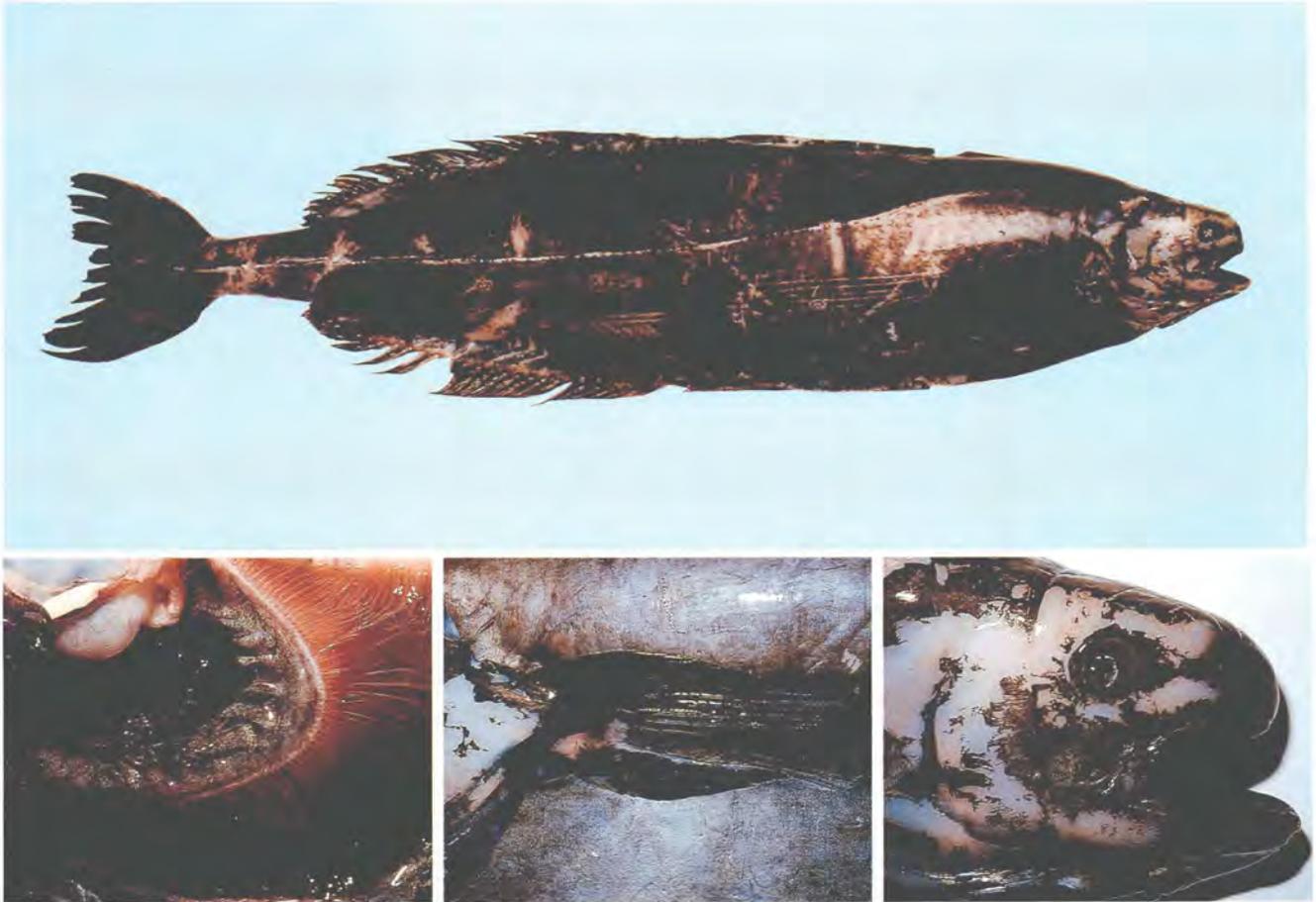


自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 6, No. 1 神奈川県立 生命の星・地球博物館 Mar., 2000



イレズミコンニャクアジ

Icosteus aenigmaticus Lockington, 1880

写真上:全身;下左:左側の第1鰓弓;
下中:左側の胸鰭;下右:頭部左側

瀬能 宏 撮影

瀬能 宏(学芸員)

1999年12月18日、小田原市早川沖の相模湾で、イレズミコンニャクアジ科の稀種イレズミコンニャクアジが、本田正美氏(舟右エ門丸)により漁獲されました。水深120mの海底に仕掛けた刺網に罹ったそうです。この個体は全長が約135cmあることから成魚と考えられ、写真撮影の後に当館魚類資料(KPM-NI 6990)として登録、保管されました。

イレズミコンニャクアジは、北太平洋に広く分布する北方系の魚で、成魚は

水深1000m付近の深海に生息すると言われていています。また、幼魚は沿岸の表層近くにおいて、過去には高知県や瀬戸内海からも記録されています。体がこんにゃくのように柔らかいことが特徴で、全長40cm程度までの幼魚の体には刺青のような小さい斑点がたくさんあります。

本種の出現には冷水塊との関係が示唆されており、同年3月に房総沖で発生した冷水塊と何らかの関係があるのかも知れません。

研究ノート **美しさを隠したカミキリムシ**

高桑正敏 (学芸員)

チョウの美しさやめだつ色模様は、必ずしもオスがメスを探し出すためではなく、また太陽の光りを反射して暑さを防ぐためでもなく、むしろ捕食者から身を守るために発達してきたと私は考えています。詳しくは最近に発行された「擬態 だましあいの進化論1」(上田恵介編著、築地書館発行)に私の考えが掲載されていますので、それをお読み下さい。

さて、美しい昆虫はチョウだけに限りません。私の大好きなカミキリムシ科甲虫も、あざやかな色彩をまとっている種類がたくさんいます。けれども、チョウと違ってその美しさを誇示せずに、ひっそりと隠れるように生活しているグループがあります。チョウたちは美しさを武器に堂々と生きていくと思うのですが、彼らはなぜ自分たちの美しさを隠しているように見えるのでしょうか?

カミキリムシの生存戦略

カミキリムシは甲虫の仲間なので、ふつう多少とも頑丈な頭・胸・腹部に硬い上ばね(鞘翅・さやばね)で覆われています。ただし、このような鎧状の姿が、どこまで捕食者からの攻撃に耐えられるかは疑問です。と言うのも、鳥類の吐き出したペリットからはカミキリムシを含む甲虫類の残骸がしばしば見つかるからです。そこで、硬い体をもったカミキリムシとはいえど、捕食者に食べられないような「工夫」が必要です。その「工夫」とは、明るい間に活動するか、それとも暗くなってから活動するかによって、まったく異なったものになるでしょう。なぜなら、明るい間の捕食者(鳥やトカゲ類など)と夜間の捕食者(コウモリやフクロウ類など)とは違うからです。また、明るいときに活動するならば、めだつ色彩はすぐ

見つかってしまうでしょうし、真っ暗闇のときだけに活動するならば、色彩がどうあれ捕食者に目で見つかることはないでしょう。

日本には約700種のカミキリムシが分布していますが、その半分ほどは主に夜間に活動し、明るい間はじっとして動きません。そんな彼らはふつう地味な色彩をしていて、私たちの目にも見つからないような隠べいの擬態(いわゆる保護色)の名人です。中にはめだつ色彩のものもありますが、それらは明るい間は枝葉や枯れ葉の間、樹皮下などに身を隠しています。

明るい間に活動するグループは、ほとんどが美しい色彩やめだつ色模様をもっています。その多くは警告的擬態(わざと自分の存在を知らせて捕食者からの攻撃をさける擬態)と考えられます。たとえば、毒針をもったハチ、体内に嫌な味をもつと考えられるジョウカイボン科・ベニボタル科・ハムシ科などの甲虫、をそれぞれモデルにした擬態です。つまり、捕食者の嫌うモデルに形と色彩(しばしば行動も)が似ることで、捕食者の攻撃から逃れていると考えられます。

ところが、明るい間に活動するものであっても、何かをモデルに警告的擬態をしているとは思えないグループがあります。その代表例がトホシカミキリ類(Saperdini 族)です。

トホシカミキリ類の習性

この仲間は熱帯に栄えていて、体長が1~2cmほどの種類が多く、その色彩や斑紋はさまざまです。日本産は約62種が知られ、色彩は黄や緑系が多いのですが、あざやかな赤や水色で着飾った種類もあります。斑紋もゴマを散らした状



図3,4 クリの花を訪れたフトコブルリハナカミキリ(上)とジョウカイボン科のアオジョウカイ(下) (ともに愛川町にて同所、同時間)

態のものから縦すじの入ったものなど変化に富んでいます。一般的な感覚からすると、カミキリムシの中でもっとも美しい仲間の1つと言えます。

さて、彼らは色彩や斑紋こそ違えていても、共通した習性をもっています。第1に、成虫は種類によって特定の植物(ふつう樹木)の生きた葉(ときに新芽や茎)を食べます。とくに、よく張り出た枝の先端付近のやわらかい新葉を好むようです。カミキリムシで生葉を食べるのは、ほかにはルリカミキリ類、シロカミキリ類やキボシカミキリなど一部だけです。しかも、葉を食べるのは必ず裏からです。第2には、とても素早いことです。ちょっと枝に振動を与えただけで飛び立ってしまい、あっという間に姿を見失ってしまいます。

特定の種類の生葉、しかも枝先の葉裏を食べるという習性から、この仲間の姿を見つけるのは簡単のように思えます。下からは丸見えの状態のはずだからです。ところが、実際に探してみればわかるのですが、食べ跡(食痕)の多さに反し成虫は少ないのがふつうです。

葉の裏に止まるメリット

なぜトホシカミキリ類は葉裏にいるのでしょうか。まず、主に葉脈をかじるという習性に理由がありそうです。葉脈は裏面で多少とも隆起しているため、大あごで



図1 枯れ木にひそむナガゴマフカミキリ (横浜市青葉区)



図2 ハチそっくりのトガリハソコバネカミキリ(箱根町)

かじるのも簡単そうです。逆に、葉の表面はふつう平らなうえに、種類によっては硬いクチクラ層が発達していて、どう見てもかじりにくそうに思えます。

次に考えられる点は、隠れるということです。彼らの最大の捕食者は、物を見分ける能力にすぐれた鳥たちと考えられます。葉の表にいたのであれば、飛んでいるときでもすぐに見つかってしまうことでしょう。葉裏ならより安全なことは確かです。しかし、ここで疑問が生じます。それならば、どうしてトホシカミキリ類はめだつ色彩をしているのでしょうか？ うまく隠れようとするのであれば、裏面の葉と同じような色、つまり隠ぺい色(保護色)の方がより見つかりにくいはずだからです。

捕食者の泣き所

捕食者に目を転じてみましょう。進化が生じる原因の1つとして、自分たちの存在をおびやかす強力な敵の存在が考えられます。生態系の中で低次の消費者として重要な位置を占めている昆虫たちにとってはなおさらです。より高次の消費者の捕食圧に常にさらされており、敵からいかにして逃れるかが何よりも重要だからです。

まず鳥たちです。たくみに嘴で昆虫たちをついばむことができますし、飛んでいるものも捕捉できます。このような捕食者に対しては、よほどの運動テクニックを身につけていなければ、すぐに食べられてしまいます。葉の表面に生活するなら、葉に同化してしまうくらいの隠ぺい的擬態の芸当を要求されるでしょう。しかし、トホシカミキリ類は敏捷性を求める方向に進化してきました。それなら相応の筋肉が必要ですし、そのためには体を厚くせざるを得ません。色彩を葉と同じようにするならともかく、体を扁平にしまうのはとてもできない相談に思えます。

これに対し、葉の裏面ならどうでしょう？ 見つかってしまうとすれば、下方からです。しかし、森林内を飛びながら上方向を見て獲物を探すような芸当が可能な鳥がいればともかく、飛びながらだとかんたんには発見されないはず。もっとも、南アメリカのハチドリ(花の蜜を主な餌とする)のようにホバリングの得意な鳥がいれば油断できませんが、トホシカミキリ類はとても敏捷なことを前に述べました。獲物を狙ってホバリングする一瞬のスキに飛び立つことができます。飛び立ってしまえば、体が小さくすばしこく、小回りがきくために、鳥の目から逃げおおせることも可能でしょう。ホバリングはとてもエネルギーを使うと考えられていますから、その経済コスト(使うエネルギー量と得られるエネルギー量とのバランス)を考慮すれば、よほど成功率の高い獲物でもなければ、アタックする可能性は低いはず。一方、ホバリングしないで、枝を伝いながら獲物を探す鳥が多いようです。しかし、それでは枝先に振動を与えてしまい、トホシカミキリ類はいち早く気がついてしまいます。アタックしても逃げられる率が高いでしょう。枝にいるなら油断もあるでしょうが、その先の葉にいれば安全なのです。さらに、食痕を目安に獲物を探す賢い鳥がいたとしても、食痕の多さとは裏腹の獲物の少なさに、それを探すことはコストに合わないだろうと思えます。

何にしても、鳥にとってトホシカミキリ類は、獲物としてはコストに合わないし学習するでしょう。それなら、狙ってもムダだと思知らせるために、記憶に残る色彩や模様をしていた方が得策です。さもなければ、何度もアタックされる可能性があり、カミキリにとっては逃げるたびにエネルギーを消費するばかりか、何回目かには捕捉されかねません。だから、

記憶しにくい隠ぺい的な色彩よりも、記憶しやすいめだつ色彩の方が有利と考えられるのです。なお、トホシカミキリ類はしばしば葉の表にも見られますが、ふつう瞬間的にしか静止していませんから、鳥に見つかる機会は少ないでしょう。たとえ鳥に見つかったとしても、その記憶しやすい色彩ゆえにアタックされる率は低いことが期待されます。

さて、もう1つの重要な捕食者として考えられるのが、樹上性トカゲ類です。これらは葉の上で生活する昆虫にとって大敵となる場合があります。しかし、これらも捕捉可能な距離に近づくまでに、トホシカミキリ類に察知されてしまうでしょう。その理由は鳥における場合と同じです。ただし、カメレオンの何倍も長く伸びる舌をもつトカゲ類が現れたとしたら、次々と食べられてしまうかもしれません。

おわりに

以上のように考えてみると、トホシカミキリ類は葉を食べるという習性から裏面に生活するようになり、また枝先という場所が生活を安全にできました。加えて、美しい色彩に進化したことが、捕食者からの度重なるアタックを防ぐ効果をもたらした、と言えそうです。そのウラには敏捷さも重要でした。同じような生活をするルリカミキリ類(ハムシ科甲虫に擬態)も同様です。

昆虫の色彩的な美しさやめだつ斑紋は、やはりオスとメスのコミュニケーションのためというよりは、むしろ捕食者に対して向けられたもの、と考えた方がよさそうです。言い換えれば、すぐれた視力をもっていて、味にうるさくて、しかも物覚えがよいという、うらやましいほどの能力をかね備えた鳥たちつまり昆虫たちにとって強力最大な捕食者一の出現こそが、明るい間に活動する昆虫たちを美しくさせてきたと考えられるのです。



図5 オニグルミの葉裏のオニグルミノキミンカミキリ(大和市:主脈の黒いスジが食痕)



図6 隠れるようにしてカラムシの葉をかじるラミーカミキリ(愛川町:葉脈の黒いスジが食痕)



図7 タマアジサイの葉上のシラホシカミキリ(横浜市金沢区)

カワウは魚取りの名人

カワウは水中にもぐって魚を採る鳥です。そのため、水中で機敏に動くための装置がからだにいくつも備わっています。生命展示室のカワウの剥製(写真1)は、水中での潜水姿勢をとった時の姿態を表現しています。足の位置と足指の形(写真1)に注目して下さい。足はからだの中央部ではなく、後方に付いていて、足指のすべてが肉厚のみずかきでつながっています。ウは水中を移動する際に翼を使うことはあまりありません。みずかきの発達した太くて頑丈な足を力強くかいて水中を動きまわります。くちばし(写真2)にも注目しましょう。先端が鋭くかぎ形になっています。魚をしっかりとつかまえるための装置です。

カワウの群れを追尾するサギ

博物館の脇を流れる早川は、下流から上流へ、上流から下流へと移動するカワウの「通り道」になっています。今年の1月20日のことです。午後3時ごろ35羽ほどの群れが飛来しました。この日はいつもとは違って、10羽のサギ類(コサギ8、ダイサギ1、アオサギ1)がウの群れのあとに付いて行動していたのです。博物館脇の早川でふだん見るコサギの数は1~2羽程度ですから、ちょっとした数です。旋回してカワ

ウの群れが着水すると、サギ類も一緒にその近くの水辺に降りました。群れの一部は潜水して餌を探していましたが、サギたちはこうしたウの動きを見ている様子。15分ほどしてウの群れは上流へ向かって飛び立ってしまい、いつの間にかサギの群れも姿を消してしまいました。

ウとサギが一時であれ、混群を形成した理由は「食」にあり、と見ました。

カワウは魚が多い場合は群れで同じ方向に向かって先頭からつぎつぎに潜るため、魚を追い込むこととなります。追い込まれた魚はサギにとっても取りやすい、つまり、サギはウのたくみな「漁法」を利用して魚を取ることを学習したのではないのでしょうか。こう考えないと、なぜサギ類がウの群れを追尾するのか説明がつきません。

ウミウが減ってカワウが増える

神奈川県ではカワウのほかに2種のウを観察することができます。ウミウとヒメウが冬鳥として東京湾や相模湾沿岸に渡来します。三浦半島城ヶ島の赤羽海岸の断崖地は2種の県下最大の塹(ねぐら)となっていて、1970年代にはヒメウを合わせて約2000羽が塹時していましたが、現在では半数程度に個体数が減少したと報告されています。一方、神奈川県ではかつてカワウは非常にまれな鳥であり、1974年に『神奈川県鳥類誌2』(県立博物館刊)をまとめた

ときには、藤沢市片瀬川河口の古い記録(1例)しか見つけることができませんでした。

カワウはかつて本州以南のどこにでも普通に見られる鳥と言われていましたが、明治以降のかなり早い時期に各地で減少傾向となり、開発による生息環境の破壊や駆除などの影響により1971年には全国でたった2カ所のコロニーに約3000羽が残存するまでに減ってしまいました。1970年代の神奈川県にカワウがほとんど見られなかったのは、全国的なカワウの個体数の減少に関連した現象であったと思われる。現在では中部と関東地域を中心に個体数が約30,000羽以上に達するまでまでに回復してきています。

神奈川県でも最近、相模川水系や酒匂川水系を中心にカワウが急激に増え、いまでは5、60羽の大きな群れに遭遇することも少なくありません。展示室でカワウの形態をじっくりと見て、そして彼らの生態や行動を野外で観察してみたいかがでしょうか。

参考文献

福田道雄,1995.カワウ.日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(Ⅱ),pp 684-689. 日本水産資源保護協会.
日本野鳥の会神奈川県支部,1998.相模川水系におけるカワウの分布状況調査(第1報告). BINOS 日本野鳥の会神奈川県支部研究年報, 5:77-82.



◀写真1 カワウ (1階生命展示室)



▲写真2 カワウのくちばし

本号より「展示シリーズ」がスタートしました。神奈川県立生命の星・地球博物館の展示ストーリーとはひと味違った観点から学芸員が展示物を紹介していきます。(編集)

モリアオガエル……その名前が示すとおり、森(森林)にすんでいる青い色(緑色)をした蛙です。このカエルは樹上性で、本州の広い地域(海岸近くから標高2,000mを越える高地)で見られますが、主として山地の森林、それも広葉樹を中心とした林に多く生息しています。繁殖期は4～6月で、池沼や水田など止水域の水面上に張り出した樹の枝や葉、草の上などに雌雄で乳白色のきめの細かい泡状の塊をつくり、その中に300個ほどの卵を産みます。卵塊の中で孵化した幼生(オタマジャクシ)は水中に落下して成長します。

神奈川県内では箱根や三浦半島、多摩丘陵などにモリアオガエルが生息するとの複数の古い報告がありますが、そこに記録された場所でその後本種が見つからないため、はたして確実な記録なのかどうか疑問視されていました。池などの水面上の枝先に産みつけられた白い卵塊が良く目立つため、モリアオガエルの生息地では繁殖期にその存在が比較的容易に確かめられるのです。

県内で現実に本種の生息が認められたのは1982年7月、藤野町佐野川でのことです。その後1993年に鎌倉市で、1996年には南足柄市でも卵塊が発見され、成体(カエル)も確認されました。現時点で、県内でのモリアオガエルの生息地は3か所になったのですが、図

に示したようにそれぞれの生息地は遠く離れており、互いの関連性は認められません。しかし、彼らが産卵している場所には不思議な共通点があります。それは、3つの地域とも人工の池が産卵場所となっていることです。

藤野では中央自動車道より北側に産卵地が散在しており、産卵場所は人家の池や水泳プール、簡易水道の施設などです。

また、鎌倉では極楽寺や長谷の人家の池と寺院の池が産卵場所です。

さらに一番新しく発見された南足柄の生息地では、金時山の北西側斜面で箱根町・仙石原と南足柄市を結ぶ明神林道脇に設けられたコンクリート製の雨水調整用池が産卵場所です。ここでは96年と98年にそれぞれ1卵塊のみが確認されたにすぎません。

藤野町教育委員会がまとめた冊子・ふじ乃の樹木(附名勝と動植物)には、昔からモリアオガエルがいたという古老の話も紹介されていますが、最初に本種が発見された当時、筆者らがおこなった地元での聞き込み調査では(木の上の白い卵塊などは)以前は見かけなかったという話が殆どでした。

そして、鎌倉の生息地では1900年頃から卵塊を見かけるようになったという情報がありますし、南足柄市の産卵場所から一番近い地藏堂地区では、モリアオガエルの生息に関する情報は得られませんでした。

以上のことから、神奈川のモリアオガエルはいずれも人為的に持ち込まれた個体が定着して繁殖を始めた可能性が非常に高いのではないかとと思われるのですが、残念ながらそう断言するだけの証拠はまだ揃っていません。



神奈川県におけるモリアオガエルの生息地



モリアオガエル♀(鎌倉市)



枝に産卵された卵塊(南足柄市)



モリアオガエルの幼生(南足柄市)

博物館は宝の山!~博物館資料の活用~ 開館5周年記念事業実行委員会*

神奈川県立生命の星・地球博物館も平成12年3月に開館5周年を迎えます。これまでの開館1・3周年時には、それぞれ「自然史博物館のあり方」、「ユニバーサル・ミュージアム~視覚障害者と博物館」といったテーマを取り上げシンポジウムを行ってきました。今回は、博物館資料に目を向け、「資料の活用」について掘り下げるべく標記タイトル講演会を企画しました。

博物館資料は活用が生命

~博物館資料と博物館活動理念~

……濱田隆士 (館長)

博物館から“物”が消えたら、などということを考えるのは全くのナンセンスです。いかに高度科学技術社会だからといって、バーチャル・イメージだけのデジタル・ミュージアムが成り立つわけはありません。“物”あってこそ画像化できるのですから、電子情報は極めて有効な補佐役、と受け止めるのが良識というものでしょう。

といって、“物”を収蔵庫いっぱい抱え込んでいても、いかに立派な標本を展示室に飾っていても、博物館の実力が本当に活かされているとは言えません。博物館の資料というものは、できるだけ有効に利用されるべく配慮され、処置されるべきものだと思います。

生涯学習時代に最も相応しいメディア機構として、“物”に触れ、本物の持つ奥深い情報に接しながら様々な切り口で知的好奇心を満足させることができる「場」、それこそが、真に生きて「開かれた博物館」と呼べるのでしょう。

埋もれた宝を掘り出す

~魚類写真資料データベースに

秘められた可能性~

……瀬能 宏 (学芸員)

神奈川県立生命の星・地球博物館では、まったく新しい試みとして、ダイバーが撮影した魚の水中写真を収集しています。写真は客観的な記録媒体であり、撮影者の魚に対する知識とは無関係に等しい資料的価値を持っています。また、標本では保存できない

生きている時の美しい色彩を記録することができます。さらに、被写体の正確な名前がわかれば、撮影場所や撮影水深、撮影年月日などの属性を利用して、標本と同じように様々な研究活動に役立てることも可能です。これらのことは、魚の研究とは無縁のダイバーが、日々、それこそ世界各地で撮影、蓄積しつつある写真はすべて、魚の研究に役立てられることを物語っています。多くのダイバーが撮影した水中写真をコンピューターを使ってデータベース化できれば、魚の分類や生態、分布の研究がどれだけ進展することでしょう。研究者から見ると、ダイバーが撮影している水中写真は、まさに埋もれた宝の山なのです。

植物標本利用のすすめ

……勝山輝男 (学芸員)

植物の名前を調べるのに、日本では図鑑を使います。日本の植物に関しては良い図鑑が多数出版されています。したがって、変異が少なく、分類上問題のない種類は図鑑を用いて同定ができます。しかし、分類上問題のある種類は図鑑の記述では自信をもって同定することができません。このようなときには植物標本が集積されている標本庫を利用することをおすすめします。植物の標本庫のことを欧米ではハーバリウムといいます。欧米では単独で設置された国立のハーバリウムがあり、ときには植物園にハーバリウムが設置されていて、そこがその国の植物研究の中核になっています。残念ながら、日本ではハーバリウムという施設の名前は定着しませんでした。植物園も多くは庭園的な要素が強く、職員に栽培の専門家はいますが、植物分類の専門家はなく、ハーバリウムも持っていません。日本では大学の植物分類学の研究室や博物館の植物部門で細々とハーバリウムが維持されています。当館のハーバリウムは日本産の植物が大部分ですが、北海道から沖縄までのほとんどすべての植物が収蔵されています。県内のアマチュア植物研究者が中心になって『神奈川県植物誌2001』の編纂作業が行われて

いますが、その執筆者も記載を書くにあたって、植物標本を参考にしています。標本にあたることにより、既刊の図鑑には記述されていない形態の特徴に気付き、ときには新分類群が記載されることもあります。日本は外国に比べてハーバリウムは整備されていませんが、アマチュアの植物研究は逆にさかんです。アマチュア植物研究者が、博物館等のハーバリウムを利用し育てることにより、日本のハーバリウムもしいに充実することと思います。当館ではアマチュア植物研究者にとって利用しやすいハーバリウムにすることを目指しています。

みんなで化石さがし!

~新しい化石ローンキットの試み~

……田口公則 (学芸員)

化石と聞いて「発掘してみたい」と思う人は多いでしょう。そんな夢のために、博物館に大量にあった化石資料を学校等に貸出して教材利用に活用するプロジェクトを試みました。

材料は、地層から持ってきたままの化石を含む未処理の岩塊です。つまり、その材料は、野外での化石採集のように化石を探す作業を可能にするものです。この教材利用の呼びかけに対して多くの学校等の利用があり、利用先では大勢の子どもたちがワクワクしながらの化石体験を楽しみました。そして、子どもたちの手によって多数の化石が丁寧に標本化されました。

一方、博物館では子どもたちの標本を博物館資料として受け入れることにしました。自ら見つけた化石を博物館資料として登録し、資料収集活動の一部を担うことで、博物館活動を体験してもらいたかったからです。子どもたちの見つけた化石は、貝の破片までも登録しました。つまり、よく見つかるけれども保存が悪くて図鑑ではわからない化石がコレクションに加わったのです。これは、つぎに化石さがしを体験する子どもたちが化石を調べる際の最良の資料となりました。

学芸員と教員が橋渡しとなって資料を活用し、子どもたちの「化石体験」と「博物館体験」につながりました。

*濱田隆士・小島 稔・高橋大和・荻部治紀・山下浩之・今永 勇・田口公則

自然を扱った図書には書名に自然誌、あるいは自然史のこぼを含む図書が数多くありますが、自然誌と自然史とはどのような違いがあるのでしょうか。

一般には〇〇の自然史と銘打った図書があれば〇〇に関する時間的推移について、いわば歴史的記述がなされているものであり、〇〇の自然誌とあれば〇〇について時間的推移にとらわれずに記述されたものだと考えるのが普通の受け取り方だと思います。実際に刊行されている図書を見ても概ね上記の区分で使い分けされているようです。出版点数では自然誌を使ったものがいくらか多いくらいでそれほど差はないように思われます。

ところで、この自然誌、自然史ということばはいつ頃から使われ始めるようになったのでしょうか。これらのことばはNatural Historyの訳語として使われ始めたのですが、当初は博物誌、博物学と訳されていました。Natural Historyの語源は古代ローマ時代に大プリニウス(Gaius Plinius Secundus)が著した全37巻からなる『Naturalis Historia』に由来するといわれています。世上有名なプリニウスの『博物誌』のことです。この時、Natural Historyを『自然誌』とせずに『博物誌』としたのは中国の『博物志』からの影響だと言われています。(世界大百科事典 平凡社)

そもそも、誌・史の相違はNatural HistoryのHistoryの語の解釈の相違に起因しているといわれています。Historyのもとになったのはラテン語のHistoriaなのですが、歴史としての意味のほかに研究・認識すること、記述することの意味があり、語義としては後者の方が原義に近いと解釈され、訳語としては史ではなく誌が当てられたのです。実際プリニウスの『Naturalis Historia』は自然の歴史の書ではなく、彼が見聞したり、観察、研究した自然界の森羅万象を記述したものです。したがってプリニウスの『Naturalis Historia』はあくまでも『博物誌』であって、Naturalを自然と訳し『自然誌』と呼ぶことはあっても、決して『自然史』ではないということになるわけです。

一方、自然史ということばはいつ頃成立したものかよくわかりませんが、戦後ではないかという意見があります。鶴田総一郎氏によれば、たまたま戦後出た岩波の辞典で、自然史を充てたものが、いつの間にか使われるようになった旨の記述があります(自然科学と博物館 国立科学博物館 Vol.41 No.4 1974)。また、この自然史ということばは当初よほど評判が悪かったようで、駒井卓氏はNatural Historyを自然史と当てるのはHistoryの本来の意味が「物語」「叙述」であるからして明らかに不相当であると批判されています(自然科学と博物館 国立科学博物館 Vol.35 No.1-2 1968)。

Natural Historyの本来の語義からしても自然誌の方が正統性を有していると考えられるにもかかわらず、自然史が今日みられるように一般化してきたのはなぜなのでしょう。さらには、各種の国語辞典をみると自然史だけが記載されているだけで自然誌がない(岩波 広辞苑 第4版・小学館 大辞泉 第1版)か、全く両者とも記載がない(講談社 日本語大辞典 第2版)というのはどうしたことなのでしょう。

今回は、その辺りの事情も含めて自然誌・自然史問題を自然系博物館との関係の中で考えてみようと思います。(司書 内田 潔)

開館5周年記念・活動報告展 開かれた博物館をめざして

—生命の星・地球博物館の5年間のあゆみ—
平成12年3月18日(土)～5月14日(日)

開かれた博物館をめざして活動を続けている当館5年間の歩みを振り返り、過去の特別展や活動記録のパネル展示をはじめ、未公開の収集標本を展示します。また、「匂いの不思議 香りの秘密～私はヘッピー虫ヨ」と題して、匂いを活用した体験展示コーナー(昆虫や植物、さらには白亜紀の匂い)も併設中です。

●From EDITOR

当博物館も開館から6年目になろうとしています。この「自然科学のとびら」も今号から第6巻(Vol.6)に入りました。「展示シリーズ」と題した連載をスタートさせました。なにげなく見ている展示物も自然科学の入口となる面白い情報が沢山詰まっています。今回は、中村一恵学芸部長にカワウを紹介していただきました。私も早速、カワウのはく製を見ました。とくに、野外では観察することが難しい足指の形ついて、カワウのはく製と、その隣に展示されているウの仲間の化石の特徴と比べて見ました。

催し物のご案内

野外観察「身近な自然発見講座」

毎月第3水曜日開催の博物館周辺での自然観察会を行います。

日時:4月29日、5月17日、6月21日(水)
10:00～15:00

対象:一般

申込:当日受付(当館正面玄関前集合)

鉱博物館友の会・神奈川地学会共催 室内実習「鉱物各論」[博物館]

日時:4月29日(土)、5月21日(日)・27日(土)、6月10日(土)・24日(土)、7月8日(土)・20日(木・祝)・22日(土) 全8回
10:30～15:00

内容:石英や長石など、主な鉱物約100種について詳しく学びます。

講師:加藤昭 氏

対象:一般 70人 受講料:4,000円

申込:3月21日(火)～4月11日(火)

神奈川の自然を歩く(1)

野外観察「地形観察会」[湯河原町]

日時:5月3日(水・祝) 10:00～15:00

内容:丘陵、河口、海岸線などの地形を観察します。

対象:一般 30人

申込:3月28日(火)～4月18日(火)

研究テクニク講座

室内実習「スゲ属植物入門」[博物館]

日時:5月7日(日) 13:30～16:00

内容:スゲ属植物の分類の基礎を学びます。

対象:一般 20人

申込:4月4日(火)～4月25日(火)

研究テクニク講座

室内実習「ダイバーのための魚類学入門」[博物館]

日時:5月21日(日)・28日(日)

全2回 9:00～16:00

内容:標本の観察や撮影を通して、魚についての理解を深めます。

対象:18才以上 10人

申込:4月18日(火)～5月9日(火)

申込方法

往復はがきに、催物名、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、博物館宛てにお送りください。

ご家族など数人でご希望の場合は連名でお申し込みになれます。特に記載の無いものは参加無料です。応募多数の場合は抽選となります。

資料紹介 澤田コレクション—澤田武太郎氏収集の書籍と植物さく葉標本— 田中徳久(学芸員)



図1 ハコネラン(1994年6月17日 勝山輝男撮影)



図2 キントキヒゴタイ(1983年9月23日 勝山輝男撮影)



図3 ミュージアム・ライブラリーに収蔵されている澤田文庫

昨年、1999年は澤田武太郎氏の生誕100年にあたります。氏は1899(明治32)年11月17日、東京に生まれました。関東大震災後、実家である箱根底倉のつた屋旅館の復興に尽力され、1938(昭和13)年12月27日、39歳の若さで亡くなりました。

氏の植物に関する興味は父親により幼児期から感化されたもので、金沢第四高等学校在学中、早くもカムチャッカ方面に採集旅行し、その折の採集品が京都大学に所蔵されています。また、その後は、東京大学の経済学部在籍しつつ、同大学の植物学教室に出入りするとともに、我が国でもっとも古い植物愛好団体である横浜植物会に入会し、久内清孝氏と知り合い、同会の指導者であった牧野富太郎氏を師と仰ぐようになりました。氏の採集品の産地は、北はカムチャッカから、西は山口県に及びますが、特に箱根の植物については、綿密に調査・採集されており、ハコネラン *Ephippianthus sawadanius* Ohwi(図1)やキントキヒゴタイ *Saussurea sawadai* Kitam.(図2)など、箱根を基準産地とする植物の学名にその名を残しています。



図4 Kaepfero(ケンペル)氏の「Amoenitatum exoticarum, politico-physico-medicae, fasc. 5. Rerum Persicarum & ulterioris Asiae」



図5 澤田武太郎氏により箱根で採集されたハコネラン・アツモリソウ・イチヨウラン

当館には、氏が収集された書籍とさく葉標本が収蔵されています。

書籍は、『澤田文庫』として、当館の前身である神奈川県立博物館に寄贈されたもので、『澤田文庫目録』(神奈川県立博物館編, 1972)によりその全容を知ることが出来ます(図3)。澤田文庫には多くの貴重な書籍が含まれていますが、中でも Kaepfero(ケンペル)氏の1712年刊行の「Amoenitatum exoticarum, politico-physico-medicae, fasc. 5. Rerum Persicarum & ulterioris Asiae」(図4)は特筆すべきものではないかと思われます。

一方、さく葉標本も、その大部分は東京大学に寄贈されましたが、その一部が当館にも収蔵されています。氏の押し葉標本については、本田正次氏が「さすがの牧野博士も舌を捲いてほめていたほど」(1978年, 国立公園, 1978年正月号: 12-13)と記しています。当館に寄贈されたものは、新聞紙の半紙大の、現在使われているものより大きな台紙に貼付された立派なもので、他の押し葉標本と同じ標本棚には収納できず、専用の標本棚に収納し、整理しています。その標本の中には、現在では、箱根から失われたと考えられるイチヨウランやアツモリソウなどの貴重な標本や、献名されたハコネランの標本などが含まれています(図5)。

なお、澤田武太郎氏の略歴や業績は、氏の実弟である澤田秀三郎氏が編した『澤田武太郎植物日記』(1979年, 箱根町教育委員会)に詳しく、久内清孝氏による「故澤田武太郎君追想記」(1939年, 植物研究雑誌, 15: 253-255.)にも、その人柄を偲ぶことができます。

自然科学のとびら
第6巻第1号(通巻第20号)
2000年3月15日発行
発行 神奈川県立生命の星・地球博物館
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499
Tel: 0465-21-1515 Fax: 0465-23-8846
<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>
e-mail: plan@pat-net.ne.jp
発行人 濱田隆士
編集 田口公則
印刷所 フルサワ印刷株式会社
自然環境保護のため再生紙を使用しています