

March
2020

独立行政法人
国立文化財機構
奈良文化財研究所

二文埋 化藏 ユース

研究を身近に感じてもらう取り組み
—「骨ものがたり」展のイベント記録



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。



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、研究員やアシシエイトフェロー（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。



Contents

9 「骨ものがたり」展の概要	2
8 イベント1 研究員を展示！	4
イベントの概要と狙い	4
研究員レポート	6
8 イベント2 体験！研究員のお仕事	8
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・秋葉は、飛鳥資料館の小沼美絵、
環境考古学研究室の山田健、松崎智也、京都
大学大学院の山田康太郎、坂本匠があり、
飛鳥資料館の西田紀子の協力を得て、辻本あ
らた、渡邊久美子、環境考古学研究室の上中
恵子、中島美和子、吉田昭代が編集した。
本当に撮影の写真は、写真室の畠中ゆりあが
撮影多おこなった。

本号に掲載の写真は、写真室の畠中ゆりあが
撮影多おこなった。

同定にチャレンジ！
貝の種類を当ててみよう！

「骨ものがたり」展の概要

Environmental Archaeology Laboratory



「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、骨の調査を見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

*6月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 飞鳥資料館 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

スタッフの数

5~6名



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。研究員の働き様子がよくわかりました。

30代・女性

学芸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



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、たくさんの方々に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） ・インシシシカの骨の同定（1名）

歴史を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一緒にしながら、**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」と声がけいただき、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。



山崎健研究員
飛鳥考古学研究室 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」という存在を身边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様に話しかけやすく、同時に私がおこなっていた作業自体を見てもらお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。



松崎哲也
飛鳥考古学研究室
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、来館者は実際に骨を見てもらうことで「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つてもらえたように感じられ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、春の研究をしている身からすると、当たり前のことでも、来館者の反応から新鮮に感じることが多く、楽しかったです。



山田准太郎
飛鳥考古学研究室
調査・研究プロジェクト



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、インシシ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、【専門家が仕事の一歩を見せつつ、来館者と交流する展示】になり、双方の交流が生まれたのを感じされました。

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、研究員の仕事に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。

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、参加枠を超過して開催。

スタッフの数

9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行いました。飛鳥資料館のスタッフは、囲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構造化した役割を担当しました。

イベントの流れ

レクチャー1

【主題】「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

レクチャー2

【骨に残る傷跡の観察】

質問タイム



参加人数

32名

スタッフの数

9名



環境考古学研究室のスタッフは、参加者の自由度を尊重したサポートを実践しながら、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、山崎研究員が担当しました。年齢の異なる子供たちが、それぞれのベ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。

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	研究員に自身！奈良文化遺産研究会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。
13:10-13:25 レクチャー「骨に関するクイズ」		
13:25-14:00 同定体験 → 答え合わせ	縄文時代の骨と標本を比較・同定 → 答え合わせ ※終了時刻まで、同定と答え合わせを各自のベースで繰り返す	専門スタッフ ・骨や標本の取り扱いをフォロー ・骨の特徴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、骨シールを貰う サポートスタッフ ・囮っている子供がいたら、専門スタッフに伝える ・子供たちは声をかけながら骨の進捗状況を確認 ・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（ライドダチキン・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

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、問い合わせ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。



山崎研究員
環境考古学研究室
監修



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？」など問い合わせ、骨と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・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、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、自分の答えに自信を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 大輔
環境考古学研究室
監修・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、私まで納得になりました。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気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
監修・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「どうして難しい」と感じるところ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掛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、山崎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（ライドキキン・スペアリフ）	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、「実際に私たちがおなっている骨の分析と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。

山崎健研究員
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ライドキキンやスペアリフ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たい、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。

山田玲太郎
環境考古学研究室 室員・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い、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ときにひとつめ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。

松崎哲也
環境考古学研究室 室員・研究アシスタント



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 室員・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

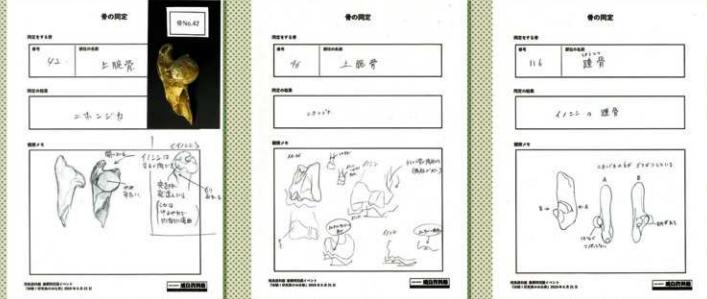
子供向け

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。



大人向け

研究員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。



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？

とても楽しかった 2%

楽しめた 3%

まじめだった 4%

まじめで楽しかった 11%

とても楽しかった 84%

レクチャー「骨に関する個々の観察」はどうでしたか？

とても楽しかった 3%

楽しめた 4%

まじめだった 26%

とても楽しかった 64%

飛鳥資料館を知っていましたか？

知らない 3%

知っていた 50%

初めて 82%

今年になって飛鳥資料館への来館は何回目ですか？

1回目以上 17%

2回目 1%

意見・感想

めっちゃ楽しかったよ。

小1～2年・男性

し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

本日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？

楽しめた 20%

とても楽しかった 80%

レクチャー「骨に関する研究や遺跡について」の説明はどうでしたか？

わかりやすかった 31%

とてもわかりやすかった 69%

飛鳥資料館を知っていましたか？

知らない 30%

知っていた 67%

今後もイベントに参加したいと思いますか？

思う 100%

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

○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)



「研究員が展示の一部になつたら、おもしろいんじゃない?」という山崎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うう「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、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、山崎研究員だけでなく、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って、様々な専門性を持つ研究者が在籍する奈良文化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。

小沼美絵(飛鳥資料館/「骨ものがたり」担当)



編集・執筆 小沼美絵(飛鳥資料館)

山崎健(環境考古学研究室)

松崎晋也(環境考古学研究室)

山田准太郎(京都大学大学院)

萩木匠(京都大学大学院)

長岡純子(古河デザイン)

撮影 動田ゆいあ(写真会社)

印刷 日本写真印刷コミュニケーションズ株式会社

埋蔵文化財
ニュース

第180号
2020年3月31日発行

発行・監修・刊行法人 国立文化遺産情報事務文化財研究所 埋蔵文化財センター 〒630-8577 奈良県二條町2-9-1 TEL 0742-30-6733 FAX 0742-30-6730 ISSN 0389-3731

