博物館と盲学校協同による教育普及の取り組み

宇佐美 賢、菊川　章、阿利よし乃、伊禮 拓郎、崎原 恭子、大城 久表、比嘉 麻乃、村上美穂子

Efforts to disseminate education through collaboration between the museum and the schools for the blind

Ken USAMI, Akira KIKUKAWA, Yoshino ARI, Takuro IREI, Kyoko SAKIHARA,
Hisato OSHIRO, Asano HIGA, Mihoko MURAKAMI

沖縄県立博物館・美術館，博物館紀要　第15号別刷
2022年3月31日

Reprinted from the
Bulletin of the Museum, Okinawa Prefectural Museum and Art Museum, No.15
March, 2022

沖縄県立博物館・美術館，博物館紀要（Bull. Mus., Okinawa Pref. Mus. Art Mus.），№15, pp. 17－24. 2022

博物館と盲学校協同による教育普及の取り組み

宇佐美 賢[1)]、菊川　章[1)]、阿利よし乃[1)]、伊禮 拓郎[1)]、崎原 恭子[1)]、大城 久表[1)]、比嘉 麻乃[2)]、村上美穂子[3)]

Efforts to disseminate education through collaboration between the museum and the schools for the blind

Ken USAMI [1)], Akira KIKUKAWA [1)], Yoshino ARI [1)], Takuro IREI [1)], Kyoko SAKIHARA [1)], Hisato OSHIRO [1)], Asano HIGA [2)], Mihoko MURAKAMI [3)]

はじめに

沖縄県立博物館・美術館（以下、当館）では、ユニバーサルミュージアム（誰もが楽しめる博物館）を目指し、日々新しい取り組みにチャレンジしている。近年の当館における沖縄県立沖縄盲学校（以下、盲学校）との取り組みの起点は、琉球大学博物館風樹館の佐々木健志先生の授業を2019年に拝見させていただいたことにある。佐々木先生は、長年、盲学校の生徒を受け入れ様々な取り組みをされている。佐々木先生の授業の進め方や、盲学校の生徒へのアプローチの仕方などを学ばせていただき、大変貴重な機会となった。その後、館内外において博物館の自然史分野を中心に盲学校の先生方から助言をいただきながら、盲学校の生徒への様々な取り組みを行ってきた。当館にとってこのような取り組みは全く新しい形であり、取り組み期間はまだ短いが、大きな成果を得るとともに課題も見えてきた。そこで誰もが楽しみ学ぶことができる博物館を目標に、今後の取り組みの発展を願いつつ、博物館と盲学校、双方の立場から実践をまとめ振り返りたい。

1. 実践報告

（1）館内での取り組み

盲学校向けプログラムとして、館内でのワークショップ、博物館見学の受け入れを行った。それぞれの概要について報告する。以下本項の執筆は、それぞれの取り組み担当が行った。担当者名は各文末に記す。

①体験学習教室
「タッチカービング・ワークショップ」

当館では2020年11月15日、千葉県より内山氏を招聘し、盲学校の児童生徒９名の皆さんを対象に「タッチカービング・ワークショップ」を実施した。

図１．ものさし鳥５種とヤンバルクイナのタッチカービング

木彫りの鳥のことを「バードカービング」といい、精巧に作られた作品は、剥製の代替品として博物館で展示されることもある。今回講師にお招きした内山春雄氏は、日本を代表するバードカービング作家

[1)] 沖縄県立博物館・美術館　〒900-0006　沖縄県那覇市おもろまち 3-1-1
Okinawa Prefectural Museum & Art Museum, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa 900-0006, Japan

[1)] 一般財団法人 沖縄美ら島財団　〒900-0006　沖縄県那覇市おもろまち 3-1-1
Okinawa Churashima Foundation, 3-1-1, Omoromachi, Naha, Okinawa 900-0006, Japan

[3)] 沖縄県立沖縄盲学校　〒901-1111　沖縄県島尻郡南風原町兼城 473
Okinawa School for the Blind and Visually Impaired, 473, Kanegusuku, Haebaru-cho, Shimajiri-gun, Okinawa 901-1111, Japan

で、創作活動の傍ら、強度を高めたバードカービングを視覚障害者の方々に触ってもらい、鳥に親しんでもらう活動を続けている。それがタッチカービングである（図１）。

今回のワークショップのテーマは『ものさし鳥』であった。『ものさし鳥』とは、大きさの基準となる鳥たちのことで、野鳥観察の際によく活用される。内山氏は５種類の『ものさし鳥』のタッチカービングを製作し、長年各地の盲学校で出前授業を実践してこられた。視覚障害者の方々に『ものさし鳥』の大きさや形を覚えてもらい、野鳥の声を聞いたとき、具体的なイメージを持つことができるように、ひいてはその後の人生が豊かになるように、との思いからだ。今回は『ものさし鳥』に加え、当館が製作を依頼したヤンバルクイナのタッチカービングも完成していたので、内山氏のお話を聞きながら、じっくり触ってもらった（図２・３）。

図２.　ものさし鳥（メジロ）のタッチカービングを触察している様子

図３.　ヤンバルクイナのタッチカービングを触察している様子

内山氏は、鳥たちの大きさや形が印象に残るよう、くちばしの使い方など生活の様子も交えて丁寧に説明されるので、子供たちはそれぞれの鳥について具体的なイメージを持つことができたようであった。内山氏の視覚障害を持つ子供たちへの熱い眼差し、可能性を信じる姿勢に感化され、子供たちは鳥についてさらに知りたい、という意欲を掻き立てられていたようである。

しめくくりに、沖縄でよく見かける鳥たちの声を聴いて、引率の先生方にその鳥の剥製と『ものさし鳥』を比較しながら特徴を伝えてもらう演習をした。一生懸命に伝えようとする先生方と熱心に耳を傾ける生徒のみなさんを見ていると、このワークショップが今後の日常生活につながるのだと実感することができた。

2021年９月には、第２段として夏の特別展「みんなの進化展～命はつながっている～」の関連催事に位置づけ、内山氏が製作したダーウィンフィンチのタッチカービングを用いて「進化論」に関するワークショップを実施する予定であったが、コロナの第５波で休館が続き、中止となってしまった。そこで、その代替として、理科室において当館所蔵のタッチカービングを展示し、生徒の皆さんに触察してもらった。せっかくの沖縄盲学校とのつながりなので、今後も機会を見つけ生物分野のワークショップを実施させていただきたいと考えている。

（文責：主任学芸員　菊川　章）

②沖縄の島々の岩石のワークショップ

２０２０年11月15日に特別展「岩石」の関連ワークショップ「沖縄の島々の地形と岩石」として、盲学校の自然観察サークル向けに実施した。内容は沖縄の岩石標本と島々の立体模型をさわりながら、島々の地質と地形の関係を楽しみながら学ぶものである。内容については、当館が提案し、指導方法については事前に盲学校の村上先生と調整しながら決定した。進行は博物館側（宇佐美）が行い、村上先生をはじめとする盲学校の先生方数名に補助に入っていただいた（図４）。

当館としては初めての取り組みであったため、試行錯誤しながらであったが、盲学校の村上先生から助言を仰ぎながら、楽しく終えることができた。

図４.　館内でのワークショップの様子

盲学校の生徒の皆さんの興味関心や、感性、能力の高さに心から感動した。事後の生徒の感想の一部を挙げる。

（生徒の感想）

・沖縄島の地図は何度も見たことがあるけど、盛り上がっている地図で地形がよくわかった。知っているつもりだったけど、改めて知る機会を得ることができて良かった。
・岩石は私たちをはじめ生物のすむ大地の土台になっており、縁の下の力持ちだと強く感じた。
岩石の勉強では、石にもいろいろな歴史があるということに驚いた。沖縄島でも北と南で岩石の種類が違うこともおもしろかった。ひとつの島のなかなのに、地面をつくる岩石が違うとは、思ってもいなかった。
・当たり前に拾っていた石、当たり前に踏んでいた石、当たり前に遊んでいた石が道路、赤瓦、建物の土台、沖縄の島まで作っているとあらためて知った。

（文責：主任学芸員　宇佐美賢）

③民俗のワークショップ

盲学校の自然観察サークルを対象に、「沖縄の民具と素材を調べてみよう」と題したワークショップを2022年１月16日に当館にて実施する予定だった。しかし2022年１月の新型コロナ第６波の影響により、残念ながら延期となった。盲学校側と事前に内容について調整していただけに大変残念であった。あらためて実施を検討したい。

（文責：学芸員　阿利よし乃）

④博物館見学

前述の地学、生物、民俗のワークショップをきっかけに、盲学校からの常設展示室や屋外展示場などを利用した博物館見学の要望が増え始めている。

2021年12月７日

ふれあい体験室の美術工芸の体験キットを使用してワークショップ（①紅型の着付け体験と文様解説、②漆器の体験キットを用いた技法の解説と学芸員私物の漆器を触って技法文様の解説）を行った。

図５.　博物館見学の際に行った美術工芸分野のワークショップの様子

（文責：学芸員　伊禮拓朗）

2022年２月17日

生徒10名、引率11名（担当　渡久地幸太先生）の博物館見学を受け入れた。目的は①沖縄県立博物館・美術館の役割を知る。②沖縄県立博物館・美術館の全体概要を知る。③沖縄県の歴史や文化について理解するの３点である。これらの目的を踏まえ生徒たちに博物館がおもしろいところであることを伝えてほしいと要望があった。当初、常設展示室の見学も予定していたが、新型コロナウイルス感染症第６波の影響から常設展示室見学は中止の申し入れがあり、博物館実習室での概要説明と触察による学びの時間のみを行った。要望のあったヤンバル船の模型、瓦、鳥・魚の剥製、アンモナイト化石、琉球王国時代の士（サムレー）（男装＋ハチマチ）、王族（女装）の衣装など触ることができる資料を準備し、大

城・比嘉、国吉（教育普及）、崎原（歴史）、宇佐美（自然史）で解説を分担し対応した。資料が多いためグループに分かれてもらい、各コーナーを回りながら学んでもらった。駆け足になった場面もあったが生徒さんたちは楽しみながら、好奇心旺盛に資料を触察しその特徴を捉え学ぼうとする意欲がうかがえた。次回は、内容をさらに発展させ博物館常設展示室の見学に加え、資料の背景等を深く学べるような取り組みを行いたい。

図6.　瓦の触察の様子

図7.　琉球王国時代の衣装を着る

（文責：主任学芸員　宇佐美賢）

（2）盲学校での取り組み（出前授業）

沖縄盲学校は2021年度九州地区の「科学へジャンプ」（科学へジャンプ・イン・九州）の主管校となっており、校内研修の一環として外部機関と連携して準備を進めてきた。「科学へジャンプ」とは、視覚障害のある児童生徒を対象にしたイベントであり、触れて学ぶ科学体験や実習プログラムを通して科学理解や科学的思考力の推進を図ることを目的としている。また、体験学習プログラムや交流会を通して、参加者が人的ネットワークを広げる機会になっている。視覚障害のある児童生徒数は減少しており、盲学校では集団の中で自分の考えを発表したり、話し合いを行ったりする機会が少なくなっている。「科学へジャンプ」は児童生徒が主体的に学び意見を交わしあう貴重な機会でもある。今回、科学へジャンプ・イン・九州で実施する体験学習プログラムの１つを沖縄県立博物館・美術館に依頼した。そこで実践したワークショップの取り組みを報告したい。

①事前の取り組み

前年度（2020年）に自然観察サークルで実施した岩石のワークショップを基に打ち合わせを行った。担当する盲学校の職員と地学担当学芸員（宇佐美氏）によって、ワークショップの内容や流れ、提示する岩石や立体地図等の確認を直接会って行った。新型コロナウイルスの感染拡大が収まらない中、実施できるかの見極めも含め、その後の調整はメール等で行った。新型コロナの影響を受けて参加メンバーの入れ替えもあり直前まで調整が必要となった。

②ワークショップの実践

参加した生徒４名（中高生）のうち３名は、自然観察サークルで実践された岩石のワークショップに参加している。全員弱視であるが、２名は点字を使って学習している。「沖縄の石ころと島々のヒミツを探せ」と題して90分間で行われた。沖縄県の島々の岩石標本と立体地図、地質図パズルに触れることを通して、島々の地質と地形の関係について学ぶといった内容である。教師が学びのポイント（しっかりと触ること、思ったことを言葉にすること、他者と気づきを共有し意見を交わす）を説明し、講師である宇佐美氏がワークショップを進行していった。ワークショップは次の４部構成（A～D）からなっている。

A．沖縄の石ころをさわってみよう

代表的な沖縄県産の岩石である琉球石灰岩、泥岩

（クチャ）、砂岩、本部石灰岩、サンゴの骨格（図８）と100kg以上の琉球石灰岩と本部石灰岩（図９）を博物館から用意してもらった。観察のポイント（様々な石ころを触り、その違いを体感する）を生徒に伝え、生徒の発言をサポート役の教師や宇佐美氏が紹介した。生徒は２人１組に分かれて活動した（図10）。

図8.　使用した岩石標本

図9.　大型岩石標本を触り、石の質感や重量を体感する。

図 10.　岩石標本を触察する。

B．沖縄島の形や地形を調べよう

沖縄島の立体地図を触り、島の形と地形を読み取る活動をペアで行った。宇佐美氏や教師が発問し、それに答える形で生徒たちは立体地図を触って答えを見つける活動を行った（図11、12）。発問の内容は、「北端と南端を確認して、学校や自宅の場所を見つける」「北と南を比べて地形が変化する場所を見つける」というものである。

図 11.　立体地図を触察する。

図 12.　立体地図の細部まで触察する。

C．沖縄本島の石ころと地形の関係（ヒミツ）を探そう

Ｂの活動で南部は比較的標高が低く地形は平坦であるが、北部は山が多く比較的標高が高いことを確認した。なぜ沖縄本島はそのような形をしているのかを岩石の分布と関連付けて考える活動を行った。沖縄本島を構成している岩石の特徴と、岩石の分布から地形との関係性を宇佐美氏の解説を交えながら生徒達の考えを引き出した。

D．他の島々について調べよう

沖縄本島以外の島の立体地図から地形を読み取り、岩石の分布を推測する活動を行った。いくつかの立体地図を触り比べて、平坦であるのか山があるのかなどをペアで話しながら岩石の特徴と照らし合わせて島の成り立ちを考えた（図13）。

図 13.　立体地図の細部まで触察する。

生徒から「100kg、200kg の石が存在することが知れて面白かった」「その土地によって地面の下に埋もれている石が違うと聞き、島の歴史を実感した」「石灰石に塩酸をかけてみたかった」「もっと知りたいという気持ちが増した」などの感想が挙がった。

③ワークショップ後の取り組み

ワークショップの様子をオンラインで中継し、元筑波大学教授の鳥山由子先生に参観していただき後日の校内研修で講評をいただいた。一部を紹介する。

（元筑波大学教授の鳥山由子先生による講評）

- 生徒がイメージを持ちやすい題材、本物の優れた教材が用意されていた。
- 専門家の適切な解説が行われ、生徒も比較的よく参加できていた。
- 学校と博物館との十分な打ち合わせによる活動目的の共有と役割分担がさらに必要である。
- 教材提示の順序、生徒への発問のタイミングの工夫、生徒の活動時間の確保に改善が必要である。
- 視覚障害者には、２つ以上の物を同時に触って比較することは困難である。最初に基準となる物をしっかりと触って頭の中にイメージをつくり、そのイメージと触っている物を比較して言語化する。

ワークショップの内容は、島々の地形と成り立ち、岩石の特徴と地形の関係を考えるだけではなく、地形と生き物の関係、地形と歴史や経済など理科や社会科の学習内容と関連付け、内容を発展させることができると考えている。また、高等部普通科では生徒が博物館について興味関心をもち、「博物館を体験しよう」と校外学習が計画されている。そこでは、より博物館を身近に感じてもらおうと施設探検、楽しみ方（利用の仕方）、学芸員の仕事などについて学習し新たなる興味関心へと繋げられると考えている。

（文責：沖縄県立沖縄盲学校 教諭　村上美穂子）

2. 成果と課題

（1）当館より

盲学校向けプログラムとして行った、館内でのワークショップ、盲学校での出前授業、博物館見学の各取り組みから得られた成果と課題を以下に挙げる。

①成果

- 盲学校の生徒さんの好奇心・興味関心の高さ、触感能力の高さなどの実情を知ることができたこと。
- 近年、これまで意識したことが無かった視覚障害者に対してのワークショップや博物館見学等の対応について、職員間で議論し考えるきっかけとなったこと。
- 盲学校の先生方や関係者と、視覚障害者向けプログラムについて議論し、今後の取り組みの方向性を持てたこと。
- 生徒からの事後の感想より、博物館や博物館の資料や標本への興味関心の高まりが感じられたこと。
- 盲学校の生徒へのアプローチの方法や指導法について考えるきっかけとなったこと。
- 一度に多数の資料や標本を比較することは、混乱するため避けるべきであることなど、盲学校での具体的な指導法について学ぶ機会となった

こと。
・視覚の程度に関係なく、全く地質地形の知識がないことを基準にして丁寧に授業を進めることによって、ある程度伝えることが可能であることがわかったこと。
・常設の美術工芸部門展示室は資料保護の観点から照度が低く、弱視の方の鑑賞には不向きである。今回、別室にてふれあい体験室のキットや資料を活用することで、美術工芸品を手に取り間近に見ることにより、美術工芸品に関心を持つきっかけになったと思う。また盲学校、ろう学校の生徒が互いに協力しあうことでより深い学びにつながっていた。

②課題
・目の不自由な方への障害の程度に応じた具体的なアプローチの仕方
・地球や島々の大きさについて、そのスケール感をいかに伝えるか。
・触った時の形にとらわれてしまうので、岩石標本の形の選択に注意を要する。
・一つ一つの自然の事象につながりを持たせてより深く理解させるための方策
・一人ひとりへのきめ細かな対応のためには、チームティーチングが必要
・盲学校の先生方との事前の綿密な調整、指導目標や方法、生徒の情報の共有が重要
・博物館見学の際のプログラムの持ち方
・たくさんのことを伝えたいばかりに多くのキットを用いすぎて少し混乱させてしまった。特に技術名称で似たようなものがあり、盲学校の生徒には難しかったかもしれないと感じた。一度に伝える分量の配分と、似たような固有名詞等をどう上手く伝えるかは今後の課題である。

(2) 盲学校側より

自然観察サークルでは、教科書の内容に留まらず柔軟な内容でワークショップを実践してきた。科学へジャンプ・イン・九州では、児童生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を目指して取り組んできた。博物館と連携したワークショップの計画、準備、実践を通して次の成果と課題が挙げられる。

①成果
・外部機関と連携することで様々な模型や標本を用意してもらい、専門的な知識を得て学びを深めることができた。
・生徒が自ら意見を発表したり質問したりする場面があり、主体的な学習活動が見られた。
・外部機関に視覚障害のある児童生徒のことを理解してもらう機会となり、今後に繋がる取り組みとなった。
・教師が学部を超えて意見を交わし、児童生徒の学びの履歴を意識した指導の実践が行われた。

②課題
・外部機関との事前の打ち合わせを十分に行い、活動目的、活動内容、進行上の役割分担などを共通理解する。
・児童生徒の十分な実態把握を行い、必要な支援、事前準備、発問のタイミングなどを共通確認する。
・視覚障害のある児童生徒の学び方（触り方）の特徴を外部講師にしっかり伝える。
・ワークショップの実践にあたって、各教科との関連性を意識して計画する。
・外部機関と連携した学習活動の継続の在り方を検討する（教育課程にどのように取り入れるか）。

3. 今後の展望

(1) 博物館と盲学校との連携・取り組みを継続したい。
(2) 他分野でもワークショップ等の取り組みを実施したい。
(3) 現在、コロナ禍のため休室中であるが、いずれはふれあい体験室での取り組みも考えたい。
(4) 常設展示室の観覧、音声ガイドを活用した学習についても考えたい。
(5) 学習教材、標本、体験キットの学校への貸し出しも検討したい。
(6) 博物館の案内板の点字表記や、点字のフロアガイドがあると安心して利用できる。
(7) 触れるレプリカと一緒に点字の説明文があると利用しやすくなる。
(8) 博物館が提供している既存のワークショップを視覚障害のある児童生徒が楽しめるよう意見交換を行い整えることで活用しやすくなる。

(9) 視覚障害者の触り方の特徴、分かりやすい資料の提示の仕方などを博物館と共有したい。

4. おわりに　誰もが楽しめる博物館を目指して

誰もが楽しめる博物館として、ユニバーサルミュージアムの理念が提唱されている。広瀬編（2021）はさらに見ることを大前提としている博物館・美術館において無視覚流鑑賞（視覚を使わない鑑賞）についても提唱している。視覚に頼らず、誰もが博物館を楽しめるようにするにはどのような方策があるだろうか。

誰もが楽しめるようにと古くから行われている展示の一つが触れる展示である。博物館において触れる展示、いわゆるハンズ・オン展示は、古くは欧米のこどもの博物館や自然科学博物館を起源とし、現在では様々な博物館等で取り入れられている（ティム・コールトン，2000）。ハンズ・オン展示は体験型展示の主なものとして、健常者のためだけでなく、視覚障害者や、キャプション・パネルの字をまだ読むことができない小さな子ども達まで広く有効である。当館にはふれあい体験室という部屋がある。開館時（2007年）より開設されている無料スペースで、子ども達を中心に誰もが実際にたくさんのハンズ・オン資料にふれあいながら、学べる空間とあって大変好評である。しかし、現在コロナ禍のため、ふれあい体験室は休室が続いている。一方、当館の常設展示室では、多数の展示資料があるが、コロナ禍に関係なく、触れる資料や標本を展示するにはまだ課題がある。

そこで本取り組みでは、展示室での鑑賞ではなくワークショップ等の実践を行った。今回の様々な取り組みから得られた成果と課題を活かしながら、今後も視覚を使わず鑑賞していただくことを可能にするにはどうしたらよいか、新たな触れる教育普及教材の開発・活用とともに常に考えていきたい。そして全ての来館者が楽しめる博物館を目指したい。

5. 謝辞

本稿の取り組みにあたり、関係各位に多大なるご協力をいただいた。この場をお借りし感謝御礼申し上げる。合わせて岩石のワークショップで使用した「沖縄の島々の立体模型」は、地学のハンズ・オン教材・展示資料の製作と活用を目的として、2020年度の全国科学博物館振興財団の全国科学博物館活動等助成事業から助成をいただき製作したことを感謝の意を表して報告する。

6. 参考文献・引用文献

・文部科学省．平成29年４月告示 特別支援学校小学部・中学部学習指導要領
・横山季代子、鳥山由子．2018 沖縄美ら海水族館の視覚障害者向けプログラム―「科学へジャンプ」において実施している視覚障害児のためのワークショップ「サメのふしぎ」を中心に―博物館雑誌 第44巻 第１号
・青柳まゆみ、鳥山由子．2020 新・視覚障害教育入門 ジアース教育新社
・鳥山由子．2007 視覚障害指導法の理論と実際―特別支援教育における視覚障害教育の専門性―ジアース教育新社
・水藤真．2007．博物館学を学ぶ 入門からプロフェッショナルへ 山川出版社
・ティム・コールトン．2000．ハンズオンとこれからの博物館 インタラクティブ系博物館・科学館に学ぶ理念と経営 東海大学出版会
・広瀬浩二郎編．2021．ユニバーサルミュージアムさわる触の大博覧会 展覧会図録 国立民族学博物館
・国立民族学博物館．2021．月刊みんぱく 2021年９月号 国立民族学博物館