高校教員から見た「博学連携」のあり方

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-05-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Tatara, Yutaka メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00050690

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

高校教員から見た「博学連携」のあり方

多々良　穣
（金沢大学大学院人間社会環境研究科 博士後期課程）

はじめに

これまで筆者は、博物館や遺跡博物館（遺跡公園）を文化資源と捉え、この資源をどのように社会還元するかを論じてきた。そして特に考古学関連の施設における教育普及活動について、目指すべき姿勢を利用者やボランティアの視点から考えてきた（多々良 2014, 2015, 2017）。しかし、教育普及活動に関し、博物館側からのアプローチだけでは限界があるのは当然であり、学校側の積極的な取り組みが不可欠となる。ましてや「博学連携」を今後進めようとするならば、2018 年 3 月に公示される新学習指導要領も想定しながら、学校側と博物館とのインタラクティブな関係を真剣に考える必要がある。考古学等の情報を伝え、歴史的思考を深める働きを持つ博物館および遺跡博物館と、そうした文化資源を利用して歴史教育の質を高める学校の現状を整理し、これからの「博学連携」のあり方を考えてみたい。

1．問題の所在

博物館法第 2 条で「資料を収集し、展示して教育的配慮の下に一般公衆の利用に供し、その教養、調査研究、レクリエーション等に資するために必要な事業を行い、あわせてこれらの資料に関する調査研究をすることを目的とする」と規定しているように、博物館の目的や機能は、資料収集、資料展示、調査研究、教育普及である。しかし、1980 年代後半から、博物館の役割について議論が活発となってきた。特に利用者参加型の博物館に関しては、高井が単なる展示を見ることから発展させ、体験学習を行うことの意義について論じている（高井 1988）。この参加型の考え方を広めたのが、伊藤寿朗である。彼は博物館の三世代論を提唱し（伊藤 1993）、市民の参加･体験を目的とした「第三世代」が目指すべき博物館であると主張した。大村は体験学習をさらに発展させ、参加体験型ミュージアムと称して体験を重視した展示について論じた（大村 1994）。布谷は利用者の視点を重視した研究を行い、利用者が運営への発言ができること、主体的に参加できること、知的好奇心が発揮され関心を広げられることが、参加型博物館の条件だとした（布谷 1998, 2004）。このように、博物館が利用者の参加や活用を志向することを社会から求められてきており、教育普及に力点が移ってきている（村野 2012: 35）。

こうした風潮の中、2002 年度に総合学習が学校で完全実施されると、博物館と学校との連携を意味する「博学連携」について議論されることが多くなった。確かに、学校が博物館を利用したり、授業に組み込んだりする事例は多いようだが、筆者の知る限り、博物館の利用は圧倒的に小学生が多い。教員が博物館を利用している報告例や指南書は、大半が小・中学生を対象にしたものである（大堀 1997）。小学校における「博学連携」の事例は、博物館の出前授業などが管見されるが（駒井 2013）、中学校、特に高等学校における博物館利用の事例は少ないと言わざるを得ない。現行の学習指導要領には「文化遺産、博物館や資料館の調査・見学を取り入れたりするなどして、具体的に学ばせるように工夫すること」と記されており [1)]、今後は高等学校も博物館を利用した授業が奨励されていくだろう。博物館の資料や教育プログラムを活用した高校の授業例が報告されており（荒井 2017, 海上 2010・2017, 宮崎 2017 など）、このような事例を参考に、今後進めていくべき「博学連携」の手法を考察するのが本論の目的である。

そしてもう一つの問題は、博物館を利用する学習に対する教員の意識改革が進んでいないことである。博物館の教育普及活動の内容には、近年工夫を凝らしてそれぞれの博物館の特質を生かした取り組みが認められる。それでもなお高等学校の博物館利用が少ないのは、教員側が博物館の利用法とその効果を十分理解していないことが一因と考えられる。これまでの「博学連携」に関する研究は、学校側からよりも博物館側か

らのものが圧倒的に多く（今井・手嶋・青木 2003, 井上 2006, 田尻 2016, 森茂 2016 など）、教員側からの研究は筆者の知る限りほとんどない。「博学連携」を意識した博物館側の活動を見ながら、教員側がどのようにパラダイムシフトすれば、博物館を有効に利用できるのかを考えてみたい。加えて、教員側に博物館利用を促す行政や教育委員会の役割についても触れたい。

２．博物館や遺跡博物館の教育普及活動

筆者が遺跡博物館における社会還元活動を調査し始めた 2013 年以降も、各施設で工夫を凝らしながら、より市民が歴史に関心を持ち理解を深め、身近に博物館に足を運んでもらえるよう改善を進めている。「博学連携」を含めた教育普及活動の事例を整理する。

（１）三内丸山遺跡

三内丸山遺跡では、2013 年度から「縄文祭り」を春・夏・秋・冬に拡大し、9 月の「縄文大祭典」と合わせて年 5 回の地域イベントを開催している（多々良 2015: 146）。石斧を用いて木工体験するチャレンジ・ザ・じょうもん、発掘調査現地説明会、発掘調査現場公開、貝輪作りや火起こしに挑戦する縄文生活体験コーナーなどの考古学色の強い催しもあるが、高所作業車に乗って遺跡を空中から見学する縄文パノラマビューやお月見コンサートなど、利用者を増加させようとする試みも積極的に行っている（三内丸山遺跡 HP）。また、2016 年からは「さんまるジョモリンピック」という縄文時代の狩猟などの生業を競技に見立てて、競い合って楽しむというイベントも行っており、中学生以上の若者も多く参加している。2014 年度まで行われていた「さんまるムラづくり体験」は、高校生以上を対象にした縄文時代の家づくりを体験できるプログラムで、本格的な教育普及事業だった（多々良 2014: 130）。2014 年度から新たに導入したのは、中学生以上を対象とした IT ガイドシステムである。遺跡をめぐりながら専用のタブレットを用い、VR（ヴァーチャルリアリティ）で縄文時代の風景を見ることができる。遺跡には GPS ポイントが 13 か所設置してあり、そこでさまざまな VR を楽しめる。タブレットは 40 台用意しており、学校が団体利用する際に 1 クラス分対応できるようにしている（岩田からの私信 2017）。

（２）御所野縄文公園

この館では、通常では製作しにくいものを「いまだけ☆体験」として実施している。2017 年度は、スズ竹を編んだ手提げカゴ、クルミの樹皮をその場で剥いで作る花立て、シナノキから取った繊維を使ってアンギン編みで作るティーマット、藍染めのカレンダーなどを製作した。参加者の材料費はやや高めだが、数時間で作れるものではなく、この館の特色の一つとなっている。「縄文まつり」は春と秋に開いている。春は地元一戸町の郷土芸能をステージで披露し、飲食店やフリーマーケットのコーナーも設置した。同時に学芸員との館内ツアーや土器洗い体験、クイズラリーなどを行った。秋は「ごしょの JOMON フェス」と題し、ステージ発表、御所野遺跡を舞台にした謎解きゲーム、縄文人になりきろうコーナーなどを設置した。また、縄文人の生活を体験する企画として、年 2 回「火をおこし土器で煮炊きをしてみよう」を小学生の親子連れを対象に実施した。さらに小学生のみの「夏休みこども体験」として、「光るどろ団子づくり」「縄文土器に付着した植物を探してみよう」「魚をつかまえて石器でさばいてみよう」などを行った（御所野縄文公園 HP）。

また、遺跡公園に親しみを持ってもらおうと、クリーンデーと称して公園の一斉清掃を行ったり、バードウォッチングを行ったりしている。専門性の高い教育普及活動として調査成果発表会を開き、御所野縄文博物館の調査・研究・実験の成果を発表している。小学生への教育普及活動としては、総合学習の時間を利用して遺跡博物館で学習する機会を与えている。その他、3 ～ 6 年生の児童で組織される「御所野愛護少年団」が、清掃や植樹、修学旅行先での PR 活動などを行っている。高校でも、縄文時代のイメージした創作ダンスの団体が「縄文まつり」で踊りを披露したり、体験活動の補助を行っている。2017 年 12 月には御所野遺跡の世界遺産登録推進フォーラムを開催したが、その際一戸町および近隣市町村（二戸市、軽米町、九戸村）の四つの高校から縄文にまつわる作品などが出品された。このように、高校生による活動もさらに活発になるよう、遺跡博物館の職員も努力を重ねている。

（３）縄文の森広場

「つくって！縄文」という特別イベントを、2017 年

度は 3 回実施した。春は仙台で採取した緑色凝灰岩を用いて石のストラップを作り、夏はクルミスタンプを作って縄文風カードを作ったりした。さらに冬は、縄文の森広場で採取した木の実や枝でミニコマを製作した。また 6 ～ 8 月には「縄文生活体験」を 3 回実施し、復元した竪穴住居の内外で，火おこしや縄文スープづくりなど，石器や土器を使って縄文人の生活を体験した。「縄文まつり」は夏と秋に開かれ、夏は勾玉づくりとコンサートのほか、どんぐりコーヒー・クッキーの試食も行われた。秋は火おこし大会や勾玉づくりのほか、縄文風スープの試食も行われた。そのほか、8 月は「夏休みこども考古学教室」、10 月は「発掘体験教室」、11 月は「発掘資料整理体験」を行った。実際に山田上ノ台遺跡の発掘調査に参加し、土器の接合・水洗や拓本を体験できるとあって、貴重な教育普及活動の場となった（縄文の森広場 HP）。

しかし、縄文の森広場が学芸員だけでなく地域住民や他の分野の人々とともに「つくる」博物館を目指して活動したのが、「縄文人の記憶の宴」であった。市民有志によって縄文時代のまつりを復元・創造する事業を 2008 年から継続してきたが、2015 年からその成果をイベントとして行うことになった。土器太鼓や土笛を制作する活動で、当初のメンバーに音楽・踊り・演出の専門家を加え、楽器の演奏や火祭りなどを再現している。さらに、本番前のイベントとして「草舟づくり」を実施した。これは近隣の小学校に 2 日間泊まり込んで自分たちで草舟を作り、草舟にうまく乗れるか学校のプールで実験をする企画である。そしてその草舟が本番のまつりである「縄文人の記憶の宴」で縄文人の祈りの道具として燃え上がる様子を、子どもたちは目の当たりにした。この事業は、地域住民や小学校教員、劇団員や音楽家などが密に打ち合わせを重ねて実現したもので（佐藤 2017）、「博学連携」や「博学社連携」と呼ぶにふさわしい活動であった。

（４）地底の森ミュージアム

毎年「親子でつくろう古代米」を実施しており、5 月に古代米を田植えし、10 月に収穫した。このイベントに参加した人たちは、弥生時代の覆い焼きという方法で土器を焼いた。そして、11 月にその土器を使って、収穫した古代米を炊く体験をした。この館にとって最も大きな祭りの「地底の森フェスタ」を、10 月に行った。この催しでは、石器づくり、ミニ石包丁作り、やり投げ、火おこしが体験でき、地底の森スープや石蒸し料理の試食も振る舞われた。また翌月には、東北大学総合学術博物館とみちのく博物楽団との共催で、「きみも富沢博士 『かせき』ってなあに」を開催した。対象は小学 3 年生以上の親子で、本物の化石に触れて観察し、展示室も見学して化石の学習をする企画だった。

多くの地域住民に足を運んでもらうため、12 月の週末の 2 日間に、約 2 万年前にこの場所に広がっていた森を復元した野外展示「氷河期の森」で催しを行った。「たからさがしの森」というワークショップ、赤・緑・青でライトアップする「三原色の森」、そして特設「冬キラ☆カフェ」を開き、利用者に夜の森を楽しんでもらった。同月に開かれた「ミュージアムユニバース～すてき・ふしぎ・おもしろい～」というイベントも、一斉に集まった仙台市の博物館が市民に関心を持ってもらおうと開催したイベントである。地底の森ミュージアムは、初日には「知ってる !? 仙台の歴史」のクイズコーナーに参加し、2 日目には「石器をつかおう！」というワークショップを開いた。参加者に石器の切れ味を確認してもらうなど、自分たちの地域の歴史に興味・関心を持たせるよう工夫した（地底の森ミュージアム HP）。

一方「博学連携」に関しては、町内会や近隣学校等からの出前要望が増加している。2017 年度に始まった「氷河期の森」を活用した「森を育てる」事業は、参加者が展示の維持管理業務に携わり、植物学や環境学などの講師の話を聴く場を設け、野外展示の今後の方法について共に考えていくものである。高校生の見学は非常に限定的だが、2014 年から仙台市内の高校の模型部が、地底の森ミュージアムの紹介動画を制作するなど、春・秋のイベントに協力している。また、個人としての活動ではあるが、近隣に住んでいる高校生が、地底の森ミュージアムとその事業を、放送部コンテストの発表で取り上げるため取材したという（平塚による私信 2017）。このように、少しずつ高校との「博学連携」が芽を出しつつある。

（５）西沼田遺跡公園

この遺跡公園は、NPO 法人西沼田サポーターズネットワークが山形県天童市による指定管理者として運営

している。そのため、利用者を増加させるための多くの催しが企画されているのが特徴といえる。「ニシヌマタックル」というイベントがゴールデンウィークに開かれ、公園内に建てられた復元住居の中でおやつを焼く催しが持たれた。通常も実施している勾玉や組み紐作りといった体験学習コーナーも、多くの来館者で賑わった。5 月には古代米の田植えが行われ、10 月には収穫作業も実施した。8 月の夏休み体験イベントとして毎年開かれている「海より山より西沼田」では、土器の圧痕レプリカをとる体験学習が実施された。籾の圧痕がついた土器にシリコンを注射で流し込み、固まらないうちにとって形状を確認した。また、通常開放しない調査室に入り、未整理の遺物を見学することができた。体験学習では、数珠玉ブレスレッドや土笛作りなどを行った。毎年恒例の古代七種競技大会「ヌマリンピック」も 10 月に開催され、地元住民のレクリエーション大会として定着した感がある。毎年秋祭りとして開催される 2017 年の「西沼田いにしえの夕べ」では、マリンバ演奏を聴いた（天童市西沼田遺跡公園 HP）。フルートや合唱、落語や昔話など、遺跡とは無関係な催しだが、憩いの場として遺跡公園を運営する管理者ならではの企画である。

なお、雪深い地域のため利用者が激減する冬季には、「西沼田大学」と称する講座が毎年開かれている。内容は多岐にわたるが、必ずしも西沼田遺跡に関連することではなく、地域住民に関心を抱かせる歴史をテーマとし、遺跡公園へ足を運ばせようとする工夫が見られる[2)]。

３．高校による博物館の利用

現行の学習指導要領によると、「主題を設定し、その時代の資料を選択して、資料の内容をまとめたり、その意図やねらいを推測したり、資料への疑問を提起したりするなどの活動を通して、資料を多角的に考察し、よみとく技能を習得させる」ことが必要である。副教材の図録や資料を使っても授業は成り立つが、やはり実際にモノを見て考える教育的効果は高いのは言うまでもない。「文字資料に加えて、絵画、風刺画、写真などの図像資料を取り入れるように工夫する」格好の材料が、博物館にはある。筆者は数年来、積極的に博物館を利用することで、資料を複数の視点から考察するよう指導している。その実践例を紹介する。

（１）遺跡博物館―日本の考古学

遺跡博物館は、遺物（考古資料）がある上に、遺構や建造物の復元を観察できるため、有効な歴史教育の教材となる。ただし、勤務校から移動できる距離にある遺跡博物館は限りがあるため、実際に筆者が遺跡博物館を訪れて撮影した画像をもとに授業をすることがほとんどである。

筆者の勤務校で実際の訪問が可能な遺跡博物館は、先述した縄文の森広場（山田上ノ台遺跡）、地底の森ミュージアム（富沢遺跡）、東北歴史博物館（多賀城跡）である。縄文の森広場は、山田上ノ台遺跡で発見された縄文時代の集落跡を保存・活用するために作られた施設である。遺物の展示や遺跡を紹介するガイダンス施設を併設し、野外に竪穴住居や貯蔵穴などを復元した縄文ムラと、土器焼きや植物栽培を行う広場がある。周りにはクリやコナラなどを配置した森を復元し、縄文時代の集落を周囲の環境とともに再現している（縄文の森広場 HP）。地底の森ミュージアムは、富沢遺跡で発見された旧石器時代の活動跡と森林跡を保存・活用するために作られた施設である。樹木やたき火跡をそのまま保存処理をして展示・公開する「富沢遺跡保存館（地底の森ミュージアム）」と、発見された樹木などをもとに旧石器時代の植生を復元した「氷河期の森」からなっている。旧石器時代だけではなく、縄文時代の穴や倒木の跡、弥生時代の水田跡、古墳時代～近世の遺構が残った複合遺跡でもある（地底の森ミュージアム HP）。東北歴史博物館は、多賀城跡から徒歩 15 分程度かかり、遺跡の中心が博物館と隣接しているわけではないので、厳密には遺跡博物館とは言えない。多賀城跡は国の特別史跡に指定されており、奈良・平安時代に陸奥国の国府が置かれ、11 世紀の中頃まで、古代東北の政治・文化・軍事の中心地だった（多賀城市の文化財 HP）。以上の三つの遺跡博物館へは、勤務校からバス・地下鉄・JR もしくはバスを乗り継がなければならず、交通アクセスがよいとは言えない。移動時間を考えると、いずれも授業のない日に現地集合するしか選択肢はないように思われる。したがって、これまではいずれも通常授業の一環として利用したことがなく、教員が ICT を駆使して遺跡博物館を活用した授業をしてきた。

図１　遺跡博物館を活用した授業モデル

これまで実践したことがある授業は、岩手県一戸町にある御所野縄文公園を題材にした授業である。御所野縄文公園は、縄文時代の複数の竪穴住居跡が残る遺跡である。遺跡の西側で焼失住居跡を多数調査し、そのうち最も炭化材が良好に残っていた中型竪穴住居跡と大型竪穴住居跡が土屋根だったことが判明した。縄文時代の竪穴住居跡は、萱葺き屋根として復元されている遺跡博物館もあるが、この竪穴住居跡に残っていた炭化材に萱は全くなく、土の堆積状況から屋根に土がのっていたことが確認された。掘立柱建物は中央部で 5 棟､そのほか東側の集落内で 1 棟を復元してある。中央部の建物は配石遺構、あるいは墓に伴う施設と考えられる（御所野縄文遺跡 HP)。

遺跡博物館を利用した授業では、教科書には書いていないことを生徒に問いかけ、考える機会を作り出すことができる。たとえば、高校日本史の教科書に書かれた「彼らは地面を掘りくぼめ、その上に屋根をかけた竪穴住居を営んだ」という記述（『詳説日本史』山川出版社）をもとに、どんな材料で竪穴住居を作ったかを考えてみる。その答えだけを考えるのではなく、その理由も発表するようにする。多くの場合、萱葺き屋根という答えがほとんどである。

そこで、多くの遺跡博物館で復元している竪穴住居の写真を数枚見せ、やはり萱葺き屋根が正しいのだと思わせる。しかし、御所野遺跡公園の復元住居の写真を見せて、萱葺き屋根と比較すると、「どちらが正しいのか」や「種類が違うからどちらも正しい」といった意見が出る。授業で生徒に考えてもらいたいのは、何が正しいのかではなく、どのようにして萱葺き屋根と土屋根という考え方が生まれたのかである。通説をもって復元するのか、発掘状況から確認するのかの違いを、生徒は理解することになる。ただ、御所野遺跡以外では、土屋根の確実な証拠が見つかっていない遺跡もあり、一概に土屋根が縄文時代の竪穴住居の屋根だったと結論づけることができないことも、生徒同士の対話によって自分たちで発見するようにファシリテートする。つまり、問いに対する答えは必ずしも一つとは限らないことに気づくことで、深い学びを得ることになるのである。

このように、実際は遺跡博物館に行かなくても、授業に活用することが可能となる。遺跡博物館を訪れて生の資料に見たり触れたりできた方が、明らかに理解が深まるが、授業者の工夫によって考古学とは何かを考える機会を創り出すことができる。

表１　勤務校の博物館見学会（特別展）一覧

回	年度	展覧会名	場所	参加人数
1	2006	大アンコールワット 展	仙台市博物館	5
2	2007	吉村作治の早大エジプト発掘40年 展	仙台市博物館	16
3	2008	ナスカ地上絵の謎 展	齋藤報恩館自然史博物館	32
4	2009	古代カルタゴとローマ 展	仙台市博物館	20
5		トリノ・エジプト 展	宮城県美術館	26
6	2010	黄金の都シカン 展	仙台市博物館	23
7	2011	ポンペイ 展	仙台市博物館	中止
8	2012	インカ帝国 展	仙台市博物館	80
9	2013	慶長遣欧使節 展	仙台市博物館	27
10	2015	キリスト教の源流と東方伝播 展	東北学院大学博物館	30
11	2016	黄金のファラオと大ピラミッド 展	仙台市博物館	33
12	2017	ラスコー 展	東北歴史博物館	20

（２）博物館の特別展見学―世界の考古学

筆者の勤務校では、2006 年度から毎年希望者を募って特別展の博物館見学会を行っている（表１）。当初は勤務校の生徒だけに呼びかけていたが、保護者にも募集の枠を広げ、現在は広く他校や一般の方にも学校 HP を通じて告知している（東北学院榴ケ岡高等学校 HP）。それは博物館を活用した歴史教育をするだけでなく、高校生たちが自分たちと異なった世代の人々と情報を共有し、様々な感性や価値観に触れながら資料を見学することで、より学習の幅が広がることも期待するからである。

見学の機会を設けるだけでは、展示物やそれに関する歴史に関する理解が深まりにくい。そこで 2006 年度の見学会を除いて、毎回見学会当日に博物館において「事前解説」を 30 ～ 40 分ほど行っている。その解説の際に、考えてほしい「問い」を出して単なる見学に終わらないようにしている。その後、見どころを把握したうえで「問い」に対する答えを各自で見つけたり考えたりしながら、自由に見学するよう設定している。その見学会の準備に必要なのが、引率者が事前に博物館の特別展を下見・見学して「問い」を設定することである。また、会場が仙台市博物館の場合、教員対象に「ミュージアムセミナー」が開かれるため、事前にこのセミナーに参加しておく。教員自身が学ぶ姿勢を身につけるいい機会でもあるからだ。特別展の動線を確認してカタログを購入し、見学会当日に使うパワーポイントや紙の配付資料を作成しておく。ただし、特別展の内容に詳しい学芸員がいる場合は、博物館の職員に「事前解説」をお願いすることもある。

写真１　インカ帝国展入場口

当日の「事前解説」を終えた後の見学の際、要望があれば解説しながら一緒に回ることもあるが、生徒が主体的に「問い」の答えを考え、新たな発見や気づきを得られるよう、教員側から無理に働きかけないようにする。そして、見学後は生徒・保護者・一般の方にかかわらず、参加者全員にアンケート調査を行っている。調査項目は年によって細かい部分が変わることもあるが、「この博物館に来る頻度はどのくらいか」「事前解説の感想はどうか（もっと知りたかったことは何か）」「新たな発見や印象に残ったものは何か」といった質問をしている。

博物館に足を運ぶ機会は少なく、HP を通じて参加申し込みをした場合を除き、初めてあるいは 2 ～ 3 回という人が多かった。「事前解説」はどの見学会でも評価が高く、今後も継続していく予定である。もっと知りたかったことや印象に残ったことは、次回の博物館見学会の事前学習などに活かしたり、見学会後の授業で話題として取り上げたりして、生徒にフィードバックするよう心掛けている。

４．インカ帝国展の活用

特別展を利用した具体例として、2012 年度に行われた第 8 回博物館見学会について報告する。この見学会は、仙台市博物館で開催された「インカ帝国展」を利用して実施した。インカ帝国、特にマチュピチュ遺跡は、一般的に知名度も高く、筆者の専門がラテンアメリカ考古学であるということも重なって、80 名（一般・保護者 30 名、大学生 3 名、高校生 41 名、中学生 1 名、小学生 5 名）という多くの参加者が集まった（写真１・２）。インカ帝国の情報源は、テレビ番組が圧倒的に多く、書籍がそれに続いたが、誤った解釈が広まっていることもあった。ナスカの地上絵が宇宙人と関係したものだとか、インカ帝国とメキシコの文化が

写真２　インカ帝国展の事前解説

同じものだとか、宇宙人が制作した水晶ドクロがインカ帝国で発見されたとかいった具合であった。いかに正確な知識を伝えていく必要があるかを痛感した。

この見学会で参加者が印象に残ったものは、クスコやマチュピチュを俯瞰する 3D シアターであった。これは主催者側も目玉にしていたもので、視聴覚教材がかなり有効であることを確認できた。それ以来、授業で視聴覚教材を利用することが増えた。展示品で何が印象に残ったかという質問への回答は、ミイラが多かった。「事前解説」での問い（ワークシート）は「ミイラをなぜつくったのだろうか？」であったことも、参加者の関心をひいたと考えられる。しかし、単に興味本位でミイラを見学する可能性もあり、「問い」によって自主的に「なぜ」を考える機会を与えたことは、成功した点であると考えている。また、「事前解説」で見どころとして話したこともあり、ミイラに眼球が残っていたり、頭蓋骨に穴があいていたりしたことも、よく見学されていた。特に戦いにおいて棍棒のようなもので頭を殴られたとき、頭蓋骨に穴をあけて脳内にたまっていた血を取り出すことで延命できる可能性があったことは、参加者も驚いていたように見受けられた。この頭蓋骨は、当時の戦法や外科技術を垣間見ることができる一級資料であった。

2 学年の世界史の授業では、「事後学習」として見学会後に「古代アメリカ文明」を扱ったため、非常に効果的に学習できた。キープ（数量を記録する結縄）を実際に見学できたことで、博物館見学会に参加した生徒が自主的に他の生徒に説明する場面も見られ、博物館を利用した授業はとても有意義だったことを示唆している。

この見学会は授業とのスケジュールがうまく合ったが、そうでない見学会もあった。しかし、年度初めに博物館の特別展の内容やスケジュールがわかっていれば、それをうまく授業にリンクさせて授業教材を作ることができる。そうすれば、「事前学習→見学→プレゼンテーション」というサイクルで授業展開でき、まさに「主体的、対話的で深い学び」が実践できるだろう。「事前学習」と見学によって「資料を活用する能力」をつけて知識をインプットし、事後の授業で生徒同士がプレゼンテーションでアウトプットすることで「発表表現能力」を培うという理想的な学習形態をとれる。このような視点からも、博物館を活用した学習を一層進めていきたい。

５．今後の博学連携のあり方

（１）授業としての「博学連携」

高校教員の立場から、歴史の授業で遺跡博物館や博物館を利用する場合の「博学連携」について述べたい。遺跡博物館は、博物館で展示物を見学し、主体的に歴史を学習する空間としてだけではなく、実際に遺構や建造物（復元した物も含めて）を目で確認できる対象として価値がある。普段は教室の中で、教科書や資料集などで学習している生徒にとって、眼前に広がる風景を目にし、時として資料を直接手で触ることができれば、過去の生活の様子を想像でき、歴史への理解も深まるだろう。近年では、プロジェクション・マッピングで当時の生活を再現し、臨場感あふれた 3D サウンドもつけるなど、見学者が当時の世界にタイムスリップしたかのように感じさせる施設もある（多々良 2015: 141）。しかし残念なことに、学校からすぐ近くに遺跡博物館がある環境はそう多くはない。したがって、遺跡が併置されていない博物館に行って学ぶことが多いことが想定される。

博物館は、学習する材料が豊富に存在する宝庫である。単に展示物を見るだけでは、短時間で思考力も使わずに見学を終えてしまう恐れもあるが、事前に見学の目的を生徒に伝え、何が博物館利用の目標なのかを理解すれば、有意義な歴史学習をすることができる。筆者の経験上、教科書に書いてある歴史、特に古代史を学習するとき、教科書の記述が何を根拠に書いてあるのかを考古遺物を見ながら説明すると、生徒の学習姿勢がまったく別物になる。したがって、教員が用意する「問い」によって、従来行われてきた展示物の見学が、かなり効果的な学びの場に変化するのである。そして、考古学とはどのような学問かを考え、関心を抱く生徒も少なくない。海上は 2008 年度の学校設定科目の博物館学入門において、冬季休業を利用して東京国立博物館で「展示室で知る博物館の仕事」というプログラムを生徒に受講させ、作品保護のノウハウや来館者が作品を気持ちよく鑑賞するための博物館側の配慮について学ぶよう促した（海上 2010: 23-24）。この授業は生徒たちの興味・関心をかなり刺激したようで、キャリア教育としても非常に有効であると考える。

なお、学校とは違う学習の場である博物館とは何かを生徒に理解させることも、学校による博物館活用の意義があると考えられる（樋山 2017: 118）。

博物館の常設展は、その地域の歴史がどのような特徴があるのかを学習するのに適している。ただ、筆者は世界史を担当することがほとんどなので、常設展よりも海外の文化を扱う特別展を利用することが多い。よって特別展を利用して世界史を深く学習するために、10 年以上博物館見学会を継続して行ってきたのは、前述のとおりである（東北学院榴ケ岡高等学校 HP）。

しかし、課題も多く残されている。本論で述べた博物館見学会は、施設への距離的制約や授業の時間的制約から、生徒全員に実施するのが困難である。部活動などの課外活動もあるため、一律に実施するのは容易でない。全員が同一の特別展を見学するのを前提に授業をするならば、すでにいくつかの高校で実施しているように、長期休業中に見学を義務づけてレポートを提出させ、それをもとに授業を展開する方法が考えられる。また、勤務校では 3 学年で世界史が選択必修となるため、少人数なら授業の時間割を動かして固まった時間で博物館に引率することも可能かもしれない。また、恒常的な博物館の利用が難しければ、総合学習や学校設定科目で博物館を授業の場として考えることもできよう。

実際に博物館を訪れて学習する方が、教室で受ける授業よりも理解が深まることは周知のとおりである。しかし、距離的・時間的制約があり直接博物館に行けない場合、貸出し教材による授業は有用である。大阪の国立民族学博物館では、「みんぱっく」という民族衣装や道具などを 14 種類のパックにして貸出している。MINPACK の "MIN" は、minimum（最小の）minor（小さい方の）の略号でもあり、「こどものための、持ち運びできる小さな博物館」を意味している。パックされているモノは、その地域についての知識を増やすための単なる道具にとどまらず、異文化との出会いにおいてどのようにモノを見つめ、それらと語らうことができるのか、その先にある物語をどう読みとるのかを学ぶきっかけになる（国立民族学博物館 HP）。海上は、学校設定科目の博物館学入門などで、この「みんぱっく」の「イスラーム教とアラブ世界の暮らし」を借り、博物館とはどういう施設か、この「みんぱっく」の利用者にとってのメリット、そして教育普及活動の意義についての学習を促した。やはりワンウェイの講義形式の授業よりも、実際の資料に触れながら自分で答えを出していくことが授業の趣旨にもかなっていたという（海上 2010: 18-19）。このような貸出し教材による教育プログラムは、千葉県佐倉市の国立歴史民俗博物館でも利用することができる。海上はやはり博物館学入門の授業で、「江戸図屏風床置きパネル」を借りて屏風に描かれているものを細かく観察させ、同じく貸出し教材の「江戸図屏風ミニチュア版」を用いて屏風の形状を知るようにし、実際に生徒がミニ屏風を制作してそれぞれ発表し、互いにコメントするようにした（海上 2017）。また、学校設定科目のような特殊な授業でなくても、歴博画像データベース（国立歴史民俗博物館 HP）を活用している例がある。荒井は世界史 B（必修科目）で歴博画像データベースの「花樹鳥蒔絵螺旋洋櫃（輸入漆器コレクション）」を用い、世界の一体化をもたらした交易品が、ヨーロッパとの関連だけでなくアジアとの関連でもたらされたことに気づくように授業を展開した。南蛮漆器（日本からの輸出用漆器）が江戸時代に生産されていたが、その商品が生まれた背景や漆が採取された国を考えるように促した（荒井 2017）。また、宮崎は日本史 B（選択必修科目）で歴博画像データベースの「唐人屋舗景」を用い、資料に描かれている行列の目的や長崎に入港した清の商人一行の様子、そしてこの資料が作製された理由などを生徒に考えるよう促した（宮崎 2017）

このように、博物館は直接訪れて学習することも、学校に教材を取り寄せて教室の授業に利用することもできる。世界史 B や日本史 B の通常授業でも、博物館学入門のような学校設定科目でも、教員の工夫によって博物館の活用が可能となる。歴博画像データベースには「吉野ヶ里遺跡内郭復元模型」が 15 枚あり、実際に佐賀県に行かなくても、視覚的に授業で遺跡の建造物の目的を考えたり、当時の生活の様子を考察したりするように生徒をファシリテートすることができよう。

（２）教員の意識改革

今後「博学連携」を進めていくためには、教員の意識を変える必要がある。教員の役割が知識を教えることではなく生徒の成長を手助けすることであると、大

きくパラダイムシフトしなければならない。このことは、単に通常の教科や生活指導のみならず、本論で述べてきた「博学連携」を推進にも大きく影響する考え方だからである。

ここ数年、多くの教員が生徒の主体的な学習、すなわち「アクティブ・ラーニング」（以下 AL）を現場で強く意識するようになったのは、2014 年に下村博文前文科相が中教審に「初等中等教育における教育課程の基準の在り方について（諮問）」を出してからである。これにより、「学びの質や深まりを重視し、課題の発見と解決に向けて主体的・共働的に学ぶ学習」や「何事にも主体的に取り組もうとする意欲や多様性を尊重する態度」という授業改善が提起された。2016 年 12 月には「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」が出された。この答申で、AL に「深い学び」の視点を加えていることは注目に値する。そして 2018 年 3 月には、高等学校の新学習指導要領が公示され、2019 年度から先行実施、2022 年度から年次進行される予定である。AL には「発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれる」[3] のであり、生徒たちが自ら主体的な歴史学習に取り組めるように、先述した博物館見学会を企画・運営してきた。

こうした AL を通じた授業･教育に加え、生徒に「深い学び」を促すには、教員が知識を与えるだけではいけない。さらに生徒たちが自ら考え、自分たちで話し合いながら答えを見つけ、課題を解決していこうとしているのに、「根拠や概念や関連性といった、生徒自身が考えてほしいことまで解説してしまう」ことは、絶対に避けなければならない。気をつけなければならないのは、「先生の解説だけ聞いていればいい」とか「先生の言うことを覚えることが勉強だ」と生徒たちに思わせるような丁寧に解説をしないということである（益川 2017）。教員がすべきことは、まず歴史に関心を持たせること、次に歴史を通じて人間の営みや地域の文化的特質を理解するような「問い」を投げかけること、そして自分たちで考え、対話を通じて答えを作り上げたり課題を解決したりすることをサポートすることである。つまり、博物館において教員が生徒に事細かく知識を与えることが優れているという誤解はしてはならない。

博物館を活用した授業は、下町の提唱する「参加型授業」を創出することができる。下町が言う「参加型授業」とは、以下の力をつける授業である（下町 2014）。

1）自律的に行動し、自ら考え、省察する力
2）言語や機器を使って表現・発信する力
3）他者とのかかわりを作り、協働して問題解決に向かう力

次に、博物館を活用するために、どのような点に注意していくべきかについて考えてみよう。繰り返すが、生徒が主体的に歴史を調べ、思考する学びをサポートするために、効果のある本質的な「問い」を設定することが教師の役割である。そのために歴史的知識を身につけて、自分たちで論じ合える環境を創出することが必要である。そのため､博物館を活用するにあたり、準備と綿密な計画が不可欠となる。2017 年の第 12 回博物館見学会「ラスコー展」（表 1）では､「事前解説」を専門の学芸員に依頼した。学芸員と教員の役割分担

写真 3　ラスコー展の事前解説

写真 4　ラスコー展の復元壁画

をし、生徒が密度の濃い学習をするためである。この特別展では、ラスコー洞窟の壁画が非常に精密に復元されていた。従来の博物館の活用であれば、復元壁画の美しさや復元技術に目を奪われがちであった。しかし、本質的な問いとして「なぜ洞窟壁画を描いたのか」、「当時の人々はどのような生活をしていたのか」、「当時の人々は何を幸せだと感じていたのか」を生徒に投げかけたとき、生徒たちは頭を働かせ、様々なことに思いを巡らせたのである。そして「事後学習」として教室の授業でグループワークをしたとき、自分たちの意見を出し合い、深い学びを実践したのである。この「問い」の答えは数種類のものが出て、特に「当時の人々は何を幸せだと感じていたのか」の問いについては、もっとも議論が深まった。それは、今後生徒たちが考え、解決していかなければならない「正解のない問い」への学びそのものだったからである。そして、教員が意識しなければいけないのは、「課題解決に向けて協働する力」「自分の考えを表現する力」「クリエイティブな思考力」を生徒に身につけさせることが教員の仕事だということである（石川 2017）。そうした教員の意識改革があって、はじめて「博学連携」が大きな意味を持つと、筆者は考えている。

学習指導要領の「内容の取扱い」では、「地域の文化遺産、博物館や資料館の調査・見学などを取り入れるよう工夫すること」と記述されている。学習指導要領解説にも、「歴史の学習を抽象的な概念の操作で終わらせずに一層の具体性をもって実体化していくことや、学校の授業のみで終わらせずに空間的には教室の外へ、時間的には卒業後まで継続させていくことが大切である。指導に当たっては、地域の諸資料についての情報を十分に収集するとともに、それを活用した学習活動を指導計画に適切に位置付けることが求められる」とある。このことも、十分留意して博物館を活用すべきだろう。

（３）学校と博物館の関係

先述したように、教員は生徒が主体性を持って、博物館を利用するようファシリテートしなければならない。そこで優先されることは、博物館での学習が、自分たちの住んでいる町の文化や歴史を考えるきっかけとなるように設定することである。しかし、それは容易なことではなく、教員間の学び合いや情報交換が必要となる。そのため、同じ学校内の教員だけでなく、他校や他県の教員が集まって自主研修会や勉強会を開き、意見を出し合うことも一つの方法であろう。実際、ここ数年でさまざまな自主組織が生まれており、筆者も授業改善について意見交換する機会が増えている。その機会を使って、どんな目的でどのような「問い」が的確で効果が高く、何を学習させるかといった「授業デザイン」をともに考えるのである。そして、博物館をいかに活用し、知識を得るだけではなく、資料を読み解いて歴史的考察を深めるように研究していくべきであろう。

一方、博物館はより効果的な広報活動を展開していくよう努めていくべきだろう。従来は市民だよりや県民だよりなどで特別展などの情報を流していたが、そうした個人をターゲットにしたものだけではなく、学校と博物館をつなぐ教員研修などの「博学ミーティング」を設置すると効果があると思われる。特別展の案内パンフレットやポスターを学校に送付し、配付や掲示をお願いするのも大切だが、博物館の利用についてミーティングをするよう働きかけることも重要である。国立科学博物館では、教員の博物館利用の促進を図り、学校が効果的に博物館を利用する手立てとして、相談や事前の打ち合わせ、実技実習を気軽に行えるように「ティーチャーズセンター」を開設している（松丸 1997: 114）。教員と博物館職員（主に学芸員）の話し合いの場を持ち、相互に考えていることや教育ビジョンを共有するために、インタラクティブなパートナーシップ関係を構築することは、非常に重要である（図２参照）。

仙台市博物館では、特別展が行われるごとにミュージアムセミナーを実施している。これは学芸員による見どころ解説を聞いた後、展示室の自由観覧が可能であり、資料にまつわるエピソードや歴史的な背景など、授業や校外学習などに役立つ情報を得られるよう開か

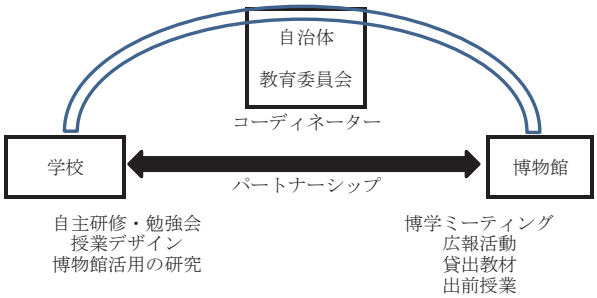

図２　学校・博物館・自治体の役割

れている。筆者も博物館見学会をする際、事前に下見して生徒への「問い」を考えるため大いに利用している。博物館職員の人数や仕事量の多さは想像できるが、このセミナーと「博学ミーティング」をセットにすることも、検討する価値があると思われる。

また、博物館から教材を貸出すことや「出前授業」を検討することは、時間的制約のため博物館に行くことができない場合、有効な手立てである。「出前授業」は、学校のそれぞれの状況に応じて相談することができる博物館が増えているが、教材の貸出しについては限られているのが現状である。東京国立博物館、国立科学博物館、国立歴史民俗博物館、国立民族学博物館などの大きな規模の博物館では、教材の貸出しを行っており、学校側が申し込めば利用はできるが、地元の博物館でもこうした教育普及活動を進めてほしい。

学校側や博物館側がパートナーシップをとるためには、互いの事情や可能な活動範囲・内容を理解し合わなければならない。そのうえで学校側は博物館側に学習の意図や要望を出し、効果的に博物館を活用すべきであろう。こうして構築されたインタラクティブな関係を「博学連携」に結びつけるのが、自治体や教育委員会の行政的役割であろう。両者の連携を促進するコーディネーターとして、行政改革の一手法として進められている指定管理者制度を導入することや、学校と博物館の交通アクセスが不便な場合に送迎バスなどの輸送手段を補助するなど、様々な方法を考えることが重要であろう。実際、福島市のじょーもぴあ宮畑（宮畑遺跡史跡公園）では、小学校については自治体でバスを提供ないしはバス借り上げの補助を出しており、福島市内の小学校の約 8 割がこの施設を利用している（堀江からの私信 2018）。学習指導要領でうたっている「文化遺産、博物館や資料館の調査・見学を取り入れたりするなどして、具体的に学ばせるように工夫すること」ができるよう、ぜひ検討してほしい。また仙台市教育センターでは、仙台市博物館活用研修会を仙台市内の小・中学校、特別支援学校、高等学校の教員に向けて毎年夏に開いている。具体方法や貸出教材の活用も紹介しており、これをより広く広報することが必要だろう。このように三者が協力して博物館の学習活動を進めていれば、「博学連携」の広がりがさらに促進されることが期待できる（図２参照）。

おわりに

博物館や遺跡博物館を訪れ、実物や模型・視聴覚教材を用い、時には実際に触ったり、あるいは当時の住居や建造物の復元物を見たりして歴史を学習することは、生徒の歴史理解を深める上で効果的である。ここに「博学連携」の意義がある。しかし、教員側の思いを押しつけると、生徒の「やらされ感」が出てしまうことも多い。そこで必要になってくるのが、生徒に対して事前に博物館を利用学習する目的やメリット、そして学習のゴールといった「授業デザイン」を伝えておくことである。複数の教員が引率する場合には、当然ながらその共通理解を持つことが不可欠となる。その準備なくして、有効な「博学連携」による教育を進めることはできない。そして繰り返すが、そうした意図を博物館側に伝え、専門的な立場からアドバイスをもらうことも必要だろう。

考古学は「モノに語らせる学問」である。こちらから主体的にモノに関わらなければ、ただのモノに終わってしまう。博物館や遺跡博物館を訪れても、与えられた知識を受身のまま学習するだけでは、学問的姿勢は身につかない。これからの社会を担う中心となる世代が主体的に物事を考え、さまざまな課題を見つけて解決していくためにも、本論で提示した「博学連携」が一定の役割を果たすだろう。なお 2018 年度は、東京の国立科学博物館で開かれていた「古代アンデス文明展」が、仙台市博物館に巡回してくる。筆者の勤務校だけでなく広く見学会の参加を呼びかけ、生徒の主体的な学びに導くための「問い」をもって「博学連携」を実践したい。これまで積み重ねられてきた考古学研究を学校の歴史教育に活かすことに貢献できれば、教員でもあり考古学者でもある筆者としては望外の喜びである。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、以下の方々に情報提供等のご協力をいただいた。記して感謝申し上げたい。

岩田安之（三内丸山遺跡）、鈴木雪野（御所野縄文公園）、佐藤祐輔（縄文の森広場）、平塚幸人（地底の森ミュージアム）、堀江格（福島市振興公社）、小松隆史（井戸尻考古館）、以上敬称略。

註

1) 高等学校学習指導要領（平成 21 年３月告示）で、以下のように定めている。

世界史Ａ・Ｂ（共通の表現）

３ 内容の取扱い

（１）内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

イ　年表、地図その他の資料を積極的に活用したり、文化遺産、博物館や資料館の調査・見学を取り入れたりするなどして、具体的に学ばせるように工夫すること。

日本史Ａ・Ｂ（共通の表現）

３ 内容の取扱い

（１）内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。

ウ　年表、地図その他の資料を一層活用させるとともに、地域の文化遺産、博物館や資料館の調査・見学などを取り入れるよう工夫すること。

2) 筆者は「西沼田大学」で「ようこそ古代アンデス文明へ」という講座を担当し、2018 年度に仙台市博物館で開催予定の「古代アンデス文明展」に多くの人が参加するよう、広報を兼ねて古代アンデス文明を理解してもらうよう講演した。

3) 文部科学省による用語集を参照のこと。

引用・参考文献

荒井　雅子　2017「洋櫃制作の背景には何があるのか―大交易時代の東アジア・東南アジアの物流をモノから考える―」『学校と歴博をつなぐ』平成 27・28 年博学連携研究員会議実践報告書　国立歴史民俗博物館

伊藤 寿朗　1993『市民のなかの博物館』吉川弘文館

石川　一郎　2017『2020 年からの教師問題』ベスト新書 540　KK ベストセラーズ

今井　晃一、手嶋　將博、青木　務　2003「学校教育における博物館の活用　―国立民族学博物館の触れる展示資料を中心として―」『文教大学教育学部紀要』37: 85-94 頁

井上　由佳　2006「歴史的博物館における子どもの学びの評価：事前・事後調査を中心に」『博物館学雑誌』31-2: 75-100 頁

海上　尚美　2010「博物館の資料・教育プログラムを活用した授業例」『歴史と地理 世界史の研究』639: 16-25 頁　山川出版社

海上 尚美　2017「『江戸図屏風』を観てみよう―屏風は語る、自分を語る―」『学校と歴博をつなぐ』平成 27・28 年博学連携研究員会議実践報告書　国立歴史民俗博物館

大堀　哲　編　1997『教師のための博物館の効果的利用法』東京堂出版

大村　和男　1994「弥生時代へタイムスリップ　登呂博物館 参加体験型ミュージアムへの改装」『Museum Data』24: 1-4 頁

駒井　和夫　2013「出前講座による博物館リテラシーの育成支援　―児童生徒と歴史系地域博物館に関する検討―」『博物館学雑誌』39-1: 41-58 頁

佐藤 祐輔　2017「ひとが『つくる』博物館を目指して」『ミュゼ』117: 16-17 頁　アム・プロモーション

下町 壽男　2014「盛岡三高の参加型授業を語る 高等学校におけるアクティブラーニング型授業の実践」『みんなの教育』河合塾

高井 芳昭　1998「博物館における体験学習について ―歴史系博物館の体験学習室を中心に」『博物館学雑誌』13: 7-18 頁

田尻 信壹　2016「博物館と学校カリキュラム」『学校と博物館でつくる国際理解教育のワークショップ』国立民族学博物館調査報告 138: 11-19 頁

多々良　穣　2014「日本における文化資源の社会的還元について―博物館と遺跡公園の現状を踏まえて」『人間社会環境研究』27: 121-138 頁　金沢大学大学院人間社会環境研究科

多々良　穣　2015「社会還元に向けた遺跡公園の活用―東北地方を中心に」『金沢大学考古学紀要』36: 139-153 頁　金沢大学人文学類考古学研究室

多々良　穣　2017「東北地方の遺跡公園におけるボランティア活動の意義と役割」『金沢大学考古学紀要』38: 103-116 頁　金沢大学人文学類考古学研究室

布谷　知夫　1998「参加型博物館に関する考察―琵琶湖博物館を材料として―」『博物館学雑誌』23(2): 15-24 頁

布谷　知夫　2004「利用者の視点にたった博物館の理念と活動様式の研究」総合研究大学院大学提出博士論文

樋山　憲彦　2017「博物館理解を深めるための博学連携プログラムの開発 ―新学習指導要領を踏まえて」『学校と歴博をつなぐ』平成 27・28 年博学連携研究員会議実践報告書　国立歴史民俗博物館

森茂 岳雄　2016「文化人類学と学校をつなぐ ―国立民族学博物館の教育活動をふり返って」『学校と博物館でつくる国際理解教育のワークショップ』国立民族学博物館調査報告 138: 21-36 頁

益川 弘如　2017「『深い学び』の鍵となる教科の特質に応

じた『見方・考え方』」『Career Guidance』420: 8-14 頁　RECRUIT
松丸　敏和　1997「教師の博物館教育研修事業参加の重要性」『教師のための博物館の効果的利用法』東京堂出版
宮崎　亮太　2017「歴博資料の『問い』から学びのスイッチをいれる―江戸時代『鎖国』体制下の絵図からみた中国―」『学校と歴博をつなぐ』平成 27・28 年博学連携研究員会議実践報告書　国立歴史民俗博物館
村野　正景　2012「学芸員や研究者の立ち位置についての素描」『朱雀』24: 35-59 頁　京都文化博物館

閲覧 HP

国立民族学博物館（2017.12.31 確認）
http://www.minpaku.ac.jp/research/sc/teacher/minpack/index
国立歴史民俗博物館（2017.12.31 確認）
https://www.rekihaku.ac.jp/education_research/gallery/imgdb/index.
御所野縄文公園（2017.12.29 確認）
http://goshono-iseki.com/
三内丸山遺跡（2017.12.29 確認）
http://sannaimaruyama.pref.aomori.jp/event/H27_daisaiten_kekka.html
縄文の森広場（2017.12.29 確認）
http://www.sendai-c.ed.jp/~bunkazai/~jyoumon/
多賀城市の文化財　特別史跡多賀城跡附寺跡
（2017.12.29 確認）
http://www.city.tagajo.miyagi.jp/bunkazai/shiseki/bunkazai/shitebunkazai/kunishite/terato.html
地底の森ミュージアム（2017.12.29 確認）
http://www.sendai-c.ed.jp/~bunkazai/~chiteinomori/
天童市西沼田遺跡公園（2017.12.29 確認）
http://www.nishinumata.or.jp/index.html
東北学院榴ケ岡高等学校（2017.12.29 確認）
http://www.tutuji.tohoku-gakuin.ac.jp/campuslife/club/museum.html