

東海大学社会教育センターだより

海のはくぶつかん



水槽に咲くサクラダイ

Vol.42 No.2

2012.4 春号

C O N T E N T S

- | | | | |
|---|---|--------|---|
| 特集
新展示
話題
話題
行事
行事 | ・春 アジで食育 | 野口文隆 | 2 |
| | ・海洋水槽の新顔…アカシュモクザメ | 伊藤芳英 | 4 |
| | ・清水港に漂着したアブラボウズ | 富山晋一 | 5 |
| | ・化石を掘ってみよう | 石橋忠信 | 6 |
| | ・変わりコイノボリ2012 | 手塚覚夫 | 7 |
| | ・あの子の意外な行動も見られちゃう?!
～『第41回海のはくぶつかん写生大会』のご案内～ | 長谷部阿由美 | 7 |

INFORMATION 8

春 アジで食育

野口 文隆
Fumitaka NOGUCHI

近年、「食育」と呼ばれる言葉を耳にする機会が増えてきました。「食育」とは健全な食生活を行うために、さまざまな経験を通じて、「食」に関する知識や選択する力などを身につけた人間を育てることなのだそうです。近年、日本では食べることに関して贅沢になり、コンビニやスーパーに行けば手軽にいろいろな食材や美味しい食べ物を手に入れることができます。確かに、私自身もそうですが、食べ物に関する基本的な知識や料理の技術などもだんだんと知らなくなってきました。

当館では、人の食に関する展示はありませんが、生き物たちの餌に関するものは展示しています。また、餌の話をする時には「魚をさばくことはありますか？」と質問させていただくことがあります。やはり年配の方は、比較的経験されている方がおられますが、大部分の方々はそうではありません。

当館の女性職員（主婦）に聞いても、実際に魚をさばく機会はほとんどないとのことでした。私が小さい頃、家で魚をさばくのは祖父の仕事でした。生き物に興味があったので、その様子を食い入るようにして見ていたことをよく覚えています。体から出てくる内臓を見てびっくりしたり、さばき方や魚の話その時に聞いていました。私が暮らしていた場所は、特に魚が手に入りやすい海辺などの土地ではないのに、かなり頻繁にその光景を目にしていました。やはり今とは違い、魚は家でさばくことが普通の時代でした。

水族館で働くわたしたちは生き物たちの餌を作るため、毎日のように魚をさばいています。3枚におろしたり、ぶつ切りにしたり、ミンチにしたりと生き物の好みに合わせて調理していきます。魚をいろいろな形で扱う者として、敬遠されがちなさばく技術を知っておいてほしい。特に子供たちには少しでも魚にさわって、調理しながら生き物や命を考えるきっかけにしたいと思う、春の行事で魚をさばくためのワークショップを企画しました。

このワークショップでは、マアジを3枚にさばき、短

冊状に切って魚たちに与えていただきます。おろし方にはいくつか方法がありますが、当館では頭を落としてから、脊椎骨に沿って頭から尾に向かって包丁を入れています。それ以外に、尾から頭に向けてさばく方法や、背腹に一度づつ包丁を入れる方法もあります。できるだけ小さなお子さんにも体験していただきたいので、実施の際の注意点を探るために、我が家の小学2年生の娘に協力を仰ぐことにしました。「おとうさん、何でやらなきゃならないの？」という言葉を手軽に聞き流し、やってもらいました。日頃から、おかあさんの手伝いで野菜などを切ってはいますが、魚は初めての経験。魚をさわることや包丁を使うことは苦手ではありませんが、やはり緊張した様子でした。1尾をさばくの10分近くかかりましたが、なんとか3枚おろしは完成しました。実際の様子を見ると、力が足りず骨を切り落とせなかったり、怖くて包丁に力をかけられなくなるなど、いくつかのことがわかりました。娘に感想を聞いてみると、やはり怖かったようですが、少し自信も付いたようです。その後同様な企画を実施している館にも連絡し、いろいろとアドバイスをいただきました。こうして参加年齢や道具、手順などを何とか決めることができ、準備は整いました。



実際には、ワークショップを開催しないとわからないこともたくさんあります。魚をさばくことは大人でも子供でも、なかなか難しい作業です。同時に包丁を持つことは、ケガなどの危険を伴います。しかしながら、安全



に配慮して、子供たちに経験させてあげることで新しい引き出しが増えるのではないのでしょうか？

本当のことを言うと、大人の方こそ積極的に参加していただきたいのです。家庭で、小さな子供が一人で包丁を使うことはありません。近年はいろいろな場面で物事の仕組みや技術の空洞化を感じますが、魚のさばき方についても、まずは大人が習得することで次の世代に受け継がれていくはずです。

今回のワークショップでは、さばき方以外にも、い

ろいろな方向から魚を知っていただきたいと考えています。スーパーで切り身になっているのが魚ではありません。頭・胴体・尾があり、触った感触もザラザラしていたりヌルヌルしていたりと様々です。普通とはちょっと違った、水族館ならではの視点で実施する食育にぜひご参加ください。そして、手間はかかりますが、ご家庭でもお子さんと一緒に丸のままの魚を調理していただきたいと思っています。

水族館クッキング 『アジの3枚おろし』



注意事項

包丁を使うときは気をつけてあつかいましょう。



③尾を左に向けて、骨から身を外すようなつもりで中骨の上を滑らせるように尾の付け根まで包丁を進めます。



①頭を左にむけ、切り落とします。中骨が硬いようであればオモテとウラの両方から包丁を入れています。



④半分の身を切りはなします。同じように反対側も切りはなします。



②腹びれの所までおなかを切り開き、内臓を取り出します。



⑤3枚おろしが完成！

右がわの身
左がわの身
中骨

海洋水槽の新顔…アカシュモクザメ

伊藤 芳英

Yoshihide ITO

2011年11月初旬、当館海洋水槽でアカシュモクザメを展示しました。展示を始めた個体の全長は、約1.2mですが、成長すると全長4m、体重150kgに迫るともいわれています。本種を含むシュモクザメ科の英名はハンマーヘッド・シャークで、その名の通り頭部が大きく側方に張りだし、“かなづち”を連想させるユニークな顔つきをしています。本科には9種が知られ日本近海には、ヒラシュモクザメ・アカシュモクザメ・シロシュモクザメの3種が生息しています。これらのうち、駿河湾では、アカシュモクザメとシロシュモクザメの2種が出現します。両者は一見よく似ていますが、アカシュモクザメは頭部前縁中央の吻端部分に凹みがあることで、凹みのないシロシュモクザメと容易に見分けられます。世界の温帯から熱帯のおもに表層に広く分布し、沿岸域では、若い個体を率いて群をなすことで知られます。駿河湾においても、船上や陸地から表層を群泳する様子がしばしば観察されています。本種は、主に魚類やイカ・タ



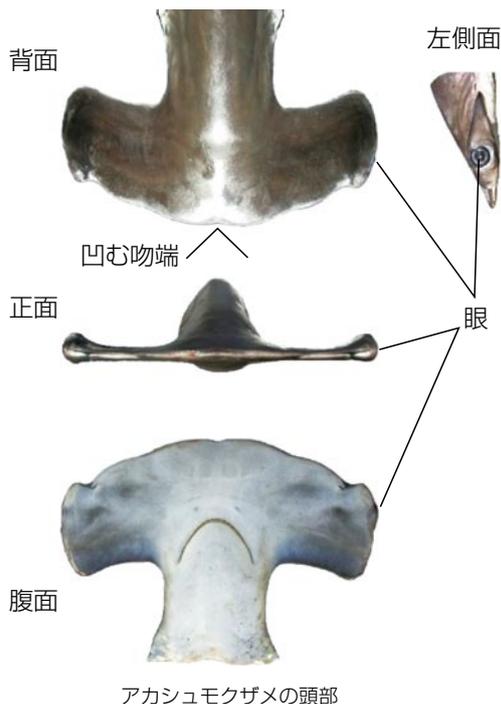
海洋水槽で遊泳するアカシュモクザメ

コなどの頭足類を摂餌していますが、エビやカニなどの甲殻類を食べるといった報告もあります。

生物の飼育では、搬入直後からの経過観察が大切です。泳ぎ方はどうか？水槽の亚克力ガラスなどの壁面を認識して当たらずに遊泳しているか？同じ水槽で飼育している他の生物（魚類）の様子はどうか？投入する餌をうまく食べているか？などのポイントがあります。特にアカシュモクザメの場合、左右に張りだした頭部の側面に眼が位置するという形態的特徴があることから、壁面への接触による眼の損傷が気になりました。眼には瞬膜と呼ばれる保護膜がありますが、体重と遊泳による速度をあわせた力が加われば、効果はあまり期待できません。

いろいろな心配を背に展示中のアカシュモクザメですが、月日が経ち水槽にも慣れ、私たちが投入する魚やイカなどの餌を、一緒に泳ぐスマたちに負けず劣らず、元気に食べる様子が観察されるようになりました。心配した壁面への衝突もなく、しなやかな体で水槽の表層を俊敏に泳ぎ回る姿が、来館者の皆さんを楽しませています。

2012年3月1日現在、海洋水槽中の板鰐類は、サメ類がアカシュモクザメを合わせて、シロワニ・ネムリブカ・ドチザメ・イヌザメの計5種、エイ類がマダラエイ・ホシエイ・アカエイの計3種となりました。



清水港に漂着したアブラボウズ

富山 晋一
Shinichi TOMIYAMA

2011年11月、一般の方から、駿河湾の清水港内にある三保海岸で見慣れない魚を見つけたとの連絡が入りました。すぐに当館の学芸員が駆けつけたところ、大きなアブラボウズ *Erilepis zonifer* が打ち上がっていました。



打ち上がったアブラボウズ

アブラボウズはギンダラ科アブラボウズ属の単一種で、米国カリフォルニア州のモンレー湾で採集された標本に基づいて1880年に新種記載されました。本州中部の熊野灘から千島列島、ベーリング海、アラスカ湾などを経て中部カリフォルニア沖および天皇海山に分布し、駿河湾では1925年に初めて報告されています。稚魚は水深約150mまでの表層で漂流物に身を寄せて生活しますが、成長に伴って水深約300~800mの深海岩礁域に移動し、成魚は全長180cm以上に達します。



アブラボウズの頭部

また、稚魚や若魚の体には白い横縞や斑紋がありますが、成魚では不明瞭となり、ほぼ一様に黒っぽい体色となります。深海にすむ本種を、生きたまま捕らえることは困難です。しかし、表層に出現する稚魚を育てるなどの方法で飼育・展示を行っている水族館もあります。

アブラボウズは近縁種のギンダラに比べてほとんど知られていませんが、古くから食用とされ、現在も延縄や底曳網で漁獲されています。駿河湾でも漁が行われており、水深700~800mに好漁場があるようです。旬は冬で、刺身や照焼きなどにして食べるとたいへん美味しい高級魚です。静岡県の清水から神奈川県の小田原近辺にかけて、「ハナシ」または「オシツケ」の名で販売されていることがあるので、探してみたいかがでしょうか。ただし、本種の身には消化が困難な脂肪分が含まれているので、大量に食べることは避けたほうが賢明です。

今回見つかったアブラボウズは、計測の結果、全長が170cmありました。開腹して消化管を調べましたが、残念ながら餌は残っていませんでした。しかし、腸にはルアーが詰まっていたことから、これが死因と考えられます。このアブラボウズの標本は、傷んでいたために廃棄した内臓を除いて、当館に登録・保管されています（登録番号：MSM-11-410）。

本稿の執筆に当ってお話を伺った、長兼丸（小川漁業協同組合）の長谷川久志船長と長谷川一孝氏に、この場を借りてお礼申し上げます。



当館職員と大きさをくらべ

化石を掘ってみよう

石橋 忠信
Tadanobu ISHIBASHI



皆さんは化石を掘り出した事がありますか？自然史博物館では毎年小学校6年生を対象としたサマースクールや、一般の方を対象とした自然観察フィールドワークで、実際に化石が出る場所にでかけて化石を掘っていただくコースを実施しています。

これらのコースは大変人気があり、毎回抽選になってしまうのですが、参加された方は時間を忘れてコツコツとハンマーを使いながら化石を掘り出しています。

しかし、フィールドワークもサマースクールも、実際に化石が出る場所へ出かけて実施するため、色々な制限がでてきます。例えば、発掘場所がせまいので多くの方を受入れられないこと、雨が降ると足元が滑って危険なため中止せざるを得ないこと、ほぼ1日がかりの少しハードなスケジュールになることなどです。

ただ、参加された方は口々に「楽しかったですよ」と言って下さるため、私たちはもっと多くの方に化石を掘る楽しさを知ってほしいと考えていました。

そんな折、サメの歯の化石を大量に手に入れることができたため、これを使って何とか皆さんに化石掘りの楽しさを体験していただくと考えた末、野外へ出掛けなくても化石掘りができるような『化石掘り体験キット』を作ってみることにしました。



体験の方法としては、石膏に化石を埋めこんだブロックを用意し、皆さんには粘土ベラを使って埋まっている化石を掘り出してもらう方法をとることにしました。

この体験キットは、館内で使うことを考え、小さなお子さんから大人の方ま

で楽しめるようにしなければなりません。石膏だけでは硬すぎて、小さなお子さんには難しすぎるようなので、石膏に砂を混ぜて硬さを調整することになりました。

簡単すぎたり難しすぎたりしない硬さになるまで、水・砂・石膏の量を変えながら、何度も作っては削り、削っ



ては作る、という試作を繰り返します。時には知り合いのお子さんたちに試してもらい、仕上がりの具合を調整して行きました。

こうしてできあがった化石掘り体験キットは、昨年の夏から皆さんに楽しんでいただけることになり、今年のお正月にも自然史博物館で実施しています。

実際のフィールドではどこから掘ればいいのかかわからず、とまどってしまう方もいらっしゃいますが、このキットを使うことで掘り出す場所に悩むことなく、化石発掘の「おいしい」部分を楽しんでいただくことができるようになりました。



出てくるサメの歯化石は5000万年前の本物の化石ですから、探し出した時の喜びも格別なようで、私たちもとても嬉しく思っています。





行事



変わりコイノボリ2012

手塚 覚夫

Sadao TEZUKA

当館では1999年から毎年、その年に話題になった生き物をモチーフにして変わりコイノボリを制作しています。この変わりコイノボリたちは現在22種、5m近いものから1mほどの可愛いものまでさまざまです。その中のいくつかを毎年4月1日から掲揚しますので、当館で飼育しているシロワニ、クラゲ、リュウグウノツカイ、マンボウなどの変わりコイノボリが、色とりどりの体を春の青空になびかせます。

毎年、新作の題材を何にしようかと考えるのですが、今年は原点に戻り、クマノミにすることが決定しました。クマノミをモチーフにした変わりコイノボリは、すでに2体ありますが、両方とも強い日差しで特有のオレンジ色が少し褪せてきてしまっているため、新たに鮮やかなオレンジ色のクマノミを作ろうという運びになりました。今回は少しヒネリを入れて、クマノミの親が2匹、こどものクマノミが1匹、計3匹の『変わりクマノミコイノボリ』の制作を開始しました。

クマノミの仲間は大きい方がメス、つまりお母さん、小さい方がオスでお父さんです。長い間ペアを保ち、産卵を続ける仲の良い夫婦です。また卵を産み付けた後は、オスが卵の世話をします。岩などに産み付けられた卵に、胸鰭などを使って新鮮な海水を送り込んだり、卵を狙う外敵からも体を張って保護します。

当館の展示水槽では産卵が行われているので、タイミングが合えば卵の世話をするクマノミがご覧いただけます。産まれた稚魚たちも順調に育っていて、その育成の段階を観察することもできます。小さいクマノミの子供たちの群れはとてかわいらしいですよ。稚魚は体に色が付き始める頃に、イソギンチャクと一緒に暮らしはじめます。

当館で行われているクマノミ展示と同時に、春の青空を泳ぐ『変わりクマノミコイノボリの親子』を皆様も楽しみにしててください。



あの子の意外な行動も見られちゃう?!

『第41回海のはくぶつかん写生大会』のご案内

長谷部阿由美

Ayumi HASEBE

春休み期間中に、下記の要領で当博物館内にある海の生きものをテーマとした写生大会を行います。

お気に入りの魚を描くのもよし！ちっとも動かないから描きやすくコレにした、といった理由もよし！見づらいところも描きたいから、双眼鏡を持って行くのもよし！あくびをしていたり、他の魚とけんかをしていたり……描くためにじっくり観察するから、ちょっと見るだけでは分からなかった生き物たちのへんな行動を発見しちゃうかも？新生活が始まる前に、冬の間のためこんだパワーで、傑作をモノにしてみませんか？色とりどりの皆さんの力作を、職員一同楽しみにしています！

—記—

開催日：2012年3月28日(水)～30日(金) 3日間

受付：9時～12時 ※作品提出は当日15時まで

画題：『海の生きもの』※海洋科学博物館1階で展示している生き物のみ

参加資格：保育・幼稚園の園児及び小・中学校の児童生徒（4月からの新学年）

参加料：中学生以下300円、付添の保護者2名まで1人600円（入館料を含む）

画用紙：四つ切画用紙 ※当館受付で配布する用紙に限ります。1人1点。

持ち物：画材（クレパス・クレヨン・絵の具などの用具 ※油絵は除く）

表彰式：2012年6月16日（土）予定

※優秀作品32点を選出します（静岡県教育長賞、静岡市長賞など）。

※審査員は静岡市教育委員会推薦の美術の先生2名です。

その他：・画材は各自持参してください。

・作品は返却いたしません。

・申込みは開催期間中当博物館玄関で受け付けます。

後援：静岡県教育委員会・静岡市・静岡市教育委員会

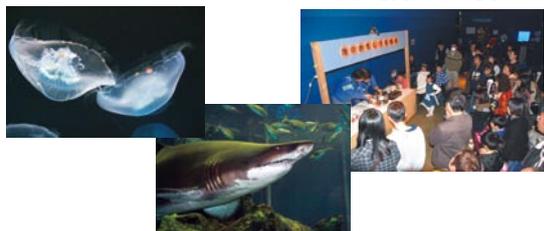
海洋科学博物館・自然史博物館



2012 博物館 春のイベント 情報

●海洋科学博物館のイベント 海のおもしろ実験会

3/17(土)、20(火祝)、24(土)、31(土)
11:30~、13:30~の2回(約15分)



学芸員が海の不思議を解説します。水深約1000m相当の水圧実験、クラゲの飼育と観察、調べよう! サメの体、ヤドカリのひっこし。

水族館クッキング

『サカナのごはん』—作って、エサやり!—

3/18(日)、25(日)、4/1(日)
13:30~、(約50分)
限定:1日10組 500円(材料費・入館料別)



当館のサカナたちにエサをあげましょう!
今回はエサ作りに挑戦!! アジのさばき方から
迫力の給餌までを体験!



新 変わりコイノボリ登場

4/1(日)~5/6(日) まで

●自然史博物館のイベント 恐竜ナイトツアー

3/17(土)~4/1(日) までの土・日
17:45~19:00

定員:100名 大人1000円、小人500円
懐中電灯をご持参下さい。
電話でご予約下さい。



17:45 恐竜ホール入場
17:50 恐竜について説明
18:00 消灯後イベント
18:30 自由見学
19:00 閉館

発見! サメの歯化石を掘ろう

3/17(土)~4/1(日) の土・日・祝
10:00~12:00、13:00~15:00
数量限定:1日 100個 ひとつ500円・入館料別



大接近! 恐竜迫力撮影会

3/17(土)~4/1(日) の土・日・祝
11:00~15:00



INFORMATIONについての問い合わせ: TEL.054-334-2385

ホームページ <http://www.muse-tokai.jp/>