

「ホネホネサミット2023」参加報告

A participation report of “Hone Hone Summit 2023”

佐野 瑞穂 (SANO Mizuho)・須賀 永帰 (SUGA Eiki)・明田 卓巳 (AKEDA Takumi)・
岡村 太路 (OKAMURA Taro)・片田 はるか (KATADA Haruka)

名古屋大学大学院 環境学研究科 地球環境科学専攻

Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya 464-8601, Japan

要旨

2023年10月に「ホネホネサミット2023」が2日間にわたり大阪市立自然史博物館にて開催された。名古屋大学博物館に関わる大学院生有志でブースを出展したため、その展示内容とイベントの詳細について報告する。

Abstract

“Hone Hone Summit 2023” was held in October 21st and 22nd, 2023 at the Osaka Museum of Natural History. We participated in the summit and presented a display at a booth set as a volunteer group of graduate students studying at Nagoya University Museum. We report the contents of the exhibition and the details of the event.

1. はじめに (佐野)

2023年10月21日から22日にかけて大阪市立自然史博物館のネイチャーホールおよび講堂にて、なにわホネホネ団、大阪市立自然史博物館、認定NPO法人大阪自然史センターが主催の「ホネホネサミット2023」が行われた。ホネホネサミットとは、大阪市立自然史博物館を拠点とするなにわホネホネ団が中心となり、日本全国の博物館や大学などを舞台に、公の財産としての「ホネ」の標本づくりをしている団体や個人の交流を目的としたイベントである。そして「ホネ」の魅力や動物の死体を標本として残すことの意義を多くの人に知ってもらう機会にすることを目指している。第1回のホネホネサミットは大阪市立自然史博物館で開催され、以後、大阪府（2011年、2014年、2017年）、高知県（2016年、2018年）、北海道（2020年）と7回にわたって開催されている（地方独立行政法人 大阪市博物館機構HP）。3年ぶりとなる本イベントでは、北海道から沖縄県まで日本各地から骨関連の団体・個人が42団体出展し、2日間で来場者数約5000人に達し（大阪市立自然史博物館HP）、メディアにも取り上げられるなど（NHK、2023）注目を集めるイベントとなった。

今回、筆者ら名古屋大学博物館に関わる環境学研究科博士後期課程の学生の有志が中心となり、名古屋大学博物館として博物館やその研究室の「ホネ」にまつわる収蔵標本や研究についてブースを設置して紹介した。多くの人に名古屋大学博物館のことを知ってもらうと共に、筆者らも来場者と骨の標本を通じて会話することで多くの学びを得ることができた。本稿は名古屋大学博物館のブースの出展内容やその意図を紹介するとともに、他の出展やその他のイベントの様子を紹介することで、ホネホネサミットに参加した成果や今後の名古屋大学博物館の活動に対する貢献を周知するものである。

なお、主な執筆担当は各章節の見出しに記載し、筆頭著者が全体の校正を行った。第2著者以降の貢献度は順位をつけがたいため、学年順である。

2. 出展内容 (佐野)

出展形式はブース形式とポスター形式が選択でき、ブース形式では、床面積最大横幅270×奥行180cmの空間に展示ケース、長机、縁台、椅子、コンセントなどを使用することができる。名古屋大学博物館としては、ブース形式を選択し、長机を横に並べて、標本を並べてその内側に学生が座ることで、標本を挟んで来場者と対面して話ができるように配置した(図1a)。また、ブース背後にはポスターを1枚掲示した。展示した標本は大きく分けて、考古資料(動物遺存体)、魚化石標本、骨格標本の3つである。標本下に黒色のフェルトを敷くことで、標本を保護すると共により観察しやすくした。加えて、標本の近くには独自に作成したキャプションを設置した。分野ごとに担当の学生を決め、来場者からの標本に関する質問や研究に関することを話した。それぞれの担当者が自作の名札をつけることで、来場者に誰がその分野に詳しいのか一目でわかるように工夫した(図1b)。以下分野別の出展内容詳細である。

2-1. 考古資料 (須賀)

考古学に関する「ホネ」標本として、愛知県清須市朝日遺跡出土の動物依存体資料を展示した。本資料は弥生時代前期(2800~2300年前)の貝殻山第1貝塚地点から出土したもので、名古屋大学が1956年に発掘調査をした時のものである(原田, 2013)。また、本資料はあいち朝日遺跡ミュージアムの企画展「貝殻山貝塚―史跡指定50年―」の際にあいち朝日遺跡ミュージアムに貸し出したものである。展示の狙いとして、現生の骨格標本だけでなく遺跡から出土した骨にも興味をもってもらうために選定した。具体的な資料の内訳としては、骨角器(鎌・針など)4点、二ホンジカの骨11点、イノシシの骨6点、鳥類の骨(種同定不能標本含む)4点、魚類の骨(種同定不能標本含む)4点である。これらの資料は当時の人々が狩猟・漁撈によった得た食料あるいはそれらの骨を加工した道具を廃棄したものと考えられる。来場者には資料を直接観察、あるいは触れてもらいながら上記の事柄を中心に解説を行い、質問に対して適宜答えるという構成をとった。

解説をしていく中で特に印象に残ったことは、来場者の多くが「3000~2000年前の遺跡から出土した骨は化石化しないのか?」という疑問を持っていたことである。基本的に日本は酸性土壌のため骨は残らないが、貝塚では堆積している貝殻の炭酸カルシウムに保護されるため、骨が状態良く残るという

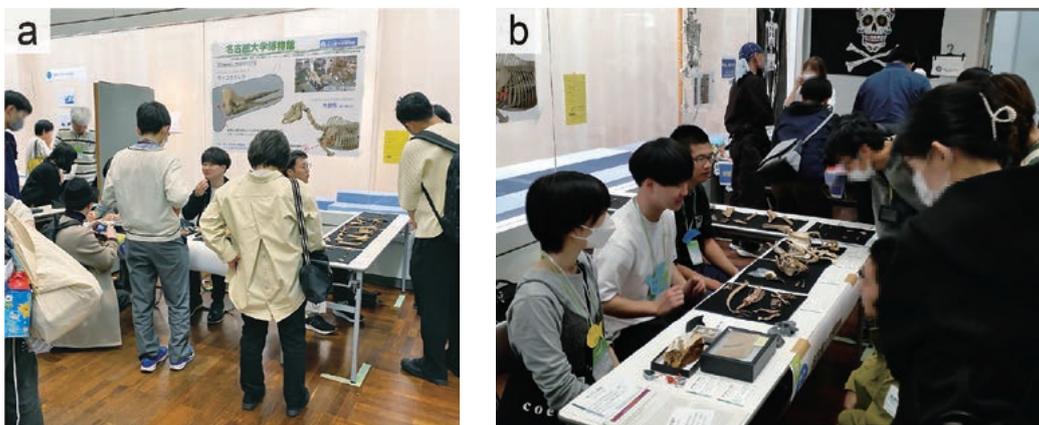


図1 ブース出展の様子。(a) 対面で来場者と話す筆者ら；(b) 自作の名札をつけた様子。

点を説明することが多かった。また、「3000～2000年前の動物は現生の動物とどのくらい異なるのか？」という疑問も多かった。当時の動物と現生の動物に大きな差異はなく、動物種の同定に他の団体が出展しているような現生の骨格標本を用いている点も説明することが多かった。普段の考古学のイベントで行う展示解説では、骨からどのようにして、当時の人々の生活がわかるのかという点に話の焦点が行きがちだが、ホネホネサミットに来場する方の興味が別の方向を向いていることを実感した。遺跡から出土した「ホネ」そのものに興味を持っている方が多く、そういった人達の疑問に寄り添うことの重要性を実感した。また、そこから考古学の目指す「当時の生活の復元」に話を持っていく工夫が、解説や普段の展示に必要であると感じた。

今回の展示解説で、現生の骨格標本に興味を持っている方々に、先史時代の遺跡から出土した骨という馴染みの薄い資料に関心を持つきっかけを提供できた。特に数千年前の骨が現在のものとそこまで変わらない姿でいることには大きな感動が得られたようである。また、遺跡から出土した骨を種同定するには現生標本と照らし合わせる必要があるため、他の出展者が持ち込んでいる骨格標本に新たな視点や価値を提供できた点については大きな意義であると思われる。

2-2. 魚化石標本（片田）

魚類化石標本の展示として、名古屋大学博物館所蔵の師崎層群産深海魚化石2点と、名古屋大学博物館の吉田英一研究室所蔵のポーランド産深海魚化石1点を展示した。これらの標本の展示目的は、標本から研究の最前線を感じてもらうことである。そのために、筆者の研究テーマである、生物が死んでからどのように化石になるのかについて伝えることができる標本を展示した。具体的には、多くの化石では腐敗によって失われてしまう軟組織や深海魚に特徴的な発光器（師崎層群深海生物化石発掘調査団, 2022）が残っている標本、化石化過程で蛍光鉱物（玉滴石）が形成したと思われる標本である。また、ブラックライトを持参することで、玉滴石（魚卵状オパール）が紫外線によって緑色に蛍光する様子を観察できるようにした。

ホネホネサミットは現生生物の骨格標本を扱ったブースが大多数で、来場者の多くも「ホネ」や生物そのものに興味を持っている方が多い印象だった。質問も「発光器はどれか?」、「なぜ深海魚は発光するのか?」など生物としての特性に関するものが多かった。これらの質問に答えつつ、そういった情報がなぜ化石として残るのかについて解説した。解説した後には、発光器の成分や組織の腐敗のしやすさ、構成鉱物、堆積環境に関してなど、追加の質問をいただくことができた。ブラックライトによって玉滴石が蛍光している様子を観察した来場者からは、「驚いた」「初めて見た」といった声をいただいた。化石の生物学的な側面だけでなく、地質学・鉱物学的な側面からの展示を行うことで来場者に新たな視点を与え、化石化過程の面白さや重要性が伝わったのではないかと考えている。また、来場者の中には深海魚の透明骨格標本を作成している方や、魚化石標本を個人的に収集している方など、専門的な知識を持った方もいた。普段、個人として活動している方と交流する機会がないので、そのような方々の活動についてのお話を伺ったり、情報交換をしたりする機会を得られたことも、ホネホネサミットに出展した大きな意義の一つであると感じた。

2-3. 骨格標本（明田・佐野）

名古屋大学博物館の藤原慎一研究室所蔵のハヤブサ・カルガモ・ハシボソガラス・サバオオトカゲの骨格標本を展示した（図2a, b）。これらは、標本作成時に関節に必要な軟組織のみを残すことで、骨どうしの分離を最小限に抑えることに成功した骨格標本である。この標本作成法は、それぞれの骨を分離させたのちに組み立てる一般的な方法と異なり、標本にした生物本来の関節や骨の位置関係を保存で

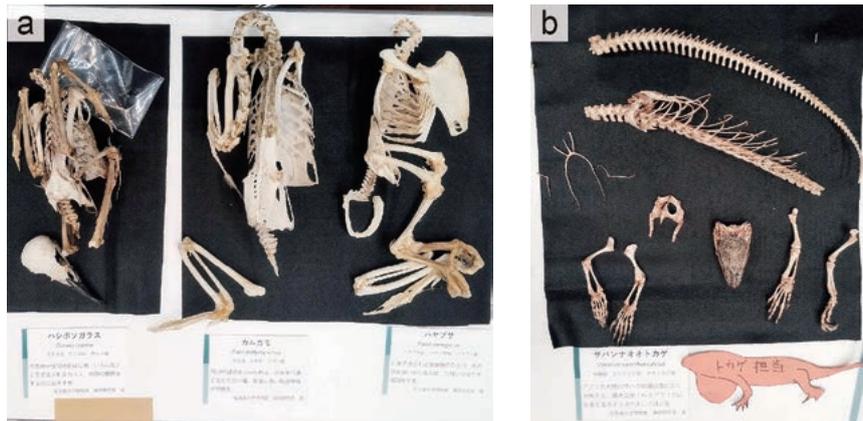


図2 骨格標本. (a) トリ; (b) トカゲ.

きという利点がある。また、前腕のように骨の左右判別が難しい部位やヘビのように骨の位置関係が判別しづらい分類群の交連骨格標本を比較的簡便に作成できる。ホネホネサミットでは、展示標本を用いた研究を紹介しつつ、上記のような標本作成方法の利点について紹介した。針金や接着剤などで組み立てられていない交連骨格は珍しく、多くの来場者から関心を集めることができた。一方で、このような標本の管理に関する質問やコメントも多くいただいた。博物館で保管するための標本づくりと、特定の研究をするために作成した標本は目的が違うことを実感した。来場者の反応を通して、標本作成法の利点を改めて感じる事ができた。

サバンナオオトカゲに関しては、骨格標本と同一個体の軟組織つきの3D全身モデルおよび3D全身骨格モデルを作成し、ラップトップを用いて展示した。このことで、実際の骨と3Dモデルを比較しながら骨を観察でき、来場者が目の前の骨により興味を持ってくれた。例えば、下顎から胸骨付近にまで伸びる舌骨は他の骨と関節しておらず、それ単体の骨として展示していた。そのため「この骨はどこにつくのか?」という質問を多くいただいた。その際、3Dモデルを活用して説明することでより細部まで観察してもらうことができた。加えて「この骨は3Dモデルだとどこにあるのか?」などさらなる興味を持っていただけることが多かった。また、来場者からの見たい骨や見たい角度のリクエストにも対応することができた。

2-4. 博物館紹介ポスター (岡村)

ブースの背後にはB0横サイズのポスターを1枚掲示した(図3)。名古屋大学博物館の概要と象徴的な展示であるマッコウクジラと木曾馬の骨格標本を紹介することを目的に本イベント用にポスターを作成した。ポスターには、研究者の視点からそれぞれの標本の具体的な重要性についての情報をトピック的に付け加えた。これにより、標本の画像を並べる単調なポスターではなく、来場者の興味をより惹きつけるポスターにできたと自負する。通常ポスター作成時以上に観覧者とポスターに距離があることが想定されたため、可能な限り文字を減らしポスター内の画像を大きくすることを心がけた。会場では、集客にポスターが貢献できていたとは思われ、ポスターの内容に関する質問もいただけた。開館日や入場料に関する質問も多く、ポスター内に博物館の利用案内に関する情報を組み込むべきだと感じた。

3. 他の団体の出展 (佐野・岡村)

博物館や大学などの教育機関や骨を題材としたアーティストや骨に興味がある市民団体および個人など42団体(ブース出展:38, ポスター出展:4)が出展していた(図4)。全国の多くの大学には大学博

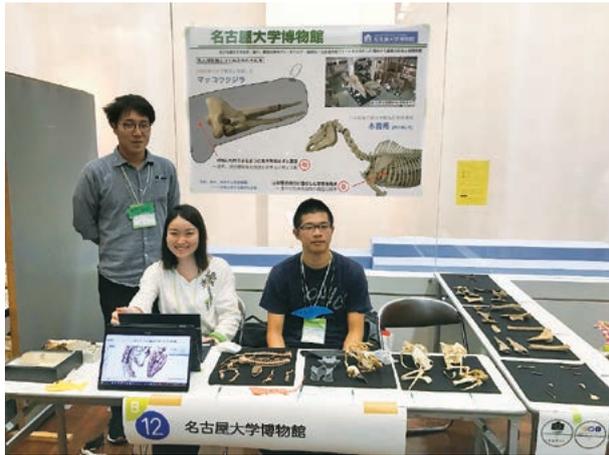


図3 名古屋大学博物館紹介のポスター。



図4 ホネホネサミット会場の様子。

博物館が設置されているが、今回のイベントでの大学博物館としての出展は筆者らのみであった。出展者は、研究を主たる職業としない人がほとんどであり、その年齢層は小学生からシニア世代と幅広かった。各所で様々な趣向を凝らした展示がなされており、いわゆるアマチュアの骨に対する気合と愛を実感した。以下は出展団体一覧である（大阪市立自然史博物館HPを参考に作成）。

ブース出展

京都大学地質学鉱物学教室古脊椎グループ、中村 玄・吉本アートファクトリー、海のホネグミ、岡山理科大学 環境考古研究会・富岡ゼミ、骨のある部屋、北の骨探検者たち（えぞホネ団 Sapporo・北大ホネボランティア・アスミス）、牛の博物館 標本づくり自主練習有志、うとりじま（烏鳥島）（木登りヤギと浜口とり）、福井市自然史博物館 脊椎動物骨格標本作成ボランティアグループ「ホネ部」、木嶋 健志、豊橋市自然史博物館、名古屋大学博物館、シャレコーベミュージアム、盛口 満、ミノル、STUDIOD'ARTE CORVO、萩野 慎諧、とらふずく、古生物くん 渡辺 毘駕、なにわホネホネ団、主婦と骨、cocoro、一般社団法人 富士ストランディングネットワーク、駿河ほねほね団、谷戸 崇、とがくしぼうけん団、プロジェクトとっかり、板橋区立教育科学館 クワちゃんらみらい科学館、認定特定非営利活動法人四国自然史科学研究センター、神奈川県立生命の星・地球博物館 鳥類ボランティア、小木曾 チエ、光明学園相模原高等学校 理科研究部、素人魂～特濃魚汁～、佐々木 蒼大【鯛の鯛図鑑】、田辺 高憲、マンタム、名城大学附属高等学校自然科学部

ポスター出展

あくあぴあ芥川、野生鳥獣研究所 けものら、香川動物ラボ、丸山 啓志（千葉県立中央博物館）

名古屋大学博物館の向かいのブースであった名城大学附属高校自然科学部の出展では、高校生の部員らが作成した骨格標本、透明骨格標本、アライグマやヌートリアの仮剥製標本が展示されていた。来場者は、仮剥製標本の毛皮に触れながら、部員の話に耳を傾けていたのは印象的であった。また、隣のブースであった豊橋市自然史博物館の出展では、東三河地域に座礁した鯨類の骨を展示していた。ブース空間全体に長机による展示場所をつくらず奥のガラスケースに標本を並べることで広々とした空間を作っていた。モニターを持ち込んで写真のスライドショーを上映する方法は、今後筆者らも参考にしたい。他にも印象的な展示も多く見られたが、筆者らは出展者であるために全ての展示をじっくり見ることはできなかったのは悔やまれる。

4. 関連イベント（佐野）

各団体の出展イベントの他に関連イベントとして出展者向けのバックヤードツアーと講演会が開催された。

4-1. バックヤードツアー（片田・須賀）

ホネホネサミット出展者向けのイベントとして、サミット前日である10月20日に大阪市立自然史博物館のバックヤードツアーが催された。ツアーの案内は大阪市立自然史博物館に所属する和田岳主任学芸員と同館のサークル団体であるなにわホネホネ団に所属する西澤真樹子氏が行った。ツアーでは標本の作成、収蔵、研究資料の保管を含む様々なお話を聞きながら、収蔵標本を観察した（図5）。収蔵標本は様々な団体あるいは個人が収集してきた標本（例：昆虫標本、剥製標本、個人の蔵書等）を多く受け入れており、大阪市立自然史博物館のより多くの標本を受け入れ、保存・管理・活用していく姿勢が感じられた。また、標本の保管や活用方法に関する質問が多く、出展者の標本に対する関心の高さや意欲が感じられた。

4-2. 特別講演会（明田）

ホネホネサミット当日である10月21日に、国立科学博物館の田島木綿子研究主幹による講演会「クジラの歌を聴け！－海の哺乳類が教えてくれること－」が開催された。本講演会には、170席ある講堂が満席になるほど参加者が集まっていた。クジラとヒトの共通点や相違点を解剖学的、分類学的観点で紹介しながら、クジラのストランディング個体調査の現状と重要性、および具体的な調査内容について紹介されていた。田島研究主幹は講演の最後に、2023年1月に大阪市西淀川区河口に迷い込んだマッコウクジラ、通称「淀ちゃん」についても言及していた。この個体は、その高い学術的価値にもかかわらず、十分な学術調査がなされないまま自治体によって海上投棄されてしまったため、各種メディアで話題になったものである（国立科学博物館，2023）。講演会では、マッコウクジラが海上投棄されるまでに国立科学博物館が行った遺体処理や学術調査について紹介されていた。ホネホネサミットの参加者にはクジラの骨格やその標本作成に強く関心がある方も多く、質問の時間では「淀ちゃん」に関する質問もいくつかみられた。学術的価値を自治体に伝え続けることの重要性を強く感じる講演会だった。

4-3. ホネホネ☆発表会（佐野・岡村）

10月22日13時から15時よりネイチャーホールにて開催された。各出展者が、骨格標本作り、皮むきの技や道具などのノウハウ、および骨を使った教育プログラムを紹介した（大阪市立自然史博物館



図5 和田学芸員（大阪市立自然史博物館）らによるバックヤードツアーの様子。

HP)。発表者は板橋区立教育科学館 クワちゃんラボ, 荻野慎諧, シャレコーベミュージアム, なにわホネホネ団, ミノル, 丸山啓志, 福井市自然史博物館「ホネ部」である。丸山啓志さんの発表では, 動物の頭骨を対象にタブレット型コンピュータを用いた3Dスキャンを実演しており注目を集めていた。また, 福井市自然史博物館「ホネ部」の発表では, ブースに展示されているオサガメの骨格標本がどのように作り上げられたのか, どのような苦労があったのかについて発表されていた。軟骨が多い腹甲の標本としての保存方法として, 和紙を張ってのりづけする裏打ちの紹介は特に印象的であった。

5. おわりに (佐野)

ホネホネサミットに初めて出展することで, 名古屋大学博物館の存在, 収蔵する標本や実施している研究に関して多くの来場者に興味を持ってもらうことができた。多くの団体が現生の動物骨格標本や「ホネ」および骨格に関する美術作品を展示しているなかで, 動物の骨の考古標本や脊椎動物の化石標本を扱ったことで, 来場者の興味を特に引き付けることができたと感じる。また, 現生の骨を知ることには考古遺物や化石から出てくる動物を知る手立てとなるという筆者らがまさに実践している研究の醍醐味の一片を伝えられたと思う。筆者ら大学院生にとっても今回の出展は, アカデミアから足を踏み出したときに, 筆者らおよびその研究がどのように見えているのかを理解する一つの場となり, 視野を広げることができた。また, 同じ愛知県にも骨格標本作成の活動をしている方々がいることを知ることができた。東海近隣地域での協力などさらなる交流のきっかけにしていきたい。過去のホネホネサミットの情報を見る限り, 出展者はリピーターが多い。今後も大学院生, 学部生が中心となり, ホネホネサミットというイベントを通じて名古屋大学博物館をアピールすると共に「ホネ」を愛する多くの方と会話する機会を生み出していきたい。

謝辞

「ホネホネサミット2023」に名古屋大学博物館学生有志として参加するにあたり, 名古屋大学博物館の西田佐知子准教授には博物館の代表として手続き等協力していただきました。ならびに, 吉田英一教授(館長)には学生有志として参加することを許可していただきました。加えて, 門脇誠二教授, 藤原慎一講師には管理している標本の持ち出し・利用を快く引き受けていただきました。深く感謝申し上げます。そして何よりも, ホネホネサミットを開催してくださり, 有意義な時間を作り上げてくださったなにわホネホネ団, 大阪市立自然史博物館の関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

参考引用文献

- あいち朝日遺跡ミュージアム 企画展「貝殻山貝塚—史跡指定50年—」(2023年11月11日閲覧) <https://aichi-asahi.jp/exhibition/951/>
- NHK, 関西NEWS WEB 大阪 骨格標本の魅力伝える「ホネホネサミット」(2023年11月19日閲覧) <https://www3.nhk.or.jp/kansai-news/20231022/2000078910.html>
- 大阪市立自然史博物館, ホネホネサミット2023 (2023年12月6日閲覧) <https://www.omnh.jp/wada/hone2023/>
- 国立科学博物館, 2023年1月9日 大阪府の淀川河口にストランディングしたマッコウクジラ 調査概要 (2023年11月19日閲覧) <https://www.kahaku.go.jp/research/db/zoology/marmam/2023OsakaPm/index.php>
- 地方独立行政法人 大阪市博物館機構, 【プレスリリース】「ホネホネサミット2023」を開催します (2023年11月11日閲覧) <https://ocm.osaka/press-release/15601/>
- 原田 幹, 2013. 東西文化の結節点・朝日遺跡. シリーズ「遺跡を学ぶ」, 088, 新泉社.
- 師崎層群深海生物化石発掘調査団, 2022. 林 常喜(編) 師崎層群深海生物化石発掘調査報告書, あいちに自然史博物館を!協議会.

