本号では、奈良文化財研究所 飛鳥資料館 春期特別展「骨ものがたり－環境考古学研究室のお仕事」で開催したイベントの内容と、当日の動きなどを紹介します。文化財の活用が求められているなかで、本号が埋蔵文化財関連イベントの可能性を広げ、歴史の研究がより身近になる取り組みのきっかけにつながれば幸いです。

Contents

「骨ものがたり」展の概要 ―― 2

イベント1 研究員を展示！
- イベントの概要と狙い ―― 4
- 研究員レポート ―― 6

イベント2 体験！研究員のお仕事
- イベントの概要と狙い ―― 8
- 研究員レポート ―― 10
- 参加者のワークシート ―― 14
- アンケート結果 ―― 15

イベントのふりかえり ―― 16

本号の編集・執筆は、飛鳥資料館の小沼美結、環境考古学研究室の山﨑健、松崎哲也、京都大学大学院の山田凜太郎、坂本匠があたり、飛鳥資料館の西田紀子の協力を得て、辻本あらた、美濃久美子、環境考古学研究室の上中央子、中島美穂子、吉田昭代が補佐した。
本号に掲載の写真は、写真室の飯田ゆりあが撮影をおこなった。

環境考古学研究室とは

奈良文化財研究所では、約40年にわたって動物考古学を中心とした環境考古学の調査研究をおこなってきました。環境考古学研究室は、遺跡から出土した動植物遺存体（骨や種など）から、昔の生活環境や食生活、生業など、人と自然がどのように関わりながら生きてきたのか、その歴史を明らかにするための調査・研究をしています。研究室には、研究員やアソシエイトフェロー（任期付研究員）のほかに、調査・研究アシスタント（大学院生）、研究補助スタッフなどが在籍しています。

「骨ものがたり」展の概要

会期｜2019年4月23日（火）― 6月30日（日）（計61日）
来館者数｜10,024名（1日平均164名）
会場｜奈良文化財研究所 飛鳥資料館
主催｜奈良文化財研究所 飛鳥資料館
後援｜文化庁、近畿日本鉄道株式会社

「骨ものがたり」展では、「普段は見ることのできない“研究の舞台裏”を知ってもらうことで、歴史や考古学を身近に感じてもらいたい」というコンセプトのもと、環境考古学研究室の日々の調査研究や、そこから見えてきた昔の人々と動物との関わりなどを紹介しました。会場では、環境考古学研究室の調査研究を６つのステップに分けて解説し、研究のリアルさや臨場感が伝わるような資料の展示・空間デザインを試みました。
来館者からは「研究室に来たみたいでおもしろかった」などの感想が寄せられ、子供から大人まで幅広い世代の人に好評でした。

開催したイベント 1

研究員を展示！

➡ P.4

環境考古学研究室の研究員が展示室で机に向かい、骨の調査をする姿を見せる特別企画として開催。研究員は、来館者に調査内容の紹介をしたり、質問に答えたりして、和気あいあいとした雰囲気のイベントとなりました。

開催日時
5月10日（金）13:30–16:00
5月17日（金）13:30–16:00
6月 9日（日）10:00–11:30 追加開催
6月21日（金）10:00–11:30 追加開催
※自由参加
※参加無料（要入館料）

会場｜飛鳥資料館 特別展示室

開催したイベント 2

体験！研究員のお仕事

➡ P.8

縄文時代の実物の骨を使って、環境考古学研究室の研究員が普段おこなっている調査を体験できるイベントとして開催。骨から明らかになった歴史を通して、骨の研究手法や意義について知ってもらう機会となりました。

開催日時
6月 9日（日）子供向け 13:00–14:30
15:00–16:30
6月21日（金）大人向け 13:30–16:00
※9日（日）の対象は小学生以上（小学生は保護者同伴）
※事前申込制
※参加無料（要入館料）

会場｜飛鳥資料館 講堂

イベント1 研究員を展示！

イベントの概要と狙い

このイベントでは、環境考古学研究室の研究員やスタッフが展示の一部となり、骨の分類や同定作業※などを実演しました。研究員が調査する姿を来館者の間近で見せることで、骨から歴史を明らかにする研究や、普段見る機会のない研究員という存在を身近に感じてもらいたいという狙いで企画しました。当初は2回開催の予定でしたが、好評だったため、2回追加し全4回開催しました。

※出土した骨を骨格標本と見比べて、動物の種類や部位の特徴的なポイントから「何の動物のどこの骨なのか？」を特定することを「同定」といいます。骨の研究では、基本的なステップとなる作業です。

参加人数

742名

5月10日（金）380名
5月17日（金）278名
6月9日（日）54名 追加開催
6月21日（金）30名 追加開催

※9日（日）と21日（金）の追加開催は、「体験！研究員のお仕事」の前に時間を短縮して実施。

スタッフの数

5〜6名

役割分担

専門スタッフ（環境考古学研究室）	＋	サポートスタッフ（飛鳥資料館）	＋	写真撮影（写真室）
2〜3名		2名		1名

環境考古学研究室のスタッフは、調査研究作業の実演・来館者への対応を中心におこない、飛鳥資料館スタッフは、多くの来館者が研究員と接することができるような声かけや、会場案内などを担当しました。

来館者の声

とても面白い展示方法だったので、見ていて楽しかったです。研究員の働く様子がよくわかりました。
30代・女性

学芸員さん研究員さんのお話が聞けてとてもよかったです。いろんな学問があるんだなーと思いました。
50代・女性

研究員の先生に直接お話を伺えてよかったです。
50代・女性

所員の方々が小学生に気軽に声かけし、丁寧に説明されていたのがとても良いと思いました。
60代・男性

※来館者アンケートから一部抜粋

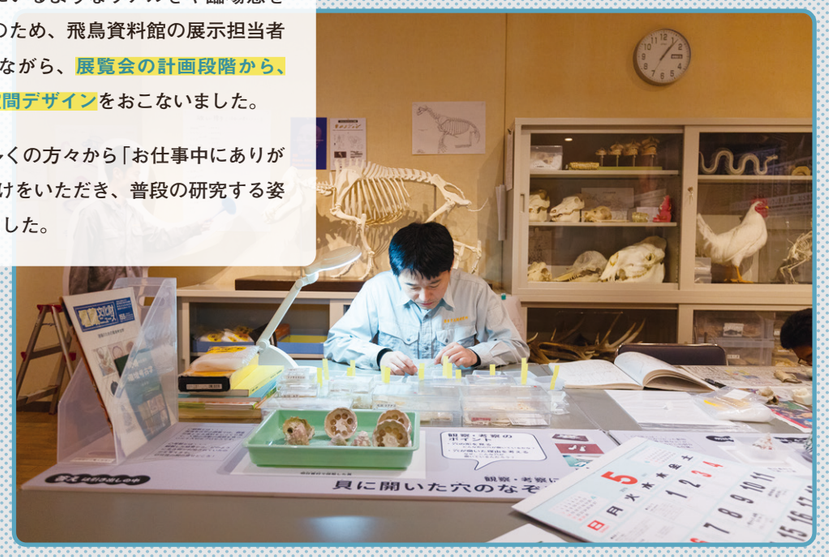
イベント1 研究員を展示！
研究員レポート

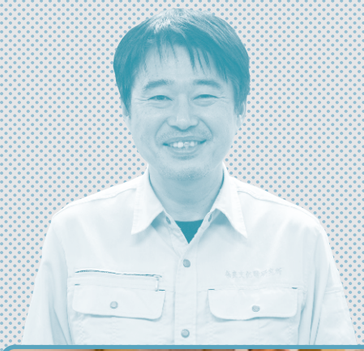
作業の実演は、基本的に２人体制でおこないました。小学校の遠足など来館者が集中して、一人一人とゆっくり話せないときは、実物の骨を使ったクイズをおこない、たくさんの来館者にも対応するようにしました。

例 5月10日（金） 全体の流れ	
13:00-13:30	準備 作業に使う骨や道具を会場に運び込む
13:30-16:00	「研究員を展示！」 ・1mmほどの小さな骨の分類（1名） ・イノシシとシカの骨の同定（1名）

歴史を身近に感じてもらおうという展覧会全体のコンセプトと同様、「研究員を展示！」も研究室にいるようなリアルさや臨場感を演出することが狙いでした。そのため、飛鳥資料館の展示担当者や展示空間デザイナーと相談しながら、展覧会の計画段階から、このイベントを想定した会場の空間デザインをおこないました。

イベント当日は、見に来られた多くの方々から「お仕事中にありがとうございました」などのお声がけをいただき、普段の研究する姿を展示できたかなと嬉しく思いました。





山﨑健研究員
環境考古学研究室 室長

細かい骨の分類作業などを、ただ見てもらうのではなく、こちらから積極的に話しかけることで「研究員」という存在を身近に感じてもらえるように意識しました。

特に子供たちには、研究内容だけでなく「楽しそうに仕事をしていたな」という印象を持ってもらいたかったので、気軽に話しかけて質問などにも対応するようにしました。

イベント時の作業スペースの前には、奈良県の地場産業である貝ボタンを紹介するハンズオンコーナーがありました。このハンズオンがクイズ形式になっていたこともあって、イベントを見に来たお客さんに話しかけやすく、同時に私がおこなっていた作業自体を見てもらうきっかけにもつながったので、とても効果的な配置だったと思います。

松﨑哲也
環境考古学研究室
アソシエイトフェロー

遺跡から出土した縄文時代の動物の骨を同定する作業では、来館者に実物を触ってもらうように心がけました。実際に資料に触れてもらうことで「なぜ歯がぐらぐらしているの？」「どうやって骨の違いを見分けるの？」などの質問を受けることが増え、骨やその研究に興味を持ってもらえたように感じられてとても嬉しかったです。

作業スペースの後ろにあるキャビネットには、標本を展示していました。そのなかのヘビの全身骨格を見て、ヘビに骨があることに驚く人が大勢いたのが意外でした。

このイベントでは、来館者と自由に話すことができたので、骨の研究をしている身からすると当たり前のことも、来館者の反応から新鮮に感じることも多く、楽しかったです。

山田凌太郎
環境考古学研究室
調査・研究アシスタント

イベントでは、普段通りの作業をして「ただ展示されている」だけでは、来館者は私たちに話しかけにくいと思いました。そこで、イノシシとシカの同定作業を来館者に手伝ってもらうようにしたところ、「専門家が仕事の一部を見せつつ、来館者と交流する展示」になり、双方向の交流が生まれたのを感じられました。

イベント2 体験！研究員のお仕事

イベントの概要と狙い

このイベントでは、環境考古学研究室の研究員が普段おこなっている骨の同定作業を中心に、研究員の仕事を参加者が実際に体験しました。研究員と同じ作業をおこなうことで、「研究員はどのように骨から歴史を読み解くのか？」や「骨の調査では一体何をするのか？」など、骨から歴史を明らかにする研究を身近に感じてもらいたいという狙いで企画しました。

イベントの流れ

レクチャー1
- 子供 「骨に関するクイズ」
- 大人 「骨から歴史を読み解く研究とは？」

▶ 同定体験 ⇄ 答え合わせ

同定に正解したら飛鳥資料館オリジナル骨シールをプレゼント！

▶ **レクチャー2**
「骨に残る傷跡の観察」

▶ 質問タイム

子供向け

参加人数

94名

第1部 43名
第2部 51名

想定の倍以上の応募があったため、急遽2部構成に変更して開催。

スタッフの数

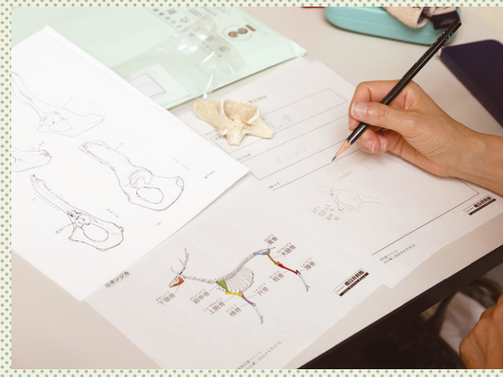
9名

役割分担

専門スタッフ（環境考古学研究室）	＋	サポートスタッフ（飛鳥資料館）	＋	写真撮影（写真室）
3名		5名		1名

環境考古学研究室のスタッフは、同定体験のサポートや骨に関する質問など、特に専門的な内容への対応を中心に担当しました。飛鳥資料館のスタッフは、困っている子供がいないかの確認や答え合わせのサポートに入り、子供と専門スタッフの橋渡し的な役割を担当しました。

大人向け



参加人数

32名

スタッフの数

9名

役割分担

専門スタッフ（環境考古学研究室）	＋	サポートスタッフ（飛鳥資料館）	＋	写真撮影（写真室）
4名		4名		1名

環境考古学研究室のスタッフは、参加者の自主性を尊重したサポートを意識しながら、骨に関する専門的な内容への対応を担当しました。飛鳥資料館のスタッフは、スムーズに作業ができるような声かけや資料の配布等をおこない、イベント全体が円滑に進むような役割を担当しました。

イベント2 体験！研究員のお仕事

研究員レポート

子供向け

レクチャーや同定体験時の全体への解説などは、山﨑研究員が担当しました。年齢の異なる子供たちが、それぞれのペースで作業を進められるような時間配分・構成にしました。

例 第一部

時間	イベントの流れ	スタッフの動き
12:30	開場	受付・席への案内
13:00-13:10	ごあいさつ・講師紹介	配布物の確認・写真撮影・取材のアナウンス等
13:10-13:25	レクチャー1「骨に関するクイズ」	
13:25-14:00	同定体験 縄文時代の骨と標本を比較・同定 （観察時のメモ・同定の答えをワークシートに記入） ↓ 答え合わせ ※終了時刻まで、同定と答え合わせを各自のペースで繰り返す	専門スタッフ ・骨や標本の取り扱いをフォロー ・骨の観察ポイントや同定のヒントを伝える ・正解したらスタンプを押し、骨シールを渡す サポートスタッフ ・困っている子供がいたら、専門スタッフに伝える ・子供たちに声をかけながら全体の進捗状況を確認 ・答え合わせのサポート（骨の交換・ワークシートの配布）
14:00-14:15	レクチャー2「骨に残る傷跡の観察」 縄文時代の骨（イノシシ・シカ） 現代の骨（フライドチキン・スペアリブ）	専門スタッフ・サポートスタッフ 各テーブルに骨（縄文時代・現代）を配布
14:15-14:20	まとめ・アンケート記入	
14:20-14:30	質問タイム	専門スタッフ　質問に対応 サポートスタッフ　アンケートの回収

研究員に変身！
奈良文化財研究所の作業着やヘルメットをかぶって、記念撮影ができるコーナーも用意しました。

同定体験の前に、研究内容について少し話をしました。子供たちが退屈しないように、**一方的に説明するのではなく、問いかけに答えてもらう流れ**で進めました。

体験には縄文時代の骨を使ったのですが、事前に参加者の年齢を確認したところ、まだ縄文時代を習っていない小学校低学年の割合が高かったので、それくらいの子供たちに人気の「歴史漫画タイムワープシリーズ」（朝日新聞出版）を活用して解説をおこないました。

山﨑健研究員
環境考古学研究室 室長

このイベントで大切にしたのは、結果（正解かどうか）ではなく、判断した根拠です。答え合わせは私が担当したのですが、そのときに「何でイノシシの骨だと思ったの？」など問いかけ、骨を一緒に観察しながら話を聞きました。

子供たちは「イノシシとシカではこの部分の形が違っていて、縄文時代の骨はイノシシと同じ特徴だったから、イノシシだと思いました」と丁寧に答えてくれたり、特徴を書き込んだスケッチを見せてくれたりと、真剣に取り組んでくれたのが嬉しかったです。

同定作業の答えをワークシートに書き込んであるのに、自分の答えに自信が持てず答え合わせに行けない子供が何人か見られました。そこで、悩んでいるようすの子供には、小声で「お兄さんもそう思うよ。さっそく先生に見てもらってね」と耳打ちして、**スムーズに作業が進められるようなサポート**をしました。

山田凜太郎
環境考古学研究室
調査・研究アシスタント

ほとんどの子供が同定作業を楽しんでいました。イノシシとシカの違いがわかった子供たちが、どうしてそう思ったのかという理由などを一生懸命説明してくれて、私まで嬉しくなりました。そんな**子供たちと話すときには、目線を合わせたり、声のトーンを高めにしたりする**ように心がけていました。

イベント当日、私は標本のディスプレイや配布資料の準備など会場設営も担当しました。同定体験で使う標本を並べる際には、**骨の同定難易度や参加者の動線（同じ机にたくさんの人が集中しないようにする）などを意識して配置**しました。

坂本匠
環境考古学研究室
調査・研究アシスタント

イベントの事前準備ではリハーサルをおこない、飛鳥資料館のスタッフと相談しながら、イベントで使う骨の分類や難易度の設定をおこないました。**自分が同定しやすいと思う骨でも、専門家でない人にとっては難しいと感じることが事前にわかった**ので、イベント当日は、同定に有効な視点を意識してもらえるような声がけや解説を心がけました。

イベント2 体験！研究員のお仕事

研究員レポート

大人向け

レクチャーや同定体験時の全体への解説などは、山﨑研究員が担当しました。構成は子供向けと同じですが、レクチャー1は、より学術的な内容に変更し、同定体験では難易度の高い骨を使いました。

時間	イベントの流れ	スタッフの動き
13:00	開場	受付・席への案内
13:30-13:35	ごあいさつ・講師紹介	配布物の確認・写真撮影・取材のアナウンス等
13:35-14:05	レクチャー1「骨から歴史を読み解く研究とは？」	
14:05-15:00	同定体験 縄文時代の骨と標本を比較・同定（10～15分） （観察時のメモ・同定の答えをワークシートに記入） ↓ 骨の特徴や違いを解説（5分） ※2回繰り返す	専門スタッフ ・基本的に標本の近くに待機 ・質問があれば対応 ・同定のポイントなどを説明 サポートスタッフ ・ワークシートの記入状況などを見ながら、進捗状況を確認 ・ワークシートや解答等の資料配布
15:00-15:15	休憩	専門スタッフ　質問に対応 サポートスタッフ　骨シールを配布
15:15-15:35	レクチャー2「骨に残る傷跡の観察」 縄文時代の骨（イノシシ・シカ） 現代の骨（フライドチキン・スペアリブ）	専門スタッフ・サポートスタッフ 各テーブルに骨（縄文時代・現代）を配布
15:35-15:45	まとめ・アンケート記入	
15:45-16:00	質問タイム	専門スタッフ　質問に対応 サポートスタッフ　アンケートの回収

講演をすると、大人ほど「研究成果を知識として覚えたい」と思う方が多いように感じていました。もちろん歴史の楽しみ方は自由なのですが、成果だけでなく「調査研究の過程をわかりやすく紹介する」という展覧会の狙いにあわせて、「実際に私たちがおこなっている骨の分析を一緒に楽しんでもらいたい」という気持ちでイベントの内容を構成しました。どの参加者も笑顔が多かったので、私自身も楽しみながらイベントを進めることができました。

山﨑健研究員
環境考古学研究室 室長

同定体験の後には、骨に残された痕跡からわかることについて話しました。縄文時代の骨とともに、私たちが実際に食べたフライドチキンやスペアリブなどの骨も観察してもらい、現代の骨に残された痕跡やそこから推定できることを紹介しました。遠い昔の話だけではなく、今の私たちに直結した話をすることで、研究を身近に感じてもらい、骨からは動物の種類以外にも様々なことがわかるということを知ってもらえるように心がけました。

子供向けのとき以上に参加者が真剣に骨を観察し、目を輝かせて取り組んでいる姿がとても印象的でした。専門性の高い質問をされる方も多かったため、簡単に答えがわかるようなヒントは避け、同定を楽しめるような説明や声かけなどを意識しました。

山田凜太郎
環境考古学研究室
調査・研究アシスタント

遺跡から出土した骨は、欠けていて完全な形でないことが多く、同定するのが難しいものもあります。出土した骨と標本を見比べるときにひとつの面を見て悩んでいる人には、骨をくるくるまわして色々な角度から見るという作業のコツを説明し、あくまで参加者自身に同定してもらうということを大切にしました。

松﨑哲也
環境考古学研究室
アソシエイトフェロー

初めて骨を見る人に、どこを見て同定したらよいのか、どんなところに動物ごとの特徴が出るのかということを伝えるためには「言葉選び」が重要だと感じました。今回のイベントを通して、自分自身も改めて骨をいろいろな角度から観察し、できるだけわかりやすい説明の方法を探す機会になり、大変勉強になりました。

坂本匠
環境考古学研究室
調査・研究アシスタント

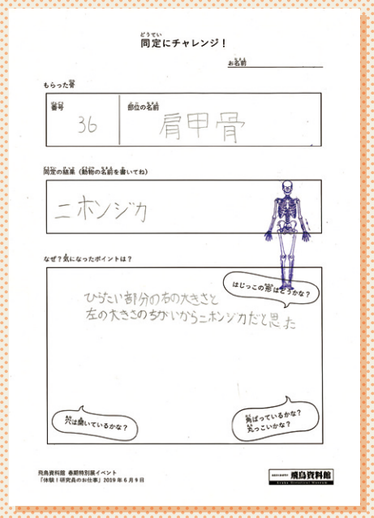
イベント2 体験！研究員のお仕事

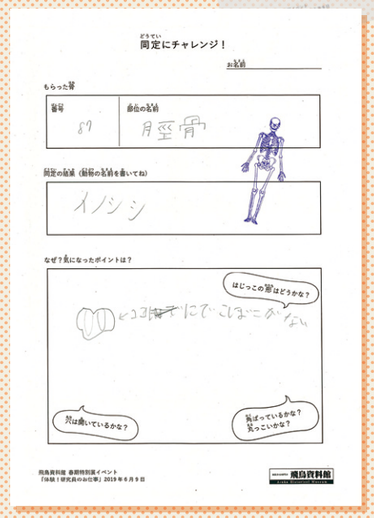
参加者のワークシート

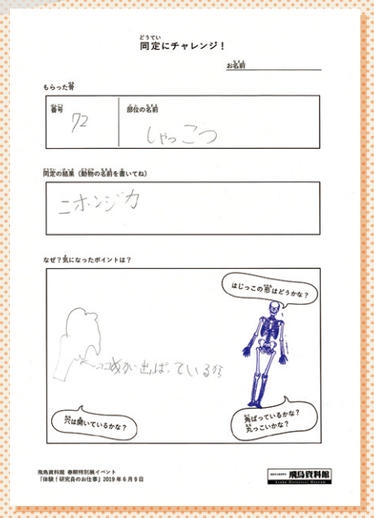
子供向け

骨格標本を観察して感じたことを、スケッチや文章などでしっかりと表現していました。どの子も同定のポイントを意識していることがわかるワークシートが多かったです。正解した子には、骨のスタンプを押しました。

小学校低学年の参加者もいたので、すべての漢字にルビを振りました。同定の理由を書くメモ欄には、ふきだしで観察のヒントを入れました。



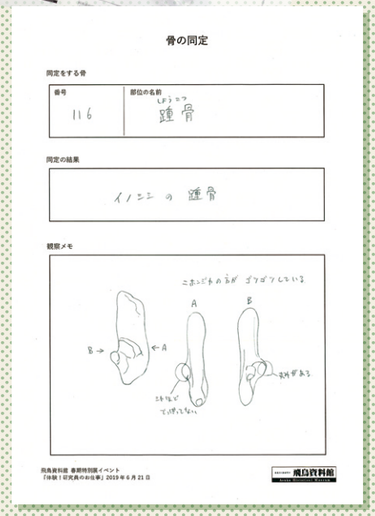




大人向け

研究者顔負けの詳細なスケッチを描いている参加者が多かったです。動物による形の違いを細部まで観察し、同定の根拠をしっかりと認識しながら作業を進めているようすがよく伝わってきました。

同定結果の根拠やメモなどを自由に記入できるように、できるだけシンプルにしました。

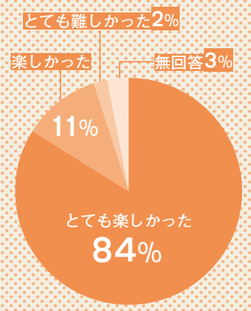


アンケート結果

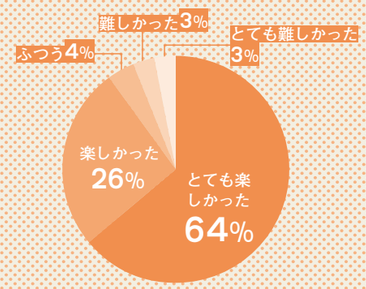
子供向け

骨の同定や研究内容の紹介など専門的な内容でも、わかりやすい説明と丁寧なサポートをすることで、小さな子供たちでも十分楽しめるイベントができるということがわかりました。また、飛鳥資料館の認知度を高め、新たな来館者の獲得にもつながりました。

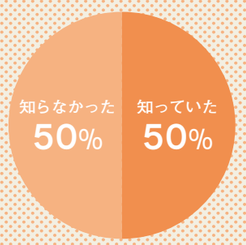
同定体験はどうでしたか？



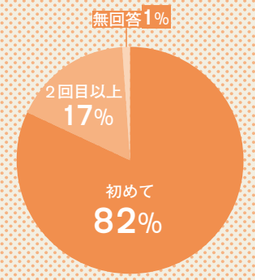
レクチャー2「骨に残る傷跡の観察」はどうでしたか？



飛鳥資料館を知っていましたか？



今年になって飛鳥資料館への来館は何回目ですか？



意見・感想

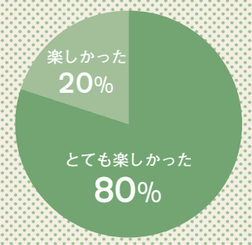
- めっちゃ楽しかったよ。 小1～2年・男性
- しらないことをおしえてもらえてうれしかったです。 小3～4年・女性
- もっといろいろな骨を見てみたい。 小5～6年・女性
- 本当の骨をさわってみて体験できることが良いと感じた。 保護者・男性
- 親の私たちも「なるほど!!」と思える内容でした。 保護者・女性

※アンケートのコメントから一部抜粋
（アンケートは参加した子供と保護者に実施）

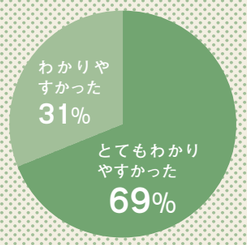
大人向け

実物の資料や標本に触れ、観察するという参加者の自主性を大切にした結果、学術的な内容のレクチャーも高い理解度を得ることができました。イベントの開催は館の広報にもなり、またイベントの満足度が高ければリピーターの増加にもつながるということもわかりました。

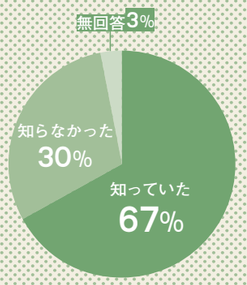
同定体験はどうでしたか？



レクチャー1「骨に関する研究や遺跡について」の説明はどうでしたか？



飛鳥資料館を知っていましたか？



今後もイベントに参加したいと思いますか？

意見・感想

- 実際に骨を触って観察でき、とても貴重な体験ができました。 30代・女性
- 20歳若ければ環境考古学の方面に進みたかったと思いました。 40代・女性
- 骨の研究の内容がとてもよくわかりました。 50代・女性
- たくさんの方に協力いただいていい経験ができました。 60代・男性
- 骨から色々と判明する事がおもしろかった。 70代・男性

※アンケートのコメントから一部抜粋

イベントのふりかえり

「研究員が展示の一部になったら、おもしろいんじゃない？」という山﨑研究員のひとことから、研究員のリアルな作業を間近で見てもらう「研究員を展示！」と、研究員が普段おこなっている調査を体験してもらう「体験！研究員のお仕事」が生まれました。来館者が研究員と直接話したり、仕事を体験できたりするような、来館者と研究員の距離感の近いイベントになるようにこだわって準備をした結果、最終的に計868人もの方に参加いただき、どちらのイベントでも満足度の高い結果を得ることができました。

このような結果を得られたのは、骨の研究に関する部分は環境考古学研究室、イベントの実施・運営に関する部分は飛鳥資料館というかたちでお互いの専門性を生かし、計画段階から綿密に連携をしてきたからだと思います。また、山﨑研究員だけでなく、アソシエイトフェローや調査・研究アシスタントといった複数人の専門スタッフと協力し合うことで、様々な専門性を持つ研究者が在籍する奈良文化財研究所の強みを生かせたイベントになりました。

本号では、特に環境考古学研究室の研究員や専門スタッフの視点から、イベントで意識したポイントなどを取り上げました。私たちがイベントを通して学んだことを『埋蔵文化財ニュース』として広く紹介することで、全国の埋蔵文化財関連施設でも研究を身近に感じてもらう取り組みが広がれば幸いです。

小沼美結（飛鳥資料館／「骨ものがたり」展担当）

編集・執筆　小沼美結（飛鳥資料館）
山﨑健（環境考古学研究室）
松崎哲也（環境考古学研究室）
山田凜太郎（京都大学大学院）
坂本匠（京都大学大学院）
デザイン　長岡綾子（長岡デザイン）
撮影　飯田ゆりあ（写真室）
印刷　日本写真印刷コミュニケーションズ株式会社