

海・川・湖その世界とのふれあい

# マリンスノー

## MARINE SNOW

No. **28**  
2008. 3 .31



AQUARIUM  
ASAMUSHI

### ● 目次

暖かい海からの来訪者 ～保護されたウミガメ類～ ..... 1	催し物 ..... 5
シリーズ展示 浅虫と海洋生物学 ..... 2	浅虫の海の生物たち (28) ..... 6
平成19年度 特別企画展 ..... 3	動物紳士録 ..... 6
トピックス ..... 4	浅虫水族館のできごと ..... 7

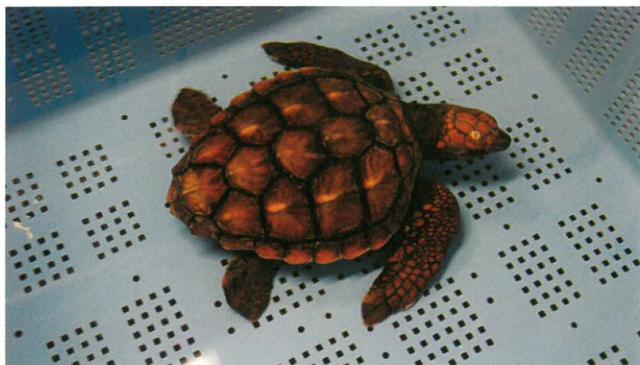
## 暖かい海からの来訪者 ～保護されたウミガメたち～

金 沢 勝

青森県は寒いイメージがありますが、意外と南方からの珍客があるのです。今回はその中の平成19年に保護された2匹のウミガメについてお話です。

### 沖縄から来たアカウミガメ

平成19年10月28日、青森県の小泊沖でマグロはえ縄漁の漁師により、船の周りを弱々しく泳いでいた小さなアカウミガメが保護されました。



保護当時のアカウミガメ

アカウミガメは温帯から熱帯の海域に広く分布し、日本での産卵場は太平洋側で福島県以南、日本海側で能登半島以南のとなっています。ふ化後は海流に乗りはるか北アメリカの西海岸あたりまで回遊する習性があります。そのアカウミガメがなぜ青森県の西海岸で晩秋に保護されたのでしょうか。

今回の個体には右前肢に標識がついており、<sup>ちゅうらうみ</sup>沖縄美ら海水族館で平成19年7月8日に放流されたものとわかりました。放流地である沖縄県の北方では海流が親潮（太平洋側）と対馬暖流（日本海側）に分離します。おそらく、対馬暖流に乗りそのまま北上し、直線でも2,000kmになる距離を4ヶ月かけて青森まで来たのではないかと考えられます。本来であれば暖かいうちに津軽海峡を抜け太平洋側に出るところですが、時期を逸してしまったものと思われます。ただ、放流時より大きくなっており、回遊中も自力で餌を獲り成長してきたようです。

	甲長	甲幅	体重
放流時	16.7cm	14.2cm	976g
保護時	20.5cm	18.0cm	1,700g

<sup>ちゅうらうみ</sup>沖縄美ら海水族館での放流目的は「自然の大切さを理解してもらふことと、ウミガメの回遊ルートの調査」となっています。ただし、保護報告は現在までまだあまりなく回遊ルートについては今後の詳しい調査結果が待たれるところです。

なお、保護当時のアカウミガメは弱っており回遊する力はない様に思えました。その上、外海の水温も低かったため、現在は当館で飼育しています。水温が上昇する夏には回遊する力も回復していると思いますので、そのとき再び放流する予定です。

### 漂着したタイマイ

もう一つウミガメの保護の報告があります。アカウミガメを保護した日から1ヶ月後の平成19年11月28日に、陸奥湾内の青森県下北郡横浜町の海岸に打ち上げられていたウミガメを散歩していた人がみつけ、翌日に浅虫水族館に運

ばれました。種名はタイマイで、甲長32.0cm、甲幅24.5cm、体重が3,100gとまだ小さく、若い個体と思われます。保護当時の水温は14℃で、本来の生息域の水温に対して非常に低くなっていました。そのため、水族館に到着後すぐに暖かい水槽に収容したところ、翌日には元気を幾分取り戻したようです。



保護当時のタイマイ

タイマイは世界の熱帯から亜熱帯の海域に広く分布し、日本では八重山諸島の石垣島と黒島で産卵が見られます。生まれた場所から長距離の回遊はあまりしない種なので、青森県の陸奥湾内までなぜやってきたのかはわかりません。おそらくは何らかの拍子で対馬暖流に乗りそのまま北上し、津軽海峡から陸奥湾内へ迷い込んだものだと思います。

保護したタイマイは衰弱していたため、このまましばらく体力が回復するまで当館で飼育し、いずれは生息域内の沖縄で放流するつもりです。



推定移動経路図

余談ですが、「べっこう」というものはご存知かと思います。タイマイの甲羅がその材料とされており、そのため乱獲によって激減しました。ただし、ウミガメ科の全種が現在はワシントン条約により商取引が禁止されて保護されています。

最後になりますが、現在の日本近辺に生息している野生ウミガメの状況は、人や車の進入により産卵場所が荒らされたりすることや海洋汚染などによる環境破壊が深刻な問題になっています。そのため、日本各地ではさまざまな団体による保護活動が盛んに行われています。当館は、これからもウミガメ保護に積極的に協力し、ウミガメたちの絶滅を防ぐように努力したいと思います。



## シリーズ展示 浅虫と海洋生物学

～ 海洋生物研究の歴史と現在 ～ が始まりました

### 第1回 「研究の歴史」と「写真で見る臨海実験所」 原田 洵 治

湯の島を望む浅虫海岸、裸岩の間近に「浅虫海洋生物学研究センター」が在ります。大正13年(1924)東北帝国大学理学部附属臨海実験所として開所され、80年以上にわたり海洋生物学研究の一大拠点として数多くの業績をあげ、優れた研究者を輩出して来た施設です。実験所の敷地内に附設されていた水族館は永く「浅虫の水族館」と呼ばれ、多くの行楽客に親しまれましたが、昭和59年(1984)その60年間の歴史を閉じ、県営浅虫水族館(当館)がその役目を引継ぐ事となりました。当館の開館から既に25年が経ち、浅虫臨海実験所を知らない若いお客様も多くなりましたが、時折往時の「浅虫の水族館」を懐かしむご年配の旅行者の声を耳にする事があります。



太平洋戦争前の、裸岩と浅虫臨海実験所

大正10年(1921)米国ペンシルバニア大学ウィスター研究所教授として活躍していた畑井新喜司博士が東北帝国大学へ招かれ、国内初となる「総合的な生物学科」の創設に向けた準備が始められました。

大正11年に東北帝国大学理学部生物学教室が開設され、2年後の大正13年(1924)風光明媚な温泉地として知られた「東津軽郡野内村浅虫」(現青森市)に理学部附属浅虫臨海実験所が開所されました。

臨海実験所はレンガ及びコンクリート造り2階建389m<sup>2</sup>の本館に加えて、海中実験室、海中生け簀、ガラス張りタンク室、モーターボートなどを備え、米国から取り寄せられた最新の実験機材など、当時考えられる最高水準の設備が整えられていました。

また国際的研究者であった畑井博士の意向により、「国内外を問わず学外の研究者に対しても施設利用を許可する」という、当時としては画期的な運用がなされ、海洋生物学全体の発展に貢献してきました。



人工彩色写真に残る、「浅虫の水族館」

実験所に附設された水族館は本館前の小高い場所に建ち、海岸線と平行に位置する建物は重厚な外観を誇りました。大小24個の水槽は研究観察の他に、海洋生物学の普及

を目的に一般公開されていました。

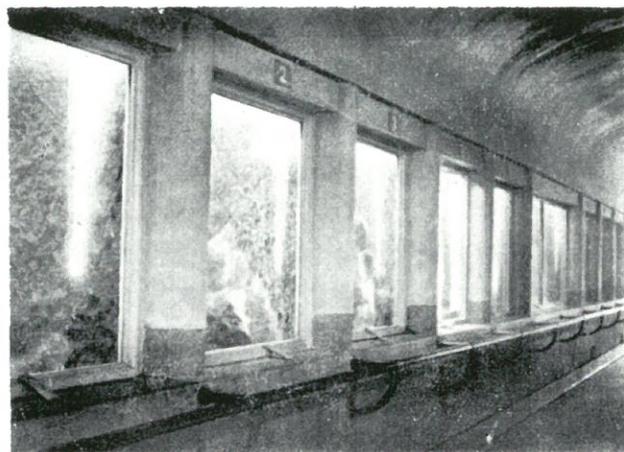


丸型水槽を前にした、学生実習の記念写真

入館して最初に目にするのが玄関広間の丸型水槽(直径2.45m、深さ1.36m)で、ウミガメやホシザメ、海産哺乳類などの大型の動物に多く用いられました。

館内は奥行きが深く、海側の壁面は5個の中型水槽(2,589ℓ)次いで大型水槽(5,657ℓ)さらに5個の中型水槽と、11個の水槽が汽車窓風にはめ込まれ、ミズダコ、マダイ、スズキ、ブリ、など大型中型の生物たちが展示されていました。

水族館奥に突き当たって回れ右をすると、山側の壁面には12個の小型水槽(308ℓ)が、玄関広間へと向かって並び、シロウオやタツノオトシゴなど様々な小型生物たちが展示されていました。



汽車窓風に並んだ、海側壁面の水槽

浅虫臨海実験所では開所以来、海洋生物を「細胞、個体、群集」など様々なレベルで研究してきました。

現在の海洋生物学研究センターでは、電子顕微鏡、レーザー顕微鏡、DNAシーケンサなどが配備され、無脊椎動物を用いて、卵の成熟、受精から神経・形態形成に至る生命現象の進化の仕組みを明らかにするため「分子、細胞」レベルでの研究を進めています。

大正末期に始まった浅虫での生物研究は、現在も先端領域で続けられていますが、附設水族館の閉館によって「市民に向けた科学情報の発信」が途絶え、既に四半世紀が過ぎました。このシリーズ展示では、現在も浅虫の地で続けられている海洋生物学研究とその歴史について、研究にまつわるエピソードなどを交えながらご紹介する予定です。



## 特別企画展

### かいじゅう展

近年、青森県の沿岸にトドが来遊するようになり、定置網や底立網などの漁網を破られる被害が発生し、大きな問題になっています。これまで、北海道だけで行われていた捕獲・駆除が、今冬から本県にも認められることになりました。

このトド問題を中心に、海獣類と人の間に存在するさまざまな問題に関心をもつていただこうと、「かいじゅう展～海獣との共存について考えよう～」を、平成19年4月21日から6月24日まで開催しました。中央には小樽水族館のご協力により借用させていただいた高さ2mの大きなトドの剥製を配置し、「かいじゅうとは何か?」「かいじゅうはガイジウウか?」「なぜトドはやってくるのか?」などの解説パネルを展示しました。

また、かつて日本沿岸に生息し、今は絶滅してしまったのではないかと考えられている、ニホンアシカの動画も上映しました。鳥取大学医学部井上貴央教授、島根県立三瓶自然館のご協力により、52年ぶりに甦った大変貴重な映像を展示することができたのです。

(田村)



### 「イカ、いか、タコ貝な!？」展

水族館での展示生物の中でもイカとタコは、魚とはまた一味違った魅力があるようで、子供から大人まで幅広く人気があります。また、食材としてもなじみの深い生き物ですが、意外に知らないことも多いのではないのでしょうか。そんなイカやタコを水族館で常に多くの種類を飼育展示し、ご覧頂くというのは意外と難しいことです。そこでなるべく多くの生きたイカやタコを展示し、イカとタコがどのような生き物であるかを良く知っていただくために『イカ、いか、タコ貝な!？』と題した特別展を7月14日から8月19日まで開催しました。

また、世界最大級のイカとして知られる『ダイオウイカ』の実物大模型や『多足タコ』などの標本展示、生態写真パネル展示もおこないました。

最後になりましたが、生物の収集や標本、模型の展示にあたり、ご協力頂きました各関係機関の皆様に変更してお礼申し上げます。

(杉本)

展示した生物は、ハナイカ、コブシメ、ヒメイカ、マダコ、オウムガイなど計13種の頭足類と軟体動物の仲間としてウミウシ類や二枚貝類、巻貝類などです。



### 「絶滅の危機！最後の水生昆虫たち」展

水生昆虫はかつてため池や水田などにいくらかでも生息しており、古くから子供の遊び相手でした。しかし、近年は農薬散布や湖沼の水質汚濁などにより、ほとんどの種が生息場所を追われて絶滅の危機にさらされています。このことを知っていただくために、「絶滅の危機！最後の水生昆虫たち」展を、平成19年9月15日から10月28日にかけて開催しました。

生き物にも興味を持っていただけたようです。

なお、採集および展示に協力していただいた方には紙面をお借りして改めて御礼申し上げます。(金沢)

展示した生物は、タガメ、ゲンゴロウ、ミズカマキリなど12種類の水生昆虫です。また、五所川原農林高等学校で行っている自然環境保全活動の紹介も行いました。

展示中は、ヤゴのところで「これはトンボになるんだよ。」と子供たちに教えている親御さんの姿や、「とてもなつかしい」という声があり、忘れがちな小さな





## トピックス

### あなたの夢かなえます

6月16日から7月8日までシモフリタナバタウオ(七夕)、アカボシハナゴイ(星)など七夕にちなんだ名前の魚を展示し、同時に水族館でやってみたい夢を募集しました。展示が終了する頃には、たくさんの夢の込められた短冊が結ばれ、水槽の両脇に置かれた笹竹がたわむほどもでした。その数は1,181枚。今回、その中から叶う夢はたったのひとつ。厳正な審査の結果、「水族館で結婚式」という夢が選ばれました。当人たちに伝えると大喜びです。たまたま、短冊に書いた「夢」だったようですが、これを機に改めて結婚を誓ったそうです。



笹竹に結ばれた短冊

### ～浅虫水族館で結婚式～

そして迎えた11月3日に七夕の短冊に込めた夢が叶います。イルカショーホールで結婚式が行われたのです。式にはイルカ達も参加し、手伝いました。リングボーイとして結婚指輪を運び、ウェディングベルを鳴らして2人を祝福したのです。当日は親族の方をはじめ、水族館を訪れていた多くの皆様に祝福され、2人の新しい人生が始まりました。(櫛引)



指輪を運ぶイルカ



ジャンプで祝福

## 巨大白いナマコ

平成19年3月22日、巨大な白いマナマコが水族館に持ち込まれました。体長(伸びた状態で)が約40cm、重さは1.5kgもあり、普段よく見るマナマコの約4倍もの重さです。最初に見た時は、「本当にマナマコかな?」と一瞬疑ったほどです。

採集者は、ナマコを専門に獲っている潜水夫の方で、採集地点は青森市野内漁港沖合い2km、水深35mの海底。大きく、しかも体色が白いこともあり、潜り始めてすぐに見つけたそうです。



通常、マナマコの体色は黒褐色ですが、この白い

個体はアルビノといって、体の表面に色素をもっていないのです。以前は、ごくまれにしか見つかりませんでした。数年前から、むつ湾では潜水夫によるナマコ漁が盛んになり、白いナマコは目につき易いためか、年に数個体発見されています。しかし、今回の個体の大きさは驚くべきもので、よくこれまで見つからずに成長したものだ后感心させられます。折りしも、春の特別展示「むつ湾のちょっと変わった生き物たち」として、カメホオズキチョウチンとムツサンゴを展示していたので、早速そのとなりに水槽を設置し、この巨大な白いマナマコも展示しました。

名づけて、「むつ湾の主、捕獲される!」。(神)

## 新人イルカ ショーデビュー

2頭のオスのバンドウイルカがショーにデビューしました。なにぶん新人なので失敗ばかりの毎日ですが、一生懸命な姿にお客様の拍手はいつも以上に大きく、大変ありがたく思います。

それでは浅虫水族館期待のホープを紹介します。

「ホクト」～2007年10月22日デビュー～

好奇心旺盛で他のイルカにちょっかいをだすほど、やんちゃ。得意な種目は意欲的に取り組みますが、苦手な種目はとことん「嫌いだ!」と自己主張します。まさに自由奔放で、振り回されることもしばしばです。



「サニー」～2007年12月4日デビュー～

この名前は聞き覚えのある人がいるかもしれませんが、以前は、いるか館でお客様に見守られながら、訓練に励んでいました。オスですが色白で大きな瞳がチャームポイント。少し神経質なところはありますが、物覚えがとても速い頭の良いイルカです。



この2頭、これからは更なるレベルアップを目指し、日々訓練に励んでいきます。若いパワーがこれからのイルカショーを支えてくれることを願っています。頑張れ!ホクト!サニー! (工藤)



# 催し物

## 「みろみろ！どんでえ～！わの釣ったもの」写真展

青森県の海や川などで釣った自慢の一匹を取めた「みろみろ！どんでえ～！わの釣ったもの」写真展を平成19年2月10日から4月8日まで開催しました。

寄せられた34作品は小さな魚から大物まで、さまざまです。大物では、釣人に広く知られた陸奥湾の大きなマダイやヒラメを釣上げたものや、期間限定で解禁となる奥入瀬川のサケ、太平洋で釣上げたミズダコなどの作品がありました。また、釣針にかかったナマコや「謎の物体」といった思わず笑ってしまいそうなものを取めた作品。そして、初めて釣った思い出の魚を取めたものなどがありました。



釣ばか大賞



大笑



珍魚賞



ほのほの賞



大物賞

その中から各賞を来館者の投票によって決定したところ、ご覧のような作品が選ばれました。

皆さん、釣りに行く時にはカメラも忘れずにお出かけください。次回のご応募お待ちしております。(櫛引)

## まるごとウミガメ体験

昔話の浦島太郎のようにウミガメに乗ってみたいと思っっている方は多いようです。乗ることはできませんが、その大きな甲羅に触れられる。そんな体験のできるイベントが9月15日に行われました。

夏の間屋外で展示していたウミガメ7頭を冬に備え屋内の水槽へ移動します。その際、藻類が生えて黒くなった甲羅の汚れを掃除します。これまでは飼育員がやっていたが、「ぜひ、掃除をしてみたい。」と言う声が多く、今回は来館者の方にも手伝っていただきました。参加者はスポンジタワシを手に

「甲羅は硬いね。」「なかなか落ちないね。」などの感想を言いながら掃除をしていました。

また、これに先立って、ウミガメの体重を当てるクイズも行いました。これは、実際に参加者たちの体重を量り、その合計体重でウミガメの体重を予想するものです。2名で参加されたご家族が107kgで見事ピッタリと体重を的中させました。参加者にとってウミガメを身近に感じることでできた1日となったと思います。

(櫛引)



ブラシで掃除



カメは107kgでした

## 第22回 図画展 第7回 版画展

「海や川にすむ生物及び水族館」をテーマに、県内の小学生以下の児童を対象に10月13日から12月31日まで図画展を、1月1日から3月31日まで版画展を開催しました。図画展では新たにポスター部門を設け、動物愛護や環境保護に対する意識向上の一助となるよう位置づけました。

図画展・版画展ともにご応募いただいたすべての作品を、園校ごとに期間を決めて館内に掲示しました。自分たちの作品をみなさんで見てくださいました。自分たちの作品をみなさんで見てくださいました。自分たちの作品をみなさんで見てくださいました。

(渡辺)

## 図画展 青森県知事賞



青森市立千刈小学校 2年 伊藤望愛さん

## 版画展 金賞全作品



(左上から右へ)

- 三沢市立上久保小学校 3年 田中 亜美さん
- 十和田市立北園小学校 2年 加藤 えりさん
- 十和田市立南小学校 6年 戸来 華夏さん
- 三沢市立三沢小学校 1年 野村 泰生さん
- 十和田市立藤坂小学校 5年 竹ヶ原亘陽さん



～浅虫の海の生物たち～

## (28) アオイガイ

*Argonauta argo*

秋も深まると、浅虫の海は荒れる日が多くなります。そんな季節にやって来るのがアオイガイです。本来は、世界中の暖かい海の表層域に分布しているのですが、たまたま北へ向かう海流に乗ってしまったアオイガイたちが、北の海まで流されて来て、強い波や風により海岸に打ち上げられてしまうのです。

アオイガイという、貝の仲間のような名前が付けられていますが、軟体動物、頭足綱、八腕形目に属する、れっきとしたタコの仲間です。ただし、他のタコたちとは異なり、自らの第一腕の先から分泌、形成した貝殻の中に常に入って生活しています。



この殻は白いラセン状で、とても美しいものですがとてももろく、ごく薄いプラスチックみたいに指で強く押すと簡単に割れてしまいます。そして、この殻を向かい合わせに2個合わせると、葵（あおい）の葉に似ていることから、アオイガイという名前が付けられました。



ところで、この殻を作るのはアオイガイのメスだけです。メスは殻を大きくしながら成長を続け、殻の中で産卵し、フ化するまで卵の世話もします。一方、オスは体長1.5cm位で、メスの20分の1ほどの大きさしかないとされていますが、わたしは実物をまだ見たことがありません。

以前、状態の良い個体がまとまって入手出来た時には、展示したこともありました。が、長期間、飼育することが難しい生き物のひとつです。 (神)

# 動物紳士録

## ハナイカ

*Metasepia tullbergi*

相模湾から南シナ海までの暖かい海に分布する、胴長5cmほどの小型のコウイカの仲間です。浅い海から水深100m近い海底にまで生息し、太い腕を使って海底を這い回るように移動します。

黄色や赤色といった鮮やかな色彩を持ちますが、普段は目立たないように、周りの景色に溶け込むような色彩となり、じっとしています。しかし、餌となるエビを見ついたり、威嚇、警戒する時などには一瞬で鮮やかな色へ変身し、さらに体の模様が波打つように動きます。



## イモリ

*Cynops pyrrhogaster pyrrhogaster*

本州、四国、九州とその周辺の島に分布する日本固有の種で、水田、沼、川の淀みなど流れのない淡水域に生息しています。イモリ＝「井守」の名のとおり、ほとんどが水中での生活ですが時折陸に上がることもあり、冬期間は落ち葉や岩の下で冬眠します。腹部が赤く、「アカハライモリ」とも呼ばれますが、これはフグの毒で知られるテトロドトキシンをもっていることから他の動物への警戒色だといわれています。とても貪欲で、昆虫類やミミズなどの小動物を捕食します。

# 2007年浅虫水族館のできごと

## ●ジュニアクラブ●

- 6. 10 イルカウオッチング
- 7. 8 地引網体験
- 9. 30 磯の生物観察会
- 11. 25 イルカトレーナー一日体験

## ●催し物●

- 1. 1 2007年浅虫水族館ニューイヤースペシャル(～1. 21)
- 1. 1 第6回浅虫水族館版画展(～3. 31)
- 1. 22 降雪割引(～2. 28)
- 1. 22 団塊の世代割引(～3. 31)
- 2 ペンギン教室(毎週日・祝日)
- 2. 10 「みろみろ!どんでえ～!わの釣ったもの」写真展(～4. 8)
- 2. 24 卒業旅行は水族館でペンギンと記念写真を撮ろう(～3. 31)
- 2. 9 「海の中のカーリング大会」水槽展示(～3. 31)
- 3 ラッコ教室(毎週日曜日)
- 3. 27 「春爛漫」水槽(～4. 8)
- 4. 21 ゴールデンウィークスペシャル(～5. 6)
- 4. 21 特別展示「かいじゅう」展(～6. 24)
- 6 リラックス・ナイトアクアリウム(毎週土曜日)
- 6 海獣館ガイドツアー(毎週土曜日)
- 6. 15 七夕水槽「あなたの夢、叶えます」展示(～7. 8)
- 7. 3 ウミガメ屋外プールへ移動
- 7. 7 わくわくドキドキ探検隊「水族館に泊まろう」(14)
- 7. 14 特別展示「イカ、いか、タコ貝な!？」展(～8. 19)
- 7. 14 サマーフェスティバル(～8. 19)
- 9 夜の水族館見学会(毎週土曜日)
- 9. 15 丸ごとウミガメ体験
- 9. 15 特別展「絶滅の危機!最後の水生昆虫たち」展(～10. 28)
- 10 青森県近海生物ガイドツアー(毎週土曜日)
- 10. 6 わくわくドキドキ探検隊「水族館に泊まろう」(13)
- 10. 13 第22回あさむし水族館図画展(～12. 30)
- 11 希少淡水魚ガイドツアー(毎週土曜日)
- 11. 3 「あなたの夢、叶えます」水族館で結婚式実施

- 11. 3 あさむし水族館オリジナル映像の公開(～2. 3)
- 12 イルカふれあい教室(毎週日曜日)
- 12. 8 クリスマス特別水槽展示(～12. 25)
- 12. 16 あさむし水族館クリスマスミニコンサート
- 12. 22 特別展示「ドクターフィッシュでリフレッシュ」(～12. 31)
- 12. 22 漂着したウミガメ特別展示
- 12. 27 あさむし水族館年末水槽大掃除

## ●生物のできごと●

- 1. 26 北海道大学よりスケトウダラ搬入
- 1. 31 青森県内水面研究所よりスギノコ、ヒメマス搬入
- 2. 19 六ヶ所村尾鯨よりニシン搬入
- 6. 26 平館よりハリセンボン他搬入
- 7. 9 白糠よりスルメイカ搬入
- 8. 10 平館よりエビスダイ搬入
- 8. 18 蟹田よりマツカサウオ搬入
- 8. 24 平内よりハリセンボン搬入
- 8. 31 むつ市漁協よりハナオコゼ搬入
- 9. 13 野辺地漁協よりホシエイ搬入
- 9. 17 追良瀬内水面漁協よりアユカケ搬入
- 9. 22 須磨水族園へマボヤ搬出
- 9. 24 バンドウイルカ「ブロン」死亡
- 10. 1 深浦よりハリセンボン搬入
- 10. 3 大畑よりイシナギ他搬入
- 10. 12 大畑よりミズヒキガニ他搬入
- 10. 31 バンドウイルカ「ローラ」死亡
- 11. 2 小泊よりアカウミガメ保護
- 11. 3 泊漁協よりマンボウ搬入
- 11. 20 平内よりウスバハギ搬入
- 11. 29 横浜町よりタイマイ保護
- 12. 5 青森県内水面研究所よりスギノコ、ヒメマス搬入
- 12. 10 平館よりテングダイ搬入
- 12. 28 八景島シーパラダイスへミズダコ搬出

## 表紙説明

## アカウミガメ *Caretta caretta*

小泊沖で保護された、アカウミガメの幼体。  
詳しくは1ページの記事をお読みください。

## マリンスノー No.28

2008年3月発行  
青森県営浅虫水族館

青森水族館管理株式会社

〒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>