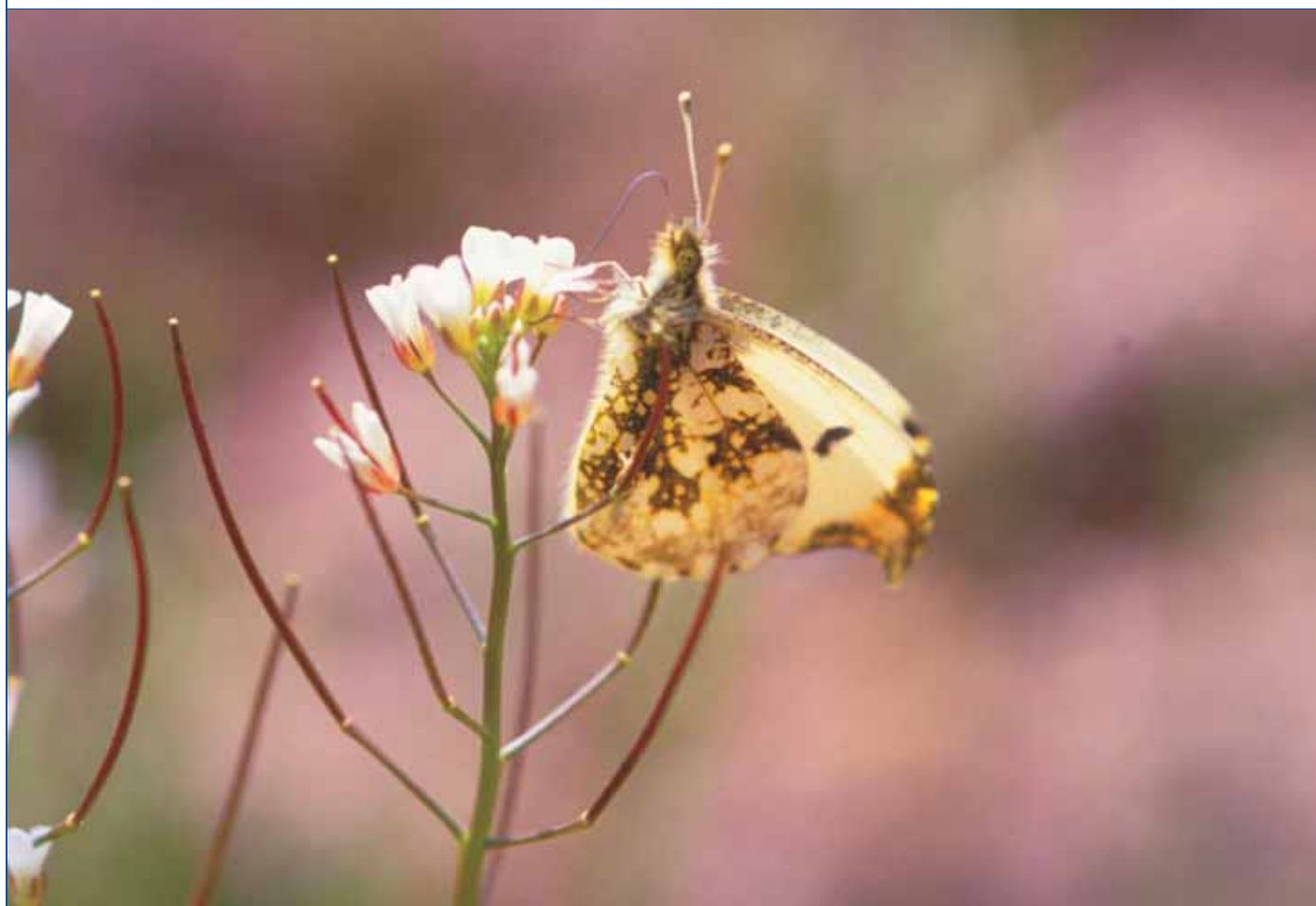


A・MUSEUM

vol.66
〔2011.3.10〕



ミュージアムパーク
茨城県自然博物館



ツマキチョウのオス（撮影：今井初太郎）

活動をはじめる虫たち

ツマキチョウは茨城県内に広く分布しますが、年に1回、春しか出現しないので気づかない方も多いのではないのでしょうか。時々「珍しいモンシロチョウが飛んでいる」と質問を受けるのは、同じシロチョウ科に属する白いチョウだからでしょう。よくみると、前翅の先端が鉤状に突出しているのが、みわけるのは簡単です。オスの翅端には黄色の紋があり、これが名前の由来です。県内では4月中旬頃からは、鹿行地域や県南西部では5月上旬まで、県北部の山間部では6月上旬までみられます。

一方、餌も食べずじっと冬を越えたカブトムシの幼虫は、この時期から餌を再び食べはじめ、蛹室をつくります。さなぎの時期を経て、当館の第52回企画展「昆虫 大冒険 - タケルとケイの不思議な旅 - 」がはじまる7月9日には、成虫に羽化していることでしょう。

（資料課 久松正樹）



蛹室をつくったカブトムシの幼虫
（撮影：今井初太郎）

第51回
企画展

46億年の旅路の果てに

- 隕石がみてきたもの -

Meteorite's Memories To the End of the Road of 4.6 billion years

今から6550万年前、メキシコのユカタン半島付近に落下した直径10kmと推定される巨大隕石は地球環境に甚大な影響をおよぼし、恐竜やアンモナイト類をはじめ多くの生物を絶滅させたと考えられています。今もなお私たちのすむ地球には、宇宙からさまざまな物体が飛び込んできて、夜空に輝く流星になったり、地上まで落ちてきて隕石となったりします。

これまでに、日本では50件の隕石が確認されていて、なかには世界最古の落下記録が残されている直方隕石などがあります。茨城県では、当館のある坂東市に落下した神大美隕石とつくば市周辺に落下したつくば隕石が確認されています。

隕石の生成は太陽系が誕生した約46億年前にまでさかのぼります。隕石は、太陽系誕生のときにチリや

ガスが凝縮してできたもので、大きな惑星ができる過程でとり残された天体のかけらです。そのため、これらの隕石は太陽系や惑星の進化の秘密を解明するための重要な手がかりとなるのです。

この企画展では、隕石の生い立ちやその分類、隕石からわかる太陽系誕生の秘密などについて紹介します。また、日本に落下した隕石を中心に、エピソードをまじえながらさまざまな隕石の特徴や隕石に関する最新の研究成果などを紹介します。

昔から人々は、はるかかなたに輝く星々に魅せられ、宇宙へのあこがれをいいてきました。46億年の旅路の果てに地球へたどりついた隕石は、宇宙のロマンに満ちています。皆さんも、この企画展をとおして宇宙のロマンを感じてみませんか。（教育課 木村正和）



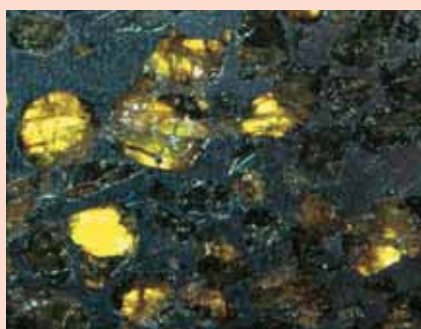
小天体の衝突イメージ (イラスト: 高部哲也)



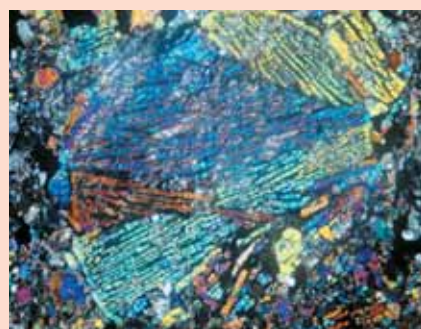
アエンデ隕石



つくば隕石の火球 (撮影: 石田哲美)



バラサイト (エスケイル隕石)



コンドリユール (サラトフ隕石)

- 第1部 古記録をたどる
- 第2部 茨城の隕石・日本の隕石
- 第3部 隕石のふるさと
- 第4部 隕石を知り地球を知る
- 第5部 南極隕石
- 第6部 クレーター
- 第7部 恐竜たちの大絶滅
- 第8部 そして宇宙へ

会 期 2011年3月12日(土)~6月12日(日)

開館時間 9:30~17:00まで
(入館は16:30まで)

休 館 日 毎週月曜日
3月21日(月)は開館し、翌日が休館となります。
3月28日(月),5月2日(月)は開館し、振替休館はありません。



記念講座

「白亜紀末に何が起こったのか? - K-Pg境界と環境変動 - 」

日時: 2011年4月17日(日) 13:30~15:30

場所: 博物館内

対象: 中学生以上

定員: 50名(先着順)

講師: 多田隆治氏(東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教授)

記念観察会「月のクレーターと春の星座観察」

日時: 2011年5月7日(土) 18:20~21:00

場所: 博物館内

対象: 小学生以上(小学生は保護者同伴)

定員: 30名(抽選)

レッドデータブックの制作と生物多様性

～国際生物多様性年4～

2010年は国連が定める国際生物多様性年であり、世界的に生物多様性について話題になる年となりました。昨年、当館は第48回「空の旅人」、第49回「そうだ！海だ！海藻だ！」、第50回「筑波山」と3回の企画展を開催し、それぞれの展示のなかで生物多様性を話題にしてきました。また、昨年夏には「地球は生きものの宝庫」と題して生物多様性をわかりやすく紹介する特別展を開催しました。本誌でも生物多様性について特集してきましたが、今回はそのまとめとしてレッドデータブックを取り上げてみます。

地球上の生物は、既知のものだけで約140万種、未だ発見されていない種を合わせると300万から3,000万種にも及ぶと推測されています。そのうち毎年4万種が絶滅しているといわれており、生物多様性の観点から、絶滅の脅威にさらされている野生生物を守るとは、地球レベルでの重要な課題となっています。

レッドデータブックは、絶滅のおそれのある野生生物について記載した資料集のことであり、1966年にIUCN(国際自然保護連合)が中心となって作成されたものにはじまり、現在は各国や各地域ごとにこれに準じるものが多数作成されています。レッドデータブックを作成する目的は、絶滅の危機にある野生生物の現

状的確に把握することです。そして、それに基づき、野生生物の絶滅を防ぐための方策の検討、環境アセスメントなどへの活用、一般市民への普及・啓発などに利用されています。

日本では、1989年に植物に関する最初のレッドデータブックが(財)自然環境研究センターから出版されたことを皮切りに、環境省(2000年まで環境庁)が中心となって動植物各分類群ごとのレッドデータブックが次々と出版され、2006年に昆虫類で一応の完結をみました。そして、その後も各リストの改訂が進められ、インターネットでも閲覧できるようになっています。

さらに、レッドデータブックは、すべての都道府県でも独自のものがつくられ、こちらもインターネットで公開されています。茨城県では、1997年に植物編、2000年に動物編が県環境政策課によって出版されました。そして、刻々と変化する現状を反映させるために植物編のリストの改訂を2010年より進めています。私も委員の一人としてこの検討会に出席し、2011年中に新しいリストを完成させるために作業を進めています。当館では、2012年3月に開催する第54回企画展「レッドデータブックの植物(仮称)」のなかで、この結果を発表する予定です。(企画課 小幡和男)



「茨城における絶滅のおそれのある野生植物種の見直し検討委員会」での検討のようす



レッドデータブック(左から1989年に出版された日本最初のもの、2000年に環境庁から出版されたもの、1997年に茨城県から出版されたもの)

筑波山初登頂に成功

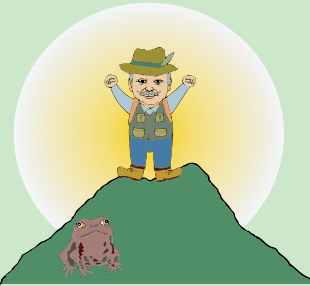
師走の忙しいなか、念願であった筑波山登山を挙ることとなりました。本来の目的は、企画展でお世話になった筑波山神社や筑波観光鉄道及びガマ口上保存会へのお礼です。本年度筑波山登山25回を超える当館企画課長が同行しました。

当日は日和に恵まれ暖かくなりました。神社では宮司さんに丁寧な接遇を受け、その後ケーブルカー駅でご挨拶をし乗車しました。課長の馴染みの店で昼食をとり、いざ女体山

山頂を目指し歩きはじめました。登山道は積み石で整備されていますが、私の短めの足には歩幅が合わず、歩きにくく感じました。先行する課長は時々立ち止まり待ってくれますが、こちらは氣息奄々、呼吸が荒くなっています。杖を頼りに、予定時間をオーバーしてようやく山頂に立つことができました。当日は霞がかかっていましたが、その前日は富士山、東京スカイツリー等が望見できるすばらしい景観だったようです。しか

コラム by director SUGAYA

し、60年来の思いを、筑波山をテーマとした企画展開催中に果たすことができ、私は大満足でした。



イラスト：太田有香(ミュージアムコンパニオン)

筑波山のブナ調査が終了しました

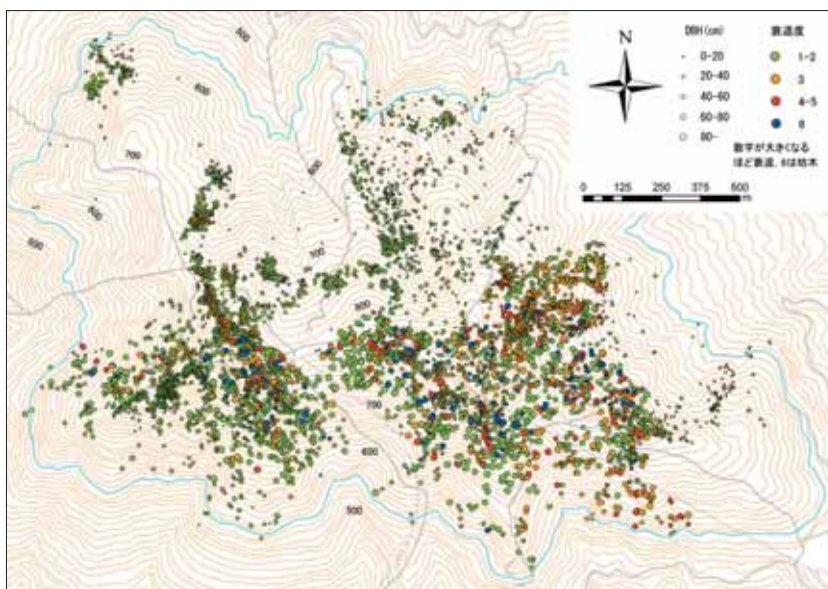
～研究ノート1～

2008年度から3か年かけて行われた筑波山のブナの毎木調査が終了しました。この調査は、当館と県環境政策課が関係機関の協力を得て、筑波山のブナ林の全体像を把握し、保全のための基礎データを得るために実施したものです。調査は延べ466人の調査員を導入して行われ、筑波山に7,073本のブナと1,649本のイヌブナが生育していることを確認しました。

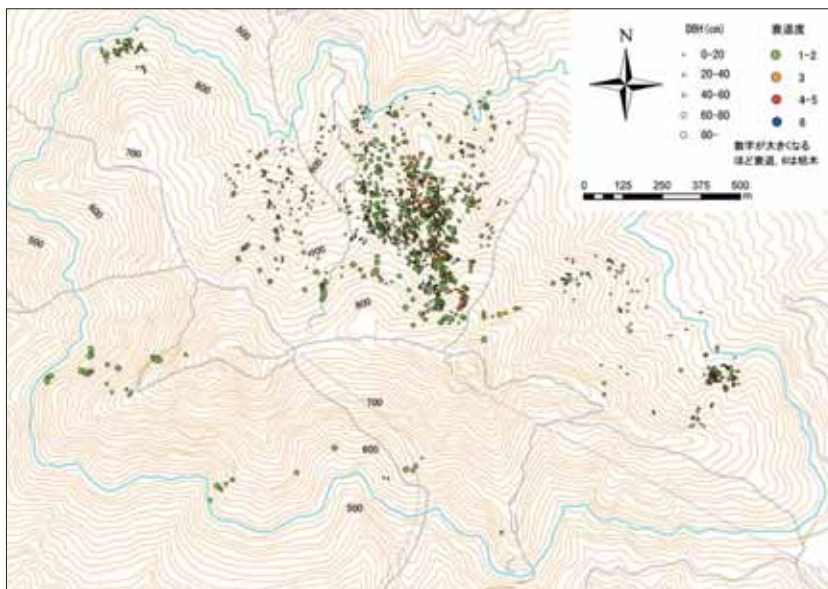
分布図を見ると、ブナは筑波山の山頂付近から南斜面には大径木が多く、北斜面にはほとんど大径木がみられないことがわかります。これは、山頂付近を含めた南斜面が筑波山神社の社有林として大切に保護され、北斜面は新炭林として利用するため何度か伐採されたことが影響していると思われます。ブナの衰退が心配されていますが、衰退の進んだブナの個体は全体の4.5%と少なく、筑波山のブナは現時点では比較的健全な状態にあることがわかりました。しかし、幹の直径10cm未満の個体が少なく、後継樹が欠如している傾向がみられました。

イヌブナは北斜面に多く分布し、同じところに比較的小さなブナと一緒に生育していました。イヌブナの分布も人為的な伐採が関係していると考えられます。

今後、さらにデータを解析し、ブナ林の保全のために役立てていきたいと考えています。(資料課 小松崎茂)



筑波山におけるブナの分布 (2008～2010年度調査。衰退度は数字が大きいほど衰退の程度が大きいことを示す。衰態度6は枯死木。) DBHは胸高直径



筑波山におけるイヌブナの分布 (2008～2010年度調査。衰退度は数字が大きいほど衰退の程度が大きいことを示す。衰態度6は枯死木。) DBHは胸高直径

カタクリのお話

カタクリは、春の短い間だけ花を咲かせタネを実らせると、わずか2か月程の地上生活を終えて姿を消してしまいます。そのため、スプリング・エフェメラル(春の短い命)とよばれています。これは、樹木が葉を大きく広げる前に効率よく光合成を行い、養分を地下の鱗茎に蓄えるためです。そして、芽生えから開花までに平均して8年もの歳月を要するといわれています。

また、カタクリのタネはある生き

物によって運ばれていきます。それはなんと「アリ」です。カタクリのタネにはアリをひきつけるエライオソームという物質がついており、それを目当てにアリはタネを巣まで運びます。これにより、カタクリは少しずつ生育範囲を広げていきます。

当館の第3展示室、第4展示室では、さまざまな工夫をこらし美しい花を咲かせるカタクリの一生とタネの散布を紹介しています。ぜひ、ご覧ください。

小さな発見 - ミュージアムコンパニオン -

(ミュージアムコンパニオン 金井真由美)

カタクリのタネ (点線内)



カタクリの花

妙岐ノ鼻に幻のササオカゴケを求めて

～研究ノート2～

2010年12月2日、澄んだ冬晴れの空の下、霞ヶ浦で調査が実施されました。ササオカゴケとよばれる珍しいコケ植物の生育状況を再確認するとともに、他にどんなコケ植物が生育しているのかを調べるのが目的です。場所は霞ヶ浦の南部、稲敷市にある「妙岐ノ鼻」とよばれる湿地です。ここには希少な動植物が数多く生息しており、なかでもカヤツリグサ科のカドハリイという植物は、ここが、唯一の生育地です。

この場所でコケ植物の調査をはじめたきっかけは、2010年3月に行われた野焼きの手伝いをしたことでした。湿地はミズゴケ類をはじめ希少なコケ植物が見つかる可能性が高い場所ですが、妙岐ノ鼻のコケ植物はこれまでほとんど調べられていませんでした。そこで、野焼きの合間をぬって、できる限り多くの種類のコケ植物を採集しました。採集した標本を持ち帰って顕微鏡で調べると、茎がびっしりと長い毛のようなもので覆われている、あまりみかけないコケ植物が混ざっていることに気づきました。詳しく調べると、「ササオカゴケ」という、環境省レッドデータブックで絶滅危惧 類に指定されている、全国的にも希少な種でした。茨城県では1930年に県北部の高萩市でみつけた記録がありますが、その後の調査では確認できず、

県内からは消えてしまったと思われていました。それが、今回約80年ぶりに霞ヶ浦でみつかったのです。この結果を報告した論文は、「茨城県妙岐ノ鼻におけるササオカゴケの発見」と題して、8月に出版された蘚苔類研究という専門誌に掲載されています。

さて、ササオカゴケは冬でも元気に生きているのでしょうか。昨年の3月は草刈りや野焼きが行われた直後でコケ植物を探しやすかったのですが、夏以降は自分の背丈よりも高く伸びたヨシやカササゲが行く手を阻みます。草をうっかり素手でつかむと、鋭い葉の縁で手はあっという間に擦り傷だらけ。軍手をしっかりとめ、草をかき分けて必死にコケ植物を探しました。日差しは暖かく、冬にもかかわらず汗が頬を伝います。少し日が傾きかけた頃、一緒に調査をしていたコケ植物の研究者が大きな声で私をよびました。そこには、ヨシの間にひっそりと、しかし元気に、ササオカゴケが生育していました。

今回の調査で採集した数種類のコケ植物は、現在顕微鏡で詳しく調べている最中です。今後も、妙岐ノ鼻にどんなコケ植物が生育しているのかを明らかにし、それらを守っていくための研究を続けていく予定です。

(資料課 鷺沢美穂子)



妙岐ノ鼻のヨシ原



ササオカゴケ

餌の横取り大作戦

当館の海の水槽には、餌の横取りを狙う「クロソイ」たちがいます。クロソイは岩陰などに縄張りをもつ魚で、普段は身を隠していますが、給餌の際にはいち早く飼育員近くの水面上に陣取り、さあ準備万全。水槽内には、ほかにも素早い魚たちが多く、クロソイたちは餌を満腹に食べられないことがあります。そこで、飼育員の手から直接餌を横取りしようというのです。いきなり水面からジャンプして奪おうとするので、

クロソイたちには取られないように餌を与えるのですが、これが至難の業です。最近は作戦を変更したらしく、岩陰から助走をとりジャンプするようになりました。時には、間違えて軽く手に咬みつかれ、驚かされることもあります。

そもそも、私たちから餌を奪うよりも、ほかの魚たちと取り争う方がたくさん食べられるはず…。それでもクロソイたちは「餌の横取り大作戦」をまだまだ続けます。

おさかな通信

(水系担当 大森教弘)



クロソイ

ナウマンゾウ切歯化石の寄贈

～収蔵品紹介～

つくば市から土浦市を経て霞ヶ浦に注ぐ^{はなむろ}花室川の流域では、ナウマンゾウの臼歯^{きゆうし}や下顎骨^{かがくこつ}、肢骨^{しこつ}などの化石がみつかっています。今回、この地域の常磐自動車道桜土浦インター付近（つくば市上広岡）で産出した切歯化石が、矢口幸司氏より当館に寄贈されました。

この資料は、同氏の父、故矢口次雄氏が同所で1974年5月に建築用の砂取りをしていた折、水を含んでぶよぶよになった2本の切歯を発見したものです。産出地は約10万年前の常総層の砂岩層で、当時まではこの場所でナウマンゾウの化石は発見されていませんでした。次雄氏はこの周囲をコンクリートで補強し^{そうじゆう}、下面に鉄板を挿入して重機で取り上げ、自宅に保管していました。当館では、この資料に関する当時の新聞

記事を偶然みてその所在を探していました。そして、発見から36年後の2010年、幸司氏からの連絡により、今回の寄贈となりました。

資料はかなり脆弱な状態でしたが、特徴のわかる左右の切歯で、大きさは2m近く、重さは、ほとんどが鉄板とコンクリートの重量ですが、約3トンもありました。次雄氏がその重要性に気づき、取り上げたことを考えると、本当に頭が下がる思いでした。

樹脂含浸^{じゆしがんしん}を施した後、当館に搬入したこの資料は今後、クリーニング、保存処理を進め、あわせて切歯のエナメル分析を実施する予定です。日本でも2m級の切歯は貴重なものなので、ぜひ、展示する機会をつくりたいと考えています。（資料課 国府田良樹）



保存処理直前の切歯化石



ユニック車による搬出

菅生沼斜面の竹林整備報告

レストランや映像ホールから菅生沼を眺める景観が、2010年11月を境にして少し変わったのをご存じですか。それまでは菅生沼にかかる橋がマダケの竹林^{さえぎ}に遮られ見えなかったのです。1994年の開館当時は、橋もすっきりと見え、自然豊かな菅生沼をみわたすことができました。しかし、16年の歳月がマダケの勢力を拡げ、手入れをしなかった菅生沼斜面の竹林は荒れ、花木の広場の芝生の一部にまでマダケが進出してきてくるほどになっていました。

そこで、この荒れた竹林の整備に立ち上がったのが、博物館ボランティア里山チームの炭焼き班です。11月下旬から整備をはじめ、開館当初の美しい景観を回復させようと現在奮闘中です。しかしながら、寒風がふきぬけるなか、足場の悪い急斜面で汗水を垂らして作業をするのは大変な重労働です。切り倒した竹は、斜面から持ち上げて枝を払い、運びやすい長さに切りそろえます。さらに、竹林に混生しているシラカシ、クサギ、ツルグミなどをチェーンソーを使って伐採します。5人のメンバーで毎週2回、計10回の活動で切り出した竹の本数は約200本でした。切り出した竹は、

当館野外施設にある炭窯^{すみがま}を使って、炭焼き班により竹炭にします。寒い冬の時期に伐採した竹は害虫がおらず、竹炭の材料に好都合です。うまく焼けたら、皆さんにお配りできるかもしれません。

このたびの整備をとおして、ボランティアや市民の方の支援があってこそこの博物館だと、改めて感じています。映像ホールで映画鑑賞をした後や、レストランで食事をした後、美しい景観を取り戻した菅生沼をぜひともご覧ください。（教育課 湯原 徹）



竹の枝払いをするボランティア

トピックス

スクールミュージアム野鳥観察会in博物館

当館では、学校のスペースを利用して資料展示などを行う「スクールミュージアム（学校博物館）」を整備する事業を実施しています。この事業では普段、実施校での出前講座などを行っていますが、今回は当館でバードウォッチングを行いました。

1月8日（土）の午後に実施したこの観察会には、茨城県内の実施校からあわせて36名の参加者がありました。博物館ボランティア野鳥チームの協力で小グループにわかれて行動できたためか、鳥たちにもあまり警戒されることなく、たくさんの野鳥を観察できました。菅生沼にかかるふれあい橋では、すぐ真上をコハクチョウの家族たちが次々と通過していきました。また、橋のすぐ近くでは、ヨシにとまっているカワセミを発見でき、その美しさに感動した参加者がたくさんいました。はじめてバードウォッチングをしたという子どもたちが多かったのですが、十分に野鳥の魅力を感じられたようです。できれば来年も実施し、今回観察できなかったルリビタキなどを堪能してもらいたいと考えています。（教育課 伊藤 誠）



スクールミュージアム野鳥観察会のようす

新ミュージアムバン、発進!!

この度、当館の「ミュージアムバン」が新しくなりました。これは、当館の活動をとおして多くの人に役立ててもらいたいとの理由から、財団法人茨城県労働者信用基金協会より寄贈を受け、2月2日（水）に納車されたものです。

これまでのミュージアムバンは開館当初から当館が各地で行うイベント等で活躍し、車体にえがかれたシンボルマークから「ぞうさん号」とよばれ親しまれていましたが、老朽化により引退することとなりました。

これを引き継いだ「新ミュージアムバン」は、2月8日（火）に移動博物館のため結城市民情報センターに向けて出発し、無事に初舞台を終えました。職員は、早速新しいバンに愛着がわいたようでした。

今後は、自動車の排出ガス規制により旧バンでは行くことができなかった首都圏でのイベントなどにも利

用し、より多くの方に当館の魅力をお伝えしていきたいと考えています。新しい「ぞうさん号」の活躍にご期待ください。（管理課 榎並佑多子）



新しいミュージアムバン

市民コレクション展記念イベントを実施しました

第6回市民コレクション展「シェルコレ2011 - 貝の世界 - 」が2月20日で無事に終了しました。この展示でひときわお客様の目をひいたのは、九十九里浜の貝殻図鑑やアカウミガメなどをかたどった貝殻彫刻のアート作品群でした。この展示を記念して2月5日に行われたイベント「貝殻図鑑をつくろう」では、これらの作品の制作者で、九十九里浜の生きものをテーマに多彩な芸術活動や子どもたちへの教育普及活動を展開している秋山章男氏（九十九里浜自然誌博物館主宰）を講師として招き、海岸に打ち上がった貝殻で「貝殻図鑑」をつくりました。紙やすりで図鑑の土台となるワスレガイの外側を磨いたあと、その内側に自分の好きな貝殻を、和名ラベルと一緒に貼り付けていきます。細かい作業でしたが、参加者は貝の名前を覚えながら、自分だけのオリジナル図鑑づくりに楽しそうに取り組んでいました。また、イベントのなかで、秋山先生はご自身のいろいろな作品を披露してくれました。特に、ふ化した子ガメが海に帰るようすを表現した新たな作品には、参加者からどよめきがおこりました。この「子ガメ海へ」という作品は、貝殻アートのコーナーに追加で展示されました。（資料課 池澤広美）



完成した貝殻図鑑を手に記念撮影

野焼きを実施しました



野焼きで上がる炎

絶滅危惧植物を守ることを目的とした野焼きを、今年も実施しました。

常総市菅生町に位置する菅生沼東岸で、1月23日(日)に行いました。菅生沼に生育する希少な植物はタチスミレ、ハナムグラ、トネハナヤスリ、エキサイゼリなど環境省で指定する20種を超えます。野焼きをすることで、これらの植物は発芽することができ、年々、生育範囲や個体数を増やしています。

今年の菅生沼の野焼きは、当館のイベント参加者、環境保護団体、大学など、合計146名もの方々にご協力いただきました。野焼きを実施する際は、延焼を防ぐための防火帯づくりが必要になります。防火帯は、刈り払い機や熊手などでオギなどの植物を刈り取り、焼く場所に集めることで完成します。参加者は、仕事を分担し、協力して防火帯づくりに汗を流しました。

火が入ると炎が大きく上がり、春になるとタチスミレが生える場所を中心に、オギやヨシの枯れ葉がよく

燃えました。5月22日(日)には、自然観察会「タチスミレを観察しよう」を実施する予定です。この観察会で、タチスミレをはじめとして多くの絶滅危惧植物を目にすることができるでしょう。

また、常総市新井木町付近の小貝川河川敷でも、前日の1月22日(土)に野焼きが実施されました。小貝川では、ヒメアマナやシムラニンジン、チョウジソウなど30種におよぶ絶滅危惧植物の生育場所が野焼きによって守られています。ここでも多くの方々が協力して野焼きを毎年実施しています。植物たちの春の芽生えが楽しみです。(資料課 国府田誠一)

編集後記

この時期、茨城県では偕楽園の「観梅」が有名です。この冬は寒く、開花がだいぶ遅れたかなと思っていましたが、気象台発表のウメ開花日は、昨年より17日も早く、平年より2日だけ遅い12月4日だったそうです。

現在、県では偕楽園のほか、筑波山でも梅まつりを開催中で、連日にぎわいをみせています。春の到来です。(T.T)

【交通案内】



車ご利用の場合

常磐自動車道谷和原ICから20分

鉄道・バスご利用の場合

- つくばエクスプレス守谷駅下車
～ 関東鉄道バス「岩井行き」又は「猿島行き」乗車
～ 「自然博物館入口」下車、徒歩5分
- 東武野田線愛宕駅下車
～ 茨城急行バス「岩井車庫行き」乗車
～ 「自然博物館入口」下車、徒歩10分



【開館時間】

9:30から17:00まで
(入館は16:30まで)
ペット及び遊具、テーブル、椅子、テント等のお持ち込みはご遠慮ください。

【入館料】

区分	本館・野外施設		野外施設のみ	年間パスポート
	企画展開催時	通常時		
大人	720円 (580円)	520円 (420円)	200円 (100円)	1,500円
高校・大学生	440円 (300円)	320円 (200円)	100円 (50円)	1,000円
小・中学生	140円 (70円)	100円 (50円)	50円 (30円)	300円

(注) ()内は団体料金(20名以上)

未就学児・満70歳以上の方・障害者手帳をお持ちの方は入館無料です。次の日は入館料が無料です。

5月4日(みどりの日) 6月5日(環境の日)
11月13日(茨城県民の日) 春分の日
高校生以下の児童・生徒は毎週土曜日
(ただし、春・夏・冬休み期間中を除きます。)

【休館日】

毎週月曜日
3月21日(月)は開館し翌日が休館となります。
3月28日(月)5月2日(月)は開館し 振替休館はありません。
6月20日(月)～6月25日(土)は 館内整理のため休館となります。

