

学校教育への博物館からのアプローチ

ー博物館から学校への学習資源提供の取り組みⅡー

鳥取県立博物館 学芸課 田中博昭

1. はじめに

博学連携の取り組みは全国的な流れである。鳥取県立博物館では、博物館を青少年や学校に親しみを持って活用してもらうため、昨年度より「学び広場推進事業」として中高生向けの講演会「サイエンスレクチャー」及び教員向けで授業に役立つ「学校の先生向け講座」を開催している。また、本年度から新たに「教員のための博物館の日2014 in 鳥取県立博物館」を開催し、先生方に博物館の活用方法を紹介する中で、学校との新規の連携事例も生まれている。

今回は、学校を対象に博物館利用の一形態の提案という形で実施した本取り組みの2年目の状況を報告する。

2. 総合博物館としての取り組み

1) 鳥取県立博物館の歩み

鳥取県立博物館は、県民の教育及び文化の発展に寄与するための施設として久松山下鳥取城跡内に設立され、昭和47年10月1日に開館した総合博物館である。

常設展示は「地学・生物」、「歴史・民俗」、「美術」の3分野に分かれ、3000点余の資料により、鳥取県の自然と歴史や美術をわかりやすく紹介している。また、特定のテーマに基づいた企画展を、毎年数回開催するほか、移動博物館、講演会、講座、見学会などの教育普及活動を実施している。さらに、展示の解説書、年間の活動を紹介する年報、学芸員の研究成果を報告する研究報告、館蔵品を紹介する所蔵資料目録及び普及誌「鳥取県立博物館ニュース」などを出版している。

その中で、昨年度より従来の博学連携を含めた教育普及活動に加え、地域の青少年の科学教育を推進することや、学校教育への支援をより進めることを目的とした「学びの広場推進事業」を計画・実施している。

2) 鳥取県立博物館のミッション

「鳥取県の自然、歴史、民俗、美術等について、展示、講演、体験活動などにより、県民が楽しく学び、感動を覚えるような『魅力ある県立博物館』づくりを推進する」ことをミッショ

ンとし、学校との連携においては「学びの広場推進事業」として、学校へのより魅力あるコンテンツの提供に努めているところである。

3. 『学びの広場推進事業』について

鳥取県立博物館では、「博物館を利用したいのだが、何となく敷居が高いイメージがあってなかなか足が向かない」という学校からの数々の声を受け、従来から展開している「展示解説・館内授業」「移動博物館」「学芸員派遣」「資料の貸し出し」等の事業に加え、博物館を青少年や学校に親しみを持って活用してもらうことを目的に、昨年度より新たに『学びの広場推進事業』を開始した。本事業は「青少年のための科学教育推進事業」と「学校のための博物館推進事業」の2本の細事業で構成される。

1) 青少年のための科学教育推進事業

① 子ども向け講座

従来から実施している普及講座のうち、参加対象を小学生・中学生に限定して設定し、授業で習う基礎的な実験・観察・ものづくり・ワークショップについて、保護者とともに体験する場として子ども向け講座を実施。実際の講座としては、生物領域で「顕微鏡で楽しむミクロの世界！」及び地学（天文）領域で「自作天体望遠鏡で星を見よう！」を2年連続で実施した。「親子で天体望遠鏡をつくることができ、楽しい時間が持てた。夜の観測会も自作でも思ったより星が見えることに驚いた。」（保護者・女性、「自作天体望遠鏡講座」）など好評であった。

② サイエンスレクチャー（科学講演会）

子どもたちに優れた学問上の研究業績や、その社会的な意義などに触れて知的な刺激を得る機会を提供することで、科学の素晴らしさや面白さを再認識することや、将来の進路を考えるきっかけとすることを目的に、中学生・高校生等を対象に、科学を学ぶ楽しさや科学の素晴らしさを伝えることをテーマとした講演会を実施した。講師には、ノーベル賞受賞など世界的にも有名な科学者1名と、鳥取県在住あるいは縁のある科学者1名の計2名を毎年招聘している。特に、県外から著名人を招いた場合の参加の反応は顕著で、「今日の講演では、自分の過去と未来を見つめられた気がします。テスト勉強よりも大切な勉強ができて

サイエンスレクチャー
JAXA
— 川口淳一郎博士講演会 —

日時 平成26年11月15日(土) 14:00~16:00
会場 米子市文化ホール 入場無料



小惑星探査機「はやぶさ」の奇跡
～感動・勇気・諦めない心～

JAXAシニアフェロー 教授
元「はやぶさ」プロジェクトマネージャー
川口淳一郎 博士


2010年6月13日に帰還した小惑星探査機「はやぶさ」は、世界で初めて小惑星イトカワのサンプルリターンを果たし、日本中に驚きと感動を与え、宇宙への夢をはぐくむなど、様々な方面に影響を与えました。その「はやぶさ」の元プロジェクトマネージャー川口淳一郎博士をお迎えし、様々なエピソードをお聞かせします。

■ 第1部 講演	14:00~15:30
■ 第2部 質疑応答	15:30~16:00

※申し込み：電話(0857-26-8044)でお申し込み下さい。
当日の参加もOKです。

◆◆◆ お問い合わせ ◆◆◆

最新情報はホームページをご覧ください URL:<http://www.pref.tottori.jp/museum/homepage.htm>

 鳥取県立博物館 鳥取県立博物館 〒680-0011 鳥取市東町2-124
TEL: 0857-26-8042 FAX: 0857-26-8041

した。」(高校生・女性、「JAXA川口淳一郎博士講演会」)など、将来の進路を見つめるきっかけづくりともなっている。

2) 「学校のための博物館推進事業」

① 学校の先生向け講座

従来から実施している普及講座の中から、対象年齢や教育課程を考慮して学校の授業で利用できる講座をピックアップ。博学連携の一環として、県内の小中特別支援学校の先生方を対象に、学校の授業などで活かすことのできる「学校の先生向け講座」として実施した。本年度は、自然部門「石ころ図鑑作成!」や人文部門「お金をつくろう!」、美術部門「民族楽器ムックリをつくろう!」を実施。実のところ、本講座は土日開催のため参加者は少ないのが現実である。来年度以降、本事業の在り方について検討する必要があると感じているところである。

② 教員のための博物館の日

本年度初の取り組みとして「教員のための博物館の日2014 in 鳥取県立博物館」を開催した。これは、学校教育の中で博物館の学習利用を促進するため、鳥取県内の教職員・教育関係者のみならず教員志望の大学生などを対象に、博物館を活用して子どもたちの興味を引き出す授業の展開例を紹介するワークショップやフィールドワーク、学校が博物館を利用した実践例を紹介するシンポジウムなどを実施し、参加者が博物館を楽しみながら授業を行うためのネタ探しのできる1日とした。

本事業の開催にあたり、準備の遅れから参加者への周知や広報面などで苦労があったが、開催後の新たな学校との連携事例も含め、次に詳しく報告することとする。

発見!授業のスパイス!
休み明けにすぐに役立つ授業のネタが満載!
シンポジウムやワークショップで
授業のネタを探そう!

参加無料

教員のための博物館の日
in 鳥取県立博物館

2014
8/20

場 所 鳥取県立博物館
主 催 鳥取県立博物館 国立科学博物館 公益財団法人日本博物館協会
後 援 文部科学省
対 象 小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教職員、
教員志望の大学生、教育関係者等
参加費 無料(参加申込をお願いします。)

〒680-0011 鳥取市東町2丁目124
TEL: 0857-26-8042
FAX: 0857-26-8041
URL: <http://www.pref.tottori.jp/museum/homepage.htm>

4. 教員のための博物館の日2014 in 鳥取県立博物館

1) 開催のきっかけ

全国で18番目。中国地方では鳥根県三瓶自然館サヒメルに次いで2番目の開催である。かねてより他館での本事業の展開を知る中で、鳥取においても博物館と学校をつなぐ場を提供したいという考えのもと、前年度からの先行開催館の視察をとおして実施に向けての手応えを得ていた。自館内での協力体制(実行委員会)も得ることができたことなどから、本年

度（平成 26 年度）より本事業を開催する運びとなった。

また、本事業の開催により、博物館が運営するワークショップを参加者へ周知することや、参加者へ博物館の利用方法や授業での活用方法を伝えることだけでなく、参加者が専門の学芸員との繋がりをつくることなどを期待した。

2) 開催に当たり重視した点

本事業の開催にあたり、先生方を対象とするイベントであることから、以下に挙げる点を重視してプログラムを編成した。

- 通常博物館を利用していない、新たな利用者層に参加してもらうこと。
- 開催日程、スケジュールについて先生方が参加しやすいものとする。
- 総合博物館の強みを活かし、理科に限らず教科を超えた博物館利用を促進すること。

3) 内容および運営上の工夫

本事業の運営は、館内で各担当（総務課・学芸課（自然担当・山陰海岸学習館担当・人文担当・普及担当）・美術振興課）からそれぞれメンバーを選出して立ち上げた実行委員会を中心に、協議を重ねる中で企画を練り上げた。また、実施内容（開催プログラム）は以下に挙げる点を考慮して編成した。

- 参加者は入館無料（常設展・企画展）とした。
- 午前（シンポジウム）、午後（ワークショップ）のどの時間帯からの参加もOKとした。
- 実施するワークショップが、実際の教育課程と繋がるものにし、座学だけでなくフィールドワークも取り入れることとした。
- 午前のシンポジウムでは、資料や学芸員等の博物館の持つ学習資源の活用例など、学校と博物館の具体的な連携の事例を知ること、今後の博物館利用の参考となるものとなるようにした。
- 午後は、同じ時間帯にワークショップ・フィールドワークが重複しないように設定した。
- ブース展示など学校利用につながるコンテンツ（貸し出し教材）をできるだけ紹介することとした。

4) プログラム概要

『教員のための博物館の日 2014 in 鳥取県立博物館』

■日時：平成 26 年 8 月 20 日（水）10:30～16:00

■会場：鳥取県立博物館（鳥取県鳥取市東町 2-124）

■参加対象：小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教職員、教員志望の大学生、
教育関係者等

■参加者数：59 名

■プログラム

① 開会行事 (10:00 ~ 10:30)

② 公開シンポジウム「学校と博物館をつなぐ」(10:40 ~ 12:00)

(1) 事例発表

●自然：「IT時代の博学連携 - カメラ付きケータイを使った参加型昆虫調査を例に -」

川上靖 (鳥取県立博物館自然担当主幹学芸員)

ケータイ(スマホ)やインターネットの普及した時代における学校や地域との新しい「連携」として、カメラ付きケータイを使った参加型の昆虫調査を紹介。ケータイやインターネットは、トラブルや犯罪を誘発することから、教育的メディアでないとの声もあるが、日々加速的に普及しておりリテラシーの向上も急がれている。本調査から、ケータイやインターネットは使用法次第で新しいタイプの学校や地域との「連携」を生み出す「教育用ツール」として無限の可能性を秘めていると考える。

●人文：「体験してみている歴史の授業：「火おこし」と「和同開珎をつくろう」を

授業で実践」

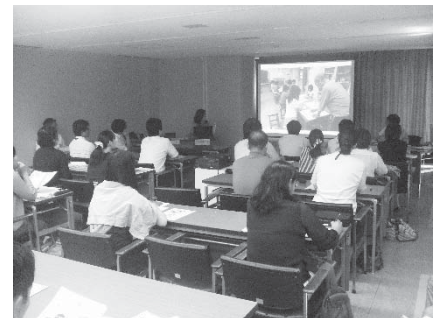
石田敏紀 (鳥取県立倉吉西高等学校教諭)

高校の日本史Bで、博物館資料のまいぎりを使った「火おこし」と、和同開珎の鋳造体験をする歴史講座「お金を作ろう」を行った授業についての実践を報告。「火おこし」では、道具を使うという人類の知恵について考えた。石器を使って食べ物を割ることのできる動物もいるが、火を扱うことは人類の発展に大きく関わっている。両手を器用に使うという人類の発展段階を実際に体験。また、「お金をつくろう」では、まいぎりで火を使うことを体験したうえで、その火の温度を上げることで鉄や銅などを使った道具が作りだせることを体験。ここでは、経済を支える貨幣が流通した時代について、実際にお金をつくることをとおして学んだ。

●美術：「けんぱく美術の使い方」

佐藤真菜 (鳥取県立博物館美術担当専門員)

展示室での鑑賞授業、アーティストによる作品紹介、アーティストの出前授業、郷土の作家についての講座、先生のための実技研修、館蔵作品の画像提供など、博学連携の様々な形をこれまでの事例から紹介。事例をもとに、参加者が自校にあった利用の仕方を考えることで、連携の可能性を広げるきっかけとした。



(2) 意見交換

オーガナイザー：小川義和 (国立科学博物館)

各分野からの事例発表をもとに、「博物館でできること」として全国の博学連携の実例も含めて、博物館を活用したより効果的な授業づくりのアイデアを紹介。また、参加した先生方の悩みや課題についてディスカッションした。

③ ワークショップ・フィールドワークⅠ〔申込制〕(13:30 ~ 14:20)

(1) 自然ワークショップ「先生のための天体望遠鏡活用講座」

天体望遠鏡のしくみや使い方など、望遠鏡の扱いに慣れることからはじめ、太陽黒点

の観測や授業で活用できる Web サイトを紹介し、各学校の天体望遠鏡が授業で活かせるよう、天体分野の授業について実践をとおして学んだ。



(2) 人文フィールドワーク「鳥取こちずぶらりでまちあるき」

i Pad、i Phone 上で表示される昭和 22 年撮影の空中写真と、明治・大正・昭和の鳥取をとらえた貴重な古写真とを照らし合わせながら、現在の場所を探して仁風閣の周りを歩いた。



(3) 展示解説Ⅰ 自然常設展示室で展示解説を実施。

④ ワークショップ・フィールドワークⅡ〔申込制〕(14:40～15:30)

(1) 美術ワークショップ「鑑賞授業のネタあれこれ！」

展示室で行う鑑賞授業やレンタルアートグッズを使った授業の展開例などを具体的に紹介。



(2) 自然フィールドワーク「マクロとミクロ ～教科書の植物観察の展開例～」

各学年の教科書は自然の観察で始まります。お困りではありませんか？ アンケートをとると、良い場所がない、交通費がない、出掛ける時間が無い、などの悩みが寄せられた。マクロの目とミクロの目があれば、校庭の雑草からでも自然観察の入口を見つけることができます。



(3) 展示解説Ⅱ 歴史・民俗常設展示室で展示解説を実施。

⑤ 個別相談会(15:30～16:00)

参加された先生方からの質問や意見について、個別に対応する時間として設定。



⑥ アートシアター(13:30～16:00)

美術の授業で役に立つ映像作品を上映。

(1) 「トントンギコギコ図工の時間」(100分)

それは子どもたちの魂が光り出す奇跡の時間。希望に満ちた愉快で切ない、小学生の日常のドキュメンタリー。

(2) 「絵を描くこどもたち」(40分)

図画工作教育を通して子どもたちの創造力をどうのばすか、それがどう発展するのかを、教室にカメラを置いたままで記録した作品。

⑦ ブース展示 (12:00 ~ 13:30)

- (1) 当館人文部門 : 狛犬DBについて紹介した。
- (2) 当館美術部門 : 観賞用教材(アートカルタ・アートフィギア)を紹介した。
- (3) 山陰海岸学習館 : 山陰海岸ジオパークについて紹介した。
- (4) 国立科学博物館 : 科博の貸し出し標本や、スクールプログラムの紹介をした。

5) 成果と課題

本事業の成果として、アンケート回答者の全員が本事業を「良かった」と回答し、83%が今後博物館を学習資源として利用したいと回答した。また、総合博物館の強みを活かして設定した全ての分野(自然・人文・美術)の講座で、「大変よかった」など良好な感想を得ることができた。加えて、自然分野・美術分野において、個別相談会が今後の連携のきっかけとなった。そこから生まれたそれぞれの連携は現在進行中である。

今後の課題としては、開催通知の発送が遅くなったため、夏休み中の研修日程がすでに確定していた学校もあった。開催が夏休み中ということもあり、広報を早く進めないと各学校で研修日程が入ってしまうことや、今回開催した第4水曜日は会議日で職員会があるため出席できないとの声が多くあった。次年度は、そのあたりもよく考慮して日程を設定することに加え、4月当初からの準備のスピード化が課題である。また、今回は小学校2校が「教員の日」を職員研修の場として設定し、まとまった人数で参加していただいたが、確実な参加者の確保に向け、平成27年度は県教育センターと連携し、教職員研修講座専門研修としての開催も調整中である。

その他、今後に向けて学校・各教員への周知方法の検討や、実施講座について、教員のニーズをより反映させた形でのコンテンツの検討及び近隣の博物館からの協力を得て、より幅広いプログラムを提供することについての検討が必要と考えている。

5. 「教員のための博物館の日」から生まれた新たな連携

本事業のプログラムとして設定した「個別相談会」に参加した先生方からの要望に答える形で生まれた小学校との新たな連携として、自然部門及び美術部門での事例を報告する。

1) 自然部門(鳥取市立久松小学校との連携)

自然部門では、当館のすぐ側に位置する鳥取市立久松小学校からの相談に対応し、3年生の総合的な学習の時間と1年生の生活科において、来館授業や出前授業を実施した。

① 第3学年総合的な学習の時間「かがやき学習 ー伝えよう 久松の自然ー」

(1) 久松校区の自然を見つけよう

●博物館の利用 来館利用(展示解説・講義)・出前授業

(2) 学習したことを伝えよう

② 第1学年生活科「あきとなかよし ーいきものとなかよしー」

(1) みぢかなしぜん ーいきものみつけー

- はくぶつかんのせんせいにきこう

・・・・ 出前授業

(2) 学習発表会「すてきはっけんきゅうしょう」

- 1学年全員で学習発表会の場で学習した内容を発表



以上の連携の効果について担当の先生方に伺ったところ、子どもたちは実物の資料や学芸員の専門的な話を前に、普段より大変興味深くしかも熱心に学ぶことができただけでなく、出前授業では質問も多くあり、ホンモノの持つ力の大きさを感じたとのことであった。また、担当された先生の「人との出会い、特に今回は専門家である学芸員との出会いが大きく、話しも上手で子どもたちがどんどん引き込まれていくのを感じた。その後の学習へ向かう道のりとして重要な時間であった。」との言葉に、博学連携における博物館からのアプローチの重要性をあらためて感じた。

2) 美術部門（鳥取市立面影小学校との連携）

美術部門では、「つくりだす喜び、豊かな表現」をテーマに、図工科を校内研究の柱として全校体制で取り組んでいる鳥取市立面影小学校との連携について報告する。

① 校内全体授業研究会・・・・ 指導助言

(1) 粘土となかよし（特別支援学級）

(2) それ行け 探検隊（第4学年）

② 校内図工部会授業研究会・・・・ 指導助言

(1) つんで つないで つくろう（特別支援学級）

(2) トントン木の名人～くぎくぎキャラクターをつくろう～（第3学年）

(3) 自然の神と語り合おう（第5学年）



美術部門の連携は、指導助言という教員対象の形態であるため子どもたちのとの関わりは間接的である。しかしながら、従来は教育委員会の指導主事が行うことの多い指導助言を、博物館職員が継続して行う今回のスタイルは、今後博物館が進めていくべき連携の一形態ではなかろうかと考える。

6. まとめ

本研究発表会のテーマは「科学技術が信頼されるために科学系博物館は何をすべきか」である。ここでは、博物館が具体的に社会との接点として、どのように地域や学校と関わるかが問われていると考える。そのような中、鳥取県立博物館は総合博物館としての強みを活かしつつ、学校との接点をより強化するため、「学校教育を支援する新たなコンテンツの創造」という観

点で、先に報告した内容に取り組んで2年が経過した。手探りで新事業に取り組んだ昨年度と比較し、本年度は事業の周知やリピーターの獲得など、一定の成果を上げることができたのではないかと考えている。特に「教員のための博物館の日」では、来年度も実施してほしいとの声を多くいただき励みにもなった。しかしながら、様々な事業に取り組みはしたものの、学校の実態や学校が博物館に期待するニーズの把握が不十分であったことも事実である。そのことを踏まえ、翌年度以降の課題として、博物館の学校利用に関するニーズ調査として、直接学校に出向いて聞き取り調査を実施するなど、学校の要望を現行事業へ反映させることだけでなく、その調査結果から学校利用促進に向けての新たな博物館活用プログラムの開発についての検討を進めると同時に、利用促進に向けての学校への広報の充実など、学校との連携をさらに深めていくことが今後の課題である。