で得られた知見を紹介します。

今年の4月15日に産卵した雌は外とう長約7cmのもので、1昼夜の間に約150個の卵を産出しました(図-2)。卵は長径11.6mm、短径10.0mmのレモン状の形をしており、各卵は互いに付着し、1個の卵塊をなした状態で壁面に産みつけられました。この産出卵の性状はヨーロッパ産の近縁種



図2 産卵中のボウズイカ

Sepietta oweniana (Bergstrom & Summers, 1983) とよく似ています。また、産卵した雌は約30日後に死亡しました。

一方、'84年3月末に搬入した雌は4月23日に産卵し、その産出卵約90個を水温8~12°Cの条件下で飼育したところ、177日後の10月16日から232日後の12月10日にかけて計67匹がふ化しました。このことから、実際に彼らの住む海域の水温は5°C以下と考えられ、産出卵はふ化するまでに約1年近くを要すると推定されます。

ふ化直後の幼体の外とう長は4mm前後で、ふ化後1年6ヶ月目の今年5月中旬までに7匹が生存し、その外とう長は平均22mmまで成長しました。これらの幼体は照明下では砂の中に潜っていますが、夜間は砂上に静止することが多く、体色は周囲の砂の色や模様と同じ保護色をしています。

餌としてモエビ・アミ類と魚類稚魚などの生きたものを与えています。捕食の時には、砂上より浮泳して触腕を自分の全長と同じ距離まで一瞬のうちに伸ばして餌をとらえ、それを腕全部でかえこみ摂餌します。この捕食行動は、スルメイカ



図3 餌のモエビを捕食しようとする瞬間

などのような遊泳性イカ類の“追跡型”とは異なり、いわゆる“待ち伏せ型”ということができます。

飼育水温が上昇する夏の間は予備槽に收容していますが、冬には再び展示槽に入れてその面白い習性を紹介したいと考えています。

文 献

Akimushkin, I.I. (1965) Cephalopods of the Seas of the U.S.S.R. : 156-159.

Bergstrom, B. and W.C.Summers (1983) *Sepietta oweniana*. Cephalopod Life Cycles, vol.1. Academic Press : 75-91.

トピックス

中国・大連自然博物館を訪問して

中国大連市より、将来水族館を建設したいとのお話があり、昨年10月中旬の10日間、大連自然博物館の招待を受けて訪問しました。これは、立地条件が青森と似ていることと、水族館での仕事や経験を紹介して欲しいとのことからでした。大連市は中国東北地方の遼島半島に位置し、その人口は約470万人、中国国内でも屈指の貿易港です。

私の訪れた大連自然博物館には、約2,700点の海洋生物、陸上の動・植物や鉱物標本が陳列されており、その中にはパンダと並ぶ稀少生物の揚子江カワイルカや全長20mのナガスクジラのはく製標本

も展示されていました。

中国国内の水族館は、青島に小規模なものがありますが、大連

市の水族館建設構想は1950年代からのことで、ようやく実現のきざしがみえてきたそうです。中国は淡水生物も豊富で、海洋生物も亜寒帯から熱帯までの様々な生物が分布しています。理想的な水族館が建設されることを願っています。(桜井)



新ショーへ向ってイルカ特訓中!!

夏休みからイルカショーが新しく生まれ変わります。今度のイルカショーは、イルカ君達の“遊び”を中心にショーを進めたいと思っています。そのために、イルカ君達は毎日、新しい種目の訓練に励んでいます。訓練は係員との信頼関係のもと、条件反射というのを利用して、根気よく行ないます。種目により、ほんの数日でできてしまうものや、何十日もかかるものときまざまですが、訓練の初期には、なかなかこちらが思っていることをしてくれず、それをわからせるために四苦八苦します。でも、みごとにこなした時のうれしさ

は格別なもので、思わず「ヤック!!」と声が出てしまうほどです。新しいショーで

は、ダイナミックなジャンプ類やお客様にイルカ君達をさわっていただくことはもとより、大小さまざまな大きさのボールや輪を使い、イルカ君達がどのような遊びを見せてくれるのか、楽しみにして下さい。(新野 大)



石を食べたアザラシの赤ちゃん

今年の4月19日にクラカケアザラシの幼獣を保護しました。さっそく餌付けを始めたのですが、なかなか食欲を示さず、強制給餌を続けたところ10日程してから長径20mm位の小石が排泄されました。どうやら石を飲み込んでいたようです。その後も1個2個と排泄し、20日間になんと31個(72g)もの石が出てきました。飼育を始めて約1ヶ月後によく食欲を示しましたが、もうじき餌付くと思われた直後の5月20日早朝、突然死亡してしまいました。さっそく解剖してみると、胃から直腸にかけて炎症が見られました。しかも胃の

中に長径12mmから60mmの石が28個(約370g)と5mm程の砂粒が無数に入っており、小腸にも、石がつまっていた。おそらく海にいる時に飲み込んだ石が命を縮めたようです。一般に海獣類の胃から石などの異物が発見されることはしばしばありますが、なぜ飲み込むのかはよく解っていません。

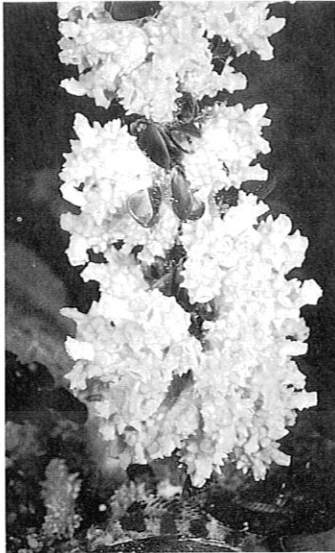
(阿部恵一)



～浅虫の海の生物たち～

(4)マボヤ *Halocynthia roretzi*

マボヤは、全長20cm以上になる大型の種で、北海道から九州までの沿岸に分布しますが、東北地方では浅いところ



に多く生息するため、古くから食用とされています。

青森県では沿岸各地で普通に見られ、陸奥湾でも垂下式養殖が行われています。海底の岩などに根状のもので固着する姿は植物のようにも見えますが、分類上は原索動物門に含まれ、背骨をもたない動物の中では最も人間に近いものとされます。これは、オタマジャクシ型幼生時に見られる脊索という棒状の器官や神経の位

置・構造などが、脊椎動物と良く似ているため、私たちとは親せき関係にある動物だと考えられています。

陸奥湾では10月末～4月頃が繁殖期ですが、マボヤは雌雄同体で放卵と放精を同時に行ないません。卵が他の個体の精子と受精すると約2日後にオタマジャクシ型幼生がふ化します。この幼生は活発に泳ぎ回り約1日間浮遊生活をしますが、岩などに触れると急速に尾部吸収が起こり固着生活に入ります。垂下式養殖では、この時期の幼生を付着させたロープを使用します。尾部吸収後10～15日ほどで成体と同じような形の幼若体となります。ホヤは、ろ過食によって植物プランクトンなどを餌としますが、幼生のころには口がないため幼若体となるころから餌をとり始めます。養殖のホヤでは、1年で約1cmに成長し、2年目には10cm前後となり放卵・放精を行なうようになります。そして3～4年目には20cm以上の見事なホヤとなり食用として出荷されます。

また、このような成長からマボヤの寿命は、5～6年位だと考えられています。(原田洵治)

また、このような成長からマボヤの寿命は、5～6年位だと考えられています。(原田洵治)

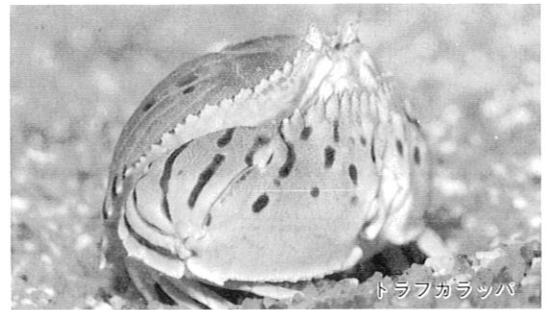
催し物

正月特別展「水の中の寅さん大集合!!」

今年の干支である「寅」にちなんで、「水の中の寅さん大集合!!」と題した特別展を開催しました(期間：1月1～31日)。

小水槽16個を用いて、トラギス、トラザメ、トラフカラッパなどをはじめ、地方名や英名、中国名で「トラ(Tiger)」とつく魚やトラじまの魚を展示し、また既設の水槽にすでに展示してあるトラにちなんだ生物にはトラマークを表示しました。

当初の計画では、館内で飼育しているものや地元で手に入るものを中心に展示を考えていました。しかし、どうせやるならもっといろいろな種類の生物を集めようと思い、年末の忙しい時期にもかかわらず江ノ島水族館、串本海中公園、東海大学海洋科学博物館、南知多ビーチランド各園館の御協力を得てどうにか生物を収集することができました。



トラフカラッパ

こうして期間中に展示した生物は、23種約200点となりました。中でも好評だったのが、トラザメの卵を産卵直後のものからふ化間近のものまで6段階に分けて展示したものでした。卵殻の中で胚体(らんかく)が実際に成長していく過程を見るのは皆さん初めてらしく興味深げに見入っていました。卵の展示は特別展終了後も続け、5月30日現在すでに5尾がフ化し、すくすくと順調に育っています。この寅年生まれのトラザメの赤ちゃん達を今後も大事に育てていきたいと思ひます。(杉本 匡)

開館3周年記念特別展

『シーラカンスと古代魚展』

当水族館もいよいよ4年目を迎え、今年度からは特別展、催し物などのイベントにも力を入れていくことにしました。その第1弾が「シーラカンスと古代魚展」で、4月27日から5月18日までの22日間、レクチャーホール及びウミガメ水槽前の特別展コーナーを使用して開催しました。

主な内容を紹介しますと、メインのシーラカンス剥製標本（全長1.65m 体重65kg）を始め、写真や解説パネル類、シーラカンスの内臓標本、触れた人に幸運を呼ぶと言われているシーラカンスの鱗（うろこ）タッチコーナー、「シーラカンスを求めて」と題するビデオコーナー、生きている古代魚類（アロワナ、レピドシレン、ポリプテルス、アミア、コチョウザメ、オウムガイなど10種25点）

を飼育展示した古代魚コーナー等ですが、他に常設展示の中の古代魚類（ピラルクー、ベステル、アロワナ、ショートノーズガーなど）にも解説を付けました。

期間中にアンケート調査を実施したところ、来館者の評判は良く当館の目玉であるイルカ、アシカショー以上の人気を得ていました。

（横山勝幸）



展示中のシーラカンスは剥製標本

浅虫水族館日誌抄録

60年

- 10・10 水族の飼育技術の紹介のため中国・大連市訪問（～10・18）（桜井）
 - 10・28 大分マリンパレスへイトウ搬出
 - 10・30 北海道・関東・東北ブロック事務主任者会議（八木山動物園）出席（小笠原課長）
 - 10・30 日動水海獣部会（日和山遊園）にて「クラカケアザラシの飼育」（阿部）「ネズミイルカの飼育」（古賀）発表
 - 11・4 アラスカ大学海洋研究所・西山恒夫博士他来館
 - 11・6 水産庁・ソ連新魚種導入に関する検討会（青森）にて「ベステルとサルモ・サラーの飼育状況」報告（直江・桜井）
 - 11・7 志摩マリンランド・大久保課長、さいたま水族館・金沢氏、のどじま水族館・浜上氏来館
 - 11・20 志摩マリンランドヘトラザメ搬出
 - 11・20 男鹿水族館ヘゴマフアザラシ搬出
 - 11・23、24 「サケ・ホタテ祭り」開催
 - 11・27 関東・東北ブロック水族館技術者研究会（三津シーパラダイス）にて「海洋水槽の瀑気方法の改良」発表（原田・太田）
 - 12・1 青森放送・クイズ番組のため「カレイの保護色他」収録
 - 12・4 三沢市海岸にてワモンアザラシを保護
 - 12・16 南知多ビーチランドヘコマイ、ミスダコ、ニシン他搬出
 - 12・19 さいたま水族館へイトウ搬出、江の島水族館よりイザリウオ他、串本海中公園センターよりトラフナマコ搬入
 - 12・20 サンロード青森にてPR用展示水槽設置
 - 12・21 さいたま水族館よりモツゴ、アブラハヤ他搬入
 - 12・24 東海大学海洋科学博物館よりトラギス他搬入
 - 12・27 脇野沢にてマダラ成魚の採集と搬入
- 61年
- 1・1 新春特別展「水の中の寅さん大集合」開催（～1・31）
 - 1・22 江の島水族館へヒダベリイソギンチャク搬出
 - 1・29 江の島水族館よりホンベラ他搬入
 - 2・6 水族館技術者研究会（三津シーパラダイス）にて宿題調査「水槽の清掃業務について」報告（桜井）
 - 2・15 小湊中学校1年生40名を対象に「学習会」実施
 - 2・19 タッチ・コーナーの改良工事（～3・1）
 - 2・26 県水産技術連絡会議（青森）出席（直江・桜井）
 - 3・3 箱根水族館ヘワモンアザラシ搬出
 - 3・5 青森県内イルカ聞き取り調査（3月中に4回）
 - 3・7 サンビアザ水族館・岡田、大滝氏来館、マダイ、クロソイ他搬出
 - 3・25 北大・白尻実験所、七飯養魚実習施設よりキチジ、サクラマス他搬入
 - 3・29 むつ・関根・松橋漁業部よりネズミイルカ1頭搬入

浅虫水族館 動物紳士録



アオウミガメ

Chelonia mydas (Linnaeus)

アオウミガメは、熱帯から亜熱帯の暖かい海に生息し、日本では小笠原諸島が主な産卵場として知られています。海草（藻）類を主食とし、夏には餌を求め、本州中部以南の沿岸にも姿を見せます。現在飼育している6頭のうち1頭は、昭和59年9月3日に八戸・恵比須浜沖の定置網に入網したものを保護したものです。アオウミガメがこのような北の海まで来るのは大変に珍しいことです。

オウムガイ

Nautilus pompilius Linnaeus

りっぱな貝殻を持ち、名前も「オウムガイ」と呼ばれていますが、実はタコやイカなどの仲間です。今から約5億年前の古生代カンブリア紀に出現し、中生代にはアンモナイトなどと共に世界中の海で繁栄していました。しかし現在ではこの仲間がフィリピンやニューカレドニアの海だけに生息しています。昼は100m位の海底にいて、夜になると表層に浮いて来て餌をとります。



ミズダコ

Paroctopus dofleini dofleini (WÜLKER)

ミズダコはタコ類の中では世界最大で、成長すると全長3mに達します。北方系のタコで、関東以北の太平洋沿岸と日本海沿岸の水深200mまでに生息しています。産卵期は5～7月ごろで、雌は岩穴などの天井に、長径8mmほどの卵を約2～3万粒、藤の花のような房状に産みつけます。雌は卵がふ化するまでの半年間、ずっと卵を守り続け、子供が生まれると、その一生を終ります。



表紙説明・クラカケアザラシの赤ちゃん

今年4月に、青森県太平洋岸で保護されたクラカケアザラシの赤ちゃんです。真っ白だった産毛は、搬入後4日目から抜け始め、1週間程でグレーとシルバーの色に変わりました。6月末には餌のイカナゴを1日に2.0kgも摂餌しています。

マリンスノー No.4

1986年7月1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 青森市浅虫馬場山1の25

TEL 0177-52-3377