【論文】

博物館と学校の連携の限界と展望

―中間機関設置モデルの提示―

A Tentative Plan for a Possibility of Schoolteachers as Museum Scientists

樽 創* 田 口 公 則*

Hajime TARU Kiminori TAGUCHI
大 島 光 春* 今 村 義 郞*

Mitsuharu OSHIMA Yoshiro IMAMURA

1. はじめに

近年、博物館を取り巻く環境が大きく変化している。平成11~13年度にかけて文部省が実施している「全国子どもプラン」や、博物館でのボランティア活動などが大きく報じられていることがそれを表しているといえるだろう。文部省の博物館振興施策の中でも社会教育、生涯学習などが活発化している面から博物館は新たな時期を迎えているといってもよい。一方"学校週5日制"、"総合的な学習の時間"の開始といった指導要領の改訂や"理科離れ"などにより、学校教育現場での教育方針もここ数年で大きく様変わりしている。

そのような中で、博物館の側から学校その他の教育施設などとの連携を進める必要があるとされている(吉武, 1999a; b)。また、学校外教育の必要性が述べられ、その場として地域社会、社会教育施設の活用が謳われている。その担い手の1つとして博物館が期待されている(占部, 1999)。さらに、最近では学社融合という言葉も使われている(廣瀬, 2000; 中川, 2001)。

神奈川県立生命の星・地球博物館は、1996年~1999年に行われた文部省の「南関東地域科学系博物館ネットワーク事業」に参加した。その中で、筆者らは博物館と学校教育現場とのネットワークを構

築し、児童・生徒に自然科学の面白さを伝えること を目的とする"化石ローンキット事業"を行った (田口, 2000)。"化石ローンキット事業"を進めた結 果、現在の博物館・学校のシステムでは、両者の連 携において限界があることを認識した。それらは、 博物館、学校、あるいは双方に原因があるものに分 けられる。博物館には人手不足、教育方法の未熟さ といった問題、学校には博物館に対する認識の低さ、 校外活動の困難さ、教員の体験不足といった問題、 また、博物館・学校の双方のスケジュール調整が困 難といった問題が明らかになった。本報告では、そ れらの問題点について述べるとともに、"学校週5 日制"、"総合的な学習の時間"といった新たな展開 を迎える学校教育と博物館との連携が叫ばれる中、 博物館と学校が連携を作っていく新たな展望につい て、博物館と学校との間に中間機関を設置するモデ ルを提示する。

本報告では混乱を避けるため、いくつかの用語は以下のような意味で用いる。

博物館:施設としての博物館、本報告でいう博物 館は主として自然系の博物館を指す。

学 校:小/中/高校。

学芸員:博物館に所属する専門職員。

教 員:小/中/高校の教師。

* 神奈川県立生命の星・地球博物館

平成13年1月11日受理

職員:中間機関の職員。

資 料:野外で採集され、博物館に収蔵されてい

るもの。

標 本:資料を研究や展示に利用できる状態に加

工したもの。

学校教育:学校の教育制度。 学校教育現場:学校での授業。

2. 博物館と学校の違い

ここでは、博物館と学校が連携を計っていく上で 認識しておかなければいけない違いを3点挙げる。 これらはそれぞれの施設の特徴でもあり、連携を図 る上でのポイントとなると考えられる。

(1)通常業務

博物館(学芸員)の業務は、資料収集、整理・保管、調査・研究、展示・普及と多岐にわたっている。これらの他に事務的な業務もあり、すべてのことを完璧に行うことは不可能に近い。そして、博物館の大きな特徴は"物(資料・標本)"を扱うことであり、その物よって博物館の活動は支えられている。

一方学校では、教育・指導が大きな目的であり、 教員と児童・生徒という、人と人との関係が重要で ある。

(2)教育(普及)活動

博物館・学校とも広い意味では同じ教育の場とし て位置づけられてはいる。しかし、博物館は社会教 育の場として位置づけられ、学校は学校教育の場で あり、それぞれの内容は大きく異なる。一つには教 える対象の年齢層、知識量が全く定まっていない博 物館に対し(芹沢,1976)、学校はある決まった年齢 層を対象に同じレベルの教育が行われることであ る。また、常に最先端の情報が得られ、それを伝え ていく博物館と、すでに決められた指導要領の範囲 内で授業を展開する学校教育とでは、同じテーマを 扱ったとしても内容に大きな開きができる。実際、 「博物館で得た最新の知識と教科書に出ている説明 が異なる」と訴えた児童・生徒もいる、という話を 聞く。また、指導要領から逸脱することはほとんど ない学校教育では、児童・生徒が自ら考え、行動す るといった授業を目指してもなかなか難しい。

(3)調査・研究

博物館では調査・研究活動が行われている。学会

活動や専門分野の研究者と情報交換することにより最新の情報を得られ、その情報を展示や普及活動といった教育の場に生かしているのである。学校で行われる調査・研究は博物館のそれとは大きく異なるであろう。個々の教員のレベルでは博物館と同様の調査・研究も行われているが、学校で行われる調査・研究は、学習指導についてが多いであろう。すなわち博物館では自然現象を解明するための研究が行われ、学校ではその現象の教材化を目指す研究が行われる。

博物館の調査・研究活動は、最新情報を伝えるという観点以外にも普及活動の中で重要である。調査・研究活動を行うことは、ある自然現象に対し、疑問を持ち、作業仮説を立て、情報を収集し、検討して自分なりの結論を導くという自然科学の論証を行うことである。さらに、その結論に対し、職場内、学会、専門家との交流の中で客観的な立場からの意見を得られることから、自分の考えを検証できる。このような活動を博物館の学芸員が行っていることから、利用者は自分自身で自然現象を理解していく方法を学ぶことができるのである(芹沢、1976)。この両者の調査・研究活動の違いが、博物館と学校で伝えられることの違いを生む原因の1つであろう。

3. これまでの博物館と学校との連携

博物館と学校との連携は、これまでにも学校がワ ークシートなどを作成し博物館を利用する場合や、 双方が協力し、博物館または学芸員が学校へ出向く 出張授業や出張博物館等があり、その方法について 事例が報告されるなど話題となっている(塩川, 1990: 1993: 長畑, 1994: 中山・栗栖, 1997: 大堀, 1997: 群馬県立歴史博物館, 1999; 長島, 1999; 金子, 2000; 平岡, 2000; 山崎, 2000など)。それらの報告例は、 各地の博物館が同様に利用できるものではなく、あ る博物館や学校がそれぞれの施設の事情にあわせて 行った結果が多い。また、その多くは学校側の立場 から見た博物館の利用や学校教育のカリキュラムに 沿った利用方法の事例、博物館には実物資料が展示 されているのでそれを利用しようというものであ る。そして、「博物館や学校は教育施設であり、子 ども達の教育のために連携しよう | (塩川, 1990; 1993; 平岡, 1999) という立場で議論されている。

一方、博物館と学校の連携の参考例として、欧米の博物館の例がよく取り上げられる。確かに欧米の博物館のエデュケーターのシステムは1つの理想といえる。しかし、日本の博物館は欧米の博物館とは組織も業務の内容も異なる。そのような状態にありながら、欧米のシステムを丸ごと導入するのは難しい。

先に述べたとおり、博物館と学校は異なる目的と 性質をもつ施設である。それらが連携を行うにはそ れなりの準備が必要である。しかし、現状は異なる。 "学校週5日制"がスタートしたと同時に、休日と なった土曜日にゆとり教育の場として急遽博物館が 注目を浴びるようになった。これは先に述べたとお り、現状の業務で手一杯な学芸員にとって大きな負 担となる。さらに、指導要領の改訂により、"総合 的な学習の時間"という新たな分野が設定され、こ の面においても博物館などの社会教育施設を利用し て授業の展開を行おう、という気運が高まっている。 "総合的な学習の時間"では生きる力を高めること がそのテーマとされている。そして生きる力とは自 ら「考え」「調べ」「学び」「解決する」能力のよう である(吉武, 1999a)。そのため、これまでの教育 課程とは異なる内容に、教員側も何をどのように指 導してよいのか戸惑っているようである。実際、博 物館にくる問い合わせでも何を聞けばよいのか解ら ない、といった状況が多い。ひどい場合には、児 童・生徒に「博物館で何か調べてきなさい」としか指 示を出さない教員もいるようで、このような状況で は、博物館としても的確な情報提供ができていない。 しかし、ここで"学校週5日制"や"総合的な学 習の時間"の批判をしても始まらない。すでにこの教育課程は始まっており、それにどのように対処していくかを考えていかなければならない。そのためには、まず博物館のめざす目的・機能と学校の目的・機能は大きく異なっていることを認識し、それぞれ機関の目的、機能、業務内容、特殊性を整理して、どの部分で連携が可能かを探る必要がある。それらを行わない状況で通常の業務の一部として連携を進めることは困難である。博物館、学校双方の活動目的、業務内容を整理した上でどのような連携が可能かを検討しない限り、単なる「言葉だけの連携」に留まってしまうであろう。

4. 化石ローンキット事業

神奈川県立生命の星・地球博物館では平成9年度 より3ヶ年、「文部省南関東地域ネットワーク事業」 として、いくつかの事業を展開した。この事業の中 で筆者らは、「化石ローンキット事業」として博物 館と学校との連携による博物館化石資料の活用を試 みた。その主旨については田口ほか(1999)で「博 物館と学校との資料のインタラクティブ活用」とし て詳しく述べられている。古生物に関連する資料・ 専門知識を持っている博物館と、教育の中に実体験 を求めている学校との間でネットワークを作り、イ ンタラクティブな博物館資料の活用を考えるもので ある (図1)。この事業の結果、学校教育現場で化 石の実物資料を用いた授業は、これまでいわれてい たとおり、児童・生徒を引きつける上で大変効果的 なことが明らかになった。また一方で、博物館と学 校が連携していく上での問題点などが見えてきた。

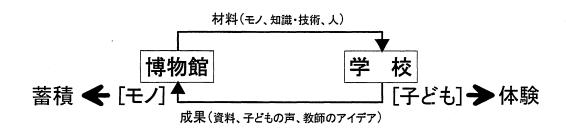


図1:博物館と学校との資料のインタラクティブ活用(田口ほか, 1999)

5. 博物館と学校教育との連携の限界("化石ローンキット事業"の経験から)

以下の問題点は、「化石ローンキット事業」際、 教員の博物館に対する認識を確認するために行った 教員とのミーティングの中で得られた意見、日頃の 博物館業務の中で収集した学芸員の意見などをまと めたものである。ここでは特に早急な解決が必要と 思われる問題点にしぼって報告する。

(1)学校側の問題点

・教員の博物館についての認識

教員の多くは博物館に対して「展示を行っている ところ (遠足の時に便利)」「観察会などの普及活動 を行っているところ」「何か解らないが、古くて珍 しい物があるところ」と考えている。自然史(誌) に関連する資料の収集・保管、調査・研究という "博物館が博物館として活動していくため"の最も 重要な要素は認識されていない。そのため、博物館 という施設に対して、"見る" "教えてくれるところ" というイメージが強く、"調べるところ" "調べ方が わかるところ"という認識はないようである。教員 の博物館に対する認識へのこのような指摘はこれま でにもされており、ほぼ全国的な教員の博物館への 認識と考えてよいであろう (米田. 1991: 塩川, 1990: 1993; 藤田, 1994; 長畑, 1994; 徳島県立博物館, 1998; 亀井. 1999など)。当然のことであるが、博物館の 活動を知らなければ、有効に利用することはできな 11

・学校外での活動

博物館の普及活動では、野外での観察会や実物標本を用いた講座が開かれ、参加者は生の自然を体験できることが有意義と感じている。自然科学の学習、特に導入部における野外での活動は非常に有効である。しかし、学校では、クラスまたは一つの学年が校外で活動する際には、学校長の許可、教育委員会の許可等が必要となるようである。また、個々の教員が心配する事は、事故が起きたときの責任問題があるようである。

事故の可能性をどこまで許容するか、教室外の授業で得られる経験をどこまで重視・理解するか、教師の責任をどこまで追及するか、などの点を検討した上で、野外での授業が実施できることを期待したい。

教員の経験

学校教育の中では、教育内容については指導要領の中で規定されている。極端なことをいうと、全く知らなかったことでも教えることができるし、教えなければならない。しかし、実感していないことを伝えるのは難しく、わかりやすい説明もできない。特に自然科学では、このような部分が大きい。小学校では専門外の教科の指導も行わなければならず、自然科学の現象を野外で体験、経験している教員は多いとはいえない。そのため、学校外での活動は、児童・生徒以前に、教員にこそ必要といえる。

・教員の意欲

博物館まで利用して授業を展開しようとしている教員がどれだけいるのか、といった問題もある。これには博物館までの気持ちの上での距離と物理的な距離がある。例えば神奈川県立生命の星・地球博物館は県立の施設であるが、神奈川県の西端にあり、川崎、横浜の一般の在住者からは「遠くて行く気にならない」という声が寄せられる。これが学校という集団となった場合はなおさらであろう。しかし、博物館を利用したいという意欲が強い教員ならば、何らかの方法をとって利用するであろう。また物理的に近くても、博物館に目を向けていなければ、博物館を利用することはないであろう。

・教員の転勤

現時点で博物館と学校の連携が行われていないわけではない。また、化石ローンキット事業を進めていた中でも、いくつかの学校では連携に近い活動が可能であった。このような関係は、博物館の学芸員と教員との間に個人的な信頼関係が生まれ、その延長で行われている例が多いようである(古瀬,1999)。しかし、せっかくできた連携も、関係者の転勤があると継続が難しい。

(2)博物館側の問題点

・"人"という絶対的な問題点

先にも触れたが、博物館の業務は多岐にわたり、 その量も多い。新しい業務を行うにはそれなりの時間と労力が必要である。しかし、これまで行っている業務を削ることはできない。どこかで時間または 労力の確保が必要である。

"化石ローンキット事業"の活動の中で、数回の いわゆる出前授業を行った。この出前授業では、神 奈川県立生命の星・地球博物館の学芸員3人、非常 勤職員1人が授業を行った。非常勤職員は古生物学 を専門にしているわけではないため、児童・生徒へ の直接の対応は学芸員3人が行った。その結果、事 前の打ち合わせ、当日、事後の調整など合わせると 1校につき最低でも1週間近い時間が必要となることが分かった。非常勤職員が教員OBであったため、 これでもスムーズに準備が進んだ方であろうが、学 芸員にとっても教員にとっても1週間という期間 は、非常に大きな負担である。また、学校側のカリ キュラムの関係で、1クラス単位での対応は困難で あったため1学年単位の対応となった。1学年約 130人に対して、最低でも3人の学芸員が必要であった。1学校の対応が1週間以上かかると年間に対 応できる学校数は数校に限られる。

欧米の博物館では、教育部門を充実させる傾向がある。その大きな現れが人員の構成である。日本の博物館では、普及活動が学芸員の仕事と位置づけられているが、欧米の博物館では教育活動専門の職員(Educater)(真鍋ほか,1998)が数多く採用されている。その人数は研究を行う学芸員と同じ、またはそれ以上の施設もある(山崎,2000)。日本の博物館の人手不足の現状はこれまでにも指摘されており(芹沢,1976;塩川,1990;中島,2000)、さらに"総合的な学習の時間"への対応を加えることは難しい。

先に述べたように、博物館と学校は教育の対象は 大きく異なる。年齢、知識量が様々な博物館の利用 者に対し、学校の児童・生徒は年齢、知識量はほぼ 同じである。しかし、もっとも大きな違いは興味の 度合いであろう。博物館の利用者は自然に関する興 味という点では皆同じと考えてよい。

・集団に対し教えること

それに対し、学校の児童・生徒が持っている自然への興味は様々である。このような興味のバラバラなクラスまたは学年という集団に対し、「伝える」という行為は特殊な技術を必要とする。興味を持っている集団は、話題がその興味対象であれば皆注意を払う。しかし、興味が異なる集団では統制がなかなか取れない。教員はこのような状況下で「伝える」だけでなく「指導」も行う。この興味が異なる集団を扱うテクニックに関しては、学芸員は教員の足下にも及ばない。

(3)双方の問題点

・学校教育課程内での展開の困難さ

博物館が学校のカリキュラムのあわせたプログラムを行うには、それぞれのスケジュール調整が重要である。新たな企画を学校の教育課程の年間スケジュールの中に組み込むには、前年度のかなり早い時期に対応が必要になる。また、博物館も同様で、普及事業、特別展示などの行事は、ものによっては数年前から準備されている。このように学校は学校の年間スケジュール、博物館は博物館としての年間スケジュールを計画しており、さらに学芸員個々の年間スケジュールも持っている。このような状態で、次年度の計画を前年度中に決定するのは困難である。この他にも博物館と学校との距離、博物館のレクチャールームの収容人員不足などが博物館と学校とが連携を計る上での障害と報告されている(古瀬,1999)。

これまで述べてきたように、博物館と学校教育との連携は予想以上に困難であり、その点はこれまでにも指摘されている(藤田, 1994)。特に人的、スケジュール的な問題などは、連携を行う上で最初に解決されていなくてはならない問題である。

今後、博物館と学校との連携が謳われ、進められ ても、これまでに述べてきたような問題が解決され なければ、それぞれの活動が制限され、関係の悪化 を起こすであろう。現時点でもそれに近い状況にあ るといえる。学校は博物館を訪れると児童・生徒へ の対応が緩みがちになる (樽, 2000)。また、事前の 打ち合わせを全く行わず、博物館の学芸員に指導を 依頼する場合がある。博物館から見ると、学校は博 物館が学校の付属施設と考えているのではないかと 思えることがある。このような問題点は、おそらく 教員の博物館への認識不足からおこるのであろう。 例えば、博物館の展示室は、多様なテーマで構成さ れており、特定の人に特定のテーマを説明するため に作られているわけではない。そのため、学校など が利用する場合は塩川(1993)でも指摘されている ように、事前に教師が下見(設備の下見ではなく、 展示の内容の下見)を行い、どの展示のどのテーマ をどのように授業に活用するかを確認しておかなけ れば、児童・生徒はただの見せ物小屋に来たのと同 じになってしまう。

6. 博物館と学校教育が連携するための中間機関設 置モデルの提示

博物館が直接学校と連携を図ることは、未だ困難である。その解決策として、一つのモデルの提案を行う。それは、博物館と学校の間に両者をつなぎ、現在の博物館と学校のそれぞれの活動をできるだけ妨げず、どちらかというと学校での活動(教育)を目的とする機関を設置するモデルである(図 2)。この博物館と学校をつなぐ機関を置くモデルを"中間機関設置モデル"とする。このモデルは田口ほか(1999)の中で提示されている資料のインタラクティブ活用のモデル(図 1)を基本に、さらに中間機関を設置するもので、現在の博物館と学校・学校教育現場を人的対応で結ぶシステムを目指したものである。

筆者らは"化石ローンキット事業"を通して連携 モデルを模索した。その中で田口ほか(1999)のモ デルは、博物館と学校の連携として、博物館が提供 した材料(資料、人、知識・技術)を学校が利用し、 その成果(標本、子どもの声、先生のアイデア)を 博物館に戻すことで、お互いの施設がメリットを得 られるものであった。しかし、多数の学校を対照に この事業を継続させていくことは、現在博物館が置 かれている状況では限界があることを否定できな い。以下に田口ほか(1999)のモデルに見られる 「効果」が増え、博物館と学校の負担を減少できる 中間機関の性格・条件、目的、機能活動内容などを 述べる。

(1)中間機関の性格

目的:博物館の持つ資料、自然科学に関するノウ

ハウを学校教育現場で利用・実践する職員 を育成する。

機能:博物館の活動および学芸員から得た専門知 識や技術を学校で学校教育のカリキュラム の中で展開する。

活動:職員は、博物館の目的・機能、展示の利用 の仕方、標本の作製、意義、取り扱い方法、 情報の管理などについて学び、さらに調 査・研究の手法、自然科学の最新情報など を収集し、かつ自然科学の研究を行う。そ して博物館から得た、博物館の利用の仕方 や様々な自然科学の情報を学校教育のカリ キュラムの中に反映するプログラムを作成 し、希望のある学校に出向きそのプログラ ムを実践する。実践では、博物館の展示、 資料、研究成果を利用しながら自然科学の 面白さを伝える。

効果:博物館は、展示の利用、資料・標本の利用、 中間機関の職員の研究成果が得られる。学校(教員・児童・生徒)は自然科学の最新 情報、面白さを得られる。中間機関の職員 は博物館の利用の仕方も学校教育の中で具 体的に紹介できる事から、自然科学に興味 を持つ人(児童・生徒)の底辺の拡大がは かれ、さらには博物館の機能の充実(人材 の育成)にもつながる。

(2)中間機関の職員の条件

さて、中間機関の職員にはいくつかの条件が必要 であると考える。当然のことながら、自然科学に対 して興味を持っていることが大前提ではあるが、そ

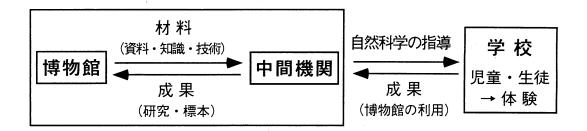


図2:中間機関を設置した博物館と学校との連携のモデル

のほかにも以下に述べる条件が必要と考える。

条件1:教員であること

中間機関の活動の中で"学校教育現場での実践" は大きな目的の一つである。化石ローンキット事業 では学芸員が学校へ出向く、「出前授業」を試みた。 そこで "児童・生徒への指導は学校教育現場での経 験が必要である"という条件が不可欠という感想を 持った。例えば小学生に対しては、継続して解説者 に気を向けさせることは学芸員の経験では困難であ る。また、中学生に対しては、異なった学年の生徒 に対し1度に解説する場合、それぞれの学年の学習 範囲を把握していなければならない。また博物館と 学校では通常の業務に大きな差があり、学校で指導 を行うには学校というシステムに精通している必要 がある。これらの条件を全て満たすことは、学芸員 には難しい。そこで学芸員と教員によるチームティ ーチングに可能性が見いだせる。博物館において、 チームを組むために教員を加えることは、より積極 的なチームティーチングの一形態といえよう。

条件2:自然科学に関する研究テーマを持つこと

学芸員は研究を行っており、その研究成果を博物館の普及活動や展示活動に活かしている。研究を行うことによって得られる情報、事象についての考察方法などは自然現象をより深く理解することにつながっている。また、研究をしてある事象を深く探求し、理解することにより、第三者へよりわかりやすく伝えることができる。このような学芸員の研究活動の経験から、中間機関における職員は、自然科学に関する研究を行う必要がある。研究テーマを持ち研究を進めることで自然科学に関する事象を調べる方法を知り、事象への理解も深まる。その経験を教育に活かすことで、児童・生徒は実体験からしか得られない情報を収集し、教科書には載っていない自然科学に対する新たな一面を見ることだろう。

研究のテーマは専門性が高いものでも低いものでもよい。あるテーマを一貫して調べること、経験が必要である。その経験が重要であり、学会最先端の知識は必要ではない。児童・生徒への指導で必要なことは、指導者がいろいろな経験を積むことで、かつ、それは自らの興味で能動的でなければならない。この経験が、博物館に収蔵されている「モノ」を具体的な教材へとつなげる基盤となると考える。

学校教員の博物館への派遣は現在でも行われている。おそらく博物館での経験を学校教育で生かすことが目的であろう。しかし、実際にはその多くが機能していないと考えられる。その理由の一つには、任期が一定ではないことが挙げられるだろう。博物館の活動は単年度で計画できないものが多い。その

条件3:希望者を5年以上の任期で所属させること

ような中で、年度末にならないと次年度の所属が不明な状態では活動に参加できない。また、単年度で終了する研究活動では、内容が十分に議論されているとは言いにくいものもある。このことは中間機関での活動が学校教育現場で活かされないことを意味

する。実際の中間機関の活動と研究を進めるにあた

っては5年以上の期間が必要と考える。 もう一つの大きな理由が、本人が希望していない にもかかわらず、派遣が行われることであろう。博 物館での活動を希望していない者を博物館に派遣し

ても、博物館の活動は活発にならずむしろ足を引っ 張るだろうし、学校に戻ったとしても博物館での活 動は活かされない。そのため、博物館での活動を希 望し、博物館と学校との連携に熱意のある者が中間

機関に所属すべきである。 以上のような条件を満たした職員と施設を博物館

と学校との間に設置し、博物館の活動と学校教育と をつなぐことによって、博物館と学校との連携が計られ学校教育の中で最先端の自然科学がより活かされるであろう。

7. 中間機関を設置した場合の活動イメージ (1)規模

中間機関が設置された場合の博物館と学校の連携について、筆者らが期待する活動をイメージしてみる。中間機関の規模は、業務内容と連絡を取る博物館を考えると、県立レベルの施設がよいであろう。いくら大きな博物館でも全ての分野を網羅して学芸員が所属している博物館はない。職員はいろいろな伊物館と連絡をとらなくてはならない。そのため、県程度の行政範囲内の博物館と自由に連絡が取れることが望ましい。また、中間機関の職員数は(対応する学校数)×(対応する学年数)ぐらいは必要であろう。

(2)中間機関では

中間機関に所属した職員は、博物館の学芸員と連絡を取り、自分の興味などから研究テーマを決める。この研究テーマに沿って、資料の収集、標本化、文献などの情報収集を行う。ここで、標本の処理方法、観察の仕方、研究テーマに関連する情報収集の方法を身につける。さらに、職員はこれまでの情報を整理し、研究テーマに関して自分なりの考えを作り、学芸員と議論しながら展開していく。ここで、研究の進め方、論文などの情報の整理方法、そして最も重要な自分の考えのまとめ方を身につける。さらには、研究テーマの論文化をすすめ、博物館外の評価も受ける。このような研究過程で重要なことは、学芸員との関係である。学芸員との信頼関係がなくてはよい研究は進められない。

一方、中間機関の職員は学校から授業の依頼を受 け、学校で行う授業のカリキュラムを考える。依頼 を受ける際、自然科学のどの分野の内容かをしっか りと確認し、同様または非常に近い分野の研究を行 っている職員が担当する。学校での授業では、必要 であれば博物館から資料・標本を借り出し、博物館 の展示室を利用し、さらには野外での観察などもプ ログラムの中に組み込む。ここで大切なことは、プ ログラムの中で博物館での研究活動を生かすことを 意識し、独自の資料・標本の観察の仕方、自然科学 の理解の仕方などをプログラムに組み込むことであ る。学校での授業は職員の独自性を持って展開する。 そのため、同じテーマで授業の依頼があっても職員 が異なれば、授業の材料や展開は異なってくる。ま た、同じ職員であっても、授業の時期が異なればそ の内容に変化が見られるはずである。職員が実際に 経験したことから展開する授業であるから、より魅 力的な授業を行えるであろう。全く同じ内容の授業 が行われないことで、児童・生徒は自然界の複雑さ、 興味深さを理解するであろう。

(3)博物館では

博物館における学芸員の業務は基本的に大きくは変わらない。中間機関の職員が行き来することは通常のレファレンス業務の延長であるし、研究を進めていくことは、共同研究を行うことと同じである。また、職員が資料を収集することから博物館の資料は充実し、標本化作業が行われることから資料の整

理が進む。さらには、研究を指導することで自らの研究内容の確認、新たな情報収集を行うことができる。そしてこのような職員の研究活動の成果は、学芸員と職員とで博物館の展示、普及などの活動に生かすことができる。また、中間機関の職員は学校の授業の中で博物館を利用し、資料・標本も利用する。そのため、結果として博物館の機能・活性が向上する。ここで、博物館(学芸員)側が注意することがある。研究は中間機関の職員が行うので、その主導権は職員にある。そのことを理解し、尊重しなければならない。

(4)学校では

教員は、"総合的な学習の時間"など教科書を使わない授業を進める際、中間機関に授業の依頼を行う。その際、担当の教員は授業を丸投げするのではなく、中間機関の職員と連絡を取り、できる限りの準備を行う。ここでは授業を依頼するクラス、学年のカリキュラムの進行状況や自然科学に対する児童・生徒の興味の程度、授業への教員からの要望などをよく話し合う。そして、当然のことではあるが、授業にも参加する。日頃の学校教育では見られない授業から教員が学ぶ点もあるであろうし、中間機関の職員への要望もあるであろう。そのような意見の交換も積極的に進めることで、よりわかりやすく、魅力的な授業が展開できるであろう。

8. おわりに

本報告で提示した"中間機関設置モデル"は、欧米の博物館のEducator(エデュケーター)(真鍋ほか、1998)の組織に似る。またティーチャーズ・センター(大堀、1997)にも近い。しかし、欧米の博物館のエデュケーターが博物館の持つ教育・普及活動の全般にわたり関わっている(学校教育との連携も行う)の対し、本報告の中間機関の職員は基本的に学校教育の中での活動に限っている。その理由の一つには、博物館を利用する一般の利用者が学芸員との交流を求めており、そのニーズに応えなければならないこと、また、学校教育現場が博物館とはく異なる環境であると考えられるからである。もう一つ重要なことは、中間機関では博物館の利用方法や物を紹介するだけではなく、人を育てることである。博物館と学校が連携していくためには、化石口

ーンキット事業の経験から、いくら物があっても人がいなければ何も進まないこと、どんなに頑張っても時間(人)がなければ進められないことが非常に強い実感として得られた。さらに、"総合的な学習の時間"の目的である「生きる力」は本を読めば学べることではない。教える側も同様の体験、経験、実績を積まなければ指導できない。

"中間機関設置モデル"の実際の活動成果はない。 また、このモデルの中で提示した中間機関を設置し ようとする場合、実際に本報告の中で紹介した機能 を果たすためには、よりきめ細かな計画が必要であ ろう。また、財政的な面でも簡単に設置するという のは難しいであろう。しかし、これまで博物館と学 校との連携が必要といわれてきたものの、どの博物 館でも、どの学校でも利用できる形態のモデルが示 された例は少ない。本報告の"中間機関設置モデル" が新たな施設(組織)を必要とするのか、既存の施 設(組織)を使用するのか等の問題は、実際にこの モデルが運用される際に議論されるべきことであろ う。ただし、筆者らが欧米の博物館のようにエデュ ケーターを増員するのではなく、新たな組織を作る こと述べたのは、日本の博物館の現状と学校の現状 が欧米のそれとは異なると考えたからである。また、 "学校のための博物館を"または"学校のために博 物館を"という声も聞かれるが、博物館は博物館で あり、学校のための博物館ではない。この立場を崩 したら、博物館としての機能を失うことになる。

本報告で示したモデルは、田口ほか(1999)とと もに、博物館と学校の連携の可能性を示す一例とし て参考となるであろう。

最後に、本報告を行うにあたり、有益なご意見を いただいた茨城県自然博物館の山崎晃司学芸員に心 より感謝する。

[文献]

- 群馬県立歴史博物館, 1999. 学校教育と連携した展示活動 一群馬県立歴史博物館「子どものための特集展示むかしのくらし」の事例から一, 博物館研究, 34(5) 36-39.
- 平岡 健, 1998. 川越市立博物館の学校教育との連携について 一点から面へ一, 博物館研究, 33 (11) 25-29.

- 平岡 健, 2000. パワーアップした「総合的な学習 の時間」.「学ぶ心を育てる博物館」. 24-35. ミュゼ. 東京都港区.
- 広瀬隆人, 2000. 学校教育と「融合」する博物館活動.「学ぶ心を育てる博物館」. 100-116. ミュゼ, 東京都港区.
- 藤田昇治, 1994. 博物館の教育的機能とSTS教育. 博物館学雑誌. 19(1-2) 14-22.
- 亀井節夫, 1999. 小さな博物館・大きな博物館, 博物館研究, 34(5) 4-8.
- 金子義昭, 2000. 「教える」から「学ぶ」への転換 「学ぶ心を育てる博物館」. 8-23. ミュゼ, 東京都 港区.
- 古瀬浩史, 1999. 特集:学校とのパートナーシップ, 平成10年度東京都八丈ビジターセンター環境 教育活動報告書, 1.
- 真鍋 真・森田利仁・斉藤靖二,1998.これからの 博物館の役割と機能 ―欧米の自然史博物館の 最近の事例に学ぶ―. 地質ニュース,(532)14-19
- 長畑 実, 1994. 博物館学習の教育的効果に関する 一考察. 博物館学雑誌, 19(1-2) 1-13.
- 長島雄一, 1999. 学芸員による (アウトリサーチ・プログラム) ―福島県立博物館の場合―. 日本ミュージアムマネージメント学会紀要, (3) 45-49.
- 中川志郎, 2001. 博物館と学校~博学融合への取り 組み~. ミュージアム・データ, (52) 1-3.
- 中島洋一,2000. 行田市郷土博物館の「親しむ博物館づくり事業」について ―学校巡回展「忍城と城下町の人々のくらし」―. 博物館研究,35 (10) 31-35.
- 中山静郎・栗栖宣博, 1997. 学校と連携した教育普及活動の創造—研究協力校を指定しての学習ノートの作成—. 日本ミュージアムマネージメント学会紀要, (1) 79-87.
- 大堀 哲 編著, 1997. 教師のための博物館の効果的 利用法. 東京堂出版
- 芹沢俊介, 1976. 自然史系中小博物館における教育 活動の構成. 博物館学雑誌. 1(2) 1-10.
- 塩川友弥子, 1990. 学校教育と博物館. 博物館学雑誌, 15(1·2) 21-40.

- 塩川友弥子, 1993. 学校教育と博物館・一学校教育 における望ましい博物館活用一. 博物館学雑誌, $18(1\cdot 2)$ 35-51.
- 田口公則・大島光春・樽 創・今村義郎, 1999. 博物館と学校の連携による化石資料のインタラクティブ活用. 博物館学雑誌, 25(1) 35-39.
- 田口公則, 2000. 博物館と学校の連携による化石資料のインタラクティブ活用. 財団法人 日本モンキーセンター年報 平成11年度, 69-72.
- 樽 創,2000. 博物館の触れる展示 —神奈川県立 生命の星・地球博物館の場合—. 哺乳類科学, 40(1).
- 徳島県立博物館,1997.徳島県立博物館年報,7.

- 占部浩一郎, 1999. 文部省における博物館振興施策 の概要について. 博物館研究, 34(2) 23-27.
- 山崎晃司, 2000. IPAM助成によるロサンゼルス郡立 自然史博物館と共同での熊類に関する学校向け 教育キットの開発について. 博物館研究, 35(10) 12-16.
- 吉武弘喜, 1999a. 教育課程の基準の改訂と博物館. 博物館研究, 34(2) 12-17.
- 吉武弘喜, 1999b. 高等学校の教育課程の基準の改訂 と博物館. 博物館研究, 34(5) 27-33.
- 米田耕司, 1981. 博物館の教育利用. 博物館学雑誌, 7 (1) 17-19.