

# 実践報告：観察眼を養うワークショップ「動物骨をスケッチしよう！」

津守 玲

九州大学生物資源環境科学府環境農学専攻：〒819-0385 福岡市西区元岡744

**要旨：**2022年夏季に大野城心のふるさと館にて、特別展示「九大のお宝、み〜つけた！——知のワンダーランドへようこそ——」が行われた。今回は展示された九州大学総合研究博物館所蔵の動物骨格標本を利用して、ワークショップ「動物骨をスケッチしよう！」を企画した。本ワークショップは参加者の観察眼を養うことを目的とし、展示されていた多くの実物骨格標本を十分に観察・比較し、スケッチしてもらうプログラムおこなった。来館者の行動や、プログラム中の参加者との対話から、人々が漠然とした鑑賞を抜け出し、観察に至るために、多種多様なトリガーが存在することを確認できた。本報では、本ワークショップの概要と、実施した中で明らかとなった改善点について報告する。

**キーワード：**博物館体験，参加型学習，骨格標本

## 1. はじめに

2022年7月16日から9月4日に、福岡県大野城市の「大野城心のふるさと館」にて、九州大学総合研究博物館第22回公開展示/大野城市市制50周年記念特別展示「九大のお宝、み〜つけた！——知のワンダーランドへようこそ——」が開催された。本展示では、九州大学総合研究博物館が所蔵・保管する約145万点の資料の中から、自然史系資料を中心とした130件以上の貴重なコレクションが公開された。本報では、展示期間中に開催されたワークショップの1つである「動物骨をスケッチしよう！」の実施内容を報告する。

博物館で多種多様な本物の資料を見る経験は、それ自体が貴重なものである。しかし、「観察」の方法を知り、立ち並ぶたくさんの資料たちを「比較」することができれば、博物館での体験は、より深い学びへと繋がり得る。今回は中でも、動物骨のスケッチを通して、時間をかけて対象物を観察する体験をしてもらい、その観察眼を使って、来館者たちに各々の「お宝」を見つけてもらうことを目的として、本ワークショップを企画した。

## 2. 実施概要

- 【企画名】 動物骨をスケッチしよう！
- 【日時】 2022年8月4日(木)、5日(金)  
各日 10時00分～11時00分
- 【場所】 大野城心のふるさと館  
2階特設会場内
- 【対象】 小学4年生以上
- 【定員】 各日5名(先着順)
- 【参加費】 200円
- 【参加人数】 8月4日(木)：4名(小学生2名，  
中学生1名，大人1名)  
8月5日(金)：3名(小学生3名)  
両日ともに、父母や兄弟が見学で付き添い。
- 【準備物】 画用紙(A4)、鉛筆、色鉛筆(6色)、消しゴム、バインダー、ライオンの頭蓋骨と下顎のレプリカ
- 【実施案検討】 米元(九州大学総合研究博物館)、津守
- 【実施体制】 司会：今村(大野城心のふるさと館)  
講師：津守  
両日ともに、博物館実習の実習生数名が、筆記用具の配布等を補助。

【案内文】 展示している動物骨（交連骨格等）を観察しながら、スケッチをしてみよう！  
一緒に骨を観察して動物の秘密に迫りましょう！

【タイムスケジュール】

- 10:00 大野城心のふるさと館 2階特設会場入口 集合
- 10:05 講師の自己紹介・スケッチする際のルール確認
- 10:10 各自展示室内の骨格標本を観察し、気になる標本を選ぶ
- 10:15 標本の好きな部分を観察しつつスケッチする
- 10:50 参加者同士でスケッチを見せ合う・気づきの共有
- 10:55 アンケート記入
- 11:00 終了

### 3. 展示室の詳細

このワークショップは、動物の骨格標本とはく製が並ぶ、「骨から見た動物の体」と題された展示室内にて行った(図1)。この展示室において、来館者がまず最初に目にする中心エリアには、展示室入口から、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類の順に交連骨格標本が並んでいた。また、それらと対面する形で、人間とオラウータンの全身

の骨格模型が壁側に並んでいた。つまり、来館者は、自分と大きく異なる構造の全身骨格標本を観察しつつ、振り向けば自分と限りなく近い構造の霊長目の骨格模型を観察でき、両者の比較が容易にできる環境であった。また、その他にもゾウやライオン、ウミガメなど歯牙の形態が異なる種の頭蓋骨を並べたエリアや、鳥類の中でも飛べる種と飛べない種の交連骨格標本とはく製を並べたエリア、イノシシとブタのような家畜化された分類学上の同種標本やとはく製を並べたエリアがあった。すなわち、どのエリアも、動物たちの生き方によって大きく異なる体の構造を、「観察」し「比較」しやすい動線であった。

### 4. 実施内容

まず初めに展示室内が見渡せる場所に集まり、参加者に好きな動物や、絵の得意・不得意を聞いた。その上で、本ワークショップのスケッチでは、絵の完成度を意識しすぎる必要はないことを伝え、気になる動物の気になる部分をじっくり観察して描くことを、唯一のルールとして伝えた。その際に実際に講師が過去に描いた動物骨のスケッチを見せながら、全体を必ずしも描き切る必要はないこと、複数の動物を描いて良いことも伝えた(図2a)。

その後、人間の骨格との違いや動物ごとの特徴に着目して、観察・比較しながら展示室を一周してもらい、ス

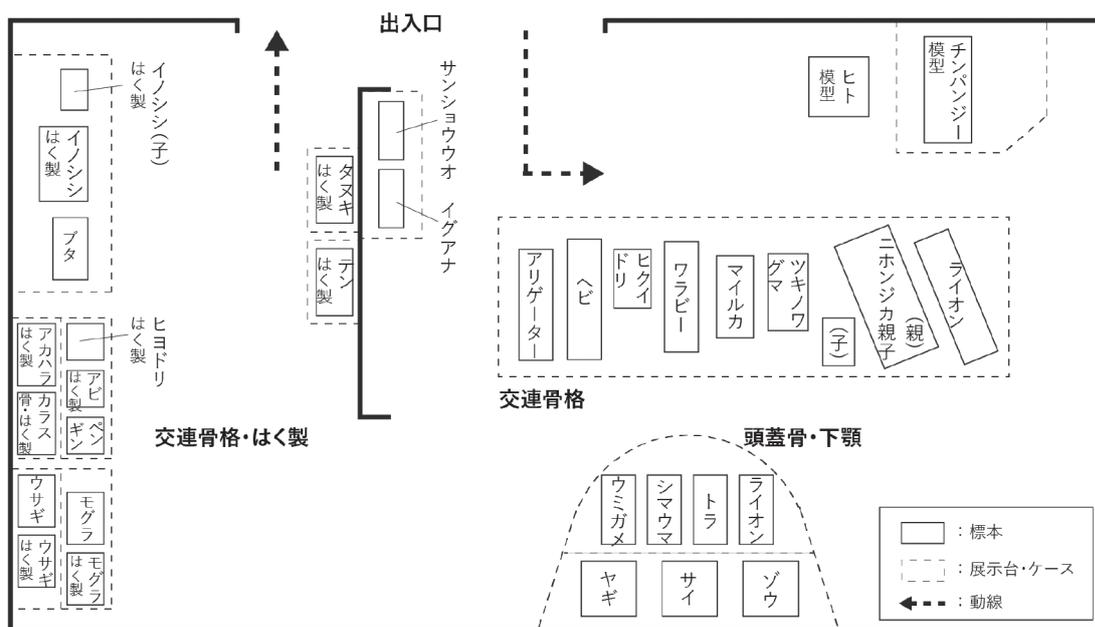


図1. 展示室概要図



図2. 会場の様子（2023年8月4日，米元史織撮影）。  
 a：スケッチ前のルール確認。b：スケッチ中の参加者の様子。c：ライオンの骨格のレプリカを触りながら観察している様子。d：スケッチ後の発表の様子。

スケッチを始めてもらった。スケッチをしてもらっている間は講師が各人を回り、スケッチを阻害しない程度に、標本のどんなところが気になったかを話し、人間や他の動物の標本との違いに関する問いかけを随時行った（図2b）。また、展示されているライオンの頭蓋骨と下顎骨を3Dスキャンし、3Dプリンターで作成した1/1サイズのレプリカを会場に用意し、適宜参加者に触って形や大きさを感じてもらった（図2c）。このレプリカは頭蓋骨と下顎骨が分離し、かみ合わせることができるように作成しているため、実際に上下顎を動かして開閉の様子や、展示されている資料では見えない部分も観察してもらった。

スケッチの時間が終了した後、再度集まってもらい、一人ずつ描いた絵や気づき・感想を発表してもらった（図2d）。

## 5. アンケートの実施とその回答

今回のワークショップの最後にアンケートを実施した（図3）。以下にその結果をまとめる。

### 〈Q2-①. 絵を描くのは好きですか？〉

「好き」	・・・6人
「どちらともいえない」	・・・1人
「嫌い」	・・・0人

### 〈Q2-②. ワークショップに参加する前、骨や骨格標本に興味はありましたか？〉

「あった」	・・・5人
「どちらともいえない」	・・・2人
「なかった」	・・・0人

### 〈Q2-③. 今日のワークショップは楽しかったですか？〉

「楽しかった」	・・・7人
---------	-------

2022年8月4日実施

## 動物骨をスケッチしよう！ アンケート

1. お名前

2. 次の①、②について、当てはまる場所に✓を入れてください。

① 絵を描くのは好きですか？

好き

どちらとも言えない

嫌い

② ワークショップに参加する前、骨や骨格標本に興味はありましたか？

あった

どちらとも言えない

なかった

③ 今日のワークショップは楽しかったですか？

楽しかった

どちらとも言えない

楽しくなかった

3. 今日の感想や、<sup>かんさつ</sup>観察して気づいたことなど、自由に書いてください！  
(骨を見て疑問に思ったことや、ワークショップへの意見や要望などでも！)

4. 最後に、普段の生活で、気になることやわからないことがあったとき、  
どのようにして解決していますか？(調べ方など)

本日はご参加いただき、ありがとうございました！

図3. アンケート

「どちらともいえない」・・・0人  
「楽しくなかった」・・・0人

〈Q3. 今日の感想や、観察して気づいたことなど、自由に書いてください。〉

- ・にくしよくどうぶつとそうしよくどうぶつははのかたちがちがっている！
- ・骨を見る機会がなかったので、じっくり観察できてよかった。いろいろな動物がたくさん見れてよかった。
- ・うさぎの骨を描いたのは、かわいかったからという理由だったけど、よく骨を観察してみると、くびの骨は7本あったり、けんこう骨はオールみたいで、とても特徴的でおもしろかったです。
- ・生物によってかんきょうや食事がちがったからいろいろな骨があった。
- ・歯の形や頭の形などが気になった。
- ・なぜアリゲーターなどはあばらばねがとげとげしているのに人間はとげとげしていないのかと思いました。
- ・ペンギンの足は折まがっていて、こんなふうになっていたんだと思った。

〈Q4. 最後に、普段の生活で、気になることやわからないことがあったとき、どのようにして解決しますか？（調べ方など）〉

- ・インターネット。
- ・図書館の本で調べる。インターネット利用時は信頼できるサイトで調べる。
- ・図鑑、インターネット
- ・ネット、じしよ、親に聞く
- ・ないです。

## 6. 現場での観察と気づき

### 6.1. 観察に至るためには

本ワークショップは夏休み期間での開催であったため、小中学生を含む家族連れが多く訪れていた。ワークショップ前後で展示室内の来館者を観察していると、特に子どもたちの多くは、中心エリアで大きな存在感を放つ交連骨格標本に目を奪われ、感嘆の声を上げるものの、ひとつひとつをよく観察したり、比較したりすることなく、

標本の前を歩き去っていた。ただし、一度その場から立ち去った子どもでも、大人がキャプション等から得られた情報を伝えると、それがトリガーとなり、そこから注意深く観察を始める姿が散見された。

参加者の多くもワークショップ前に一度展示室を訪れていた。その時には標本の前で立ち止まることのなかった人も、スケッチする段になると、骨格標本を選ぶ段階から非常に注意深く観察していた。また、スケッチが早めに終わり、時間を持て余し始めていた参加者も、レプリカを手にとると、再度興味を持って観察し始めていた。

以上から、キャプション等の文字から得られる情報が興味の引き金にならない場合も、スケッチをはじめとする創造的な活動や、ハンズオン体験から、意欲的に資料を観察できるようになる場合があることを実感した。多くの人に資料への興味を持ってもらうために、様々なアプローチがあることを改めて認識した。

### 6.2. 短時間開催のメリット・デメリット

今回のワークショップは約1時間で行われた。参加者視点での短時間開催のメリットは、参加にかかる気軽さと集中力の持続であるだろう。ルール確認の際に参加者と話したところ、骨格標本に審美的な興味はあるが、学術的な興味はあまりない様子であった。よって、動物骨について「学びたい」という意識がない人でも、気軽に参加しやすいプログラムであったようだ。

また、本プログラムは、1人でスケッチに取り組む時間は約30分であったため、参加者は年齢問わず、飽きることなく集中して取り組んでいた。加えて、短時間であったために、小学校低学年以下の参加者の弟妹も、参加者と一緒に絵を描いたり、展示室をめぐるたりと、付き添いの大人の目が届く範囲で楽しめていた。

一方、デメリットは、参加者同士の交流の時間が十分に取れないことだ。約40分の中で、複数の標本を十分に描き終えた人と、描き足りなかった人の割合がほぼ半分ずつであったことから、スケッチ自体の時間設定は適切だった。しかし、スケッチ後の感想を共有する時間はなかなか確保できず、参加者1人ずつの発表のみに留まった。今回のワークショップでは、参加者全員が全く異なる動物のスケッチを行っていたため、観察によって得た発見や生じた疑問を共有する時間があれば、さらなる学びに繋がっただろう。

### 6.3. 参加者の年齢層と人数

今回は夏休み期間とはいえ、2日とも平日の午前中に開催したため、展示室内に滞在する人数も常に適度で、参加者が集中してスケッチに取り組める環境であった。また、定員を各日5名にしていたため、大きな偏りなく、参加者の動向を気にかけることができた。加えて、事前予約制かつ定員を少なくすることで、他の来館者の見学環境に大きな影響が生じなかったこともメリットであった。

参加者の年齢層について、平日開催の影響もあつてか、年齢制限を設けていなかったものの、大人の参加がほとんど無かった。これは、展示・ワークショップ共に、夏休み中の子どもたちをターゲットにしたものであったことも影響していると考えられる。予約時点では65歳以上の方からの応募もあったが、実際にスケッチに参加した大人は、参加した子どもの保護者が1名のみであった。

今回のプログラムは、スケッチや対象物の性質上、年齢を小学4年生以上としていたが、下限はより低年齢に設定しても良かったと考える。なぜならば、参加者の弟妹や、本プログラム非参加の家族連れの中にも、骨に対するの恐怖を持たず、保護者や兄姉と一緒に熱心に観察している小さな子どもたちの姿があった。中でも、ある参加者の弟は、兄と一緒に骨格標本を観察してスケッチしていた。早めにスケッチを終え、一度展示室を離れたが、プログラム最後の気づき発表の際に戻ってきて、他の参加者の絵に強い関心を示し、さらに自らの気づきを意欲的に発表していた。このことから、動物骨のスケッチというプログラムにおいて、より低年齢層を対象に入れることも可能であると考えられる。

また、集まった小中学生の保護者について、子どものスケッチを静かに見守りつつ、講師が子どもに問いかけた際には、子どもの目線で共に考えていた姿が印象的であった。標本を選んでいる時間も、スケッチしている間も、アドバイスをしている様子はほぼ見られず、そのおかげで子どもがのびのびとスケッチできている様子であった。

### 6.4. 設備や備品

本プログラムの設備や備品に関して、参加者に配る紙の大きさや、イス・机の準備については、より改善する必要がある。今回はA4の画用紙を配ったが、描いている

内に足りなくなる場合が多く、より大きな紙を配るのが好ましかった。また、背の高い骨格標本が多かったため、座って観察することが難しく、かつバインダーでは不安定で、立ってスケッチすることも困難そうであったため、急遽イスや机を用意した。今後は、立ったままでも安定して絵を描ける、肩からひもをかけるタイプの画板などを用意する必要がある。画板は安定性が高い上に移動しやすく、かつ省スペースである点で、参加者だけでなく、非参加者の見学環境を鑑みても、イスや机よりもメリットがある。一方、イスや机は身体的疲労を感じづらいというメリットがある。以上から、ワークショップごとに、参加者の年齢や障害の有無を考慮し、画板やイス・机を組み合わせ、参加者がスケッチしやすく、かつ非参加の来館者の見学に影響の少ない環境を考える必要がある。

### 6.5. 今回のプログラムについて

今回のプログラムは、「お宝」の資料が並ぶ特別展示の中で行われたが、参加者には、「よくわからないが、すごいものを見た」という感想だけで終わらない体験を提供できたと考える。アンケートでも、全員から「楽しかった」という回答を得られた上に、感想として多くの「気づき」を書いてもらえたことで、物事を観察するという本プログラムの趣旨は、多少なりとも伝えられたと考える。

本プログラムにおいて、特筆すべきこととして、参加者の興味の幅広さが挙げられる。プログラムの最初に「好きな動物は？」と質問した際には、参加者からは「犬」と「猫」しか挙がらなかった。ところが、いざスケッチの段階になると、誰も被ることはなく、各々が異なる標本をスケッチし始めた。単純に人が既に居るところを避けた可能性はあるが、それでもみなそれぞれに標本を選んだ理由があり、スケッチ中に、講師が「この骨はどうしてこの形なのかな？」と問いかけると、積極的にその動物の特性を絡めて考察していた。

また、標本を選ぶ際に、ほぼすべての参加者が基準としていたのは、動物の生きている姿のイメージではなく、骨格標本自体の「可愛さ」や「かっこよさ」であった。途中から参加した保護者も、骨格標本を見ている内にシカの頭蓋骨に「かっこよさ」を感じ、参加を決めていた。このことから、動物の骨格標本自体に魅力を感じる人々が年齢にかかわらずいること、またそれをスケッチするというイベントに一定の需要があることを確認できた。

今回は小中学生が中心のワークショップとなったが、内容や案内文を改良することで、20代以上の年齢層にも参加してもらえるプログラムになると考える。

今回は、もともと絵を描くのが好きで、かつ骨に興味がある人が集まっていたため、参加者はみな意欲的かつ集中して取り組んでいた。「観察」を目的としたワークショップではあるが、題名に「スケッチ」を冠すると、絵が苦手な人は参加し辛いであろうことから、次回からは、より多くの人に参加してもらえるように、題名や説明文にも工夫が必要であると感じた。

## 7. おわりに

今回のプログラムは、本物の骨格標本をスケッチする体験を通して、物を観察・比較する楽しさを伝えるために企画した。動物骨に対して、学術的な関心よりも、審美的な関心を強く持った参加者から、多様な気づきや疑問を引き出せたところは、観察の楽しさ・重要さを伝えられたとして評価できるだろう。一方で、プログラムの対象年齢や時間配分、備品に関しては改良の余地があり、今後実践を重ねて、より参加者に寄り添った設計に改善していく必要がある。

また、本プログラムで使ったスケッチという手法について、これ自体は40分前後の短い時間でも十分に機能することから、自然科学だけでなく多種多様な分野において、様々な時間・形態のワークショップに活用できることを再認識できた。

最後に、見学していた保護者たちの、子どもの好奇心に静かに寄り添い、感想を分かち合う姿勢から、今後のワークショップの設計や、企画者側の大人の在り方を考えさせられた。生物学者であり、環境保護活動のパイオニアであるレイチェル・カーソンは、著書の『センス・オブ・ワンダー』にて、子どもにとっても親にとっても、「『知る』ことは『感じる』ことの半分も重要ではない」と述べている<sup>1</sup>。カーソンによると、「消化する能力がまだそなわっていない子ども」には、知識を教え込むのではなく、様々な体験をさせて感受性を磨かせることが重要であり、その際、親は例えその分野に明るくなくとも、子どもの感受性磨きの探検についていくことが重要であるという。ここには、親が子どもに探検する機会を与え

ることで、子どもの感受性および知的好奇心が養われるとともに、探検に付き合う中で親自身の感受性が磨きなおされ、学び直しが可能になる、という相互関係が成り立つ。今回のワークショップでの保護者の姿勢は、まさに「子どもの探検についていく」と表現できるものであった。探検に連れ出し、付き合ってくれる保護者がいない環境の子どもたち、そして大人たちに対して、この保護者の役割を代替できるのが、ワークショップを企画する側の大人たちであると考え。しかし、そのような環境の人々にとっては、まず博物館やワークショップに至るまでの道のりが遠いだろう。以上から、今後は博物館に縁遠い人々にどのようにして足を運んでもらうかということ念頭に、参加する子どもと大人と我々にとって、感受性が磨かれ、学び直しの機会となるようなプログラムを設計していけるよう、研究していきたい。

## 謝辞

九州大学総合研究博物館の米元史織先生には、本プログラムをはじめ、博物館教育に携わる機会をいただき、かつ、たくさんの有益なご助言を賜りました。心から感謝申し上げます。

また、本プログラム実施にあたりご尽力をいただいた大野城心のふるさと館の職員の方、会場にて補助をくださった博物館実習生の皆さま、そして参加者の皆さまに深謝いたします。

## 参考文献

- レイチェル・カーソン（上遠恵子 訳）、1996. センス・オブ・ワンダー、24-28、新潮社。
- 久保田賢一、2003. 構成主義が投げかける新しい教育、コンピュータ&エデュケーション15、12-18、一般社団法人CIEC。
- 広石英記、2006. ワークショップの学び論：社会構成主義からみた参加型学習の持つ意義、教育方法学研究31、1-11、日本教育方法学会。
- 舟橋京子、岩永省三、福原美恵子、2013. 動物骨格標本展示に関する小論、九州大学騒動研究博物館研究報告11、13-17、九州大学総合研究博物館。
- 中野民夫、2001. ワークショップ——新しい学びと創造の場——、岩波新書。

Received Jan. 26, 2023; accepted Feb. 3, 2023

# The workshop programme to develop observation skills “Let’s sketch animal skeletons!” : Practice Report

Rei TSUMORI

Department of Agro-environmental Sciences, Faculty of Agriculture, Kyushu University  
744 Moto-oka, Nishi-ku, Fukuoka 819-0395, 819-0385 Japan

This report is based on the workshop “Let’s sketch animal skeletons!” held during the special exhibition at Onojo Cocoro-nofurusato-kan City Museum in the summer of 2022. This workshop was organised and held, using the animal skeleton specimens from the collection of the Kyushu University Museum that were on display at the exhibition. The aim of the workshop was to develop participants’ observational skills, and the programme was designed to allow them to fully observe, compare and sketch a large number of real skeletal specimens. Visitor behaviour and dialogue with participants during the programme confirmed that there are many different triggers for people to move from vague appreciation to observation. This paper provides an overview of the workshop and the improvements identified during its implementation.

**Key words:** museum experience, participatory learning, skeletal specimen