



Title	身体的活動と記憶 : 盲ろう者の博物館体験に関するインタビューからの一考察
Author(s)	島, 絵里子; Shima, Eriko; 八木下, 志麻 他
Citation	日本科学教育学会研究会研究報告, 34(6), 7-10 <a href="https://doi.org/10.14935/jsser.34.6_7">https://doi.org/10.14935/jsser.34.6_7</a>
Issue Date	2020-03-21
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/86781">https://hdl.handle.net/2115/86781</a>
Type	journal article
File Information	jsser.34.6_7.pdf



**身体的活動と記憶**  
**—盲ろう者の博物館体験に関するインタビューからの一考察—**  
 Physical activity and memory  
 —A case study of deaf-blind adults' experience in museum—

○島 絵里子<sup>\*1</sup>, 八木下志麻<sup>\*2</sup>, 土屋順子<sup>\*2</sup>, 小川義和<sup>\*2</sup>, 稲垣成哲<sup>\*3</sup>

Eriko Shima <sup>\*1</sup>, Shima Yagishita <sup>\*2</sup>, Junko Tsuchiya <sup>\*2</sup>, Yoshikazu Ogawa <sup>\*2</sup>, Shigenori Inagaki <sup>\*3</sup>

<sup>\*1</sup>大阪市立自然史博物館外来研究員, <sup>\*2</sup>国立科学博物館, <sup>\*3</sup>神戸大学

<sup>\*1</sup>Osaka Museum of Natural History, <sup>\*2</sup>National Museum of Nature and Science, Tokyo, <sup>\*3</sup>Kobe University

**[要約]** 自然史博物館の出前講座及び見学会における, 化石標本やハンズ・オン展示を触ること・観察すること(触察)を中心とした活動において, 盲ろう者がどのような経験をし, どのような思いを抱いているかについて探究することを目的とした。事前に, 博物館の出前講座及び見学会に参加予定の盲ろう者とその通訳介助者に調査協力の依頼手紙文を渡し, 調査協力の回答をくださった方を対象に調査を行った。標本の触察や身体的活動の重要性とともに, 化石のハンズ・オン展示については, その復元模型を同所に設置したり, また, 一部にしか触れない大きな展示については, その小型模型を同所に配置し, どの部分がハンズ・オン展示として触れるようになっているのかを明示する重要性も浮かび上がった。

**[キーワード]** ハンズ・オン展示, 視覚障がい, 聴覚障がい, 通訳者, 介助者, 復元模型, 恐竜, アンモナイト

## I. 問題の所在

すべての人々に開かれた博物館であるために, 博物館には何が必要なのだろうか。現在, 各地の博物館で, 多様な利用者が開かれた博物館であろうとする取り組みが行われているが, 一方で, 利用する方々の思いや, 利用中の行動, 利用後に感じたことや, 博物館側の思いとのギャップ等を丁寧に調べた研究は, まだ少ない。博物館を誰もが安心して楽しく利用できるようにするためには, このような研究が不可欠である。

筆者らは, 盲ろうの方と, その通訳介助者の方にご協力いただき, 博物館の出前講座や見学会において, 盲ろう者と通訳介助者がどのような経験をし, どのような思いを抱いたかについて探求することを目的とした研究を行っている。本稿では, その中でも, 博物館の出前講座及び見学会実施後の各インタビューからみえてきたことを中心に報告する。

## II. 研究の方法

(1) 本研究での対象者: 事前に, 2018年の博物館出前講座及び博物館見学会に参加予定の盲ろう者とその通訳介助者に調査協力の依頼手紙文を渡し, 調査協力の回答をくださった2組を対象に調査を行った。

(2) 調査内容: ①博物館出前講座(2018年9月末)及び②博物館見学会(同年11月末)において, 標本や展

示の触察(触って観察)時を中心とした, 盲ろう者と通訳介助者及び博物館スタッフのやりとりの記録を, 参与観察により行った。また, 承諾が得られた参加者1組についてのみ, 動画・音声記録を行った。続いて, 博物館出前講座と博物館見学会それぞれの実施直後及び, 実施約1か月半後に, 60分程度のインタビュー調査を行った。この際にも, 承諾が得られた参加者1組についてのみ, 動画・音声記録を行った。

(3) 研究倫理上の配慮: 本研究は各個人の博物館出前講座及び見学会参加に関する体験についてお聞きすることになるため, 以下の諸点(研究協力の任意性と撤回の自由, 研究協力によってもたらされる利益と不利益, 個人情報保護, データおよび研究結果の開示方法, 研究終了後のデータの取り扱い)を慎重に説明し, 同意を得た上で調査を行った。

本稿では, 動画・音声記録の承諾が得られた1組のインタビュー記録から分析を行った。

## III. 盲ろうの方々の博物館利用

X 盲ろう者支援センターの学習会や社会見学会において, 2017年から2018年にかけて, 以下のように計3回, 博物館利用が行われた。

① 2017年9月 於: 国立科学博物館 多目的室・実験実習室・講義室

国立科学博物館見学会「生命の歴史を学ぶ」

- ② 2018年9月 於：X 盲ろう者支援センター（国立科学博物館 出前講座）  
学習会「太古の生きものについて勉強しよう！」  
※直後及び1か月半後にインタビュー実施。
- ③ 2018年11月 於：国立科学博物館 多目的室・展示室  
国立科学博物館見学会「ミュージアム・タイムトラベラー太古の地球さがしー」  
※直後及び2か月後にインタビュー実施。

#### IV. 結果

学習会や見学会の感想や、印象に残ったことについて、インタビューでAさん（盲ろう者）、Bさん（通訳介助者）から語られたことを、時系列で記していく。

##### ○ 9月出張講座 実施直後

Aさん：私は、はじめ、このアンモナイトのを触ってみたんですけど、アンモナイト自体を詳しく知らなくて、あれ、見本ですか、を見せていただいたときに、あ、こういう形だったんだというのを理解したうえで、アンモナイトってこういうふうに変化した時の状態が、ああ、こういうふうに変わってきているということと、化石の中にはいろんな種類があって、海にいる生き物は特に多いことと、あと、恐竜も、見たこともないので、形とか、足の長さ、手の長さの違いもありましたし、自分の中で、形を触れたうえで、なんとなく、こう、想像ができることも多かったと思います。化石自体、こう、何百年何千年前のものが残っているというのは素晴らしいことだし、今後、盲ろうの人にとっては、触れられることで分かることもたくさんあるなと思いました。できれば、博物館の方は、触れられるものがたくさんあれば、もっと、盲ろうの方も見学に行きたいという気持ちも多く出るだろうし、参加して楽しかったことも、勉強になることもありますのでね、いっぱいたくさんあれば、触らせていただきたいなと思いました。

##### ○ 11月上旬（出張講座から1か月半後、博物館見学会実施の約2週間前）

Aさん：名前忘れてしまったんですけども、昨年ここでも触りましたが、かなり大きいやつで、足がでているような感じで。（大きさは）これくらいで、ぬい

ぐるみみたいなのも持ってきましたよね。（筆者：アンモナイトですか？）アンモナイトだ。あしがあるのは知らなかったの、丸だけが化石の状態だったので、これは海の底に沈んでいるのかなという想像だったんですよ。そしたら、あしのついたのをもってきたので（笑）、実際はこんな形してるんだと、あのとき9月25日に初めて知ったので。

Bさん：Aさんと一緒に、アンモナイトにあしがあつた、一緒になって、あ、そうなんだと言ったのを覚えていますね。（中略）あしがあつたもんね。あれ、あしなんだ！と二人で言ったのを覚えているので（笑）。アンモナイトってなんかあの、うずまきだけなイメージがずっとあつたので。そうだよ、でも動くんだから。どこかにはあしがあるんだよ、カタツムリみたいな感じのかな、とかちょっと思ってたんですけど。イメージ的に。

筆者：アンモナイトは昨年の見学会のときにも触っていただきましたか。

Aさん：あ、触りましたよ。あの、何階かな、大きい、ぐるっと一回りまわるくらい、とても手が伸ばせないくらい大きいのが何階かにあつて。それは、学習会がおわつたあとに、ぜひ触ってくださいと職員の方に言われて、見てきました。あんなでかいのもあるの、か、その時初めて知りました。いま思えば、あれにあしがついてたなんてかなり大きくなって、なんかすごく信じられない。まさか、あそこまででかいとは思わなかつたので、直接触って、通訳さんと二人でぐるっと一回りまわって。すごいですよ、あれ。

##### ○ 11月見学会 実施直後

Aさん：まず始めに、鳥の、カラスのはく製とか、オオタカのはく製とか触りましたが、カラスは、昔、目が見えていた時に、触ることなどできない鳥だったので、今日初めて触ってみて、くちばしの大きさとか、羽のなめらかさとか、触って実感しました。そのほかに、アンモナイトも、うず状になっているものと、そうでないものもあるってことも分かって、大きさもそれぞれ違いがあり、前に触った時よりも、また今日は特別大きいものもたくさんありましたし、アンモナイトは、ほとんどが北海道で発掘されたようで（筆者注

積：当日触ったアンモナイトは全て北海道で発掘されたものだった)、これを掘った方の顔写真ものせてあり、運ぶのも大変だったという説明もしていただきました。そのほかに、恐竜も、くちばしとか、恐竜は、主にしっぽを重心にして立っている、というそのしっぽの大きさとかも、なるほどと頷くような点もたくさんありましたし、肉食と草食の違いも、歯で、よく分かりました。たぶん、まだまだ分からないこともあるとは思いますが、今日は、色々なものを皆さんと一緒に触って、色々説明も受けて、すごく楽しかったです。また機会があれば、またこういうふうに、盲ろうの皆さんと見学したいと思っています。

Bさん：一番奥で、M先生にお話しをうかがったあとに、その恐竜の大きさを、島さんから、どのくらい大きいかを、頭からしっぽまで歩いて、ここまでが頭で、ここまでが首でとかってという説明を歩いて恐竜の長さを実測したというか、ああ、それでこれくらい大きいんだというのを伝えることができたので、ただ6mくらいですとかって先生から説明を受けたよりも、きちっと本当の大きさを伝えられる方法が、そういう方法があるんだなあというふうに、ちょっと思いました。

#### ○ 2月上旬(博物館見学会実施の約2か月後、出張講座からは約3か月半後)

Aさん：9月は、アンモナイトの化石、色々な形のものとか大きさの違うものを触らせてもらって、たぶんアンモナイトの化石は、その前の国立科学博物館では、あまり触った記憶がなかったの、大きいのは触りましたけど、各テーブルに順番にいろいろな化石がまわってきて、色々な化石を触ったときに、私たちのまだ生まれてこない前からあったものなので、今もこうやって残っているというのがすごいなあと思いましたし、前回11月29日のときもアンモナイトありましたし、もちろん恐竜も、おそらく男性のほうが、恐竜にはすごく興味をもっていた方が多かったような気がします。ほかに、11月29日のときは、実際にカラスとかオオタカのはく製に触らせてもらって、目が見えていた時には感じなかった、鳥の羽の部分とか、くちばしとかが思っていたよりも大きかったこととか、恐竜も、小さいものでも、こんなに、島さんが一緒に歩いてくださったときに、まだ子どもの方なんだというふうに聞かされたときに、子どもでもまだこんなに

小さいんだというけれども、それでもこれを大人にしたらかなり大きいんだなあというのを実感することができました。

Bさん：11月のときは、部屋に入って、その先ほど言った一緒に歩いたものも含めて、アンモナイトは、大きかったり小さかったりで、たぶんAさんの中にイメージができあがって分かってくださっていたので、触るとああこんな、こういうふうになってこうくると巻いてこうなっているというのが、もうAさん触りながらイメージしてくださって、ああこんななのね、大きいよね、こんな初めてだわっていうのがあったんですけど、あそこに恐竜の展示室、あそこに入って、その、Aさんに上の方にだいたい何メートルくらいで、こんな骨がありますってAさんに伝えても、それをAさんに伝えきれてない自分がいて、この迫力ってどうやって伝えるんだろう、っていう、その状況というか、その展示されている迫力をどう伝えたらいいのかというのはすごい迷いがあったのと、で島さんが実際に大きさを、私がこのくらいなんてやっていたんですけど、「じゃあ歩いてみましょう」と言って島さんが一緒に歩いてくださって、ここがしっぽで、ここが頭でって、あの歩いたことで、Aさんは、今ここにいるのは子どものなんとかなんとかだというのがイメージできて、(中略)一緒に歩いてくださったのが、あ、こんだけの長さなんだっていうのが、ただあれは長さだけですよね。実際にここが首で、ここが体でって、そういったことは触れてないし、ああいうのってどういうふうにやったら、小さいものはAさん触ってわかりますけれど、あの大きな迫力、あの展示されてあったあれ、あれについてどうやったら伝えられるのかなというのはもうずっと思っていて、(中略)どうやって盲ろうの方にうまく伝わったかなって。

筆者：その恐竜のことで、大きさ以外のことで印象に残っていることがあればおしえていただけますか。

Aさん：島さんと一緒に歩いて、大きさは分かったんですけど、やはり、展示されてるものはガラスの向こうにあって、やはりこういうものって、触ることができないんだな、と思ったことと、恐竜って、一部だけでも、しっぽとか、頭の方だけとか、小さいものでいいんですけど、なにか触れるものがあたら

よかったかなというふうにも思います。見えないと、想像するのがとても大変で、触って初めて形が分かるので、形を通じてこうなのかなという想像力になるので、まずは触ったほうがいいかなと。少しでも一部分だけでも触れたらよかったかなと思います。

B さん：長さは分かったんですけども、形、全体像がつかみにくいかなと思っていて、前回の時も恐竜のレプリカがあれば、そんなのがあったらいいなって思いました。

筆者：その恐竜なんですけれども、今、その恐竜のレプリカ（小型模型）をお持ちしました。（一緒にその恐竜の横を歩く）直前に、その恐竜のしっぽ（筆者注釈：ハンズ・オン展示）を触っていた、触ったものだったんですね。もしかしたら解説が不十分で、そのしっぽを触った恐竜の横を歩いたということが、A さんに伝わっていないのかなあと思っています。

A さん：あ！思い出しましたが、しっぽの部分だけ触りましたよね。（筆者：そのしっぽのついた恐竜の横を、一緒に歩きました。）なるほど。今思い出しました。（中略）しっぽじゃなくて全体像？ ちょっと覚えていません。

B さん：しっぽを触って。そのときは理解できたと思います。それで、長さをどう伝えようかというときに島さんが一緒に歩いてくれたんですけども、形（筆者注釈：恐竜の全体像）…えっと想像でしかないなあ（笑）分からないなあ。

A さん：分からないよねえ。

## V. 考察

印象に残ったものとして挙げられたアンモナイトと恐竜のステゴサウルスは、いずれも、触った際に「通訳者の方とぐるっと一回りして歩いた」（アンモナイト）ことや、「恐竜の横を島さんと一緒に歩いて」（ステゴサウルス）など、体を動かして大きさを体感したことが語られた。ヒトの感覚には、特殊感覚（視覚・聴覚・味覚・嗅覚・平衡感覚）、体性感覚（皮膚感覚（触覚・圧覚・痛覚・温度感覚）と固有感覚（位置感覚・筋肉/運動感覚）、内臓感覚がある。固有感覚（運動感

覚ともよばれる）は「自分自身の身体の動きで生じる感覚」である。山口（2006）は、触覚や固有感覚を育むことの大切さや、理科の実験など体性感覚（皮膚感覚と固有感覚）をフル稼働する学び方こそが、物事を「把握」し、「身につく」のだと述べている。本調査においても、歩く、一回りするなどの身体的活動を伴った観察がより記憶に残っていることが分かった。

一方で、ステゴサウルスの特徴的な姿と、その長さ（頭から尾まで）を歩いて測った体験とは、記憶の中で結びついていなかった。博物館のハンズ・オン展示では、特にサイズの大きい恐竜などでは、その一部にしか触れないというものが多い。そこでは、盲ろう者、通訳介助者の両者にとって、恐竜のどこの部分を触っているのかということが分かりづらく、全体像の分かる手の平サイズの小型模型を併用することの有用性が浮かび上がった。アンモナイトについても、化石に触ったときに、盲ろう者である A さんは「海の底に沈んでいる」生き物だったと想像しており、復元模型を触ったときに初めて、アンモナイトにはあしがあったんだと驚いたと話している。化石のハンズ・オン展示と同所に、復元模型を置くことも有効だろう。

今後、博物館で盲ろう者、通訳介助者に安心して楽しんでもらうために、標本の触察や身体的活動の重要性とともに、化石のハンズ・オン展示については、その復元模型を同所に設置したり、また、一部にしか触れない大きな展示については、その小型模型を同所に配置し、どの部分がハンズ・オン展示として触れるようになっていくのかを明示することが重要だと指摘できるだろう。

## 謝辞

貴重なお話の場とお時間をいただいた研究協力者の皆様と、本研究の実施にあたりご協力いただいた X ろう者支援センター職員の皆様に、心から感謝申し上げます。

## 附記

本研究の一部は、日本学術振興会科学研究費補助金（研究課題番号 18H03660）の助成を受けて行われたものである。

## 文献

山口創（2006）皮膚感覚の不思議 「皮膚」と「心」の身体心理学、講談社