

ニューズレター



CONTENTS

- 生物多様性まつりの報告…………… P1～2
- 生物多様性センター利用者からの声…………… P3
- 休日開館に関するお知らせ…………… P3
- 大型CO2燻蒸設備について…………… P4
- 大台ヶ原調査のコラム…………… P4
- 標本の紹介「コウヤハンショウヅル」… P5
- NORNACのご案内…………… P6
- 展示とイベントのご案内…………… P7
- テレビ番組への出演報告…………… P8
- 標本展示のご案内…………… P8

「生物多様性まつり」を開催しました！

去る8月7日、生物多様性センターでは毎年恒例の夏のイベント「生物多様性まつり2005」を開催しました。生物多様性の保全に関する普及啓発の一環として実施しているもので、様々な生きものを通じて生物多様性について多くの方々に知っていただくことを目的として、平成12年から毎年開催しています。今年も子供から大人まで楽しく体験していただける数多くの展示やプログラムを実施しました。イベント当日は、晴天にも恵まれ、200人を超える来場者で賑わいました。

ここでは、今回実施した各種プログラムの一部を紹介します。

昨年から実施している「海藻“おしば”遊び」は今年も大人気でした。海に見立てたプールの中に海藻を浮かべ、様々な種類の海藻に触れることができます。はじめは手を入れることを怖がる人もいますが、徐々に馴れ、ときには思わぬ宝物(珍しい海藻)の発見につながることもあります。各自、色とりどりの海藻を選び、それを紙に広げ、自分だけの海藻しおり作りを楽しんでいただきました。また、海藻により構成される藻場の写真や海藻に関する説明の展示を併設しており、しおり作りをきっかけに、熱心に見学していただき、海の中の多様な環境について興味を持っていただきました。隣接した魚つりゲームコーナーは、釣った魚の種類と数によって点数を競うもので、子供のみならず大人も夢中になる姿が見られました。遊びの中から在来種と外来種の違いを学ぶこともできたようです。

恒例となっている標本作成講習会や収蔵庫ツアーにも多くの方にご参加いただきました。収蔵庫ツアーは年に一度だけ一般公開する収蔵庫に案内し、トキやイリオモテヤマネコ、シマフクロウ等の剥製やジュゴンの骨格標本等、貴



海藻を選んで、自分だけのしおりを作成

重な生きものの姿を見ていただきました。これらの標本を用いた解説によって、なぜ数が少なくなっている野生動物があるのか、どうして標本として保管する必要があるのか等、生きものと人間の関わりについて知っていただくことができました。

こういった体験・見学プログラムの他に、毎年、生きもの専門家をゲストに迎えるライブトークも行っています。今年は清里にある「やまねミュージアム」館長の湊秋作氏に、体長約8cm、体重18gと手のひらに乗るほど小さいヤマネの不思議な生態や、身近な生きものについてお話いただきました。参加者の方々もその不思議の一端に触れ、より一層、自然のことが好きになっていただけたのではないのでしょうか。

一日という限られた時間ではありましたが、様々な生きものを通じて、多くの方に生物多様性について知っていただけたかと思います。イベント開催にあたりご協力いただいた皆様と、ご来場いただいた多くの皆様に、この場をかりて感謝申し上げます。



毎年、子供たちに大人気の標本作成講習会

プログラム	内 容
標本作成講習会	昆虫(クワガタ等甲虫類)の標本を作製
海藻“おしば”遊び	水に浮かぶ色とりどりの海藻を実際に触れながら、しおりを作成
魚つりゲーム	昆川の上流下流で色々な魚を釣り上げ、イワナ3点、ブラックバスは0点など時間内に総合得点を競うゲーム
プロジェクトワイルド	野生生物と人間との関りをゲーム等を通じて体感
自然観察会	センター周辺を探検しながら、野生生物の営みをのぞいてみる観察会
ライブトーク	「やまねミュージアム」館長・湊秋作氏による講演会
収蔵庫ツアー	普段は公開していない特別収蔵庫の見学ツアー
標本展示	日本産チョウ類全種、日本産昆虫標本、哺乳類の骨格標本その他、スタッフ手作りの魚類の透明骨格標本の展示
レンジャーコーナー	レンジャーやアクティブレンジャーが国立公園でどんな仕事をしているのか直接話が聞けるコーナー

*上記以外にもクイズラリーや生物多様性パズル、ハンズオン展示等を行いました。

生物多様性センター利用者からの声

生物多様性センターでは、展示室等の公開及び年1回のイベント「生物多様性まつり」の実施などにより、これまでも一般の方にご利用いただく機会をつくってきましたが、今年度からは、月1回実施する定例イベントの開始やミニ企画展示など、ますます利用の機会を広げるよう努めています。そこで、これらの展示やイベントをより魅力的な内容とするために、来館者の方にアンケート調査の協力をお願いし、「利用者の声」を聞いています。ここに、8月に実施したイベント「生物多様性まつり」時に実施したアンケートの結果と併せて、報告します。

1 来館者を対象としたアンケート

来館者を対象としたアンケートは、休日開館の開始時期であるゴールデンウィーク期間から館内数カ所にアンケート用紙及びアンケートボックスを設置して、任意に回答いただく方式で実施しました。アンケート内容は、センターを知ったきっかけ、来館目的、来館回数、展示内容に関する評価、回答者自身の属性など計9項目としました。主な集計結果は図-1、2、3、4のとおりです。

また、アンケートの中には、夏場の展示室内の温度調整に関するものや展示における説明文の難解さの指摘もありました。

展示室の温度に関しては、地球温暖化対策の一環として、全館冷房を入れていないことをご理解いただくとともに、窓の開閉による自然風により展示室内の温度上昇を防ぐ措置をしています。また、展示内容に関しては、より分かりやすい内容となるよう見直しを始めています。

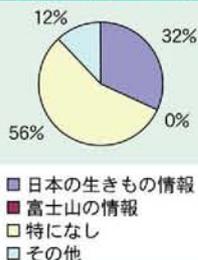
2 「生物多様性まつり」参加者へのアンケート

8月6日(日)に開催したイベント「生物多様性まつり」は、年に一度の大きなイベントとして、毎年200~300人の方々にご参加いただき、楽しんでいただいているものです(P1「生物多様性まつり」参照)。ここでも参加いただいた方に任意のアンケートを実施しました。主な集計結果は図-5、6、7のとおりです。

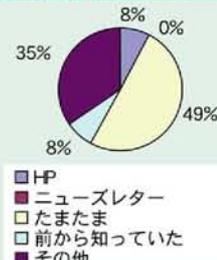
参加体験型のプログラムの人気が高かったようです。全体的に好意的な意見が多く、ほとんどの方に楽しんでいただけたようですが、これに安住せず、来年度以降のイベントの企画に活かしたいと思えます。

今後もこのような「利用者の声」を大切に、展示及びイベントをより良いものにしていきたいと思いますので、是非ご利用いただくとともにご意見をいただければ幸いです。

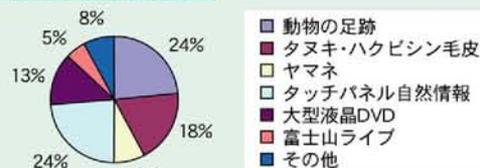
【図1】来館の目的



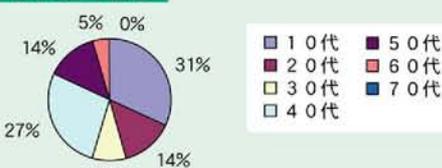
【図2】知ったきっかけ



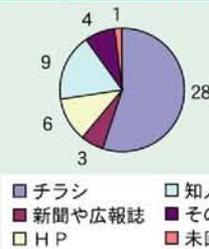
【図3】好きな展示



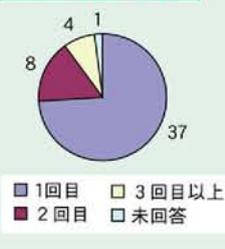
【図4】年齢層



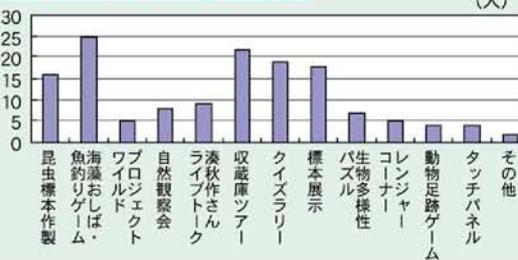
【図5】なんで知ったか



【図6】参加回数



【図7】楽しかったプログラム



休日開館に関するお知らせ

生物多様性センターでは、4月28日から10月31日までの期間は、平日に加えて土、日、祝日も展示施設を公開しています。今年度からは、ゴールデンウィーク期間及び祝日も開館期間を拡大し、展示内容の充実をはかるなどサービスの向上に努めています。また、今年で開所7年目を迎えています。公開施設としての認知度が必ずしも高くないため、センターの前でUターンされる方もいらっしゃるようです。そのため、訪れた方に公開施設であることをアピールするための看板を新たに作成しました。

看板は、当センターのシンボルキャラクターの

オオコノハズクの「ズック」を象った親しみやすいものとし、周辺の景観と調和も考え、木製のものとなりました。看板は、開館時間中にセンター建物入り口付近に設置し、イベントの予定、展示内容などさまざまな情報を掲載しています。これまでの来館者数は、昨年度に比べ約7割増と順調に増加していますが、今後もより多くの方にご来館いただけるよう、引き続き展示内容等の充実含め、魅力アップに努めたいと考えています。

また、11月以降の冬季期間においても、平日の9:00から17:00の時間は、開館しておりますので是非ご来館下さい。



大型炭酸ガス燻蒸装置の導入 — 標本の燻蒸方法と生物多様性センターの取り組み —

一般に、農作物や標本資料を長期保管するには、これらを害虫等の被害から守るため、化学物質を用いた燻蒸作業を行います。燻蒸作業は食(病)害虫を殺し、農作物や標本資料の保存を第一に考えてきましたが、燻蒸剤が持つ毒性が、現在では環境や人体への悪影響として問題視されています。

燻蒸剤の一種である臭化メチルは、害虫・雑草・カビ等への殺傷効果があり、また、燻蒸時間が短期間ですみ、取り扱いが容易なことから、世界中の農作業・流通の現場や博物館・美術館等で幅広く利用されていました。ところが1992年開催された「第4回オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書締約国会合」において臭化メチルは『オゾン層破壊物質』に指定され、1997年に開催された「第9回締約国会合」で一部の例外を除き、先進国は2005年1月1日をもって臭化メチルを全廃することが決定されました。

これに先立ち、生物多様性センターでは薬剤のみに頼った防除法ではなく、有害生物の生態的特性を考慮し、人や環境に影響の少ない方法を組み合わせた予防対策中心のIPM (Integrated Pest Management: 総合的有害生物管理法) を実践しています(ニュースレター14号参照)。具体的には収蔵施設のゾーニングや温湿度管理、モニタリング等の標本害虫防除対策を実施しています。また標本の燻蒸には臭化メチル等の有害化学物質ではなく、炭酸ガス処理と冷温又は高温処理により行っています。

生物多様性センターで行っている炭酸ガス燻蒸法は標本を

収納したガス不透過性素材の殺虫バッグに高濃度(60-80%)のCO₂を充填させ、2週間処理するというものです(炭酸ガス燻蒸で使用されるCO₂は、石油精製等の過程で発生した副生ガスを回収し、精製・加工した液化炭酸ガスを使用しています)。標本数も年々増加し、ジュゴンの全身骨格標本など大型標本も収蔵することになったことから、従来の小型燻蒸装置(長さ1.5m×巾1m×高さ1m)では作業が困難になってきました。そこで、今後の収蔵標本点数の増加と鹿や熊等の大型哺乳類の収蔵も視野に入れて、今年度大型(長さ3.5m×巾2.3m×高さ2.1m)の炭酸ガス燻蒸装置を整備しました。これにより大型の骨格標本も分解することなく燻蒸処理することができます。また、殺虫バッグの両側には、3段の棚を設けることにより、小型の標本やドイツ型標本箱を効率的に格納することができます。これにより同時に多数の標本を燻蒸処理することが可能となり、多様性まつりの後に行う一斉燻蒸も滞りなく行うことができました。



殺虫バッグの内部

希少種の標本採集と生物調査 ～大台ヶ原自然再生調査～

生物多様性センターでは、どんな生き物がいつどこで生きていたのかを示す証しとして標本の収集を行っています。その中でも、希少種の標本は、その種の保全を考える上で重要な資料となります。しかし、標本の収集がその種に悪影響を及ぼしてはならないため、希少種の標本採集を行う場合には、科学的な知見に基づいて慎重な採集を行っています。生物多様性センター収蔵標本として次頁に希少種のコウヤハンショウヅル(絶滅危惧IA類)を紹介していますが、これは、大台ヶ原自然再生調査で採取したものです。以下に、この大台ヶ原自然再生調査について紹介します。

大台ヶ原は、吉野熊野国立公園の核心部に位置する標高1,300~1,695mの非火山性の隆起準平原です。年間降水量が4,500mmを超える本州の最多雨地域で、トウヒ・ウラジロモミ・ブナなどの自然林がまとまって残っています。しかし、台風による倒木、周辺地域での人工造林の進行、増加したニホンジカによる下層植生の採食や樹木の剥皮、利用者の増加による自然環境への影響など複合的な要因により、森林植生の衰退が進行しています。このまま森林が衰退すると、大台

ヶ原の生物多様性が劣化していく懸念があるため、環境省では、多くの方々に広く意見を求め、平成17年1月に「大台ヶ原自然再生推進計画」を策定し、合意形成を図りながら大台ヶ原の「自然再生」を進めています。

大台ヶ原自然再生推進計画では、自然の力により健全に生育できる森林の再生を目指す「森林生態系保全再生計画」、健全なニホンジカ個体群を目指す「ニホンジカ保護管理計画」、自然環境の保全と質の高い利用の両立を目指した「新しい利用のあり方推進計画」の3つの計画を総合的、一体的に進めていくこととしています。

中でも森林生態系の保全再生に関しては、大台ヶ原を特徴付ける7つの植生タイプについて、森林の更新過程に着目した総合的な調査を行い、各植生タイプの再生ポテンシャルを評価しました。この植生タイプごとの再生ポテンシャルに応じ、森林生態系の更新の阻害要因を取り除くため、ササ刈り・地掻き等の実証実験を実施し、その結果を検証しつつ、まずは樹木の種子が発芽・成長できる環境を明らかにし、後継樹が健全に生育できる環境を整えていこうとしています。

生物多様性センターに収蔵している標本の紹介 (第8回)



和名：コウヤハンショウヅル
 RDBカテゴリー：絶滅危惧IA類 (CR)
 学名： *Clematis obvallata* (Ohwi) Tamura
 分類：被子植物門 キンポウゲ科 センニンソウ属

コウヤハンショウヅルは、林縁や明るい林内に生える落葉の木本性つる植物です。この種は紀伊半島の山地と四国の徳島の限られた地域にしか分布していないうえ、生育地では個体数が極めて少なく、危機的な状態にあります。地元以外ではあまり知られていないので、生態情報も写真も標本も、自然史資料として十分得られているとはいえません。

環境省の絶滅危惧植物調査において現在確認されているの

形態の特徴

花は2.5~3cmの鐘(小型のつり鐘)に似たかたちをしている。紫色をした6枚の花びらのような部分は小苞と萼(がく)で、外側の少し短い2枚(長さ1.3m~2cm)が小苞、内側の4枚が萼である。本州・九州に広く分布するハンショウヅルと似ているが別種である。ハンショウヅルの小苞は細くて短い葉のような形をして萼から数センチ離れた位置についているため、花は4枚の萼だけが目立つ。この点がこれら2種の識別点となる。

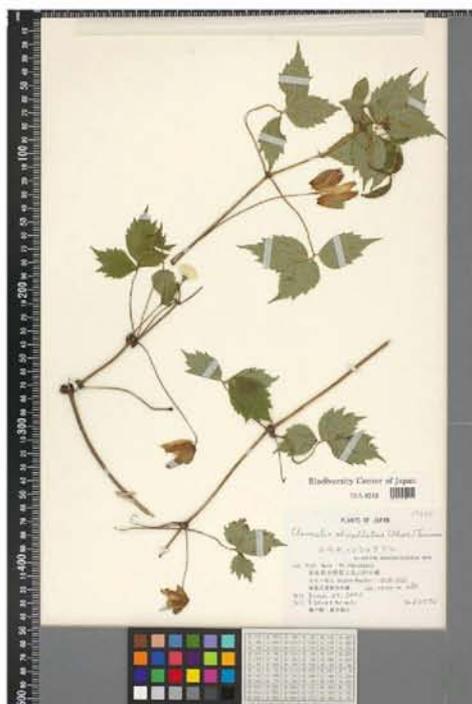
分布

本州(紀伊半島)と四国(徳島)に分布する。四国に分布するものは小苞が0.3~1.5cmと小さく、シコクハンショウヅル(*C. obvallata* var. *shikokiana* Tamura)と呼ばれる。コウヤハンショウヅルの変種であるが、種としては同じであることから環境省レッドデータブックではこれらをまとめて扱っている。

は、2万5千分の一地形図に相当する範囲(10km×10km)を一区画単位とすると、全国で4区画のみです。確認されている個体数は、このうち3メッシュで数個体、1メッシュで数十個体とされています。総計が50個体未満と推定されているため、ごく近い将来に絶滅の危険性が極めて高く、野生状態にあるものでは最も危機的とされる絶滅危惧IA類に指定されています。減少の理由は、主に道路工事や森林伐採と言われています。

生物多様性センターに収蔵しているコウヤハンショウヅルの標本は、環境省が行っている絶滅危惧植物調査、大台ヶ原自然再生事業の一環として行われた調査において採集された標本です。標本採取は、専門家によって、採取株が枯死に至らないよう細心の注意が払われ、必要最小限の部分が慎重に採取されました。この貴重な標本は、生物多様性センターにおいて厳正に保管し、広く

利用の便を図ります。このことによって残り少ない株を守り、かつ、この種についての知見を広めることで、希少種保全に貢献していきたいと考えています。



コウヤハンショウヅルの標本

第8回自然系調査研究機関連絡会議開催のご案内

自然系調査研究機関連絡会議（通称：NORNAC）は、国や都道府県等の自然系（自然環境保全、野生動植物保全の分野等）の調査研究を行っている機関相互の情報交換、情報共有化を促進し、ネットワークの強化等図っていくこと、科学的情報に基づく自然保護施策の推進に寄与することを目的に平成10年11月に発足しました。

平成10年度に第1回の自然系調査研究機関連絡会議を開催して以来、毎年度連絡会議を開催しておりますが、今年度は11月29日、30日に大阪府とみどりの総合技術センターとの共催により、大阪市立自然史博物館講堂にて行います。NORNACは調査研究・事例発表会（公開）と連絡会議（非公開）の2部の構成となっており、今年度の調査研究・事例発表会のテーマは①生態系のモニタリングについて②GIS等

を活用した情報収集・解析について③最新技術を活用した調査手法について④その他となっており、20題が報告される予定です（下記プログラム参照）。

調査研究・事例発表会はご自由に参加いただけますので、ご希望の方は11月11日（金）までに下記連絡先までお申し込み下さい。皆様のお越しをお待ちしております。

第8回自然系調査研究機関連絡会議

日程：2005年11月29日～30日

会場：大阪市立自然史博物館 講堂

*参加費は無料ですが、会場が博物館内となっておりますので入場料（300円）が必要となります。

調査研究・事例発表会プログラム予定

2005年11月29日13:00～17:30 / 11月30日9:00～11:00

① エゾシカ生息地における森林植生のモニタリング（同爺湖中島）	北海道環境科学研究センター
② 北海道ウトナイ湖北岸における夏鳥の減少	北海道環境科学研究センター
③ 岩手県におけるイヌワシの繁殖状況	岩手県環境保健研究センター
④ 岩手県における自然環境情報DB（GIS）の活用状況	岩手県環境保健研究センター
⑤ 重要湿地松川浦総合調査について	福島県生活環境部環境共生領域自然保護グループ
⑥ 埼玉県におけるムラサキツバメの発生と耐寒性	埼玉県環境科学国際センター
⑦ 「流域生態系の再生プラン支援を目的とした河川ネットワーク解析技術の開発」の紹介	独立行政法人国立環境研究所
⑧ RESTECにおける新たな衛星データ提供システムについて	(財)リモート・センシング技術センター
⑨ 丹沢大山総合調査における生き物調査	神奈川県自然環境保全センター
⑩ 丹沢大山総合調査におけるGISを活用した自然環境情報ステーションの構築	神奈川県自然環境保全センター
⑪ 富士山麓地域におけるニホンザル野生群による農作物被害と被害防除の実態	山梨県環境科学研究所
⑫ 長野県の中山間地域における環境変化とその要因	長野県環境保全研究所
⑬ 石川県におけるツキノワグマの異常出没とその要因	石川県白山自然保護センター
⑭ 景観生態学的手法にもとづく地域生態系区分の検討	福井県自然保護センター
⑮ 渥美半島に存在する干潟の底生生物と生存環境	愛知県環境調査センター
⑯ 小学校区を利用した生物生息ポテンシャル地図の作成	大阪府立食とみどりの総合技術センター
⑰ 岡山県自然保護センターにおけるヌートリアの食性	岡山県自然保護センター
⑱ 航空写真による湿原の乾燥化の原因解析	岡山県自然保護センター
⑲ 愛媛県内ため池における外来種実態調査	愛媛県衛生環境研究所
⑳ 石西礁湖のサンゴ礁モニタリングとGISの活用	環境省国際サンゴ礁研究モニタリングセンター

申し込み先

E-mailもしくはFAXにて、1.氏名、2.所属、3.電話番号、4.E-mailをご記入の上、11月11日（金）までに下記までお申し込み下さい。

環境省自然環境局生物多様性センター

担当：調査科 長山または丹治

TEL：0555-72-6033

FAX：0555-72-6035

E-mail：nornacb@biodic.go.jp

*発表順番等の詳細及び昨年までの会議開催内容については、右記のホームページアドレスからご参照下さい。

自然系調査研究機関連絡会議

URL：http://www.biodic.go.jp/relatedinst/rinst_main.html



展示とイベントのご案内

生物多様性センターでは、これまで年1回のイベント「生物多様性まつり」を開催してきましたが、今年度は9月から月1回のペースで、人と自然の関わりや生きものの多様性等を知ってもらうイベントとミニ展示を行っています。9月には“虫”をテーマとして、「虫たちからの挑戦状」と題してアリとミツバチの不思議な生態に迫るイベントを実施しました。

また、ミニ展示は約2m×2mという小さなコーナーですが、様々な生きものにスポットをあてたスタッフ手作りの展示を行っています。8月は海藻・海草を、そして9月のミニ展示では数種類のチョウを例として、多様なチョウの特徴を紹介しました。10月はドングリとキノコに焦点をあてたイベントを開催するとともに、ミニ展示も植物をテーマにした展示を行います。日程は未定ですが、その後、GPS・GISを使った自然観察マップ作りのイベントを行う予定です。イベント及びミニ展示等の情報に関しましては、随時、生物多様性センターホームページに掲載しますので、ご覧下さい。



9月のイベントの様子



9月のミニ展示「虫たちの世界」



10月のミニ展示「植物のふしぎ」

生物多様性センターの新リーフレットと標本事業のパンフレットができました！

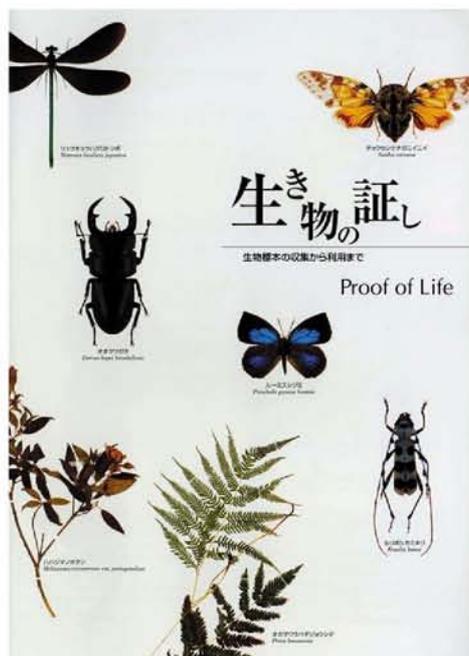
今回、生物多様性センターを紹介するリーフレットを改訂しました。生物多様性センターに来館して下さった方々が気軽に手に取り、そのまま持ち帰っていただけるような、親しみやすい内容のリーフレットとなっています。皆様がこのリーフレットを手に取り、生き物について考えるきっかけとなれば幸いです。

また、生物多様性センターで行っている標本事業の概要を紹介し、広く理解していただくためにパンフレット「生き物の証しー生物標本の収集から利用までー」を作成しました。内容は標本収集方針・標本管理方法・標本の活用方法について紹介しています。

生物多様性センターの新リーフレット及び標本事業のパンフレットにご関心のある方はお問い合わせください。



生物多様性センターのリーフレット（表紙）



標本事業のパンフレット（表紙）

テレビ番組への出演報告

去る8月18日、YBS山梨放送のテレビ番組「ゆうひのジャングル」に当センター職員2名がゲスト出演しました。「絶滅しそうな生き物たちとは？」というテーマで謎解き調査隊に扮するアナウンサーと子どもたちと30分間の収録を行いました。

「絶滅危惧種」について、メダカなど身近な生き物を例に挙げて、これらの種が見られなくなってしまった原因が人間の活動に起因することを解説しました。また、生物多様性の保全のために国が行っている対策、生物多様性センターの役割、自然保護のために一般の人々が日頃から取り組めることなどを解説しました。

子どもたちは地球上の生物が自分たちの想像以上のスピードで絶滅しているという事実ショックを受けたようでした。

センターの動き (2005年7月～2005年9月)

- 8/1～8/8 学生インターン実習（山梨大学、関西学院大学）
- 8/7 生物多様性まつり
- 8/30 植生調査ブロック調査会議（近畿）
- 9/6 植生調査ブロック調査会議（関東）
- 9/11 イベント「虫たちからの挑戦状」を開催
- 9/26～ JICA「生物多様性情報システム」研修開始
- 9/29 JICA「地球地図作製技術」研修



秋の大菩薩嶺より富士山を望む

標本展示のご案内

標本展示スケジュール

【2005年】

- 10月 オオワシ
- 11月 ツシマテン
- 12月 オジロワシ



【2006年】

- 1月 シマフクロウ
- 2月 イリオモテヤマネコ
- 3月 ツシマヤマネコ



展示室の絶滅危惧種コーナーにおいて、標本を月替わりで展示しています。数が少なく、なかなか見ることのできなくなった動物の剥製を見ることができます。また、常設展示コーナーでは、常時、タヌキ（毛皮）やハクビシン（毛皮、骨格）の標本を展示しており、毛皮標本は実際に手で触れてみるすることができます。生物多様性センターにお越しの際は、ぜひご覧下さい。

案内図



発行：環境省自然環境局生物多様性センター

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田剣丸尾5597-1
 電話：0555-72-6031 FAX：0555-72-6032
 URL：http://www.biodic.go.jp/
 e-mail：newsman@biodic.go.jp

※ニュースレターは下記URLからもご覧頂けます。
 URL：http://www.biodic.go.jp/center/news/