

■特別展ギャラリートーク■

展示を担当したさまざまな分野の学芸員によるテーマを絞った展示解説を、毎週土曜日の12時30分から行います。

■特別展普及講演会■

学芸員や研究者が特別展に関連する話題を講演します。

●森の古文書：

花粉化石に記録された氷期からの森の移り変わり

植物の雄の遺伝子を運ぶ役割をもっている花粉は大量に生産されますが、その本来の目的を達せずに湖や湿原に落下すると、何万年もの間、分解されずに保存されています。そのため、湖などの堆積物から花粉を取り出し、その種類や量を調べると、過去にどのような森が存在していたかを知ることができます。まさに、湖や湿原の堆積物は「森の古文書」なのです。この古文書を読み解く方法を花粉分析法といいます。約12万年前から1万5千年まえまでの約10万年間は現在よりも寒冷な氷期で、その後、温暖になり、人間活動も活発になり現在に至っています。森の古文書の解読によって明らかになってきた、このような気候や人間活動の変化による近畿地方の森の移り変わりを紹介いたします。

日時：8月20日(土)午後1時～3時
会場：自然史博物館 講堂
講師：高原光
(京都府立大学大学院生命環境科学研究科 教授)
参加費：無料(博物館入館料必要)
お問合せ：植物研究室の佐久間
お申込み：不要

●第四紀後期の日本の哺乳類の移り変わり ー過去5万年の変化とそれからわかることー

現在の日本列島では、北海道と本州・四国・九州、それに琉球列島のそれぞれで大きく異なった哺乳動物相が見られます。後期更新世後半と完新世の化石記録から過去の動物相がどのように復元されたかを説明した上で、それぞれの地域での過去5万年間の動物相の移り変わりを概観します。さらに、それをもとに、陸橋や氷橋の存在の有無など古地理の問題、この時期の環境変遷の問題、人類の渡来の問題、人類文化と哺乳類の移り変わりの関係、絶滅による生物多様性の激減の問題などを考えてみたいと思います。

日時：9月24日(土)午後1時～2時30分
会場：自然史博物館 講堂
講師：河村善也(愛知教育大学 教授)
参加費：無料(博物館入館料必要)
お問合せ：植物研究室の佐久間
お申込み：不要

■特別展関連行事■

●アビナン・ミュージアムの見学

大阪市住吉区にある我孫子南中学校の中に「アビナン・ミュージアム」という展示施設があります。ここには校舎建設時に発見された7万～10万年前のナウマンゾウ・オオツノジカの足跡化石の複製や地層のはぎとり、当時の復元画、弥生時代から室町時代の土器・石器などが展示されています。大阪平野の過去の気候や古環境を学びましょう。

日時：8月19日(金) 午前10時～または午後2時～
場所：アビナン・ミュージアム(我孫子南中学校内)
定員：各回30名(定員を超えた場合は抽選)
参加費：無料
お問合せ：第四紀研究室の中条
お申込み：必要<締切8月8日(月)>

●化石で見つかる動物の仲間を動物園で見よう

氷河時代の日本には、現在では絶滅してしまって、動物園でしかみることができない動物たちがたくさん生きていました。天王寺動物園で、当館学芸員と天王寺動物園の飼育員とともに、化石で見つかる動物たちを観察しながら、氷河時代の大阪の様子について、一緒に考えてみましょう。

日時：9月3日(土) 午前10時～午後3時30分
場所：天王寺動物園
定員：30名(定員を超えた場合は抽選)
参加費：無料(天王寺動物園入園料が必要)
お問合せ：地史研究室の林
お申込み：必要<締切8月28日(日)>

●大阪層群の時代にあった植物

大阪の周りの丘陵には大阪層群と呼ばれる約300万年前～35万年前の地層が分布しており、たくさんの植物化石が見つかっています。それらの中には、メタセコイア、セコイア、フウなど日本から消滅した植物が多く含まれています。交野市にある大阪市立大学理学部附属植物園で大阪層群の時代にあった植物の生きている姿を観察し、過去の森を思い浮かべてみましょう。

日時：9月4日(日) 終日 ※雨天中止
場所：大阪市立大学理学部附属植物園(交野市)
定員：50名(定員を超えた場合は抽選)
参加費：中学生以上100円、小学生以下50円
(自然史博物館友の会会員は無料)
※この他に高校生以上は植物園入園料350円が必要
お問合せ：地史研究室の塚腰
お申込み：必要<締切8月18日(木)>

▽▲ 編集後記 ▲▽

「氷河時代」と聞くと、大昔のことのようですが、今も北極などに氷河がある「氷河時代」なのだそうです。しかし、温暖化の問題で、次の気候変動の予想が難しくなっているそうです。長く繰り返してきたこの地球のサイクルに、私たち人間が与える影響について考えてしまいます。(大江)



Teachers - Museum 通信 2016 No.1

2016/7/26
編集・発行：大阪市立自然史博物館

〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園1-23 tel 06-6697-6221 (博物館代表番号)
http://www.mus-nh.city.osaka.jp/ (学校向けページやキッズページも充実してます)
e-mail: tm@mus-nh.city.osaka.jp



※送付先の変更や、メールアドレスの変更などあれば、ご連絡ください。経費削減のため、なるべく通常の通信はEメールで連絡させていただきたいと思えます。登録時に郵送を希望された方でメールアドレスを取得した場合は上記までご連絡ください。

■特別展「氷河時代ー化石でたどる日本の気候変動ー」開催中！■

大阪市立自然史博物館では、特別展「氷河時代ー化石でたどる日本の気候変動ー」を開催中です。

地球の長い歴史の中で、気候は大きく変動してきました。恐竜がいたとても温暖な時代や、地球上が氷におおわれた氷河時代。なぜ、このような気候変動がおこるのでしょうか？また、暖かい時代と寒い時代では、地球はどのような様子だったのでしょうか？この特別展では、気候変動が起こる仕組みや、自然環境や生物にどのような影響を与えてきたのかを紹介し、展示しています。

東京書籍中学2年国語の教科書などに登場する「年縞」(ねんこう)も展示されています。また、今回も、この特別展で利用できるワークシート2種類作成しました。

●その1：中学生・高大生用のワークシート

展示をじっくり見て、問題を解いたりスケッチをしたりしながら、より特別展を理解できるワークシートです。高校生・大学生は、このワークシートの提示で、特別展観覧料が100円引きになります(中学生以下は無料)。

●その2：小学生向けワークシート

特別展を見る前に「昔、大阪にいた生き物はどれか」を予想してもらい、実際の展示を見て、どんな動物がいたのかを確認しながら見学できる内容になっています。

どちらのワークシートも特別展「氷河時代」のホームページからダウンロードできます。(小学生向けワークシートの完全版は7月下旬頃公開予定)中学生・高大生用のワークシートについては、ダウンロードページにある送付申込書でご依頼いただければ、印刷したワークシートのほか、先生用の招待券を送付いたします。

遠足・課外活動などで、是非このワークシートをご活用ください。

■開催概要■

会 期：2016年7月16日(土)～10月16日(日)
休 館 日：月曜日(ただし月曜日が休日の場合はその翌日) ※8月15日は開館
開館時間：午前9時30分～午後5時(入館は午後4時30分まで)
会 場：大阪市立自然史博物館 ネイチャーホール(花と緑と自然の情報センター2階)
入 場 料：大人500円、高校生・大学生 300円 期間内特別展フリーパス 大人1000円、高大生600円
※本館(常設展)とのセット券は、大人700円、高大生400円。 ※30人以上の団体割引あり。
※中学生以下、障がい者手帳など持参者(介護者1名を含む)、大阪市内在住の65歳以上の方は無料(要証明)。
※本館(常設展)、長居植物園への入場は別途料金が必要です(セット券を除く)。
主 催：大阪市立自然史博物館
後 援：日本地質学会、日本第四紀学会、日本植生史学会、日本古生物学会、大阪府教育委員会、大阪市教育委員会
協 力：国立科学博物館、国立極地研究所、大阪大学学術総合博物館、きしわだ自然資料館、立山カルデラ砂防博物館
H P：http://www.mus-nh.city.osaka.jp/tokuten/2016hyougajidai/

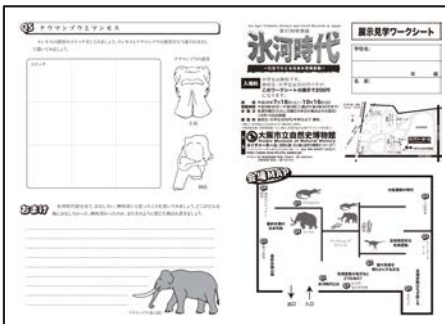
Ice Age: Climatic History and Fossil Records in Japan
第47回特別展

氷河時代

ー化石でたどる日本の気候変動ー



▼高校生・大学生向けワークシート



■8月3日(水)に「教員のための博物館の日2016 in 大阪市立自然史博物館」を開催■

「教員のための博物館の日」は、学芸員によるガイドツアー、体験プログラムなど教員向けのさまざまなプログラムを通して、まずは教員自らが博物館を楽しみ、博物館を知ってもらう1日です。過去4回行ってきたこの行事の参加をきっかけに、博物館の貸出資料の利用や、学芸員と一緒に考える授業づくりなど、学校での学習に博物館を利用する例が少しずつ増えてきました。

今年のテーマは、「博物館は教員のみなさんの『難しい!』をサポートします」。小学校の先生を対象に、授業するのが難しいと感じている理科の単元を事前に調査し、苦手意識の高かった「土地のつくりと変化」や「流水の働き」「人の体のつくりと運動」などを、プログラムの中に取り入れました。この調査の詳しい結果は、下の記事をご覧ください。

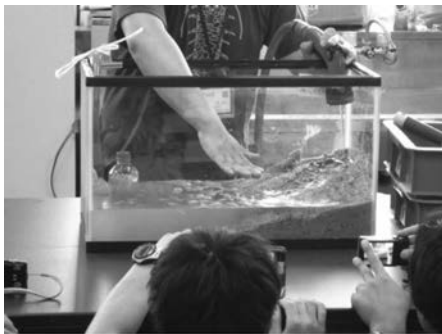
当日は、大阪市立科学館、大阪歴史博物館、天王寺動物園のスタッフによるお話や実験も予定しています。歴史博物館の学芸員による解説は、理科と社会の教科間連携や、自然史博物館の理科以外の教科での利用のヒントになるのではないのでしょうか。また、持続可能な開発のための教育(ESD)に関する講演会や、学校向けの取組みを紹介する博物館施設のブースなどもあります。

●参加方法● 8月2日(火)までに申し込みが必要です。

学校名等所属・名前・人数を書いて、大阪市立自然史博物館 学校と博物館連携担当 tm@mus-nh.city.osaka.jpまで電子メール、または、ホームページからお申し込みください。

定員60名までとわずか。定員になりましたら、申し込みを締め切ります。

プログラム等の詳細などについては、下記のHPからご覧ください。
http://www.omnh.net/whatsnew/2016/06/2016_in_1.html



▲水槽で見る流れる水の動きと地層のでき方
(今年6月に行った教員研修より)



▲学芸員による常設展解説ツアー

■小学校教員が感じる「授業するのが難しい」理科の単元って?■

4～5月に遠足の下見に来られた教員を対象に、小学校教員が感じる「授業するのが難しい」理科の単元を調査しました。調査方法としては、3～6年生の単元の中で、自然史博物館の分野でない「地球の周辺(月・星・太陽)」をのぞいた単元の一覧表を作って、苦手な分野にシールを貼ってもらいました。また、時間のある方には、「こんなところが難しい」ということを具体的にふせんを書いて、貼ってもらいました。

170名の方に回答をいただき、下記のような結果になりました。

- 1位 小学校6年生「土地のつくりと変化」(59名:全体の34.7%)
 - 2位 小学校5年生「流水の働き」(25名:全体の14.7%)
 - 3位 小学校4年生「人の体のつくりと運動」(23名:全体の13.5%)
 - 4位 小学校3年生「身近な自然の観察」(18名:全体の10.6%)
 - 5位 小学校4年生「動物の活動と季節」14名:全体の8.2%
- 教員の苦手単元1位・2位は地学の分野でした。理由としては、地層や川の流れる働きを実際に観察できる場所がない、地層を作るのが難しい、写真やビデオでは伝わりにくいということがあげられました。

この調査を受けて、企画した今年の教員のための博物館の日。地学のプログラムも入っています。博物館で体験する観察や実験によって、教員のみなさんの「授業をするのが難しい」をサポートできるのでしょうか?教員の日参加者には、アンケート調査にご協力いただく予定です。ぜひ、参加して、ご意見をお聞かせください。

※「教員のための博物館の日2016 in 大阪市立自然史博物館」は、平成28年度笹川科学研究助成をうけて実施します。

■ 行事案内 ■

自然史博物館では様々な行事を開催しています。申込みが不要な行事と必要な行事がありますので、行事情報をチェックしてご参加ください。博物館ホームページ「イベント」メニューからも申込みが簡単にできます。

◎ 申し込み方法

往復はがきか電子メールに、下記の内容を書いて博物館普及係あてに申し込んでください(※切日必着)。
博物館のホームページからも、お申し込みいただけます。

1. 参加希望の行事名
2. 参加者全員の住所・名前・年齢・電話番号
3. 返信連絡先(往復はがきには返信用のあて名)

※定員を超えた場合は抽選することがあります。

抽選結果、集合場所、集合時間、持ち物など、詳しい内容は返信はがきか電子メールでお知らせします。

◎ 申し込み先

〒546-0034 大阪市東住吉区長居公園 1-23
大阪市立自然史博物館 普及係
ホームページ:<http://www.mus-nh.city.osaka.jp/>
e-mail: gyouji@mus-nh.city.osaka.jp

■ 植物園案内 ■

●植物園案内

植物研究室の学芸員が長居植物園を案内し、その季節の植物の説明と観察を手引きします。

日 時:毎月第4土曜日 午後2時30分～4時
集 合:自然史博物館 玄関前ポーチ
参 加 費:無料(植物園入園料必要)
お問合せ:植物研究室
お申込み:不要

●植物園案内・動物編(9月)「はじめての羽根ひろい」

羽根をひろって、どんな鳥のどこの羽根かを調べます。身近な鳥の羽根を覚えるところから始めましょう。秋の渡りの季節なので、珍しい鳥の羽根もひろえるかも!

日 時:9月3日(土)午前10時～12時 ※雨天中止
集 合:自然史博物館 玄関前ポーチ
参 加 費:無料(博物館入館料必要)
お問合せ:動物研究室の和田
お申込み:不要

■ジオラボ■

化石や岩石、鉱物、地層等について簡単な実験や観察を行ないながら学ぶことができます。

●縄文時代の巨大噴火の火山灰を探そう

今よりも暖かだった縄文時代に、九州の南で巨大火砕流噴火が起きました。その噴火で空に噴き上げられた火山灰は日本列島を広くおおい、鬼界アカホヤ火山灰と呼ばれています。鬼界アカホヤ火山灰は、大阪平野のボーリングコアからも見つけることができます。ボーリングコアから鬼界アカホヤ火山灰を探すと同時に、ボーリングコアを観察してその頃の大阪平野の様子を考えてみましょう。

日 時:8月13日(土) 午後2時30分～3時30分
会 場:自然史博物館 ミュージアムサービスセンター
参 加 費:無料(博物館入館料必要)
お問合せ:第四紀研究室の石井
お申込み:不要

●270万年前のメタセコイア

メタセコイアは生きている化石と言われているスギのなまの植物です。270万年前の粘土層から見つかるメタセコイアの化石を観察してみましょう。

日 時:9月10日(土) 午後2時30分～3時30分
会 場:花と緑と自然の情報センター2階
特別展「氷河時代」会場
参 加 費:無料(特別展入場料必要)
お問合せ:地史研究室の塚腰
お申込み:不要

■特別行事■

●標本の名前を調べよう&達人による標本トーク

野山や海で採集した動物、昆虫、クモ、植物、キノコ、化石、岩石の標本の名前を、各分野の専門家がお答えします。また、標本作りの達人である講師による、標本作りのコツや自慢の標本の紹介などの楽しいお話を聞くこともできます。名前を調べたい標本は、自分で整理して、できるだけ図鑑などで名前を調べ、分からなかったものをお持ちください。土器や石器などの考古学資料は扱いません。

日 時:8月21日(日) 午前10時～12時、午後1時～4時
会 場:自然史博物館
参 加 費:無料(博物館入館料必要)
お問合せ:動物研究室の石田
お申込み:不要