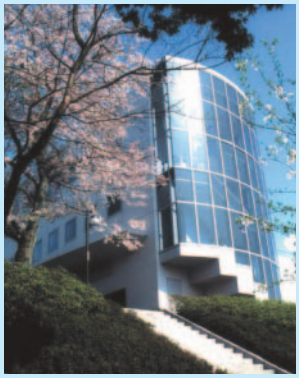
Feb.2006 No.328



福井市自然史博物館

博物館だより

FUKUI CITY MUSEUM OF NATURAL HISTORY NEWSLETTER

(2006.1.29) Photo by Yasunobu Yoshizawa

福井の自然史情報

福井平野東方の冬景色

博物館屋上の白山テラスからみた福井平野東方の冬景色です。
右手奥に白山主峰(2702.2m)、左手奥には浄法寺山(1052.8m)を
望むことができます。各地で記録的な大雪となったこの冬ですが、
足羽山でも12月11日に降り始め、5日後の16日には積雪95cmを記録しました。

移動巡回展
「福井発：生きものたちのSOS　～消えゆくふるさとの動植物」

理科室にできた博物館（社中学校）

博物館では今年度、独立行政法人科学技術振興機構より「地域科学館連携支援事業」の採択を受けました。この事業は科学館ならではの授業を地域の学校で実施し、自然科学に対する子供たちの理解を深めようというものです。博物館では採択事業の一つとして、昨春開催した県版レッドリストの生き物を紹介する特別展「福井発：生きものたちのSOS～消えゆくふるさとの動植物」を学校にそっくりそのまま持ちこみ、出前授業をするというプログラムを行いました。今回は福井市の7校（明倫中学校、安居小中学校、社中学校、社西小学校、足羽中学校、清明小学校、東安居小学校）と福井県児童科学館（エンゼルランドふくい）を巡回しました。エンゼルランドでは春江町の春江西小学校と大石小学校に出前授業をしたほか、一般来館者にも展示を公開しました。

学校では理科室を会場として、福井ではすでにみられなくなったトキ、コウノトリのはく製のほか、動物は実物標本を中心に、植物は主に生態写真を展示しました。また、生体展示ではテツホシダやゲンゴロウ、カワシンジュガイ等に加え、新たに福井県内水面総合センターから試験研究用のアラレガコをお借りしました。

出前授業は計24回、約1,100名の子供たちを対象に、「レッドデータブックとは何か？」から始まり、福井で絶滅の危機に瀕する生き物を紹介し、最後はグループに分かれて学芸員の解説を聞きながら展示をみる、という内容です。授業は単に「自然を大切にしよう」というメッセージで終わるのではなく、自然保護は非常に難しい課題で簡単に答えを出せるものではなく、まずは問題意識を持ち続けてほしいということを伝えるようにしました。また、授業の前にその学校の近くで生息するレッド種を探しておき、授業で紹介することも心がけました。「えっ？学校の裏の田んぼにいるの？」といった具合に、実は身近な環境に貴重な生き物がすんでいる、ということにも気づいてもらえたと思います。

今回の展示は、実物標本を見てもらうことも目的の一つです。多くの子供たちは、これらが本物の生き物から作られたものとは思っていません。「ここで展示している標本はすべて本物です」と説明すると必ず「ええーっ」という声があがります。今日、バーチャルな情報があふれているために、こうした実物を目にする機会は相対的に減っているのかもしれません。実物標本にはたくさんの情報が詰まっています。例えば鳥の脚や嘴を見比べるだけでも、それらの生息環境や餌を伺い知ることができます。残念なことに、近年学校では理科室のはく製や液浸標本の存在が忘れ去られ、処分されることさえあります。このような現状からみても、巡回展は子供たちが自然史の面白さに目覚めるきっかけ作りをお手伝いできたのではないかと思います。

この巡回展は2006年度も継続して行う予定です。出前授業は学校の先生方と授業計画を協議して単元にあわせた内容で展開することも可能です。今回も小学6年理科「食う・食われるの関係」や中学2年理科「せきつい動物のなかま分け」の単元にあわせて出前授業をした例もあります。もし学校の先生方で関心を持たれた方がいれば、ぜひ博物館へお問い合わせください。（石田）

左：液浸標本に興味津々（足羽中学校）
右：レッドデータブックとは？（清明小学校）

キッズも楽しめる博物館

ちょっと難しそうな博物館も、実は小さなお子さんから楽しむことができます！博物館ではキッズのためのコーナーやクイズなどを用意しています。足羽山はいつでも四季を感じることができるので、散歩がてら遊びに来てはいかがでしょうか。

キッズコーナー リニューアル

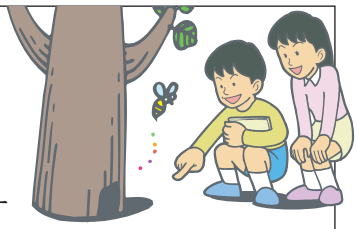
博物館にキッズコーナーができて1年がたちました。このキッズコーナーは、窓際の気持ちのいいスペースで、自然史に関する絵本やおもちゃをふかふかの絨毯（じゅうたん）の上でゆっくり楽しむことができます。今回、この人気のコーナーをリニューアルし、貝類・化石の標本に加え、昨年の夏に足羽山で採集した昆虫の標本も展示しました。さらに、動物のおもしろい行動の映像も見ることができます。これからも随時展示を入れ替えていきますので、ご期待下さい！

スクラッチクイズの新しいプレゼント

展示を楽しく見学できる、キッズのためのクイズを毎日やっています。**クイズに全問正解すると博物館オリジナルグッズをプレゼント。**今回は**「どんぐりペンダント又はどんぐりストラップ」をプレゼントします。**これからは季節ごとにプレゼントもかえていきますので、博物館に何度でも遊びに来てくださいね。

特集

博物館につどう人たち ④　～ジュニア自然教室～



ジュニア自然教室は小学校高学年の子どもたちを対象にした年会員制の講座として、平成7年度から始まりました。1回限りの行事で終わるのではなく、1年間を通じ継続して自然を観察したり、実験や標本づくりを体験できます。今年で11年目を迎え、述べ参加者は200名以上になります。卒業生の中には、以前この欄で紹介した高校生ボランティアの「ジュニア学芸員」に参加したり、博物館ボランティアとして活動するなど、自然史に興味を持つきっかけの講座となっているようでとても嬉しいことです。

講座はほぼ毎月1回行われます。開始当初から講座の中身も多少は変わってきていますが、主なものを紹介すると、まず博物館探検から始まり、草木染めや化石のレプリカづくり、葉脈標本作製、クモの巣の標本づくり、イカの解剖、砂浜の漂着物調べ、足羽川で冬鳥観察など、学校ではなかなか体験できない内容が盛りだくさんです。夏休みに博物館でお泊まりをして、星の観察や昆虫の夜間採集、早朝のバードウォッチングをしたこともありました。

実習では、標本には必ずデータ（いつどこで誰が採ったのかの記録）を付けることや、顕微鏡の使い方を繰り返し学びますが、年度の後半には、子どもたちが自然にそれらのことをできるようになっているのも喜ばしいことです。

平成16年度からは、文部科学省子どもの居場所事業の補助を受け、より充実したものとなりました。来年度は常設展改修準備のため、この教室はお休みしますが、博物館では年間を通して、子どもでも参加できる行事がたくさんあります。子どもの頃から、自然に触れ合う機会を多く持っていただければと思います。（佐藤）

足羽川で冬鳥観察

化石のレプリカ作り

自然史リレーエッセイ 6

発表した科学論文への不安

今 攸（こん とおし） 元福井県水産試験場長

生物の教科書に、顕微鏡が使われ始めた昔々の科学論文が紹介されていた。そこには「ヒトの精子の中に小さな赤ん坊が入っていて、受精した卵の中で成長し、やがて生まれてくる。」と書かれていた。この論文には挿絵があり、精子の中に赤ん坊が丸まって描かれている。“論文は事実と良心に基づいて書かれるべし”との戒めの例である。最近では韓国における論文のねつ造が話題になった。私も幾つかの論文を書いたが、事実と良心に基づいて書いたものの、何か大きな勘違いをしているのではないだろうかという不安がよぎる場合がある。

私がズワイガニの研究を始めた1960年代、ズワイガニは冬に産卵とふ化を行い、それを1年周期で繰り返すと考えられていた。私に与えられた最初の課題はその確認であった。研究を始めてほぼ半年後、意外なデータが集まり始めた。卵巣はまだ未成体の時に成熟し、産卵（初産）は生涯最後の脱皮をして成体になった直後に行われ、その時期は夏らしいというものである。しかも、この夏に生み出された卵は半年後の冬を通り過ぎ、1年半後の冬にふ化すると考えられ、卵を抱いている期間（抱卵期間）は1年半と計算された。ところが、冬にふ化させたこの雌ガニはすぐにまた産卵し（経産）、その後は、従来の説のとおり、1年周期でふ化と産卵を繰り返すのである。

従来の考えと大きく異なる私のデータには、自分で気がつかない勘違いがあるのではないかという不安と、全く新しい事実が明らかにされようとしているかもしれないという興奮が交差した。その後、従来の説は成体のみを調査し、未成体を調査の対象にしていなかったことが、私の考えと大きく異なった原因であるとみられたことから、この私の新しい考えは1970年に論文となり、日本の研究者によって追認された。しかし、1991年になって、大西洋における研究では初産、経産共に晩春から初夏に行われ、抱卵期間は低水温海域で2年、高水温海域で1年であるという論文が発表された。オホーツク海やベーリング海からも抱卵期間は不明なものの、初産、経産ともほぼ同じ時期であるらしいと報告されている。海域が異なるから、生態が異なっていても何の不思議もないが、果たして、これらの論文内容それぞれが真実なのだろうか。それともまだ研究途上にあるのだろうか。

今、私は研究現場を離れ、自分自身の研究結果を別の角度から確認することはできない。ただ、次々と発表される最近の論文を手にとり、それぞれの研究結果がどう展開するのかを楽しみにしている。

若狭湾沖に生息するズワイガニ（福井県水産試験場の潜水艇「げんたつ500」による撮影）

《あとがき》

福井の冬といえばやっぱり越前ガニ（ズワイガニ）ですね。というわけで、今回のリレーエッセイは、越前町にある越前がにミュージアムの館長も歴任された今先生にお願いしました。今度カニを食べる際には、カニの自然史としての面にも思いを馳せてみてくださいね。
冬は博物館へのアクセスが難しくなりますが、博物館の白山テラスから見る福井の冬景色は一見の価値があります。みなさまのご来館をお待ちしております。（安曽）

《交通案内》

【電 車】
福井鉄道福武線 公園口駅
【バ ス】
京福バス赤十字病院線（72号系統）公園下バス停
コミュニティーバスすまいる：西ルート（足羽・照手方面）
愛宕坂バス停　いずれも徒歩10分です。
【徒 歩】
JR福井駅から徒歩30分

《ご利用案内》

開館時間●午前9時～午後5時（入館は午後4時30分まで）
休 館 日●月曜日（祝日は開館）、国民の祝日の翌日、年末年始
入 館 料●おとな100円（20名以上の団体は半額）
こども（中学生以下）無料

本誌は再生紙を使用しています。

編集・発行 福井市自然史博物館
〒918-8006 福井県福井市足羽上町147 TEL:0776-35-2844 FAX:0776-34-4460
E-mail:nature@museum.city.fukui.fukui.jp URL:http://www.nature.museum.city.fukui.fukui.jp/index.html