ISSN 1343-4659

# 日本ミュージアム・マネージメント学会
# 研 究 紀 要

## 第21号

2017年3月

JMMA
日本ミュージアム・マネージメント学会

# 日本ミュージアム・マネージメント学会
# 研 究 紀 要

**第21号**

# 目　　次

■巻 頭 言

「学びあい」、「支えあい」、「競いあう」学会に
～ JMMA の道～ ……沖吉　和祐…… 1

■招聘論文

博物館、図書館、アーカイブズ整備の触媒として役割を果たすデジタルエンゲージメント
―フィールド自然史博物館の事例研究―……王　莉…… 3

■論　　文

（論説）

英米との比較による我が国ミュージアムにおける来館者開発の導入に向けた基礎研究……関谷　泰弘……17

（実践研究）

自然誌・歴史博物館が具現化する “Interactive Museum” ……新　和宏……29

対話型博物館生涯学習システム PCALi の利用履歴に見る
博物館職員・一般市民の博物館資源利用傾向に関する考察……原田（庄中）　雅子……37
本間　浩一
小川　義和

博物館途上国における新博物館の展示づくり
～ラオス国立博物館での実践をもとに～……渡邉　淳子……45

（理論研究）

動物園経営組織に関する日米独の比較研究……佐渡友　陽一……53

■研究ノート

アクションリサーチによる野外ミュージアム見学支援システムの導入に関する考察……阿部　昭博……63

館種を超えた博物館連携教育プログラムによる参加者の行動変容に関する研究……緒方　泉……71
西嶋　昭二郎

大学博物館における自主的学生組織の存在意義とその成立要因
～北海道大学、東京農工大学における学生組織の事例～……小田嶋　祐希……85
比屋根　哲

参加型の展示プロジェクトデザイン
～フィリピンにおける「Mobile Museum Boxes」の事例～ ……寺田　鮎美……91

成人 ASD（自閉症スペクトラム）当事者就労支援としての
北海道大学総合博物館・展示解説科目の応用可能性
～対話スキル育成に着目したインクルーシブ教育プログラムの実現に向けて～……沼崎　麻子……97

巻頭言

# 「学びあい」、「支えあい」、「競いあう」学会に
## ～ JMMA の道～

# Academic Society by “Learning”, “supporting”, “stimulating” each other:
## JMMA’s future direction

沖吉　和祐[*1]
Kazusuke OKIYOSHI

### 学会設立の頃

本学会は、1995（平成 7）年 3 月、設立された。設置の準備段階で、学会名称について議論があった。その背景に、1984（昭和 59）年から 1987（昭和 62）年にかけて審議された臨時教育審議会が、改革の基本理念として掲げた「生涯学習体系への移行」がある。

類似の概念として、あるいは教育制度上の理念として、UNESCO が 1965（昭和 40）年に勧告した「生涯教育」、OECD が 1970（昭和 45）年の欧州文部大臣会議で提唱した「リカレント教育」、アメリカのカーネギー高等教育審議会が報告した「学習社会」があり、我が国においても、1970（昭和 45）年、社会教育審議会が「急激な社会構造の変化に対処する者かい教育のあり方について」の答申のなかで「生涯教育」を提案している。

臨教審の示した「生涯学習体系」は、①社会のあらゆる学習機能、即ち教育システムを超え、健康、福祉、労働、産業、地域振興など社会の全領域を統合した概念であること、②機会を提供する側ではなく、機会を利用する学習者の視点に立ったこと、③学習する環境を整えるとともに、学習した成果を評価し活かすことに言及するなど、斬新で、将来の社会を示唆する視点に立っていることに注目したい。

こうした頃、本学会の胎動があり、「博物館」自体の活動について、収集、保管、展示、教育、研究の機能にあわせて、交流、連携、振興、運営等が重視されるようになっていた。さらに、旧来の「博物館」の範疇に含まれなかった施設や公園、街並み、自然を、「博物館」の理念（理想）のもと、学習の場をして活用してはどうかとの機運が高まっていた。

また、博物館のイメージを「生涯学習体系」を構成する新しいイメージに発展させるため、①「博物館」自体が社会の変化と共に変容していくとの前提に立つと共に、②地域における様々な学習の場、生活の場を生涯学習の視点から捉えなおしていくための幅広く緩い概念、考え方として「ミュージアム」を名称に入れることとなった。

### JMMA20 年の歩み

本学会の設立の経緯、趣旨から、研究者を中心とする他学会とは異なる特徴的な構成になっている。地域の歴史、文化、観光、産業に係わる専門家、それを支え、つなぐ関係者、利用者（評価者）など幅広い人材が会員に加わっていただいた。

学会の発展を図る上で、学会の目的・活動を広く周知し、理解者（会員）を増やす（裾野を広げる）とともに、会員間の協働により専門性を高めていくことが課題である。

学会設立 10 周年を迎えるに当たり、将来構想を検討する委員会（私が委員長）が立ち上げられた。その報告書において、①ミュージアムの社会的意義と本会の役割、②ミュージアム･マネージメントとの学問体系（領域）の確立、③大学、他の学会・団体との連携、④本学会に期待される新たな活動分野、⑤本学会の組織の充実と運営の改善を提案している。

その中で、地域活性化（再生）、自然環境･文化環境の保護、学校の構造的な改革とミュージアムの結びつきの明確化、学問ごとに縦に分立する学会や団体を横断的に統合する学問体系としてのミュージアム・マネージメント学の確立、「専門職大学院」の設置が示されている。

また、学会の新たな活動分野として、公立博物館の存続問題への取組み、博物館やまちづくりの企画・運営についてのコンサルタント業務の事業化、博物館の外部評価機関としての役割、マネージメントの専門家の育成･資格付与などユニークな提言が散りばめられており、往時の意気込みが伺える。

本学会の組織・運営について、会員の拡充方策、公益活動を推進するための法人化、会員サービスの拡充、学会組織・機能の整備向上等があげられている。様々な努力にもかかわらず、20 年間の会員数は 400 人台で推移している現状の打開が望まれる。

### JMMA のさらなる発展に向けて

地方の時代といわれ、地域創生が国の重要施策として掲げられるいま、正に「ミュージアム」の時である。「博物館」の専門職員である「学芸員」について、社会の理解はなお不

＊1　日本ミュージアム・マネージメント学会　前副会長

十分な状態である。理解が無いことを責めるのではなく、われわれ「ミュージアム」関係者は、身をもって「学芸員」の重要性を示すことが必要である。

「会員の」、「会員による」、「会員のため」の学会であると同時に、「市民の（課題に応える）」、「市民（参加）による」、「市民（社会、地球）のため（貢献できる）」学会として機能すべきことを忘れてはならないだろう。

学会発足 25 周年が間近に迫っている。生涯学習体系の中核として、市民の生涯学習の拠点として、「ミュージアム」の位置付けはさらに高まるなか、JMMA は、「ミュージアム」の歴史と伝統を基礎に、現代的課題に立ち向かいつつ、明日の社会を築く「学」を打ち立て、実践していくことが求められている。

JMMA は、その会員は、「ミュージアム」は、自ら生涯学習を実践しているだろうか。

互いに「学びあい」、「支えあい」、「競い合う」元気な学会にしていきたいと思う。

# 博物館、図書館、アーカイブズ整備の触媒として役割を果たすデジタルエンゲージメント
## ―フィールド自然史博物館の事例研究―

王　莉[*1]

**背景**

筆者（Wang. L., 2012）は以前ソーシャルメディアとデジタル化の進展が博物館に及ぼす影響を強調した[1)]。この変化は一体何であろうか。産業革命以来の最大な変化であろうか。これは人類史上において、最も大きな変化だと筆者は考えている。この変化には限界がない。博物館･図書館･アーカイブズ（以下「MLA」と略）は見学者についての考え方が変わっているだけでなく、見学者の MLA に対する考え方も変わりつつある。MLA の役割は内から外まで徹底的に再構築されているため、人々が MLA に寄せている期待も大きく変わった。芸術、歴史、文化財に対する役割は変わっていないが、社会的機能は以前と比べて変わってきたと言える。

Dippel（2002）は政治、経済、知識、メディアの 4 領域が社会の発展を推進させる重要な原動力だと述べた[2)]。1970 年代に入るやいなや、何人かの著名な社会学者は将来の動向について次のように語った。我々はふたつの時代、すなわち産業社会という古い時代から情報化社会という新しい時代への移行段階にある、と。今や、ソーシャルメディア、デジタルモビリティ、クラウドコンピューティングは人々の考え方や働き方を変えている。

Toffler（1980）は人類の文化と社会の発展を 3 段階に分け、「第三の波」という理論を作り上げた[3)]。第一の波は農業革命の後の社会であり、狩猟採集社会の文化を置換した新石器革命の後のことである。第二の波は産業社会である。第二の波は産業革命とともに西欧で始まり、後に世界中に拡大していった。第三の波は脱産業社会である。1950 年代末には多くの国が第二の波から第三の波に転換しつつある、とトフラーは述べていた。彼はそれを説明するために、造語をたくさん作り、情報（化）時代といった他の人々に発明された造語にも言及した。

筆者は MLA の戦略的経営という横軸の視点を設定することによって、デジタル・エンゲージメント（= デジタル技術の積極的関与）が将来の発展および MLA の現在の運営にいかに影響を与えるのかという新しい現象を論述する。基本的な情報を得るために、米国シカゴ市の教育、文化、経済システムへの MLA による統合したアプローチも研究する。事例研究として本稿で取り上げたのはフィールド自然史博物館であるが、この博物館は 2006 年から 2015 年にかけて大きな改革を経験したため、縦軸の視点を設定して眺めてみたい。

### MLA が直面するチャレンジとチャンス

1976 年から 1979 年にかけて、古代エジプトファラオの墓から発見された豪華な芸術品を展示する「ツタンカーメンの宝蔵」展はアメリカの 6 都市で開催され、百万人以上の入場者を記録した。アメリカ人がツタンカーメン王を見るために数時間をかけて列に並んでいたとき、一種の新しい博物館展覧会が確立された。ブロックバスター（新聞・雑誌・放送などのマスメディアを動員し、集中的に展開する大がかりな広告戦略のこと）である。およそ 10 年前、MLA の指導者層は政策転換を図り、コミュニティの参加に重点を置くようになり、その結果、大規模展示会への関心は薄くなっていった。巡回展のコストが極めて高いからである。全国レベルの巡回展はおそらく 1980 年代では考えられていたが、今日では不適切なものだと考えられている。

21 世紀には、MLA 機関を見学する際、観客は自らの期待を抱いている。すなわち、展示品関連のコンテンツに触れたり､観客自身の手でバーチャル展示品をキュレーションする、あるいはソーシャルメディアによって展示情報を共有したり、関心のある問題について公開討論に参加する。新規の来館者でも、すでに参観したことがある来館者でも、MLA はより多くの観客を自館に引き寄せる必要に迫られているし、様々なコミュニティに関心を持たせるには、MLA の壁を低くしなければならないのである。

### なぜフィールド自然史博物館か

シカゴに位置するフィールド自然史博物館は世界最大の自然史博物館の一つである[4)]。館の教育プログラムと科学プログラムは一定規模があり、しかも質が高いため、フィールド自然史博物館は自然史博物館界のトップの座に輝いている。フィールド自然史博物館は 80,000m$^2$ の建築面積を有する三位一体の MLA 機関である。コレクションセンターでは、2470 万点の標本を収蔵し、毎年 20 万点の資料が増加している。その図書館には 27 万 5000 冊の蔵書があり、アメリカ国内外の定期刊行物 278 点を購読している。1800 フィートにも及ぶ古文書類、7500 冊の希少本、3000 点の芸術作品を有している。そのほか、写真アーカイブには 30 万点の映像が保存されている。年間 800 人から 900 人の大学教授と科学者たちがフィールド自然史博物館を訪ずれ、世界中から毎年 200 万人ほどの見学者が訪れている。

ほとんどのアメリカの博物館と同じく、フィールド自然史

＊1　筑波大学大学院　図書館情報メディア研究科　博士後期課程

博物館は主として民間の外部資金によってサポートされている非営利団体である。しっかりとした管理組織を持ち（複数の地元のコミュニティから理事が選出されている）、記録管理もそつがない。1983 年に開館した最初の日から今日に至るまで、この博物館の年報も利用することができる[5]。

いうまでもなく、この博物館ではわずか 1% 未満の収蔵品しか展示されていない。博物館は人々により多くの収蔵品を見てもらうためインターネットによるインフラを整備することを決めた。ここで 2、3 の例をあげておこう。たとえば、フィールド自然史博物館はその情報技術プラットフォームを向上させるため重要な資源を投入した。10 年間の努力の結果、フィールド自然史博物館はウェブサイトを知識資源に進化させ、2007 年には世界中から年間 900 万人のウェブ利用者が訪れるようになった。このサイトによってフィールド自然史博物館の膨大な資源を共有することができる。詳細な教育指導用のシートから、科学者が利用できるダウンロード可能な参考図表に至るまで、フィールド自然史博物館のウェブページは合計 2 万 7500 ページ以上にも及んでいる[6]。2010 年には、フィールド自然史博物館の科学者たちはシカゴのオースティン地域の学生をフィジーの学生と引き合わせ、太平洋に棲息するサンゴ礁の生存環境を体験し、学術的なプロセスを学ばせ、現実世界におけるサンゴ礁の保護に参加するというプロジェクトを実行した。このプロジェクトは、2010 年に 800 人以上が応募した「デジタルメディアと学習コンペ」で受賞した者で構成された小グループ内で行われたものであった[7]。

フィールド自然史博物館は先進技術を継続的に応用しながら、館所有の資源を活用し見学者を引き寄せる考えである。2014 年、この博物館はインターネットサービスを毎秒 1 ギガビット（Gbps）のイーサネット専用線型インターネットに更新させ、接続した予約帯域幅は 10 Gbps に更新された。新しい IT インフラにもたらされた帯域幅があり、博物館はインターアクティブ技術を利用し、見学者がその収蔵品、コンテンツ、展示品を研究したり、また関わったりするうちに生じたニーズを満たすことができ、その運営の強化にもつながった[8]。

インターネットの有名人から博物館の研究者に至るまで、エミリー（Emily Graslie）の話を聞くとフィールド自然史博物館の指導層たちは新しい交流方式[9]の導入に対する態度がどれだけ開放的なのかがわかる。一時の気まぐれで、スタジオアートを専門としている 20 歳の大学 4 年生エミリーはフィールド自然史博物館を訪れた。4 年後、エミリーはフィールド自然史博物館の「好奇心の主要担当記者」となり、購読者数が 20 万人以上に達したユーチューブ教育チャンネル Brain Scoop の主催者となった。

展示品の損傷を防ぐと同時に、見学者が展示品と接触する新たな方法として、博物館は最先端の 3D プリンタ技術を利用して、歴史的文化財の複製品を作った。たとえば、フィールド自然史博物館が主催した全国巡回展示「Mummies: New Secrets from the Tombs（ミイラ：墓からの新しい秘密）」では、医療用の CT スキャナーを使ってミイラの「布をはがし」、その内部構造を解明した。繊細な標本のそばに置いてある大型卓上用のスキャナーを利用して、見学者が墓からミイラの服、ヘアスタイル、宝石類を覗くことができたのである。

### フィールド自然史博物館のミッション・ステートメント

ここでフィールド自然史博物館のミッション・ステートメントを引用しておきたい。

「フィールド自然史博物館は自然と文化の関係および多様性に携わっている教育的な機関である。人類学、植物学、地質学、古生物学、動物学分野を統合し、当博物館は分野横断型のアプローチによって、自然界の地球、地球上の植物、動物、人間、文化に関する過去、現在、未来について研究する。」

### フィールド自然史博物館の経済的影響

以下はフィールド自然史博物館の 2011 年の運営図である[10]。

- 60 の調査任務を引き受け、その調査対象は 200 種の新しい植物と動物をカバーしている。
- アマゾンの上流に 110 万エーカー以上の多雨林を保存している。
- アメリカ国内の各州および 40 か国以上の外国から計 128 万の入場者を迎えた。
- 35 万 4000 人以上の子供と大人を 1000 種の科学教育プログラムへ参加させた。
- 780 人の客員研究者、53 人の現地大学院生、164 人のインターンを受け入れた。

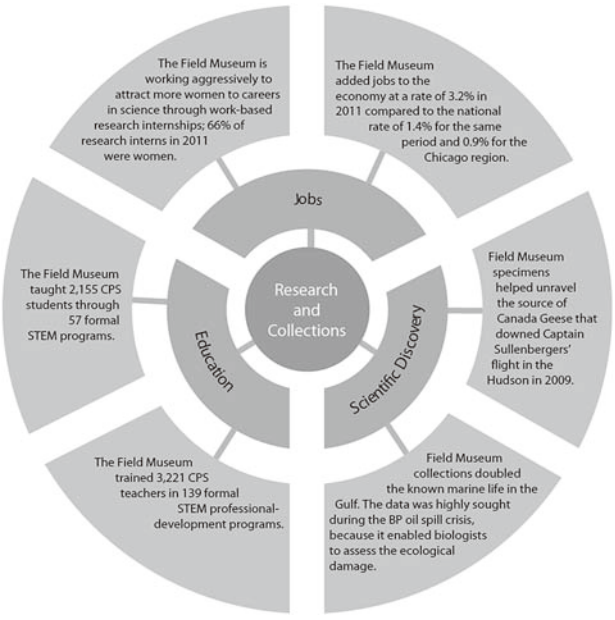



**図 1　フィールド自然史博物館の経済的影響**

この図は、フィールド自然史博物館のコレクションの基礎的研究と学習が、私たちの世界の理解に対して経済的インパクトをどのように作り出しているかを示している[11]。

### デジタル技術の積極的関与―社会的発展の牽引

2012 年、グレンジャー財団はフィールド自然史博物館に対して特別なプレゼントを与えた。それは、この博物館がデジタル技術の積極的関与において大きな発展を遂げ、技術インフラ、資料収集の画像デジタル化、博物館の新たなデジタル実験室の計画、デジタル技術の展覧会への応用、観客のための新企画という 5 つの分野を先導してきたことを称賛するためであった。これらの研究は､学術研究用の CT スキャナーのデジタル技術の積極的関与から建物の Wi-Fi システム構築に至るまでカバーしている。

Slover Linett Audience Research Inc. は 2 年にわたって上記の研究を行った[12]。この研究は 2 つの段階に分けられる。第 1 段階の主な目標としては、博物館の来訪者がうまく説明できない訪問の動機、好みや関連経験などを究明することであった[13]。第 2 段階の研究の要点は、第 1 段階の調査における一般的な動機を定量化し、測定すること、また意味づけの優先事項と技術的な模範を究明することであった。上記の動機や模範に基づいて、フィールド自然史博物館を訪れる来館者の個人的特性を区分し、今後、より多くの来館者に最高のサービスを提供するための戦略にどのような新しいテクノロジーを編み込むかという基礎情報を提供するものであった[14]。

技術的応用はどのようにして来館者の期待を満たすのであろうか？上記の研究はふたつの道を開いたと言える。ひとつは博物館のコンテンツ（自然と人文）により近づかせるルートを提供することであり、他のひとつは自分たちの経験を分かち合い、意味づけをおこなうことができるプラットフォームを提供することであった。

### セグメントによって訪問者の期待を変える

一般的に、来館者が新しいデジタルツールと触れることができるならば興奮する、ということが質的研究によって証明されている。4 分の 3 近くの訪問者は新しいテクノロジーが自分の来館体験を変えると思っている。3 分の 2 の人は今後展覧会により多くのテクノロジーを応用することを「楽しみにしている」。事実、テクノロジーへの興味のレベルは人口学的要素、たとえば、年齢、学歴、収入などにあまり関係がないようである。新しいテクノロジーに興味を持っている年配者の数は若年者の数とほぼ一致している。また年配者のように現代社会から逃避し、博物館をオアシスのように見なしている若年者も数多くいる。

この研究から得られる第 2 の要点としては、多くの来館者がすでに身の回りにあるテクノロジーを用いて、高度で社交的な、あるいはユーモラスな方法で訪問中の記憶を捉えようとしていることである（4 分の 3 近くの人がカメラ、スマホ、タブレットなどで見学中に写真撮影をおこなっている）。中には、少人数であろうが、自分のデバイスを用いて博物館体験を向上させようとしている。たとえば、自分が興味を持っている問題やトピックを調べる（23%）、あるいは帰宅してから関連情報を調べる（38%）などである。

すべての来館者層の博物館体験のニーズを満たすために、フィールド自然史博物館は「レヤーイング（分層）」という方法を採用している。これは任意の特別展に対して今までの説明方法も用いながらも、よりデジタル感と新技術感覚のあふれる体験を感じさせるものである。もちろん、こうしたデジタル感と新技術感覚の度合は特別展の展示意図やターゲット層、もしくは来館者の訪問順序や観覧する場所といったトータルな博物館体験をよく考慮してから決めるべきである。図 2 はそのプロセスの参考となるだろう。

展示の計画チームは来館者の類型に見られる 4 つの対象層のニーズを考慮に入れるべきであるが、一方で、このことは 4 つの区分層を平等に扱うということを意味するわけではない。異なる来館者層にサービスを提供するため、特別チームは博物館体験の個々の要素の比重を増やすか減らすか調整をすることができる。やはり来館者の情報をよく噛みこなしてから戦略的に決断することが理想的である。

### MLA の社会的任務

筆者は（Wang.L.,2009）、以前、道徳意識、知恵および芸術は MLA の要素であり、MLA は文明の知識資源であると述べた[16]。2007 年の ICOM（Vienna Statues）によれば、博物館は社会に奉仕し、絶えずに発展し、一般公開している永久の非営利組織である。また、有形・無形の文化遺産を確保

| 見学者の分類 / 見学者の期待 | 好奇心のある 活動探求者 32% | 思慮深い 伝統主義者 24% | 社会探検者 18% |
|---|---|---|---|
| フィールド自然史博物館での体験から何を得たいのか? | 知的成長、新しい知識と見地を得ること、シカゴ最高の魅力を体験する（ほとんどが観光客） | 興味のある特定の話題に加わる( とりわけ. ネイチャー),新しい知識と見地を得ること | 好きな人とのつながりを持つ。リラックスしてリフレッシュになる |
| 博物館のコンテンツに接触する方法としてどんなものがいいのか? | インターアクティブ, 実際に触ることができる, 一人で楽しむ参加型体験 | 芸術品を鑑賞し、その紹介文字を読むこと、連れと話し合うこと | 連れと話し合うこと、アイディアと展覧会コンテンツの自由探求 |
| 技術はいかにして見学者が希望している体験の実現をサポートするのか? | 携帯アプリは見学者に「最高」のフィールド自然史博物館を見ることを協力する,見学者の仮定に挑み、新しい見地を与えることに集中するデジタルインタラクティブ | 見学者の体験を邪魔しないこと。展覧会では主に携帯式または雰囲気を感じさせるような技術品を利用し、見学者が自然と人類文化と親しむことができる | インタラクティブ展示コンテンツやゲームなどを無限に探検できる。共有の意義と思い出を創り出す |

**図 2　動機・関与・技術的志向性を持つ博物館見学者の類型**[15]

し、保存し、調査し、伝承し、展示することによって、教育、勉強、娯楽の場を提供する。

当初、ICOM Statues は博物館の収集能力と保存能力に着目して定義したが、1951 年には、保存、研究、増進と改めた。2007 年、博物館の基礎的サービスまたは達成すべき目標の一つとして「研究と娯楽」を実現するため、教育目的は最優先された。ICOM のように博物館の社会的任務に対して特別に注意を払っているのは、公共サービスを重視しているからである。これはまた、人口的文化、遺産と基本的価値観を徐々に影響している博物館の重要性を物語っている。

**博物館の戦略的位置づけの意識**

21 世紀には、市民がより多くの余暇の時間を享受し、自分の専門分野に一層研鑽をつむための生涯学習プログラムにいつでも参加することができる。博物館が愛好者を増やし、訪問者をよりよく招待することに重点を置くにつれて、潜在的顧客層のもとに、埋め尽くされそうな大量な情報と情報入手のルートが殺到し、人々の時間のつぶし方や勉強ルートの獲得チャンスを勝ち取ろうとしている。ということは、博物館への「呼び込み」がこういった激しい競争に直面しているとも言えるのである。以上のことを鑑みれば、博物館の管理層にとっては、一つの難問が突きつけられている。それは、愛好者と有効的な意思疎通を図り、また博物館の社会的任務を果たし、有意義でかつ記憶に残る博物館体験を捧げるために、どのようなポジショニングとブランディング戦略を用いるべきか、ということを考察することである。

Prevenost（2013）は文化産業によりよくブランディング、ポジショニング、戦略の関連問題を理解させるために、AACT（American Association of Community Theater）のもとで調査を行った[17]。アイデンティティ・ブランディングというのは「あなたは誰ですか」、組織のポジショニングは「今あなたはどこに存在しているか」、戦略的ポジショニングは「どこに位置づけさせようと思っているか」である。博物館の管理者層が自館の目的とコミュニティの発展の目的をどのように一致させるかを認識していなければならないのである。また、他の組織にどういうふうに見られたいと思っているかも考える必要がある。これらの問題を究明できれば、プログラムの発展、寄付サービス、施設計画、季節ごとのスケジュール、特別企画といった全般の発展計画に用いられる。有効的なポジショニングは個々の博物館の長所を発揮させ、伝達の方向を導き、また資金を集め、発展と組織向上をサポートするための力になれるのである。

以下の事例研究から明らかにされたことは、シカゴの主要博物館がどのようにしてミッションと未来像を練り上げ、自館を位置づけさせたのか、という点である。

シカゴ美術館

シカゴ美術館は最高傑作品を収集し、保存し、解説する。世界の多様な芸術的伝統を代表して、私たちの職業の高さと倫理基準と慣行に従って、人々のインスピレーションと教育のために努力する。

シカゴ科学産業博物館

博物館のミッションは人々の心に秘めている創作の才能を啓発するためである。博物館のビジョンは、科学、技術、医学、工学において子どもたちの潜在力をフル発揮させ、彼らを啓発し、動機を与える。

Kotler（1998）はポジショニングを「組織化したイメージ、価値と提供できるものを企画し、消費者に理解してもらい、ひいては競争相手との関係に存在する組織の存在意義を知ってもらう行動である」と定義した[18]。

Mosena（2011）は 2010 の年度報告書に以下の声明を発表した。「ついやり遂げた。6 年にもおよぶ綿密な計画をし、確固たる実行をし、さらに皆さんから精一杯後押しされ、シカゴ科学産業博物館は科学の再発見（Science Rediscovered）の重要な活動をおこない、ミッションをクリアした[19]。皆さんと共に、不景気の状況が続いているにもかかわらず、2 億 880 万ドルを集金し、素晴らしい成果を収めることができた。我々の博物館が 21 世紀の科学教育プログラムの最新の模範例となっている。今、私たちが的確に自分の居場所を認識し、子供たちを啓発し、動機付けすることによって、彼らを科学、技術、医学、工学の分野において自分の能力を引き出してもらうという未来像は、確実にこの瞳に映っている」。2004 年から 2010 年にかけて、厳しい経済情勢にもかかわらず、2 億 880 万ドルもの外部資金を集めたことは、正しい戦略的計画を持っているからこそ、コミュニティが確実に博物館を支援するということを裏付けたのである。

地元のコミュニティに何があったかを検証してみよう。ワールド・ビジネス・シカゴ（WBC、2011）は、2011 年の経済が好転し続けるという証が明らかであると報じた[20]。教育界、医療界、職業／ビジネスサービスの分野において雇用率が回復した。2010 年と比べ、地域経済は 3.2% 増加し、輸出量は 2% 増加した（化学製品と産業用機械装置の輸出はそれぞれ 25% を上回った）。2011 年、工業出荷（2010 年は 8 億ドル、2011 年は 28 億ドルまで増加）によって牽引され、シカゴ全域の商業空間とネット販売の売上高は 83% 増加した（2010 年は 59 億ドルで、2011 年は 108 億ドルとなった）。NVCA（National Venture Capital Association）によると、その前の年はシカゴの新事業に対して注目すべき一年であり、2001 年以来最も多くのベンチャーキャピタルを起業した年であった。これによってシカゴ科学産業博物館はシカゴ市によって受賞された。これは実話であり、博物館が地元のコミュニティと強く連例した事例である。

**ソーシャルメディア―水脈か洪水か**

Richardson（2011）は 3 大ソーシャルメディアであるフェースブック、ツイッター、クラウトのウェブサイトからデータ

収集の方法を考え出した[21]。3,635 の博物館と美術館を追跡することによって、これらの館に対してフェースブックにおいて 1186 万 3882 の「いいね！」があり、ツイッターにおいては 1290 万 9649 の「フォロワー」がいる。個々の博物館には平均で 8000 名のフォロワーがいる。彼らは意見を述べ、博物館の仕事に注目するだけではなく、また彼らが投票を行い博物館の日常業務を評価している。これはまさしく水のように、水は水脈にもなれるが、船をひっくり返すこともできるのである。博物館の専門家たちはより一層フェースブック、ツイッター、ユーチューブのようなソーシャルメディアに注目しなければならない。

筆者（Wang. L., 2012）はソーシャルメディアのパワーが非常に強い一方で、博物館の将来の変化に対するプロセスオーナー（プロセス実施の責任者）の問題に懸念を表明した[22]。従来の博物館のキュレータは大きな変動を起こす人であり、発展を促進させる担当者である。しかし、今日ではそうではない！と断言できる。今日のソーシャルメディアは大衆に深く影響を及ぼす。たとえば、大衆は物理的な博物館やデジタル博物館に何を望んでいるか、またどのようにして情報を入手し、どのようにして情報を知識に変えるかという様々な面に及んでいる。図 3 は MLA 研究の次元のプロセスオーナーシップの視点を示している。興味深いことに、情報フローはビジネスのプロセスオーナーシップの各レイヤーから孤立されているのである。

デジタル化は我々のライフスタイルを変えた。Neilson（2009）の報告によると、3 分の 2 のネチズン（ネットワーク市民）はソーシャルネットワークやブログサイトを訪問し、これらに費やした時間はネット上の時間の 10% を占めている[23]。Dicker（2009）はブログや他のソーシャルメディアが博物館キュレータに与える影響に関して調査を行った。オーストラリア、イギリス、アメリカ、ノルウェーとニュージーランドからの 96 名のキュレータが実験対象となった。その結果、キュレータの役割がソーシャルメディアによって大きく影響されていることが判明した。ソーシャルメディアが新しい意見や投票の喚起に関連づけ、またサイバー空間において展覧会の新しい管理次元を広めることにも繋がっているかもしれない[24]。

技術の開発は博物館に新しいプラットフォームを提供してきた。では、博物館のキュレータに与える影響は何か？キュレータはソーシャルメディアを学芸活動の実践のために統合しているのだろうか？もしそうだとすれば、技術、ソーシャルメディア、実生活との融合はキュレータの役割にどのような影響を及ぼしているのか？キュレータが気になるコレクションはどうなるのか？という問題は払拭できない。フィールド自然史博物館は最高のビジネスプロセスを作り、すべてのレイヤーの間に存在する壁を取り壊した。これはデジタルエンゲージメント（デジタル技術の積極的関与）が MLA を社会発展のための知識源に変えるには不可欠な役割を演じていることの証明である。図 4 はすべての「壁」が取り壊

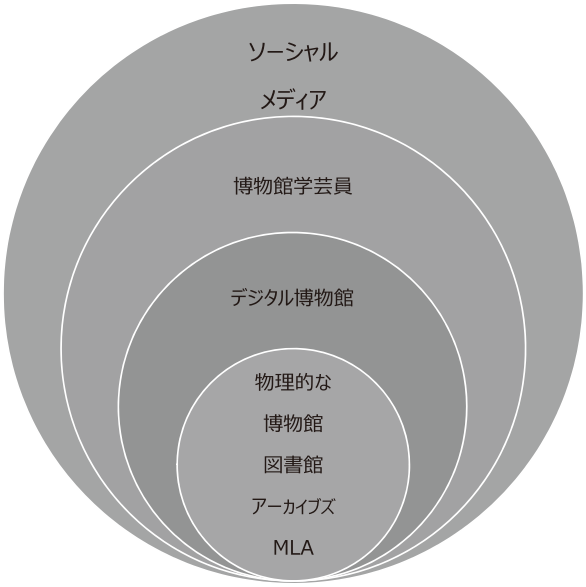



**図 3　ソーシャルメディアの影響**

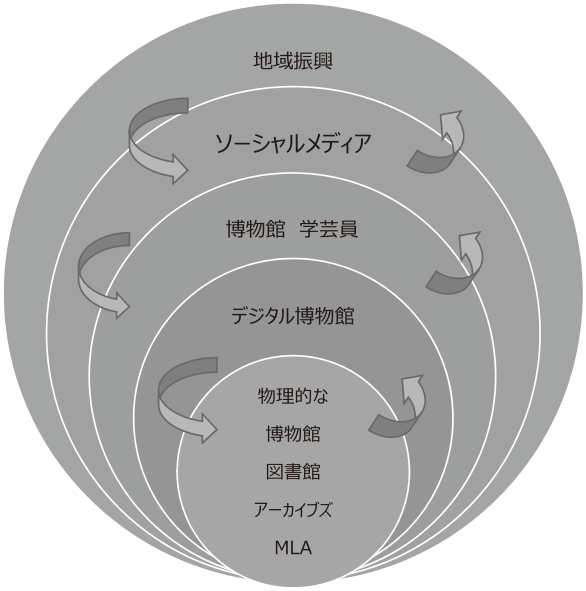



**図 4　コミュニティの文化資源の統合化**

されたことを物語っている。たとえば、もしフィールド自然史博物館が CT スキャナーを「ミイラ：墓に埋める新な秘密（Mummies: New Secrets from the Tombs）」に用いるならば、物理的な展覧会とデジタル展覧会の間にはもう「壁」が存在しないことになる。

## 結語　この事例から学ぶこと

フィールド自然史博物館の事例研究は稀なケースではない。これはアメリカの政治、経済、文化に深く根付いた結果である。アメリカでは 12 万 3000 館の図書館と 17,500 館の博物館がある。IMLS（博物館図書館サービス機構）は連邦政府機関である。IMLS は助成金、調査、政策策定、国とのパートナシップなどによって、図書館と博物館の改革、生涯学習、

文化活動と市民参画を振興している。

シカゴ市には、100 館以上の博物館、美術館、その他に文化的機関、中央図書館以外にも 80 か所に図書館を持っている[25)26)]。国立公文書館（National Archives at Chicago）の目録は 52 万 7000 の芸術品に対しておよそ 100 億の論理データレコードがあり、国家記録の 81% を占めている。また、すでにデジタル化された材料に対して 92 万 2000 のデジタル複写物を所有している[27)]。

このレポートでは数多くの事例を紹介し、どのようにして優先度の高い目標を達成できるかを説明した。たとえば、博物館と図書館の魅力ある学習体験イベントの開催を援助する。コミュニティの力強い支えとなってもらう。図書館と博物館の所蔵品の管理に協力する。コンテンツへのアクセスを増やすようテクノロジーの活用を促進する。（IMLS 2013 年度報告書）[28)]

フィールド自然史博物館、シカゴ科学産業博物館、シカゴ美術館、中央図書館、国立公文書館は世界的な機関であり、MLA 分野においても率先してイノベーションと変革をもたらすであろう。コミュニティの発展を実現し、明確な社会的目標を達成するには、包括的な PPP（Public Private Partnership）モデルを導入がキーポイントとなる。

**参考文献**


1）Wang L. Museum 2.0 – An Extended Exhibition in the Cyber Space by Social Media, Proceeding of ICOM CECA, Yerevan, Armenia.

2）Dippel (2002) “The Language of Conscience”, Brenham, Texas, Texas Peacemaker Publications, LLC, pp 22 - 102

3）Toffler (1980) “The Third Wave”, New York, NY, U.S.A.: William Morrow and Company, pp 32 - 112

4）The Field Museum of Natural History
https://en.wikipedia.org/wiki/Field_Museum_of_Natural_History#cite_note-76

5）The Field Museum Annual Report
https://www.fieldmuseum.org/about/annual-reports

6）The Field Museum 2007 Annual Report
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/2007_Annual_Report.pdf

7）Field Museum technology project wins prestigious award
https://www.eurekalert.org/pub_releases/2010-05/fm-fmt051010.php

8）The Field Museum in Chicago Uses Advanced Technologies to Engage Visitors
http://www.marketwired.com/press-release/the-field-museum-in-chicago-uses-advanced-technologies-to-engage-visitors-nasdaq-cmcsa-1899383.htm

9）How Emily Graslie went from YouTube science star to full-time at the Field Museum
http://www.chicagoreader.com/chicago/field-museum-emily-graslie-brain-scoop-youtube/Content?oid=12236428

10）The Field Museum Annual Report 2011
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/2011_Annual_Report_0.pdf

11）The Field Museum’s Impact to Local Community
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/Economic%20Impact%20Statement%202011-modified.pdf

12）What Makes a Great Museum Experience and How Can Technology Help? Visitor Research and Segmentation for The Field Museum’s Grainger Initiatives
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Executive%20summary%20-%20Field%20Museum%20visitor%20experience%20and%20technology%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf

13）Field Museum • Grainger Initiatives, May 17, 2013
Phase 1: Exploratory Qualitative Research Report of Key Findings and Recommendations
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Phase%201%20qualitative%20report%20-%20Field%20Museum%20Grainger%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf

14）Field Museum • Grainger Initiatives December 12, 2013
Phase 2: Visitor Survey and Segmentation Report of Key Findings and Recommendations
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Phase%202%20survey%20and%20segmentation%20report%20-%20Field%20Museum%20Grainger%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf

15）Museum Visitor Typology with Motivations, Engagement, and Technology Preferences
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Executive%20summary%20-%20Field%20Museum%20visitor%20experience%20and%20technology%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf

16）Wang, L. (2009), “Building Conscience Driven Culture by Regional Heritage – Social Mission of Museums for the 21st Century”, Proceeding of ICOM ASPAC TOKYO 2009

17）Prevenost (2013) Beyond Branding: Strategic Market Positioning, ARTS INSIGHTS – MARCH 2013

18）Kotler P. (2008) Principles of Marketing, New York, Pearson Prentice Hall, 2008

19）Mosena (2011) Annual Report of Museum of Science and Technology, Chicago
http://www.msichicago.org/join-and-support/leadership/annual-report/

20）Chicago World Business Report 2011
https://www.dropbox.com/s/4qrpwddycjdtkw8/WBC-2011-Annual-Report.pdf?dl=0

21）Richardson (2011) “The Top 50 - Museums in Social Media”, http://litot.es/museums-in-social-media
22）Wang L. (2012) Museum 2.0 – An Extended Exhibition in the Cyber Space by Social Media, Proceeding of ICOM CECA, Yerevan, Armenia.
23）Nielson (2009) “Global Faces and Network Places: A Nielson Report on Social Networking’s New Global Footprints”, Nielson Company
24）Dicker (2009) “The Impact of Blogs and Other Social Media on the Life of a Curator”, http://www.museumsandtheweb.com/mw2010/papers/dicker/dicker.html#ixzz29dRORoyN
25）List of Museums and Cultural Institutes in Chicago
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_museums_and_cultural_institutions_in_Chicago
26）Chicago Central Library
https://en.wikipedia.org/wiki/Chicago_Public_Library
27）National Archives at Chicago
https://www.archives.gov/chicago
28）IMLS 2013 Annual Report
https://www.imls.gov/publications/2013-annual-report

Note: All above websites were accessed from January 1 through March 31, 2017.

# Digital Engagement as Catalyst in Transforming Museums, Libraries and Archives: A Case Study on the Field Museum of Natural History

WANG, LI*1

## Background

Wang (2012) addressed the impact to museums by social media and digitalization [1]. What is this change? Is this the biggest change since the Industrial Revolution? The author strongly believes that this is the greatest change ever in history. There's no ceiling to this change; no place where it has to end. It's not only that museums, libraries and archives ("MLA") are changing how they think about their audiences; it's also that their audiences are changing how they think about MLA. The role of MLA is being reimagined from within and without, amounting to an epic shift in expectations. The dedication to art, history, and culture remains, but its social function is different from what it was.

Dippel (2002) described the key drivers of social development: Politics, Economy, Knowledge and Media [2]. As early as 1970, some of the most famous sociologists described the future trend: we are between two eras, i.e., we are in a transition from an old era, an industrial society, to a new era, an information society. Today, social media, digital mobility and cloud computing are changing the ways people are accustomed to thinking and working.

Toffler (1980) created the theory of three waves to describe culture and community development [3]. The First Wave is the settled agricultural society which prevailed in much of the world after the Neolithic Revolution, which replaced the hunter-gatherer cultures. The Second Wave is industrial Age society. The Second Wave began in Western Europe with the Industrial Revolution, and subsequently spread across the world. The Third Wave is the post-industrial society. Toffler says that since the late 1950s most countries have been transitioning from a Second Wave society into a Third Wave society. He coined many words to describe it and mentions names invented by others, such as the Information Age.

The author will address new phenomena how digital engagement may impact future development and current operation of MLA by horizontal research dimension of strategic management of MLA. To obtain baseline information, an integrated approach by MLA into local educational, cultural and economic systems in the City of Chicago will be studied. The Field Museum will be studied as the vertical research dimension for its development through innovation from 2006 through 2015.

## Challenges and Opportunities for MLA

Featuring spectacular artifacts from the tomb of the ancient Egyptian pharaoh, the "Treasures of Tutankhamun" traveled to six cities across the U.S. from 1976 through 1979, and drew millions of people into museums. When Americans stood in line for hours to see King Tut, a new kind of museum exhibition took hold: the blockbuster. Over a decade ago, MLA leadership had shifted new priority to community engagement and placing less emphasis on large-scale exhibitions. Cost for travelling exhibition is prohibitively expensive. A national exhibition tour, perhaps conceivable in the 1980s, is out of the question today.

In the 21st century, visitors have their own expectation touring an MLA institution, which is that they will be interacting with the content on display—curating their own virtual exhibits, sharing information about collection items through social media, or participating public dialog around issues they are interested in. MLA are also realizing that if they want to attract old and new audiences into their institutions and reflect the diverse communities around them, they need to break down the gallery walls.

## Why The Field Museum

The Field Museum of Natural History in Chicago is one of the largest natural history museums in the world [4]. The museum maintains its status as a premier natural history museum through the size and quality of its educational and scientific programs. Field Museum itself is a 3 in 1 MLA facility with 80,000 square meters building space. In its collection center, 24.7 million specimens are hosted there, with 200,000 items added each year. Its library has 275,000 books, 278 subscriptions to domestic and foreign journals, 1,800 feet of archival records, 7,500 rare books, and 3,000 works of art. Its photo archives consist of 300,000 images. The Field Museum attracts 800-900 visiting professors and research scientists, as well as two million visitors on site from all continents annually.

Like most of the U.S. museums, The Field Museum is a not-for-profit entity supported primarily by private fund raising. It has a well-defined governance structure (board of trustees from local communities) with excellent record keeping. Annual reports are available, dating back to day-one of the museum commencement,1983 through today [5].

As we all know, less than 1% of our collections could be for ex-

* 1　PhD Program, School of Library, Information and Media Studies, University of Tsukuba

hibition by a given museum. To build internet based infrastructure for greater exposure to public, the Field Museum has put significant resources in upgrading its information technology platform. Here are a few examples. Through its ten-year efforts, the Field Museum converted its website into a knowledge source to share its incredible resources with over nine million e-visitors throughout the world on an annual basis as early as 2007. This includes more than 27,500 pages ranging from in-depth teaching guide to downloadable reference sheet for field scientists to use [6]. In 2010, the Field Museum scientists led a project to link students from Chicago's Austin neighborhood to students in Fiji to experience coral reef environments in the Pacific Ocean, to engage in the scientific process, and to participate in real world conservation. The project was among a small group of winners in a grant competition that attracted more than 800 applications for the 2010 Digital Media and Learning Competition Award [7].

The Field Museum continued allocating its resources for the application of advanced technologies to engage visitors. In 2014, the Field Museum upgraded its Internet service to a 1 Gigabit per second (Gbps) Ethernet Dedicated Internet connection with reserved bandwidth to 10 Gbps. The new IT infrastructure gives the Field Museum the bandwidth to support interactive technologies to fulfill needs from visitors to explore and engage with its collections, content and exhibits, and helps enhance its operations [8].

From internet celebrity to museum scientist, Emily Graslie's story will tell you how open the Field's leadership is for adopting new forms of communication [9]. Emily was a 20-year-old senior college student majoring in studio art who visited the Field Museum on a whim. Four years later she became the Field's "Chief Curiosity Correspondent" and the host of the Brain Scoop, an educational YouTube channel with more than 200,000 subscribers.

To give visitors a new way to interact with the object without damaging the original, the Museum applied the latest 3-D printing technology to make replicas of historical artifacts. An example of that is an exhibition traveling around the country called "Mummies: New Secrets from the Tombs" by the Field Museum. A medical CT scanner was used to "unwrap" the mummies. Visitors can peek under the wrappings by manipulating large table-top computer scans placed alongside the delicate specimens to see their clothes, hairstyles and the jewelry from their graves.

### Mission Statement of the Field Museum

*"The Field Museum is an educational institution concerned with the diversity and relationships in nature and among cultures. Combining the fields of Anthropology, Botany, Geology, Paleontology, and Zoology, the Field uses an interdisciplinary approach to increasing knowledge about the past, present, and future of the physical earth, its plants, animals, people, and cultures."*

### The Field Museum Economic Impact Statement

Here is the snap shot of the Field Museum 2011 Operation [10]:

- Undertook more than 60 expeditions, uncovering 200 new plants and animals
- Conserved over 1.1 million acres of rainforest in the Amazon's headwaters
- Welcomed 1.28 million visitors from every state and over 40 countries
- Engaged over 354,000 children and adults through 1,000 science education programs
- Hosted 780 visiting researchers, 53 resident graduate students, and 164 interns

Figure 1 illustrated how the Field Museum's collection-based research and learning generated economic impact to the local community for greater public understanding and appreciation of the world in which we live.

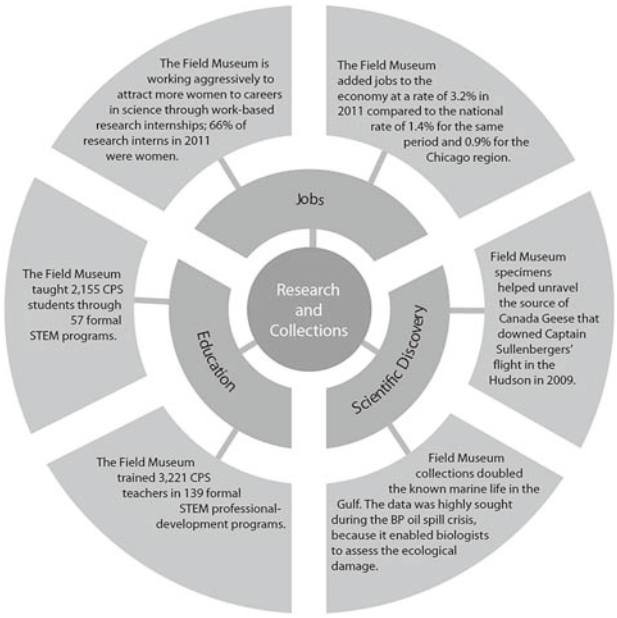



Figure 1 The Field Museum 2011 Economic Impact Statement [11]

### Digital Engagement – Driving by Social Development

In 2012, The Grainger Foundation gave a special gift to the Field Museum for its giant leap in digital engagement. The grant was to study five initiatives: ***technology infrastructure, digital imaging of collection objects, planning for the Museum's new Digital Learning Lab, digital technologies for exhibits, and the development of new offerings to the audience.*** The study covered digital engagement from CT scanners for scientific research to improvements to the building's Wi-Fi system.

Slover Linett Audience Research Inc. was engaged for two years to conduct this study [12]. The study went through 2 phases. The primary aim in Phase 1 is to uncover motivations, preferences, and

experiences that museum visitors may be unable to deliberately articulate [13]. The key objectives for the Phase 2 survey are: to quantify and measure the prevalence of the motivations, meaning-making priorities and technological ideals uncovered in the exploratory Phase 1 research; to identify distinct attitudinal segments that exist within the Field's visitor base based on these motivations and ideals to help the Field Museum identify strategies for the incorporation of new technologies in ways that best serve the needs of different visitor segments [14].

How can technology applications fulfill visitors' expectation for experiences? The study suggests two tracks: by giving them ways to get closer to the museum's content (nature and human cultures), and by giving them a platform for shared experiences and meaning-making with their visiting companions.

### Changed Visitor Expectation by Segments

The quantitative study confirmed that visitors are generally excited when they are exposed by new digital tools in their visiting experience: nearly three-quarters of the visitors consider that new technologies have the potential to enhance the visiting experience, and two-thirds said they would "love" to see the museum incorporate more such technologies into its exhibitions. As matter of fact, the levels of interest in technology were largely independent of demographic factors such as age, education, and income. The study revealed that there were about as many older visitors excited about new technology as younger ones, and about as many young people who see the museum as an oasis away from high tech gears as older visitors.

Another key take-away from the study is that many visitors are already using their own technologies in the museum to capture memories of their experience, often in highly social and sometimes humorous ways. (About three-quarters report using cameras, smartphones, or tablets to take photos during their museum visits.) A minority are also using their devices to enhance their exhibition experience, for instance by looking up a question or topic of interest during their visit (23%) or looking up this information once they arrive at home (38%).

To cover all different segments' need for museum experience, the Field Museum developed a "layering" approach in which it can strategically mix a variety of digital and technological experiences with more conventional forms of interpretation in any given exhibition, with the proportion depending on the goals, intended audiences of the exhibition, and perhaps the intended sequence and distribution of experiences in the museum as a whole. Figure 2 is a good reference tool for that process.

While every exhibition planning team should at least consider the needs of all four of the key segments, that doesn't mean every exhibition must attempt to engage each segment equally; the exhibition team can dial up or down the aspects of the experience that are likely to serve different audiences. The idea is to be intentional and strategic about those decisions in light of what is now known about the audience.

| Visitors' / Visitors' | Curious Activity-Seekers 32% | Contemplative Traditionalists 24% | Social Explorers 18% |
|---|---|---|---|
| What do they want to get out of their Field Museum experience? | Intellectual growth, gaining new knowledge and perspectives, experiencing a top Chicago attraction( most are tourists) | Engaging with particular topics of interest( esp. nature), gaining new knowledge and perspectives | Connecting with loved ones; relaxing and recharging |
| How do they prefer to engage with museum content? | Interactive, hands-on, participatory experiences they can enjoy individually | Reading and looking at artifacts, talking with their companions | Talking with their companions, open-ended exploration of ideas and exhibition content |
| How can technology support their desired experience? | Mobile apps tours to help them see the "best of" the Field, digital interactives that focus on challenging their assumptions and giving them new perspectives | By not interfering with their experience; consider using mainly hand-held or atmospheric technologies in exhibitions where they can commune with nature and human cultures | Interactives displays featuring open-ended exploration of content, games, etc. that serve as a platform for shared meaning- and memory-making |

Figure 2 Museum Visitor Typology with Motivations, Engagement, and Technology Preferences [15]

### Social Mission of MLA

Per Wang (2009), it is the new global trend to view MLA as the knowledge source of civilization with focal points of conscience, wisdom and art [16]. According to the 2007 ICOM Vienna Statues, a museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.

ICOM Statues was initially drafted with the emphasis of collection and conservation, while it was soon revised for preserving, studying and enhancing in 1951. In 2007, education became the number one priority as the common goal of fundament services of museums over "study and enjoyment". Special attention to the social mission of museums from the ICOM community reflected its focus on public services. It also reflected the important roles the museum sector played in instilling geographic culture and heritage and fundamental values.

### Awareness of Strategic Positioning of Museums

In the 21st century, citizens have more enjoyable leisure time and pursue lifelong learning programs for their professional development. As museums increasingly focus attention on audience development and better serving its visitors, these potential audiences are deluged by an increasing volume of information and numerous channels, creating competition for the citizens' time between leisure and learning opportunities. Thus, rising public participation in museums is being challenged by increasing competition. It is becoming an important issue for museum leadership to identify how museums may use strategies of positioning and branding to more effectively target communication to the priority audiences and to position offerings in a context that is both meaningful and memorable in order to fulfill the responsibilities of the stated social mission.

Prevenost (2013) did a study for the American Association of Community Theater to help culture industry develop a better understanding of branding, positioning and strategic issues [17]. Identity branding is who you are. Organization positioning is where you are. Strategic positioning is where you want to be in relation to others. Museum leadership needs to understand how to create alignment between its goals and the ones of community development. Museum leadership needs to understand how they want to be recognized in relation to other organizations and then to apply that finding across the board, from program development, donor services, facility planning, season schedules, to special events. Effective positioning may benefit any museum by leveraging its strengths, providing direction in its communications, and reinforcing the larger case for support in fundraising, development, and organizational advancement efforts.

Mission and vision statements from the museums in our case study below clearly reveal how leading museums seek to position themselves:

*The Art Institute of Chicago*

*The Art Institute of Chicago collects, preserves, and interprets works of art of the highest quality, representing the world's diverse artistic traditions, for the inspiration and education of the public and in accordance with our profession's highest ethical standards and practices.*

*The Museum of Science and Industry*

*The museum mission is to inspire the inventive genius in everyone. The museum vision is to inspire and motivate our children to achieve their full potential in science, technology, medicine and engineering.*

Kotler (1998) defines positioning as "the act of designing an organizational Image, values, and offerings so that consumers understand, appreciate, and are drawn to what the organization stands for in relation to its competitors." [18]

Mosena (2011) made the following statement in his 2010 annual report: *"We did it! After six years of careful planning, inspired support and solid execution, the Museum of Science and Industry, Chicago (MSI) completed the mission of our Science Rediscovered capital campaign [19]. Together, we raised $208.8 million—a great accomplishment under tough economic conditions. The Museum now serves as a new model for 21st century science education and programming. And we are very well positioned to pursue our vision to inspire and motivate our children to achieve their full potential in the fields of science, technology, medicine and engineering"*. From 2004 through 2010, a $208.8 million USD fund being raised by one museum, especially in a rather tough economic environment, was clear evidence that the community will support its museums if the right strategic plan is in place.

Let's examine what happened to the local community. By Chicago's World Business Report [20], the economy continued to show signs of recovery in 2011. Employment rebounded in education, healthcare, and professional/business services; regional output grew by 3.2 percent; and exports increased by 2 percent over 2010 (chemicals and industrial machinery exports grew by more than 25% each). Commercial space and development site sales throughout the Chicago region were 83 percent higher in 2011 ($10.8 billion compared to $5.9 billion in 2010), led by industrial sales which improved from $800 million in 2010 to $2.8 billion in 2011. Last year was particularly notable for Chicago area startups, which raised more venture capital than in any year since 2001, according to the National Venture Capital Association. Awards received by the City of Chicago: This is a true story while museums made great alignment with the community they are serving.

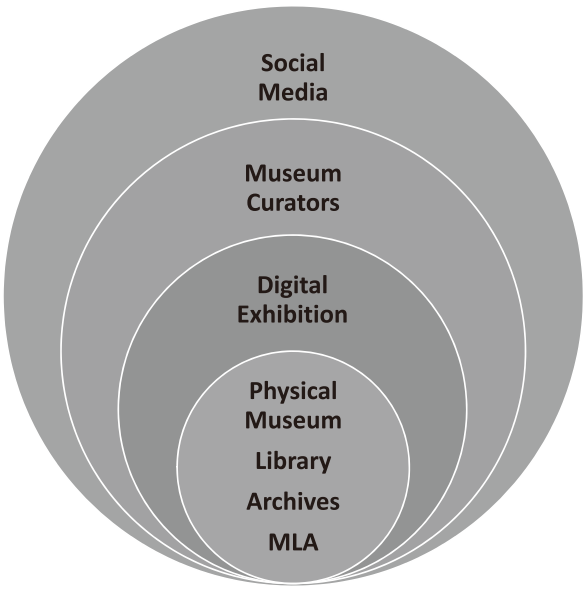



Figure 3 Social Media Influence

### Social Media, Waterway or Flood

Richardson (2011) created a way in data acquisition from the top three social media websites: Facebook, Twitter, and Klout [21]. By tracking 3,635 museums and galleries, he identified 11,863,882 "Likes" on Facebook and 12,909,649 as Twitter “Followers”. each museum has on average 8,000 followers, essentially on duty as volunteers who pay attention to our daily work not only by their voice for their opinions, but also by their vote to evaluate our work. Just like water may create the waterway for sailing, water may sink the ship as well. Museum professionals must pay special attention to the wide application of social media such as Facebook, Twitter and YouTube.

Wang (2012) expressed concerns on the process owners’ issue for the change of future museums while the power of social media is so strong [22]. Traditional museum curators are the ones who lead all of te major efforts and activities for change and development. Not anymore! Today, social media influences the public not only by what they want to see in the physical and digital museums, but also how they obtain information and how they transform that information into knowledge. Figure 3 illustrates the process ownership perspective of the MLA research dimension. It is interesting that information flow is rather isolated to each layer of business process ownership.

Digitalization changed the very ways of our work and life. According to the Neilson (2009) report, two-thirds of the world’s Internet population visits a social network or blogging site and this sector now accounts for almost 10% of all internet time usage [23]. Dicker (2009) conducted a survey about the Impact of Blogs and Other Social Media on the Life of a Curator covering 96 curators from Australia, UK, USA, Norway and New Zealand. The survey revealed that the museum curator role has been impacted significantly by social media. Social media may generate new voices and new votes which may add new dimensions for the management of extended exhibition in the cyber space [24].

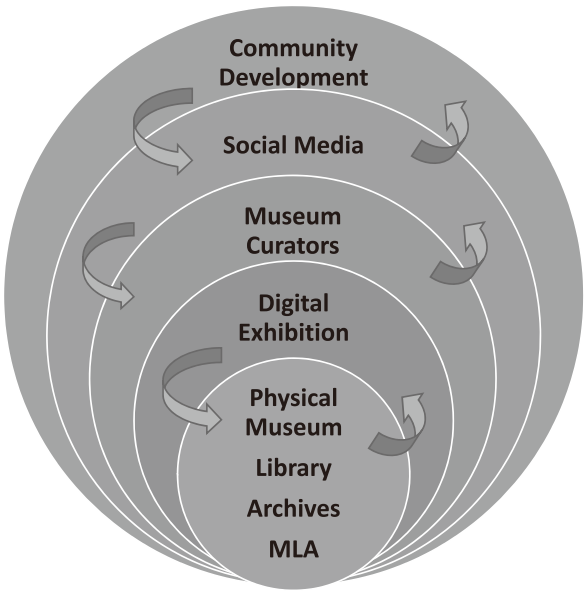



Figure 4 Community Culture Resources Integration

Technology development has created a new platform for museums. What will be the impact on museum curators? Are curators integrating social media into curatorial practice? If so, how are they interacting in these spaces, and what impact does all this have on a curator's role and the collections they care for? The Field Museum has created the best business process for information flow by removing the dividers between all layers. They proved that digital engagement plays a catalyst role in transforming MLA into a knowledge source for social development. Figure 4 illustrated that all “walls” are removed. For example, when a CT scanner was used for “Mummies: New Secrets from the Tombs” by the Field Museum, there no longer exists that clear boundary between the physical and digital exhibition.

### Lessons Learned

The case study on the Field Museum does not exist in isolation. It is well rooted into the U.S. political, economic, and cultural soil. In the U.S., there are 123,000 libraries and 17,500 museums. IMLS, the Institute of Museum and Library Services, is a federal government agency, which seeks to inspire libraries and museums to advance innovation, lifelong learning, and cultural and civic engagement through grant making, research, policy development and national partnerships.

In the City of Chicago, there exist over 100 museums, art galleries and other cultural institutes and a central library with 80 locations [25] [26].The National Archives at Chicago: the catalog consisted of about 10 billion logical data records describing 527,000 artifacts and encompassing 81% of national records. There are also 922,000 digital copies of already digitized materials [27].

*This report provides many examples of how we meet our high priority goals: helping museums and libraries offer engaging learning experiences, enabling them to be* ***strong community anchors****, aiding in the care of museum and library collections, and promoting* ***use of technology to increase access to content****.*

*IMLS 2013 Annual Report* [28]

The Field Museum, The Museum of Science and Industry and The Art Institute of Chicago, Chicago Central Library and National Archives at Chicago are world class institutions. They are leading innovation and change in the MLA sector. A more comprehensive Public Private Partnership PPP model is the key for them to follow their well-defined social mission for community development.

## Reference


1) Wang L. Museum 2.0 – An Extended Exhibition in the Cyber Space by Social Media, Proceeding of ICOM CECA, Yerevan, Armenia.
2) Dippel (2002) “The Language of Conscience”, Brenham, Texas, Texas Peacemaker Publications, LLC, LLC, pp 22 - 102
3) Toffler (1980) “The Third Wave”, New York, NY, U.S.A.: William Morrow and Company, pp 32 - 112
4) The Field Museum of Natural History
https://en.wikipedia.org/wiki/Field_Museum_of_Natural_History#cite_note-76
5) The Field Museum Annual Report
https://www.fieldmuseum.org/about/annual-reports
6) The Field Museum 2007 Annual Report
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/2007_Annual_Report.pdf
7) Field Museum technology project wins prestigious award
https://www.eurekalert.org/pub_releases/2010-05/fm-fmt051010.php
8) The Field Museum in Chicago Uses Advanced Technologies to Engage Visitors
http://www.marketwired.com/press-release/the-field-museum-in-chicago-uses-advanced-technologies-to-engage-visitors-nasdaq-cmcsa-1899383.htm
9) How Emily Graslie went from YouTube science star to full-time at the Field Museum
http://www.chicagoreader.com/chicago/field-museum-emily-graslie-brain-scoop-youtube/Content?oid=12236428
10) The Field Museum Annual Report 2011
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/2011_Annual_Report_0.pdf
11) The Field Museum’s Impact to Local Community
https://www.fieldmuseum.org/sites/default/files/Economic%20Impact%20Statement%202011-modified.pdf
12) What Makes a Great Museum Experience and How Can Technology Help? Visitor Research and Segmentation for The Field Museum’s Grainger Initiatives
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Executive%20summary%20-%20Field%20Museum%20visitor%20experience%20and%20technology%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf
13) Field Museum • Grainger Initiatives, May 17, 2013
Phase 1: Exploratory Qualitative Research Report of Key Findings and Recommendations
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Phase%201%20qualitative%20report%20-%20Field%20Museum%20Grainger%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf
14) Field Museum • Grainger Initiatives December 12, 2013
Phase 2: Visitor Survey and Segmentation Report of Key Findings and Recommendations
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Phase%202%20survey%20and%20segmentation%20report%20-%20Field%20Museum%20Grainger%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf
15) Museum Visitor Typology with Motivations, Engagement, and Technology Preferences
http://www.slaudienceresearch.com/files/publications/Executive%20summary%20-%20Field%20Museum%20visitor%20experience%20and%20technology%20research%20-%20Slover%20Linett.pdf
16) Wang, L. (2009), “Building Conscience Driven Culture by Regional Heritage – Social Mission of Museums for the 21st Century”, Proceeding of ICOM ASPAC TOKYO 2009
17) Prevenost (2013) Beyond Branding: Strategic Market Positioning, ARTS INSIGHTS – MARCH 2013
18) Kotler P. (2008) Principles of Marketing, New York, Pearson Prentice Hall, 2008
19) Mosena (2011) Annual Report of Museum of Science and Technology, Chicago
http://www.msichicago.org/join-and-support/leadership/annual-report/
20) Chicago World Business Report 2011
https://www.dropbox.com/s/4qrpwddycjdtkw8/WBC-2011-Annual-Report.pdf?dl=0
21) Richardson (2011) “The Top 50 - Museums in Social Media”, http://litot.es/museums-in-social-media
22) Wang L. (2012) Museum 2.0 – An Extended Exhibition in the Cyber Space by Social Media, Proceeding of ICOM CECA, Yerevan, Armenia.
23) Nielson (2009) “Global Faces and Network Places: A Nielson Report on Social Networking’s New Global Footprints”, Nielson Company
24) Dicker (2009) “The Impact of Blogs and Other Social Media on the Life of a Curator”, http://www.museumsandtheweb.com/mw2010/papers/dicker/dicker.html#ixzz29dRORoyN
25) List of Museums and Cultural Institutes in Chicago
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_museums_and_cultural_institutions_in_Chicago
26) Chicago Central Library
https://en.wikipedia.org/wiki/Chicago_Public_Library
27) National Archives at Chicago
https://www.archives.gov/chicago
28) IMLS 2013 Annual Report
https://www.imls.gov/publications/2013-annual-report


Note: All above websites were accessed from January 1 through March 31, 2017.

# 英米との比較による我が国ミュージアムにおける来館者開発の導入に向けた基礎研究

# How can museums approach non-traditional “new” audiences?; A Comparative study of museum audience development in UK, US and Japan

関谷　泰弘[*1]
Yasuhiro SEKIYA

**和文要旨**

近年、これまでの伝統的な来館者とは異なる「新たな来館者」を取り込む来館者開発（Audience Development）が欧米のミュージアムで注目を集めている。本研究では、英米 13 館の来館者開発の担当者へのインタビューと、日本の先進的な 4 館へのインタビューをもとに、我が国における来館者開発の可能性について検証した。両者の比較からは、英米のミュージアムでは、戦略の策定、ターゲットの設定及び継続的なアプローチ等、「新たな来館者」への全体的な取り組みがうかがえたのに対し、我が国では新たな来館者獲得に向けた事業は一部で行われているものの、ターゲットの明確化等、戦略的な意識が希薄であることがわかった。今後の我が国のミュージアムの持続可能性のためには、幅広い層にミュージアムの存在価値を訴えていくためにも、戦略的な来館者開発への取り組みが必要である。

**Abstract**

Audience development is increasingly becoming vital for museums not only in Western countries but also in Japan. This comparative study concentrates on how Japanese museums can approach to non-traditional new audiences, focusing on differences on audience development in museums in Japan, UK and US. Compared to 13 museum interviews in the US and the UK, 4 interviews with advanced museums in Japan were investigated with some findings. The most important difference between them is that UK and US museums holistically foster their audience development strategy, while most of Japanese museums do not focus on it. The second is different approaches to new audiences especially in audience segmentation. In the UK and the US, museums have several segmentations in new audiences, on the other hand, Japanese museums rarely capture their audience. To advocate its public values, building strategies and targeting new audiences will be required for Japanese museums.

## 1. はじめに

近年、英国の EU 離脱や米国の大統領選挙など、世界中で政治的なポピュリズムが巻き起こっている。このポピュリズムの流れは、先進国における経済格差の拡大を一因とし、大衆からの「エリート層への反発」（Galston、2016）とも指摘されている。この時代の流れの中で、エリート文化の象徴であるミュージアム（DiMaggio、1986）には、一般大衆の取り込みが求められている。ピエール・ブルデューは、ミュージアムを鑑賞する習慣や教養という「文化資本」を持つ人々はミュージアムを楽しみ、それ以外の層はミュージアムから自然と疎外される（Bourdieu & Derbel、1969）と指摘している。文化資本を持たない大衆からの無関心が、ポピュリズムが吹き荒れる各国において、その収入の多くを公的な補助金に頼っているミュージアムに苦境をもたらすことは想像に難くない。この傾向は我が国も同様である。1990 年代以降、我が国ミュージアムが「冬の時代」と言われている状況の一端は、ミュージアムの持つ多様な役割や社会的な存在価値が、そこから疎外された一般大衆から理解されていないことに起因しているとも言えるのである。

その対処法として、近年、注目されているのが、鑑賞者開発（Audience Development）である。80 年代米国で始まり、90 年代半ばから英国を中心に発展し、21 世紀初頭からは、欧米を中心に、主に文化政策、舞台芸術分野で広がっている（関谷、2015）。英国芸術評議会では、「既存の鑑賞者及び潜在的鑑賞者のニーズを満たすべく実施される、芸術団体と鑑賞者の関係の発展に貢献する活動」と定義される（Erickson、2008）。マーケティングを土台としながらも芸術・文化から疎外されがちな「新たな鑑賞者」の参加を促すという点で、「文化の民主化」のツール（Hadley、2016）とも言われ、顧客の最大化に加えて社会的包摂を含むため、社会的信認の面からも、芸術・文化組織の持続可能性に有益である。

ミュージアムにおける鑑賞者開発は、非来館者や偶発的来館者に言及した Hood（1983）の来館者研究から発展し、近年では、Waltl（2006）、Deeth（2012）、Tzibazi（2013）、Chung et al.（2014）等の先行研究がある。事例研究は、若者のミュージアムへの疎外意識に迫った Mason & McCarthy（2006）やツイッターのリツイートとミュージアム利用者と

＊1　東京国立博物館　総務課係長（渉外開発担当）
Chief Business Development Officer, Tokyo National Museum

の関係性を考察したOsterman et al.（2012）、ミュージアム・イベントは来館のきっかけにはなるが、その後の利用には繋がらないと結論づけたBarbosa & Brito（2012）等が挙げられる。

一方､我が国では､鑑賞者開発は奥本（2005）や河島（2007）等、一部で研究されてはいるものの、文化政策や文化芸術組織への導入は進んでいない。日本のミュージアムでは、2000年前後からマーケティングの必要性が再認識され、研究も長畑（1999）、村田（2003）等の理論研究から、久保内 & 竹内（1999）、森、小川、土屋、& 鈴木（2005）、佐々木（2005）、関谷（2014）、中世古（2015）等の事例研究まで様々に行われている。しかし、来館者研究がその中心であり、ミュージアムの実際の活動と結びつけた鑑賞者開発の研究は、鑑賞者開発モデルの有効性をミュージアムの事業で実証した関谷（2015）の事例研究があるものの、まだまだ発展段階である。

そこで、筆者は、関谷（2015）の実証研究で示された仮説を元に､英米における実際の鑑賞者開発の取り組みを調査し、日本の現状把握と合わせて、日本への応用方法を検証することにした。具体的には､まず､鑑賞者開発研究及び関谷（2015）の仮説を概観し、それを元に英米合計13館で実施したインタビューを検証、日本の先進的な4館へのインタビューと比較する。そして、我が国ミュージアムにおける鑑賞者開発の導入に向けた問題点を考察して結論とし、今後の導入方法検証の基礎としたい。インタビュー対象は、鑑賞者開発に積極的なミュージアムを中心に選定した。その多くが、美術・歴史系だが、同様の試みを行なっている自然・科学系も対象に含めた。また、インタビュー対象館からは学術論文への掲載許可を得ている。

なお､「鑑賞者開発」は、ミュージアムには馴染みにくい表現なので、ミュージアムへの使用時は「来館者開発」とする。また、本論文は科学研究費補助金・若手研究B「ミュージアムにおける鑑賞者開発の研究：新来館者の定着に向けた実証的調査分析」（課題番号26870895､研究代表者:関谷泰弘）の一部として執筆している。

## 2. 鑑賞者開発研究

鑑賞者開発は、既存の参加者にとどまらず、幅広い層を対象とする概念である。Kawashima（2006）は、鑑賞者開発を拡張マーケティング（Extended marketing）､趣味の開拓（Taste Cultivation）、鑑賞者教育（Audience Education）、アウトリーチ（Outreach）に4分類し、前2者をマーケティングと、後2者を芸術に関わりの薄い層を芸術に取り込む社会的包摂と関連づけている。同様に、Hayes & Slater（2002）は、鑑賞者開発を、既存客を対象とした主流（Mainstream）と新規客の獲得を目指した使命（Missionary）に分類し、英国の文化政策では、社会的包摂と関連づけて、2001年の国立ミュージアムの無料化等、主に後者に積極的だと指摘している。

鑑賞者開発モデルとしては、人々を芸術への態度を元に、「可能な鑑賞者」､「不可能な鑑賞者」に分けたDiggles（1984、1994）のADAM（Audience Development Arts Marketing）モデル、鑑賞者の芸術へのロイヤルティやコミットメント向上の重要性を説いたMorison & Dalgreish（1993）のSELL（Strategy to Encourage Lifelong Learning）モデルに始まり（Tajtáková & Arias-Aranda、2008）、2000年以降は、芸術に参加する人の意識の変化に迫ったMcCarthy & Jinnett（2001）のRANDモデルやWiggins（2004）による「意欲･能力･機会（Motivation, Ability and Opportunity）モデル（以下、「MAOモデル」という。）、人々のアートやテーマへの関心の有無により、実施する事業やアプローチ方法を検討するTajtáková & Arias-Aranda（2008）の関心／参加（Interest/Attendance）モデル等がある。

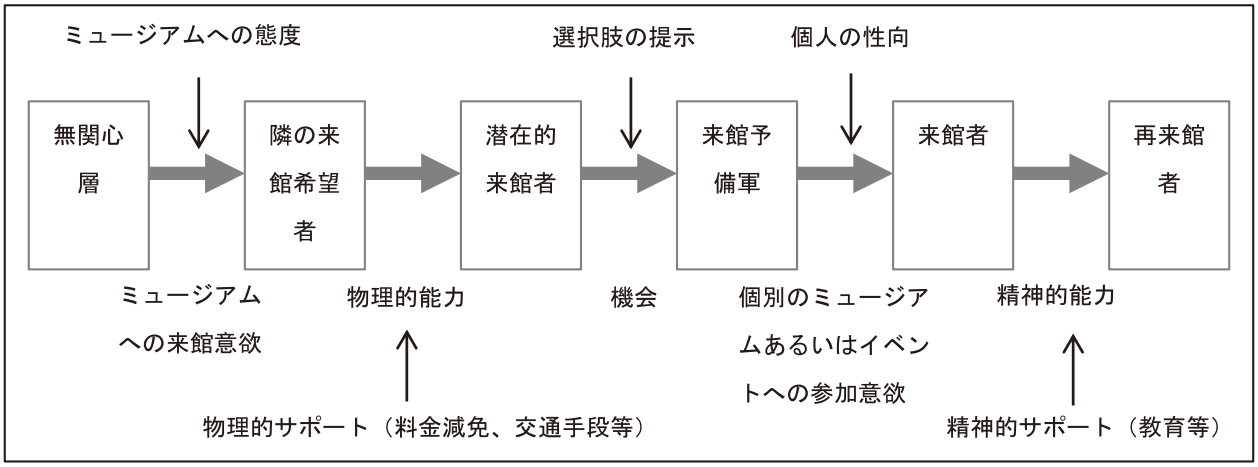
このうち関谷（2015）では、MAOモデルを元に実証研究を行なっている。MAOモデルは、芸術への事前の期待の高さにより引き起こされる参加への「意欲」、参加を可能とする価格、時間、場所、知識、習慣や芸術に対する意識等の物理的・精神的な「能力」、マーケティング・ミックスによる情報発信やきっかけづくりにより､参加を意識づける「機会」の3要素により構成される（Stokmans、2005）（表1）。モデルではこれらをマトリックス状に表して8分類し、全てを備えた人を「既存の参加者」（表1A）、機会、能力はあるが、参加の意欲がない人を「フットボール･ファン」（表1A’）とし、意欲はあるが、機会や能力不足により参加に至っていない人（表1BCD）を第一のターゲット（Soft Target：潜在的参加者）と捉え、彼らの機会や能力向上の重要性を説いている。

関谷（2015）では、東京国立博物館における来館者開発イ

**表1　ミュージアムにおけるMAOモデル（Wiggins（2004）を元に関谷が作成（2015））**

| | ミュージアムへの来館意欲あり | | ミュージアムへの来館意欲なし | |
|---|---|---|---|---|
| | ミュージアムに来館する機会あり | ミュージアムに来館する機会なし | ミュージアムに来館する機会あり | ミュージアムに来館する機会なし |
| ミュージアムに来館する能力あり | A「既存来館者」<br>積極的に来館 | C「隣の来館者」<br>潜在的来館者<br>機会（情報不足がない状態）が必要 | A’「フットボール・ファン」<br>来館しそうにない人 | C’「疲れた旅行者」<br>機会がないため、意欲もない人 |
| ミュージアムに来館する能力なし | B「来館希望者」<br>潜在的来館者<br>能力（物理的・精神的な障害がない状態）が必要 | D「隣の来館希望者」<br>潜在的来館者<br>機会・能力が必要 | B’「無視された隣人」<br>能力がないため、意欲もない人 | D’「縁遠い人」<br>来館しそうにない人 |

表 2　ミュージアムにおける来館者開発モデル仮説（関谷、2015）




ベントの参加者データからミュージアムへの来館の意欲、能力がある若者への適切な機会の提供が彼らの来館を促すことを実証し、それを元に我が国における来館者開発モデル仮説を構築している（表 2）。ミュージアムへの来館意欲のない無関心層も、イベントへの参加意欲によって来館の可能性はあるが、イベントの実施のみでは来館時に展示鑑賞に導くことは困難である。そこで、イベントへの参加をミュージアムへの来館意欲に結びつける方策が必要となる。また、継続的な来館には、イベントだけではなく、来館時の体験を向上させるべく、来館者教育等、より展示の理解推進に向けた試みが必要である。つまり、ミュージアムにおける来館者開発には、意欲・能力・機会を一体的に考慮した長期的な取り組みが必要である、と仮説ながらも結論づけていた。

そこで、この仮説のように、3 要素を一体的に考慮した戦略的なアプローチが実際に来館者開発の発展している英米において実施されているのか、特に「新たな来館者」の獲得の視点からインタビュー調査を行なった。

### 3. 英国ミュージアム調査

英国では先述した通り、政府を挙げた鑑賞者開発の取り組みが盛んである。Kawashima（2000）はこれを 70 年代以降の英国芸術評議会における芸術へのアクセスを重視した文化政策と関連づけている。近年も、1998 年より芸術への参加者数の増加を目標とした New Audience Programme（NAP）の導入や、文化・スポーツ・メディア省の政策における芸術参加者数の数値目標化が行われている（Barlow & Shibli、2007）。また、英国芸術評議会では、調査報告（Morris Hargreaves McIntyre、2013）や実施の指針（Arts Council England、n.d.）も作成され、特に若者、高齢者、障害者、貧困層等を芸術に取り組む政策が盛んである。

そのような英国では、7 館の担当者に 2015 年 7 月 28 日から 31 日にかけて来館者開発のインタビューを行った（参考資料参照）。具体的には、大英博物館（BM）、ヴィクトリア・アンド・アルバート博物館（V&A）、自然史博物館（NHM）、ロンドン博物館（MOL）、オックスフォード大学アシュモリアン博物館（AM）の 5 館にて来館者開発を担う担当者に直接インタビューを、ナショナル・ポートレート・ギャラリー（NPG）とジェフリー美術館（GM）では、メールによるインタビューを行った（表 3）。

まず戦略だが、来館者開発戦略は、単体、あるいは全体戦略の一部として、大英博物館を除いた全ての館で策定されていた。大英博物館もインタビュー後の 2016 年に策定しており、現在はすべての館で策定されていることになる。この中では、特にロンドン博物館が来館者開発に積極的で、ウェブサイトに戦略を公開、「ロンドン在住者」「忙しいビジネスマン」等に 8 分類した来館者像をわかりやすく解説した冊子を作成し、職員全員に配布して来館者像を共有していた（写真 1）。これは、今後の博物館建物の移転（Moore、2016）に向けたファンドレイジングのため、より幅広い層へのアピールが必要なこととも関係があるだろう。

担当部署は自然史博物館では Audience Development、アシュモリアン博物館では Public Engagement という専門組織であったが、他のミュージアムでは教育やコミュニケーション部門が来館者開発を担っていた。

新たに増加させたい層は、ヴィクトリア･アンド･アルバート博物館が「伝統的にミュージアムに来ない層」である「ファミリー」、「若者」、「無職者」、「民族的マイノリティ」としており、これはナショナル・ポートレート・ギャラリー、ジェフリー美術館もほぼ同様で、英国芸術評議会の指針とも一致する。一方で、自然史博物館では、ターゲットを年齢や性別に関係なく「現代的な文化人」、「教養のある自由人」、「家族中心の人」と 3 分類し、それぞれの行動様式ごとに戦略を立てていた。アシュモリアン博物館では、オックスフォード大学の学生から地域住民へとそのターゲットを拡大していた。また、先述したロンドン博物館の分類では、特に「アーリー・アダプター（新しいものを積極的に取り入れる人々）」を最重要ターゲットとしていた。なぜなら、彼らは SNS や口コ

**表３　英国におけるインタビューの主な結果一覧（筆者作成）**

| | BM | V&A | NHM | MOL | AMAA | NPG | GM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置者 | 国 | 国 | 国 | ロンドン市 | オックスフォード大学 | 国 | 財団 |
| 年間来館者数 | 6,820,686 人 (2015) | 3,432,325 人 (2015) | 5,284,023 人 (2015) | 872,978 人 (2015) | 847,716 人 (2015) | 2,145,486 人 (2015) | 108,000 人 (2014) |
| 入館料（常設展・一般） | 無料 | 無料 | 無料 | 無料 | 無料 | 無料 | 無料 |
| AD 戦略（単独あるいは戦略の一部） | △ （2016 年策定） | ○ | ○ | ◎ ウェブで公開 | ○ | ○ | ○ |
| AD 担当部門 | Learning Programme | Learning & Visitor Experience | Audience Development | Communication | Public Engagement | Communication | Access & Public Programme |
| 新たなターゲット | ファミリー | 伝統的に博物館に来ない人（ファミリー、若者、無職者、BAME 等） | 現代的な文化人、教養のある自由人、家族中心の人 | アーリー・アダプター（初期導入者）、若者、ファミリー | 地域のファミリー、学生（夏休み中） | BAME（ブラック、アジアン、民族的マイノリティ）、障害者、ロンドン南東部在住者 | 地域の若者、ファミリー、高齢者、障害者、ESOL 学習者等 |
| AM 事業パートナー | 地域コミュニティ、学校、ダンスカンパニー、ブリティッシュ・フィルム等 | 都市住宅協会、シナジー（慈善団体）、エルメス等 | BBC レディオ4、Well Child（慈善団体）、サムソン等 | デイリーテレグラフ、タイムアウト等 | オックスフォード大学古典協会等 | 商店街、他のアート施設、金融会社等 | 地域のコミュニティ |
| 主な新規来館者獲得企画 | BMPM、K-POP イベント等 | Friday Late、メキシカン・フェスティバル等 | Lates、ファミリープログラム、ナイトサファリ等 | レイトイベント等 | Live Friday、考古フェスティバル、神々の夕べ等 | Lates、ブロガーイベント等 | 工作、パン焼きワークショップ、ダンス、ヤング・アドバイザリー・パネル等 |
| 来館者開発プロジェクトの成果 | 場合による | 来館者の多様性の確保 | 人々の科学と科学者への理解を深めること | 来館者数の増加 | 来館者数の増加あるいは新たな来館者の増加 | 幅広い来館者（年齢、民族、居住地等）の獲得 | イベント参加者との関わりの増加 |
| 成果の指標 | 全体評価（来館者数あるいは滞在時間、再来館意向など） | 来館者のグループごとの割合、数字ではなくインパクト | 調査結果 | 来館者数、収入、メディア掲載数 | 来館者数、収入、満足度、メディア掲載数、会員数 | 収入、来館者からのフィードバック | 指標を示すことは難しい |

**写真１　ロンドン博物館 来館者８分類パンフレット（筆者撮影）**

ミで他の層に自発的に情報を拡散するため、他のターゲットへの波及が期待できるからである。すでに来館者の中心となっている「家族中心主義のファミリー」等へは特に大きな取り組みは必要ないと考えており、8 分類には優先順位があった。

パートナーとの共同事業は、関谷（2012）でも指摘していたが、ミュージアムが関係の希薄な新たな層にアプローチする効率的な方法である。多くのミュージアムで、来館者開発事業を外部パートナーと共同で実施していた。ヴィクトリア・アンド・アルバート博物館の一例を挙げると、低所得者へ住宅を貸し付けている都市住宅協会と共同での居住者へのワークショップや、シナジーという慈善団体と共同で、刑務所の受刑者向けに社会復帰を目指したものづくりワークショップ等を実施していた。また、エルメスと共同で、クリエイティブ産業の若者を対象とした「フューチャー・クリエイティビティ」という事業も行っていた。同様に、ジェフリー美術館では、地域コミュニティと共同で、ミュージアムを利用しない民族的マイノリティへのワークショップや、地域の若者で構成されたアドバイザリー・パネルの設置、政策提言を行っていた。

イベントや新たな展示手法は、新たな層の来館の心理的ハードルを下げる重要な戦術である。インタビューをした全てのミュージアムで定期的な金曜日夜のソーシャル・イベン

トを、主に若年の職業人、大学生をターゲットに行い、DJやライブ音楽、アルコールの提供など、参加への心理的な障壁を崩す工夫がなされていた。アシュモリアン博物館では毎月第 1 金曜日に「Live Friday」を開催し、毎回決まったテーマに合わせ、展示、イベント、食事等が一体的に提供されている。例えば、「神々の夕べ」では、ミュージアム全体をオリンポス山に見立て、地下をあの世、地上をギリシャ・ローマ、最上階のカフェをオリンポス神殿とし、パートナーであるオックスフォード大学古典協会が地下で古代ローマ時代のパントマイムを披露し、最上階のカフェでペルシャ語のワークショップ、1 階で展示ツアーを行っていた。夜間だが、毎回 5,000 人以上が集まる人気イベントとなっている。

初来館者へはすべてのインタビュー対象館で同じように、パンフレット、スマートフォン向けアプリ、音声ガイド、ツアーなどを行ない、理解を促進する工夫がされていた。非来館者へのアプローチは先述したイベントのように、すべての館で行なっていたが、大英博物館だけは、現在の 600 万人超の年間来館者数はすでに館のキャパシティを超過していると考えており、新たな来館者の増加ではなく、既存の来館者の来館体験の向上に注力していた。

インタビューした多くの館で来館者の増加が来館者開発の成果だと考えていたが、ヴィクトリア・アンド・アルバート博物館のように、来館者の多様化を目標とする館もあり、達成に向けた指標も来館者数だけでなく、来館者のプロフィールデータ（ヴィクトリア・アンド・アルバート博物館）、来館者からのフィードバック（ナショナル･ポートレート･ギャラリー）を挙げている館もあった。これらの数値は、定期的な調査により把握していた。大英博物館は先述した通り、来館者の増加ではなく、来館者の滞在時間や満足度の向上を来館者開発の指標に挙げていた。

以上のように、英国のミュージアムでは、来館者開発が非常に発達しており、それぞれが独自の方法で戦略的な取り組みを行っていた。マーケティング的な来館者増加策だけでなく、多くのミュージアムで社会的包摂の観点からも普段ミュージアムを利用しない層をターゲットにしていた。

### 4. 米国ミュージアム調査

米国では全米芸術基金（NEA）による全国の芸術参加調査により、ミュージアムを含む全ての分野における芸術への参加割合の減少傾向が明らかになっている（Zakaras & Lowell、2008）。特に 18 歳から 24 歳の若者の芸術への参加割合の低下は問題となっており、公的な補助金により、主に芸術教育を通した取り組みが行われている。それぞれの文化芸術組織で様々な試みが行われ、RAND Corporation 等、民間のコンサルタントが指針を出すとともに、NEA や州立の芸術支援機関（SAAs）の金銭的な支援により、START（The State Arts Partnerships for Cultural Participation）と呼ばれる芸術への参加者の増加を目指した取り組み等が行われる等、ミュージアムでも新たな来館者への対応は課題となっている。

このような状況下の米国では、2016 年 2 月 29 日から 3 月 6 日にかけて、6 館のインタビューを実施した。スミソニアン機構本部（SI）、クリーブランド美術館（CMA）、メトロポリタン美術館（MET）、ニューヨーク・アメリカン・インディアン博物館（NMAINY）、クーパー・ヒューイット・スミソニアン・デザイン美術館（CH）、ニューヨーク近代美術館（MOMA）である（表 4）。

まず、来館者開発戦略は、英国同様、全てのミュージアムで、単体あるいは、基本戦略の一部として策定されていた。中でもメトロポリタン美術館では、「オーディエンス・ディベロプメント・イニシアティブ」（The Metropolitan Museum of Art、n.d.）を定め、それに則って来館者開発を推進し、その詳細をウェブサイトで公開していた。来館者開発の専門部署は、調査対象館ではメトロポリタン美術館のみに設置され、他は、コミュニケーションやマーケティング、来館者サービス等の部門が担っていた。

新たに増加させたい層は、多くの館がファミリーや若者としている一方で、スミソニアン機構では過去のマーケティングの経験から、年齢や性別ではなく、「知識探求者」など、人々の性向に従ってターゲットを分類していた。クリーブランド美術館では英国の例と同様に、「普段ミュージアムを利用しない層」を想定していた。メトロポリタン美術館では、「若者」だけでなく、「移民コミュニティ」や「LGBTQ」、「退役軍人」等も対象としていた。クーパー・ヒューイット美術館では、相対的に利用者数が少ない「旅行者」を新たなターゲットとしていた。ニューヨーク近代美術館では、普段ミュージアムを利用しない層も含んだ「全てのニューヨーカー」「クリエイティブ系の職業人」「若者」をターゲットとし、全てに当てはまる「若いニューヨーク在住のクリエイティブ系の職業人」に最も注力していた。

来館者開発のパートナーとしては、企業との繋がりでは、ニューヨーク近代美術館はユニクロをパートナーとして、夜間開館時の無料入館やオリジナル T シャツの開発等を行なっていた。また、スミソニアン機構のクイズアプリ QuizUP、クリーブランド美術館の Gallery One 等は IT 企業との提携である。地域との繋がりでは、ニューヨーク近代美術館で、IDNYC というニューヨーク市発行の身分証明証の取得で入館無料の権利が得られる提携をしていた。また、メトロポリタン美術館では、地域の中国やメキシコ、アフリカ等をルーツに持つ民族コミュニティと共同で事業を実施して繋がりを密にしていた。更に、クーパー・ヒューイット美術館で、Armony Art Show というアートイベントやニューヨーク by デザインという組織と共同でイベントを企画する等、デザインやアート業界とのつながりを持っていた。

新たな来館を促すイベントは、ソーシャル・イベント「スミソニアン･フォーク･フェスティバル」（スミソニアン機構）、音楽とアートの融合イベント「MIX」（クリーブランド美術館）等、英国同様に行われていた。メトロポリタン美術館では、

**表４　米国におけるインタビューの主な結果一覧（筆者作成）**

| | SI | CMA | MET | NMAINY | CH | MOMA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置者 | 国 | 財団 | 財団 | 国 | 国 | 財団 |
| 年間来館者数 | 約 3 千万人（全館延べ） | 598,000 人（2014） | 6,533,106 人(2015) | 490,000 人（2015） | 270,000 人（2015） | 3,066,337 人(2013) |
| 入館料（常設展・一般） | 基本無料 | 無料 | 25 ドル | 無料 | 18 ドル | 25 ドル |
| AD 戦略（単独あるいは戦略の一部） | ○ | ○ | ◎ ウェブで公開 | ○ | ○ | ○ |
| AD 担当部門 | Visitor Services | Research & Evaluation | Audience Development | Visitor Services | Communication & Marketing | Communications |
| 新たなターゲット | ６－７のグループ（知識探求者、ファミリー、若者等） | 若いファミリー、ミュージアムに慣れていない人 | 民族的マイノリティ、LGBTQ、ムスリム、退役軍人、大学生、ティーン、若い職業人 | 学校 | 旅行者（若者、ファミリーは当然） | 全てのニューヨーカー、クリエイティブ系、若者 |
| AM 事業パートナー | 地元の大学、アプリ制作会社 | Maltz Family 財団、Local Projects | 地域のコミュニティ、大学 | NYC & Co.、学校、ネイティブコミュニティ | Armony Art Show、ニューヨーク by デザイン | IDNYC、大学、ユニクロ |
| 主な新規来館者獲得企画 | QuizUP、スミソニアン・フォーク・ライフ・フェスティバル | MIX、Solstice、Gallery One、ArtLens | Teens Talk Met!、Spectrum、Trivia、旧正月イベント等 | 映画鑑賞会、アートマーケット、ティーチング・レジデンツ等 | デジタルペン、ガーデンパーティ、デザインアワード、著名人のトークショー | PRIME TIME、フライデーナイトイベント |
| 来館者開発プロジェクトの成果 | 来館者数の増加、スミソニアンへの親近感の向上 | 18 歳以下を伴ったグループの割合の増加 | 多様な人々にミュージアムを自分の場だと感じてもらうこと | 若い来館者の増加 | 来館者数の増加、より若い層との繋がりの確保 | ミレニアルの増加 |
| 成果の指標 | 一つでは測れない。来館者数、SNS のシェア数、アプリのダウンロード数、街頭調査 | 来館者の割合、満足度調査 | － | 会員数 | 来館者数、メディア掲載数、ショップ、レストランの売り上げ | － |

「Teen Talk Met!」という 10 代の若者が主体的に事業企画からイベントの実施まで行うイベントや「Spectrum」という音楽等を通した 20～30 代の若者向けイベント等、幅広く行なっていた。また、アメリカン・インディアン博物館のネイティブ・アメリカンによるアートマーケットやクーパー・ヒューイット美術館のガーデンパーティ等、他のミュージアムでも新たな層の獲得を目指して努力していた。

初来館者対策は、英国と同様、多くの館でパンフレット、音声ガイド、スマートフォン向けアプリ、ガイドツアー等が挙げられていた。また、クリーブランド美術館やクーパー・ヒューイット美術館ではデジタルを活用して、来館者の展示体験自体を大きく変革しており、クリーブランド美術館の「Gallery One」ではデジタルを活用した体験型展示や、「Wall」と呼ばれるデジタルディスプレイの壁にコレクションを一面に配し、自分の好きな作品を自分のスマートフォンのアプリ「ArtLens」に入れ、展示順路を自動でカスタマイズできる仕組みもある（写真 2）。クーパー・ヒューイット美術館では、展示室内でデジタルペンを貸し出し、そこから自分のアカウントに情報を蓄積し、自宅でのアクセスによりコレクションのカスタマイズもできる等、オンラインとギャラリーがシームレスにつながる工夫がなされていた。両館共に来館初心者がミュージアムとより深い関係を保つための工夫と言える。

来館者開発の成果は、多くの館で来館者数の増加を挙げていたが、来館者に占める若者の割合の増加（クリーブランド美術館、ニューヨーク近代美術館）や親近感の向上（スミソニアン機構）を挙げる館もあった。成果の評価指標は、来館者数の他、18 歳以下を伴ったグループの来館者全体に占め

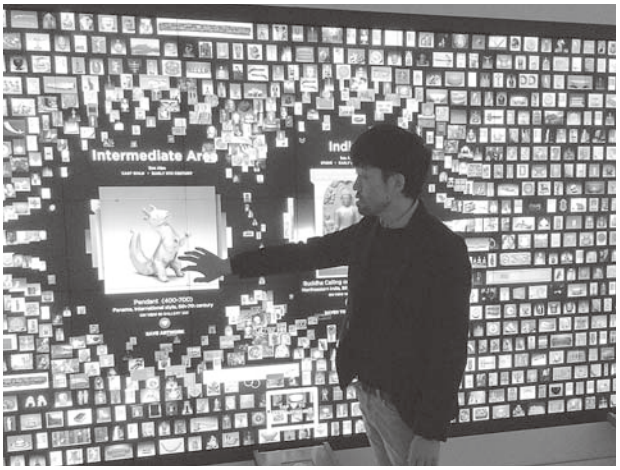



**写真２　クリーブランド美術館 GALLERY ONE の WALL（筆者撮影）**

る割合（クリーブランド美術館）、街頭調査（スミソニアン機構）、会員数（ニューヨーク・アメリカン・インディアン博物館）などであった。これらの指標は定期的な調査により把握されていた。

以上のように米国のミュージアムでも英国同様、館の特色に応じた来館者開発が戦略的に行われていた。特に民族的なマイノリティへの取り組みやデジタルとの融合という面で発達しており、新規来館者の獲得だけでなく、来館初心者が初めて来館したのちにミュージアムとの繋がりを維持する仕組みづくりを実践していた。

## 5. 日本のミュージアム調査及び考察

では、我が国では、どのような来館者開発が行われ、英米とどのような違いがあるのか。本論文では詳述しないが、2016 年 1 月に日本博物館協会に所属する全国の公私立の美術・歴史・科学系の登録博物館、博物館相当施設計 350 館に郵送にて来館者開発に関するアンケート調査を実施し、247 館から回答を得た（回答率 71%）。そこでは、想定する来館者が「ない」と回答した館が全体の 38% に当たる 94 館に上っていた（参考資料参照、表 5）。一方、心理的な障害を取り除く試みとしてイベントを行なっている館は全体の 70%、164 館に上っていた（表 6）。

そこで、どのような戦略を持って、誰を対象にどのような取り組みを行なっているのか、先進的なイベント等新たな取り組みを行なっているミュージアムにインタビューを行うことにした。インタビューは 2016 年 7 月から 10 月にかけて、名古屋市博物館、森美術館、東京都美術館、日本科学未来館の 4 館に行った。その結果、4 館ともそれぞれ先進的な来館者開発とも言える試みを単独、あるいは他の組織等と共同で実施していたが、来館者開発として体系的に行なっているのではないことがわかった（表 7）。

まず、対象となった 4 館とも非来館者を積極的に把握しておらず、英米で多く見られた「伝統的でない来館者」を対象とした全館的な戦略ではなく、事業ごとの参加者へのアプローチであることが明らかになった。

一方、事業自体は、わが国でも先進的な取り組みが見られた。名古屋市博物館では、2008 年より名古屋市立大学と共同で夏祭りイベントを行なっている。2016 年は「時空アイドル総選挙」と銘打って学生が演じる各時代のアイドルが歌や踊りとともに各時代の解説をツアー形式で行うものであった。祭りであるため、地元商店街とも協力しており、地域住民と連携した先進的な事例と言える。森美術館では、積極的な SNS 戦略で、新たな層の開拓をしていた。特に企画展示室内での写真撮影の許可及び専任の SNS 担当者により、フォロワー数を大幅に増加させていた。東京都美術館は、アートコミュニティの形成を目的に、2012 年より東京藝術大学と共同で教育プログラム「ミュージアムスタートあいうえの」、「とびらー」を実施している。2016 年にはさらに「インクルーシブ・プログラム」を開始、フリースクール等でアウトリー

表 5　日本のミュージアムにおける想定来館者（n=247、複数回答）（筆者作成）

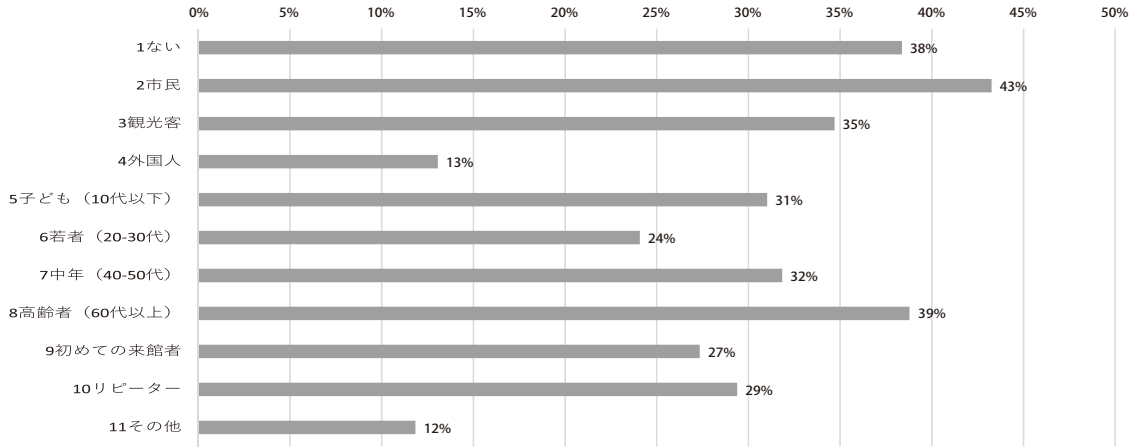



表 6　日本のミュージアムにおける非来館者への心理的な障害を除く取り組み（n=247、複数回答）（筆者作成）

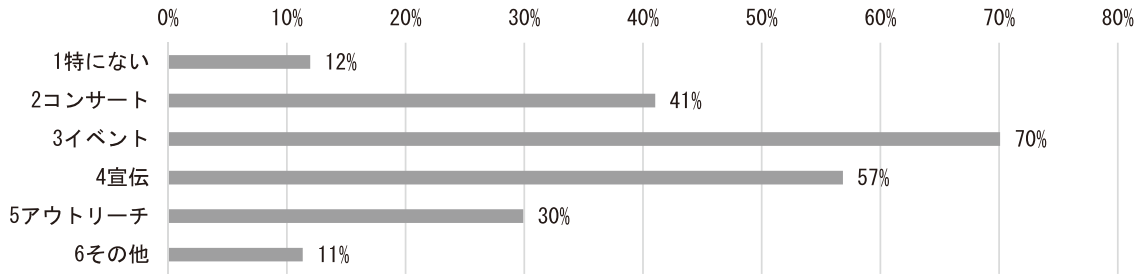


**表7　日本におけるインタビューの主な結果一覧（筆者作成）**

| | 名古屋市博物館 | 森美術館 | 東京都美術館 | 日本科学未来館 |
|---|---|---|---|---|
| 設置者 | 名古屋市 | 森ビル | 東京都 | 独立行政法人（国） |
| 年間来館者数 | 437,550 人（2014） | 1,223,198 人（2013） | 2,216,392 人（2014） | 857,191 人（2013） |
| 入館料（常設展･一般） | 300 円 | 常設展なし | 常設展なし | 620 円 |
| AD 戦略（単独あるいは戦略の一部） | × | × | △（アートコミュニティ形成活動の一環として） | × |
| AD 担当部門 | 学芸課 | マーケティング担当 | アートコミュニケーション担当 | 企画展示開発課 |
| 新たなターゲット | 子連れのファミリー層、若者 | 特になし | ファミリー層 | 科学が好きでない人 |
| AM 事業パートナー | 名古屋市立大学 | 森ビル・タウンマネジメント部門 | NPO（JAM ネットワーク等） | 企業（LIXIL、大林組等） |
| 主な新規来館者獲得企画 | 「まろ」プロジェクト | 子連れイベント、六本木アートナイト、ワーカーズウィーク（六本木ヒルズ勤務者を対象とした無料期間） | とびらープロジェクト、ミュージアムスタートあいうえの、インクルーシブ･プログラム | ビョークのコンサート、ジェフ・ミルズによる科学館のテーマ曲の制作 |
| 来館者開発プロジェクトの成果 | 子連れのファミリー層、若者の増加 | − | アートコミュニティの形成、ミュージアム・リテラシーの向上、文化財を介した人々の繋がり | − |
| 成果の指標 | 来館者数 | 来館者数、収入、SNS のフォロワー数 | あいうえの参加者数、満足度、外部評価 | − |

チ活動をしている。日本科学未来館では、展示企画を含め、全ての事業を企画展示開発課が統括し、科学や未来をわかりやすく伝えている。さらに、世界的なアーティスト・ビョークのコンサート等、ブランドイメージに合致したイベントを積極的に行なっていた。

また、非来館者への取り組みをパートナーと共同で行う点は、日英米で共通していた。東京都美術館のインクルーシブ･プログラムでは、JAM ネットワークという NPO 法人と連携して、児童養護施設で活動しており、ヴィクトリア･アンド･アルバート博物館と都市住宅協会等との共同事業と同様の試みと言える。また、事業の企画から運営まで若者が関わるジェフリー美術館のヤング・アドバイザリー・パネルと、名古屋市博物館と名古屋市立大学の学生との共同事業は、リーチしたい相手に飛び込むという意味で同様の試みである。森美術館でも、新規事業を森ビルと共同でまちづくりの視点から行っており、六本木アートナイトも地域と一体的に行っていた。英米のインタビューでは、「コミュニティに飛び込むこと」（メトロポリタン美術館）、「オーディエンスと繋がること」（ヴィクトリア・アンド・アルバート博物館）が来館者開発で最も大切だという声も聞かれたが、日本の先進的な取り組みも英米と同様の方向だと確認できる。日本科学未来館もトイレの企画展で LIXIL が参加するなど、企業が展示企画の初期からパートナーとなっていた。更に言えば、我が国のミュージアムに広く浸透しているマスメディアとの共催展もある意味でパートナーとの連携である。その意味では、新たな層にミュージアムの価値をアピールする糸口はすでに日本のミュージアムに内包されていると言える。

以上のように、日本のミュージアムは、事業単位では一部の館を中心に来館者開発の取り組みも実施されているが、全体としては、来館者開発は戦略的に実施されているわけではないことがわかった。関谷（2015）仮説と合わせて考察すると、日本のミュージアムでは、「機会の提供」に該当する事業は実施しているが、「潜在的来館者」等、それぞれのフェーズごとの来館者／非来館者像を把握しておらず、対象者が曖昧なまま事業を行なっているということである。

## 6. 結論

これまで見てきた通り、わが国ミュージアムの来館者開発導入に向けた最大の課題は戦略の欠如であろう。英米の先進的なミュージアムでは、来館者開発が運営の中心に据えられ、戦略的なアプローチによりセグメント分けされた「新たな来館者」をミュージアムに呼び込む工夫がなされていた。英国においては、ロンドン博物館で来館者･非来館者を 8 分類し、それぞれ異なるアプローチを行なっていたり、ヴィクトリア･アンド・アルバート博物館で住宅公社と共同で低所得者向けのワークショップを行っていた。また、アシュモリアン博物館の夜間イベントも、ミュージアムとの関係が薄い若者に戦略的にアプローチしていた。同様に、米国のミュージアムでもメトロポリタン美術館でニューヨーク在住の民族的なマイノリティや若者等へのアプローチを来館者開発戦略に則って行なっていたり、クリーブランド美術館では 18 歳以下のファミリーグループを対象として展示室全体をインタラクティブな空間にしたりと、伝統的にミュージアムに来館しない層を

ターゲットとした取り組みを行っていたが、これらも来館者開発戦略に則って行なわれていた。

一方、我が国のミュージアムでは、東京都美術館をはじめとして、多くの館でパートナーと連携しながら、これまでミュージアムを利用する機会が限られていた人々へのアプローチを行っていた。しかし、全体としては、ターゲットを明確化しておらず、そのため、非来館者に対する戦略が僅少であることが見受けられた。

確かに、我が国のミュージアムが抱える根本的な問題もある。英米では、来館者開発の専門部署や来館者開発の担当者が存在したが、日本のミュージアムでは、来館者を対象とした部署も専門職もほとんどなく、来館者開発事業を体系的に実施できていない。これは、日本のミュージアムの予算や人員の規模が英米とは比較にならないほど小さいことも原因だろう。しかし、冒頭でも述べた通り、それがミュージアムへの参加者の減少の原因になるのであれば、ミュージアムとしては、何らかの方策によりその問題に歯止めをかける必要がある。英国では積極的に政府や芸術評議会が鑑賞者開発を進めていたが、我が国においても主導的に推進する組織や指針が必要かもしれない。

冒頭でも触れた通り、既存の来館者以外の一般大衆へのアピール不足は、我が国ミュージアムが「冬の時代」を脱することができていないことと因果関係があると考えられる。ミュージアム好きを対象とするだけでは、ミュージアムに関心がない層の関心をさらに低下させ、長期的にはミュージアムへの社会からの信認を低下させる結果に繋がる。関谷（2015）が示した通り、来館者開発の潜在的な有効性は日本でも実証されている。英米の戦略的な取り組みの我が国ミュージアムへの応用によって、新たな来館者を呼び込める可能性は非常に高い。そのため、まずはミュージアムの実情に合わせ、来館者や非来館者をセグメント分けし、対象者をつかみ、セグメントごとのアプローチ方法や来館後のつながりの確保について戦略を立て、それを実際にミュージアムで実践しながら、その精緻化を図ることが必要だと思われる。これは一部の部署だけではなく、ミュージアム全体で取り組んでいくべきである。

本研究は我が国のミュージアムに来館者開発を導入するための基礎研究の一つである。今回の調査は、先進的なミュージアムを中心としたインタビューであったため、来館者開発の全体像は掴みきれていない。また、日本の調査では、文字数の都合上、実施したミュージアムへのアンケートにほとんど触れることができなかった。今後は、さらなる事例を積み重ねながら、ミュージアムと人々の関わりを詳細に調査・分析し、具体的な施策を試行しながら、その精度を上げていく予定である。

**参考文献**


Arts Council England, “Taking Part in the Arts”, Arts Council England, http://www.takingpartinthearts.com/content.php?content=1313, 2016.11.1.

Barbosa, B. & Brito, P. Q. “Do Open Day Events Develop Art Museum Audiences?”, *Museum Management and Curatorship, 27*(1), 2012, pp. 37–41.

Barlow, M., & Shibli, S. “Audience Development in the Arts: A Case Study of Chamber Music”, *Managing Leisure, 12*(2–3), 2007, pp. 102–119.

Bourdieu, P., & Derbel, A. *L’amour de l’art: Les musées d’art européens et leur public.* Éditions de Minuit, 1969. = 山下雅之訳『美術愛好―ヨーロッパの美術館と観衆』木鐸社, 1994.

Chung, T.-L., Marcketti, S. & Fiore, A. M. “Use of Social Networking Services for Marketing Art Museums”, *Museum Management and Curatorship, 29*(2), 2014, pp. 188–205.

Deeth, J. “Engaging Strangeness in the Art Museum: an Audience Development Strategy”, *Museum and Society, 10*(1), 2012, pp. 1–14.

DiMaggio, P. “Cultural Entrepreneurship in Nineteenth-Century Boston” In P. J. DiMaggio (Ed.), *Nonprofit Enterprise in the Arts: Studies in Mission and Constraint,* Oxford University Press, 1986, pp. 41–61.

Erickson, B. “The Crisis in Culture and Inequality”, in S. Tepper & B. Ivey (Eds.), *Engaging Art,* Routledge, 2008, pp. 343–362.

Galston, W. A.「エリート層の失敗とポピュリストの反乱」Wall Street Journal, http://jp.wsj.com/articles/SB11655255021065154097004582286380234897636, 2016.11.1.

Hadley, S. “Democratising the arts” Arts Professional, http://www.artsprofessional.co.uk/magazine/article/democratising-arts, 2016.11.1.

Hayes, D., & Slater, A. ““Rethinking the Missionary Position” - The Quest for Sustainable Audience Development Strategies”, *Managing Leisure,* 7(1), 2002, pp. 1–17.

Hood, M. “Staying Away: Why People Choose Not to Visit Museums”, *Museum News, 61*(4), 1983, pp. 50–57.

Kawashima, N. *Beyond the Division of Attenders vs. Non-attenders: A Study into Audience Development in Policy and Practice,* University of Warwick, Centre for Cultural Policy Studies, 2000.

Kawashima, N.“Audience Development and Social Inclusion in Britain”, *International Journal of Cultural Policy,* 12(1), 2006, pp. 55–72.

Mason, D. & McCarthy, C. ““The Feeling of Exclusion”: Young Peoples’ Perceptions of Art Galleries”, *Museum Management and Curatorship, 21*(1), 2006, pp. 20–31.

Moore, R. “Smithfield General Market: the New Museum of London Sets out its Stall”, The Guardian, https://www.theguardian.com/artanddesign/2016/jul/31/new-museum-of-london-smithfield-market-stanton-williams-asif-khan, 2016.11.1.

Morris Hargreaves McIntyre, *Culture Segments,* Morris Hargreaves McIntyre, 2013.

Osterman, M., Thirunarayanan, M., Ferris, E. C., Pabon, L. C., Paul, N., & Berger, R. “Museums and Twitter: An Exploratory Qualitative Study of How Museums Use Twitter for Audience Development and Engagement”, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 21*(3), 2012, pp. 241–255.

Stokmans, M. “MAO-Model of Audience Development: Some Theoretical Elaborations and Practical Consequences”in *8th international conference on Arts & Cultural Management,* 2005.

Tajtáková, M., & Arias-Aranda, D. “Targeting University Students in Audience Development Strategies for Opera and Ballet”, *The Service Industries Journal, 28*(2), 2008, pp. 179–191.

The Metropolitan Museum of Art “Multicultural Audience Development Initiative”, The Metropolitan Museum of Art, http://www.metmuseum.org/about-the-met/office-of-the-director/education-department/multicultural, 2016.11.1.

Tzibazi, V. “Participatory Action Research with Young People in Museums”, *Museum Management and Curatorship, 28*(2), 2013, pp. 153–171.

Waltl, C. “Museums for Visitors: Audience Development - A Crucial Role for Successful Museum Management Strategies”, in *Intercom 2006,* 2006, pp. 1–7.

Wiggins, J. “Motivation, Ability and Opportunity to Participate: A Reconceptualization of the RAND Model of Audience Development”, *International Journal of Arts Management, 7*(1), 2004, pp. 22-33.

Zakaras, L., & Lowell, J. *Cultivating Demand for the Arts: Arts Learning, Arts Engagement, and State Arts Policy,* Wallace Foundation, 2008.

奥本素子「教育普及活動への提言－鑑賞者開発の可能性」『日本ミュージアム・マネージメント学会会報』10 巻 1 号，2005，pp. 14-17.

河島伸子「鑑賞者開発／今後の展望」ネット TAM ウェブサイト，http://www.nettam.jp/course/marketing/4/，2016.11.1.

久保内加菜，& 竹内有理「美術館の「潜在的利用者」に関する序論的研究―大学生の利用状況及び意識調査より」『日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要』3 巻，1999，pp. 57–66.

佐々木亨「静岡県立美術館におけるリピーター維持と展覧会特性― 20 歳未満観覧者を中心とした提言」『日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要』9 巻，2005，pp. 25–36.

関谷泰弘「ミュージアムにおける企業スポンサーシップと持続可能性の関係性の研究～社会とミュージアムを結びつけるキーファクターとして～」『文化経済学』9 巻 2 号，2012，pp. 44-55.

関谷泰弘「若者はなぜミュージアムに来ないのか？：我が国ミュージアムと東京国立博物館を事例とした非来館動機に関する研究」『文化経済学』11 巻 2 号，2014，pp. 19–34.

関谷泰弘「東京国立博物館における若者向けミュージアム・イベント「博物館で野外シネマ」を事例とした鑑賞者開発の研究」『文化経済学』12 巻 2 号，2015，pp. 62–75.

中世古貴彦「現代美術展来館者のセグメント別特徴―東京国立近代美術館における来館者調査から―」『東京国立近代美術館研究紀要』19 巻，2015，Pp. 26–41.

長畑実「来館者志向の博物館マネジメントに関する考察―学芸員及び来館者調査の分析から」『日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要』3 巻，1999，pp. 81–90.

村田麻里子「来館者研究の系譜とその課題―日本における博物館コミュニケーションの展開のための一考察―」『日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要』7 巻，2003，pp. 95-104.

森美樹，小川義和，土屋順子，& 鈴木和博「ミュージアムの潜在的利用者を含めたマーケティング調査の方法論に関する研究」『日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要』9 巻，2005，pp. 77–87.

**参考資料**

**(1) インタビュー質問項目（抜粋）**

**1. 戦略**

1）あなたのミュージアムでは、新たな来館者の開発を目的とした戦略はお持ちですか？

2）それはどのように発展させましたか？

3）現在の主な来館者はどのような人々ですか？

4）プロジェクト実施前に、どのようなタイプのマーケティング調査を行っていますか？

5）ターゲットとしている層はいますか？いる場合、なぜ彼らをターゲットとしているのですか？

例）旅行者、高齢者、18-29 歳の若者、ファミリー、障がい者、マイノリティ等

**2. ガバナンス**

1）どなた、あるいはどの部署が来館者開発を担当していますか？

**3. ファンドレイジング**

1）来館者開発における事業の実施に当たり、費用はどこからまかなっていますか？

例）政府補助金、企業スポンサーシップ、自己収入等

**4. 連携**

1）新たな来館者の獲得に向けてパートナーはいますか？

例）非営利組織、地域グループ、政府、民間企業、学校等

2）パートナーはどのような役割を果たしていますか？

例）企画、収入、広告、ボランティア、技術等

**5. 内容**

1）新たな来館者を獲得する取り組みとして、伝統的でない活動を行っていますか？

例）演劇、ダンス、音楽、大衆文化、映画等

2）普段ミュージアムを利用しない初めての来館者向けの取り組みはありますか？

例）リーフレット、オーディオガイド、ツアー等

3）来館者の体験を向上させるようなデジタルメディアの活用例はありますか？

例）アプリ、オーディオガイド、特別なウェブサイト等

4）展示やコレクションの解説をする特別な仕組みをお持ちですか？

5）非来館者（若者やファミリーなど）にはどのようにアプローチしていますか？

6）アウトリーチ活動は行っていますか？行っている場合、どこで行っていますか？

7）インターネットをどのように来館者開発に活かしていますか？

**6. 成果**

1）来館者開発におけるプロジェクトの成果は何だと思いますか？

例）来館者増加、新規来館者の増加等

2）来館者開発におけるプロジェクトの成果を評価する指標は何ですか？

例）来館者数、満足度、来館者の割合等

**7. 一般的な質問**

1）来館者開発で最も重要なことは何ですか？

2）来館者開発のプログラムを企画する上で、何かアドバイスはありますか？

連絡先等以下省略

**(2) 国内ミュージアムアンケート質問項目（抜粋）**

・想定している来館者層はありますか。

（ある場合）主にどの層を想定していますか。（複数回答可）

①ない　②市民　③観光客　④外国人　⑤子ども（10 代以下）　⑥若者（20-30 代）　⑦中年（40-50 代）　⑧高齢者（60 代以上）　⑨初めての来館者　⑩リピーター　⑪その他（具体的に：　　）

・非来館者の心理的な障害を取り除く試み、来館のきっかけとして取り組まれていることがあれば教えてください。（複数回答可。できるだけ詳しく教えてください）

①特にない　②コンサート　③イベント　④宣伝　⑤アウトリーチ　⑥その他

その他の質問項目省略

# 自然誌・歴史博物館が具現化する “Interactive Museum”

# “Interactive Museum” embodied by Natural History Museum

新　和宏*1
Kazuhiro SHIN

**和文要旨**

新が提唱している “Interactive Museum” の理念に即した事業を検証素材として提起し、県内における事業拡充に向けた取り組みと、さらなる広域展開の可能性について探ることとする。新は 20 年以上前から館内外において事業連携先や参加者、地域等との間で Interactive な関係を取りながら展示や講座、セミナー等を展開してきた。事業実施の際は、常に P.D.C.A. ミュージアム・マネージメントサイクルを遵守し、次の企画・展開に移行しているが、館種の違いをはじめ、職種の違い、設置者の違い、さらにはミュージアム自体に対する認識や解釈の違い等により課題も多い。“Interactive Museum” をさらに効果的に展開するために必要なことは、ミュージアム側･研究者側のファシリテーター能力とコーディネーター能力の向上であり、事業協働先・博物館利用者のリテラシー向上である。

**Abstract**

The purpose of this paper is to consider the efforts for the business expansion in the prefecture and the possibility of further development in the future while debating the projects based on the principle of “Interactive Museum” that I advocated. I have held a lot of exhibitions, professorial chairs and seminars while maintaining the interactive relationship with co-workers, participants and regions in and out of the museum for more than twenty years. When the business operation, I always observe P.D.C.A. museum management cycle and move to the next project and the development. However, there still much remains to be done owing to the difference of museum, occupation, installation personnel and recognition for museum.Things necessary for effectively developing of “interactive Museum” are improvement of the facilitator ability the coordinator ability of the museum side and the researcher side. In addition, improvement of the literacy of colleagues and the museum users are also needed.

※千葉県立中央博物館（Natural History Museum and Institute, Pref. Chiba.）は、県立博物館、及び、県内博物館のセンター館としての使命を有した館としての位置づけから「中央」という館名としているが、館の専門分野を明示するものとして千葉県の自然誌と歴史の全領域を事業の主体とするスタンスを持っている。よって、当論文タイトルの自然誌・歴史博物館は、博物館の専門分野による分類である自然史･歴史系博物館を指すのでは無く、中央博物館自体を指している。
※当論文では新の見解から「博物館をミュージアム」と記述するが、熟語表現、過去の実践事例等においては、開催時の趣旨、時代性等を尊重してその限りでは無い。

## (1) 事業背景

千葉県立中央博物館（以下、中央博）は総合博物館として県内 6 エリアに活動の場を有しており、2016 年度現在、自然誌及び人文系の研究職員は 66 名である。同エリアは、千葉市に本館と､隣接する生態園､勝浦市に分館海の博物館（以下、海博）、大多喜町に大多喜城分館、香取市に大利根分館、そして、君津市の小学校の空き教室と清和県民の森を母体とした房総の山のフィールド・ミュージアムで構成している。

本館と海博には管理職として所属長を配置しているが、それ以外は研究員と事務系職員のみである。

2010 年度、中央博では、予てより、新が提唱していた Interactive Museum の具現化のため、[1]「モノ・人・組織をつなぐ新たなネットワーク構想」を構築し、以降、経営、事業展開全領域においてこの使命達成に向けた取り組みを推進している。中でも海博は、施設前の磯エリアをはじめ、鵜原理想郷という海陸の全フィールドを利活用することができる好環境にあり、地域と非常に密着した展開を体現している Institute 色の強いミュージアムである。

上記の通り、中央博では 2010 年度より Interactive Museum という理念のもと事業展開を推進しているが、新は 1992 年度、[2] 体験博物館千葉県立房総のむらに赴任した時からミュージアムの活性化、地域の活性化のためには両者間に Interactive な関係が必要であると提言し、新が館内外で展開してきた諸事業は当理念のもとで実践している。

## (2) Interactive Museum の定義

まず、新が実践している Interactive Museum について定義する。

＊1　千葉県立中央博物館分館　海の博物館　館長
Director, Coastal Branch of Natural History Museum and Institute, Pref. Chiba.

Interactive という語彙自体、Inter（結ぶ、連携、協働等）、Active（活動、事業、経営等）を組み合わせた造語であり、直訳すると“経営・事業の連携”となる。

ミュージアムの経営や事業を展開する際、ミュージアムを取り巻く様々な人が Interactive な関係を持つことにより、目指す方向性や結果が単一ではなく無限の可能性を導き出すことができる。この無限の可能性とは、ミュージアムの運営や事業展開のプロセスで生み出された一つの到達点（結果・結論・成果等）をその最終章とするのではなく、「モノ・人・組織」が Interactive に作用し合うことで、ミュージアムの基本的使命である「資料収集（含保存、管理）・調査・研究・公開（展示、講座、観察会等）・共有（情報発信、情報収集）」の場において、常に新しい目標（目標値）を設定することが可能となり、無限に新たなステージ（テーマ）へと昇華し続けるフローである。

この理念が成立するか否かは、ミュージアムという母体を取り巻く全関係者が、お互いの立場や立ち位置、さらには、ミュージアムに求められている使命、学びの多様化を理解し共有することである。

そのためにミュージアム側は常に利用者側を最大限意識し、経営、及び、事業展開はミュージアム側にのみ与えられた特権ではないことを認識し、また、利用者側（見学者、講座参加者はもとより全施設利用者を指す）はミュージアムの経営や事業展開の領域まで積極的に参画する意識と覚悟を持つ必要がある。

この両者の間で、様々なカテゴリーにおいて、全関係者とモノ資料が有機的に作用し合うミュージアム体型を、新は Interactive Museum と位置づけている。

### (3) 千葉県立中央博物館の「モノ・人・組織をつなぐ新たなネットワーク構想」

開館以来、中央博はその設置目的と使命に基づき、千葉県の自然と歴史、文化にかかわる資料を収集・保存し、多様な視点からの調査研究を行ってきた。そして、その成果は、館事業の諸活動において多くの人々に情報発信しつつ、県民の現在、及び、将来に貢献すべく、県立博物館ネットワークの中核館としてシンクタンク機能を担ってきた。

しかし、近年の社会状況、教育状況の変化、及び、県民ニーズの多様化等により、中央博においても新たな運営体制の構築と事業展開の改善が求められてきている。

この状況を踏まえ、2010 年度、Interactive Museum 展開の一環として、「中央博物館運営改善のコンセプトと、その具体的視点」（下記、参照）のもと、県立博物館の役割の充実とその活性化のための「博物館の新たなネットワーク構想」を構築した。

☆中央博物館運営改善のコンセプト

①中央博は「モノ（資料）」を中心に、人々が「ふれる」「かかわる」「つながる」ことで、学び、楽しみ、感動する場である。

②中央博は今を生きる人々（県民）と「かかわり」を重視する。

③中央博はモノの情報を博物館と県民のネットワークで互いに共有して「つながる」ことを大切にする。

☆運営改善の具体的視点

①限られた予算の中での効率的・効果的な展示の改善（見せ方・利用者の視点）。

②県民のニーズに対応した事業企画・施設整備の改善（内容・グローバルな課題）。

③情報化に対応した博物館運営方法の改善（成果・情報の発信）。

この「モノ・人・組織をつなぐ新たなネットワーク構想」をもとに、翌 2011 年度より Interactive Museum を具現化する事業展開を推進していった。

次の（4）より、新、及び、中央博が館内外で実践してきた各種事業を紹介するとともに、その展開に当たって洗い出された課題を明白にし、その検証を行うこととする。

### (4) 新、及び、中央博が実践してきた Interactive Museum の実態と課題

ここでは検証事例として 7 つの事例を共有する。その事例をもとにミュージアムが地域や社会と Interactive な関係を持つことにより、地域の文化的価値の高揚をはじめ、新たな学びを創出する場の可能性、そして、その両者による新たな研究テーマの現出に関する検証と考察は次の（5）で行う。

#### 事例 1：博物館、企業、教育機関が連携したアロサウルス・プロジェクト

2012 年 1 月から 4 月まで“博物館と地域連携”を主要テーマとして「科博コラボ・ミュージアム in 千葉－恐竜アロサウルスとその時代の生き物たち」を実践した。「博物館と地域の皆さんとの間を恐竜アロサウルスが取り持ちます」をキャッチフレーズに、中央博におけるアロサウルスの実物全身骨格の展示をはじめ、市内の教育施設とデパートを会場に関連展示と化石の体験講座を「博物館と地域とをつなぐ利用促進事業」として実践した。

そして、当事業、初の試みは実物の全身骨格の復元を公開で行ったことである。

本来、ミュージアムの展示は企画展会場等の閉鎖空間で行い、オープニングを経て一般公開となる。これは何より資料の保存環境の維持と安全性を第一優先とするためであるが、さらに、見学者の安全性の確保と、加えて、展示内容や展示資料への期待感を助長する効果も狙ったもので、展覧会運営としてはごく普通の進め方と言える。

しかし、新が狙ったものは別にあった。

完成形で公開となる従来の形と大きく異なる点は、物事が出来上がっていくプロセスの楽しさと、本来、目にすること

ができないプロセスを見るという良い意味での差別感、特別感等を提供することであった。

計画当初、館内での議論では予想通り反対意見が多数であった。アロサウルスの骨格自体が実物であり、しかも、借用資料であることだけでも計画に反対する方が順当な考えであることは間違いない。

しかし、そこを半ば半強制的に進めた。もちろん、資料所有者の国立科学博物館の了解を受けた上での展開であった。科博側も事業趣旨に賛同していただいたわけだが、正にミュージアム同士の信頼関係により成立した展開と言える。

会期の前日、公開復元は展示会場である正面エントランスで行った。標本本体と見学者の安全性を考慮してパーテーションで区切り、約 300 のパーツを組み上げた。復元作業の脇で、中央博の古生物系研究員が恐竜の分類、同標本の詳細等についての説明を行った。普段、見ることのない実物標本の復元を目の当たりにした地元の園児や小学生、そして、一般来場者の目の輝きを見た時、当事業の成功を確信した。

正に、当事業は新が提唱している Interactive Museum を体現した事業と言える。

“アロサウルス（モノ）”がキーとなり、ミュージアム、利用者、関連機関、関係者等が融合した展開であり、その内容もアロサウルスの実物全身骨格や関連の化石の展示にとどまらず、外部の研究者や新が講師となって展開した講演会、化石セミナー、地層観察会、化石採集会、利用促進事業等、様々な事業で構成し、その個々の事業で Interactive の関係が成立していた。

反面、学校を始め、社会教育機関、NPO、市民団体等とは様々な形態でコラボレーションを展開してきた経験値を有している中央博ではあるが、企業との関わりに関しては、実施事業に関する見解（とらえ方）やスタンスの相違等もあり、加えて、資金面での課題、情報提供とその共有の面での課題等が洗い出される結果となった。

しかし、この課題自体が、ミュージアムにとっては新たな研究テーマとなり、さらには、地域との関係強化を図る上での改善策構築の素材となるのである。

### 事例 2：博物館、学校、教育委員会、公民館、図書館が連携した論文指導

2006 年度、君津市教育委員会からの依頼に端を発し、その翌年度からは、袖ケ浦市教育委員会からの依頼で実施している小学生を対象とした夏休みの科学論文作成指導である。

市教委が管轄している市内の全小学校に呼びかけ、年平均で 30 名前後の児童が応募してくる。夏休みの課題として出されている数種の中から、恐らく難易度としては一番高い科学論文に挑戦しようという意思の強い児童が応募してくる。

ここで言う科学論文とは、自らが研究テーマを設定し、そのテーマ解決のために仮説をたて、詳細な実験や観察によりデータ集積を行い、そのデータを解析する事で一定の結論を導き出し、最終的には自分の仮説との比較検証を経て考察する論文形式を指す。

いわゆる、文献（各種入門書や図鑑等）や Web でテーマに沿った内容を調べてまとめていく調べ学習とは一線を画するものである。

指導行程は夏休みを挟んで 3 日間のコースで構成している。初日は夏休み前にセミナーの導入と論文の書き方等をガイダンスし、まずは参加者児童一人一人の研究テーマを決定させる。この段階で、児童によっては調べ学習的なテーマの設定を考えるケースも多く、児童の興味関心や観察、実験等が可能な環境にあるか等の聞き取りを行いマンツーマンで指導する。夏休み期間中に残りの 2 日間を設定し、観察と実験データをお互いに検証し、追加のデータ収集と解析、考察の指導等、論文作成まで同一の指導者が 3 日間担当する。

この事業においても、言うまでも無く、行政、社会教育機関、教員、研究者、児童生徒、父兄、そして、研究対象としたもの全ての間で Interactive が成立している。

特筆すべきところは、各児童生徒が上記のようなプロセスを経て完成させる科学論文において、学校教育の一環としては教員が指導し、学術論文作成の領域においては、ミュージアムの研究者が指導・助言するフローを体現しているところである。

### 事例 3：千葉県博図公連携事業（県内の博物館、図書館、公民館連携）

2014 年度より 3 カ年計画で、文化庁の「地域の核となる美術館・歴史博物館支援事業」の助成事業として千葉県博図公連携事業を展開している。

博図公連携のモデルケースを作成することを目的に、中央博が中核館となり、県内の博物館、県立図書館、公民館が事業主体として実行委員会を組織し、当連携事業の大きな視点である“県民参画”に重点を置いた実践としている。

今回のモデルケース作成に伴い、事業のテーマ設定にはある程度の時間を要した。県内の社会教育機関が主体となり、県民参画に重点を置いた場合、“県民が参画しやすいテーマ”、“県内の諸情報等が比較的容易に入手できるテーマ”、“年齢を問わず県民の参画が望めるテーマ”として“妖怪・もののけ”を取り上げた。

文化庁の当助成事業の趣旨に沿ったものとして、当事業の基盤となるのは、“妖怪・もののけに関する県民からの 1,000 を超える情報”である。この情報をもとに、関係機関の展示はもとより、講座、講演、印刷物等の成果物に至るまで諸事業を構築している。

中央博の事業数だけ見ても 80 事業を超え、実施主体全ての機関において展開した事業総数は優に 100 を超える。

初年度は県内の情報収集を主事業とし、2 カ年目に各施設で展示や講座、各種イベント等の事業を展開し、最終年である本年度（2016 年度）は、事業の振り返りと次の事業展開の可能性について、関係者だけではなく県民を巻き込んだ形でフォーラムを開催し、3 カ年の実施報告書をまとめること

としている。

当事業における Interactive は、人間界を超え未確認生物との間において成立しているところが特出される（来館者がカッパへ手紙を出し、カッパがその返事を書き、館内に掲出する事業では 3,087 名の参加があった）が、何よりも県民が主体となって集約した上記の 1,000 を超えるデータが事業全体の基盤にある点が、ミュージアムを中核とした学びの場の構築の面で典型的な Interactive Museum と言える。

**事例 4：房総のフィールド・ミュージアム事業**

2014 年 3 月、千葉県教育委員会は“ふれる、かかわる、つながる”を基本理念とした『みんなで取り組む教育立県ちば』（千葉県教育振興基本計画）を策定し、その中に千葉フィールド・ミュージアム事業を位置づけた。

中央博では自然、歴史、文化、生業、産業、教育、観光等、フィールドの全領域を活用して、房総の山、房総の川、そして、房総の海の 3 つのフィールド・ミュージアムを展開している。そして、その事業展開に際し、フィールド上のモノ、人、組織は強固に一体となっている。

現在、新が所属している海博は、館の活動全てがフィールド・ミュージアムを体現している。館のスタンスとしてはどちらかというと研究色が非常に強い傾向にあるが、研究員は自らの調査研究で培った知見やノウハウを余すところなく利用者サイドに立った姿勢でフィールドワークを展開している。さらに、地域との密着度も非常に高く、資料の収集関係はもとより、各種事業展開においても、地の利を活かして地元漁業関係者をはじめとした地域住民、市、関係機関等との Interactive が成立している。

また、学習支援関係では、地元や県内の学校はもとより、当地域に区の保養施設や研修施設を有している都内の学校の利用も非常に多い。日頃、海の生きものと接する機会が少ない児童生徒に実体験の場を提供し、自然との Interactive を可能としている。

ここでフィールド・ミュージアムを定義する。

ミュージアム利用者はもとよりミュージアム関係者においても、このフィールド・ミュージアムを明確に定義できる者は少ない。

フィールド・ミュージアムは、単に活動の場をフィールドに置いているミュージアム形態を体現しているわけでは無い。活動の場をフィールドに置くだけでは、自然観察会や歴史・文化財見学会等と何ら変わりない。

新は次のとおり定義している。

フィールド・ミュージアムとは文字通りフィールドをミュージアムと位置づけるわけだが、そこには、モノや情報の収集、調査・研究、学び、感動、知的欲求等のカテゴリーにおいて、ミュージアム（学芸員、組織）とフィールドが所在している地域（住民）とが密接にリンクしていることが前提条件となる。つまり、フィールド・ミュージアムはミュージアム側のみの事業展開では成立しない。“地域の自然、歴史・文化資産”と“そこを生活の場としている市民”とが協働して（一体となって）初めて成立するミュージアム形態である。

フィールド・ミュージアムにおける Interactive は、その理念上、最も多くの“モノ・人・組織”が関係し合い、その各領域が有機的に作用し合うことで成立していると言える。正に森羅万象が Interactive な関係にあることを体現しているわけである。

**事例 5：中央博物館の「共同研究員・市民研究員・客員研究員制度」**

中央博では、市民、学生、院生、一般研究者等、外部の研究員を対象とした研究員制度を設けている。

それぞれのカテゴリーにより若干の規定等の違いがあるが、基本、館の研究員との共同研究を行う体制として、毎年、数十名の登録がある。特に、学生や院生の論文指導や研究支援等はこの制度を活用している例が多い（受入に際しては大学からの推薦書が必要）。

外部の研究員は「千葉県立中央博物館外部研究員受入事業実施要項」に則して必要な手続きを経た後、中央博の研究員が受け入れ先（指導者）となり、論文指導をはじめ、共同研究を展開していくこととなる。登録された外部研究員は、職員の立ち会いのもと、中央博の諸施設（実験、計測、観察等の設備等）、図書・文献等の活用が可能であるため、各自が積極的、かつ、効率よく研究活動に取り組むことができるシステムとなっている。

加えて、これら外部研究員は、2014 年度より中央博が組織として実施している研究不正や外部資金による諸経費支出等のコンプライアンスに関連した研究者倫理研修、各種コンプライアンス研修の受講が義務づけられる。

ここでの Interactive は、同一の研究テーマに関係する複数人が共同で展開していくというだけでなく、各学術分野の後継者育成や底辺拡充をはじめ、多角的な研究体制の構築等の具現化が包含されている。

**事例 6：NPO 等市民団体、自然保護団体等とのコラボ事業**

中央博は、地元 NPO 等市民団体とのコラボ事業として、展覧会、シンポジウム、講演会、共同研究、諸情報収集活動、博物館評価事業等を積極的に展開している。

当事業の起点は 2002 年度に千葉県が推進した NPO 活動提案募集事業に端を発している。当事業は県内の NPO 等市民団体から提案された事業を県の関係機関が連携して展開したものであり、県立博物館においてはその事業終了後も引き続きコラボ事業を展開してきた。

ここでは、当館の企画展「生物多様性」（2009 年度）の中で、NPO 等市民団体の企画による展示コーナーをはじめ、各種講座を実施した事例をあげる。事業としては、県内小中学校が取り組んでいる生物多様性に関する調査研究や、ビオトープにおける自然環境保全等に関連した研究発表を行い、併せ

て、危機的になる地球環境のあり方についての子供達だけによるシンポジウムを開催するなど、新しいアプローチを数多く実践している。

このように、NPO 活動提案募集事業以降、中央博では諸団体等と様々な事業を協働してきたが、特に、2002 年度から始まった公の施設の見直し時期（行財政改革期）以降に展開してきた[3)] 千葉県立博物館構想に関する様々な取り組みは、県民を巻き込んだ形で博物館の重要性や存在意義について議論する場であり、県側にとっても有意義な事業であった。

そして、当事業において特筆すべきことは、事業内容や、各種協議の内容と経緯等を永続的に関係者間で共有するため、報告書を作成していることである。

このように、従来のミュージアムとしてはかなり先進的、かつ、挑戦的な取り組みを行ったと言えるが、反面、ミュージアムが展開してきた各機関等との連携、コラボ事業としては、連携手法や事業展開時の情報提供とその共有等の面で、最大の課題を有しているカテゴリーであることも事実である。このことに関しては、(5) において、他の事例とともに詳細に検証し、考察していくこととする。

**事例 7：『子供記者体験』朝日新聞社とのコラボ事業**

朝日新聞社千葉総局の協力のもと千葉市の朝日新聞社が主催の事業であり、2009 年度から中央博を会場に実施している。応募により集まった 30 余名の小学生が一日記者となり、中央博の展示や研究員を対象として取材し、自らが取材した内容で記事を書き、撮影した写真と併せてオリジナルの子供新聞を作成する取り組みである。

導入として、中央博の概要、各展示室の概要等を講話した後、新聞社側による取材方法や記事作成に関するガイダンスが行われ、展示室等、それぞれの取材対象の場に分散する。各記者（児童）は自らが設定した展示室や展示資料について取材を進めていくが、確認すべきこと、不明な点等は在室している研究員に聞き取りし、併せて、写真撮影を行い、別室にて記事原稿を執筆する。執筆にあたっては、文章と写真のレイアウトも自らが行い、新聞としての体裁にまとめていくが、その後、取材内容の齟齬や追加情報等について中央博の研究員が確認し、併せて、全体のレイアウトに関しては新聞社側がアドバイスすることで完成度を高めていく。

完成した新聞は児童に引き渡すと共に、中央博エントランスにおいて一カ月掲出する。

児童にとっては、自らが取材し、執筆し、レイアウトしたオリジナルの新聞が日の目を見ることとなるため、その達成感は大きいと言える。

さらに、ここが一番大きな成果と言えるが、参加児童（含保護者）にとっては、“自ら掲げた研究テーマ（この領域に達していないとしても、日常的に抱く疑問や不思議感）”や“学び”のプロセスにおいて、ミュージアムやミュージアムの研究者を利活用するというリテラシー向上の一助となっていることである。つまり、“疑問”→“多岐に渡る解決手法”→“解決”→“次のステップへの昇華”のプロセスの中に、ミュージアムを位置づける習慣が醸成・育成されるという効果が得られることである。

また、ミュージアム側としては、児童の興味関心をベースに、純粋な気持ちで博物館資料に接することから創出される新たな研究テーマの開拓につながっていく。

この研究テーマの中には、各研究員の専門分野をいかに分かりやすく見学者や参加者に伝えるかという視点から、展示手法の工夫や文章表現の工夫等をはじめ、研究員のファシリテーター能力向上に資するためのミュージアム・マネージメント学の領域に至る新たな取り組み等、非常に多岐に渡るテーマが現出している。

具体的には、中央博の各研究員がテーマ設定している地域研究課題、及び、普遍研究課題の中に、博物館誌系・博物館の歴史、及び、機能の充実・発展に関する基礎的研究を位置づけ、2016 年度現在、12 の研究テーマのもと調査研究を推進している。

### (5) 実践した Interactive Museum の検証と総合考察

ここで、上述したとおり 7 つの事例をもとにミュージアムが地域や社会と Interactive な関係を持つことにより、地域の文化的価値の高揚をはじめ、新たな学びを創出する場の可能性、そして、その両者による新たな研究テーマの現出に関する検証を行うとともに総合的な観点で考察する。

**検証 1：ミュージアム側の実施体制に視点をおいた検証**

新は、1981 年度、千葉の県立博物館の学芸員として採用されて以降、6 カ所の職場を経験している。さらに、職種の面からは、県立博物館、国立の博物館、県教委（行政）の経験もあるため、ミュージアムを現場サイドと設置者サイドから見ていることとなる。この経験値からこの項目について検証していくこととする。

新がミュージアムの基盤としているのは、“ミュージアムは学術研究機関であるから調査研究が第一義である”、“調査研究で得られた知見や知識、ノウハウ、人脈、そしてそのプロセスと成果があってこそミュージアムの事業は成立する。言い換えると、専門的な調査研究の基盤が無い中でのミュージアム事業はありえない”、この 2 点である。

しかし、実際、この 2 点が成立しているミュージアムはそう多くない。

以上のことから、ミュージアムの研究者が調査・研究活動を第一義に位置づけることに異議は無いが、そのプロセスと成果を分かりやすく公開（還元）する使命も第一義におく必要があるだろう。

このようなミュージアムの基本理念とその使命を基軸にしてミュージアム側の Interactive Museum の具現化を検証すると、やはり課題は多く前途多難と言える。新しいことを体現しようとするためには、時として、ミュージアム側、研究者

側の意識改革も必要となることも想定される。

### 検証 2：Interactive な関係を持つ側（対ミュージアム）の実施体制に視点をおいた検証

ミュージアムと地域が Interactive な関係を構築し、さらにその関係を強化していくプロセスにおいて最大の課題であると考えている。

Museum Literacy しかり Science Literacy しかり、ミュージアムに関連する事象として Literacy という語彙が使われるようになって久しいが、このこと自体、流行や世情を反映して乱発されているわけではなく、正に、ミュージアムの活性化、さらには、地域の活性化、学びの展開においては Literacy 自体が最重要ポイントであると考えるからである。

Interactive Museum の理念には主従関係は無い。良く言われる Win Win でも無い。理念上、重要なことは Interactive の関係にあるもの全てが Total Win であることである。

よって、個々の事業展開に際しては、その起点となる事業提案者や機関は存在するが、その事業を展開していくプロセスにおいては Interactive な関係にあるもの全てが主となるべきである。

（4）の事例 4 として紹介した房総のフィールド・ミュージアム事業の項目でも明示したが、フィールド・ミュージアムを体現するには、モノや情報の収集、調査･研究、学び、感動、知的欲求等の全カテゴリーにおいて、ミュージアムと、フィールドが所在している地域とが密接にリンクしていることが重要である。

つまり、例え、提案者がミュージアム側であったとしても、フィールドである地域（地域住民等）が当該事業に便乗する「従」という意識を有した段階でその事業を成功に導くのは難しい。重要なポイントは、フィールドの森羅万象を利活用することができる唯一の存在（人材）は地域本体である事を忘れてはいけない。そのフィールド全域に息吹く自然、歴史、文化、環境、産業、観光、知恵等、そしてそれらを利活用する「人」が自らの事業として位置づけることが重要であり、そこにミュージアムの高い専門性が加味されることで本来のフィールド・ミュージアムが体現され、「知の市場」を構築することができる。

以上のように、我々ミュージアム側が体得している「フィールドを調査研究、事業の主体（場）としてとらえている理念」を、フィールドに所在する地域の「人」が理解した上で、自らの知的欲求を満足させ、広く住民の学びを体現する場であるフィールド自体を活用する能力（Literacy）向上が最重要なのである。

### 検証 3：原点回帰？　Interactive Museum の必要性に視点をおいた検証

検証 1 と 2 において、Interactive Museum を具現化するための諸課題の検証としてミュージアム側と対ミュージアム側の両面から考察したが、ここで改めて、そもそも学術研究機関であるミュージアムにとって対ミュージアムとの Interactive が必要か、また、逆に、対ミュージアムにとっても自らの知的欲求や学びのツールとしてミュージアムやフィールド等との間で Interactive が必要かについて検証してみよう。

まず、ミュージアムの使命は「資料収集･保存管理･継承、調査・研究、公開・情報発信、シンクタンク、地域連携（貢献）･協働（共同）等」であるが、この全領域において対ミュージアムの存在無くして成立するカテゴリーがあるだろうか。

個々のカテゴリーにおいて、その事業理念を見れば答えは明白である。

資料収集：収集の場はフィールドであり、人文系においては対ミュージアムが対象。

保存継承：モノは研究員の研究対象であるとともに、市民の共有財産として後世に継承していくことは必然。

調査研究：研究員の調査研究領域、精度と、市民の地域に密着した調査研究が重要。

公開情報：発信する相手は対ミュージアムであり、新たな研究テーマの創出も可能。

シンクタンク：施策構築は市民の生活・環境の維持、向上、地域の活性化のため。

地域連携：正に文字どおりミュージアムと地域が一体となっていることが前提。

上記のとおり、ミュージアムの全領域において、ミュージアム側が単独で成し得る事象は何一つとして存在しない。

次に対ミュージアムにとってミュージアムは必要不可欠な存在と言えるだろうか。

ここで改めて記述するまでも無く、上記のミュージアム側の各カテゴリーの理念と同様であることは自明の理である。

何故ならば、人は知的欲求、学びのプロセスにおいて、フィールドの自然、歴史、文化資産等の「本物」を利活用し、かつ、ミュージアムの高い専門性を利活用することで活字や WEB 等電子媒体を超えた学びを創出することが可能となる。そして、その「学び」は、“ 見る・感じる・触れる・関わるのフローを経験することにより、発見する・感動するという実体験が生み出した忘れることのない記憶 ” へと昇華する。この記憶は字面を暗記することにより得られた一時的な記憶とは一線を画し、知の究極の姿と言える。

以上のように、Interactive Museum はミュージアム側においても対ミュージアム側においても、その活性化のプロセス上、大いなる起爆剤と成り得るのである。

### 総合的な考察

上記の 7 つの事例と 3 つの視点からの検証をもとに、ミュージアムと地域との間で成立する “Interactive Museum” の事業拡充に向けた取り組みの可能性と、そこから創出される地域の文化的価値の高揚、そして、新たな学びの場の可能性、そして、その両者による新たな研究テーマの現出について探ることとする。

ここで考察の一つとして、新も計 5 カ年在職していたことのある国立歴史民俗博物館（以下、歴博）が提唱している[4]「博物館型研究統合」との比較を行うこととする。

「歴博は博物館という形態の大学共同利用機関として、歴史資料・情報の収集、整理、保存、調査研究そして提供という一連の機能を有することを最大の特色としている。

そして、博物館型研究統合は、歴博がもつこれらの機能を〈資源〉〈研究〉〈展示〉の三要素に整理した上で、有機的に相互関連をもたせたものである。さらに､これらの要素は〈共有と公開〉という双方向のベクトルも合わせ持つ開放系と言える。」（2007 年 「Rekihaku The Future of History 歴博のめざすもの」より）

つまり、理念の母体となる歴博の内部だけで完結するのではなく、広く社会をも包含した研究スタイルであることは Interactive Museum の理念と近似と言える。特に、内外の研究者で構成している共同〈研究〉のプロセスの中で収集した〈資源〉は、いわゆる研究者が収集した資料に限ること無く、広く市民等からの提供資料も含まれていること、そして、その〈資源〉を〈研究〉した成果を〈展示〉という形で公開するフローであるが､決してそれが〈研究〉の終着点ではなく、さらに、そこから新たな〈研究〉や〈資源〉が再出する点においても理念的には Interactive Museum と同様である。

それでは相違点はどこにあるのかであるが、館側だけで物事を完結させないという理念上での相違点は無いであろう。ただし、連携モデルとしてのシステム構築の視点から見た場合の相違点は､「博物館型研究統合」が〈資源〉〈研究〉〈展示〉というミュージアムの根底を成す業務のカテゴリーを基軸にしているのに対して、Interactive Museum は Interactive な関係を構成するモノ、人、組織の全域が基軸となっている点である。

正に、（2）で明確にした Interactive Museum の定義の通り、ミュージアムの経営や事業を展開する際、ミュージアムを取り巻く全てが Interactive な関係を持つことにより、目指す方向性や結果が単一ではなく無限の可能性を導き出すことができる由縁である。

この無限の可能性を導き出すことができることは、新が実践している Interactive の理念を取り入れた事業の最大のメリットと言える。

当論文内でも再三論じているように、本来、学びの素材は森羅万象である。その素材をいかに料理し、味付けし、学びというステージに盛りつけるかを自由発想で構築することができるのは、そこに関わる全ての“人でありモノ”である。さらに、学びはある一方がもう片方に行う行為では無く、両者（さらには、関係する全ての人）がお互いに作用し合い（Interactive）、様々な形で影響を与え合うことで成立する。

つまり、Interactive の関係が理想的な学びを展開していく。

加えて、当理念においては、一つの学びのプロセスや成果、結果から、新たな課題やテーマが別の学びの素材として現出し、それ自体が次の事業展開や学びの場の創出に連鎖する。

これこそが“Interactive Museum”そのものである。

当理念においては、事業の終焉や終了、完成や完結は存在しない。ミュージアムを取り巻く全てのモノ、人、組織が Interactive な関係を持つことにより、地域、社会の全領域をフィールドとして無限の可能性を導き出し、その可能性を体現することで文化的価値の高揚を演出し、エンドレスの「学びの場と知の市場」、及び、「新たな研究テーマ」を構築することができる。

**注記・引用文献**

1）2010 年度、中央博は Interactive Museum の理論を基軸に構築した「モノ・人・組織をつなぐ新たなネットワーク構想」を構築した。翌年 2011 年度、中央博物館を会場に開催された第 18 回全国科学博物館協議会において、「千葉県立中央博物館が考える新たなネットワーク構想について」のテーマで当時の館長が基調講演を行い、その中で中央博物館としては始めて Interactive Museum という理念を可視化した。

2）体験博物館千葉県立房総のむらは 1986 年 4 月 1 日に開館した体験型の博物館であり、開館当時の英語パンフレットには Interactive Museum と表記していた。

3）2002 年度の NPO 活動提案募集事業以降、中央博を中心とした博物館と密接な協働事業を推進してきた特定非営利活動法人千葉まちづくりサポートセンターは、博物館構想に関する県民提言を皮切りに県民を巻き込んだ形で多くの事業を展開するとともに、その報告書を発行して関係者間で共有してきた。

・「千葉県立博物館構想に関する県民提言」、2003.3
・「新世紀において千葉の博物館が生み出すべき価値の検討と評価尺度づくり」、2004.3
・「県民提言後の 3 年間の検証報告書　博物館は市民と共に歩み出したか？!」、2007.1
・「県立中央博物館における県民と専門家による千葉の干潟展開催事業報告書」、2007.7
・「千葉県立中央博物館への提言及びシンポジウム生物多様性保全シンクタンクと博物館～行財政改革 10 年、博物館「冬の時代」を打開するために」報告書、2013.7

4）「博物館型研究統合」は、2007 年 3 月発行の「Rekihaku The Future of History 歴博のめざすもの」において提唱している。

千葉の県立博物館ホームページ
http://www2.chiba-muse.or.jp/
特定非営利活動法人千葉まちづくりサポートセンター
http://www.jca.apc.org/born/

# 対話型博物館生涯学習システム PCALi の利用履歴に見る博物館職員・一般市民の博物館資源利用傾向に関する考察

# A Consideration for the Trend of Museums' Resources Usage that Revealed from Museum Staffs and General People or Public's Access Histories from an Interactive Life-long Learning System "PCALi"

原田(庄中)　雅子[*1]
Motoko SHONAKA-HARADA

本間　浩一[*2]
Koichi HOMMA

小川　義和[*3]
Yoshikazu OGAWA

**和文要旨**

PCALi システムは、研究協力館の学習プログラムを中心とした博物館資源を公開し検索可能としたうえで、博物館学芸員や教育普及担当者（ユーザ M）と全世代の一般市民（ユーザ P）のシステム内の挙動を記録することができる。

この機能を用いて、ユーザ M とユーザ P のログイン後のシステム上での挙動を調査した。ユーザ M は他施設の学習プログラムを参照していることが観察された。例えば、自分の所属館の存在する都道府県以外の学習プログラムについても参照した形跡がみられた。また､ユーザ P は特徴的な挙動を示す世代があることが判明した。学習プログラムは「感じる」「知る」「考える」「行動する」に分類されてデータベースに入力されているが、ユーザ P は全体的に「感じる」に分類される学習プログラムを参照する傾向が高く、熟年期・高齢期層のみは「知る」に分類された学習プログラムを参照する傾向が高かった。（本研究は JSPS 科研費 JP24220013 の助成を受けたものです）

**Abstract**

PCALi System enables museums that join this project to publish the educational programs and search for them. PCALi also records the behavior of users such as museum curators or educators (User M), and general citizens or public (User P).

With this function, we studied about the behavior of both of User M and User P after logging in. User M looked other museum's educational programs, even the museums were in other prefectures. User P were the population that can be divided into some generations that indicate characteristic behaviors. In this system, educational programs were to be classified in 4 classes, such as "Feel", "Know", "Think" and "Act", then input in the database. Most people of User P tended to access to the educational programs classified in "Feel". Only the people classified into "Middle and Old Ages" were highly tended to access to the programs of "Know".

## 1. 本研究の目的

実験システム[①] PCALi は、登録制を基本とするオンラインの博物館学習プログラムデータベースであり、ログイン後のユーザの挙動もデータベースの機能や Google 社の提供する[②] Google アナリティクスの機能を用いて管理者が記録・閲覧することのできるものである。複数の博物館が有する学習プログラム等の学習資源情報を、博物館職員によって共通の枠組みで蓄積した。そして、博物館利用者がそれらを活用して学んだ成果を確認し、学習成果を社会に還元するシステムを研究開発することにより、知の循環型社会における科学リテラシーの向上に資する博物館活用モデルを確立し、博物館の新しい機能として、博物館職員同士、博物館利用者同士、そして博物館利用者と博物館職員との対話を生み出す対話型博物館生涯学習システムの構築を目的としてきた。そのために、全国の博物館等（北海道、東北、関東、関西、九州の 5 地区、26 機関）が連携し、博物館利用者の学習履歴を時間的成長の中で記録・提示することを通じて、課題や世代に応じた博物館活用モデルを社会に還元できるシステムを開発し、運用した。これによって、[Ⓐ]「利用者は博物館の学習資源を選択

＊1　独立行政法人国立科学博物館　支援研究員　Assistant Researcher, National Museum of Nature and Science
＊2　慶應義塾大学大学院　システムデザイン・マネジメント研究科附属システムデザイン・マネジメント研究所　研究員　Researcher, SDM Research Institute, Graduate School of System Design and Management, Keio University
＊3　独立行政法人国立科学博物館　附属自然教育園　園長　Director, Institute for Nature Study, National Museum of Nature and Science

する傾向や動機を自己認識し、自分の学びを評価でき」「一方博物館は、博物館活用事例のデータベースとして利用でき、活用傾向を分析して、人々が博物館に求める課題（例えば、食、育児、デザイン、健康、防災、観光、エネルギー、気候変動等の個人・地域・地球レベルの課題が想定される）を抽出し、課題、世代、館種の別に博物館活用事例を集積・発信できる」と考えられている。なお、ここでいう機関数「26」は本引用文献執筆当時の数である。

本稿では、この機能から得られたデータをもとに、[3]先行研究に倣い PCALi を使用している 2 種類のユーザ―－博物館学芸員や教育普及担当者（ユーザ M；Museum）と全世代の一般市民（ユーザ P；Public）がシステム上でどのような挙動を示すかを調べ、報告する。

ユーザ M は、図 4 にあるミュージアムに所属する職員等で、PCALi を用いた実験に協力している者、83 人である。主に学芸員や教育普及担当のポストにある。PCALi へは主にミュージアムの本務である学習プログラムの開発を[4]「科学リテラシー涵養の体系の観点―4 つの目標（感じる、知る、考える、行動する）と 5 つの世代、図 3 参照―を組み入れて行い、さらにその学習プログラム情報を PCALi に入力してインターネット上に公開する。さらにその学習プログラムの実施も担当する。ユーザ M には毎週木曜日に、1 週間のうちに新規入力された学習プログラムの内容についての詳細情報（学習プログラム情報）のダイジェストがメールマガジンとして届くため、他施設で新規に開発・公開された学習プログラム内容を定期的にチェックすることができる。

ユーザ P は、主に PCALi に協力しているミュージアムを訪れ、ミュージアムが催している学習プログラムを体験し、システム利用登録をした参加者である。図 A に示す通り、2013 年 7 月 7 日以降登録した、1487 名である。「科学リテラシー涵養の体系」が幼児から熟年・高齢期まで幅広い年代を対象としているため、全年齢の一般市民が対象である。また、学生や教員であるユーザ P には、自分のユーザ登録の際に学生・教員の別をチェックしてもらっている。ユーザ P にはさらにユーザ登録直後とそれ以後 1 年ごとに回答可能になる「科学リテラシー」の測定をするアンケートに任意で回答することができる。学習プログラム受講直後にも学習プログラムの効果に関するアンケートに任意で回答できるようになる。また、希望者には毎週木曜日に、1 週間のうちに新規に実施が決定された学習プログラムイベントスケジュール一覧がメールマガジンとして配信される。

このような機能とユーザをもつ PCALi であるが、引用文献③に詳述されている通り、「中核のシステム」となる PCALi（Passport for Communication and Action for Literacy）（引用文献 1）（図 1 中、サイト A）のサイトのほか、「ユーザのアクセスを喚起するための仕組み」としてブログ形式からなる研究紹介サイト（図 1 中、サ

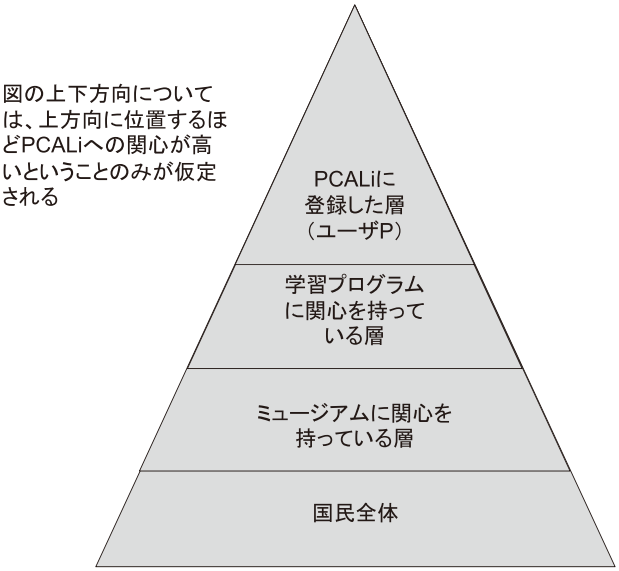



図 A　ユーザ P の位置づけ

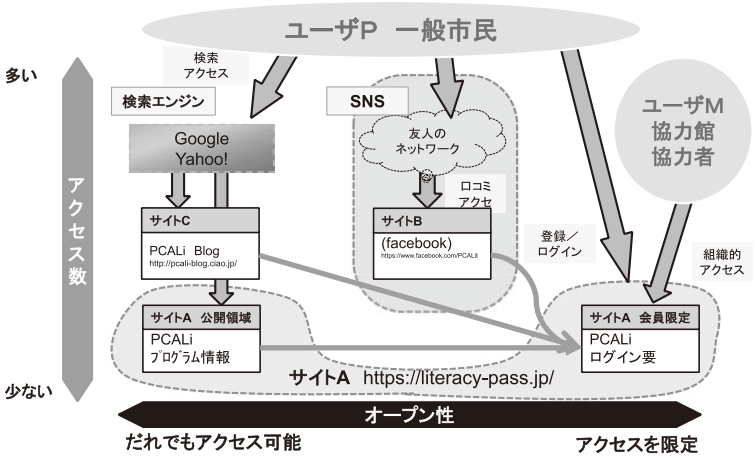



図 1　PCALi ウェブの構造（本間ほか 2015 の図 3 を改変）

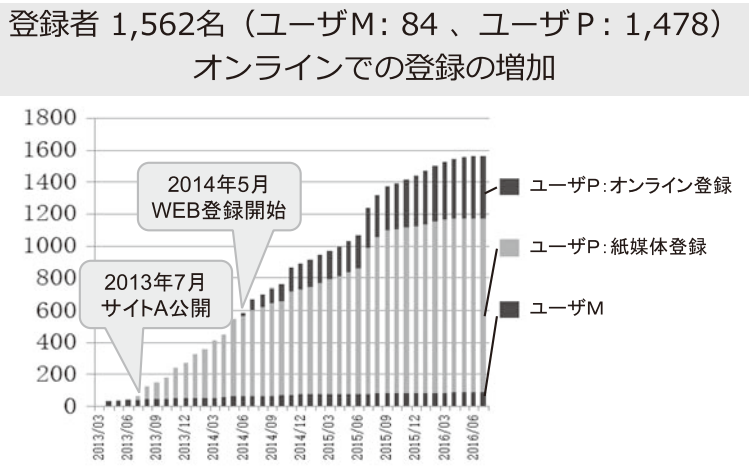



図 2　登録数の推移（2013 年 3 月－ 2016 年 7 月）

イト C)、Facebook による研究紹介 SNS（図 1 中、サイト B）をもっており、ユーザ M は主にサイト A、ユーザ P はサイト A、B、C を利用することを想定している。

これらのユーザ M、P 双方の総数の変容をあらわしたものが図 2 である。ユーザ M、P とも初期は PCALi 運営スタッフが紙媒体で受け取った登録内容を手入力する仕組みであったが、ユーザ P に関しては、運営中途の 2014 年からオンラインでユーザ P 本人によって登録できる仕組みも導入したところ、最終的にはユーザ P のオンライン登録ユーザ獲得数は、紙媒体登録ユーザ獲得数の約 3 分の 1 となっている。オンライン登録のユーザ P の増加は、登録作業そのものに相当の日本国内各ミュージアム所属のミュージアムスタッフの時間が拘束される紙媒体登録のユーザ P と比較すると、利用可能期間が紙媒体登録に比べて 3 分の 2 しかなく、先述のスタッフの拘束時間発生は研究本部のスタッフに限定される。つまりユーザ数を伸ばすことに関しては紙媒体登録に比べて、オンライン登録を取り入れた方が効率的といえるであろう。

なお、ユーザ M、P 双方が共通して閲覧することができ、かつユーザ登録のない者でも閲覧可能となっているインターネット公開向け学習プログラムは、661 プログラムであったが、「科学リテラシー涵養の体系」の目標別に分類したときの延べ数は図 3 の通りであった。同時に、PCALi の実験に協力している各ミュージアム等が未公開分も含めてデータベースに登録していた学習プログラム数は、図 4 に示した通りであった。これらの情報は、ユーザ M としてサイト A のデータベース機能を閲覧することで得ることができた。

## 2. 博物館学芸員や教育普及担当者（ユーザ M）の挙動

実際にユーザ M によるサイト A 使用時の特徴的な挙動をみることにする。図 4 中で館名の前につく番号が施設コードである。施設コードとは、本研究の対象となるミュージアムにそれぞれ振られているものであり、それをさらに学習プログラム参照を行った国内施設に限って都道府県別に整理したものが図 5 である。図 5 は、縦軸のミュージアム所属のユーザ M が、横軸に示された各ミュージアムの学習プログラム情報を参照するため、各学習プログラム情報にアクセスした数を示す。これらの値もユーザ M としてサイト A のデータベース機能を閲覧することで得られた。例えば、北海道の施設コード 15 旭川市科学館・サイパルに所属するユーザ M は、対角線上でハイライトした自らのミュージアムの学習プログラム情報を 295 回参照しているが、施設コード 11 旭川市旭山動物園のミュージアムの学習プログラムを 26 回、施設コード 16 旭川市博物館の学習プログラムを 19 回参照した、と読み取ることができる。すなわちどのミュージアムも自館の学習プログラムの参照回数が最も多くなっているが、対角線上以外の升目の数字は他施設の学習プログラムの参照回数ということができる。

ここで特徴的な都道府県を挙げる。

まず 6 つのミュージアムが参加している北海道であるが、北海道内の他施設の参照回数が他都道府県に比べて相互に多いことが読み取れる。北海道内の参加ミュージアムは現実にも連携が強く、対面活動を経て学習プログラムの共同開発をしており、特に同一イベントに共同で出展するなどの行動もよくみられる。例えば、施設コード 34 帯広百年記念館は総合博物館であるが、隣接する施設コード 35 おびひろ動物園とは敷地としても隣接しており、さらに施設コード 11 旭山動物園とともに、図 6 にみられるような学習プログラムの協働出展をしている。さらに[B]帯広百年記念館の報告によると、その後もゾウをテーマに、帯広百年記念館の学芸員が鳥獣戯画を紹介し、おびひろ動物園の飼育員が実物のゾウの観察や野生動物としてのゾウの生態と現状について解説する学習プログラムも行われたという。北海道内で相互参照が多

| 目標＼世代 | 幼児～小学校低学年期 | 小学校高学年～中学校期 | 高等学校高等教育期 | 子育て期壮年期 | 熟年期高齢期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 350 | 364 | 239 | 332 | 267 |
| 知る | 248 | 363 | 289 | 371 | 304 |
| 考える | 114 | 179 | 168 | 198 | 176 |
| 行動する | 109 | 130 | 93 | 120 | 109 |

図 3　一般向け公開プログラム

| 都道府県 | 提供者 | プログラム数 | |
|---|---|---|---|
| 01_北海道 | 11_旭川市旭山動物園 | 25 | 272 |
| | 15_旭川市科学館・サイパル | 178 | |
| | 16_旭川市博物館 | 23 | |
| | 34_帯広百年記念館 | 9 | |
| | 35_おびひろ動物園 | 19 | |
| | 37_美幌博物館 | 18 | |
| 07_福島県 | 4_郡山市ふれあい科学館スペースパーク | 3 | 77 |
| | 8_ふくしまサイエンスぷらっとフォーム | 27 | |
| | 19_ムシテックワールド | 47 | |
| 08_茨城県 | 14_ミュージアムパーク茨城県自然博物館 | 74 | 74 |
| 12_千葉県 | 3_千葉市科学館 | 21 | 26 |
| | 13_千葉県立中央博物館 | 5 | |
| 13_東京都 | 1_国立科学博物館 | 79 | 84 |
| | 6_科学技術館 | 4 | |
| | 合同会社マーブルワークショップ | 1 | |
| 14_神奈川県 | 5_神奈川県立生命の星・地球博物館 | 11 | 11 |

| 都道府県 | 提供者 | プログラム数 | |
|---|---|---|---|
| 25_滋賀県 | 9_滋賀県立琵琶湖博物館 | 31 | 93 |
| | 18_滋賀県平和祈念館 | 17 | |
| | 31_東近江市近江商人博物館 | 5 | |
| | 32_西堀榮三郎記念探検の殿堂 | 13 | |
| | 33_能登川博物館 | 22 | |
| | 36_世界凧博物館東近江大凧会館 | 5 | |
| 40_福岡県 | 10_海の中道海洋生態科学館マリンワールド海の中道 | 9 | 124 |
| | 12_九州産業大学美術館 | 89 | |
| | 17_九州大学総合研究博物館 | 11 | |
| | 24_CLCworks | 15 | |
| 99_海外 | タマンビンターサイエンスパーク | 2 | 2 |
| 合計 | | | 763 |

（2016.08.21時点）

図 4　各施設の学習プログラム登録状況

| | | | プログラムが提供されている都道府県別に分類した施設code | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 都道府県 | 施設code | プログラム数 | 11 | 15 | 16 | 34 | 35 | 37 | 4 | 8 | 19 | 14 | 3 | 13 | 1 | 6 | 5 | 9 | 18 | 31 | 32 | 33 | 36 | 10 | 12 | 17 | 24 |
| 01_北海道 | 11 | 25 | 85 | 13 | 1 | 5 | 5 | 5 | | 4 | | 4 | | | 4 | | | | 2 | 3 | | 3 | | 1 | | | 2 |
| | 15 | 178 | 26 | 295 | 19 | | | 2 | | | 2 | 8 | | | 4 | | | | 6 | | | | | 3 | | | 3 |
| | 16 | 23 | 1 | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 34 | 9 | 5 | 2 | 1 | 33 | | 10 | | | | | | 1 | 2 | | | 1 | | | | | | | | | |
| | 35 | 19 | 16 | 4 | 1 | 6 | 61 | 1 | | | | 5 | 1 | | 5 | | 3 | 2 | 4 | | | 1 | | | | 2 | |
| | 37 | 18 | 1 | | | | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 07_福島県 | 4 | 3 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 27 | 48 | 72 | 19 | | 9 | | 16 | 609 | 308 | 43 | 16 | 10 | 138 | 8 | 10 | 1 | 24 | | 1 | 1 | | 11 | 93 | 9 | 20 |
| | 19 | 47 | 10 | 3 | | | | | | 13 | 107 | 4 | | | 4 | | | | | | 1 | | | | | |
| 08_茨城県 | 14 | 74 | 2 | 2 | | | | | | 1 | | 34 | 1 | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | |
| 12_千葉県 | 3 | 21 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 2 | 2 | 54 | 6 | 15 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | | 1 | |
| | 13 | 5 | 2 | | | | | | | | | 1 | 14 | 7 | 7 | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| 13_東京都 | 1 | 79 | 5 | 14 | 1 | | 4 | | | 19 | 17 | 20 | 2 | | 73 | | 2 | | 13 | | 1 | | | 13 | | 2 | 3 |
| | 6 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | 4 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 14_神奈川県 | 5 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | |
| 25_滋賀県 | 9 | 31 | 1 | | | | | | | | | 1 | | 1 | 2 | | | 77 | 1 | 1 | | 2 | 1 | | | | |
| | 18 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 31 | 5 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 16 | 1 | | | | | | |
| | 32 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 7 | 1 | | | | | |
| | 33 | 22 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 100 | | | | | |
| | 36 | 5 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | 3 | | | | |
| 40_福岡県 | 10 | 9 | 1 | 2 | | | | | | | 2 | 2 | | | 1 | | | | 1 | | | | | 66 | | | |
| | 12 | 89 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 9 | | |
| | 17 | 11 | 4 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | 2 | | | | | | | | | 13 | 11 | 18 | 4 |
| | 24 | 15 | 3 | | 1 | | | | | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | | 2 | | | | | | | 6 | 17 |

2016/8/3現在の累計

**図５　ユーザ M による他館のプログラム情報の参照回数**

**図６**
**北海道の学習プログラム**
**共同開発・出展**

出典：
https://www.facebook.com/plugins/post.php?href=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2FPCALit%2Fposts%2F881659298576919&width=500 (Accessed 2016/11/27)

| | プログラム情報を参照した施設の都道府県 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所属施設住所 | 01 北海道 | 07 福島県 | 08 茨城県 | 12 千葉県 | 13 東京都 | 14 神奈川県 | 25 滋賀県 | 40 福岡県 |
| 01_北海道 | 632 | 6 | 17 | 2 | 15 | 3 | 22 | 11 |
| 07_福島県 | 161 | 1054 | 47 | 26 | 150 | 10 | 28 | 133 |
| 08_茨城県 | 4 | 1 | 34 | 1 | 2 | | 1 | |
| 12_千葉県 | 12 | 7 | 3 | 81 | 23 | 1 | 3 | 3 |
| 13_東京都 | 26 | 36 | 20 | 2 | 80 | 2 | 14 | 18 |
| 14_神奈川県 | 10 | | | | | 5 | | |
| 25_滋賀県 | 1 | | 1 | 2 | 6 | | 215 | |
| 40_福岡県 | 12 | 4 | 6 | 1 | 4 | | 3 | 144 |

**図７　全国（他の都道府県）のプログラム参照数**

いという今回のデータは、北海道でのこの現実世界の交流に基づき相互の学習プログラムを参考にしあっているという、ユーザ M 同士の学び合いの実態について数値で裏付けがとれたことを意味すると考えられる。

さらに図 7 には、図 5 を都道府県毎のブロックに再編集して都道府県毎の参照回数をまとめた。例えば茨城県のミュージアム、施設コード 14 は、自県を 34 回参照し、北海道を 4 回参照しているというように、同県内の施設が少なくとも、他県の学習プログラムを広く参照している例がみられる。北海道の施設コード 11 旭山動物園、北海道の施設コード 15 旭川市科学館・サイパル、東京都の施設コード 1 国立科学博物館や、千葉県の施設コード 3 千葉市科学館、福岡県の施設コード 24CLCworks は同様の傾向がみられる。これは、他施設への参照回数がある程度認められる上に、比較的時間の学習プログラムの登録件数と自施設への参照回数の値が近い事が指摘できる。特に福島県は、自施設情報へのアクセスが登録プログラム件数の約 20 倍という施設コード 8 ふくしまサイエンスぷらっとフォームを中心に、この傾向が顕著である。このように、ミュージアムの中には自都道府県に限らず、PCALi を通して相互に参照しあっていることがわかる。

これらから、ミュージアムの学習プログラム関連事業

に関して、PCALi のようなデータベース共有の仕組みを使ってお互いの情報が見えるようになることが、ミュージアム関係者間での情報交換を促すことの証拠といえる。

### 3. 全世代の一般市民（ユーザ P）の挙動

ユーザ P については、2016 年 8 月 3 日現在の登録状況を図 8 に示す。

2016 年現在での満年齢を基準にして 10 歳毎に区切って男女別に集計した（図 8）。自己申告の職業選択欄の「教員」を選択した者は 84 名、それ以外の者は 1394 名であった。この教員の割合は 6% であるが、[5]日本の総人口に占める教員の割合が約 1% であることを考えると、PCALi に関しては教員が積極的に参加している可能性がある。

ユーザ P 中で登録が多い年代は 10 代と 40 代である（図 8）ことがわかった。現在の図 3 でも比率的に高い幼児～小学校低学年期、小学校高学年～中学校期、子育て／壮年期の学習プログラム数に関連して、これらの学習プログラム受講のニーズのある親子連れの登録が多いからである。熟年・高齢期に当たる 60 代以上の登録者も、最高齢を 80 代として 70 名程度の登録がある。

次に、ユーザ P についても、ユーザ M と同様に、ユーザ P の居住都道府県を縦軸にとり、ユーザ P が参照した学習プログラムデータを提供しているミュージアムの所在都道府県を横軸とし、ユーザ P の参照数のマトリクスを示した（図 9）。ハイライトした対角線上が多いのはユーザ P が自分の居住都道府県のミュージアムの学習プログラムを見ているということを意味する。それ以外の数字は全部、他の都道府県のミュージアムを参照した回数を示すこととなる。ユーザ M に比べて比較的全国に分散した分布となっている。これは、ユーザ P が PCALi オンライン時に検索画面（図 10）にまずトップとして表示され検索のきっかけとなるのが図 3 のマトリックスであり、たとえば「幼児～小学生低学年期」と「感じる」をクリックすると、例えば図 3 や図 10 においては一番左上の升目の 350 件が一覧となって表示される仕組みであるからであろう。この図 3 のマトリックスを敢えてトップに持ってくる効果として、ミュージアム別や実施日付、フリーワードなどの検索メニューよりもこのマトリックスの世代・目標分類からユーザ P に受講するプログラムを選択してもらうことを推奨できると考えられる。このようにミュージアムの参照数が全国的に分散するのも、ユーザ P がこのマトリックスの分

| | | 2016年度満年齢 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 属性 | 合計 | １０歳未満 | １０代 | ２０代 | ３０代 | ４０代 | ５０代 | ６０代 | ７０代 | ８０代 |
| 一般 | 1394 | 174 | 372 | 178 | 189 | 305 | 114 | 42 | 19 | 1 |
| 教員 | 84 | 0 | 1 | 7 | 10 | 40 | 23 | 3 | 0 | 0 |
| 合計 | 1478 | 174 | 373 | 185 | 199 | 345 | 137 | 45 | 19 | 1 |

(2016/8/3時点)

図 8　ユーザ P のプロフィール（年代、職業）

| 居住都道府県 | プログラム情報アクセス者数 | | プログラムの提供都道府県別のアクセス回数 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 01 北海道 | 07 福島県 | 08 茨城県 | 12 千葉県 | 13 東京都 | 14 神奈川県 | 25 滋賀県 | 40 福岡県 |
| 01 北海道 | 112 | | 495 | 23 | 22 | 10 | 22 | 8 | 15 | 3 |
| 07 福島県 | 33 | | 38 | 193 | 13 | 3 | 50 | 2 | 12 | 10 |
| 08 茨城県 | 16 | | 22 | 15 | 14 | 14 | 33 | | 2 | |
| 12 千葉県 | 45 | | 73 | 16 | 45 | 61 | 82 | 7 | 16 | 7 |
| 13 東京都 | 117 | | 185 | 31 | 41 | 32 | 297 | 12 | 34 | 31 |
| 14 神奈川県 | 20 | | 64 | 13 | 15 | 12 | 106 | 10 | 13 | 4 |
| 25 滋賀県 | 37 | | 32 | 8 | 2 | 4 | 5 | 1 | 101 | |
| 40 福岡県 | 24 | 404 | 26 | 9 | 5 | 3 | 10 | 1 | 2 | 98 |
| 02 青森県 | 1 | | 1 | | | | | | | |
| 09 栃木県 | 4 | | 1 | | 7 | | 1 | | | |
| 10 群馬県 | 1 | | | 1 | | | | | | |
| 11 埼玉県 | 45 | | 117 | 19 | 87 | 20 | 120 | 4 | 10 | 9 |
| 15 新潟県 | 2 | | | 6 | | | 4 | | | |
| 16 富山県 | 1 | | | | | | 3 | | | |
| 21 岐阜県 | 3 | | 3 | | | | | | 5 | |
| 22 静岡県 | 1 | | 1 | | | | | | 1 | |
| 23 愛知県 | 3 | | 9 | | | | 2 | | | |
| 24 三重県 | 1 | | 1 | | | | | | 2 | |
| 26 京都府 | 5 | | 6 | 1 | | | 1 | | 17 | |
| 27 大阪府 | 2 | | 1 | 2 | | | 1 | | | |
| 28 兵庫県 | 2 | | 2 | | | | 1 | | | |
| 29 奈良県 | 2 | | 9 | | | 1 | 4 | | 3 | |
| 43 熊本県 | 1 | | | | | | | | | 10 |
| 45 宮崎県 | 1 | 75 | 4 | | | 1 | 1 | | 1 | |
| 合計 | 479 | 479 | 1090 | 337 | 251 | 161 | 743 | 45 | 234 | 172 |

図 9　ユーザ P の学習プログラム情報参照数

図 10　PCALi 本システム学習プログラム検索インターフェース

類をもとに自分に合う学習プログラムを内容によって吟味していることの一つの裏付けとなると考えられる。

次は、ユーザ登録後にログインした状態でユーザ P がこのマトリックスの升目をクリックした数を升目毎に示す（図 11）。274 人のユーザ P が合計 945 回クリックした結果である。ユーザ P は検索時に、自分の所属する世代以外の升目もクリックできるが、自分が受講する学習プログラムを検索する目的から考えると、自分の属すると思われる世代の升目をクリックすることが想定される。各世代でハイライトした升目はそれぞれの世代で最もクリック数の多かった部分であるが、これは各世代がミュージアムで学習プログラムを受講する際に最も期待する目標であると考えられる。

対象 274名

| 目標＼世代 | 幼児～小学校低学年期 | 小学校高学年～中学校期 | 高等学校高等教育期 | 子育て期壮年期 | 熟年期高齢期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 203 | 60 | 53 | 48 | 30 | 394 | 42% |
| 知る | 80 | 29 | 21 | 27 | 67 | 224 | 24% |
| 考える | 39 | 11 | 4 | 34 | 23 | 111 | 12% |
| 行動する | 77 | 16 | 44 | 31 | 48 | 216 | 23% |
| | 399 | 116 | 122 | 140 | 168 | 945 | |
| | 42% | 12% | 13% | 15% | 18% | | |

図 11　学習プログラムマトリックスのクリック数

対象10代 teenagers 68名

| 目標＼世代 | 幼児～小学校低学年期 | 小学校高学年～中学校期 | 高等学校高等教育期 | 子育て期壮年期 | 熟年期高齢期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 70 | 39 | 17 | 2 | 1 | 129 | 14% |
| 知る | 38 | 28 | 4 | 4 | 0 | 74 | 8% |
| 考える | 9 | 10 | 1 | 1 | 0 | 21 | 2% |
| 行動する | 29 | 7 | 3 | 1 | 14 | 54 | 6% |
| | 146 | 84 | 25 | 8 | 15 | 278 | |
| | 53% | 30% | 9% | 3% | 5% | | |

対象40代 Parents? 56名

| 目標＼世代 | 幼児～小学校低学年期 | 小学校高学年～中学校期 | 高等学校高等教育期 | 子育て期壮年期 | 熟年期高齢期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 65 | 12 | 0 | 8 | 6 | 91 | 10% |
| 知る | 17 | 0 | 0 | 9 | 1 | 27 | 3% |
| 考える | 13 | 0 | 0 | 6 | 0 | 19 | 2% |
| 行動する | 37 | 3 | 0 | 10 | 0 | 50 | 5% |
| | 132 | 15 | 0 | 33 | 7 | 187 | |
| | 71% | 8% | 0% | 18% | 4% | | |

図 12　登録ユーザ P における
年代別学習プログラムマトリックスのクリック数

対象　50代以上 37名

| 目標＼世代 | 幼児～小学校低学年期 | 小学校高学年～中学校期 | 高等学校高等教育期 | 子育て期壮年期 | 熟年期高齢期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 2 | 0 | 1 | 7 | 14 | 24 | 3% |
| 知る | 11 | 1 | 1 | 3 | 57 | 73 | 8% |
| 考える | 2 | 0 | 0 | 12 | 13 | 27 | 3% |
| 行動する | 0 | 3 | 0 | 1 | 24 | 28 | 3% |
| | 15 | 4 | 2 | 23 | 108 | 152 | |
| | 10% | 3% | 1% | 15% | 71% | | |

図 12 続登録ユーザ P における
年代別学習プログラムマトリックスのクリック数

これをさらに、クリックした当人の年代毎に分類した（図 12）。ここで特に取り上げて論じるのは、10 代と 40 代と 50 代以上の 3 つの年代である。その理由としては、図 8 で総数が 1 年代あたり 100 人以上と多いうえ、この 3 つの年代は、全クリック数のうち 1 つの特定世代において「感じる」「知る」「考える」「行動する」をクリックした数の合計値が、当該年代によるクリック数全体の 50% 以上を占めるという偏りがみられたことが挙げられる。具体的には、10 代はクリック数の約 80% が自分たちの世代のプログラムをクリックしていた。40 代はそれに比べて、自分自身の世代は 18% で、幼児～小学校低学年期が 71% と、クリックの傾向に大きな差が見られた。すなわち、ティーンエイジャーは自分たちのための情報を、40 代は自分の子どものための情報を中心に探していることが読み取れる。さらに 50 代においては、熟年・高齢期のクリックが 71% で他は 1～15% であった。また、他の世代と異なり、「知る」が最も高いクリック数であった。すなわち、50 代以上は自分のために知識を増やす学習プログラムを受けるニーズが高いと推測される。

ここでは、実例をもとに上記のパターンに当てはまるモデルケースを見てみることにする。

【10 代女性、北海道在住、入会時は小学校高学年～中学校期で現在高等学校～高等教育期の学生の方】

2013 年 9 月に北海道の旭山動物園でユーザ P として登録、初めての受講履歴がつく。当日夕方 4 時頃、「小学校高学年～中学校期」の「感じる」「知る」「考える」を中心にクリックするが、学習プログラム参照には至っていない。翌年、旭山動物園の施設名で検索を行うが、やはり参照行動にはつながっていない。さらに同じ年から 2016 年 6 月に至るまでクエリを使った検索は行わずに、直接学習プログラムの参照が行われていた。これは、以前受講した学習プログラムをクリックしていることから、自分の受講履歴内容をさかのぼるか、メールマガジンの情報またはログイン後に自動表示される新着情報を使うか、旭山市の公式サイト等からのリンクを使ったのではないかと考えられる。この間は、自分の世代に適合する関東地方の学習プログラムの参照も行われている。以後も、受講したものと同じプログラムを複数回重複して参照することを含む延べ 20 回の学習プログラム参照行動をとった。

継続して旭山動物園の学習プログラムの受講履歴は 10 件を超えて増えていたが、2016 年の 1 月を境に旭山動物園のみからなる受講履歴は途切れている。2016 年 6 月には、初めてキーワード検索を行い、「帯広」というキーワードを使用。そこで表示された、北海道内の動物園で PCALi 研究協力ミュージアムであるおびひろ動物園の学習プログラム「ウンコで紙はできるのか？―ウンコ紙漉き体験―」を参照したが、受講には至らなかった。

【40 代男性、関東在住（研究協力ミュージアムのない県）、幼児から 10 代の子どもを持つ子育て世代の方】

2014 年の 4 月の日曜日に茨城県のミュージアムパークにてユーザ P として登録、初めての受講履歴がつく。当日夜 7 時頃、「幼児～小学校低学年期」の「感じる」をクリックし、その升目に分類される、福岡県の CLCworks による「植物のかお！冬芽を見つけてみんなでカルタづくり！」の学習プログラム情報を参照。

4 ヶ月後の 8 月後半の木曜日、夕方 5 時頃、再度「幼児～小学校低学年期」の「感じる」をクリック、ただしこの日は学習プログラムの参照行動には移らなかった。

更に 2015 年 4 月の日曜日夜 8 時頃、再度「幼児～小学校低学年期」の「感じる」をクリックし、福島県のムシテックワールドによる「スライムスペシャル」を参照。このときは検索履歴がないため、ムシテックワールド独自の広報媒体からリンクで参照したか、メールマガジンの情報かログイン後に自動表示される新着情報を参照したと考えられる。

【50 代男性、関東在住、義務教育年齢以下の子どもがいない壮年期の方】

2016 年の 2 月 28 日にオンラインでユーザ P として登録。現在に至るまで受講履歴はないが、2 月 28 日、29 日、3 月 2 日、3 日、3 月 25 日、5 月 23 日に「熟年･高齢期」の「知る」を中心に､「行動する」､「感じる」を検索。毎回の検索行動で、学習プログラムの参照まで結びついている。このとき参照されている学習プログラム名は、「惑星儀をつくろう」「“トラベルトラブル”カードゲームで感染症を考えよう」「コケの森のクマムシをさがそう」「自然史セミナー「比較解剖学実習」」などであり、茨城県、千葉県、東京都を中心に関東地方の科学系の学習プログラムのみを参照している。

――このような情報を数例集めることで、ミュージアムの利用者層に対しても、マーケティングの分野で一般的な手法とされる仮想人格（ペルソナ）を作りやすくなり、よりリアルな来館者対応型事業を実施することができると考えられる。かつ、インターネットを使うことによって、〈来館しない人、しなくなった人〉にも情報を伝達できるため、これらの層も対象とした事業が展開しやすくなるのではないか。

### 4. ユーザ M、P 以外の〈隠れた〉ユーザを含む非ログインユーザ層

PCALi にはユーザ登録及びログインせずとも学習プログラムを検索・参照できる公開領域を設けている。このログインなしのアクセスからは､ユーザ P およそ 1,500 人に対して 6,000 回程度、クリックがされている（図 13）。すなわちユーザ P 数の約 3 倍に及ぶ非ログインのアクセスがある。非ログインユーザ層には、PCALi に登録していないで PCALi を閲覧している者が当然含まれるが、さらにユーザ P でありながらログインをしていない者も含まれる可能性がある。しかしながら、非ログインユーザ層の学習プログラムのマトリックス上のクリック数は、ユーザ P のみによる傾向と異なる部分がある。特に「小学校高学年～中学校期」の「考える」と「高等学校～高等教育期」の「行動する」が高いのはこの非ログインユーザ層からなるアクセスに特徴的である。つまり非ログインユーザ層の中には、ユーザ P と異なる立場や視点で学習プログラムを検索している層、いわばユーザ登録なしに PCALi を閲覧している〈隠れた〉ユーザが存在することを示唆している。

しかし、過去 22 か月間でウェブサイトに関するアクセスの数を Google アナリティクスで調査したところ、ユーザ P の登録数は 2 倍になっているにも関わらず、アクセス数は増加してはいない（図 14）。〈隠れた〉ユーザも含め、1 回使ったユーザがそのまま継続利用するというところには至っていないと考えられる。PCALi が実験的なシステムなので、ユーザに次々に新しい関心を喚起するまでは作り切れていないところが大きいであろう。ユーザがこの PCALi のサイトにアクセスする直接のルート（図 15）は、どこかに存在する〈PCALi を紹介するサイト〉のリンクをたどるというものが最も多く 40% を占めている。特にユーザ P の 10 代のモデルケースでも少し触れたように、旭川市のホームページから 17% もアクセスがあることが顕著である。たとえ 1 つの市

学習プログラムの参照 reference（P2：nonmenber）

会員の約3倍の参照数。

| 世代 / 目標 | 幼児～小学校 低学年期 | 小学校高学年 ～中学校期 | 高等学校 高等教育期 | 子育て期 壮年期 | 熟年期 高齢期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 感じる | 381 | 183 | 77 | 140 | 180 | 961 | 35% |
| 知る | 144 | 153 | 57 | 114 | 183 | 651 | 24% |
| 考える | 120 | 197 | 52 | 75 | 98 | 542 | 20% |
| 行動する | 142 | 139 | 100 | 90 | 143 | 614 | 22% |
| | 787 | 672 | 286 | 419 | 604 | 2,768 | |
| | 28% | 24% | 10% | 15% | 22% | | |

**図 13　非ログインユーザ P における**
**年代別学習プログラムマトリックスのクリック数**

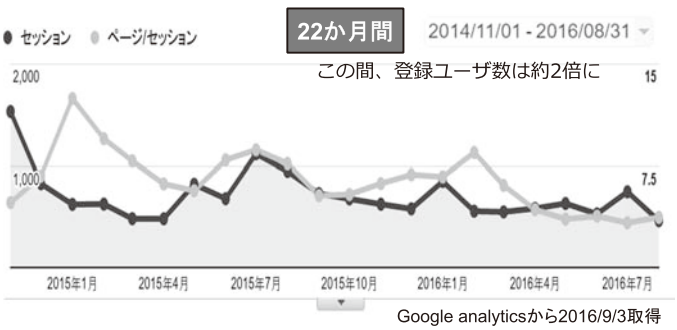



**図 14　アクセス数の推移　サイト A**

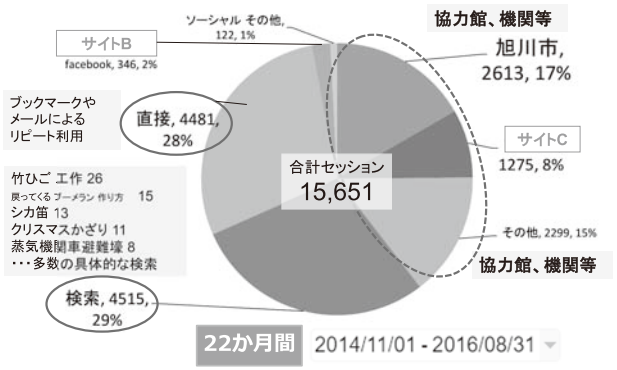



図 15　PCALi（サイト A）へのアクセスルート

| アクセス地域 | セッション数 | 比率 |
|---|---|---|
| 01_北海道 | 3,418 | 21.8% |
| 07_福島県 | 504 | 3.2% |
| 08_茨城県 | 1,119 | 7.1% |
| 12_千葉県 | 651 | 4.2% |
| 13_東京都 | 3,527 | 22.5% |
| 14_神奈川県 | 1,145 | 7.3% |
| 25_滋賀県 | 781 | 5.0% |
| 40_福岡県 | 283 | 1.8% |
| その他国内 | 4,480 | 28.6% |
| 国内合計 | 14,844 | 94.8% |
| 海外 | 807 | 5.2% |
| 合計 | 15,651 | 100.0% |

Google analyticsから 2016/9/3取得

22か月間の総セッション

2014/11/01 - 2016/08/31

図 16　アクセス元地域サイト A

町村であっても、広報に積極的に関われば相応のアクセスを獲得することができるということである。

もう 1 つ特筆すべきは、検索を経て PCALi にアクセスするルートである。例えば、PCALi を知っているといないとに関わらず、また博物館に興味があるとないとに関わらず、「クリスマスかざり」「竹ひご　工作」などという一般的とも思える検索ワードを使って PCALi サイトを見つけてアクセスした人々がいたということである。このような検索ワードが数百単位で存在するため、PCALi 全体のアクセスの約 3 分の 1 を占めるに至っている。これは、すなわちそれらのワードで検索した際に、PCALi の学習プログラムが例えば Google の検索結果の比較的上位に表示されている、ということを意味する。

残る 3 分の 1 のルートは、アクセスする者が自分で設置したブックマークや、メールマガジンを経由したリピート利用と考えられる。

最後に、アクセス元の地域をまとめた（図 16）。研究協力関係にあるミュージアムの 8 つの所在都道府県はもちろんのこと、その他の地域からも 3 分の 1 を超えるアクセスがある。

## 5. おわりに

今回は PCALi という一つのシステムを例にとったが、一般化できる部分を以下にまとめた。

・ミュージアムのコンテンツに関するオンラインシステムを作って公開することが、ミュージアム関係者、来館者の学びを、自主的に深めるきっかけになりうる
・ミュージアムと関係の希薄な一般的インターネットユーザに対しても、オンラインシステムを公開することで、ミュージアムの情報にたとえ偶発的にでも触れられる可能性を高める
・個人の学習履歴をミュージアムが利用可能な形で蓄積していくことで、個人自らの学びの管理以外にも、ミュージアムが組織として成長する上で重要な手がかりが得られる

PCALi は平成 28 年度で終了する見込みであるが、もし何らかの形でこのような仕組みを持続していくことができれば、ミュージアムが人々や社会の変化にどのように関わるかをより定量的な観点で議論することもできるのではなかろうか。

## 注記・引用文献

① PCALi, https://literacy-pass.jp/, 2016.11.27
② Google アナリティクス, https://analytics.google.com/analytics/, 2016.11.27
③ 本間浩一、庄中雅子、松尾美佳、小川義和「ミュージアム横断の学習プログラムデータベースへのアクセス数向上策―実践と検証―」『日本ミュージアム・マネジメント学会　研究紀要』第 19 号, 2015, pp.81-88
④ 独立行政法人国立科学博物館　科学リテラシー涵養に関する有識者会議『科学リテラシー涵養活動を創る～世代に応じたプログラム開発のために』, 2010
⑤ 文部科学統計要覧（平成 27 年版）, http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/1356065.htm, 2016.11.27
総務省統計局人口推計（平成 26 年 10 月 1 日現在）, http://www.stat.go.jp/data/jinsui/2014np/index.htm, 2016.11.27 より算出
Ⓐ 小川義和「研究の目的」『知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究　平成 24 年～ 28 年度科学研究費助成金（基盤研究（S））研究成果中間報告書』, p. 3-4
Ⓑ Y. Ogawa, R. Takayasu, K. Hayasi, T. Owada, D. Anderson, M. Shonaka-Harada, M. Matsuo. <Symposium> *Museum Literacy cultivated through the communication with museum staffs and the public, 2016 International Conference of East-Asian Association for Science Education.* http://ease2016tokyo.jp/files/Tentative_EASE2016Tokyo%20Conference%20Handbook%20V-final.pdf p.24, 2017.2.27

# 博物館途上国における新博物館の展示づくり
## ～ラオス国立博物館での実践をもとに～

# Exhibition Creation for a New Museum in Developing Countries:
## Based on practices in Lao National Museum

渡邉　淳子[*1]
Junko WATANABE

**和文要旨**

筆者は 2015 年 2 月から約 2 年間、ラオス国立博物館でスタッフと共に新博物館の展示づくりに取り組む機会を得た。本稿では、活動を通じてみえた問題や課題、その対応策について言及し、博物館途上国における展示製作のあり方を検討する。

学芸員のいる日本とは異なり、博物館スタッフは歴史や考古学、展示に関する知識や経験がない。まずは考古遺物を手に取り、実際の史跡を訪れるなど、具体的な展示素材に触れて展示対象への興味・関心を高めることで、スタッフ自身の中に展示するコトやモノに対する想いやメッセージが醸成されるよう促し、次にそれを展示としてどのように表現するのか、チームでディスカッションを重ねながら検討する方法をとった。その際、イメージやアイディアを極力可視化できるよう色紙や、見取図、展示物写真を使ったり、展示イメージパースを作成するなど工夫をした。このインプットからアウトプットへのプロセスを繰り返すなかで、スタッフ自らが展示案を作りあげていくことを提起する。

**Abstract**

I got opportunity to make new exhibition with the museum staff of Lao National Museum for about 2 years, from February 2015. This paper describes some issues faced and strategies developed through my experience. It also considers effective measures necessary to organize new exhibitions in museum developing countries.

Unlike curators in Japan, the staff in this museum lack knowledge and experience of history, archaeology and exhibition. Therefore, I tried two methods. The first one (Input) was to encourage the staff to grow up the feeling and massage against exhibition contents and matters in their own mind while enhancing their interest toward exhibition resources by actual experiences such as touching archaeological artifacts, visiting historic sites. The second (Output) was to consider how to express that feeling and massage as an exhibition, while discussing their ideas and thoughts for exhibitions together as a team several times. When examining exhibition plans, we used color papers, layout drawings, images of display objects and perspective drawings to visualize the staff's ideas as much as possible.

It is suggested that repeated use of those methods (Input and Output) would enable museum staff to organize new their own exhibition by themselves.

### 1. はじめに

ラオス国立博物館（Lao National Museum）は、ラオス人民民主共和国[1)]（Lao People's Democratic Republic、以下「ラオス」とする）の首都ビエンチャンに位置する国内唯一の総合博物館である。2000 年代初頭に、考古学、歴史、民族資料などを展示する総合博物館としてオープンした[2)]。当博物館は、数キロ離れた郊外に移転しリニューアルオープンする計画が進められており、現在新規建物は展示内装を除いた外観が完成している。

筆者は、JICA（独立行政法人国際協力機構）の青年海外協力隊として 2015 年 2 月から 2017 年 12 月までの 1 年 11 ヶ月、当該博物館に赴任し職員と一緒に新博物館の展示づくりを行なってきた。

ラオスは近年、経済成長が著しいが文化政策に関しては東南アジアの他の周辺国と比べても立ち遅れている。博物館に関しても、質・量ともに未だ充分であるとは言い難い[3)]。全国各地に博物館があり学芸員が業務に従事しているような日本とは異なる状況のなかで、新博物館の展示づくりをするにあたり、どのようなことが課題としてあげられるのか、またそれを解決するためにはどのような手段が有効なのかを、筆者と博物館スタッフの実践を通じて検証する。

### 2. 赴任当初にみられた問題・課題

赴任して初めの数ヶ月で、展示に関するワークショップやプレゼンテーションを行ない（表 1）、スタッフ会議に参加

＊1　独立行政法人国際協力機構　青年海外協力隊　　Japan Oversea Cooperation Volunteer, Japan International Cooperation Agency

するなかで、様々な問題・課題が浮かび上がってきた。

1）博物館スタッフの背景

まず、日本の博物館と決定的に異なるのが、博物館スタッフの専門性である。国立博物館は情報文化観光省の遺産局の管轄下にある。現在博物館組織は、「事務」と学芸業務に関わる「展示」「コレクション」「教育」の部門があり、総勢30数名のスタッフから成るが、彼らは大学で歴史や考古学、博物館学を専攻しておらず、国内外で単発の博物館研修[4]を受けた程度である。日本の博物館では、「収集・管理」「展示」「研究」「教育」を学芸員が行なっているが、当博物館では、「研究」は全くされておらず、その他の業務も十分にされているとは言い難い[5]。「展示」に関しては総合博物館としてオープンした2000年代初頭以来、大規模な展示替えは一度も行われておらず、現在のスタッフで展示づくりを経験した人はほぼ皆無である[6]。

2）展示コンセプトの不在

日本などの博物館先進国では、「まずコンセプトを設定し、それに沿った展示づくりをする」というのは、展示製作の基本として捉えられているが、当博物館では展示を検討する際に、コンセプトを考えずにいきなり展示内容（このケースの中にどの展示物を置くか）から議論してしまうというケースをスタッフ会議の場で度々目にした。

筆者がおこなったプレゼンテーション①「Various Exhibitions（展示いろいろ）」（表1）でもコンセプトによって展示が変わることを展示写真などを使って説明したが、「博物館コンセプト」「展示コンセプト」という言葉自体が一体どういうものなのか、多くのスタッフにはよく理解出来ていないようであった。

3）抽象的な概念が苦手

展示検討を1年程やってきた時点で、一緒に取り組んだチームメンバーに展示づくりに必要な5つの要素―「コンセプト」「構成」「ストーリー」「演出」「内容」のうち、当初どの用語が難しかったかを尋ねたところ（図1）、「コンセプト」「ストーリー」とより抽象的な用語の方が理解しづらかったことが分かった[7]。これは筆者自身が活動当初に彼らに抱いていた感覚と同じであった。

（目に見える）展示物をどこに置くかということは考えられても、その展示物を通して発信したい（目に見えない）メッセージについて検討したり、展示物と展示物をどのような展開（ストーリー）でつないでいくか、というような抽象的な事項を扱うことに慣れていない印象を受けた。

4）「歴史」に対する認識の違い

ワークショップ①（表1）では、博物館スタッフに各々が博物館のなかで一番好きな展示物をひとつ選び、そのモノのアピールやセールスポイントを披露するワークショップを行なった。多くのスタッフがその展示物のどんなところが（どのように）好きかという質問に対して、展示物に対する自分の想いを綴るのではなく、展示物の解説や説明を書いてしまっていた[8]。しかし、その後のインタビューで直接話を聴いてみると、選んだ展示物に関連する自身の思い出や特別な感情などを知ることができた（例：餅米カゴ…子どもの頃近くのカゴづくりの村によく遊びに行っていた、村ごとにデザインが違っていて面白い／仏像…昔からずっとお参りしてきた身近な存在、お花を供えると幸せな気持ちになる）。

このことは「博物館での「歴史」の展示というのは、きちんとした知識や情報を入館者に伝えるもの」という心理が働き、彼らの展示物に対する想いや発想に無意識の縛りをかけているように思われた。また回答のなかには、「ラオスは豊かな国で…」「○○王は偉大な事業を成し遂げ…」などラオスの「正史」[9]に使われるような記述を散見した。ラオスでは「歴史」というのは、（個々によって解釈が異なるものではなく）国が刊行した「正史」が「正しい歴史」としてベースになっている背景が感じられた。

4）「展示」に対する認識の違い

ワークショップ②（表1）では、グループワークで実際の遺物の展示案を作成することに挑戦した。各グループが作成した展示案をみると（図2・表2）、「解説・説明＝文字」という感覚が強く、情報やメッセージを伝える際に文字だけで済ませしまう（グループC：陶磁器の産地は生産国名をボードに書くのみ、グループD：2つのカゴの使用者階層の違い

**表1　赴任初期の活動**

| タイトル | 内 容 | ねらい |
|---|---|---|
| ワークショップ① My Favorite Object 私のお気に入りの展示物 | 博物館のなかで、自分が一番好きな展示物を選びその理由を書いてもらう。更にインタビューをし、そのモノに関する想いを聴き出す。それらのコメントをプレートにして展示物の脇に設置する。 | 自分達の博物館の売りは何なのか、どんなことを伝えたいのか、スタッフ自身が博物館コンセプト及び展示コンセプトを考えるきっかけをつくる。 |
| プレゼンテーション① Various Exhibitions 展示いろいろ | 博物館の様々な展示を写真でみせ、展示コンセプトやターゲットで展示が変わること、多様な展示ケースの特徴、模型・ジオラマの使い方、効果的な解説を紹介する。 | 同じモノを展示しても、コンセプト次第で展示が変わることを知り、コンセプトの重要性に気づいてもらう。ただモノを置くだけではない展示方法を知ってもらう。 |
| ワークショップ② Let's Make Exhibition 展示づくりワークショップ | ４グループに分かれ、それぞれのグループに、実際の展示遺物とその展示コンセプトを渡し、展示案をイメージ画で描き、披露してもらう。 | 博物館スタッフが、現状において展示に関してどんな認識を抱いているか、発想力・表現力をどの程度持っているのかを確認する。 |

1．展示**コンセプト**・・・・・・× 難しい、よく解らない
（展示の意図や方針・伝えたいメッセージ）

2．展示 **構 成**・・・・・・・△ 何となく解る
（展示内容の構成、組み立て）

3．展示**ストーリー**・・・・・・× 難しい、よく解らない
（展示上のシナリオ、展示を展開させる流れ）

4．展示 **演 出**・・・・・・・△ 何となく解る
（コンセプトを反映した展示にする為の展示手法上の工夫）

5．展示 **内 容**・・・・・・・○ よく解る
（展示する事柄、内容）

**図1　展示づくりの５つの要素 理解度**

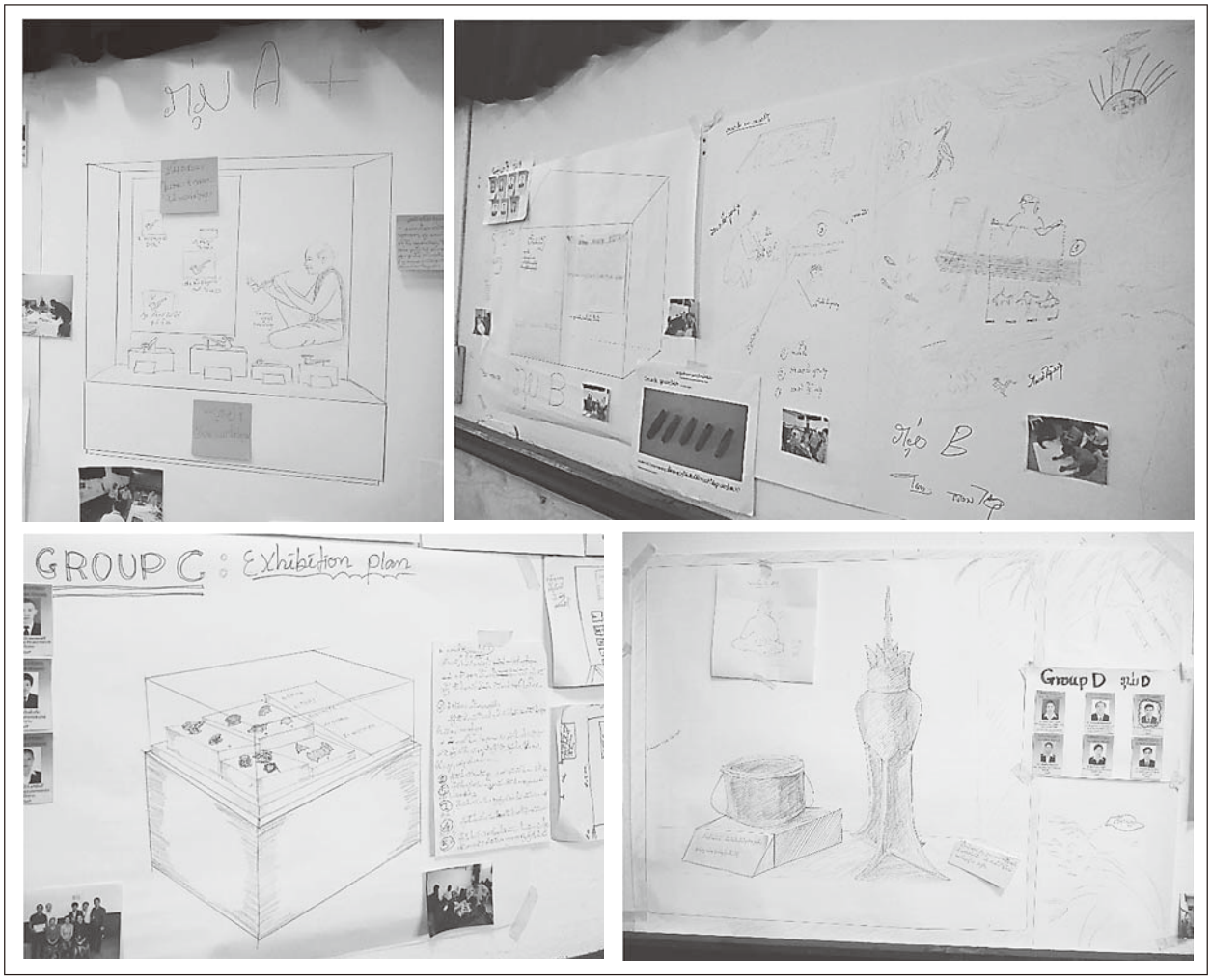



**図 2　展示づくりワークショップ 各グループの展示案**

**表 2　展示づくりワークショップ**

| グループ | 展示物 | 展示コンセプト | 展示案 所見 |
|---|---|---|---|
| A | Smoking Pipes（喫煙パイプ） | これは何？どうやって使ったのか？ | - どのようにパイプを使って喫煙したのか（煙草のつめ方、吸い方）、イラストを用いて説明している。<br>- パイプの側面や上面など様々な角度で展示遺物を見せる工夫はしているが、台の上に置くだけで演示具の考案までは至っていない。 |
| B | Fishing Weights（土錘：漁労の際に網に付けるおもり） | これは何？どうやって使ったのか？ | - 漁労網に土錘を付け、実際に使用された状態で展示している。<br>-土錘を取り巻く漁労などの川辺の生活、生態の様子など、対象遺物の周辺環境にまで踏み込んだイラストを描いている。 |
| C | Trade Ceramics（貿易陶磁：タイ、ベトナム、中国、日本） | どこから（どの国から）運ばれて来た陶磁器なのか？ | - 国別に展示台を分け、台の高さを変えて展示物を展示している。<br>- 製作国とラオスとの位置関係や搬入ルートを示すような地図やグラフィックを用いるアイディアはみられない。 |
| D | Sticky Rice Baskets（蒸した餅米を入れるカゴ） | 誰が（どんな人が）使ったものなのか？：富裕層の使用したカゴと一般庶民が使用したカゴ | - カゴと餅米の原料となる竹と稲のイラストを使用している。<br>- 双方のカゴにキャプションでどんな人が使用したか表示したのみで、その違いを展示としては十分に表現しきれていない。 |

をキャプションに記載したのみ）傾向がある。またグループ A、C、D の展示をみると「展示というのはケースの中に展示台を置き、その上に展示物を並べて解説パネルやキャプションを付ける」というイメージが強く、ケースの中だけで展示が完結してしまい展示室全体を展示空間として捉える感覚が弱いことが指摘できる。

しかしグループ B は、展示物をとりまく周辺環境の様々な局面を一連の画で表わすなど豊かな発想力を持っており、創造的な展示を作り上げていく今後の可能性を感じた。

5）ディスカッションに慣れていない

筆者は赴任当初、新博物館の展示に関するスタッフの全体会議に何度か参加したが、いつも議論が脇にずれてしまい[10]、建設的な話し合いが行われていなかった。その後、新展示案の作成は各部署を横断するかたちでチームが編成された[11]が、各チームでミーティングなどを行ない、展示案を検討するような動きがほとんど見られなかった。

社会主義体制のラオスでは「仕事というのは、上から指示されたことをやるのが仕事である」という感覚なので、ディスカッションをしながら物事を検討し実施していくというやり方は、彼らにとってはあまり馴染みがないようだった。適

切な方向へ議論を導くファシリテーター的な人物がいないことも要因であると考えられる。

### 3. 展示基本計画作成のプロセス構築

このような状況にあって、スタッフ自らが、考え検討し展示案をつくり上げていく方法を確立させる必要性を感じた筆者は、展示パートのうちのひとつである「ランサン王国時代」の展示作成チームのメンバーになったため、当パートの展示づくりに集中して取り組むことにした。展示基本計画の作成にあたっては、以下のプロセスで進めていった（図3）。

前述のように当博物館には研究者がおらず、スタッフ自身が展示物や展示内容の知識を持ち合わせていない。このため

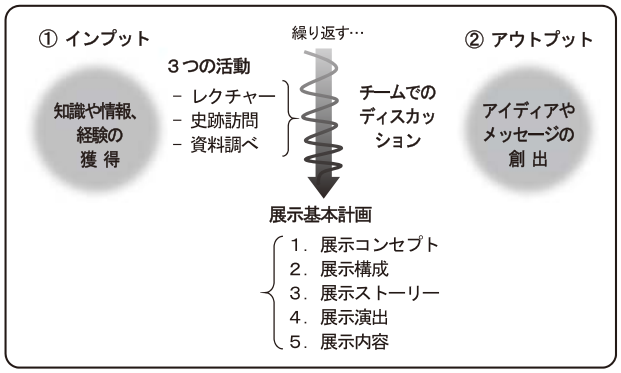



**図3　展示づくりのプロセス**

**表3　レクチャーワークショップ一覧**

| テーマ | 講　師 | レクチャー内容 | アクション |
|---|---|---|---|
| Vientiane Road No.1（VTER1：ビエンチャンロードNo.1）の発掘調査 | 考古学者（ラオス在住日本人） | ランサン王国繁栄期のメイン展示物であるVTER1発掘調査の調査員から発掘調査の概要や方法、遺跡の内容、考古遺物（土器等）の研究方法についてレクチャーする。 | - 事前質問作成<br>- 事前調べ（遺物写真チェック）<br>- 遺物収蔵庫見学<br>- 出土遺物実見（触る） |
| 交易からみたランサン王国の歴史 | 歴史学者（ラオス在住日本人） | 文献史料や石碑、森林産物など、実際の資料を元に交易など経済的側面から王国の歴史についてレクチャーする。一方的な講義ではなく、予めスタッフから質問を集め、現状の展示案に沿って質問に答えるかたちでレクチャーを折り込んでもらった。 | - 事前質問作成<br>- 質疑応答 |
| ランサン王国期の仏教美術・建築について | 国立美術学校元教授（ラオス人） | ランサン王国時代の仏教美術でルアンパバーン⇒ビエンチャンでどんな変化があるか、またタイの影響下に入ってからの寺院建築の違いを、仏像や装飾文様、建築物の画をその場で描きながら解説する。 | - 事前質問作成<br>- 描画を観察 |
| ランサン王国期の仏像について | 仏像修復専門家（ラオス滞在日本人） | ビエンチャン市内の寺院を訪問し、実際の仏像の前でランサン様式の仏像の特徴をレクチャーする。その後博物館に戻り、展示物の仏像を観察し様式や年代について考察する。 | - 実際の仏像を観察・比較 |

展示案を検討する前にまず知識や情報を得ることが必要と判断し、1）レクチャー、2）史跡訪問、3）資料調べ、この3つの活動を行いながら、スタッフが展示事柄に関する知識や情報をインプットする機会を設けた。次に、インプットした知識や情報をどのように「展示」としてかたちに（アウトプット）していくかをチームでディスカッションを重ねながら検討していくことにした。

このプロセスを繰り返し、展示基本計画の1. 展示コンセプト、2. 展示構成、3. 展示ストーリー、4. 展示演出、5. 展示内容を作成していった。

### 4. インプットの充足

以下、「インプット」の際に採用した3つ取り組みの詳細を紹介する。

1）レクチャーワークショップ

ランサン王国の様々な展示テーマに関する専門家を招きスタッフにレクチャーをしてもらった（表3）。単に講義を受けるのではなく、「展示案の作成に役立てる」という意識をスタッフに持ってもらうため、レクチャーを受けるにあたり講師にどんなことを尋ねたいか、事前に質問事項を書いてもらうようにした。筆者は講師との事前の打ち合わせで、今回のレクチャーを展示のどの部分で活用したいかなど、こちら側の意図を伝えたうえで講師にレクチャーしてもらった。午前中にレクチャーを行ない、記憶が薄れないよう同じ日の午後にレクチャーで得たことをもとに該当部分の展示案をチームで検討する方法をとった。

レクチャーでは講師の話を受け身で一方的に聴くのではなく、収蔵庫に入ったり出土遺物を触ったり、寺院を訪問し実物の仏像を見比べるなど、スタッフ自らがアクションを起こし体験する要素を取り入れるよう心がけた。

2）スタディーツアー（史跡訪問）

スタディーツアーとして、ランサン王国の主要展示のひとつである「ビエンチャン市城壁[12)]」が現在も残り露出展示されている史跡を訪問した。ここでは、史跡訪問の前と当日、後日でそれぞれワークシートを用意し、以下の事項を記入してもらうようにした。

事前：事前確認

Q1. 現在の展示で足りない部分はどこか？
　　どんな事を新展示で追加したいか？

Q2. そのために、市城壁を訪問したらどんな事柄
　　（情報・写真）を入手したいか？

当日：フィールドノート

－事前シートを元に作成した訪問時チェック事項の確認と記入

－写真撮影チェック事項（どんなカットを撮影したか？）

後日：展示案（図4）

【展示コンセプト】来館者に一番伝えたいことは何か？

【展示案スケッチとその説明】どんな展示にしたいか、何

のためにどのような展示にするのか分かるように書く

このようなワークシートに記入してもらうことで、目的を持って史跡見学をすることができ、その後のディスカッションにも役立てることが出来た[13]（図 5、6）。

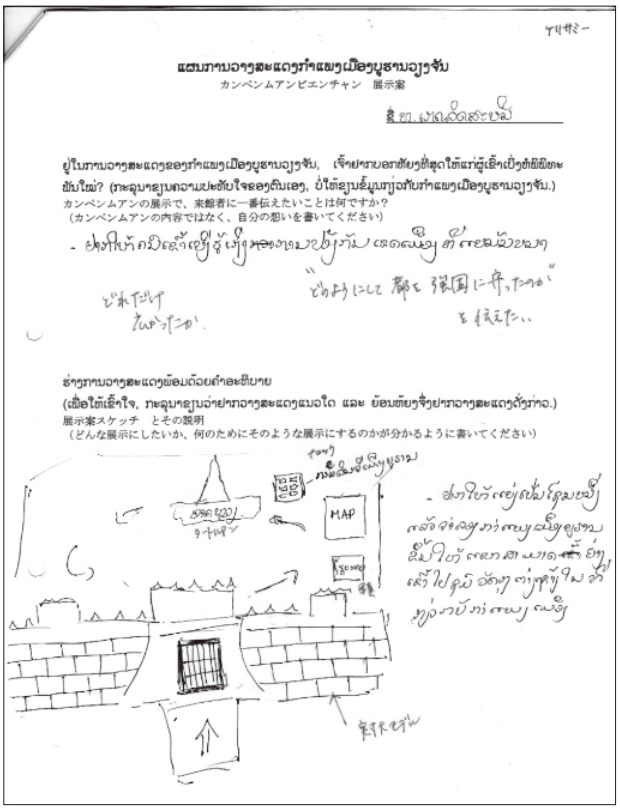


図 4　スタディーツアーワークーシート（訪問後展示案）

図 5　ビエンチャン市城壁見学

3）資料調査・収集

展示案を作成するには基礎的な資料調査や情報収集が不可欠である。展示検討に際し様々な事柄を調べ情報収集しようと試みたが（表 4）、これには非常に苦労を要した。

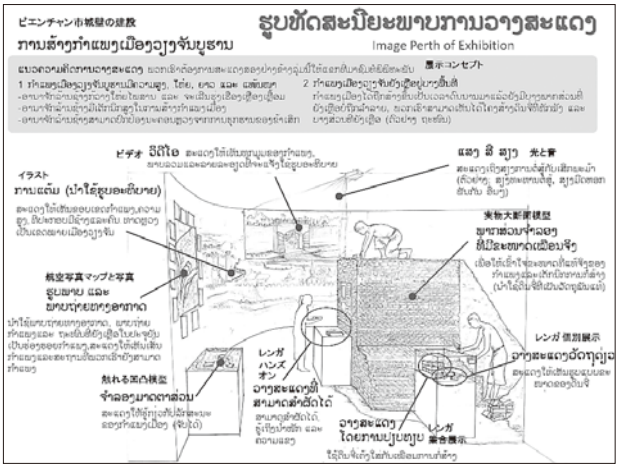


図 6　ビエンチャン市城壁 展示基本計画

表 4　資料調べ一覧

| 対　象 | 調べた目的・方法 | 問題・課題 |
|---|---|---|
| 1．ランサン王国期の古典文学 | 王国繁栄期の古典文学の隆興を示す資料として、展示物のバイラーン（貝葉）に書かれた 4 つの物語のあらすじを紹介するため、博物館の書籍を調べる。 | - 物語を記述した本は見つかったが古語が使われていたり詩文調になっていたりで難しく読めない。<br>⇒国立図書館職員に、現代語訳になった書籍を紹介してもらう。 |
| 2．ランサン王国期の仏教美術・芸術 | ビエンチャンの国立図書館へ行き、関連する文献を探し調べる。 | - 国立図書館にラオス語で書かれた仏教美術・芸術関連書籍がほとんどない。 |
| 3．東インド会社商人、ヴァン・ウストフの日記 | 王国繁栄期の交易のコーナーで当時の都のようすを伝える資料として紹介するために、日記の記述が書かれた資料がないか捜索する。 | - 原本はオランダ語でラオス語訳は無い（あるのは、フランス語全訳とフランス語訳からの日本語全訳、英語一部訳のみ）。<br>⇒以前オランダが行なった企画展示の解説パナー（英・ラオス語）を撮影し使える資料がないか確認。 |
| 4．ビエンカムの発掘調査等の情報 | ビエンカムに関する文献を探す。<br>さらに展示に使える素材がないか情報を得るために、地元が近いスタッフが現地を訪れて状況調査をした。 | - 文献はビエンチャン県の文化局に勤める知人に尋ねて入手したもので出典が不明。<br>- 発掘調査後に設置されていた展示施設がなくなっていた。<br>⇒現状の土塁の状況や寺院跡を写真に撮るが記録方法が不十分。<br>- 発掘調査に関する記載は英語の書籍しかない（ラオス語なし）。 |
| 5．タートルアン | セタティラート王による寺院建立の展示でストーリー展開の材料に使用する為、以下の項目を調査。<br>1）タートルアン祭の歴史、2）碑文の内容、3）タートルアンの各小塔の意味。 | 1）文献が市文化局に勤める身内から入手したもので出典が不明。<br>2）史料がないため現地に見に行き、説明板を確認。学術的にどれだけ信憑性があるか不明。<br>3）博物館のなかで出家経験が長いスタッフに教えてもらう。 |
| 6．叙述詩「サンルムパスン」 | ストーリー展開のキーフレーズとして使用する為、記述や内容について、ネットや書店で全文や解説がないか調べる。 | - ネット上の記載の出典が不明。<br>- 記述が難しく、史実のどの部分を指しているのか分からない。<br>⇒小学校の教材として教員が使用しているものを入手。 |
| 7．ビエンチャン王国アヌヴォン王によるタイへの反乱過程について | 当該テーマで年表を作成するため、ラオス正史から反乱の過程を記述した部分をピックアップし時系列に並べる。 | - 資料を読んで、重要部分をピックアップし、的確に要約することが出来ない（読むこと、頭の中で情報を整理すること、文章で簡潔に表現することが苦手）。 |

まず、ラオス語で書かれた研究や資料が圧倒的に少ないことである。あったとしても、学術書と呼べるようなものはほとんどなく、その情報の元となる出典が不明でどの文献を参照したのか分からないものが多い。

スタッフのほとんどが、資料をどのように探したり調べたりするのか分からなかった（今までやったことがない）ので、調べ方から教えなければならなかった。また、資料に書かれていることを読み取ったり、そこから重要事項をピックアップしたり、（展示用に）再構築するのが非常に苦手であることも分かった[14]。

## 5. アウトプットの工夫

次に、得た知識や情報を展示として「アウトプット」する際に、どのような点に留意したか記す。

1）イメージ・アイディアの視覚化

前述のように、スタッフは抽象的な概念に慣れていないため、展示案を検討するにあたっては折り紙や見取図、展示物の写真を使い、展示空間のイメージパース（図 6 の画）を作成するなどイメージやアイディアを極力可視化し、頭の中だけで考えるのではなく感覚で捉えてもらえるよう工夫した（表 5）。展示手法については、目的や状況に併せて具体的にどのような展示方法にするのが最も効果的なのか（イラストか、写真か、模型か、等）考えるよう導いた。アイディア出しで各自展示案スケッチ（図 4）を描いてもらい、各々の案を比較してみたり、組み合わせたり、他館の展示事例を提示したりしながら実践的に検討した。

検討対象が、実際に目に見えたり感覚でつかめたりすると、スタッフからも意見を出しやすいようであった。

**表 5　ディスカッションにおける視覚化**

| 検討事項 | 検討手法 | キーツール |
|---|---|---|
| ①<br>展示コンセプト<br>（ランサン王国期展示全体） | 折り紙を広げ、「ランサン王国」からどの色をイメージするか各自選んでもらい、どうしてその色を選んだか説明してもらうことで、展示コンセプトとなるキーワードを引き出す。 | - 折り紙 |
| ②<br>展示ゾーニング<br>（ランサン王国期展示全体） | 1〜4 のパートをそれぞれどのぐらいのボリュームで展示するのか色丸の大小で表わしたり、展示ストーリーの盛り上がりを線グラフに表しクライマックスをどのパートにするのか考えてから、展示室平面図に各パートを色分けでゾーニングする。 | - カラーペン<br>- グラフ<br>- 展示室平面図 |
| ③<br>展示構成・内容<br>（ランサン王国期各パート） | 現状の展示物の個別写真を大きな用紙の上に広げ、どの展示物がどの展示事項で使えるか、検討し分類していく。分類表をみて、どの事項が新たな展示物を考えないといけないか、他にも追加できる展示事項がないかなどもチェックする。 | - 展示物写真<br>- 分類用紙 |
| ④<br>展示アイディア<br>（ビエンチャン市城壁、寺院建立コーナー） | 事前に各自思いついた展示案を描いてもらい、ディスカッション時に披露し、それを元に展示を検討する。展示案には必ず、簡単なスケッチとそれを説明する簡潔な言葉を付けてもらう。 | - ラフスケッチ |
| ⑤<br>展示レイアウト<br>（ランサン王国期各パート） | 各パートの間取りを描いた大きな平面図を用意し、それをチームで囲みながら各コーナーのエリアを描き込んだり、展示物写真を貼り付けたりしながら、展示レイアウトを検討する。紙面上だけでなく寸法を測り実際の展示空間（スペース）を把握する。 | - 見取図<br>- フリクションペン（描き直し可）<br>- 展示物写真<br>- メジャー（実測用） |
| ⑥<br>展示イメージ<br>（ランサン王国期各パート・コーナー） | 展示案の大枠が出来た段階で、デザイン担当スタッフに、コーナーの展示イメージ（イメージパース）を描いてもらい、それを元に、更に検討・改善を行なっていく。 | - イメージパース |
| ⑦<br>解説図解<br>（仏像様式の違い） | 1. ランサン様式の仏像の特徴 、2. ルアンパバーン期とビエンチャン期の仏像での変化、3. ランサン様式とタイ様式の違い、を展示解説で分かりやすく示すため、各自図解を描いてもらいディスカッション時に比較検討する。 | - イラスト<br>- 図解 |

2）ディスカッション時のファシリテート

アウトプットの際には、スタッフのアイディアや考えをいかに引き出すかということが重要になってくる。「展示は、スタッフ自らが考え自らでつくる」ということを重視し、ディスカッションの席では、筆者は自身の見解を全面に出すことはせずに、スタッフから意見が出てくるような投げかけを行なうことに勤め、前述の視覚化を取り入れた検討を重ねた。

例えば、展示コンセプトの検討（表 5-①）では、事前アンケートで「ランサン王国」からどんなことをイメージするか聞いたところ、「300 年以上続いた偉大な王国で…」という教科書的な紋切型の回答がほとんどであった。そこでディスカッション時には、「ランサン王国」からどんな色をイメージするか折り紙を選んでもらいその色を選んだ訳を尋ねると、「赤…闘いの歴史」「金…繁栄、仏教」「茶色…（今に繋がる）伝統的な文化」など一歩踏み込んだ具体的な回答が返ってきた。そこから「一色で表わすのって難しいよね…ランサン王国と一口に言っても、統一や遷都、繁栄、分裂など、様々な時代があったってことを、入館者に伝えられたらいいんじゃないかな？」というように展示コンセプトが決まった。そして出てきたキーワードを元に、展示構成の柱を設定していった。

また解説図解の検討（表 5-⑦）では、「○○さんと△△さんの図解って、どこがどう違う？」「どちらの図解が見やすいと思う？」「ここにちょっと色を足してみたらだいぶ変わると思うんだけど、どういう風に色付けすると効果的かな？」など互いの案を比較してみせ、問いかけながら、意見を引き出していった。

3）プレゼンテーションの重要性

作成した展示案は博物館内外のミーティングで公開する機会を得たが、プレゼンテーションを行なうことは、スタッフが自らの展示案を再確認する意味でも効果的であることに気づかされた。

プレゼンテーションの準備は、まず展示基本計画書の見直しから始めた。プレゼンテ―ション本番では、パワーポイントで作成したこの計画書を映しながら展示案を説明することになる。ミーティングを開き、1 スライドずつこの記述で本当に大丈夫か、もっと分かりやすい表現はないかなど検討していった。次に発表原稿をチームの全メンバーで手分けして作成し、ミーティングで検討した。最後に発表原稿を担当した各メンバーに実際にプレゼンテ―ションしてもらい、効果

的なプレゼンの方法をレクチャーした[15]。スタッフは今まで自分達の企画を皆の前で発表するという経験がほとんどなかった。当初はスライドに書かれた言葉をただ読んでいるだけであったり、イメージパースの説明では、どんな意図でどのように展示空間をデザインしたか、どのような展示演出を心掛けたかについて言及するのではなく、単に展示するものを羅列して言うだけであったりと効果的なプレゼンテーションが出来ていなかった。プレゼンテーションの検討・練習を行なうことで、展示案についてまだ曖昧な箇所やよく理解しきれていない部分を洗い出し、展示案の意図など重要な点がどこなのかを再認識することができ、スタッフ自身が展示案について理解を深めることにつながった。

## 6. おわりに

2 年間の活動では、「①インプット」と「②アウトプット」の 2 つのアクションを繰り返すことによって、展示案を作り上げていった（図 7）。①インプットの段階で、経験・体験を交えることで展示対象に関する知識・情報とともに、「展示するコトやモノに対する、感覚、想い、メッセージ」がスタッフ自身のなかに生まれる。次に②アウトプットの段階で視覚化を図りつつどのように展示するかディスカッションをすることでアイディアが引き出され、スタッフのなかの想いやメッセージが「展示」へと昇華する－このサイクルを今後も活用していくための展望について述べたい。

1）インプット－研究協力体制の構築

レクチャーワークショップの講師やスタディーツアーの行先は、これまでは筆者がつてを頼ったり探し当てたりして講師を依頼していたが、今後は博物館が自ら必要と思われる専門家を探す必要がある。例えば、博物館を管轄する情報文化観光省遺産局の考古学専門の職員や国立大学の歴史・考古学の教員、研究プロジェクトなどラオスで調査している海外の研究者などと連携し、彼らから展示事項に関する様々な知識や情報を教授してもらい展示案についても意見交換するなど、博物館側から積極的に専門家と関わっていく必要がある。

博物館や組織の枠を超えた広いネットワークを構築するためには、管轄の遺産局や情報文化観光省を含めたしっかりとした協力体制をとることが必要になってくるだろう[16]。

2）アウトプット－新しい支援のあり方

アウトプットの際には、自分達のアイディアや考えを引き出しまとめていくファシリテーターの役割を果たす人物が必要である。これは、展示づくりを熟知しており経験豊富でないと出来ない仕事になってくる。未だ経験の浅いラオスの博物館スタッフがこの役割を担うのは現時点では厳しいので、この部分に日本をはじめとする博物館先進国が、適切な人材を派遣するような仕組みが出来れば効果的ではないだろうか。

これまでの博物館の助成は、視聴覚機器や展示ケースなどハード面・資金面での支援や、展示設計を外国人の展示業者が丸ごと請負ってしまうケースが目立った。スタッフの人材育成については収蔵品管理や展示などの技術的、ハウツー的な研修をすることはあるが、展示づくりはこうすれば出来るというマニュアルがある訳ではなく実践しながら体得していくものなので、単発のワークショップや研修では入り口のきっかけづくりまでは出来ても、その後の実践部分まではなかなかきめ細かいフォローが難しい。展示を新しくつくるというのは、博物館スタッフにとって自分の国の歴史や文化をふり返り、自分達の伝えたいメッセージや想いを見つめなおす絶好のチャンスである。この重要な機会を活かすためには、

展示づくりの担い手の主体者はその国の博物館スタッフでなければならないと考える。

途上国が自分達の歴史や文化を自国民に伝えるため自分達自身で展示をつくりあげるためには、時間をかけて展示づくりに寄り添いスタッフの自発的な成長を促す新しいかたちの支援のありかた[17]が、今求められているように思う。

**謝辞**：共に展示づくりに取り組んだラオス国立博物館のスタッフ、通訳や講師など協力者の方々、遺産局、JICA 事務所、そして協力隊員、その他ラオスでの活動を通じて関わったすべての皆様に厚くお礼申し上げます。

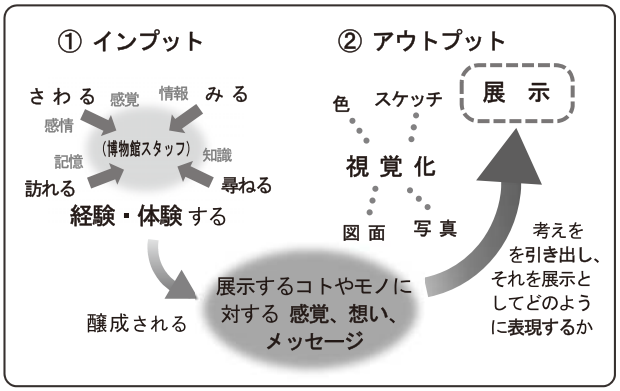



**図 7　インプット―アウトプットのサイクル**

**注**

1）東南アジア、インドシナ半島に位置する。北は中国とミャンマー、東はベトナム、南はカンボジア、西はタイと国境を接する唯一の内陸国である。人口は約 649 万人（2015 年、ラオス統計局）。国民一人当たりの名目 GDP は 1700USD と後発開発途上国であるが、実質 GDP 成長率は 7.4% と近年の経済成長の伸び率が著しい。

2）現国立博物館の建物は、1925 年にフランス政府によって建設されたコロニアル様式の歴史的建造物である。1975 年社会主義の現政権が樹立後、1980 年代に「革命博物館」として博物館機能がスタートし、2000 年代に入り「総合博物館」にリニューアルした。

3）ラオス国内には、3 つの国立博物館と地方都市に県立博物館（一部は市立博物館もあり）があるが、全ての県に博

物館が設置されている訳ではない。

4）筆者の聞き取りでは、東北タイの収蔵品調査･管理研修、ベトナムの博物館視察､スウェーデンの大学院（博物館学）留学、ICCROM（文化財保存修復研究国際センター）によるマレーシアでの梱包研修、アメリカの大学によるラオス国内考古学発掘調査の参加、JICA や ACCU（ユネスコ・アジア文化センター)による日本での博物館実務研修など、そのいずれもが外国や国際機関からの支援に頼っている状況であり、継続的な人材育成までには至っていない。

5）遺産局には、考古学や建築学を専攻したスタッフがいるものの、予算・人材の問題から、海外の援助に頼らずラオス独自で文化財調査を実施する体制には未だなっていない。博物館スタッフは博物館職員になりたくてなったというより、親戚の伝手などで（たまたま）職員になったものが多い。国家公務員である彼らの給与は上層部以外は非常に低く、昇進も能力に応じてではなく党内でのポジションで決まっていく現状がある。

6）オープン時の常設展示の製作には、隣国ベトナムの展示関係者が携わったと聞いている（ラオスとベトナムは社会主義国で友好関係にある)。現在博物館に、当時の展示製作に関わったラオス人スタッフは残っていない。

7）「1 年間展示検討をしてきて、今は（展示コンセプトやストーリーが）どんなものか解るようになってきた」「他のチームに教える時も、この 2 つの用語が説明するのに難しいし、なかなか理解してもらえない」という声がチームメンバーから聞かれた。

8）コメントを書いてもらう際、事前にこちらから「展示物の説明や解説は必要ありません。あなたがが(この遺物の）どんなところが凄いと思っているのか、気に入っているのか、(あなた自身の）気持ちを聞かせてください」とかなり強調して伝えたにも関わらずこのような記述が多く見受けられた。

9）2000 年に情報文化省より刊行された『ラオ史（太古 - 現在)』。大学生および一般の人々の歴史理解の「基準」として用いられることを目指して編まれた（飯島明子「『正史』による前近代の歴史」ラオス文化研究所「ラオス概説」第 5 章、めこん 2003、pp. 125-147)。歴史解釈の部分に現政府の意図が少なからず反映されている。

10）例えば、一番初めに全体の展示構成（展示パート）を検討する際、仮に設定されたコーナータイトルの記述に目がいってしまい、この表記は変えた方が良いのではという話に変わってしまったり、展示案を披露し検討すべきところが、発表者が延々と展示遺物や民族の説明をしてしまったりなど、本来の話合いの目的から外れてしまう状態になることがほとんどであった。

11）新博物館の展示は､1) 先史時代､2）ランサン王国時代､3）近・現代、4）政府・政党関係、5）ラオスの民族、で構成され、各パート 5 ～ 6 名のチームで編成された。

12）ビエンチャン市城壁（Vientiane City Wall）は、1560 年遷都にともない、ランサン王国セタティラート王が建設した都を取り囲むように作られたレンガ積み城壁。現在、外城壁の一部が保存され覆屋で露出展示されており、展示施設が併設されている。

13）今まで博物館スタッフが他の展示施設を視察したことはあったが、ただ漫然と展示を見るだけで、その後の振返りやディスカッションをほとんどしていない光景を目にしていたため、ワークシートの作成を思い立った。

14）ラオスには書店がほとんどなく、読書の文化がない。レクチャーで講師の言葉を書き留める際は、自分の頭の中で整理し要約して書くのではなく、そのまま一言一句を書き留めようとする。自分の考えを理論立てて文章に書くのも苦手である。これらは、学校での教育のありかたが多分に影響していると思われる。

15）実際の発表者はチームの中で 2 人であったが､「チーム全体のプレゼンテーション」という意識を持たせるためにメンバー全員で分担した。

16）展示づくりだけでなく、博物館がリニューアル事業自体を円滑に進めていくためには、国や省など上層部の理解が必要であることと、情報文化観光省―遺産局―博物館の連携体制が取れていることが欠かせない。先々を見通し計画を立て省や局など必要な部署に働きかけをしつつ、博物館スタッフが効率的に業務を遂行できる様にするマネージメント力が問われる。筆者はリニューアル事業における必要性をラオス及び日本の機関にアピールしたり、博物館幹部に対して移転や展示製作に伴うプランニングやスケジュール管理の指導も行ってきたが、こちらのマネージメントに関わる内容については別稿に譲ることにしたい。

17）筆者も従事した JICA のボランティア事業は上記の精神に根差しているが、公募によってボランティアを募っており､「博物館学芸員」という職種はただでさえ人数が少なく専門的なので新博物館の展示づくりとなると、適切な人材をボランティアで確保するのはなかなか厳しい。プロジェクトを立ち上げ、専門家として長期で継続的に派遣するような仕組みが整うことが必要ではないかと考える。

# 動物園経営組織に関する日米独の比較研究

# Study on Zoo Management Organizations between Japan, the U.S., and German-Speaking Countries

佐渡友　陽一*1
Yoichi SADOTOMO

**和文要旨**

日本の動物園経営は、意思決定と歳入構造に課題があるとされる。本研究では、米国およびドイツ語圏の動物園経営についてヒアリング調査を実施した。その結果、両地域とも直営から非営利法人への切り替えが行われており、それに伴って意思決定と歳入構造の両面で改善が図られていた。この際、国外での保全研究活動に行政補助を使えないという制約が両地域に見られたことは、日本においてこの種の取り組みが進展しない一因を明らかにしたものと言える。公的負担を減らしながら飼育施設や保全活動を充実させるためには、新しい展示計画をアピールすることで資金を集めるキャピタルキャンペーンの実施や、ファンドレイジングの組織といった仕組みの整備が重要と考えられる。このような歳入構造の改善によって、自主的な意思決定も実現されることが期待できる。

**Abstract**

It is said that the zoo management in Japan has problems in its decision making system and the structure of revenue. The present study investigated zoo management in the United States and German-Speaking Countries by interview survey. The analysis showed that both areas were in the process of administrative change from direct management by government to non-profit organization, and their systems for decision making and fundraising were being reshaped accordingly. The study also found both these areas saw restraint on subsidies for conservation and research activities in foreign countries, which explains stagnation of comparable activities in Japanese zoos. To revitalize facilities and conservation activities while reducing the public burden of local governments, Japanese zoos should consider conducting capital campaign (collecting construction fund by highlighting new exhibition project) and launching organization for fundraising. Improvement of revenue structure can lead to zoo's independent decision making.

## 1. はじめに

1999 年の PFI 制度導入や 2003 年の指定管理者制度導入など、民間資金の導入は現代の公立博物館経営を語る上で避けられない課題である。さらに、2008 年施行の公益法人改革や、2011 年の寄付税制改革、2014 年の地方独法（地方独立行政法人）の博物館への適用拡大など、この課題を取り巻く変化は大きい。一方、ミュージアム・マネージメントは、国ごとの社会制度との関わりがあまりにも強いため他国の方式をそのまま導入することは不可能であり、館種による違いも大きい。例えば、『ミュージアム・マーケティング』[1] は米国の博物館経営を詳細に論じているが、米国以外への言及が少ないのみならず、米国の動物園にとって主要な寄付調達方法であるキャピタルキャンペーン（Capital Campaign）にもほとんど踏み込んでいない[2]。

そのような中、博物館の一種とされる動物園においては、国際的に希少動物の存続可能性を高めるための「種の保存と環境教育」が重視されているが、この取り組みにおいて日本は北米や欧州に大きく遅れている。本田公夫は、予算運用や施設設計などの問題を指摘し、種の保存や環境教育といった面で「日本の動物園は世界標準に追いつくどころか、これらの多義的な機能を本格的に追求するための組織に育っていない。その原因は、動物園そのものよりも、動物園の上部機構と日本の文化・社会背景にある」と指摘している[3]。

本田が指摘するように、北米や欧州の動物園が先導する WAZA（世界動物園水族館協会）は、地球規模の生物多様性保全を動物園の目的として掲げている。しかし、これは公立動物園の設置者である地方自治体が本来果たすべき役割とは異なり、まして民営動物園の株主が求めるものでもない。ここで、財政学における政府の役割の 1 つは、人々をより幸せにするための資源の再配分とされる。公園や道路などの公共財は、市場経済だけではうまく供給できないからである[4]。政府は税として資源を集めて公共財を供給するが、税は住民の所得・資産に応じて賄える水準でなければならず、それによって供給できる公共財の水準も規定される[5]。従って、地方自治体には、有限な財源で地域住民の幸福を最大化する判断が求められる。一方、日本の公立動物園は明治から昭和初期にかけては独立採算であったが、1970 年代に物価に対する入園料の比率を下げ、子供や高齢者を無料化するなどして公的資金導入を前提とした経営に切り替わった[6]。この転換の背景にあったのは、「子どものため」「家族連れのレクリエーション」という言葉で語られる動物園の公益性に関する認識

＊1　帝京科学大学　講師
Senior Lecture, Teikyo University of Science

であったが[7]、これらは地方自治体の税金の使途としては適切であっても、WAZA の方針からは隔たりがある。

石田戢は日本の動物園経営について「公立は方針、人事など基本的に市当局に支配される。民営も親会社のもとに運営されている」「最大の課題は、財源を確保しながら自主的な運営をするための制度の選択」と指摘している[8]。平成 19 年度に JAZA（日本動物園水族館協会）が文部科学省の委託を受けて行った調査によれば、回答した動物園は公立 64 園（71%）、民営会社 24 園（27%）、その他 2 園（2%）であり、公立のうち直営が 39 園（全体の 43%）、指定管理者が 23 園（26%）であった[9]。日本の動物園は、公立の直営と指定管理、それに民営会社の 3 つが大半を占めていることが分かる。そして、園館長に正規職員の採用権がある動物園水族館は公営では 5%、民営でも 33% に留まっており[10]、石田の指摘が裏付けられる。

上山信一はミュージムの経営問題を、オペレーション、マネジメント、ガバナンス、社会体制の四層構造で分析しているが[11]、動物園が抱えているのはガバナンスにおける課題であると言える。石田の指摘は、歳入構造と意思決定に課題があることを示すが、具体的には、入園料の決定[12]、自治体負担の算定、予算の決定と運用、園長の任命、職員採用、展示施設の建設計画、そして種の保存と環境教育への取り組みなどが問われる。本研究は、これらの点で北米や欧州の動物園の現状を調査し、日本との比較研究を行うものである。

## 2. 先行研究

北米と欧州の動物園経営について、古賀忠道[13]は「アメリカの動物園で（中略）入園料を徴収するものは、その運営を民間団体、つまり公益法人的な動物学協会にまかせる」「ヨーロッパの動物園では、ほとんどどこでも動物学協会（Zoological Society）で運営しており、市では公有の公園地を無償で提供」「スイスやドイツなどによく見られるごとく、株式会社（Aktien Gesellschaft）で経営されている場合が多いのですが（中略）営利会社とは異なっていて基金や会費を出した非営利団体と考えればよい」と述べている。

米国の動物園について、川端裕人[14]はアトランタ動物園の経営危機からの立て直しを詳しく紹介した。市直営だった同園は、行政補助を確保した上で動物学協会の経営に切り替え、新施設の計画をアピールして寄付を集めるキャピタルキャンペーンによりリニューアルを実現した。佐渡友陽一[15]は、米国の 8 つの動物園水族館の収入を平均し、行政補助、寄付、入園料＋メンバーシップが各約 30% を占めるとした。このうち寄付には、企業のイメージアップ、地域の名士としての立場の確保、理事としての動物園への経営参画、社員への福利厚生など多様な意味があり、動物園側も寄付を集めるため、展示施設に高額寄付者の名前を冠したり、新施設のプランを大企業等に出向いて PR するといったファンドレイジング（資金調達）に力を入れていると指摘した。本田公夫[16]は、米国の動物園で最も重要な収入は寄付や財団の助成で、ファンドレイジング専門の部署があると述べている。米国では、動物学協会など非営利の動物園運営団体は、内国歳入庁 IRS により公益慈善団体（Public Charity）の指定を受けることができる。

欧州の動物園については、朝日新聞日曜版 GLOBE[17]が、スイスのチューリッヒ動物園は運営費の 4 分の 3 が自主財源、4 分の 1 が行政補助である一方、ゾウ舎の建設費約 64 億 7 千万円と熱帯雨林展示の同約 59 億円をすべて寄付で賄ったことを紹介した。アンソニー・シェリダン（Anthony Sheridan）[18]は欧州でも規模の大きい動物園を 30 挙げた。そのうち 17 園がドイツ語圏（ドイツ、スイス[19]、オーストリア）で、経営方式は自治体直営 4 園、有限会社（GmbH）6 園、株式会社（AG）7 園であったが、有限会社や株式会社のほとんどに「市立（Municipal）」「非営利（non-profit）」などの文字が付いていた。これらの地域では公益有限会社（gGmbH: Gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung）や公益株式会社（gAG: Gemeinnützige Aktien Gesellschaft）という法人形態が存在する。

以上のように、北米および欧州の中でも特徴的な動物園の経営方式として、米国の公益慈善団体とドイツ語圏の公益有限会社および公益株式会社が挙げられる。そこで本研究では、米国とドイツ語圏における動物園について、上記を含めてどのような経営方式が存在し、具体的にどのように運営されているのかを明らかにすることを目的とした。この際、歳入構造と意思決定、特に行政補助（直営の場合の公的負担を含む）の有無と自治体の関与に注目した。

## 3. 調査の方法

両地域（米国とドイツ語圏）の動物園の経営方式を明らかにするため、それぞれ複数の動物園を訪問してヒアリング調査を行った。ヒアリングにあたっては、事前に調査票を送付し、必要に応じて関連する内容を尋ねた。調査項目は、経営組織の種別と切替の有無、土地・建物・動物の所有者、年間経費と歳入、寄付の種別と免税措置、最高意思決定機関の構成等である。なお、本稿では紙幅の制約から、入園者数、職員数、面積など規模に関する指標については最小限の記述に留めた。

調査対象は、ドイツ語圏についてはシェリダンが挙げた 17 園から、米国については北米の動物園水族館協会 AZA に加盟する動物園の中から、協力者のいるオマハ、シカゴ、ニューヨークを中心に依頼を行った。最終的に実施した調査は以下の通りである。

まず 2016 年 3 月 7 日～ 19 日にドイツ語圏を訪問し、チューリッヒ動物園（スイス）、ドゥイスブルク動物園、ケルン動物園、ハノーファー動物園、シェーンブルン動物園（オーストリア・ウィーン）、ヴィルヘルマ動植物園（シュトゥットガルト）、ニュルンベルク動物園の 7 園を調査した。このうち、

チューリッヒ動物園は 2015 年 9 月 2 日の訪問時にヒアリングした内容を元に、電子メールによる確認と補足を得た。ケルン動物園は訪問時にヒアリングができなかったため、電子メールで調査票の回収と追加の質問を行った。続いて、2016 年 8 月 17 日～ 9 月 5 日に米国を訪問し、ヘンリードーリー動物園（オマハ）、カンザスシティ動物園、ブランクパーク動物園（デモイン）、ブルックフィールド動物園（シカゴ郊外）、リンカーンパーク動物園（シカゴ）、セントルイス動物園、ブロンクス動物園（ニューヨーク）の 7 園を調査した。

## 4. 調査結果

### 4-1. ドイツ語圏の動物園経営

主な調査結果は表 1 にまとめた通りである。入園料は最も高いシーズンの個人の大人料金である。年間経費などは過去 2 年の平均を記載したが、明確な回答を得られないことも多く、特に寄付は一部のみの回答もあった。行政補助は経常的な補助額を記載し、施設建設のための臨時の補助と区分した。多い寄付の種別に「建設」とあるのは、キャピタルキャンペーンに対応した寄付が多いことを意味する。収入については、これ以外に巨額の基金運用益を得ている動物園などもあり、全額の記載ではない。なお、寄付や運営剰余金を複数年分まとめて施設建設を行うので、単年度の収支は均衡しない。為替レートは、1 ユーロ＝ 115 円、1 スイスフラン＝ 105 円、1 ドル＝ 105 円として、四捨五入により有効数字 2 ケタとした。

チューリッヒ動物園は公益株式会社になったことで、意思決定機構を明確にすると同時に、新株発行による資金調達を可能にした。筆頭株主は自治体（市と州）の計 25% で、拒否権を維持するために新株も 25% を引き受ける。残り 75% は小口の市民株主で、1 株につき年 1 回の入園券を提供する。1 株の額面は 5300 円で、新株は額面の 3 倍で販売している。公益株式会社なので株に対する配当は存在せず、この会社に寄付した人は免税措置の対象となる。取締役には市と州の議員、弁護士、動物学者、建築士、銀行頭取、商工会議所役員などがいるが、高額寄付者はいない。園長を指名するのは取締役会で、取締役を承認するのは株主総会である。市と州の補助は物価に対して固定である。寄付は大半が遺贈であるため年ごとの変動が大きく、キャピタルキャンペーンへの寄付は 1 割に満たない。ファンドレイジングはマーケティング & 教育部門が担当している他、地域の弁護士や税理士など 150

**表 1　ドイツ語圏と米国の動物園経営に関する主要な調査結果**

| | 動物園名 | 経営方式 | 経営方式の切替年 | 以前の経営方式 | 土地の所有者 | 借地料の有無 | 建物の所有者 | 動物の所有者 | 入園料（円） | 年間経費（億円） | 減価償却（億円） | 入園料収入（億円） | 行政補助（億円） | 充当の可否 職員給与 | 施設修繕 | 施設建設 | 国外での保全研究 | 寄付収入（億円） | 多い寄付の種別 | 寄付への免税措置 | 資金調達経費（億円） | 意思決定機関 | 行政の関与 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ドイツ語圏 | チューリッヒ動物園 | 公益株式会社 | 1999 | 非営利法人（協会） | 法人 | | 法人 | 法人 | 2700 | 26 | ※3） | 17 | 7.0 | ○ | ○ | ○ | × | 22 | 遺贈 | ○ | | 取締役会 | 投票権あり |
| | ドゥイスブルク動物園 | 公益株式会社 | 1959 | 非営利法人（友の会） | 市 | 有 | 法人 | 法人 | 1900 | 12 | 1.0 | 回答なし | 3.0 | 使途制限なし | | | | 0.40～ | 建設 | ○ | | 取締役会 | 投票権あり |
| | ケルン動物園 | 公益株式会社 | 変更なし | | 市 | 無 | 法人 | 法人 | 2200 | 21 | 1.7 | 8.1 | 4.0+臨時 | 使途制限なし | | | | 1.2 | 建設 | ○ | | 取締役会 | 投票権あり |
| | ハノーファー動物園 | 市立有限会社 | 1994 | 市直営 | 市 | 無 | 法人 | 法人 | 2900 | 33 | 4.0 | 18 | 臨時 | × | × | ○ | × | 0.58 | 遺贈 | ○ | | 役員会 | 投票権あり |
| | シェーンブルン動物園 | 国立有限会社 | 1991 | 国直営（科学経済省） | 国 | 有 | 国 | 法人 | 2100 | 23 | 2.6 | 18 | 臨時 | × | × | ○ | × | 1.6 | 建設 | × | | 役員会 | 投票権あり |
| | ヴィルヘルマ動植物園 | 州直営（財務省） | 変更なし | | 州 | | 州 | 州 | 1800 | 24 | 2.0 | 17 | 6.2+臨時 | ○ | ○ | ○ | × | 1.8～ | 建設 | ○ | | 州（財務省） | 直営 |
| | ニュルンベルク動物園 | 市直営 | 変更なし | | 市 | | 市 | 市 | 1600 | 15 | 回答なし | 11 | 4.0+臨時 | 使途制限なし | | | | 0.12 | 遺贈 | ○ | | 市長と市議会 | 直営 |
| 米国 | ヘンリードーリー動物園 | 公益慈善団体 | 1952 | 市直営 | 市 | 無 | 法人 | 法人 | 2000 | 56 | 8.2 | 9.2+7.2 | 1.8 | ○ | ○ | × | × | 89 | 建設 | ○ | 1.1 | 理事会 | 出席のみ |
| | カンザスシティ動物園 | 公益慈善団体 | 2002 | 市直営 | 市 | 無 | 市 | 法人 | 1500 | 25 | ※3） | 3.8+2.0 | 13 | 使途制限なし | | | | 2.4 | 建設 | ○ | 0.62 | 理事会 | 投票権あり |
| | ブランクパーク動物園 | 公益慈善団体 | 2003 | 市直営 | 市 | 無 | 法人 | 法人 | 1400 | 6.7 | 0.70 | 1.6+0.89 | 0.30 | ○ | ○ | × | × | 1.6 | 建設 | ○ | 0.27 | 理事会 | 投票権あり |
| | ブルックフィールド動物園 | 公益慈善団体 | 変更なし | | 郡 | 無 | 郡 | 法人 | 1900 | 78 | 8.7 | 28+12 | 20 | （回答なし） | | | | 16 | 建設 | ○ | 3.2 | 理事会 | 出席のみ |
| | リンカーンパーク動物園 | 公益慈善団体 | 1995 | 特別区直営 | 特別区 | 無 | 特別区 | 法人 | 無料 | 38 | ※3） | 0+1.4 | 5.9 | ○ | ○ | × | × | 23 | 建設 | ○ | 2.7 | 理事会 | なし |
| | セントルイス動物園 | 特別区直営 | 変更なし | | 特別区 | | 特別区 | 特別区 | 無料 | 64 | 11 | 0+4.5 | 22 | ○ | ○ | ○ | × | 18 | 建設 | ○ | 1.6 | 評議会 | 委員を選任 |
| | ブロンクス動物園（野生生物保全協会） | 公益慈善団体 | 変更なし | | 市 | 無 | 市 | 法人 | 2100 | 270 | 19 | 36+15 | 29+臨時 | ○ | ○ | ○ | × | 70 | 保全 | ○ | 10 | 理事会 | 投票権あり |

※ 1）米国の動物園は、入園料収入の下にメンバーシップ収入を二段書きとした。
※ 2）ブロンクス動物園の経理は、野生生物保全協会全体の金額である。
※ 3）チューリッヒ動物園、カンザスシティ動物園、リンカーンパーク動物園では、年間経費に建設費を含むため、減価償却は行っていない。

人をアンバサダーに任命して遺贈を斡旋してもらっている。遺贈予定者は子供のいない人が多いので、老後や墓地のケアを含めた丁寧なコミュニケーションが重要であり、遺産は動物の飼育施設や国外での保全研究活動など「動物のため」に使うことを誓約している。

ドゥイスブルク動物園の筆頭株主は市の 72% で、25.1% を社団法人ドゥイスブルク動物園友の会（Verein der Freunde des Duisburger Tierpark e.V.）が、残りを個人が所有している。取締役には市関係者、友の会関係者のほか、動物園職員がいる。新株の発行はない。動物は法人が所有するが、ゾウなどは実質的に EAZA（欧州動物園水族館協会）の管理であり、動物園間で無償譲与することが多い。ファンドレイジングは友の会が行っており、ほとんどがキャピタルキャンペーンに対応したものであるが、国外での保全研究活動にも寄せられる。企業等から大口の寄付を受けて施設を建設することもある。

ケルン動物園の筆頭株主は市の 89.5% で、残り 10.5% を個人が所有している。取締役には、市の政治家や動物園職員がいる一方、高額寄付者はいない。新規株の発行はない。経常的な市の補助に加え、施設建設のための臨時の補助を得ることがあり、動物園の資金借入に対して市の債務保証がある。

ハノーファー動物園は、以前は入園料 350 円程だったが、テーマパークとして大規模リニューアルし、100 万人未満だった入園者数が 120 万人に増えた。市の補助は 2011 年で打ち切られ、現在は基本的に独立採算であるが、レストランの収入が大きい。キャピタルキャンペーンは行っておらず、寄付の大半は遺贈である。政府所有の有限会社だが、私企業のイメージがあるためファンドレイジングが難しい。役員会は年 4 回行っており、市の関係者や財界人の他、労働者代表として動物園職員も加わっている。

シェーンブルン動物園は、1980 年代後半にアニマルライツ団体による動物園反対運動があり、閉鎖や移転も検討したが、経営形態を変えて立て直した。以前は皆無であった寄付を得てリニューアルし、入園者数は 200 万人に倍増した。園長の決定権が拡大したことで、施設建設などの経営判断と動物や動物園に関する専門性が一体になったことと、寄付に加えて自主財源も新施設に投入できるようになったことが成果につながった。経常経費に対する行政補助はなく、入園料の 1% を国に収めた上で、施設建設にも自主財源を回している。施設建設には国も資金を出し、動物園との負担割合はその都度協議する。5 年毎の整備計画に基づいてキャピタルキャンペーンを行っており、これに対する寄付が多い。遺贈もあるが、事前に把握していないケースが多い。2007 年から寄付が免税対象にならなくなったが、大きくは減っていない。園長は任期 5 年で、国が指名する。役員会は、科学経済省と財務省から各 1 名と、国が選ぶ財界人 2 名の計 4 名で構成される。

ヴィルヘルマ動植物園は州（財務省）の直営であるが経理は独立しており、州からの繰入金 6.2 億円のうち 4.5 億円は経常経費、1.7 億円は投資的経費と定められている。寄付の大半はキャピタルキャンペーンによるが、社団法人ヴィルヘルマの友と支援者の会（Freunde und Förderer der Wilhelma e.V.）の役割が大きく、2013 年完成の類人猿舎の建設費は、同会が 12 億円、州が 14 億円を拠出した。

ニュルンベルク動物園は市の直営であるが、入園料収入が多く、施設建設の経費に自主財源を充当している。園としてはキャピタルキャンペーンには力を入れておらず、寄付は社団法人ニュルンベルク動物園友の会（Verein der Tiergartenfreunde Nürnberg e.V.）経由の遺贈が主である。マナティとイルカの展示施設は建設費 36 億円の大半が借入金であるが、2.9 億円は友の会の寄付で賄った。市長と市議会が協議する場が毎月あり、入園料などが議題に上がる。市長は入園料を上げて市の負担を軽減しようとし、市議会は選挙を考えて反対することが多い。

### 4-2. 米国の動物園経営

米国における自治体の基本単位は郡（County）である。市は郡の中の人口密集地として設定され、市街地の拡大に従って境界線を変更する。また、特定の目的のために多様な特別区（Special District）が設定されており、単一の市や郡に従属する出先機関としての特別区も、複数の市や郡から構成される一部事務組合としての特別区もある。特別区は固定資産税等の課税権を持ち、その新設は住民の直接選挙により決められる。活動内容や収支などの基準を満たした団体は、法人登録の有無によらず IRC501(c)3 の公益慈善団体に認定され、この団体に寄付した者は所得控除を受けられる [20]。2016 年の米国における所得税は最高 39.6% であるため、寄付額の最大 39.6% にあたる所得税が減免されることになる。

ヒアリングの主な結果は、引き続き表 1 にまとめた。

ヘンリードーリー動物園は、1952 年に市の負担軽減のため直営から公益慈善団体オマハ動物学協会に切り替え、1963 年にヘンリードーリー氏の遺産が寄付されて現在の動物園名となった。市補助は 10 年ごとの協定で定めている。大規模なキャピタルキャンペーンを行っており、それに対応した寄付が極めて多い一方、経常経費にも充当できる無目的の寄付は 0.21 億円のみで、遺贈もわずかである。ファンドレイジングのために公益慈善団体オマハ動物園基金に職員 5 人がいる。10 人の理事は、建設会社、鉄道会社、広告会社、弁護士、医師など各分野の専門家によって構成され、高額寄付者も含まれる。市からは公園レクリエーション部と法律部から各 1 名が投票権のない委員として参加している。

カンザスシティ動物園は、2002 年に市直営から公益慈善団体カンザスシティ動物園友の会（Friends of the Zoo, Inc. of Kansas City）に切り替え、大規模リニューアルにより入園者を倍増させた。同会は 1959 年に動物園に貢献するために設立された団体である。経営切替は、トップに資金調達の責任を負わせ、飼育員も市職員の身分を失ってレイオフなどの不安に直面するため、難しい選択であった。一般の入園料は 1500 円だが、周辺 2 郡が構成する動物園特別区（Zoological

District）の居住者は 740 円である。市補助は 2.1 億円であるが、2002 年に設置された動物園特別区の売上税が毎年 11 億円以上ある。特別区の税収に使途の定めはないが、国外での保全研究活動には使わず、施設建設などで住民に還元することを意識している。ファンドレイジングは園長以下職員 5 人で行っている。高額寄付者、市公園レクリエーション部長、市議会議員を含む 36 人の理事の中には、雇用や建設など専門の異なる弁護士が 5 人おり、無料で相談できる。

ブランクパーク動物園は、2003 年に市直営から公益慈善団体ブランクパーク動物園基金に切り替え、リニューアルにより入園者を倍増させた。切り替えは市の財政負担軽減を意図したものであるが、これによって市外からも寄付が得やすくなった。キャピタルキャンペーンへの寄付が大きく、遺贈は 10% に満たない。ファンドレイジングは園長以下 5 人が行っているが、イベントやメンバーシップとの兼務である。理事は 40 人おり、高額寄付者、市の公園レクリエーション部長、市議会議員を含む。

ブルックフィールド動物園の土地は郡（森林保護特別区）の所有で、建物は法人が建設して郡に寄贈するが、法人の収支報告に減価償却費を計上している。入園料は実質的に郡との協議で決めており、入園料を上げるか、固定資産税を上げるか相談できる。18 人からなる資金調達部門（Development）がある。46 人の理事の中には、高額寄付者、コンサルタント、弁護士、財務や建築などの専門家がおり、知恵と実務を提供してもらっている。郡の長は投票権のない委員で、森林保護特別区のトップが代理で理事会に出席する。

リンカーンパーク動物園は全米に 3 つある大規模無料動物園の 1 つで、以前はシカゴ公園特別区の直営であったが、行政の負担軽減のために公益慈善団体リンカーンパーク動物学協会を設立し、経営を切り替えた。自主財源は駐車料やイベント収入などである。特別区の補助は 2020 年までの固定額で、施設建設のための臨時補助は無くなった。遺贈もあるが、圧倒的に大きいのはキャピタルキャンペーンで、最近 5 年間で 130 億円に上った。29 人の資金調達チームがいる。理事は 55 人で、高額寄付者や銀行関係者がいるが、特別区の関係者はいない。

セントルイス動物園も大規模無料動物園の 1 つで、市と郡による都市動物園博物館特別区（Metropolitan Zoological Park and Museum District）が固定資産税をもとに、動物園や博物館を直営している。子供動物園、アシカショー、メリーゴーランド、駐車場などの自主財源が、税収からの資金を上回り、施設建設はほとんど寄付で賄っている。ファンドレイジングのために公益慈善団体セントルイス動物園協会があり、16 人からなる資金調達部門の人件費などを拠出している。評議会は市と郡が 6 人ずつ委員を選任しており、行政関係者のみならず高額寄付者や複数の弁護士がいる。

ブロンクス動物園を経営する公益慈善団体野生生物保全協会（Wildlife Conservation Society）は、1993 年にニューヨーク動物学協会から改名した。建物は法人が建設して市に寄贈するが、法人の会計に減価償却費を計上している。法人の経理はブロンクス動物園に加え、セントラルパーク動物園や水族館、世界各地で活動する保全研究チームも一括である。経常的な市補助に加え、施設建設のための臨時補助もある。寄付の大半は、保全研究プロジェクトに対するものである。58 人からなる資金調達部門（Global Resources）があり、景気悪化により資金調達が難しくなったので人員を増強した。保全研究プロジェクトに対する連邦政府の助成や、基金運用益など、表 1 に記載していない収入も大きい。46 人の理事のうち 7 人は、市長、市議会議員、公園レクリエーション部、文化部、財務部など市の関係者である。理事は、動物園水族館委員会、基金運用委員会、資金調達委員会などの委員会ごとに専門性のある人が選ばれており、例えば基金運用委員会の理事は全員がウォールストリート出身である。

## 5. 考察：両地域の動物園経営方式と日本との差異

### 5-1. 経営組織の形態と財源構成

調査した 14 園の経営形態は、ドイツ語圏が行政直営 2 園、行政設置の有限会社 2 園、公益株式会社 3 園で、米国は直営 1 園、公益慈善団体 6 園であった。このうち、ドイツ語圏の有限会社 2 園は 1991 年と 1994 年に直営から、公益株式会社のうち 2 園は 1959 年と 1999 年に非営利法人から切り替えられていた。米国の公益慈善団体のうち 4 園は、1952 年、1995 年、2002 年、2003 年にいずれも行政直営から切り替えられていた。

行政直営の 3 園を除いて、土地、建物、動物の所有者を確認すると、土地は 10 園が行政所有で、うち 8 園は無償であった。建物はドイツ語圏 4 園と米国 2 園は法人所有で、ドイツ語圏 1 園と米国 4 園が行政所有であった。米国の 2 園は建設した建物を行政に寄贈していたが、財務諸表に減価償却費を計上していた。動物は 11 園すべて法人所有であった。

経営切替は、市の負担軽減を狙ったものや、動物保護団体による批判を受けて立て直しを図ったもの、意思決定の仕組みを明確化したものがあった。このうち、直営からの切り替えは、トップにも飼育員にも難しい選択というコメントがあった一方、経営判断と専門性が一体となったことで成功したというコメントもあった。切り替えにあたって、行政補助と寄付等を合わせてリニューアルした事例が複数あり、いずれも入園者を大幅に増やしていた。このうちドイツ語圏の 2 園は、経常経費に対して行政補助を受けないほどに自主財源を高めており、それぞれの入園料と入園者数は、シェーンブルン動物園が 2100 円と 200 万人、ハノーファー動物園が 2900 円と 120 万人であった。これ以外の入園料で最も高額なのはチューリッヒ動物園の 2700 円で、入場無料の 2 園を除いて最も安いのはブランクパーク動物園の 1400 円であった。

上述のドイツ語圏 2 園を除いて経常経費に対する行政補助があったが、ドイツ語圏 2 園と米国 5 園において国外での保全研究活動には使えないという制約があり、この他に米国の

1 園が定めはないが使わないとコメントしていた。投資的経費のための臨時の行政補助があったのはドイツ語圏 5 園、米国 1 園で、この他に米国の 2 園で動物園を目的とした税収による施設整備が可能となっていた。また、ケルン動物園では法人の債務を市が保証をする形の支援も行われていた。14 園すべてが寄付金を投資的経費に充当していた。

以上のように、ほぼすべての動物園が行政の土地に所在していたが、動物はすべて動物園経営組織が所有していた。12 園に経常経費に対する行政補助があり、残りの 2 園も投資的経費には行政補助があった。両地域ともに比較的最近、直営から切り替えた事例が複数あり、入園者数を増やすなど経営を改善していたが、その理由としては寄付を中心とした資金調達の成功と、動物園による主体的な意思決定が挙げられた。歳入構造と意思決定の両面における改善は、非営利法人から公益株式会社に切り替えたチューリッヒ動物園でも見られた。次節では、寄付等のファンドレイジングと、園長より上位のトップマネジメントについて、さらに考察する。

### 5-2. ファンドレイジングとトップマネジメント

調査した 14 園すべてが寄付を得ており、うち 13 園でファンドレイジングの活動があった。米国では 7 園すべてにそのための職員がおり、その経費は最大のブロンクス動物園で 10 億円、最小のブランクパーク動物園でも 0.27 億円であった。ドイツ語圏でも、チューリッヒ動物園にはファンドレイジングを担当する部門があった。一方、行政直営の 2 園を含むドイツ語圏の 3 園では社団法人である友の会がファンドレイジングを担っており、米国でも特別区直営のセントルイス動物園ではファンドレイジングのための公益慈善団体が資金調達部門の人件費等を拠出していた。ドイツ語圏、米国ともに直営の動物園のためのファンドレイジング経費は、外部団体が担っていたことになる。

日本ファンドレイジング協会によれば、ファンドレイジングとは「単なる資金調達ではなく、共感をマネジメントしながら組織と財源を成長させる力」であり、「人々に社会課題の解決に参加してもらうためのプロセス」である [21]。つまり、単に寄付を待つという受動的なものではなく、自ら課題を提示して共感を集める能動的なプロセスであり、そのための労力が必要と理解できる。その労力は、米国の公益慈善団体では税務申告書（Form 990）に明示されていた。この経費を、直営の動物園では外部団体が担っていたことは、これが税金で賄うべき性質の経費ではないことを示唆する。ドイツ語圏では友の会がその役割を担っていたが、カンザスシティ動物園の経営切り替えを受けた友の会も当初はファンドレイジングのために設立された団体で、米国のスミソニアン国立動物園でメンバーシップや売店を運営しているのも国立動物園友の会である [22]。シェリダンは、友の会について「動物園とは別立てで、ファンドレイジングなどで動物園を支援する組織」であり、独自の意思決定組織やホームページを持ち、講演会や他園見学会を実施すると述べている [23]。このように、米国やドイツ語圏における友の会はファンドレイジングを担う組織であり、高額寄付者などの積極的な動物園支援者が集まっていると推定される。

寄付の金額が大きいのは、米国ではキャピタルキャンペーン 6 園、保全研究プロジェクト 1 園であったが、ドイツ語圏ではキャピタルキャンペーン 4 園、遺贈 3 園と異なる傾向にあった。米国では遺産をもとに財団を設立する仕組みがあるため [24]、遺産が動物園に直接寄付されることが減り、一旦、財団の形をとった上で、キャピタルキャンペーン等に応じて動物園に供与されると考えられる。この点、日本ではそのような仕組みは発達していないので、遺贈をより重視すべきであろう。チューリッヒ動物園がキャピタルキャンペーンを行いながらも、遺贈の確保に力を入れていたことは示唆的である。しかし、ドイツ語圏の動物園の寄付収入は、チューリッヒ動物園を除いて米国に比べ少額であった。特にハノーファー動物園は、キャピタルキャンペーンを行わず、遺贈に頼っているため、寄付収入のない年もあるとのことであった。一方で、ヴィルヘルマ動植物園やニュルンベルク動物園は、大型の展示施設建設のために億単位の寄付収入を投入しており、やはり建設計画のアピールの重要性が示唆される。つまるところ、チューリッヒ動物園のように、キャピタルキャンペーンを行いつつ、遺贈を待つという長期的な取り組みが重要と考えられる。このようなファンドレイジングの取り組みは、税金では賄い難い国外での保全研究活動を進める上でも必要であろう。

理事会や役員会などの園長より上位の意思決定組織については、ドイツ語圏では直営を含む 7 園すべてに行政関係者が加わっていたが、直営以外の 5 園では財界人や友の会関係者、あるいは労働者代表としての動物園職員なども参加していた。これに対し、米国では高額寄付者を含めて多数の理事がいた一方、行政関係者がいない例や投票権のない例があった。また、特別区直営の動物園の評議会にも、高額寄付者や弁護士が参加していた。フィリップ・コトラーとニール・コトラーは、特定専門分野のスキルを無償で提供してもらうために理事会構成を変更または拡大していると述べているが [25]、直営動物園の評議会にもその動きが広がっていると考えられる。全体として、ドイツ語圏の直営動物園を除いて、行政関係者以外が動物園経営に参画する仕組みがあったことになる。また、ドイツ語圏では動物園に補助を出す行政の立場が比較的強いのに対し、米国では寄付などで動物園を支援する人々の立場が相対的に強いことが窺える。

### 5-3. 日本の制度との比較

ドイツ語圏の直営 2 園の仕組みは日本と大きく変わらないと考えられるが、米国のセントルイス動物園は複数の自治体からなる特別区で、独自に固定資産税を課税しているという特徴があった。米国の公益慈善団体は公有地に法人が建物を建設し、行政補助を得ながら運営を半永久的に任されていた。この方式を日本の制度に照らすと地方独法が比較的近いが、

日本の地方独法は出資者が自治体に限られるのに対し、米国の公益慈善団体は高額寄付者が経営参画する一方で、自治体の関与は限定的であった。この点、ドイツ語圏の自治体設置の有限会社の方が、地方独法に近いと考えられる。ドイツ語圏の公益株式会社は、米国の公益慈善団体に近いが、自治体を含めた出資比率を明確にしているのが特徴であり、寄付が免税措置の対象となる株式会社という意味で日本には制度上存在しない経営方式である。いずれの方式でも、経営団体を自治体の権限で変えることは想定されておらず、動物は動物園経営団体が所有していた。これは、日本の指定管理者制度とは大きく異なる点であり、繁殖した動物の交換や譲渡をスムーズに行うために重要と考えられる。

入園無料を除いて最も安い入園料は 1400 円であったが、日本の公立動物園（公設民営を含む）で 900 円を超える入園料を設定している園は 2016 年時点で存在しない。一方、経常経費の独立採算は調査した 14 園中 2 園に留まり、2700 円の入園料を得ているチューリッヒ動物園も定額の行政補助を受けていた。このことから、日本の動物園の入園料が極めて安く設定されており、行政補助が大きいことが改めて確認できた。

経常経費に行政補助のある動物園は多かったが、その使途は制限されており、特に国外での保全研究活動には使えない例が目立った。この点は、日本の動物園において保全研究活動が進捗していない状況を考える上で非常に示唆的である。日本の動物園は入園料が安い上に、寄付等の資金を調達する仕組みも弱く、行政補助が大きい。しかし、行政補助とは地域住民の税金であり、両地域でも国外での保全研究活動には投入すべきでないとされていた。

ここで政府の役割と限界を確認すると、政府には市場経済では提供できない公共財を提供する役割があるが、その資源は住民の税であるから、民主的かつ公平公正に提供されなければならない。ところが、多数決の原理は必ずしも最適な判断をもたらすとは限らず（いわゆる「政府の失敗」）、官僚制による縦割行政や画一化の問題も指摘される。ナショナル・ミニマムのように多数が合意できる画一的水準を満たす上で政府の役割が大きいが、それを超えた多様で個別的な課題に対応するには政府には構造的な限界があり[26]、「新しい公共」「市民的公共性」と呼ばれる非営利セクターの役割が期待される[27]。両地域で、国外での保全研究活動に行政補助を投入すべきでないとされていたことは、これが政府ではなく非営利セクターの役割であることを意味する。すなわち、日本の動物園において国外での保全研究活動が進まない原因は歳入構造にあり、ファンドレイジングの仕組みを整える必要があると考えられる。

ファンドレイジングについては、担当職員の配置や友の会等の外部団体による活動など、組織面でも仕組みが整えられていた。資金調達のために人件費等の経費を掛けることは、今後、日本の動物園が行政補助と自主財源以外の資金調達を進める上で、避けて通れない課題と考えられる。このうち、友の会の位置づけと活動は日本とはだいぶ事情が異なると推察され、日本の動物園がファンドレイジングを強化するためには、組織内に職員を雇用するのが現実的と考えられる。この際、その職員の人件費を行政補助で賄うことは両地域の事例に照らして困難であり、米国のような寄付を上乗せしたメンバーシップ制度の導入等によって財源を確保することが必要であろう。

調査したすべての動物園で、施設建設に寄付が用いられていた。日本では、2011 年から個人寄付に対して最大 50% の税額控除が可能となったが[28]、これは米国の所得控除を上回るものである。また、同年の東日本大震災を契機に、日本国内の寄付市場は拡大傾向にある[29]。ここで、両地域の動物園が行っていたキャピタルキャンペーンは、新施設の建設計画などをアピールして寄付を呼びかける方式であるが、寄付の集まり方次第で施設建設のスケジュールが左右されるリスクを伴う。また、資金調達のために魅力的な計画を打ち出す必要があるため、施設計画における妥協が難しくなる。これは、あらかじめ自治体などから提示された予算内で計画する方式とは対照的であり、施設計画を支配する基準を「予算の天井」から「魅力の下限」に変えると考えられる。このことは、魅力的な施設計画を訴えて資金調達することで、行政負担を減らしながら優れた公共財を提供する仕組みとも捉えられる。

日本の動物園の歳入が、行政補助と自主財源が主体で、寄付等がごく一部に留まっている背景としては、キャピタルキャンペーンのような資金調達の仕組みを整備できていないことが考えられる。同時に、行政負担を減らすためには、経常経費よりも投資的経費において資金調達を進めることが有効であることも示唆される。

ここから、指定管理者制度の構造的欠陥が浮かび上がる。両地域の動物園は、自治体の土地に立地し、建物も自治体所有であっても、動物園経営団体を変えることは想定されていなかった。これに対し指定管理者制度は、あくまで公の施設の管理を一時的に委ねているに過ぎない。一時的な指定管理者が、計画年度も見えないままに新施設の計画を打ち出したとしても、そこで寄付を集められるとは考えにくい上、そもそも指定管理者には施設を建設する権限や責任が無い。それでは、自治体がファンドレイジングを行うのが良いかと言えば、ファンドレイジングは人件費などの経費を伴う活動であったが、両地域の直営動物園でこの経費を担っていたのは自治体ではなく外部団体であった。ここから、自治体が税金を使ってファンドレイジングに注力することの困難さが示唆される。つまり、指定管理者も自治体も積極的なファンドレイジングを展開しにくいと考えられる。

この点、現行の日本の制度の中で比較的優れた方式と考えられるのは、地方独法である[30]。この場合、動物の所有権などの問題はとりあえず解消され、恒久的な動物園経営団体であることからファンドレイジングの上でも一定のハードルはクリアできる。法人が施設を設計建設することも可能であ

り、キャピタルキャンペーンのような本格的ファンドレイジングを実現し、動物園の魅力を高めるとともに、国外での保全研究活動に道を開く可能性がある。もちろん、最高意思決定機関をどのようにするのか、出資者たる自治体との関係をどう整理するのかなど課題は多い。しかし、自治体と動物園の関係を少しでも良い方向に変えていくためには、これが当面取り得る最善の選択肢であろう。

しかし、地方独法の出資者は地方自治体に限られている[31]。この意味では、米国の公益慈善団体やドイツ語圏の公益株式会社の方が柔軟である。特にドイツ語圏の公益株式会社は自治体と個人を含めた民間の出資率が明確で、増資という形の資金調達も可能となる。このような方式が確立すれば、建物や動物を自治体出資分として法人に所有権移転した上で、その後は民間の出資者を得て自治体の出資比率を下げることが可能になる。この方式は、出資分の経営参画を保証するものであり、動物園に関心のある出資者にとっても、負担を減らしたい自治体にとっても有意義であろう。この際、出資者が得られるのは金銭的利益よりむしろ社会参加という満足感である。そして、そのような非営利の株主の経営参画を得ることで、自治体の限界を超えた活動に道を開くことも期待できる。このような方式は、自治体と出資者の双方にとって有意義であり、それが魅力的な動物園の実現につながれば市民にもメリットがあり、あるいは生物多様性の保全につながれば将来世代にとって有意義と言える。

以上のように、日本の動物園経営方式は発展途上であり、まずは地方独法、将来的にはさらに多様なステークホルダーの参画を可能とする経営方式が求められる。動物園経営の最大の課題は「財源を確保しながら自主的な運営をするための制度の選択」であると石田は指摘していた。そして、歳入構造は意思決定を規定する重要な要素である。行政補助が大半を占めていた米国のグレンボー・ミュージアムは、民間からの確固たる支援を確立したことにより、州政府と強い立場で支援交渉ができるようになったとされる[32]。ファンドレイジングの仕組みを確立することは、経営判断と専門性を統合した自主的な運営に道を開くための第一歩となることが期待される。

## 5. まとめ

米国でもドイツ語圏でも、直営から非営利法人への経営切替が進められていた。その理由は、市の負担軽減や動物保護団体の批判への対応などであったが、それによってファンドレイジングの仕組みの強化や、経営判断と専門性の統合など、歳入構造と意思決定の改善が行われていた。両地域の経営方式は、日本の地方独法よりも自立性が高いと考えられたが、日本にはまだ動物園が地方独法になった事例すら存在しない。

両地域の動物園は、公的資金と寄付等の民間資金を合わせて使っていたが、この際、財源と使途の組み合わせが意識されていた。特に国外での保全研究活動に行政補助を使えないというルールが見られたことは、日本においてこの種の取り組みが進展しない大きな理由を明らかにしたものと考える。

また、ファンドレイジングのための職員雇用や外部団体の活動など、資金調達のために経費が投入されており、特にキャピタルキャンペーンが成果を上げていた。日本でも、寄付を取り巻く制度や社会背景の変化を受けた仕組みの整備が重要であり、その鍵を握るのは、キャピタルキャンペーンの実施やファンドレイジング担当者の配置である。

動物園は、開園しながら施設の一部リニューアルを繰り返すという他の博物館とは異なる特徴をもつが、本研究で扱った米国の公益慈善団体やドイツ語圏の公益株式会社は、それらの国では広く採用されている経営方式である。いずれも、寄付等の民間資金を得ることを前提に成立しており、動物園と同様に行政補助と民間資金をミックスしていることが多いと推察される。すなわち、これまで行政が一手に担ってきた公共経営に対し、行政の負担を減らしつつ、市民の経営参画に道を開くことが期待できる。しかし、その仕組みは、地方独法や指定管理者制度といった既存の制度では十分に対応できない要素もあり、新たな制度設計も含めて検討を進めていく必要があると考えられる。

## 6. 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP15H06705（研究スタート支援）「日米独の動物園経営組織に関する研究」の助成を受けて行ったものです。

調査にあたっては、各地の動物園長や財務責任者など多くの皆様にお世話になりました。特に、オマハ動物学協会のエリザベス・マルケリン様、シカゴ動物学協会のデイビッド・ベッカー様、野生生物保全協会の本田公夫様には、ヒアリングの調整など全面的なご助力をいただきました。また、ハーマン・ライヘンバッハ様、川田健様、ラリー・ユブナー様、千葉市動物公園の石田戢園長、大阪芸術大学の若生謙二教授には、貴重なご助力や示唆をいただきました。厚く御礼申し上げます。

## 文献および脚注

1）フィリップ・コトラー，ニール・コトラー『ミュージアム・マーケティング』第一法規，2006，pp.1-520.
2）*Ibid.*，pp.404-408.
3）本田公夫「日本の動物園の現状と課題」畜産の研究，vol.60，no.1，2006，p.188.
4）土井丈朗『入門公共経済学』日本評論社，2002，p.2.
5）*Ibid.*，p.250.
6）佐渡友陽一「日本の公立動物園経営のパラダイム転換にかかる要因分析」日本ミュージアム・マネージメント学会紀要，no.19，2015，pp.25-32.
7）佐渡友陽一「動物園の公益性と利用実態に関する考察」

動物観研究，no.19，2014，pp.41-50.

8）石田戢『日本の動物園』東京大学出版会，2010，p.188.

9）日本動物園水族館協会「日本の動物園水族館総合報告書」2008，p.9.

10）*Ibid.*，p.15.

11）上山信一，稲葉郁子『ミュージアムが都市を再生する』日本経済新聞社，2003，p.113.

12）公立動物園の入園料は、それを設置した自治体の条例で定めることが地方自治法により義務付けられているため、入園料改定には議会の議決が必要である。

13）古賀忠道『私の動物園誌』東京書籍株式会社，1978，pp.179-186.

14）川端裕人『動物園にできること』文芸春秋，1999，pp.21-24.

15）佐渡友陽一「アメリカの動物園経営～寄付金・理事会・減価償却～」動物園研究，vol.7，no.1，2003，pp.27-33.

16）本田公夫，*Ibid.*，p.192.

17）朝日新聞日曜版 GLOBE 2014 年 7 月 20 日号，no.139，pp.1-3.

18）Sheridan, A. “What Zoos Can Do – The Leading Zoological Gardens of Europe 2010-2020”, Schüling Verlag, Munster, 2011, pp.1-388.

19）スイスはドイツ語圏、フランス語圏、イタリア語圏に分かれるが、同書の A グループに入ったチューリッヒ動物園とバーゼル動物園はいずれもドイツ語圏に位置する。

20）黒木淳「非営利組織の税制と財務報告～米国の事例を参考に～」『経営研究』大阪市立大学経営学会，vol.65，no.4，2015，pp.57-72.

21）日本ファンドレイジング協会ホームページ，http://jfra.jp/aboutus/，2016.11.20.

22）Smithsonian’s National Zoo & Conservation Biology Institute ホームページ，https://nationalzoo.si.edu/membership/，2016.11.20.

23）Sheridan，*Ibid.*，pp.86-87.

24）佐渡友陽一，*Ibid.*，p.30.

25）フィリップ・コトラー，ニール・コトラー，*Ibid.*，p.82.

26）柳ヶ瀬孝三「「ポスト福祉国家」論と財政」『現代の財政』有斐閣，1996，pp.70-71

27）高橋満『NPO の公共性と生涯学習のガバナンス』東信堂，2009，p.34

28）日本ファンドレイジング協会『寄付白書 2012』，2012，pp.139-144

29）日本ファンドレイジング協会『寄付白書 2015』，2015，pp.116-117

30）地方独法方式について、石田戢は「一定の支援を受けつつ経営を切り離す」ものと支持しており（石田戢，*Ibid.*，p.234）、上山信一も「大都市の美術館、博物館、動物園」に適応すべき方式の 1 つとして言及している（上山信一『公共経営の再構築』日経 BP マーケティング，2012，p.248）。

31）地方独立行政法人法第六条第 2 項は「地方公共団体でなければ、地方独立行政法人に出資することができない」と定めている。

32）フィリップ・コトラー，ニール・コトラー，*Ibid.*，p.125.

# アクションリサーチによる野外ミュージアム見学支援システムの導入に関する考察

# Study on Development and Operation of Open-air Museum Visiting Support Systems Using Action Research

阿部　昭博[*1]
Akihiro ABE

**和文要旨**

本研究の目的は、複数の野外ミュージアムを対象とした見学支援システム導入に関する知見を得ることで、来館者の満足度向上に繋がる効果的な情報サービスの在り方を明らかにし、ミュージアムの持続可能な運営に役立てることにある。本研究の対象フィールドは、野外ミュージアムの多様な設置形態（原地保存型、移動･収集型、復元･建設型）を考慮して、岩手県内の３つの施設・地区（平泉町の世界遺産群、北上市の民家園、岩手町の野外美術館）を選定した。これらの施設等には、当研究室の教育研究成果に基づいて開発された見学支援システムが導入され、長期運用中である。ミュージアム現場の問題解決に資する知見を得るために、PBL による学生の教育活動とアクションリサーチによる研究活動を HCD プロセスのもとで一体的に実施した。複数フィールドに対する介入経験を横断的に考察することで、野外ミュージアムの特質に配慮した見学支援の在り方について一定の知見を得ることができた。

**Abstract**

The purpose of this research was to gather knowledge on the development and operation of several visiting support systems, to clarify kinds of effective information services for fostering satisfaction of open-air museum visitors, and to contribute to sustainable museum management. The scope of this research encompasses a consideration of various configurations of open-air museums (local preservation type, relocation/collection type, restored/constructed type). Three institutions/regions (the Hiraizumi World Heritage Site, Kitakami City's park for traditional houses, and an open-air art museum in Iwate Town) were chosen. These facilities are operating open-air museum visiting support systems developed by the results of our laboratory. In order to gather knowledge that contributes problem solving at the museum site, we carried out student's educational activities by PBL and research activities by action research concurrently under the HCD processes. By cross-examining the intervention experience for multiple fields, we were able to acquire certain knowledge on visiting support services considering the characteristics of open-air museums.

## 1. はじめに

近年、日本のミュージアム[1)]は入館者数の減少や、運営主体となる自治体の予算縮小に伴い、経営を取り巻く環境は厳しさを増している。このことは、屋外に展示物を有する野外ミュージアムにおいても同様であり、くわえて管理している広大な敷地や建築物の保全・管理コストが経営を圧迫している。そのため、ホスピタリティを重視することで観光資源としての魅力を向上させ、来館者数の増加に繋げようとする動きが全国各地で報告されている。また、学芸員を置く伝統的な野外ミュージアムとは異なり、フランス発祥のエコミュージアムのように地域住民が能動的に保存や運営に参加し、地域のあるエリア全体を野外ミュージアムに見立てて地域独自の歴史・文化・自然を展示物と捉え直した新しい取り組みも活発に行われているが、組織的かつ継続的に事業展開するための仕組みが確立されておらず、一過性のブームで終わってしまうことも少なくないのが実状である。

これら野外ミュージアムが抱える課題を打破するための方策の一つとして、来館者の満足度を高めるための情報サービスの充実が効果的であると考えるが、これまで情報支援の観点からの研究は、ナビゲーションやプラニングといった観光･鑑賞行動の意思決定支援に関する理論研究や技術開発が主流であった。大学の地域貢献活動の活発化に伴い、大学との連携による野外ミュージアムの現場が抱える問題解決を志向した学際的かつ実践的研究に関する事例等[2) 3) 4)]も増えつつあるが、それらは個別事例に対する事例研究に留まっており、多様な野外ミュージアムを横断的に考察した研究は特に見当たらない。

本研究の目的は、複数の野外ミュージアムを対象とした見学支援システム導入に関する知見を得ることで、野外ミュージアム来館者の満足度向上に繋がる効果的な情報サービスの在り方を明らかにし、ミュージアムの持続可能な運営に役立てることにある。本稿では、まず、研究の枠組みについて述べる。次に、岩手県にある 3 つの野外ミュージアムを実践対象として取り上げ、野外ミュージアムとそこで導入されたシステムの特徴について説明する。最後に、実践で得られた知見から、野外ミュージアムにおける来館者向け情報サービスの在り方について考察する。

＊1　岩手県立大学ソフトウェア情報学部　教授
Professor, Faculty of Software & Information Science, Iwate Prefectural University

## 2. 研究の枠組み

### 2. 1 野外ミュージアムの特質と分類

一般に野外ミュージアムとは「広大な敷地のなかで、主として建築遺産・歴史的建造物などを収集（移築）し、公開する博物館」を指す[5]が、その対象と設置形態は多様である。落合[6]は、野外ミュージアムの概念に言及した国内外の先行研究をもとに、野外ミュージアムの特質として以下の4点を挙げている。

『1 野外博物館とは野外にある博物館を直截に指すものではなく、環境といった風土をも移設・再現した野外展示空間を有するものでなければならない。
2 野外博物館は自然系と人文系の両者を併せ持ったもので、さらに総合博物館への昇華したものでなければならない。
3 野外博物館は野外展示空間を有すると同時に、核となる博物館を有さなければならない。
4 核となる博物館の室内展示と野外展示は関連したものであり、室内展示は野外展示を集約したものでなければならない。』

また野外ミュージアムの多様な設置形態に着目して、その形態を原地保存型、移設・収集型、復元・建設型の3つに分けることを提案している。この分類には、エコミュージアムのような新しい様式の野外ミュージアムを積極的に含めることを試みている。原地保存型とは、遺跡・史跡、近代遺跡といった人文系資源のほか、文化的景観、世界自然遺産、ジオパークといった自然系資源を対象に、原地にて運営するものを指す。移設・収集型とは特定のテーマを設定し、現在の位置から他の場所に移して収集・展示するミュージアムを指す。スウェーデンのスカンセンミュージアムはその代表例であり、民家などの建築物を移設保存し公開している。復元・建設型は前述の2つとは異なり、展示対象の多くを復元あるいは新規に建設した野外展示のミュージアムを指す。

本研究における野外ミュージアムの特質と分類等については、上記の落合の定義に立脚して進めることとする。

### 2. 2 研究の方法

本研究は、現場の問題解決に資する実践的研究を強く志向していることから、研究者が現場の活動に「介入」しながら現場の問題解決に関する知見を得てゆくアクションリサーチの形態をとる。心理学者Lewinによって提唱されたアクションリサーチ[7]は、学際的かつ社会実践を伴う様々な研究活動で活用され発展してきた。矢守[8]は、アクションリサーチを「望ましいと考える社会的状態の実現を目指して研究者と研究対象者とが展開する共同的な社会実践のことであり、目標とする社会の実現へ向けて「変化」を促すべく、研究者が現場の活動に「介入」してゆくこと」と定義している。情報システムの開発、評価、運用といった導入プロセスを通して得られる知見の蓄積と活用を目的としたアクションリサーチの報告は、1990年代から見られるようになり2000年代以降、着実に増えている[9]。また、観光の諸問題に対して情報学の側面からアプローチする観光情報学の研究者らにおいても、アクションリサーチの重要性が認識されるようになってきた[10]。

当研究室では、地域課題を題材としたPBL（Problem-Based Learning / Project-Based Learning）による教育とアクションリサーチによる実践的研究を一体的に推進することにより、情報システムによる解決や新たなサービス創出を目指す教育研究を行っており、これまで岩手県内の6つの野外ミュージアムを対象とした見学支援システムの教育研究実績がある。PBLの一環で携わる学生は在学中に複数の事例に携わることは難しいが、教員は学生への指導を通じて継続的かつ横断的に複数対象フィールドへの介入が可能である。これは、矢守が指摘するアクションリサーチにおける「複数の現場間の比較・対照作業、および、同じ現場の複数時点間の比較・対象作業の重要性」[8]に符号する。

本研究の対象は、上記の教育研究実績から長期に渡ってシステムの運用がなされていることと設置形態のバランスに配慮し、平泉町の世界遺産群（原地保存型）、北上市の民家園（移設・収集型）、岩手町の野外美術館（復元・建設型）の3つを選定することとした。平泉の世界遺産群は古くからの観光地であり他の野外ミュージアム施設とは単純比較できないものの、一部の構成資産意外は知名度が低く来訪者に対する認知と活用は大きな課題であり、野外ミュージアムの観光面での活用についても示唆が得られることから研究対象として取り上げることとした。これら3つの野外ミュージアムにおける見学支援システムの構築においては、様々な観光地の特性に応じたコンテンツ管理とWeb配信、アプリケーション開発の効率化が可能なプラットフォーム（CMS）[11]を用いた。システムの基本構成を図1に示す。モバイル端末[12]を用いて現地見学支援を行うガイドアプリはすべての施設において新規に開発した。来館前後の情報支援を行うWebサイトは、既存の施設ホームページを拡充する方法と、新たに専用Webサイトを開発し公式ホームページからリンクする方法いずれかで対応した。

野外ミュージアム見学支援システムの構築・導入においては、ミュージアム側の意向や来館者のニーズ・見学行動に立脚してシステム的解決策を見出す必要があることから、参加型デザインを可能とし、かつアクションリサーチとも相性のよいHCD（Human Centered Design）プロセスISO9241-210[13][14]を採用した。HCDプロセスの実施手順について図2に示す。

利用状況の理解と明確化（Step1）：ミュージアムの関係者（来館者、地域住民、まちづくり関係者、教育関係者、ミュージアム職員）を対象としたワークショップ、行動観察、インタビュー等を通して、ミュージアム見学時におけるシステムの利用場面や利用特性を把握する。

ユーザ要求事項の明確化（Step2）：ミュージアム側の運営

意向も踏まえて、来館者向けの情報提供に対する要求を整理する。

デザインによる解決策の作成（Step3）：プロトタイプを開発し、実現イメージの具体化や技術課題の解決策を導く。

評価（Step4）：Step1 の参加者による体験ワークショップや一般来館者を対象とした社会実験によって、システムの使い勝手、サービスの有効性、社会的受容性などを評価する。評価方法はアンケート調査やログデータ（アクセスログ、GPS 周遊ログ等）を使った量的評価と、インタビューや行動観察による質的評価を適宜組み合わせて実施する。システムが当初意図したミュージアム側の問題解決に有用であることを確認するまで、Step1 から Step3 いずれかに戻って改善を繰り返す。

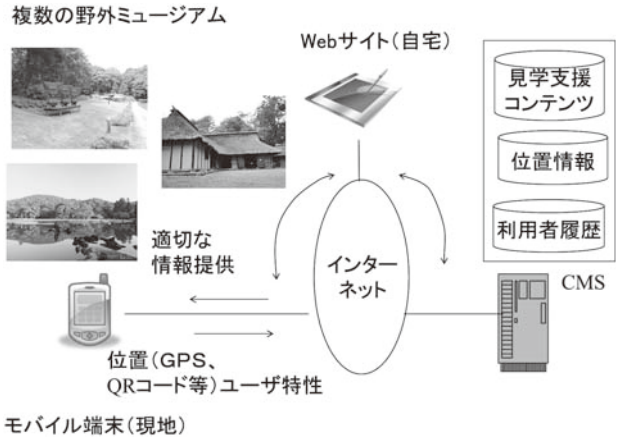



図 1　見学支援システムの基本構成

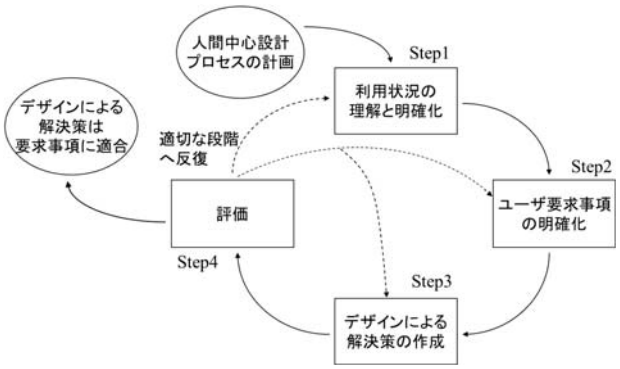



図 2　HCD プロセス

## 3. 対象事例におけるシステム導入状況

3 つの事例それぞれについて、野外ミュージアム運営上の課題とそれを解決するために導入された見学支援システムの特徴等（表 1）について概略を述べる。

### 3. 1　事例 1：平泉町の世界遺産群

岩手県平泉町とその周辺には、国宝建造物第 1 号で知られる中尊寺金色堂など、仏教の中でも、特に浄土思想の考え方に基づいて平安末期に奥州藤原氏が造った多様な寺院・庭園が、一群として良く残っている。寺院や庭園は、この世に理想世界を創り出そうとしたもので、海外からの影響を受けつつ日本で独自の発展を遂げたものであった。平泉の理想世界の表現は、他に例の無いものとされている。2011 年 6 月、岩手県平泉町の文化遺産が悲願のユネスコ世界文化遺産に「平泉―仏国土（浄土）を表す建築・庭園及び考古学的遺跡群―」として 5 資産（中尊寺、毛越寺、観自在王院跡、無量光院跡、金鶏山）が登録された。

これに合わせて世界遺産全体を学ぶためのコア施設が町の中心部にオープンし、中尊寺と毛越寺に併設されていた宝物館とともに観光と学びの情報発信拠点の整備が進んだが、文化遺産のほとんどは消失しており、現存する遺跡を見ただけではその価値が実感できないことから、モバイル端末での情報支援が不可欠であった。また、平泉町では多様な来館者が観光を楽しめるようユニバーサルデザイン（Universal Design、以下 UD）に配慮した観光地づくりに早くから取り組んでいた。国内外からの観光客増加への対応は主要課題の 1 つとして挙がったが、現地の看板設置、施設整備、ガイドスタッフによる対処のみでは景観保持や費用面の問題などから UD 対応が難しいことがわかった。また、紙のリーフレッ

表 1　対象事例の概要

| | フィールドの特徴 | 導入ニーズ・課題 | システム要求 |
|---|---|---|---|
| 事例1：世界遺産群 | ・5つの構成資産をもつ<br>・遺構跡や浄土庭園を有する<br>・各遺構跡には小型の案内板が設置<br>・施設のUD 化を推進している | ・施設のUD化や看板設置には限界<br>・モバイル端末を解消して紙配布を削減<br>・消失した文化遺産の価値は伝わらない<br>・知名度の低い構成資産 | ・多様なユーザに配慮したコンテンツ<br>・復元イメージの提示<br>・構成資産間の回遊を促進 |
| 事例2：民家園 | ・市立博物館に隣接した民家園<br>・広大な丘陵地に位置する<br>・歴史的建造物の解説は少ない<br>・多数の人文資源と自然資源を有する | ・ガイド職員の不足<br>・展示内容が多く見学に時間を要する<br>・展示に関する解説の充実 | ・来館者の見学時間や興味に配慮<br>・目的別のモデルルートの提示<br>・人文、自然資源双方の解説コンテンツ |
| 事例3：野外美術館 | ・道の駅に隣接した野外美術館<br>・広大な丘陵地に位置する<br>・屋内展示施設と野外展示からなる<br>・彫刻作品のほか植物や景観も魅力 | ・ガイド職員の不足<br>・家族連れや若者が楽しめる仕組み<br>・隣接する道の駅からの誘客 | ・鑑賞モードとゲームモードが選択可能<br>・グループでの利用に配慮<br>・作品のほか植物や景観も解説 |

ト配布を中心とした対応では、ゴミ問題も懸念される。そこで、観光客自身のモバイル端末を利用した情報提供面での補助的なUD化に期待が寄せられた[2)]。

2006年よりスタートしたUDガイドシステムの検討は2008年の世界遺産登録延期を受けて一旦見送りとなったが、世界遺産登録に合わせて取り組みが再開され、2011年よりシステム運用を開始した。その後、機能の追加・改善をしながら運用を継続している。本システムは観光ニーズの個人差（観光のペースや情報取得の方法、必要な情報の違い）に配慮するため、モバイル端末1台で多様なユーザに対応するところに特色がある。観光スポットでの情報配信は、プッシュ型とプル型を併用している。コンテキストはユーザの身体的特性と位置を扱うが、身体的特性は画面からの選択式とし、位置情報はGPS、QRコード、RFIDに対応している。機能としては解説、経路案内、クイズなどがあり、これらをUD支援機能が制御することで、視覚障碍者には音声のみで案内するなど、ユーザ特性に配慮した情報が提供される。音声案内は音声合成を採用しており、スマートフォン版ではユーザ自身で話者変更や音声の速度変更も可能となっている（図3）。提供スポットは、世界遺産登録エリア全域で計26ヶ所である[16)]。

### 3.2 事例2：北上市の民家園

北上市の民家園は、山あい約7ヘクタールの敷地に、古民家などの歴史的建造物29棟が移築・復元され、北上地方に生息する植物39種を有する総合野外ミュージアムである。隣接する市立博物館がコア施設として位置づけられ、同地域の歴史や自然を学べるようになっている。しかし、野外での展示内容が人文系と自然系に跨り数も多いことから、その展示内容を来館者に効果的に伝えきれておらず、ガイドできる職員もごく限られていた。また、来館者は隣接する観光スポットからの立ち寄り客も多いため、隙間時間に応じた柔軟な対応が課題となっていた[3)]。

これらの課題を解決するために、モバイル端末によるガイドシステムを開発し、古民家や植物の学習を目的とした来館者以外の観光客や地域住民でも気軽に楽しめる環境を整備することとなった。この見学支援システムは、2012年より運用が開始され、来館者は自分の興味（歴史的建造物見学、植物鑑賞など）や時間的制約（30分、60分、90分など見学時間別）に合った9つの見学コースを選択することで、QRコードが設置された建造物29箇所、植物34箇所を効率良く見学できるようになった。また、屋外での利用に配慮して音声による情報提供や文字の拡大表示に対応している（図4）。

なお、同施設は歴史的建造物の保全・管理負担の縮減を図るため、教育施設から観光施設としての運営に軸足を移すこととなり、2015年より民間団体による指定管理者制度へと移行した。これに合わせてITの活用による施設の魅力向上に関する調査研究[17)]が行なわれ、そこでの提言を踏まえた見学支援システムの段階的拡充について検討が進められている。

図3　事例1における見学支援システムの画面例

図4　事例2における見学支援システムの画面例

### 3.3 事例3：野外美術館

岩手町の野外美術館は道の駅に併設している美術館であり、屋内施設に広大な野外展示場を併設した美術館になっている。地域に根ざした芸術文化活動の一拠点となり、幼児から高齢者まで幅広い年齢の人が、構えることなくいつでも立ち寄れ、身近に美術を感じることのできるような、開かれた美術館を目指している。美術館への来館者は、基本的に道の駅を経由して来館する。屋内展示と敷地面積16ヘクタールに、彫刻17作品を中心に常設した屋外展示を行っている。

スタッフは学芸員を含め通常3名程度の少人数で運営を行なっているため、屋外の広大な丘陵地に点在する屋外作品のガイドを行なう余裕はない。隣接する道の駅からの立ち寄り客や、園内の散策など、美術鑑賞以外の来館者も多いことから、作品の解説を充実させ美術鑑賞に親しむ機会としてもらいたいものの、現行のガイドスタッフでは限界がある。来館

者数は年々減少傾向にあるため、現在の主たる客層である中高年のみならず、若年層や家族連れに対するアピールによって、来館者層の拡大が経営上の課題であった[4]。

そこで、屋外展示作品に QR コードを設置し、モバイル端末を使った見学支援システムを開発し、2010 年より試験運用を開始した。その後、ゲーミフィケーションによる興味喚起や、隣接している道の駅から美術館への誘客を目的に、ガイドシステムの拡張が続けられた[18]。通常鑑賞モードとゲーム鑑賞モードがあり、現在までシステム運用を継続しており、常設展示 14 箇所で作品や植物・風景を解説するコンテンツを提供中のほか、企画展に合わせた不定期の作品解説も行なっている。ゲーム鑑賞モードでは、彫刻をモチーフとしたキャラクターとともに彫刻作品に関わるクイズに取り組みながら、園内を周遊する仕掛けが用意されている（図 5）。

## 4. 考察

ここでは、3 つの対象事例に対するアクションリサーチを通じて得られた幾つかの知見について考察する。

（1）展示空間の構造に配慮した情報提示

野外ミュージアムでは、広大な屋外の敷地を周遊することになる。そのため、見学ポイントの解説だけではなく、見学ポイントを繋ぐための移動経路や移動手段に関する情報、さらにはミュージアム全体を俯瞰するための総合的な情報を階層化して提供する必要がある。これらの情報は現地のガイドシステムやパンフレットで入手しただけでは理解し難いため、事前の下調べができるようホームページで情報を発信する必要がある。事例 1 のように複数の施設（資産）で構成される場合には、それらを移動するための交通手段に関する情報も当然含まれるべきである。

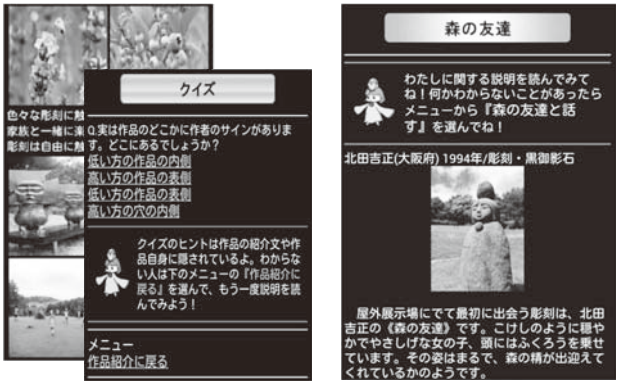



**図 5　事例 3 における見学支援システムの画面例**

また、野外ミュージアムの特質であるコア施設の屋内展示と野外展示の関連について、見学支援システムの情報提示においても配慮すべきである。今回の対象事例においては屋内施設でのモバイル端末の利用が制限されていたため、屋内でのシステム支援は検討してこなかった。同様の施設は多いものと思われるが、屋外での見学支援コンテンツを作成する際に、屋内展示内容の概要を載せるなど関連性を持たせる工夫はすべきであろう。

（2）ユニバーサルデザインへの配慮

すべての対象事例がそうであったように、野外ミュージアムは見学場所が丘陵地に広がっているため、障碍者のみならず高齢者や幼児連れの来館者にとって見学は容易ではない。また、歴史的建造物や景観、地形の保全といった特質をもつ野外ミュージアムは、屋内ミュージアムのようなハード面の UD 対応は難しい。しかし、今後、野外ミュージアムにおいても多様な来館者への対応が求められることは論を俟たないことから、対応可能な部分から UD 化を進めるべきであると考える。

表 2 は本研究で得られた、野外ミュージアムの UD 対応に関する情報要求を示している。これは類似の利用特性をもつユーザセグメントを指す UD ユーザグループを設定し、野外ミュージアム「訪問前」「現地」「訪問後」の各場面に分けて情報要求を整理したものである。UD 化においては、段階的にかつ継続的に対応可能な範囲を拡大するスパイラルアップという考え方が基本となる。たとえば、車椅子利用者が事前

**表 2　野外ミュージアムの UD 対応における情報要求**

| | UDユーザグループ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 視覚障碍者 | 聴覚障碍者 | 車椅子利用者 | 高齢者 | 若年層・子供連れ | 外国人 |
| 訪問前 | ホームページが音声読み上げに対応している | 音声コンテンツには字幕がついている | バリアフリー情報（車椅子対応トイレ、障碍者駐車場等）の情報がある | 文字の拡大に対応している | 子供向けのコンテンツがある | ホームページが多言語に対応している |
| | バリアフリー情報（点字対応の有無など）がわかる | バリアフリー情報（手話対応の有無など）がわかる | バリア情報（段差、車いすでは入れない場所など）がわかる | バリアフリー情報（杖・車椅子の貸出有無）がわかる | 園内（食事や休憩所など）の情報がある | 多言語に対応しているスタッフの有無がわかる |
| | 盲導犬の入園可否がわかる | 聴導犬の入園可否がわかる | | バリア情報（段差、車椅子では入れない場所など）がわかる | | |
| 現地 | 点字による案内板がある | 建物の情報を詳しく解説する仕組みある | バリアフリー情報（車椅子対応トイレ、スロープの場所など）がわかる | バリアフリー情報（車椅子対応トイレの場所、スロープなど）がわかる | 解説に振り仮名がある | 案内板が多言語に対応している |
| | 音声で案内する仕組みがある | 現地にガイドスタッフがいる | バリア情報（段差、車いすでは入れない場所など）がある | バリア情報（段差、車いすでは入れない場所など）がわかる | 子供向けの展示などがある | 多言語による展示の詳細な解説がある |
| | 現地にガイドスタッフがいる | | 車椅子で案内板に近づくことができる | 音声で案内する仕組みがある | | 多言語に対応したガイドスタッフがいる |
| 訪問後 | 見学後に情報を共有する仕組みがある | | | | | |

の周遊ルートや休憩場所を確認できるよう、ホームページに「車椅子で利用できる場所、利用できない場所」の情報を掲載することから始め、可能な範囲で徐々に「車椅子で利用できる場所」を増やしてゆけばよい。

(3) 人文資源と自然資源双方に対応した見学支援コンテンツ

人文系と自然系の両者を併せもつことが野外ミュージアムの特質の一つであることから、情報支援においても人文資源と自然資源の双方に対する解説が望まれる。今回の事例はいずれも人文資源を主とした野外ミュージアムであったが、来館者や施設運営者等へのニーズ調査を踏まえて、文化財に関する解説情報のみならず施設内に生息する植物や自然景観に関する解説情報も併せて提供している。また、屋内のミュージアムと違い、野外ミュージアムの来館者は見学目的のみならず、散歩や写真撮影、ハイキングといったレクリエーション目的で来館する人も少なくないことから、提供する自然系のコンテンツは静態情報としてではなく、四季や天候と連動した動態情報として提示することが望ましい。

(4) 周遊を促進するための情報提示

事例 2 や事例 3 のように周辺観光施設からの立ち寄り客でも手軽に見学できるようにするためには、隙間時間でも楽しめるよう、野外ミュージアムの広大で多様な見学空間を来館者の時間的制約や興味、訪問歴に応じて解説や案内ができるよう情報提供面で支援することが有効である。この仕組みは世界遺産登録後にリピーターが増えている事例 1 においても、リピーターの満足度を高めるための方策になりうる。

また、モバイル端末の利用を通じて収集される来館者の周遊ログは、野外ミュージアムの受入体制整備やイベント企画に活用できる。事例 1 では周遊ログとトイレ、ベンチ、案内看板の場所を GIS（Geographic Information System）ツールで重畳表示し、各設備が不足していると思われる場所を把握することで受け入れ環境を改善する際の参考にしている。図 6 は GIS ツールを使って GPS の周遊ログに対する来館者の滞留状況をカーネル密度推定によって可視化した例である。また、事例 2 では来館者の作品鑑賞順や滞在時間を分析することで、企画展の検討に役立った。

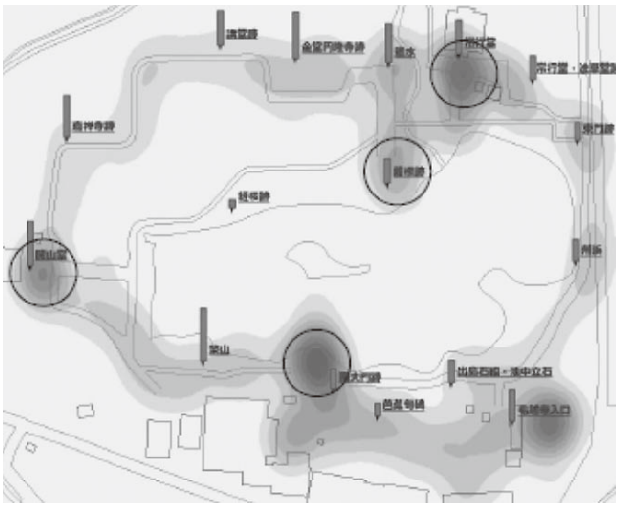


**図 6　GIS による見学者の滞留分析の例**

(5) 屋外でのモバイル端末利用について

来館者は一人で訪れるよりも家族や友人などグループのほうが多い傾向にある。モバイル端末によるガイドシステムは個人で利用するのには適しているが、グループ利用も念頭におくべきである。複数人での観光あるいはグループ学習で楽しめるよう、ゲーミフィケーションや AR（Augmented Reality）などインタラクティブかつ視覚的なコンテンツを積極的に導入することは見学時の興味喚起に繋がるであろう。特に AR は原地保存型の野外ミュージアムにおいて、現存しない文化財の復元イメージを確認する際に効果的であり導入ニーズは高い。

このようにゲーミフィケーションや AR は野外ミュージアムの見学支援において有効と思われるが、屋外でのモバイル端末利用は晴天時に日差しで画面の視認性が低下するため、音声による情報提供の併用や切り替えが必須となる。その際、屋内に較べて静穏保持に対する配慮はそれほど強くはないと考えられるが、モバイル端末利用については屋内と同様に他の見学者の迷惑とならないような運営上の配慮が求められる。また、端末の画面だけを注視していると、野外ミュージアム本来の魅力である自然景観や散策を楽しむことがおろそかになるため、端末に対するハンズオンと見学のバランスを考慮したサービスとしてデザインすることが肝要である。

(6) SNS による顧客関係マネジメントの可能性

観光施設としての役割も期待される野外ミュージアムではあるが、その多くは教育施設として位置づけられていることから、これまでマーケティングやプロモーションに対する取り組みについてはそれほど重要視されてこなかった。観光施設において SNS の活用が必須となった今、野外ミュージアムにおいても SNS よる顧客関係マネジメント（Customer Relationship Management）に積極的に取り組む時期にきているように思われる。事例 2 や事例 3 の広大な敷地の保全活動は地域住民参加型で成り立っていることから、来館者だけでなく地域住民に対する Citizen Relationship Management ツールとしての SNS 活用もあわせて検討すべきであろう。

## 5. おわりに

本研究では 3 つの野外ミュージアムにおける見学支援システム導入に対するアクションリサーチを行い、野外ミュージアムの特質に配慮した見学支援の在り方について一定の知見を得ることができた。これらは、単一の事例研究で得られた知見とは異なり、複数事例に対する介入経験を横断的に考察することで得られたものであり、この点が従来研究にない独自性を有するものと考える。しかしながら、本研究では多様な野外ミュージアムに関する僅か 3 事例から得られた知見を論じたに過ぎない。自然資源を対象としたエコミュージアムや住民主体のフィールドミュージアムについての考察が不足

している。また、野外展示と屋内展示の情報連携についてもこれまでの実践では十分考慮できていなかった。そのほか、来館者側ニーズと施設側ニーズの関係性の分析、ミュージアム・大学連携によって同様の共同プロジェクトを進める際の役割分担の在り方等、残された課題は少なくない。

今後は、前述の課題に対して引き続きアクションリサーチを継続するとともに、得られた知見を野外ミュージアムの情報サービスデザイン方法論として体系化する試みを進めたい。HCD プロセスは、野外ミュージアムの多様な関係者を巻き込みながら新たな情報サービスを創出するうえで有効であることがこれまでの実践で確認できており、その知見を形式知化することは今後の方法論研究の基礎となりうると考える。

**謝辞**

本研究を進めるにあたって全面的協力を頂き、成果の公表について了解を頂いた 3 つの野外ミュージアムに深謝する。なお、本研究は科研費 26360070 の助成を受けている。

**脚注**

1）本稿では，「博物館」の定義を幅広く捉えることを意図して「ミュージアム」を統一的に用いている．

2）阿部昭博「平泉観光の新たな価値創造と情報の利活用」『情報処理』53 巻 11 号，2012，pp.1178-1183.

3）中村遥，阿部昭博，市川尚，窪田諭「総合野外ミュージアムを対象とした見学ガイドシステムの開発」『情報処理学会第 75 回全国大会講演論文集』3ZE-3，2013.

4）佐藤亮，市川尚，富澤浩樹，阿部昭博「道の駅に併設した野外美術館を対象とする観光支援システムの開発」『情報処理学会研究報告』2014-IS-130，2014，pp.1-8.

5）日本ミュージアム・マネージメント学会事典編集委員会編『ミュージアム・マネージメント学事典』学文社，2015.

6）落合知子『野外ミュージアムの研究』雄山閣，2009.

7）Lewin, K “Action Research and Minority Problems”, Journal of Social Issues, 2(4), 1946, pp.34-46.

8）矢守克也『アクションリサーチ』新曜社，2010.

9）新目真紀，神沼靖子「アクションリサーチにおける質的評価の有効性に関する一考察」『情報処理学会研究報告』2016-IS-115，2011，pp.1-5.

10）川村秀憲，鈴木恵二「観光情報学におけるアクションリサーチ―北大グルメエキスポの開催を通して―」『情報処理』53 巻 11 号，2012，pp.1146-1152.

11）荻原勇一，河本祐弊，市川尚，窪田諭，阿部昭博「観光情報配信のためのコンテンツ管理システムの開発」『情報処理学会研究報告』Vol.2012-IS122，2012，pp.1-8.

12）本稿ではフィーチャーフォン, スマートフォン, タブレット等，通信機能をもち個人が利用する携帯情報端末の総称をモバイル端末としている．

13）ISO 9241-210『Ergonomics of Human-System Interaction - Human-Centred Design for Interactive Systems』2010.

14）ISO09241-210 は，ISO13407 の後継であり，反復プロセスの明示など軽微な改訂がなされている．詳しい経緯は注 15 の文献で述べられている。

15）黒須正明『人間中心設計の基礎』近代科学社，2013.

16）プッシュ型情報配信サービスについては一時休止中である（2016 年 11 月末時点）.

17）工藤彰，阿部昭博，狩野徹「野外ミュージアムにおける IT を用いたユニバーサルデザイン対応の在り方」『情報処理学会研究報告』，CH-102-3，2014，pp.1-8.

18）佐藤亮，市川尚，富澤浩樹，阿部昭博「道の駅に併設した野外美術館を対象とする観光支援システムの開発と評価」『情報処理学会第 77 回全国大会講演論文集』4ZE-9，2015.

# 館種を超えた博物館連携教育プログラムによる参加者の行動変容に関する研究

# A Study on participants' behavioral changes by collaborative education programs of museums beyond the difference

緒方　泉[*1]
Izumi OGATA

西嶋　昭二郎[*2]
Shojiro NISHIJIMA

**和文要旨**

九州産業大学美術館、九州大学総合研究博物館、海の中道海洋生態科学館、福岡市美術館、福岡市動物園は、2014 年度から 3 年間、館種を超えた連携教育プログラムを研究開発してきた。こうしたプログラムを通して、参加者の「感じる、知る、考える、行動する」という行動変容を多角的な分析により考察する。

**Abstract**

Museum of Kyushu Sangyo University, Kyushu University Museum, Umino-nakamichi Marine Ecological Science Museum, Fukuoka Art Museum, Fukuoka Zoological Garden have researched and developed cooperative education programs of museums beyond the difference for three years since 2014.

Through these programs, we consider participants' behavioral changes such as "Feel, Know, Think, Act" by multilateral analysis.

## 1. はじめに

2015 年 5 月に閣議決定された「文化芸術の振興に関する基本的な方針（第 4 次基本方針）」[1] では「地域の美術館、博物館等の館種や設置者の枠を超えた連携･協力を促進する」という施策を上げている。しかし、実際に館種を超えた連携の実施状況を福岡地域で見ると、①「国際博物館の日」に合わせた「福岡ミュージアムウィーク」の取組み[2]、②福岡市美術館と福岡市動物園によるコラボ展「美術館で ZOO」[3] などを通じて、情報共有や共同企画が進められているものの、まだまだ単発で、十分な展開に至っていないというのが現状である。

本稿では、2014 年度から 3 年間、「博物館の館種や地域での連携を通じて、博物館の資源を活用しやすい形態で社会に還元し、人々の地域への参画力を高め、地域活性化と生涯学習の振興に資する博物館機能の構築を目指す」（科学研究費（S）「知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究（以下、科研 S）」[4] ことを目的として取り組んだ、自然科学系、人文科学系などの館種を超えた連携教育プログラム開発と参加者の行動変容に関する多角的評価法の成果を紹介する。

以下、2014 年度及び 2015 年度のプログラム研究の経過を説明した後、その課題を踏まえて開発した 2016 年度の連携教育プログラムへの展開について順を追って説明していく。（緒方）

## 2. 研究の経過と課題の発見

### （1）2014 年度の取組み

●目標

①これまで交流の機会が少なかった異なる館種の学芸員が交流する機会を持ち、実際に互いのプログラムを体験してみる。

②そのため、科研 S 九州地区[5] メンバーの九州大学総合研究博物館、九州産業大学美術館、海の中道海洋生態博物館、九州大学 CLCworks の学芸員等が協力しながらリレー式に協力したプログラムを開催する。

●参加対象

会場ごとに募集をしたため、参加人数は異なるが、概ね小学生 1 年生～中学 1 年生。

●取組み（テーマ・キーワード、開催日、開催主体）（図 1）

①「標本 de 表現」

2014 年 5 月 17 日、九州大学総合研究博物館

②「海のいきもの飼い方教室」

2014 年 6 月 15 日、海の中道海洋生態科学館

③「ミュージアムグッズをつくろう」

2014 年 7 月 21 日、九州産業大学美術館

＊1　九州産業大学美術館　教授
＊2　九州産業大学美術館　学芸員

Professor, Museum of Kyushu Sangyo University
Curator, Museum of Kyushu Sangyo University

**図 1　2014 年度の協力プログラム概念図**

④「ミュージアムでの思い出を絵本にしよう」
2014 年 8 月 3 日、九州大学 CLCworks

●成果

①各館の学芸員等が互いのプログラムを実際に参加体験すると共に、その進行に当たって協力し合い、終了後はプログラムの相互評価を行い、交流を深めることができた。

②各館のプログラムは、標本（骨格・鉱物）、生物（魚・貝など）、美術作品などの実物資料を観察した後、参加者にわき上がってきたイメージを「からだで表現する」「水槽を箱庭として表現する」「エコバックにステンシルで表現する」「思い出を絵本として表現する」というように、「表現する」を共通キーワードにしていたことが分かり、今後のプログラム開発をする上での新たな気づきを得ることができた。

●課題

①これまで単独でプログラムを実施していた博物館が他館と連携を行う場合、そのメリットが明確でないと仕事量の増加のみが意識されるというように、博物館内の十分な合意が得にくいことが分かった。

②また、それぞれの館が実施するプログラムをチラシや HP での案内する場合、それは参加者に向けたものであって、学芸員にとっては実施に至るまでの工夫や前回のプログラムを踏まえた改善点が分からず、他館のプログラムを応用・転用するメリットが見えにくいということが分かった。

③魚が大好きな児童が「美術館の魚は動かないね」と話していた。これも美術館の学芸員が水族館のプログラムに参加して初めて分かったことである。「動く魚＝水族館」から「動かない魚＝美術館」への連続性をどう築いていくのかという課題が明らかになった。

●課題と科研費（S）に係る研究チームから出された指摘事項も踏まえた九州地区の対応

【指摘事項 1】参加者の学習動機付けと興味の喚起をさらに高める必要がある。

【対応 1】参加者は実物資料を観察した「感動」を各館の特色を活かしながら「表現」していくことが分かったため、次年度は予め各館共通テーマを設定し、参加者がテーマに沿って連続的に学習動機付けと興味が喚起しやすいように工夫する。

【指摘事項 2】本能的な好奇心に繋がった連携教育プログラムを開発する必要がある。

【対応 2】実物資料を観察・鑑賞する時間が各館バラバラであったため、次年度は時間を共通にすることで、参加者の好奇心がとぎれないような共同したプログラムと評価法を開発する。

【指摘事項 3】自然科学系・人文科学系それぞれの組織や基盤が異なるので、そのギャップを埋める必要がある。

【対応 3】各館が企画したプログラムを持ち寄り、リレー式につなげるのではなく、次年度は各館の学芸員等が集う定例会議を開催し、共通テーマに沿った共同プログラムを開発していく。

### (2) 2015 年度の取組み

●目標

①昨年度の課題を踏まえ、定例会議で共同企画した「いろいろ」という共通テーマのプログラムを固定した参加者（一括募集）で実施する。

●参加対象・人数

小学生から中学生の参加者を固定、19 名（中学 1 年 3 名、小学 6 年 4 名、小学 5 年 1 名、小学 4 年 2 名、小学 3 年 3 名、小学 2 年 4 名、小学 1 年 2 名）。

●取組み（テーマ・キーワード、開催日、開催主体）（図 2）

①「形いろいろ☆葉の形を見る､作る､飾る」2015 年 4 月 18 日、九州大学総合研究博物館

②「色のいろいろ☆デザインいろいろ、オリジナルバックをつくろう」2015 年 5 月 16 日、九州産業大学美術館

③「種類いろいろ☆チリモンストラップを作ろう」2015 年 6 月 20 日、海の中道海洋生態科学館

④「思い出いろいろ☆ワークショップでの思い出をお話して絵本を作ろう」2015 年 7 月 18 日、九州大学 CLCworks

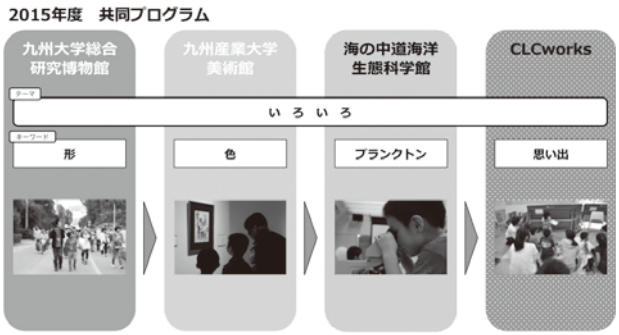



**図 2　2015 年度の共同プログラム概念図**

●成果

①定例会議を重ねる中で、共同企画するプログラムのテーマを「いろいろ＝多様性」に、また各回の開催時間も統一することができた。

②参加者 19 名（小学 1 年から中学 1 年）を固定としたため、異なる館での体験による行動変容を観察することができた。

③いろいろな「形の葉」「色の美術作品」「種類のプランクトン」という実物資料をじっくり観察する時間が確保できた。
④じっくり観察して得られた感動を、「粘土」「マスキングテープ」「チリメンジャコ」を素材とした「葉っぱのブローチ」「バック」「ストラップ」に表現できた。

●課題

①昨年度実施できなかったプログラム及び参加者の行動変容評価に当たり、参与観察シートに基づく終了後のふりかえりやボイスレコーダーによる参加者の発話記録収集を行なった。しかし、ボイスレコーダーの文字起こしは学芸員等の通常業務もあることから時間的に余裕がなく行えず、成果と課題を次回のプログラムに反映させられなかった。
②「いろいろ」という共同企画テーマは決められたが、各館のプログラム開発は各学芸員が独自に行なったため、プログラムの連続性は十分に確保できなかった。
③プログラム評価と参加者の行動変容評価に当たり、学芸員等だけではなく、参加者、参加者の保護者、サポート大学生の協力が得られる工夫が必要だった。

●課題と科研費（S）に係る研究チームから出された指摘事項も踏まえた九州地区の対応

【指摘事項】①科学博物館・美術館・動植物園・水族館等の連携教育プログラムの進捗と継続的テーマ設定、②博物館等における課題解決型学習や社会的課題に関するプログラムの不足

【対応 1 ＝連携教育プログラム開発の方法】

2014 年度、2015 年度に各館のプログラムを実体験した九州産業大学美術館の学芸員が、その成果と課題を基に各館との定例会議における交流を通じて、これまでの「共同」「協力」を深化させた「連携」教育プログラムを開発する（図 3）。

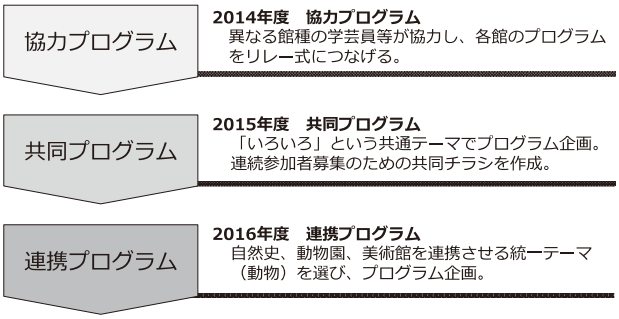



**図 3　協力→共同→連携教育プログラムへの変遷図**

【対応 2 ＝統一テーマの設定】

2015 年の共同企画テーマは「いろいろ」であったため、各館の実物資料の対象が多様になり、プログラムの連続性が確保できなかった。2016 年度はテーマを「動物」に絞り、九州大学総合研究博物館、福岡市動物園、福岡市美術館、九州産業大学美術館が連携するプログラムの企画を目指す。

【対応 3 ＝行動変容の目標設定】

館種が異なる館の体験活動を通じて、参加者の「感じる、知る、考える、行動する」力、さらに具体的に言えば、①コミュニケーション力、②観察力、③触察力、④読解力、⑤語彙力、⑥表現力、⑦健康度（QOL）を高めるという目標を設定する。

【対応 4 ＝参加者の事前調査の実施】

参加者の行動変容を分析するため、参加決定者（小学 3 年から 6 年、15 名固定、4 回連続参加が条件）に対して、「日常生活での興味関心内容」「保護者が期待する子どもの変容」を事前調査する。

【対応 5 ＝プログラム評価の方法】

プログラム評価に当たって、参加者、サポート大学生、保護者へのアンケートを実施する。特に、参加者の行動変容を継続的に調査するために、各班のサポート大学生は固定とする。さらに保護者をリサーチパートナーと位置づけ、帰宅直後の参加者の様子に関するハガキアンケート、そして次回までの 1 ヶ月に見られる日常生活の参加者の行動変容に関する日記帳「驚き、発見ノート」への記録を依頼する。

【対応 6 ＝学習喚起を促すノートの開発】

プログラムの連続性を確保するために、各館の実物資料を「じっくり観察し、感動したことを記録」する「観察記録ノート＝学習履歴ノート」を開発する。

以上、過去 2 年間の課題を踏まえた 6 つの対応に基づき、2016 年度の連携教育プログラム開発に臨むこととした。（西嶋、緒方）

## 3. 研究の進展

### (1) 2016 年度の取組み＝キッズ・ミュージアム・スクールとは？

2016 年度はそれまでの課題を解決するため、新たにキッズ・ミュージアム・スクール（以下、スクール）という、4 つの異なる館を連携させるプログラムを「子ども達にはよく

**図 4　スクール参加者募集チラシ**

観察すると感動が生まれる、それを記録すると話しやすくなるし、聞いてくれる人がいるともっと話したくなる」という仮説をもって企画した。そして、それぞれのプログラムと4回連続参加する児童（小学3年から6年、15名固定、参加者はチラシ（図4）により募集）の行動変容について多角的な評価方法を用いて調査した。スクールは身の回りの「動物」を統一テーマに①九州大学総合研究博物館→②福岡市動物園→③福岡市美術館→④九州産業大学美術館という4つ異なる館を回り、「①コミュニケーション力・②観察力」「③触察力·④読解力」「⑤語彙力」「⑥表現力」「⑦健康度（QOL）」を高めることを目標としたプログラムを開発した。具体的には1回目では動物の絵本を読み、剥製・骨格標本を観察・触察する、2回目では動物の行動を観察、声·匂いを体感する、3回目では動物の作品を鑑賞する、4回目では3回をふりかえり、写真コラージュ作品を制作し、思い出を交換し合うという構成にした（図5）。（緒方）

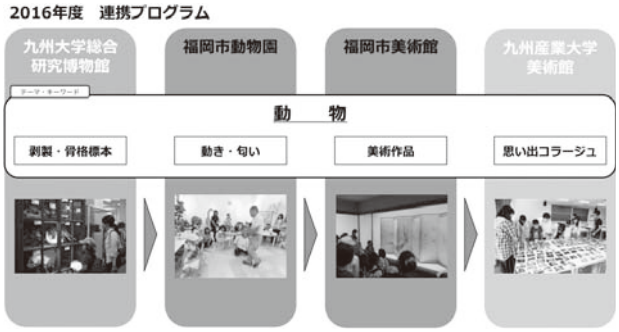



**図5　2016年度の連携プログラム概念図**

**(2) 各回の概要**

●第1回「絵本に描かれた動物・剥製になった動物、動物の骨を観察する」

①実施日：2016年7月2日（土）

②実施場所：九州大学総合研究博物館[6)]

③内容:身近にいる動物の絵本を読んだり､剥製標本をさわったり、骨格標本を見たりしながら、分かったことを仲間達に話してみる。

④タイムスケジュール

10：00　九州産業大学北門集合
11：10　九州大学総合研究博物館到着・入学式・絵本の読み聞かせ［図6］
12：00　昼食
13：05　動物剥製標本見学［図7］
13：45　骨格標本見学［図8］
15：05　ふりかえり・記念撮影［図9］
15：40　九州大学総合研究博物館出発
16：25　九州産業大学北門到着
16：30　解散

⑤内容と次回への課題

児童とサポート大学生合わせて30余名が5班に分かれ、電車で会場まで移動した。まず九州大学の旧工学部会議室でスクール入学式を行った。その後､3つのグループに分かれ、「動物」がテーマの絵本の読み聞かせをして、絵本の中にどのような動物が出てきたのか、どんなストーリーだったのかをふりかえった。その後、絵本という二次元の世界から実際の動物剥製標本や骨格標本を見たり、触ったりして、絵本の

**図6　動物の絵本の読み聞かせ**

**図7　動物剥製標本見学**

**図8　骨格標本見学**

**図9　集合写真**

中の動物と本物の動物との違いを調べた。初回活動で児童とサポート大学生たちは共に緊張していたが、時間がたつにつれて緊張もほぐれ、班活動は親密になっていった。今回は「観察力」、「触察力」、「読解力」をテーマにしたが、次回は子ども達同士のコミュニケーション力向上を目標としたい。

●第 2 回「動物の行動・表情を観察する」
①実施日：2016 年 8 月 6 日（土）
②実施場所：福岡市動物園 [7)]
③内容：仲間達と一緒に動物園を散歩して、動物の手や脚、そして体の動きから生まれる表情を観察し、鳴き声やにおいを体感してみる。
④タイムスケジュール
10：00　九州産業大学北門　集合
11：50　福岡市動物園　到着
12：00　園内の動物科学館に到着［図 10］
12：30　活動開始 ( 動物を観察、昼食 )［図 11］
14：00　動物科学館にて発表、ふりかえり［図 12］
14：30　活動終了・記念撮影［図 13］
14：40　福岡市動物園　出発
16：25　九州産業大学北門　到着
16：30　解散
⑤内容と次回への課題
今回は博多駅経由で電車とバスを利用して会場に移動した。各班は動物科学館で標本を見て、前回の活動をふりかえってから園内をまわり、本物の動物を観察した。剥製と違い、動物の動きや匂い、鳴き声からそれぞれの存在感を味わった。昼食後、班で話し合いをして、気づいたことや観察しただけではわからないところを科学館相談員に質問した。

**図 10　動物科学館見学**

**図 11　動物園内見学**

**図 12　科学館相談員の解説**

**図 13　集合写真**

1 ヶ月ぶりの再会となった児童とサポート大学生であったが、受付時からスムーズな「コミュニケーション」をとっていた。また、動物園では動く動物をしっかり観察し、動物科学館の骨格標本と比較しながら、鳥の骨の細さ、薄さの意味などを相談員に質問することから「観察力」「読解力」の向上が顕著に見られた。30 余名のバス移動は乗車マナーの徹底が難しかった。

●第 3 回「動物の絵画・彫刻を観察する」
①実施日：2016 年 8 月 27 日（土）
②実施場所：福岡市美術館 [8)]
③内容：仲間達と一緒に美術館を散歩して、動物の絵画や彫刻を観察し、気づいたことを班でお話した後、他の班に発表してみる。
④タイムスケジュール
10：00　九州産業大学北門　集合
11：40　福岡市美術館　到着
12：00　昼食
13：00　作品見学・調査［図 14］［図 15］
14：10　発表・ふりかえり［図 16］
14：50　活動終了・記念撮影［図 17］
15：00　福岡市美術館　出発

16：25　九州産業大学北門　到着
16：30　解散
⑤内容と次回への課題

**図 14　作品見学**

**図 15　作品調査**

**図 16　展示室内での発表**

**図 17　集合写真**

今回も博多駅経由で電車とバスを利用して会場に移動した。到着後､大濠公園で昼食。美術館マナーを確認してから、動物作品を探して 1 階、2 階の展示室を見学した。各班で作品を 1 つ選び、じっくり観察し、どんなものが描かれてどんな状態なのかなどを話し合った。最後に、その作品の前で他の班に向けミニギャラリートークを行った。作品は動物のすべてを克明に描くのではなく、特徴を活かして制作していることへの気づきを語る児童が多かった。

たくさんの動物作品から班でどれを選ぶか、発表の順番決めなどでは、積極的に話し合う場面が見られ、班内の信頼関係が豊かになっているが伺えた。作品鑑賞では気づいたことをメモし、発表のネタ探しをする姿もあった。

●第 4 回「これまでのことを写真コラージュで表現して伝える」
①実施日：2016 年 9 月 24 日（土）
②実施場所：九州産業大学美術館
③内容：これまでのミュージアム体験をふりかえり、自分が仲間達に伝えたいことを写真コラージュで表現し、発表してみる。
④タイムスケジュール
10：00　九州産業大学北門　集合
10：15　大学内 15202 番教室　到着
10：20　これまでの体験のふりかえり
12：00　昼食
13：00　写真コラージュの制作［図 18］［図 19］
14：10　作品鑑賞と発表
14：30　修了式準備
15：00　修了式
15：50　修了式終了・記念撮影［図 20］［図 21］
16：20　解散
⑤内容

最終回となる今回は、冒頭でこれまでの活動を各班でふりかえり、それぞれの児童の心に残るイメージを語りあった。その後、活動で撮影した写真群から気になった写真を選び、全 4 回の活動を写真コラージュとしてまとめた。最後は、児童がサポート大学生、保護者を前に制作した写真コラージュを持って、これまでを語る発表会を行った。

写真コラージュ制作では、選んだ写真から気になる部分を

**図 18　写真コラージュ制作のための写真選択**

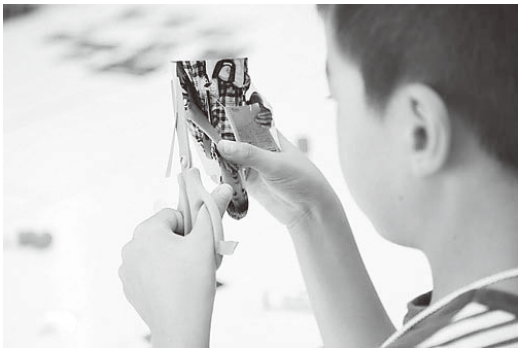


図 19　写真コラージュ制作

図 20　写真コラージュを持って班別の記念写真

図 21　修了式後の集合写真

切り取り、色紙に貼るという行為を無心に続ける児童の姿が印象的だった。保護者は児童の発表を聞くことで、今回のスクールで何が起こり、何に感動したのかを知る機会になった。

スクール最後の記念写真を見ると、児童とサポート大学生は、これまで以上に緊張感が解けた達成感に満ちた表情をしていた。（西嶋、緒方）

## 4. 研究の結果－ A 子の事例研究 [9] から

### (1) プログラム及び参加児童の行動変容に関する評価方法

2016 年度のプログラム評価及び参加児童の行動変容を評価するに当たっては、①児童対象のアンブレラシートによる活動終了時のアンケート、②サポート大学生対象の参与観察シート、③保護者対象の活動終了後のハガキアンケートを用いた量的研究法と、①参加児童の「観察記録ノート」、②サポート大学生の各回活動終了後のふりかえりインタビュー、③リサーチパートナーとなった保護者の「驚き・発見ノート」という日記帳、④写真コラージュ作品分析を用いた質的研究法を統合させながら、多角的に行った。そのうち、アンブレラシート、参与観察シート、ハガキアンケート、日記帳について、その方法を具体的に説明しておく。

①アンブレラシート調査法

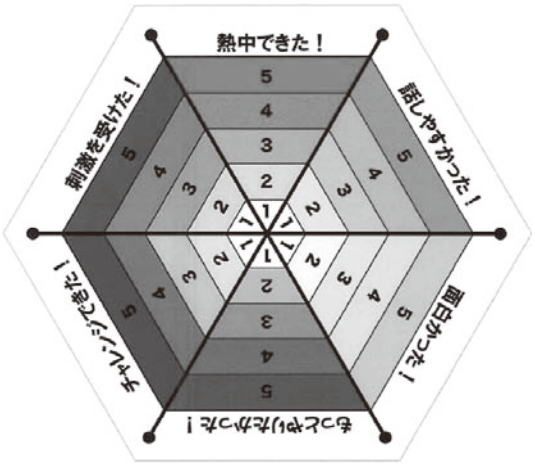


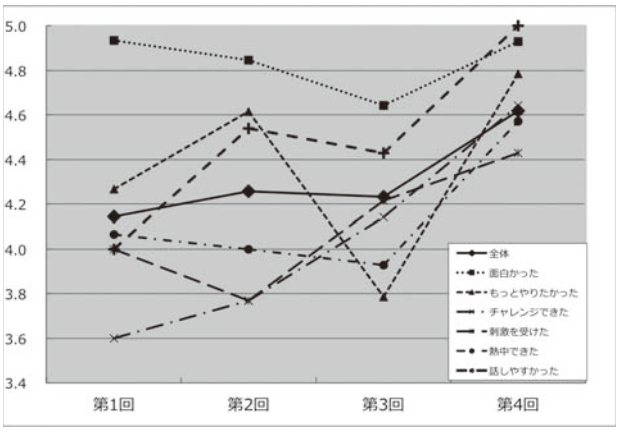

図 22　アンブレラシートの様式

児童対象アンケートは、終了後短時間で記入に負担をかけないアンケートでありつつ、量的にデータが集めやすい方法を考慮して、ロンドン大学博物館で開発されたアンブレラシート [10]（ウェルビーイング対策ツール）を使用した（図 22）。

質問は、①「面白かった」、②「もっとやりたかった」、③「チャレンジできた」、④「刺激を受けた」、⑤「熱中できた」、⑥「話しやすかった」の 6 項目で 5 段階評価法となる。

アンケートは 4 回のプログラムで使い回しができるようにラミネート加工をし、水彩ペンで裏に名前を記入し、5 段階評価の数字（5 高い→ 1 低い）に○を付けるようにした。各回のアンケート結果はスキャナーで取り込み、その数値をエクセルに入力し集計後、各項目の平均値を各回に分けて全体のグラフ（表 1）にした。それを見ると、全体の数値が回を

表 1　アンブレラシートの各項目の平均値



重ねるごとに上昇していることが分かる。これは各回のデータを基に、次回のプログラムの改良を加えたことが要因と言える。例えば、第1回で「チャレンジできた」「刺激をうけた」「話しやすかった」の項目が全体的に低かったため、サポート大学生に次回の課題は①積極的に話をすること、②発表にチャレンジさせること、③班の児童同士の交流を深めることであると伝えた。それによって第2回では「チャレンジできた」「話しやすかった」の数値が増加した。しかし、「刺激を受けた」の項目は、小学生にとっては言葉の意味の理解が難しかったのか、アンケート回答で迷いが生じたようで数値が上がらなかった[11]。アンケートで使用する言葉は参加対象者の発達段階に合わせ、言葉を選択することが今後のアンケート改良ポイントになることが分かった。

②参与観察シート調査法

サポート大学生には児童のコミュニケーション力の変容に関する13項目を基本→応用→発展という3段階に分けた「参与観察シート」（図23）を配布した。今回は各班の児童担当の大学生を中心に運営担当の大学生も含め全員に、児童の1日の活動を通じた行動変容を観察させた。各観察評価項目では、例えば基本項目の「①相手の考えに興味を持って聞く」ならば、それが活動を通じて担当児童に見られたか、見られなかったかどうかを評価させ、その理由も記入させた。

| | 項目 |
|---|---|
| 基本 | ①相手の考えに関心を持って聞く |
| | ②相手の考えに共感しながら聞く |
| | ③相手の話を受けて話したり質問したりする |
| | ④相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する |
| | ⑤自分の考えを整理し、目的や立場に応じて伝える |
| | ⑥相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する |
| | ⑦考えの共通点や相違点を確認し合う |
| 応用 | ⑧話題について多様な考えを出し合い、受け入れる |
| | ⑨話題について多様な考えを出し合い、考えを深める |
| | ⑩論議について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める |
| 発展 | ⑪自分の考えを分かってもらえたか相手の発言や表情で確認し、新たな説明の仕方を検討する |
| | ⑫筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える |
| | ⑬自分の経験やものの例えを用いて、相手に伝える |

**図23　参与観察シートの様式**

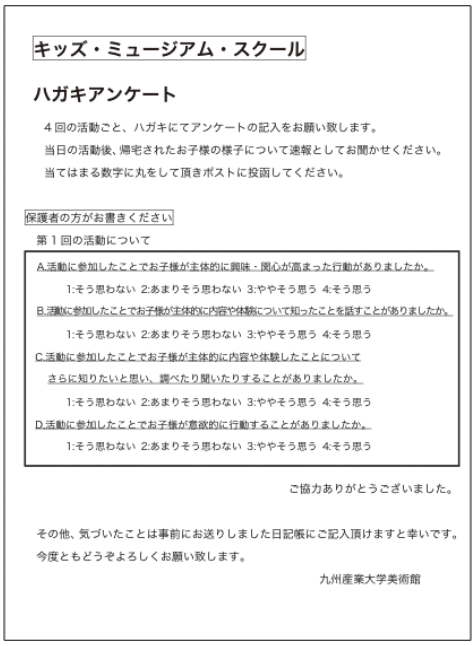
参与観察シートの集計は、コミュニケーション力の変容に関する13項目をスクール参加で高まると仮定される7つの力（コミュニケーション力、観察力、触察力、語彙力、読解力、表現力、健康度）に振り分けて、一人一人の変容を数値化した[12]。例えば、「コミュニケーション力」は参与観察シートが全てコミュニケーションに関する項目のため13項目の数値で計り、「表現力」は言葉や文字などで伝える8項目の数値によって調査した。また、班に参与観察者が複数いる場合は平均値で数値を求めた[13]。

③ハガキアンケート調査法と日記帳

今回のプログラムでは参加決定通知書の郵送に際し、保護者をリサーチパートナーと位置づけたい旨の協力依頼文書を同封した。保護者は活動直後の児童の家庭での行動や発言の変化について簡便に報告できるハガキアンケート（図24）に回答した。また、次回までの間に起こった児童の行動変容（言葉や行動を中心に）を書き留める日記帳を渡した（参加決定通知書に同封）。

ハガキアンケートは、活動を終えて自宅に帰った直後の児童の様子について、①「興味・関心の高まりがみられましたか」、②「知ったことを話すことがありましたか」、③「さらに知りたいと思う事柄がありましたか」、④「意欲的に発言や行動することがありましたか」の4項目を、「そう思う、ちょっとそう思う、あまりそう思わない、そう思わない」の4段階で回答してもらった。

また、児童の日常生活での変容を書き留める「驚き・発見ノート」という日記帳は、活動後の児童の行動や発言を見た


キッズ・ミュージアム・スクール

ハガキアンケート

4回の活動ごと、ハガキにてアンケートの記入をお願い致します。
当日の活動後、帰宅されたお子様の様子について速報としてお聞かせください。
当てはまる数字に丸をして頂きポストに投函してください。

保護者の方がお書きください
第1回の活動について

A.活動に参加したことでお子様が主体的に興味・関心が高まった行動がありましたか。
1:そう思わない 2:あまりそう思わない 3:ややそう思う 4:そう思う
B.活動に参加したことでお子様が主体的に内容や体験について知ったことを話すことがありましたか。
1:そう思わない 2:あまりそう思わない 3:ややそう思う 4:そう思う
C.活動に参加したことでお子様が主体的に内容や体験したことについて
さらに知りたいと思い、調べたり聞いたりすることがありましたか。
1:そう思わない 2:あまりそう思わない 3:ややそう思う 4:そう思う
D.活動に参加したことでお子様が意欲的に行動することがありましたか。
1:そう思わない 2:あまりそう思わない 3:ややそう思う 4:そう思う

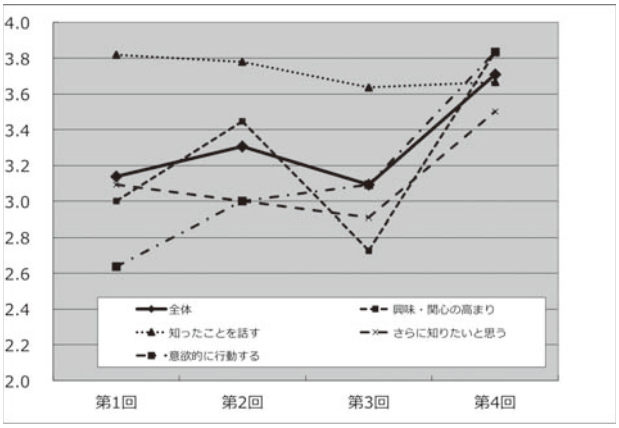
ご協力ありがとうございました。

その他、気づいたことは事前にお送りしました日記帳にご記入頂けますと幸いです。
今度ともどうぞよろしくお願い致します。

九州産業大学美術館

**図24　ハガキアンケートの様式**

**表2　ハガキアンケートの各項目の平均値**



り聞いたりした保護者が「えっ！これまでの子ども違う！！すごい！！」という驚き、感動の体験について書いてもらった。

ハガキアンケートは 4 つの質問で 4 段階評価法という簡便さから回収率が高いことを期待したが、各回の回収率はバラツキがあった。しかし、全体的に上昇傾向がみられた（表 2）。特に「意欲的に行動する」については回を重ねる毎に数値が上がり、児童の成長を伺うことができた。「興味・関心の高まり」については数値の増減が著しかった。これは各回のプログラム内容への児童の興味・関心の度合いを表していると思われる。（西嶋、緒方）

### (2) A 子の行動変容から見たプログラム評価

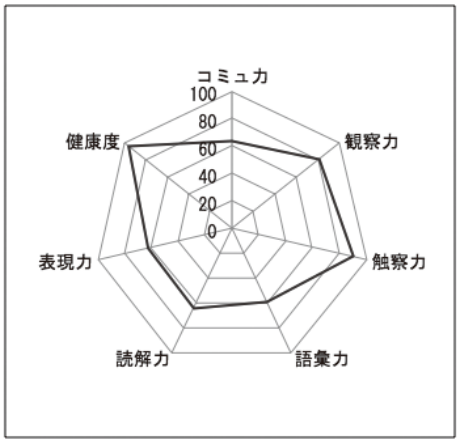
ここでは A 子（小学 6 年生、女子）のデータを取り上げ、行動変容から見たプログラム評価を説明したい。

① A 子の参与観察シート

表 3 上は、第 1 回の A 子の班に入った 3 人のサポート大学生の評価数値（平均は欄外）を表している。表 3 下は、レーダーチャートの各項目の数値を欄外に記している。レーダーチャートを見ると、A 子の 7 つの力（コミュニケーション力、観察力、触察力、語彙力、読解力、表現力、健康度）のどの項目がどのように変化したのかが数値として明確になった。また、表4のレーダーチャートはA子の全4回の各項目のデータを重ねてみたが、観察力を除いて回数を追う毎にレーダーの輪が大きくなっていることが分かる。これは後述する写真コラージュの分析とも符合する。

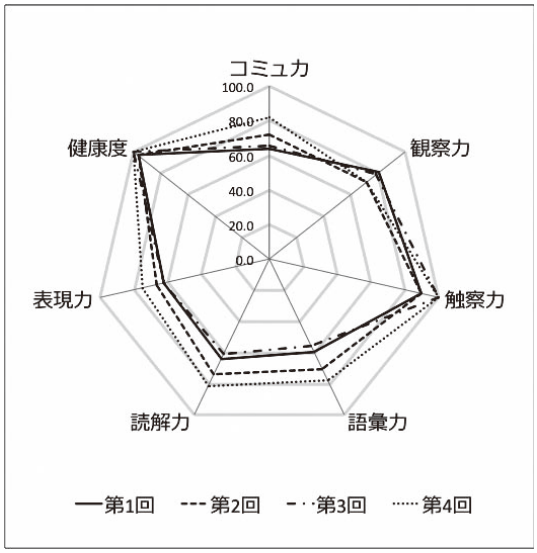
表 3　A 子の第 1 回の参与観察データ

| | 項目 | 学生1 | 学生2 | 学生3 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 基本 | ①相手の考えに関心を持って聞く | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | ②相手の考えに共感しながら聞く | 1 | 0 | 1 | 0.7 |
| | ③相手の話を受けて話したり質問したりする | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | ④相手の考えを聞きながら、相手の目的や立場を理解する | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | ⑤自分の考えを整理し、目的や立場に応じて伝える | 1 | 1 | 0 | 0.7 |
| | ⑥相手の考えを聞きながら、考えの共通点や相違点を理解する | 1 | 0 | 0 | 0.3 |
| | ⑦考えの共通点や相違点を確認し合う | 1 | 0 | 0 | 0.3 |
| 応用 | ⑧話題について多様な考えを出し合い、受け入れる | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | ⑨話題について多様な考えを出し合い、考えを深める | 0 | 0 | 0 | 0.0 |
| | ⑩論議について多面的な意見を出し合いながら、共通理解を深める | 1 | 0 | 0 | 0.3 |
| 発展 | ⑪自分の考えを分かってもらえたか相手の発言や表情で確認し、新たな説明の仕方を検討する | 0 | 1 | 0 | 0.3 |
| | ⑫筋道立った説明をしようとしているか再考し、相手に伝える | 1 | 1 | 1 | 1.0 |
| | ⑬自分の経験やものの例えを用いて、相手に伝える | 1 | 1 | 0 | 0.7 |




コミュ力 64.1
観察力 81.0
触察力 90.0
語彙力 59.3
読解力 64.1
表現力 62.5
健康度 96.7

表 4　A 子の全 4 回の各項目のデータ




② A 子の観察記録ノートと保護者の日記帳の相関性

参加児童に配布した「観察記録ノート」の中には「おともだちやおうちの人におしえたいことは？」という項目がある。第 1 回、第 2 回、第 3 回の A 子の「おしえたいこと」と自宅に帰宅後に保護者が聞いたスクールの話に相関関係があるかを保護者の日記帳から調べると、以下のような一致点が見られ、A 子の「おしえたいこと」が確実に保護者に伝わっていることが分かる。

●第 1 回

A 子の観察記録ノート（原文のまま）

はくせい　本ものだから、とてもふわふわだった。つめなどさわれてめずらしかった。こっかくは、いろいろなものがみれてびっくりした。

保護者の日記帳（原文のまま）

帰ってきてから～

キツネが絵本に描かれているものは同じ色同じタイプだけど、剥製を見ると毛皮の色毛並みなどの違い、耳のうしろの毛は長く、毛の色は白ぽかった。

骨格標本や剥製が本棚の中にたくさんあった。

●第 2 回

A 子の観察記録ノート（原文のまま）

つのなどをさわることができたこと。

保護者の日記帳（原文のまま）

角（サイ、アラビアオリックス）にさわれたのがうれしかった。

アラビアオリックスの角、子供の頃からあった。角のある

動物がユニコーンのモデルになる話をしていた。角についてとても興味がわいたらしく、さいなどの角もさわれてとてもうれしかったらしい。角について考えているよう。

●第 3 回

A 子の観察記録ノート（原文のまま）

柳白鷺・松小禽図屏風はとても大きな屏風で、とても悲しいかんじでした。

保護者の日記帳（原文のまま）

屏風の絵が気になった。炭一色でかかれているのがびっくり。遠くや近くが描き分けられている。鳥がたくさん出てくる。

③ A 子の写真コラージュ

③－ 1　写真コラージュ制作手順

最終回は写真コラージュ制作を行った。これまでの 3 回で撮影した記録写真をカラープリンターで L 版に印刷して、机の上に各回、班毎に分けて計 454 枚配置した（図 14）。「自由に写真を選んで、自由に切って色紙に貼ってください」という進行の声に従い、各班の児童はサポート大学生と一緒に机に向かい、自分たちの班の写真を眺め、気に入った写真を選び、中には他の班の写真も選んでから制作を開始した（図 15）。制作道具はハサミ、のり、色紙（242 × 273mm、白色）を用意した。

③－ 2　A 子の写真コラージュを見たサポート大学生の感想

班活動に参加したサポート大学生 C 子（芸術学部 4 年、女子）が A 子の写真コラージュ（図 25）見た時の感想は以下のとおりである。

「主に、人物の写真を使い表現しています。目に留まったのは、真ん中右にある、出会いの始まりの場となった、第 3 回の九州産業大学北門に参加者が集まった写真です。また真ん中に第 1 回の九州大学で、班毎に並んだ階段（発表の場）と班の仲間だけを切り取った写真、その左側には第 3 回の自分を切り抜き、それを眺めています。

A 子さんが班の仲間と過ごした時間やいろいろな角度から見て来たことがあるのかなと思います。例えば、自分と班の仲間の関係、班の仲間と大学生の関係。小学 6 年生の自分は小学 3 年生の班の仲間をまとめなくてはという責任感など。そう考えると、第 1 回、第 2 回で小さく切り取られていた班の仲間が左上の第 3 回では一緒に発表をしている 1 枚の写真で貼られているところが印象的です。写真の使い方が回を追って大胆に、色紙からはみ出し、入りきれない自由な発想で展開しています。それは、より刺激的になった第 4 回を象徴しているようでもあります」

③－ 3 空間配置に見る A 子の写真コラージュ

サポート大学生の C 子の感想を踏まえ、その後 A 子のコラージュの切片（表 5）と原写真を比較する作業を行い、改めて写真コラージュ作品を空間配置[14]の観点から見ると、さらにいくつか気づき[15]があった。

**表 5　A 子の写真コラージュの切片数**

| 回数 | 人物 | | 動物 | |
|---|---|---|---|---|
| | 自分 | 他人 | 名称 | 数 |
| 第 1 回 | 3 | 3 | タヌキ | 1 |
| | | | アライグマ | 1 |
| 第 2 回 | | 4 | カメ | 1 |
| | | | ヘビ | 1 |
| 第 3 回 | 2 | 3 | 鶴？ | 2？ |
| 合計 | 5 | 10 | | 6 |

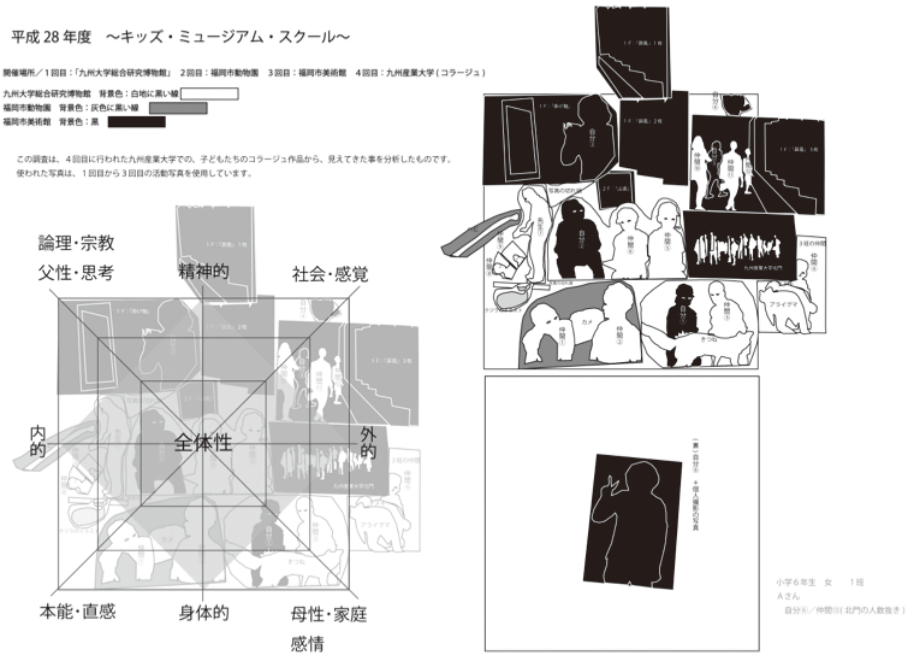



**図 25　A 子の写真コラージュ**

**【全体性】**

真ん中に、自分、班の仲間が配置されている写真から、「このスクールは私が上学年でこの仲間たちを見守っている」という意識が推測される。特に C 子が指摘しているように、3 人が横並びとなった第 1 回の階段写真を使うことなく、第 3 回の何かを見つめる自分の写真を切り取り貼ったということは、A 子の班への責任感の現れ＝自己像のように見える。

**【本能・直観】**

発端、退行の領域ともいわれる部分であるが、左下には、第 2 回の班の仲間とその真ん中にカメを切り取り貼っている。まだまだ仲間との関係が十分に取れずにいる自分を、ゆっくりと進むカメに象徴させているように見える。

**【倫理・宗教・父性・思考】**

左上は、第 3 回の展示室で鑑賞し記録を取る自分を貼付けている。班の仲間を気にしないで自分の時間が取れている様子から、班の中心という父性としての役割を果たし、班に安定感ができたことを現しているように見える。

**【母性・家庭・感情】**

右下には、第 1 回の剥製標本観察をする仲間を第 3 回の自分も見つめるという写真になる。仲間の傍らにそっと寄り添う自分の存在は、母性の現れのように見える。

**【社会・感覚】**

右上は、第 3 回の展示室での「柳白鷺・松小禽図屏風」を前にした発表風景の写真を貼付けている。またその下には、大学北門に集まる全ての参加者の写真､そして､一番上にちょこんと小さく水筒を飲む自分が逆向きに配置される。ここまでいろいろと大変だったけれど、何とか班もまとまり協力して発表までできるようになったという安堵感、スクールに参加した全ての仲間への感謝、さらなる期待も現れているように見える。それは真ん中上へのはみ出しや右外へのはみ出しが、スクールという枠組みからの自己の開放、そして小学生から中学生へ進展するという希望のようにも見られる。

その他に気づいたことは、左側にスクールの先生と同じ班の小学 3 年生の男子と男子大学生、その横にシンボルとしてのヘビも配置され、小学 6 年生という発達段階から男性性への関心の高まりが現れているように見える。さらに一緒に参加した弟や観察ノートや保護者の日記にも登場するアライグマの写真が記憶を一緒に残しておきたいという気持ちの現れのように見える。

④リサーチパートナーの存在

2016 年 9 月 24 日の最終回後、1 週間経過したところで、リサーチパートナーをお願いした A 子の保護者から以下のようなメールを受け取った（原文のまま）。

「お世話になっております｡参加者 A 子の母です｡この度は、キッズミュージアムスクールに参加させていただきありがとうございました。親子共々、学校や家族とも違う環境での交流、体験の仕方を学び、大変貴重な経験になったと感じております。全 4 回の活動を通して、親目線での A 子の変化や気付いたことをまとめたいと思います。

①物事への関心

**従来**…日常の思っている事に対して答えを求めてきて、それを言うと納得したり、頷いたりする。

**活動後**…疑問に思っていることを、会話の中でこうかもしれない、という自分なりの答えを考え、またそこから新しい疑問が広がっていく。

小さな疑問から、話が宇宙のことになったり、進化のことになったり、スケールが大きくなることもある。

（こういった親子でのこういった話は、主に入浴時が多い。日常では時間があってもそれを意識することがなく、入浴中になるとそういった会話が増える）

②観察力の変化

**従来**…絵画を書く際、今までは想像や、一度見たイメージで描く事が多い。

**活動後**…夏休みの課題絵画として野菜をテーマに取り上げていましたが、一つ一つの実物を見ながら、光のあたり具合、模様など観察し納得のいく色合いなど、丁寧に描く。同様に、夏休みの自由研究で氷の溶けて行く様子を題材にしましたが、5 種類の違った条件下で 10 分置きに溶けて行く様子を根気強く、3 時間弱かけて観察し、自分なりの予想、結果からの考察をまとめていました。

③積極性、興味の高まり

**従来**…このようなイベントや活動に対して、今までは知らない場所、知らない人との交流であり、少し興味があっても自分からの参加意志はあまりない。

（今回の活動も、娘の興味関心に合うものであり、親からの働きかけて参加を決める）

**活動後**…4 回の活動後、学校から配布される

イベントや資料を見て、自分の興味のあるものは、自分から参加してみたい、面白そう、というようになる。

A 子は、最終日にはまだこういった体験が続いてほしい、と言っておりました。

今回の体験は自信に繋がり、視野が広がるきっかけになったと思っております。また、こういったイベントが開催されることを楽しみにしております。

ありがとうございました。　　1 班　A 子の母　　B 子」

このスクールは「子ども達にはよく観察すると感動が生まれる、それを記録すると話しやすくなるし、聞いてくれる人がいるともっと話したくなる」という仮説をもって始めた。保護者からのメールを読むと、A 子は 7 月からの 4 回、3 ヶ月と短い期間であったが、スクールに参加することで、①コミュンケーション力、②観察力、③触察力、④読解力、⑤語彙力、⑥表現力、⑦健康度（QOL）が高まるという目標を一定達成し、また科学的リテラシーの涵養も醸成されたことが分かる。さらに、博物館を会場にしたスクールで連携学習プログラムを体験するという非日常的な行為は日常生活にも継承され、参加児童とリサーチパートナーとなった家族との交流（特に A 子と母親の入浴や食事での交流）が促進されたことが分かる。さらに家族も子どもの成長をより注視し、多様な変容への気づきが生まれたことも分かる。これらのことは、従来の博物館教育プログラム研究においてなかなか把握できることではなかったため、児童の日常を見守るリサーチパートナーとなった保護者の存在が大きかったことが分かる。（緒方）

## 5. まとめ―連携教育プログラムの長期的な影響―

最後にまとめとして、デビッド・アンダーソン博士の「長期的な影響を支える経験」の 5 つの視点[16]から、今回開発

した連携教育プログラムの留意点を記しておきたい。

**①利用者のアイデンティティに適合させる**

プログラム参加者はそれぞれの生活歴によって、さまざまなアイデンティティを形成していく。しかし、参加者の生活歴の中で共通することを見つけることが重要である。今回のプログラムの対象は小学生であった。そこで、参加児童の言語獲得の起点となった絵本に着目して、絵本の読み聞かせをプログラムの始まりとした。

**②来館後の学びのサポート**

これまでのプログラムは1回のものが多く、複数回のものが少なかった。従って、参加者の学びを把握するに当たり、終了後のアンケートを頼りにすることが多かった。今回のプログラムは4回シリーズで実施した。そのため、参加児童の保護者にリサーチパートナーをお願いし、帰宅後の子ども達の言葉や行動を書き留めてもらう「驚き発見ノート」を用意できたため、参加前後の動作や発語の変化など、これまで気づかなかったことが分かり、次回に向けたサポートが可能となった。

**③学びにおける人的交流**

これまでのプログラムでは、参加児童と指導者、そしてボランティアという体制はあっても、どちらかと言えば、指導者の声かけによって参加児童が活動し、それをボランティアがサポートするという構図だった。今回は毎回、参加児童とモノをつなぐ人として、研究者、学芸員、飼育員、サポート大学生が存在し、共にモノを見て感動する場を用意した。

**④テーマ説明の反復**

4回シリーズの連携学習プログラムの統一テーマを動物とし、絵本の中の動物、自然史博物館の剥製、骨格標本、動物園の動く動物、美術館の動物の絵画、彫刻、そして最終回は小学生が追いかけた動物を思い出しながらまとめる写真コラージュ制作という構成にした。

**⑤思い返しの経験を促し育成するメカニズム**

参加児童は帰宅後も「保護者との語らいからの思い返し」「保護者のハガキアンケートや驚き発見ノートを見ることでの思い返し」「プログラム開催後1週間経過してから送られてくる記念写真を自分の観察ノートに貼付けることでの思い返し」という何回もの思い返しの場面で長期的影響が支えられた。

本稿では、館種を超えた連携教育プログラム開発までの3年間の取組みとプログラム評価に当たっての多角的な分析法を紹介した。今後も参加者、サポート大学生、家族をリサーチパートナーとした研究手法による新たな博物館教育プログラム開発を充実させながら、参加者の行動変容（長期的な影響を踏まえた）につなげる事例研究を深めていきたい。（緒方）

**注**

1）これは、「文化芸術の振興に関する基本的な方針―文化芸術資源で未来をつくる―（第4次基本方針）」（2015年5月22日閣議決定）のうち、「第3文化芸術振興に関する基本的施策」の「9－（2）美術館、博物館、図書館等の充実」に記載される。

2）2016年度の「福岡ミュージアムウィーク」は、国際博物館の日（5月18日）を含む5月14日～22日まで市内14の博物館等施設が連携した（期間中、常設展示無料や割引などの特典があった）。

3）福岡市美術館では、福岡市動物園とコラボした展覧会「美術館でZOO」（2013年10月1日～11月17日）を開催した。期間中、学芸員と飼育員が協力する「アニマルアートツアー」というトークショーが両会場で開催された。

4）平成24年～28年度　科学研究費補助金　基盤研究S『知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究（以下、科研S）。課題番号JP24220013。研究代表者（小川義和）は2013年度に採択され、2016年度まで実施した。
（研究成果報告書は以下を参照）
http://www.kahaku.go.jp/learning/researcher/pdf/SLPassportJa_final.pdf、2017.4.14

5）科研Sは、「複数の博物館等（北海道、東北、関東、関西、九州の5地区、約20施設）が連携し、博物館利用者の学習過程を時間的成長の中で記録・提示することを通じて、課題や世代に応じた博物館活用モデルを社会に還元できる対話型博物館生涯学習システムを構築すること」も目的としていて、筆者らは九州地区（九州産業大学美術館、九州大学総合研究博物館、海の中道海洋生態科学館、九州大学CLCworks〈大学院生を中心とした博物館教育研究グループ〉）の研究分担者、研究協力者として参加した。

6）、7）、8）実施場所となった各館園には事前訪問の上、概要を説明し、館内、園内での活動（記録写真撮影を含む）の了解を得た。なお、九州大学総合研究博物館では丸山宗利先生、米元史織先生の協力を得て、剥製標本、骨格標本の解説をしていただいた。

9）事例研究とは、「一事例または少数事例について、各事例の個別性を尊重し、その個性を研究していく方法」（下川晴彦『臨床心理学研究の技法』p86、福村出版、2000年）である。

10）ロンドン大学博物館ミュージアムウェルビーイング対策ツールキット（Linda J Thomson他）を日本語版に改良。
http://www.ucl.ac.uk/museums/research/touch/ucl-museum-wellbeing-measures-toolkit.pdf、2016.12.4

11）九州産業大学美術館が古賀市教育委員会と共催する「古賀子どもアート教室」でも、アンブレラシートによる調査を行ったが、「刺激を受けた」という項目で参加児童の迷いが見られた。

12）参与観察シートとその分析法については、独立行政法人国立青少年教育振興機構『体験活動による「生きる力」の変容が見える！「生きる力の測定・分析ツール」』、2010年を参考にして、筆者らが考案したが今後さらなる改善を図っていきたい。

**表 6　参与観察シートの計算法**

| 成長を目標とする項目 | 参与観察シートの項目から選出する為の観点 | 参与観察シートの項目【A】 | 数値の最大値【B】 | 最大を100とした数値の出し方 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| コミュニケーション力 | コミュニケーション力の変容に関する13項目であるため全ての項目を選出 | 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10<br>11 12 13 13項目 | 参与観察シートの項目を各1とし、**最大13**とする。 | （【A】の合計）÷（【B】の最大値）×100 | ➡ | 各活動時の個人の能力の目安 |
| 観察力 | 見たり聞いたりすることができているかどうかで項目を選出 | 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10<br>11 12 13 7項目 | 参与観察シートの項目を各1とし、**最大7**とする。 | | ➡ | |
| 触察力 | 触る場面がない活動もあるため、触ることで感じる為にはどのような気持ちが必要になるかという観点でアンブレラシートの2項目を選出 | アンブレラシート「チャレンジできた」「刺激を受けた」の2項目 | アンブレラシートは各項目最大5とし、2項目で**最大10**とする。 | | ➡ | |
| 語彙力 | 自分から他者に言葉を出す（質問する、伝える）語彙を考えるという観点で選出 | 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10<br>11 12 13 9項目 | 参与観察シートの項目を各1とし、**最大9**とする。 | | ➡ | |
| 読解力 | 聞いた事を考えたり、自分の中で整理することで選出 | 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10<br>11 12 13 9項目 | 参与観察シートの項目を各1とし、**最大9**とする。 | | ➡ | |
| 表現力 | 自分から伝える（表現する）という観点で選出 | 1 2 3 4 5<br>6 7 8 9 10<br>11 12 13 8項目 | 参与観察シートの項目を各1とし、**最大8**とする。 | | ➡ | |
| 健康度（QOL） | アンブレラシートがQOLが高まるものとし、シートの全項目を選出 | アンブレラシート全項目 | アンブレラシートは各項目最大5とし、6項目で**最大30**とする。 | | ➡ | |

13）参与観察シートの計算法は表 6 に従って計算している。

14）空間図式の解釈は、カール･コッホ（岸本寛史他訳）『バウムテスト［第 3 版］』、誠信書房、2010 年に所載されるグリュンヴァルトの空間図式（p36）を参考とした。

15）コラージュ作品の見方については、箱庭療法の考え方を参考にすることができる。しかし、河合隼雄は「それはあくまで便宜的なものであったり、ある程度の示唆を与えるものであったりするが、決して確定した原理ではないことを忘れないで頂きたいと思う」（河合隼雄『箱庭療法入門』p31、誠信書房、2010 年）としている。今回、A 子も写真コラージュを見る時も「ある程度示唆を与えるもの」という心づもりで臨んだ。その他、森谷寛之『コラージュ療法実践の手引き』、金剛出版、2012 年を参考とした。

16）国際シンポジウム「ともに成長する博物館」（2016 年 9 月 9 日、国立科学博物館）基調講演「Museum 内外での学びを助ける：長期的影響を支える来館者の経験とコミュニケーションの理解」デビッド・アンダーソン（カナダ、ブリティッシュ・コロンビア大学）発表資料による。

**謝辞**

本研究を進めるに当たり、以下の皆様から貴重なご助言、ご協力をいただきました。小川義和氏、高安礼士氏、原田（庄中）雅子氏、三島美佐子氏、高田浩二氏、三宅基裕氏、坂倉真衣氏、九州大学総合研究博物館、福岡市動物園、福岡市美術館、そして九州産業大学・九州大学ボランティア学生の皆様に厚くお礼申し上げます。

なお、本研究は平成 24 年～ 28 年度　科学研究費補助金　基盤研究 S『知の循環型社会における対話型博物館生涯学習システムの構築に関する基礎的研究』。課題番号 JP24220013。研究代表者（小川義和）の成果の一部である。

# 大学博物館における自主的学生組織の存在意義とその成立要因
## ～北海道大学、東京農工大学における学生組織の事例～

# The reasons for establishment of voluntary student organizations at university museums, with reference to those affiliated to Hokkaido University and Tokyo University of Agriculture and Technology

小田嶋　祐希[*1]
Yuki ODASHIMA

比屋根　哲[*2]
Akira HIYANE

**和文要旨**

本研究は、大学博物館で展示解説等の活動をしている自主的学生組織の存在意義と、学生組織が成立した要因について、北海道大学と東京農工大学を対象に明らかにしたものである。調査は、学生組織に関わる学生と教員への聞き取り調査、文献調査によって実施した。調査の結果、学生組織で活動する学生にとっては展示解説能力やコミュニケーション能力の向上、将来の視野を広げる等の存在意義が、また大学博物館にとっては学生組織を介して博物館と学生や市民とのつながりが増え、学生来館者が増加する等の存在意義が確認された。そして、こうした学生組織の成立と活動の発展には、キーパーソンとなる博物館教員による組織発足時からの学生への働きかけと、活動場所の提供等の組織発足後の継続した支援が重要な役割を果たしていたことがわかった。

**Abstract**

The present study was conducted to research is clarify about the reasons for and the establishment of voluntary student organizations to assist with exhibitions and descriptions at the university museums. The student organizations investigated were those of affiliated to the university museums in of Hokkaido University and Tokyo University of Agriculture and Technology. The investigation was conducted by through interviews with the students and museum professors who guided the student organizations, as well as literature documentation.

The investigation revealed the following Students who participated in this type of organization found that it helped them to improve their ability to describe exhibits, communications skills, and helped them to have a better view of their future. On the other hand, for the university museums, the student organization played an important role in connecting between the museum to students and the general public. As a result, many students came to visit the university museums.

The university museum professors played a key role in establishment of the student organizations and development of their activities. Even after establishment of the student organization, the professors continued to support the students in their group activities.

## 1. はじめに

大学における研究で発生する学術資料の保存・整理・公開、多様化する学習ニーズに応えるため、全国の大学に博物館が設置されている。大学博物館が増加するきっかけとなったものとして､2006 年に学術審議会から出された報告[①]「ユニバーシティ・ミュージアムの設置について」があるが、ここでは大学博物館を「『社会に開かれた大学』の窓口として展示や講演等を通じ、人々の多様な学習ニーズにこたえることができる施設」と位置づけている。

大学博物館の特質について高倉・安高[②]は、表－ 1 のように「地域博物館と大学博物館の棲み分け」として両者を比較し、「主な活動対象が地域博物館では地域住民であるのに対して大学博物館は本学学生を主とした対象とするのが学校運営からみても本来的な姿である」と述べたうえで、[③]「本来利用を促したい学生来館者は伸び悩んでいるのが実情」であると大学博物館の抱える課題を指摘している。また、緒方[④]は、「来館者が年間 5,000 人以下の館は 60.9% に及んでいるが、各大学の学生が年 1 回来館すれば確保できる人数であるが、それに満たないところが多くあり、授業などでの活用が十分でない」と指摘している。また、大学博物館の学生利用で想定される学芸員養成課程について、高倉・安高[③]は「学

＊1　岩手大学大学院農学研究科　修士課程
＊2　岩手大学大学院連合農学研究科　教授

Master's Course Student, Graduate School of Agriculture, Iwate University
Professor, The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University

芸員課程履修者は利用することは多いが、その比率は学生全体でみると極めて少ない」と学芸員課程の学生の利用のみでは不十分であることを指摘している。このように、大学博物館は本来の利用者である在学中の学生の利用が低迷しているという課題を抱えている。大学博物館の学生利用を促すために、高倉・安高[3]は、「学生が博物館を利用するような仕掛けを行う努力が第一に必要である」と述べている。

そこで筆者らは、高倉・安高[2]がいう学生のための大学博物館の役割を発揮するために重要な要素と考えられる、大学博物館で展示解説等の活動を自主的に行う学生組織の存在に注目した。こうした学生組織は、とくに近年多くの大学で誕生しており、名古屋大学博物館では 2007 年に学生組織「NUMAP（Nagoya University Museum Activation Project）」が設立され、展示のガイドツアーや天体観察会、サイエンスカフェ等の独自イベントの企画・運営、館内の展示・案内板作製等の活動を行っている。また、2011 年には北海道大学総合博物館に「北大ミュージアムクラブ Mouseion」が設立され、2013 年には東北大学総合学術博物館に「みちのく博物楽団」、東京農工大学科学博物館に「東京農工大学科学博物館学生支援団体 musset」が設立されている。このような学生組織の活動は大学博物館での学生利用を促す新たな形態として注目される。橘[5]は大学博物館における学生の自主的活動について、「学内の教育研究がより多くの人に還元される一つの方法」と述べているが、事例分析から学生組織の活動による効果や運営体制を明らかにできれば、他の大学博物館で学生利用を促す一助になると考えらえる。しかし、自主的活動を行う学生組織に関する活動紹介等の報告はいくつかみられるが、学生組織が誕生した要因やプロセスについて詳細に解明した事例研究はほとんどみられない。

そこで本研究では、大学博物館で自主的に活動する学生組織として、北海道大学と東京農工大学の博物館で活動する学生組織を取り上げ、これら学生組織の存在意義を確認したうえで、大学博物館にこうした学生組織がなぜ誕生し活動を展開し得たのか、その成立要因を明らかにすることを目的にした。

**表－１　地域博物館と大学博物館の棲み分け**

| 地域博物館 | 【目的】<br>社会還元・地域貢献 | 大学博物館 |
|---|---|---|
| ◎地域に関連する事項 | 【調査・研究】 | ●大学の建学精神及び関係学部に関連する事項 |
| ◎生涯学習 | 【教育普及】 | ●学生教育 |
| ◎住民サービス<br>◎観光客誘致による経済波及 | 【展示】 | ●授業の場・補助教材<br>●学校広報 |
| ◎県民・市民・観光客など<br>↑教育機関連携の具現化<br>学校利用者 | 【対象】 | ●学生・OB・OG・保護者など<br>↑社会に開かれた窓口の具現化<br>観光客 |
| ◎生涯学習の拠点<br>◎文化継承の拠点<br>◎地域振興 | 【効果】 | ●学校史（自校史）の拠点<br>●実学教育の拠点<br>●将来的入学希望者の獲得 |

注）高倉・安高（2014）日中韓博物館事情より引用。

## 2. 調査対象および調査方法

本研究で調査対象とした大学博物館の自主的学生組織は、北海道大学総合博物館で活動する「北大ミュージアムクラブ Mouseion」と東京農工大学科学博物館で活動する「東京農工大学科学博物館学生支援団体 musset」である。これらを調査対象としたのは、いずれの学生組織も設立から日が浅く、設立当時に関係した学生もいることから設立の経緯と活動の展開過程の詳細な把握が可能であること。また、2 つの学生組織が活動する大学博物館の規模が後述するように大規模博物館と中規模博物館として位置づけられ、全国の大学博物館に向けて、より多くの示唆を与えることができると考えたからである。

調査は、はじめに 2 つの大学博物館のウエブページから、博物館の基本情報を把握するとともに、学生組織に関わる情報を収集した。北海道大学総合博物館については、2015 年 3 月に予備調査として訪問調査を実施し、博物館とそこで活動する学生組織の概要を把握した。これらの調査の結果、両博物館で活動する学生組織の設立と活動に深くかかわる教員が存在することがわかった。そこで、2015 年 6 月に北海道大学総合博物館で、同年 9 月に東京農工大学科学博物館で実施した本調査では、両博物館で活動する学生組織の学生への聞き取り調査だけでなく、学生組織の設立と活動に深くかかわっていると考えられる関係教員（北海道大学は Y 氏、東京農工大学は U 氏）についても聞き取り調査を実施した。聞き取り調査では学生組織がどのような経緯で設立されたのかをはじめ、学生組織の活動による学生の意識や大学博物館側の対応を中心に、学生、教員双方から聞き取りを行った。この他、博物館が発行する広報誌等に掲載された紹介記事をはじめ各種文献も参照しながら、両博物館における学生組織の存在意義とその成立要因について検討した。

## 3. 調査対象博物館の概要

1）北海道大学総合博物館

北海道大学総合博物館（以下、北大博物館）は北海道大学の多様な研究の伝統、最先端の研究を長い歴史とともに蓄積された実物資料とともに紹介するため、1999 年に旧理学部の建物を利用し開館した。2016 年には耐震工事に伴いリニューアルオープンしている。約 300 万点の標本資料を所蔵し年間 10 万人を超える来館者があるなど、大学博物館の中では大規模な部類に属している。調査時点（2015 年 6 月）での北大博物館に所属する教員（一部は兼任）

は 9 人であり、研究や大学の講義、学生の研究指導等を行っている。

北大博物館独自の取り組みとして、「ミュージアムマイスター認定コース」がある。これは課題探求能力、協調性、自主性等を身に付けた学生を北大博物館が「ミュージアムマイスター」として認定する制度である。導入科目、ステップアップ科目、社会体験型科目の中から既定の単位を取得した学生に「ミュージアムマイスター」が認定される。社会体験型科目では、北大博物館の課題解決の実践や行事の運営など実践的な授業が用意されている。

北大博物館の学外向けの活動としては、生涯学習の場としてボランティア制度を設け、一般市民による研究の補助や展示解説が行われている。また、研究者による一般市民向けの講演会や講座が数多く開催されている。

ここで活動する学生組織が 2011 年に設立された「北大ミュージアムクラブ Mouseion」（以下：Mouseion）である。組織形態は、大学で一般的にサークルや同好会と呼ばれる課外活動団体である。主な活動は北大博物館の展示解説と近隣の博物館施設の見学である。調査時点での所属人数は 23 人であり、学部学生から大学院生までが所属している。

今回、聞き取り調査の対象とした Mouseion に深く関係する Y 氏は、博物館研究部、理学院自然史科学専攻科学コミュニケーション講座に所属する准教授（当時）で、専門は博物館教育学・文化資源学である。

2）東京農工大学科学博物館

東京農工大学科学博物館（以下、農工大博物館）は現在の工学部の前身となる農商務省蚕病試験場の「参考品陳列場」からはじまる。1952 年に博物館法に基づく博物館相当施設に認可され、1977 年には工学部附属繊維博物館となった。農学部では 1975 年に「畜力農具資料室」、1995 年に「近代農学資料展示室」が設置された。これら工学部、農学部の施設が 2008 年から統合化されて全学組織となり「東京農工大学科学博物館」へと名称が変更された。2012 年には耐震工事に伴いリニューアルオープンした。東京農工大学は、農学部と工学部でキャンパスが分かれているが、農工大博物館の本館は工学部キャンパス内に設置されている。

調査時点（2015 年 9 月）での職員数は兼任の館長、副館長が各 1 人、専任の学芸員資格をもった特任教授と助手が計 3 人、事務職員が 2 人、資料数は約 13,000 点と大学博物館の中では中規模な部類に属している。前身が蚕病試験所であることから、絹関連資料や、蚕繭錦絵、ミシンや製糸機械など繊維関連の展示、資料が非常に充実している。学外向けの活動では、一般市民による支援団体、「科学博物館友の会」と「繊維技術研究会」が設置され、一般市民による活動が行われている。「科学博物館友の会」では織物や手紡ぎなど繊維に関する様々なサークル活動が活発に行われ、「繊維技術研究会」は繊維関連の知識・技術を持つ人たちが紡績機械やミシン等の整備、動態展示を行っている。

ここで活動する学生組織が 2013 年に設立された「東京農工大学科学博物館支援学生団体 musset」（以下：musset とする）である。組織形態は、一般の学生サークルや同好会とは異なり、博物館の組織の中に位置づけられた博物館支援団体である。活動は農工大博物館の展示の解説と近隣博物館の見学、子ども向け科学実験教室等のイベントの開催である。調査時点の musset の所属人数は 35 人である。

今回、聞き取り調査の対象とした musset に深く関係する U 氏は工学部機械工学科の教授で、2012 年から博物館の館長（教員）を兼任している。

## 4. 調査結果

1）北大博物館に Mouseion が存在する意義とその成立要因

（1）Mouseion の存在意義

北大博物館に Mouseion が存在する意義は、学生組織である Mouseion に参加する学生メンバーの成長につながる等、参加学生自身にとっての存在意義と、北大博物館や北海道大学自体の機能が強化される等の博物館にとっての存在意義とに大別される。

まず、Mouseion の学生にとっての存在意義について、学生への聞き取り調査では「解説内容を自分で調べること自体が講義内容の活用、2 年次にある学部決定の良い材料となる」、「来館者に分かりやすく解説することでコミュニケーション能力が向上した」等の声が聞かれた。また、展示解説を行った学生自身は博物館広報誌の中で[6]「小学生グループ向けに解説内容を変更するなど、柔軟に対応することができました」と展示解説に対して手ごたえを感じたことを記述している。具体的なメリットとして、Mouseion の学生からの聞き取りでは、自らが展示を解説する姿をビデオに録画し、後からチェックする「ビデオレッスン」が、自らのコミュニケーション能力、展示解説能力を上げる手段として有効であったという。この点は、Mouseion の学生を指導する立場にある Y 氏が、教員の目からも学生に効果があったことを「彼らが伸びるのが目に見えて分かる」と述べ、裏付けている。この他、Mouseion の学生への聞き取りでは、学部決定の良い材料になることから、将来の進路を考える助けとなった等の話が聞かれた。このように Mouseion は、そこに参加する学生の将来に向けての視野を広げ、展示解説能力やコミュニケーション能力を向上させる場としての意義を持っていることが確認された。

次に、北大博物館にとっての Mouseion の存在意義について、Y 氏は次のように語っている。「（授業では会わない学生もいて）違うチャンネルを広げてくれたかもしれない」。「（パネルを読むだけでは分かりにくい展示もあり）、彼ら（Mouseion）の解説により来館者の理解が促進され、博物館としてありがたい面がある」（注：（　）内は筆者らの補足。以下同じ）。また、Mouseion の学生への聞き取りでは「（北大博物館を知らない学生が多いので）北大博物館の存在を他

の学生にもっとPRしたい」との発言も得られた。このことはMouseionの学生の一部に、北大博物館を支える活動に貢献したいという意識が芽生えていることを示している。このように、北大博物館にとってMouseionは、彼らの展示解説により北大博物館を訪れる一般市民にも展示の内容を分かりやすく伝える役割を果たしており、「社会に開かれた大学」という大学博物館の機能がMouseionによってサポートされること。また、Mouseionの学生の北大博物館に対する意識が向上し、彼らが北大博物館をPRすることによって北大博物館と一般の学生や市民をつなぐ新たな可能性がMouseionの存在によってもたらされていること等が、その存在意義として確認された。

(2) Mouseion設立の経緯とY氏の関わり

以上のように、北大博物館の学生組織Mouseionは、そこに参加する学生にとっても北大博物館にとっても、その存在意義が認められたが、それではMouseionはいかにして設立され、今日に至っているのか。次にこの点を主としてY氏の証言に基づいてみていくことにしたい。

Y氏によると、Mouseionの発足の直接のきっかけは2011年度にY氏が担当した大学院の講義「博物館コミュニケーション特論」(北大博物館の問題点を受講生が発見し、問題点を解決するためのプロジェクト案を教員がいくつか提示し、小グループに分かれた受講生がそのテーマに取り組む演習)であった。この講義でY氏が「授業でユニークなアイディアが次々と生まれるが、講義の終了とともにアイディアが生かされないこともある。ミュージアム好きで常にこの博物館にいてこんなことしてみたい!と活動する団体があればよいと思っている」と発言した。この発言に対して講義の1つの学生グループが応えたことがMouseionの設立に結び付いている。

2011年のMouseionの立ち上げから、Y氏はその後のMouseionの活動が軌道に乗るまで様々な支援を行っている。たとえば、Y氏はMouseionの設立を進める中で、学生メンバーに北大元気プロジェクト(在学生の自主的な活動に対する北海道大学からの助成金)への応募を勧め、その結果、企画は同プロジェクトに採択され、Mouseion設立後も継続して採択されている。Y氏は、その後もMouseionの取り組みを博物館の広報誌で紹介している。これらのことについて、Y氏は、「Mouseionの活動に対して大学からお墨付きを得ることで学内外に(Mouseionを)周知できる」、「学生たちが(北大博物館から)オーソライズされて活動していることを周知していった戦略」と語っている。北大元気プロジェクトにMouseionの企画が採択されたことは、北海道大学の中でMouseionが市民権を得たことを意味する。また、博物館の広報誌による活動紹介は、大学内でMouseionの知名度をあげる役割を果たし、これによってMouseionは活動を展開する条件を広げることができたと考えられる。

一方で、Y氏はMouseionの学生に対して、展示解説の内容やマナーの指導等を日常的に実施しており、北大博物館と学生組織Mouseionとの間に信頼関係を築きながらMouseionを支援してきたことが、Y氏の聞き取りから十分にうかがうことができた。

以上のように、Mouseionが設立され、その存在意義を発揮していくまでに、Y氏が果たした役割は決定的に重要であったと考えられる。

2) 東京農工大学科学博物館

(1) mussetの存在意義

農工大博物館にmussetが存在する意義についても、北大博物館のMouseionと同様に、学生組織に参加する学生自身のとっての存在意義と農工大博物館にとっての存在意義とに分けて検討する。

まず、mussetの学生にとっての存在意義についてみると、博物館広報誌の記事やブログ(mussetの学生が更新)[7]には、大学院に進学したmussetの学生が研究者と市民が科学を気軽に話し合う「サイエンスカフェ」や学生が自らの研究内容を市民にも分かりやすく発表する「サイエンストーク」を企画・実施した活動の記事が見られ、様々な活動に参画する機会を与えられているなかで「活動グループごとに毎年個性的な企画が生まれる」と述べている。また、「小学生への解説は飽きないようにクイズを多めに入れる」といった解説力を向上させる工夫の話も聞かれ、とくに博物館来訪者への展示解説(想定する展示解説の相手はくじ引きで設定)で解説の仕方を学生相互に評価する「ガイド合戦」は、コミュニケーション能力、展示解説能力を上げるのに有効であったと学生自らが語っている。こうした学生の成長の様子は、mussetと深くかかわってきたU氏も「mussetに入った時、すごくおとなしいのがいて、それが年を追うごとに成長して自分の考えを表現できるようになった」、「ここ(musset)に入って自分が変わりたいという学生もいる」と語っており、教員の目からもmussetの学生の変化が確認されている。このように、mussetの存在は、参加する学生自身にとって様々な企画に参画する機会が得られ、企画能力や展示解説能力の向上の場としての存在意義を持っていると考えられる。

次に、農工大博物館にとってのmussetの存在意義をみると、U氏は「これまでの職員数では対応できなかったが、mussetの誕生により解説者が生まれ、工学部1年生の必修の講義の一部にmussetの学生の解説による農工大博物館の見学を組み入れることができた。工学部の学生は、全員1回は博物館に来ることになり入館者が倍増した」と語っており、mussetの存在によって博物館の学生利用が飛躍的に高まったと指摘している。また、mussetの学生からは講義での展示解説をはじめ様々な博物館の企画に参画するなかで、「博物館の存在を学生にもっと知ってほしい」、「博物館の人手不足を目の当たりにして何とかしたくなる」という農工大博物館への愛着と博物館を支えようとする前向きな意識の芽生えがうかがわれ、U氏は見学の講義を履修する学生が、こうした

musset の学生に博物館で出会うことで、「先輩や同級生の解説を見て先輩へあこがれるかもしれない」と語っている。この点については、musset の学生からも「見学で興味を持って 2 年生から musset に入った人もいる」との話が聞かれ、学生組織 musset が、そのメンバー以外の学生にも影響を与えていることがみてとれる。

このように、農工大博物館にとって musset は、農工大博物館と一般の学生との接点を量的に増加させるとともに、彼らの農工大博物館への愛着と積極的に支えようとする姿勢が他の学生にも質的に肯定的な影響を与える結果を生んでいる。これらの点で、農工大博物館にとっても musset は大きな存在意義があると考えられる。

(2) 学生組織 musset の設立の経緯と U 氏の関わり

それでは、以上のような存在意義を持つ学生組織 musset はいかにして設立され、今日に至っているのか。次にこの点を U 氏と musset の学生双方の証言に基にみていくことにしたい。

U 氏によると、musset の設立は、U 氏から学生への働きかけがきっかけであったという。U 氏は 2012 年の館長就任当時から、農工大博物館の学生への知名度が低いことに危機感を抱いていた。その頃、当時学部 2 年であった 2 名の女子学生が、たまたま農工大博物館内で宇宙服の展示を見に行ったことをきっかけに農工大博物館に通い始めていた。農工大博物館でその学生らを目にとめた U 氏は学生を館長室に呼び、学生が農工大博物館に来ないことを危惧しており、どうしたらよいか問いかけたという。

この問いかけに対して学生は当時どのように考えたのか。今回の調査では、前述の学生 2 名（現在は大学院生）から話を聞くことができたが、ここで 2 名の大学院生は当時「学生が農工大博物館にいれば学生同士のコミュニケーションも生まれ、知っている人が農工大博物館でガイドしていれば気にとまるので、農工大博物館の中に学生の居場所を作るのは重要な視点であると考えた」と話している。この U 氏と学生 2 人のやり取りが musset の設立に結びついている。

U 氏は musset の設立にあたって、北大博物館の Mouseion とは異なり学生組織を博物館の組織の中に位置づける方向で検討をはじめ､学生組織の立ち上げを支援した。まず、学生組織の目的や活動内容などの原案を学生に作成してもらい、その原案を U 氏が整え、農工大博物館の委員会に諮る方法をとった。この時の案に盛り込まれた musset の目的は、「構成員が、科学博物館に関連する知識を習得するとともにその活動を支援することによって、本学学生に相応しい見識と能力を併せ持つ人格を形成することを目的とする。その目的を達成することによって、構成員は企画力、プレゼン力、交渉力など社会人としての総合能力を発揮できる素養を身に付けることが期待できる」と謳われている。U 氏はこの案を農工大博物館の委員会に提案し、musset を農工大博物館の内部組織への組み入れが実現した。学生組織を農工大博物館の内部に組み入れることについて、U 氏は「サークルだと特定のサークルに博物館が便宜供与することになるので、博物館事業に賛同する団体の一つとして位置づけるということを運営委員会で私が押し諮った」と説明している。こうして、学生組織 musset は、農工大博物館に属する正式な団体として認知され、農工大博物館と協働できる強固な基盤を得て活動に踏み出すことになった。

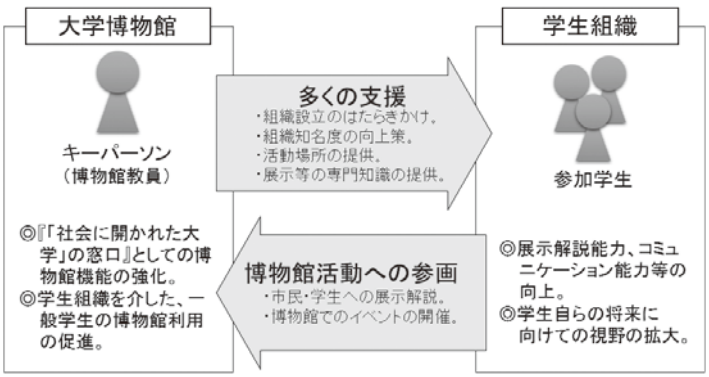
その後も U 氏は、musset に対して活動に使える部屋を提供するなどの支援を行っている。U 氏は活動資金ではなく活動の場を提供する形で学生組織を支援したことについて､「基本は本学の学生が様々なメリットを受ける関係でありたい。博物館がお金で対価を払うのではなく、学生は自分の能力が上がるという隠れた対価を得てもらう考えで、お金を介さずに学生の成長を促すような仕組みにした」と語っている。

以上のように、学生組織の設立とその活動によって musset がその存在意義を発揮していく過程でも、北大博物館における Mouseion の設立とその活動を支援した Y 氏と同様に、博物館長であった U 氏が果たした役割が決定的に重要であったと考えられる。

## 5. まとめ

以上、北大博物館と農工大博物館で活動する自主的活動組織の存在意義とその成立要因についてみてきた。その結果、両者には大学や博物館の規模の違いや博物館の機能等の違いから独自の学生組織の姿と成立の経緯が認められたが、一方では両者に多くの共通点があることも判明した。その内容をまとめると図－ 1 のとおりである。

大学博物館に学生組織が存在する意義は、活動を行う学生にとっては展示解説等によってコミュニケーション能力や解説能力･企画能力等を活動の中で向上させる場になっており、進路選択や研究発表の場など、視野を広げる場にもなっていること。また、大学博物館にとっては、学生による展示解説活動等により､「『社会に開かれた大学』の窓口」という大学博物館が担う社会的な役割が強化されるとともに、学生組織を介して大学博物館と学生との接点が増加し、大学博物館の




**図－ 1　大学博物館と学生組織の相互関係**

本来的な利用者である在籍する学生の利用の促進につながっていること等があげられる。

そして、こうした存在意義のある学生組織が設立されたきっかけには、博物館スタッフ（教員）による学生への働きかけが大きな要因となっており、その後の学生組織の活動の進展も博物館スタッフによる部屋の提供や広報誌への掲載、展示に関わる専門知識の提供やアドバイス等の支援が重要な役割を果たしていたといえる。

以上の大学博物館における学生組織の存在意義とその成立要因は、大学ならではの資源を生かした大学博物館の今後のマネージメントを考える上で多くの示唆を与えているといえる。

## 6. おわりに

本研究では、2 つの大学博物館で活動する学生の自主的組織を事例として、その存在意義と成立要因について、組織に参加する学生と関係教員からの聞き取り調査の結果を中心に検討した。その結果、上記のような学生側、博物館側双方について学生組織の存在意義が確認され、学生組織の成立と活動の発展にはキーパーソンとなる博物館スタッフ（本研究では教員）の果たす役割が決定的に重要であることがわかった。

本研究で対象とした北大博物館と農工大博物館は、規模は異なるもののいずれも常勤の職員が配置され、展示、研究も充実している大学博物館と位置付けられる。文部科学省の定める大学設置基準には大学博物館に関する規定はなく、大学博物館の運営規模は各大学の裁量によって大きな差があり、常勤の職員が配置されていない小規模の大学博物館も数多く存在している。本研究の事例では、いずれも博物館の学生組織の設立にキーパーソンとしての博物館の関係教員が関わり支援する取り組みが決定的に重要であったが、小規模な大学の博物館では今回の事例にあるようなキーパーソンを見出すことは簡単ではない。小規模な大学博物館における学生組織の設立を含めて、本来の利用者である在学生の利用を促しつつ、『「社会に開かれた大学」の窓口』の役割を果たす大学博物館にしていく方途の探求は今後の課題としたい。

### 注

①学術審議会情報資料分科会学術資料部会『ユニバーシティ・ミュージアムの設置について（報告）』2006、p.5

②高倉洋彰、安高啓明『日中韓博物館事情』雄山閣、2014、p.94

③同上書、p.95

④緒方泉「大学ミュージアム」日本ミュージアム・マネージメント学会事典編集委員会『ミュージアム・マネージメント学事典』学文社、2015、p.112

⑤橘昌信、大学付属博物館の一つのあり方　別府大学博物館学講座　博物館研究報告、No.4、1980、p.3-6

⑥雲中慧「北大ミュージアムクラブ Mouseion による大学祭での展示解説」『北海道大学総合博物館ニュース』第 30 号、2014、p.11

⑦ musset ますたーず、
https://plus.google.com/108554332826303964641、2015.12.1

### 参考文献等

湯浅万紀子「大学博物館における学生教育の意義と課題　北海道大学博物館を事例として」『博物館研究』No488, 2009，pp.16-18

川島美紗「学生が博物館を支える形～博物館学生支援団体設立に向けて～」『科学博物館ニュース速報』第 5 号, 2013，p.2

2011 年度博物館コミュニケーション特論授業記録
http://www.museum.hokudai.ac.jp/highereducation/storytopic/4/，2015.12.1

musset ますたーず
https://plus.google.com/108554332826303964641，2015.12.1

Mouseion Blog　http://mouseionhk.blogspot.jp/，2015.12.1

# 参加型の展示プロジェクトデザイン
## ～フィリピンにおける「Mobile Museum Boxes」の事例～

# Designing a participatory exhibition project:
## A case of “Mobile Museum Boxes” in the Philippines

寺田　鮎美*1
Ayumi TERADA

**和文要旨**

フィリピンでは、都市部の急速な経済成長を背景に、教育インフラの地域間格差が社会問題となっている。そこで、日比の博物館研究者でプロジェクトメンバーを組み、その不均衡の解消と地方の自然・文化遺産の継承者育成に資することを目的とした移動型展示キットの開発を行った。イニシャルキットの制作にあたり、将来的に誰でも参加が可能となるオープンなプロジェクトデザインを目指した。そのため、まず、「箱」に展示物を搭載し、蓋を開ければ展示が出来上がるという基本型を定め、箱の仕様を決定した。次に、現地の大学教員を対象とした事前調査を行い、展示内容の決定を行った。また、公開時に観覧者アンケートによる展示評価を行い、今後の展開のための参考データ収集を実施した。これらの活動を通じて、参加型の展示プロジェクトデザインには、将来的な展開可能性を事前に構想し、個別のデザインにそれを反映させること、及びアンケート調査等による関係者の意見聴取を各段階で積極的に図ることが重要であることを示した。

**Abstract**

The social divide between Metropolitan Manila and other regions of the Philippines has widened in recent years. The mobile exhibition kit “Mobile Museum Boxes” was conceived to increase educational opportunities and foster human resources to manage local heritage in regional areas, in collaboration with Japanese and Filipino researchers of the University of Tokyo, the National Museum of the Philippines and Mindanao State University–Iligan Institute of Technology. In the initial period of the project, the basic design of the exhibition kit, which was to be mounted in simple “boxes”, was formulated. This design was intended to allow anyone interested to participate in the project. A preliminary survey was then conducted with various tutors based at local universities, and the data collected from the survey informed the decision of the theme and contents of the exhibition. A survey carried out with visitors to the exhibition after its initial opening helped improve the project further. Two essential elements in effectively designing a participatory exhibition are to envisage how the exhibition can develop in different ways at its early stage and to collect and analyze opinions from stakeholders so that they can help improve the contents and display of the exhibition.

### 1. プロジェクトの基本コンセプト

「Mobile Museum Boxes」とは、「箱」に搭載した移動型展示キットである。従来のミュージアム空間内に限らず、様々な場所にそれを持ち込み、基本的には蓋を開けるだけで、誰でも容易に展示を設営することができる。このように、本展示キットはミュージアム特有の「モノ」を通じた教育機会を、これまでミュージアムへのアクセス機会が限られていた新たな受容者層に提供できることを特徴とする。

本展示キットの構想は、東京大学総合研究博物館が 2006 年より国内外で展開してきた「モバイルミュージアム」を出発点とする。「モバイルミュージアム」を発案した西野嘉章は、その狙いが、「施設建物のなかに自閉してきたこれまでのミュージアム事業に、内から外へ、ハコモノから生活空間へという新しい流れを生み出すこと、すなわち、動的な学芸事業モデルを構築してみせることにある」と述べている [1)]。

従来のミュージアムは、コレクションを自前の建物内に収集・保管し、その内部で公開・展示することを基本としてきた。これに対し、「モバイルミュージアム」は、コレクションをミュージアム外の様々な空間に分散配置し、新たな場所で展示を行う。これは、ミュージアムにとっては自らの活動領域を拡げていく方法論であり、人々にとってはミュージアムへのアクセス機会の拡大につながる。

「Mobile Museum Boxes」は「モバイルミュージアム」のアイディアをもとに、箱型の展示キットを開発することで、1）一つの箱を最小単位としたミュージアムの成立、2）基本的に箱の蓋を開けるのみという展示設営の簡便化という二つの点が特徴となるように意図した。

＊1　東京大学総合研究博物館インターメディアテク寄付研究部門　特任准教授　Affiliate Associate Professor, Intermediatheque Department, The University Museum, the University of Tokyo

## 2. プロジェクトの実施背景

フィリピンでは、7千以上の島々から国が形成され、二つの公用語（フィリピノ語及び英語）の他に80前後の地域言語があると言われる。島の数や言語の数が象徴するように、自然と文化の多様性はフィリピンの大きな特徴となっている。

しかし、都市部の急速な経済成長により、近年、マニラ首都圏とそれ以外の地方では社会格差が広がっている。教育インフラの地域間格差も例外ではない。人々の社会教育に貢献するミュージアムについて見ると、フィリピン最大の博物館組織である国立博物館は、マニラ市内に複数館から成るクラスターを形成している。その他の様々なミュージアムの立地も含めると、地理的条件下では、マニラ首都圏の人々はミュージアムへのアクセスが比較的恵まれていると言える。一方、地方には首都圏と比べてミュージアムの数そのものが少ない。

そこで、地方に住む人々、特に若い世代に向けて、箱型の移動可能な展示キットを開発し、地方固有の自然や文化遺産を展示内容に取り上げることで、教育機会の不均衡の解消及び自然・文化遺産の次世代継承者育成に資することを狙いとした「Mobile Museum Boxes」プロジェクトを立ち上げた。プロジェクトメンバーは東京大学総合研究博物館、ミンダナオ国立大学イリガン校、フィリピン国立博物館の三協力機関のもと、日比4人の博物館研究者で構成した。

2015－16年は、プロジェクトメンバーを中心に、10個のイニシャルキットの制作を行った。

## 3. プロジェクトデザイン

具体的な箱の仕様や展示内容の決定以前に、基本的なプロジェクトデザインとして重要視していた点が二つある。

一つは、箱に展示物を搭載し、蓋を開ければ展示が出来上がるという基本型を決め、箱の仕様を決定した点である。これは、第1章で挙げた二つの「Mobile Museum Boxes」の特徴を活かすとともに、将来的に、箱の数を誰でも増やすことができ、組み合わせを変えることで、何通りもの展示ヴァリエーションが可能となることを想定したためである。

もう一つは、日本人が関与してフィリピンで開発する展示キットが現地でのニーズと乖離してしまうことを避けるため、制作プロセスの各段階で関係者の意見聴取を行うことを計画した点である。イニシャルキットの制作にあたっては、現地の大学教員を対象としたニーズに関する事前調査と展示公開時の観覧者を対象とした展示評価に関する事後調査を行うものとした。

このように、多くの人々の参加を得て、現地で展示キットが成長していく可能性を組み込むことで、開かれた展示プロジェクトデザインを目指した。

## 4. 箱の仕様

本プロジェクトでは、展示キットの最小単位及び形態を箱としたことにより、展示セッティングの簡便化を試みた。また、箱の数や種類を組み替えることで、何通りもの展示ヴァリエーションが可能となることを想定した。

そのため、箱の仕様には一定の規則を与え、寸法（奥行37×幅60×深さ18.5＋蓋の厚み5cm）を全ての箱に共通とし、複数の箱を組み合わせ、時に組み替えて展示をする場合にも統一性を担保できるように設計した。

一方で、一部の箱の蓋部分に、垂直方向に延長可能な折りたたみ式ボードを装着し、展示構成に変化を生むことができるようにした。この工夫により、より多くの展示物や情報を組み込むことが可能となった。

## 5. 展示プランニングと事前調査

今回のイニシャルキットは、ミンダナオ国立大学イリダン校の協力が得られたため、同大学を初めに展示会場とし、その後ミンダナオ地域を巡回していくことを想定し、ミンダナオの大学生を主な対象とすることにした。

フィリピン諸島の南端に位置するミンダナオ地域では、国内で最も文化的多様性に富むと言われるほど多様な民族文化が見られるとともに、固有の動植物が数多く生息している。一方で、ミンダナオは政治的に難しい地域でもあり、展示内容の決定の際には様々な人の意見を聞きながら、可能性を模索した。

最も重視したのは、現地の大学教員の意見である。事前調査として、ミンダナオ国立大学イリガン校の教員25名（調査実施期間：2015年6月24日－7月14日）、及び参考のため、フィリピン師範大学マニラ校の教員13名（2015年6月24日－7月23日）を対象に、大学での「Mobile Museum Boxes」の利用ニーズに関する自記入式のアンケート調査を行った。回答者の担当する授業は、生物学から歴史学まで文理の幅広い分野に亘っていた。

「Mobile Museum Boxes」で見たい（学生に見せたい）ものは何かを尋ねた設問では、自然史系標本や歴史的・文化的実物資料に言及する回答が多く見られた。一方、大学にある標本等の教育用資料の種類とその活用状況を尋ねた設問からは、文化史系よりも自然史系資料の方が、これまで実際に大学での学生教育に用いた経験をもつ者が多く、その充実への期待があることが推定された。

そこで、今回はイニシャルキットという性格から、大学での学生教育利用により確実に貢献できるよう、制作する10箱の展示テーマを自然遺産に絞り、「The Diversity of Natural History in Mindanao（ミンダナオの自然誌の多様性）」とした。

そのほかにも、事前調査により、展示プランの決定に有用な情報を得ることができた。効果的な学生教育のために、普段どのように授業で扱うトピックを補完しているかを尋ねた

設問では、パワーポイントや映像等の視覚的教材の使用のほか、学生の学びにおける体験的要素を重視しているという回答が見られた。すなわち、ラボでの実験、フィールド調査やミュージアム訪問の重要性などが具体的に挙げられていた。

学生教育に対するミュージアムの貢献への期待については、ミュージアムでは教科書では伝えられないことを視覚化して見せている点や、学生が実物標本や質の高いレプリカに触れることできる点が挙げられた。そして、これらが学生の思考能力の発展に寄与すると考えられていることがわかった。

これらの結果より、ミュージアムに対しては、学術知の視覚化や体験性を学生に提供するような「モノ」を基本とした教育に大学教員のニーズがあることが示された。このニーズに応えるため、「Mobile Museum Boxes」には実物標本または質の高いレプリカをできるだけ多く含めることにした。

## 6. 展示内容

展示カテゴリーはミンダナオの陸生植物、陸生動物、水生動物及び地質学の四つとし、各箱に個別のトピックを割り当てた（表 1）。

**表 1　イニシャルキットの展示内容**

| 箱番号 | 各箱の展示物 | 箱のテーマ |
|---|---|---|
| No.01 | ラフレシアのレプリカ | ミンダナオの陸生植物 |
| No.02 | ピッチャープラントのレプリカと押し葉標本 * | |
| No.03 | ワニ頭部の骨格標本 * | ミンダナオの陸生動物 |
| No.04 | 鳥類頭部及び足部標本 | |
| No.05 | 鳥類剥製標本 * | |
| No.06 | ラナオ湖の魚類レプリカ標本 | ミンダナオの水生動物 |
| No.07 | フィリピンの貝類標本（東大コレクション） | |
| No.08 | ミンダナオ島の岩石製地質マップ | ミンダナオの地質学 |
| No.09 | アポ火山とその周辺の地形模型 * | |
| No.10 | ミンダナオの岩石 | |

*4 つは延長タイプの箱を使用

陸生植物では、世界で二番目に大きな花として知られるラフレシアと嚢状葉植物（ピッチャープラント）をミンダナオの植物相を代表するものとして選んだ。実際のかたちや色をレプリカで伝えるとともに、ピッチャープラントの箱では実物の乾燥標本を組み合わせ、蓋から立ち上がる延長板に展示した。

陸生動物では、イリエワニの頭部骨格やミンダナオサイチョウ等の鳥類剥製を展示したほか、ミンダナオで見られる鳥類の多様性を表すために、羽と足の部分標本を収めた箱を制作した。

水生動物では、ミンダナオ最大の湖であるラナオ湖に生息する魚類をレプリカで示した。そのほか、フィリピンで収集された、東京大学所蔵の貝類コレクションを箱に搭載し、日本の研究者が集めた研究用標本を、原産地のフィリピンで新たに展示として活用した。

地質学では、フィリピン最高峰の火山であるアポ山とその周辺山地を上空から眺める模型、ミンダナオ産の岩石や鉱物に加え、実物の岩石や鉱物サンプルを用いてミンダナオの地質分布地図を作り上げた。

展示標本は、先述の東大コレクションのほか、協力機関から提供を受けたものと現地にて購入・採集したものの両方を使用した。レプリカはすべて現地で新たに制作を行った。

展示解説は公用語である英語とフィリピノ語の二か国語表記とした。

## 7. 現地での展示公開

展示公開は、2015 年 12 月 9 日から 22 日にマニラの国立人類学博物館でテスト公開を行った後、2016 年の 1 月 18 日から 29 日にミンダナオ国立大学イリガン校（イリガン市）、2 月 2 日から 13 日にセイヴィアー大学（カガヤンデオロ市）とミンダナオ島の二箇所を巡回した。

ミンダナオでの本公開の場所は、両校ともに、理科系学部の建物 1 階にあるロビー空間を利用した。この空間は、学生たちが日常的に行き交い、彼らにとって非常にアクセスのよい場所であった。展示キットには、コンパクト化のため台座は含めず､現地で借用可能なテーブルを用いることにしたが､クリップ型の照明や空間演出用の布を含めたため、ロビーという非ミュージアム空間をまさに一時的なミュージアムに変容させる効果を生むことができた（図 1 － 2）。

**図 1　ミンダナオ国立大学イリガン校理数学部ロビー展示風景**

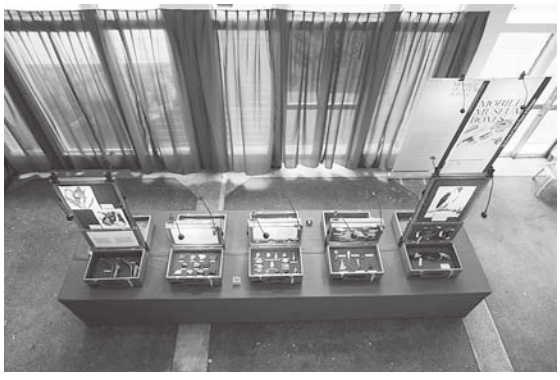


**図 2　セイヴィアー大学サイエンスセンターロビー展示風景**

現場での観察では、わざわざ展示を見に訪れた学生もいたが、多くの場合は通りかかった学生が足を止め、熱心に箱の中の展示物を見ていた。その熱心さの表れとは、スマートフォンでたくさんの写真を撮る姿、そして、友人やガイド役を担ってくれた学生スタッフと展示を見ながら会話を交わす姿に顕著であったと言える。

## 8. 事後調査結果

展覧会の会期中には、近隣の他の大学や高校からも学生を見学に迎えることができた。そのため、展示評価を目的とした事後調査は、ミンダナオの二つの展示会場にて、大学生及び高校生を対象に、自記入式のアンケート調査を実施した。調査期間は第 7 章に示した展覧会開催期間である。

回答者は大学生が 324 名、高校生が 227 名であった。学年は、大学生は学部生が約 98% を占めた。高校生はグレード 7 から 10 のうち、グレード 8 が約 63% と最も多かった。年齢幅は 12 歳から 22 歳にほとんどが分布し、14 歳が 101 名、17 歳が 108 名、18 歳が 107 名と多かった。23 歳以上と答えた 7 名も全員 20 歳代であった。大学生の専攻は生物学等の理科系学部だけでなく、英語学、教育学、工学、医学等、多岐に亘っていた。

展示の感想を尋ねた選択式の設問では、全体の結果を見ると、「学校での学びの助けとなる」（大学生：86 名、高校生 107 名）及び「好奇心を刺激する」（大学生：200 名、高校生 118 名）ともに、そうではないという回答を上回っていた（表 2）。

**表 2　展示を見た感想（複数回答）**

| | 大学生（N） | 高校生（N） |
|---|---|---|
| 学校での学びの助けとなる | 86 | 107 |
| 学校での学びの助けとはならない | 64 | 37 |
| 好奇心を刺激する | 200 | 118 |
| 好奇心を刺激しない | 22 | 11 |
| その他 | 2 | 3 |

大学生と高校生の違いに着目すると、大学生は「好奇心を刺激する」という回答が多かったが、高校生は「学校での学びの助けとなる」「好奇心を刺激する」がほぼ同数であった。これは、大学での教育カリキュラムは専門性が高くなることから、今回の展示テーマについて、理科系ではない学生は学びの助けになるとは答えにくかったことが予想される。

学校での学びに最も役に立つと答えた上位三つの箱は、大学生では「ピッチャープラント」（35 名）（図 3）、「ラフレシア」（31 名）（図 4）、「鳥類剥製」（27 名）、高校生では「ラフレシア」（64 名）、「ピッチャープラント」（57 名）、「鳥類剥製」（54 名）となり、共通した傾向が見られた。一方、最も好奇心を刺激すると答えた上位三つは、大学生では「ラフレシア」（99 名）、「ピッチャープラント」（80 名）、「鳥類剥製」（76 名）、高校生では「ラフレシア」（60 名）、「ワニ頭部骨格」（51 名）及び「鳥類剥製」（51 名）、「ピッチャープラント」（49 名）であり、同じく共通性が見られたが、高校生はワニ骨格の回答も上位に入っていた。

**図 3 「ピッチャープラント」の展示（延長タイプ）**

**図 4 「ラフレシア」の展示**

なお、いずれも 10 箱すべてが二桁以上の回答者により選ばれており、本展示キットのすべてが学生たちに対し、一定の教育的効果をもたらしたと推定された。

これまでのミュージアム訪問経験を尋ねた設問では、大学生は 73 名、高校生は 55 名が今回の「Mobile Museum Boxes」が初めてのミュージアム体験であったことが明らかになった（表 3）。さらに、「数年に一回」程度のミュージアム訪問経験という回答を含めると、回答者の大学生の約 47%、高校生の約 55% にとって、今回の展示が貴重なミュージアム体験を提供していたと考えられた。

今後の改善のための意見については、大学生・高校生ともに、最も多かった回答は、展示の規模を拡大し、展示物の数を増やしてほしいというものだった。また、追加で箱を作る場合にどのような展示物を見たいかという設問に対しては、海洋生物、爬虫類、恐竜、植物、昆虫等の自然史標本が多く見られたが、民族衣装、楽器、歴史資料、先史時代の道具等

**表 3　ミュージアム訪問経験（単数回答）**

| | 大学生（N） | 高校生（N） |
|---|---|---|
| ほとんどない | 73 | 55 |
| 数年に一回 | 78 | 69 |
| 一年に一回 | 55 | 38 |
| 一年に数回以上 | 112 | 57 |
| 無回答 | 6 | 7 |
| 合計 | 324 | 226 |

の文化史資料に言及する回答もあり、今後の展開に参考となる様々な具体的内容が挙げられていた。

## 9. まとめ

以上のように、今回は、ミンダナオという一つの地域を対象に自然遺産に着目した 10 箱の展示キットを制作し、大学構内の非ミュージアム空間にて公開を行った。

しかし、プロジェクトの構想は、このイニシャルキットのみに留まるものではない。事後調査で、新たな「Mobile Museum Boxes」を作る際には、自然史資料のみでなく、文化史資料も見たいという希望が学生たちから聞かれたように、将来的には、ミンダナオの文化遺産をテーマにした箱を追加で作ることも可能である。また､別の地域ではその土地の自然･文化遺産をテーマにした箱を作ることもできるだろう。

このように､「Mobile Museum Boxes」は、各地を移動していくことで、その数と内容のヴァリエーションを増やしていくことが可能である。箱という一定の基本形をもつことでプロジェクトの一貫性が担保される一方、開かれた展示プロジェクトとして今後誰でも参加し、関係者のニーズに合わせて、さらなる可能性を広げていく。すなわち、ネットワーク型かつ参加型のミュージアムが箱を最小単位として展開していくこと、これが「Mobile Museum Boxes」の将来像である。

今回のイニシャルキットの制作プロセスを通じて、参加型の展示プロジェクトデザインとして計画した、1）将来的な展開可能性を事前に構想し、個別のデザインにそれを反映させること、2）アンケート調査等による関係者の意見聴取を各段階で積極的に図ることを実践し、その重要性を示した。

イニシャルキット制作の最後の工程として、この「Mobile Museum Boxes」のプロジェクトデザインに賛同した人々がいつでも本プロジェクトに加わり、これを各地で発展させることができるように、マニュアル機能を果たす展示カタログとリーフレットの編集を行った。これらの PDF 版は東京大学総合研究博物館のウェブサイトにて公開している [2)]。

なお、イニシャルキットは、セイヴィアー大学での展示終了後、引き続きミンダナオ地域の大学や高校へのアウトリーチに活用できるよう、ミンダナオ国立大学イリガン校に寄託してきた。このマネージメントをいかに行うか、あるいはいかに支援していくかは今後のプロジェクト実践の課題である。

さらに、本プロジェクトを構想するに至った背景である教育インフラの地域間格差という社会問題について、「Mobile Museum Boxes」がその解消にどの程度貢献しうる展示手法であるかを分析するためには、首都圏と地方での比較、展示テーマやコンテンツを変えた比較等の調査設計が必要である。これらは今後の研究課題としたい。

## 付記

「Mobile Museum Boxes」は、公益財団法人トヨタ財団 2014 年度研究助成プログラムの助成を受けて実施した展示プロジェクトである。プロジェクトメンバーは寺田鮎美（東京大学総合研究博物館）、ルイシト・T・エヴァンゲリスタ（フィリピン国立博物館）、エメリト・B・バターラ（ミンダナオ国立大学イリガン校理数学部自然科学博物館）、松田陽（東京大学大学院人文社会系研究科）で構成した。本稿における「Mobile Museum Boxes」の報告は、上記プロジェクトメンバーの了解のもとに記述した。

## 注

1）西野嘉章『モバイルミュージアム 行動する博物館――21 世紀の文化経済論』平凡社，2012，pp.45-46.

2）東京大学総合研究博物館ホームページ「Mobile Museum Boxes」，http://www.um.u-tokyo.ac.jp/exhibition/2015MobileMuseumBoxes.html，2017.02.23.

# 成人 ASD（自閉症スペクトラム）当事者就労支援としての北海道大学総合博物館・展示解説科目の応用可能性
## ～対話スキル育成に着目したインクルーシブ教育プログラムの実現に向けて～

# The Potential Effectiveness of the Exhibition Guide Course Offered at the Hokkaido University Museum as Employment Support for Adults with ASD (Autistic Spectrum Disorders): An Inclusive Education Program Focused on Cultivating the Art of Conversation

沼崎　麻子[*1]
Mako NUMASAKI

**和文要旨**

北海道大学総合博物館開講の展示解説科目に、成人 ASD 当事者のインクルーシブ教育かつ就労支援として、どのような効果が期待できるか検証した。本稿では、過去の展示解説科目受講者と ASD 当事者に対するアンケート調査と、過去の受講レポートやビジネス雑誌記事の分析を行った。その結果、受講生は対話コミュニケーションスキルが伸びたと感じていた。そのうち、非言語コミュニケーションや相手の立場に立つ力は、ASD 当事者が困難を感じているスキルでもある。また、展示解説は当事者の受講希望が最も多く、理由として解説が他者貢献につながることが挙げられた。よって、展示解説はインクルーシブ教育として、当事者と非当事者の相互理解や博物館の ASD 当事者への配慮ノウハウ・人材確保に資すると予想できる。また、対話コミュニケーションの課題は現在の社会人も抱えており、就労支援としても、対話スキルを駆使することで多様な立場の人と深いコミュニケーションを取ることのできる展示解説実践が有効だと予測できる。

**Abstract**

This paper examines the effectiveness of the exhibition explanation course offered at the Hokkaido University Museum as both an inclusive educational opportunity for people with autistic spectrum disorder (ASD) and as employment support. A questionnaire survey of students and graduates who had taken the course was conducted. Past classroom papers and magazine articles were analyzed. It was found that people who had taken the course felt that their conversation skills improved, especially with respect to nonverbal communication and the ability to understand the viewpoints of others. In general, people with ASD find such skills to be difficult. Study results also indicated that people with ASD preferred the exhibition explanation course because they believed that exhibition explanation would contribute to the experience and knowledge of others. In conclusion, as an inclusive educational experience, the exhibition explanation course can contribute positively to mutual understanding between people with and without ASD and facilitate exchanges among those with ASD, in addition to providing assets, such as know-how for support or good volunteers. The course has the potential to provide employment support as it helps improve communication skills, which addresses a common problem for business persons. In addition, it can promote student communication with a diversity of people through the exercise of effective conversation skills.

## I. はじめに

2016 年に障害者差別解消法が施行され、官公庁や民間事業者、そして博物館にも、障がいを持つ人々に対する合理的配慮が求められるようになった[1]。障がい種の中では、近年特に発達障がいが注目されている。その中でも、成人の ASD（Autestic Spectrum Disorder/ 自閉症スペクトラム障害）当事者、とりわけ知的障がいを伴わないタイプ（旧診断名：アスペルガー症候群、高機能自閉症など）は、社会的コミュニケーションの困難やこだわり行動・感覚過敏などの特性が生じ、周囲からの誤解も受けやすいため、結果として社会不適応につながりやすい。だが、周囲の適切な支援や理解、当事者本人のソーシャルスキル（社会生活や対人関係を円滑にする能力）の学習で困難は緩和される。そのため、現在教育・医療・就労などの多分野において、支援方法の研究・実践が行われている。

一方で、ASD 当事者の強みとして、勤勉さや、特定分野（とりわけモノ）への関心が強く豊富な知識を持つことが挙げられる。博物館を好む者も多く、博物館の学習効果や館の雰囲気を楽しんでいる一方、利用に際しての困りごととして、博物館へのアクセスの困難や機械音・来館者の声が気になることなどが挙げられている[2]。これまでも、日本の博物館は、ハンズ・オン展示を中心に、博物館の展示や施設のバリアフリー・ユニバーサルデザインおよび、障がい者を対象

＊1　北海道大学大学院理学院　自然史科学専攻　博士後期課程　Doctoral Course, Department of Natural History Science, Hokkaido University Graduate School of Science

とした教育プログラムの実践を積み重ねてきた。しかし、成人 ASD 当事者の博物館利用や学習を対象とした研究・実践は非常に限られている [3]。

また、2014 年に批准された「障害者の権利に関する条約」第二十四条において、障がいの有無を問わず共に学ぶ「インクルーシブ教育システム」（inclusive education system/ 包容する教育制度）が提唱された。これは日本でも特別支援教育に取り入れられつつあるが [4]、博物館の展示手法・展示鑑賞・教育普及事業への導入は発展途上の状況である。

博物館における対 ASD 当事者学習支援のヒントの一つに、北海道大学総合博物館（以下、「北大総博」）の学生教育システム「ミュージアムマイスター認定コース」内で開講されている「社会体験型科目」がある。筆者はこの科目に、“ 社会に出てからも活かせるスキルの育成 ” というキャリア教育の側面があることに注目した。そこから成人 ASD 当事者と非当事者の学生が、博物館活動を通してソーシャルスキルやビジネススキルを学ぶというインクルーシブ教育プログラムの構想を得た。そして、調査の結果、対話コミュニケーションスキルに特化した育成効果が高く感じられること、ASD 当事者の受講希望も多いことから、最も受講効果が高いのは展示解説科目であると結論した [5]。

展示解説科目には、3 種類の形態がある。展示内容や来館者対応を学んだ後、展示室で来館者に声掛けして対応する科目（以下、「個別型」）、展示シナリオ作成や所作指導の後、ギャラリートーク形式で解説実践を行う科目（以下、「集団型」）、卒業論文のポスターを作成し市民に対してのセッションを行う「卒論ポスター発表」（以下、「卒ポス」）である。

大学生が大学博物館での活動に携わることで、学外者とコミュニケーションする経験をする事例はいくつかある。その一つとして、佐々木麗は、大学博物館による小中学校への出前講座に補助として同行した学生は、児童・生徒とコミュニケーションする「直接的な教育普及活動」の経験により、「博物館活動において不可欠なコミュニケーション能力や、伝える・指導する力を養うことができる」という [6]。しかし、そこで得た能力が実生活でどのように、どの程度発揮されたかについては言及されていない。博物館活動や展示解説で得られたスキルの汎用性については、まだ検討の余地があると言えよう。

本稿では、以上の結果や状況を踏まえ、成人 ASD 当事者の学校教育外の生涯学習としてのインクルーシブ教育かつ就労支援として、展示解説科目にどのような効果が期待できるかを検証する。これにより、プログラム構成の土台を作るだけでなく、従来の博物館における資料学習や体験学習の場という役割にプラスして、多様な人々と共にコミュニケーションを学ぶ場としての博物館の新たな役割を見出すことも可能となるだろう。

本稿では、以下の方法で検証を行う。まず、受講を通して得ることが期待できる対話コミュニケーションスキルの要素を明らかにするため、展示解説科目の受講経験者に行ったアンケート調査の結果と受講者の報告レポートを分析する。次に、プログラムにインクルーシブ教育の要素を持たせるために、ASD 当事者が抱えるコミュニケーションスキルの課題や、当事者を対象としたアンケート結果から、展示解説への関心を明らかにする。それらを踏まえ、当事者・非当事者・博物館におけるインクルーシブ教育としての意義を考察する。そして、就労支援としての有効性を検証するために、現在の社会人に求められるスキルと展示解説で得られるスキルとの関連性を考察する。

## II. 展示解説受講者による「話し方」スキルの効果の評価

### 1. 受講者アンケート調査からみる展示解説科目の効果

（1）調査概要と倫理的配慮

ここで扱う調査は、2008–2014 年度に北大総博で開講された社会体験型科目のうち、「展示解説」「イベント企画・運営・評価（以下、「企画系」）」「ミュージアムグッズ開発」「展示制作」「映像制作」をメインに扱う科目（計 55 種）を一つでも受講した者を対象とした。調査協力は、調査当時連絡先が判明している者に対し、調査者（筆者）が直接または科目担当教員を通して打診した他、連絡先不明者については調査協力者を通して依頼した。この場合、打診は協力者の任意としたため、回収率については不明である。調査期間は 2015 年 8 月 21 日－同年 11 月 22 日である。回答件数は 34 件、有効回答数 33 件であった。このうち、展示解説科目の受講経験があると回答したのは 11 名（回答者の 33.7%）だった。調査はウェブアンケート作成システム「Qooker 」で作成した専用ウェブサイトから回答させた [7]。本稿では紙幅の関係上、この展示解説に関する設問とフェイスシート回答の分析に限定する。アンケート内容については表 1 を参照されたい。

調査実施前には、対象者に案内文を送付した。そこには、調査目的とプライバシー保護・個人情報の扱い、回答方法、質問内容と所要時間、注意事項、よくある質問を記載した。また、アンケートサイトが SSL 保護されていること、回答は任意であること、回答は調査者のみが読み、回答データは研究終了後破棄すること、守秘義務の遵守等について記述した。なお、謝礼として北大総博のミュージアムグッズを進呈した。

（2）回答者属性

回答者は男性 6 名（54.5%）、女性 5 名（45.5%）、その他 0 名であった。所属分野は文系 4 名（36.4%）、理系 7 名（63.6%）である。回答時の最終学歴は学部 6 名（54.5%）、修士 3 名（27.3%）、博士 2 名（18.2%）であった。回答当時、既卒者は 4 名（36.4%）、在学者 7 名（63.6%）である。本調査では最初に受講した展示解説科目について詳しく尋ねており、その受講形態は個別型 4 名・集団型 6 名・卒ポス 1 名である。科目種については表 2 を参照されたい。なお、のべ受講者は

表 1　アンケート構成（抜粋）

**展示解説に関する設問**

・展示解説科目履修の有無　(2項目 1 択式)
・これまでに履修した展示解説科目　(19科目複数選択式)

・最初に履修した科目の受講後のソーシャルスキルに関する質問　(4段階5項目1択式)

| | |
|---|---|
| 【主体性】 | 人に言われるのではなく、自分から動く |
| 【働きかけ力】 | 誰かを誘って、一緒に何かをやり遂げる |
| 【実行力】 | 目標を立てて、失敗を恐れずに粘り強く取り組み、達成させる |
| 【課題発見力】 | 物事を分析し、問題点を見つける |
| 【計画力】 | 課題の解決のために何をどう行うのがよいかを考え、準備・計画を行う |
| 【創造力】 | 他人と同じことをやるのではなく、ユニークな新しい方法で物事に当たる |
| 【発信力】 | 自分の考えを、他人に理解してもらえるように伝える |
| 【柔軟性】 | 相手と自分の考えが違っても、相手の意見や立場の違いを理解し、相手の立場に立って考える |
| 【傾聴力】 | 相手の意見を引き出し、丁寧に聞き、理解する |
| 【状況把握力】 | チームやグループの中で自分の役割を果たしたり、今自分がチームやグループの中で何をすべきかを把握する |
| 【規律性】 | 約束事や社会のルールを守る |
| 【ストレスコントロール力】 | ストレスを感じることがあっても、 上手に発散できる |

・最初に履修した科目の受講後のビジネススキルに関する質問　(4段階5項目1択式)
　メモの取り方
　ミーティングにおける発言
　人の話を聞く力
　授業報告の書き方
　科目内での作業の段取り・スケジューリング
　筋道を立てて考える力
　企画やアイディアを出す力
　デザイン
　メールの書き方・メールのマナー
　自分自身の時間管理
　自分自身の体調管理
　自分のモチベーションの上げ方・維持の仕方
　リーダーシップ
　プレゼンテーション用スライドや解説用フリップの作成
　口頭での発表や説明
　異分野の人に分かりやすく伝える力
　挨拶・ふるまい
　話し方
　評価・反省

・受講して良かったこと　(自由記述)
・科目の経験をアルバイトや仕事で活かしたことがあるか　(2項目1択式)
・どのような仕事において、どのように経験を活かしたか　(自由記述)

**フェイスシート**

・ (在学もしくは休学者)現在の所属学部(院)の文理別
　(卒業・修了・中退者)卒業・修了・中退時の所属学部(院)の文理別　(2項目1択式)
・ 卒業・修了課程もしくは在籍課程(4項目1択式)
・ 在卒状況(3項目1択式、在学者は現在の学年を自由記述)
・ 性別(3項目1択式)
・ 自由記述を論文等に掲載する際に、掲載を希望しない属性の有無　(12項目複数選択式)

(注)紙幅の関係上、本稿の考察・記述・属性表記に使用した設問に限定した。
「ソーシャルスキルに関する質問」の【　】内は「社会人基礎力」におけるスキル名。実際のアンケートサイトには記載していない。

個別型 10 名、集団型 4 名、卒ボス 2 名である。

### 2. 受講者アンケートの結果

(1) ソーシャルスキル・ビジネススキルの伸び

まず、最初に受講した科目において、ソーシャルスキルやビジネススキルがどの程度伸びたか、評価させた。評価は「とても伸びた」「少し伸びた」「機会なし」「あまり伸びなかった」「全く伸びなかった」の 4 段階 5 項目で行った。なお、ソーシャルスキルの項目は「社会人基礎力」[8] の 12 の能力要素を基に評価させた（表 1 参照）。ビジネススキルについては、近年のビジネス雑誌や科目の到達目標等を参考に設定した。その結果を図 1・図 2 に示す。

表２　評価対象となった展示解説科目種

| 開講年度 | 形態 | アンケート分析対象 | 感想レポート分析対象 | 科目名 |
|---|---|---|---|---|
| 2008 | 集団 | ○ | | 大学博物館展示解説プログラム |
| 2009 | 個別 | ○ | | 「疋田豊治ガラス乾板写真展」での展示解説 |
| 2010 | 集団 | ○ | | 展示解説入門 |
| | 卒ポス | ○ | | 卒論ポスター発表会での発表 |
| 2011 | 個別 | | ○ | 「Lepidoptera」での展示解説 |
| 2012 | 個別 | | ○ | 「クラーク博士と札幌の植物」での展示解説 |
| | 個別 | | ○ | 「藻類が人類の未来を救う」での展示解説 |
| | 卒ポス | | ○ | 卒論ポスター発表会での発表 |
| 2013 | 集団 | | ○ | 「博物館コミュニケーション特論Ⅰ」内の実習 |
| | 個別 | ○ | ○ | 「巨大ワニと恐竜の世界」での展示解説 |
| | 卒ポス | | ○ | 卒論ポスター発表会での発表 |
| 2014 | 集団 | | ○ | 「博物館コミュニケーション特論Ⅴ」内の実習 |
| | 個別 | ○ | | 「イザベラ・バードの旅の世界」での展示解説 |
| | 個別 | | ○ | 「学船　海の上のキャンパスおしょろ丸」での展示解説 |
| | 卒ポス | | ○ | 卒論ポスター発表会での発表 |
| 2016 | 個別 | | ○ | 「ランの王国」での展示解説 |

（注）アンケート分析対象となった初めて受講した展示解説科目、レポートが北大総博ウェブサイト上に2016年10月24日現在掲載されている展示解説科目に限定した。
アンケート調査において、「博物館コミュニケーション特論」は対象外としている。この科目では、展示解説のみを扱う他科目と異なり、展示解説実習の占める割合は半分程度であるためである。

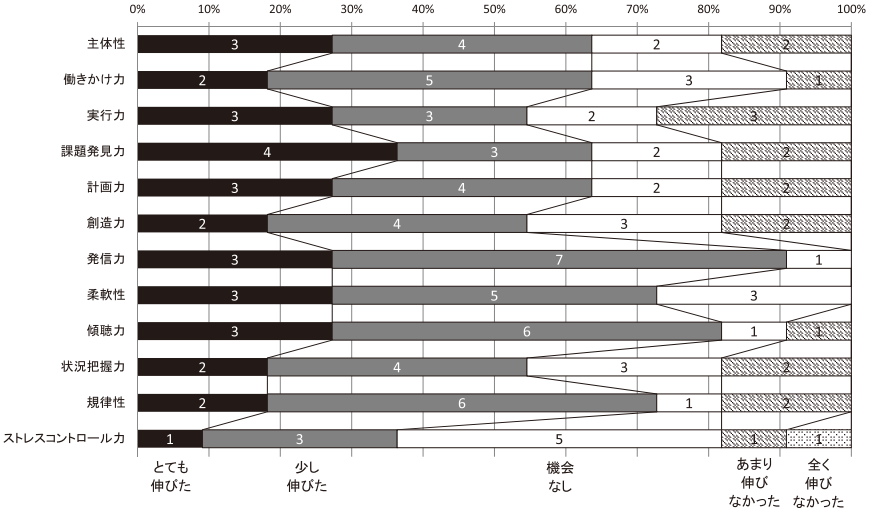



図１　展示解説科目のソーシャルスキル伸び具合［N=11、単位：人］

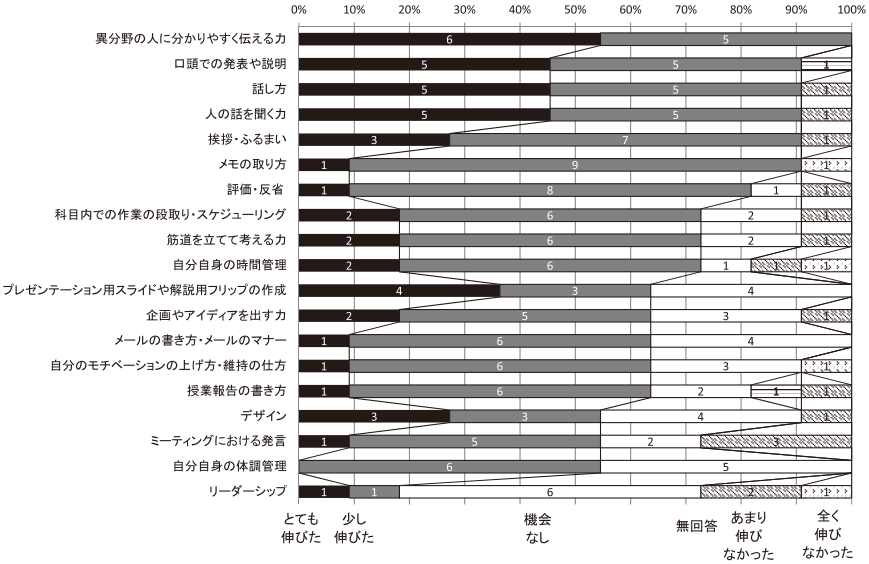



図２　展示解説科目のビジネススキル伸び具合［N=11、単位：人］

ソーシャルスキル全体において、各スキルに「とても伸びた」「少し伸びた」という回答が選択される率は64.4%であり、決して高い数値ではない。しかし、発信力で10名（90.9%）、傾聴力で9名（81.8%）が「伸びた」と回答しており、この2項目の伸びが特に強く感じられたと言える。その他には、柔軟性と規律性が8名（72.7%）であった。規律を守りつつ、相手の立場や思いに配慮しながら情報を伝える力が育成されたと感じたことが伺える。

一方、ビジネススキルでは「とても伸びた」「少し伸びた」という回答の比率は71.6%であった。「異分野の人に分かりやすく伝える力」に全員が、「口頭での発表や説明」「話し方」「人の話を聞く力」「挨拶・ふるまい」「評価・反省」では9割以上が「伸びた」と回答した。「評価・反省」を除き、話し方や聞き方、伝え方を含めた、対話コミュニケーションに関連するスキルに伸びを感じることが多いことが示された。

(2) 展示解説科目を受講して良かった理由

次いで、受講生に、この科目を受講して良かった理由を自由記述で尋ねた。

最も多いのは、「伝達やプレゼンテーションの技術の取得」（4名）だった。ある学生は、自身の理解したこと・伝えたいことを「初めて見聞きする人にも分かりやすく、理解も深まるように説明する経験をたくさん積めたこと」を挙げ、「話し方や姿勢を修正した」経験が、様々な発表の際に活かされていると答えている（女性・文系・学部卒・集団型）。他に複数回答があったのは、「自分から話しかける力がついた」（2名。「自分から話しかけることに対して不安がなくなった（中略）どう話しかければ受け入れてもらいやすいかなど様々なことを学ぶことが出来た」（女性・理系・学部・個別型））、「一般来館者とのやりとり・交流」（2名。「キャンパスで普段関わることのない市民の方々と、市民と学生という立場で様々

な会話をすることが出来た」男性･理系･学部･個別型)) だった。様々な人々と交流し、実践を重ねる中でスキルを磨いたことが伺える。

(3) 科目の経験をどう職業生活に活かしているか

続いて、受講経験を仕事やアルバイトで活かしたことがあるか尋ねたところ、8 名（72.7%）が「ある」と回答した。うち 3 名が、「話す力」を挙げた。例えば、展示解説で「自分から話かける」という経験をしたことで、塾の生徒・保護者に対応する際も自然にそれを行えるようになった（女性・理系・学部・塾窓口業務・個別型）や、子どもを前に自分の経験を語る際「どうやったら、子どもたちに理解してもらえるかを相手の立場も考えながら､進めることができた」(男性･理系・学年職種非公表・個別型）などである。2 名が「説明する力」と回答した。現営業職の受講生は「自分のことを知らない方に自分の研究や考えを説明した経験が、新規訪問活動での商材説明に活きている」（文系･修士卒･女性･卒ポス）と述べている。その他、質問を受けた時の対応、人との接し方、学芸員業務としての展示解説や展示制作への活用などが挙げられている。

### 3. 展示解説経験学生の感想レポートにみるスキル育成効果

北大総博公式ウェブサイトには、2011 年度以降に開講された展示解説科目の一部を受講した者による、授業報告や感想レポートが掲載されている [9]。ここでは、2016 年 9 月までの 11 科目（表 2 参照）・のべ 63 本のレポート内のスキルに関する記述を抽出し、受講生が課題としたり、身につけたりしたスキルを分析したところ､大きく次の 2 点が挙げられた。

(1) 非言語コミュニケーション（目線・足の位置・姿勢・表情・手の動きなど）

ある受講生は「目線が展示物の方ばかりに向いていると来館者が蚊帳の外になってしまい、表情が緊張してしまっていると面白さが伝わらない」（集団型）と感じたという。これらの指摘は集団型の実習で多くみられた。その背景には実習内容がある。集団型実習では、受講生毎に解説をビデオ撮影し、解説内容だけでなく、話す速度や所作、聞き手への配慮などを、評価シートを用いて他の受講生やボランティア員がレビューする。受講生は自分や他の受講生の解説や所作を客観視してヒントを得、試行錯誤しつつ改善していく。この過程によって、非言語コミュニケーションの重要性への気づきが効果的に引き出される。

(2) 聞き手の立場に立つこと

聞き手の関心や背景を把握しなかったり、分野違いの者には理解しづらい専門用語を用いたりした結果、不十分な解説となってしまう経験がしばしば記されていた。例えば､「いきなり専門的な話」をしたために聞き手に「少し嫌な顔を」されたり（個別)､「来館者が何を知りたいのか、ということに気を配」れず､「聞き手としっかりコミュニケーションをとり、一人一人の興味や背景に応じて話す内容を柔軟に変更できれば良かった」という反省（卒ポス）などにみられる。

これらの非言語コミュニケーションや、聞き手の立場に立って考える力を学び活かした結果､その効果を体感したり、来館者とのコミュニケーションが豊かになったりしたという声もみられた。レポートでは、ジェスチャーの上手な受講生の展示解説を見て「その人の世界に引き込まれていった」(集団)､「来館者の方の話を聞き、そこから興味のありそうな話題や展示物の話を振ることで話が弾み、より展示物の事を知っていただくことができた」（個別）などの経験が述べられている。

## III. 成人 ASD 当事者就労支援としての展示解説科目の可能性

### 1. ASD 当事者の対話コミュニケーションと展示解説スキルの関連

精神科診療の国際的な診断基準の一つ、DSM-5 に記載されている、ASD 当事者に特徴的な対話コミュニケーションに関する特性の例を引用しよう（傍線は引用者)。

(1) 相互の対人的－情緒的関係の欠落で、例えば、対人的に異常な近づき方や通常の会話のやりとりのできないことといったものから、興味、情動、または感情を共有することの少なさ、社会的相互反応を開始したり応じたりすることができないことに及ぶ。

(2) 対人的相互反応で非言語コミュニケーション行動を用いることの欠陥、たとえば、まとまりのわるい言語的、非言語的コミュニケーション、視線を合わせることと身振りの異常、または身振りの理解やその使用の欠陥、顔の表情や非言語的コミュニケーションの完全な欠陥に及ぶ [10]。

これらの困難の緩和のヒントは、展示解説科目の受講によって、受講生が身についたと感じたスキルを学ぶことにあると考えられる。情動や感情を共有しにくいという問題は、他者の立場に立って考えるスキルが役立つ。視線や身振りの使用は、程度の差こそあれ当事者・受講生両方の課題にも共通する。よって、互いの強みを活かし、より良い展示解説を目指すという共通課題に挑むプログラムは、インクルーシブ教育の一形態となりえる。

### 2. 当事者の展示解説への関心

実際に ASD 当事者にアンケート調査を行った結果、社会体験型科目群の中で、最も受講したいという回答が多かったのは展示解説であり､最上位科目にそれを選んだ理由に「『解説を通し、来館者に貢献できる』」が挙げられていた [11]。実際の回答では、「自分が知りたいことが沢山あるので、同様に説明を受けたい人には、必要に応じて解説したら楽しいだ

ろうと思う」（属性非公表）「子供にでも理解できる解説なら興味を持った子がショウ来博士になる可能性も考えられる。（博物館好きになることも考えられる。）」（原文ママ、20代女性）「展示に対して興味がある方に対して展示への理解の手助け、あるいはより深い理解を持ってもらうことで、興味があるにも関わらず、わかりづらいという理由で飽きてしまうもったいない事態を防止できるのではないかと思った」（20代女性）と、全員が展示解説を通して来館者に貢献できる可能性を示唆していた。他の科目（調査当時に実施されていた、展示制作・企画系・展示改善・グッズ開発）に関しては、来館者貢献への言及は展示制作と展示改善で1名ずつあった。しかし、その他の回答は「楽しそう / 関心がある / 得意だから」または作業内容への言及が多く、個人の関心が優先された形となった。

展示解説で他者貢献が言及された理由の一つとして、これら5科目の中で最も形態や意義、他者貢献のイメージが把握しやすかったことが考えられる。この調査で博物館の利用状況を尋ねた際、上記の3名は展示解説・ギャラリートークの利用頻度は低いものの、企画展を「時々利用する」と回答していた。よって、バックヤード業務である展示制作や教育普及イベント企画などと違い、実際に解説を受けたことがなくても、展示室で解説員や監視員などを目にする機会が多く、展示解説の業務や役割を比較的想像しやすかったと考えられる。来館者への貢献という目的意識を自発的に抱いた上で展示解説を学び、実践し、改善する経験を積めば、来館者と交流し、直接反応が返ってくる中で“自分が誰かの役に立てている”という実感や喜びを得る場面も増える。その結果、当事者自身の自己肯定感や仕事への意欲の向上につながるという点でも、意義深いものとなることが予想される。

### 3. インクルーシブ教育プログラムとしての意義

ここまで、ASD当事者と非当事者の対話スキルの課題の共通点や、当事者側からの展示解説への関心を明らかにしてきた。これらの結果を総合すると、展示解説の技術学習・実践を通して対話スキルを学ぶプログラムは、成人ASD当事者と非当事者の学生の両方にとって、インクルーシブ教育としての効果が高いと予測できる。ここで、インクルーシブ教育としての当事者と非当事者の協働が、両者および博物館にとってどのような意義をもたらすか、考察したい。

#### (1) 対ASD当事者

ASD当事者は、苦手としていることに対して、様々な工夫や学習を通して対処している場合が多い。それによって当事者が編み出したスキルや対処法は、時に非当事者への良きアドバイスとなる場合がある。例えば、アスペルガー症候群当事者のしーたは、誰かが失敗した時は叱責するのではなく、「『最初に“大丈夫？”って聞くものだ』と社会生活の中で学習した」という[12]。これを展示解説の場で応用すると、仮に来館者が触察資料を落としてしまった時に、“叱責や資料の心配の前に、まずは「大丈夫ですか？」と声がけし、来館者の安全を最優先にする”等の対処につなぐことができる。

また、当事者の中には、複雑な事項を理解する上で、図や画像など視覚情報が助けとなるタイプも多い。よって、展示解説で補助的に視聴覚資料を用いる場合、当事者の意見を反映して資料を改善すれば、より来館者に伝わりやすい解説となることが予想される。

#### (2) 対非当事者（学生）

ASDは「障がい」である以上、特性の改善に個人の努力が及ばないことも多い。その場合は、周囲から叱責・非難・誤解されることも多く、自己否定や、うつ病などの2次障がいにつながるケースもある。この困難は、非当事者には想像がつきにくいことが多い。集団型展示解説科目の実習では、受講生は、他者に評価されていることを頭に置きつつ、様々なコミュニケーションスキルを意識的に駆使して解説を行う。受講生の一人は、「他の学生が注意されていた点に気を付けるよう心掛けたが、実際に解説を行うと、話すことに注意が向いてしまい、姿勢や目線などに気を配ることがあまりできなかった」（集団型）と振り返っている。これは“一度に複数の動作が困難”という特性を持った当事者の感覚に近いだろう。この状態が毎日のように続いている当事者もいるのだ、ということに気づけば、当事者の生きづらさを想像することができ、当事者の立場に立った支援につながるだろう。学校や職場等に当事者がいた場合、プログラムで得たノウハウを活かせれば、彼らの良きサポーターとなることができる。

#### (3) 対博物館

博物館側は、プログラムを受講する当事者に必要な支援の提供および環境調整（感覚過敏への配慮など）や、特性に由来するトラブルが発生した場合の対応も求められる。大学博物館で実施すると、大学所属のカウンセラーや発達障がいを専門とする教員・学生など、専門的知識を持つ者と連携しやすいという利点がある。支援・連携体制は今後の課題となるが、ここで蓄積された支援ノウハウは、当事者が来館した場合の合理的配慮に応用できる。また、ボランティア制度や市民連携制度がある場合、障がいの有無を問わず受講者本人が希望すれば、博物館活動に継続して参加できる道を開くことも重要だ。そうすれば館に貢献する貴重な人材を得るだけでなく、ASD当事者の社会参加の場を広げることもできる。

## IV. 職業生活における対話スキルのニーズ

以上を踏まえ、展示解説科目を就労支援として有効なものとするため、ビジネスシーンにおける対話スキルのニーズについて考察する。

雑誌『日経ビジネスAssocié』では、2016年に社会人1000名に対し、ビジネスパーソンの悩み事に関する調査を行った。その結果、全体の24.2%が「話し方」（上司への報連相・部

下への指示・叱り方・ほめ方)」と回答した[13]。これは全体の 7 位に相当し、ビジネススキルに関する悩みに限ると 1 位だった[14]。この結果について、事業開発コンサルタントの秋山ゆかりは、年功序列の崩れによる年上部下や女性管理職の増加などで「職場の勢力図が変化する中、適切なものの言い方に悩む人が増えていることの現れ」と分析している。そうであれば、現在の社会人が抱える「話し方の悩み」とは対人関係の問題であり、展示解説で培われる能力とは直接関係ないのではないか。

ここで、展示解説受講者が解説実習の中で、来館者とのコミュニケーションが深まった経験をしていることに注目しよう。来館者には子どもや高齢者など、学生が普段接しない立場の者も多い。聞き手の立場に十分立てなかったという失敗を踏まえ、受講者は様々な立場の来館者にどう解説したら良いか試行錯誤した。そして、学んだ対話スキルを駆使して、来館者との接触の中で解説を改善し、コミュニケーションを深めた。これを秋山が指摘した職場での問題に置き換えると、従来の職場組織では出会うことのなかった立場の人とのコミュニケーションを円滑なものとするには、対話スキルを学び、実際に相手と接する中で身につけたスキルを駆使しながら話し方を改善していくことが必要になると言えるだろう。

現代の社会人は対話スキルを十分に習得し、駆使できているのだろうか。ここで、ビジネス雑誌において、2000 年代前半頃から他のビジネススキルとともに、毎年のように対話スキルの特集が組まれていることに注目したい。主要ビジネス誌『PRESISDENT』[15]『THE21』[16]『日経 WOMAN』[17]『日経ビジネス Associé』[18] には、2016 年だけでも 1 月～ 10 月発行号の中に、話し方や立ち居振る舞いに関する特集が計 7 本ある。そこに記載されたスキルは、社内外でのものの言い方に限らず、目線や表情、しぐさなどの非言語コミュニケーションスキルから相手の思いの汲み取り方など、展示解説で得られるスキルと共通点が多い。十数年以上特集のテーマとなっていることからも、対話スキルは社会人が働く上で必要かつ身につけにくいスキルであることが読み取れる。

その理由は、スキルの習得において実践的な経験が不足していることにあると思われる。企業の部下マネジメント研修の分野になるが、グローバルトレーニングトレーナーの山口博は、今日の企業研修が「理論偏重、解説重視」であり、理解し学んだ理屈を行動で再現できない、ビジネスの現場で役立たせることができないといった課題が挙げられていることから、実践演習を通して体得する研修プログラムの開発に至ったという[19]。それを踏まえると、展示解説は対話スキルを効率的に習得できる、実践演習の場であると考えられる。

## V.結びに

以上、ASD 当事者のインクルーシブ教育かつ就労支援としての、展示解説科目の有効性について検証した。この科目は、当事者と非当事者の学びあいであるインクルーシブ教育としても、有効性が期待できる。また、受講生が伸びを感じた対話コミュニケーションスキルは、ASD 当事者かつ社会人の課題の改善に資すると予想できる。また、共通するコミュニケーション課題に共に取り組み、様々な立場の来館者との学びに貢献する中でスキルを磨くことは、当事者と非当事者の相互理解につながり、博物館や社会における ASD 当事者の支援や参加の促進につながることも期待される。以上のことから、展示解説科目は、教育・就労支援両方において ASD 当事者支援の役割を担うことが可能であると結論した。

一方、諸岡博熊は、展示交流員に向かない人として、消極的な引っ込み思案・変化に対応できない・人と話すことが苦手・協調性がない・柔軟性を欠くなどの特徴を指摘している[20]。確かに、これらの特徴は ASD 当事者にしばしばみられる特性に類似することは否定できない。また、対人場面の伴う教育プログラムに、人と接することに無関心、もしくは苦手意識の強いタイプの当事者が自発的に参加するとは考えにくい。よって、インクルーシブ教育としては難があるという考えもあろう。だが、当事者と非当事者の協働には、お互いの苦手を補完したり解決法を模索したり、得意を活かしたりすることで、向き不向きを超えた相乗効果が期待される。その結果が来館者の心をつかむ解説となれば、当事者にも非当事者にも、そして博物館にも来館者にも、プラスの効果をもたらすと期待できる。

今後の課題として、以下の 4 点を挙げる。

①分析サンプル数が限られているため、データの信頼性には疑問が残る。また、受講経験者の多くが既卒のため、過年度受講生への調査協力には限界がある。そのため、受講者に対する調査を、毎年度継続的に実施することが課題となる。

②受講生は対人業務において、展示解説で得たスキルを応用したと回答した。ASD 当事者は対人場面の少ない仕事に就くことが多いため、対人業務以外のビジネスシーンで応用できる対話コミュニケーションスキルを、展示解説を通してどう身に着けることができるか、確立する必要がある。

③今回は受講者の主観による評価のため、受講効果が「あった」と断言できず、「感じられた」にとどまった。今後は客観的指標を用いたスキル育成効果の評価が必要となろう。

④プログラムの効果の持続状況や、学んだスキルをどう応用するかの、長期的な追跡調査も必要である。また、より多様な ASD 当事者を包摂するため、グループ作業や対人業務に抵抗のある者向けのプログラムの開発（例えば、標本整理など個人作業）が課題となる。

これらの課題の克服が、博物館インクルーシブ教育の発展につながることを期待したい。

## 注

[1] 本稿では、診断名･法律名として用いる場合は「障害」を、それ以外の場合は「障がい」と表記する。また、本稿での「当事者」とは、「医療機関等で診断を受けた者」を意味する。

[2] 沼崎麻子・湯浅万紀子・藤田良治・鈴木誠・松田康子・吉田清隆・斉藤美香「成人 ASD（自閉症スペクトラム障害）当事者の博物館利用の現状と課題～『科学コミュニケーション』の場としての博物館の役割に着目して～」『科学技術コミュニケーション』15 号、2014、pp.73-89。

[3] 注 2 の他、菊池加奈・水内豊一「博物館において障害児者の生涯学習の機会を保障するための合理的配慮のあり方―情報保障の観点で特色ある取り組みをおこなう 3 つの博物館の事例から―」『富山大学人間発達科学部紀要』10 巻 1 号、2015、p.85 では、メトロポリタン美術館での発達障がい者向けプログラムが紹介されている。

[4] 日本におけるインクルーシブ教育理念が展示・展示鑑賞に反映されている事例は、大高幸「アクセス可能な博物館教育 : その理念と実践」『新訂　博物館教育論』放送大学教育振興会、2016、pp.218-223 に詳しい。

[5] 沼崎麻子「成人 ASD（自閉症スペクトラム）当事者就労支援としての北海道大学総合博物館「社会体験型科目」の応用可能性～スキル育成効果と ASD 当事者ニーズの観点から～」『日本ミュージアム・マネージメント学会　会報別冊 web 版』78 号、2016、pp.31-32。ここで実施した対当事者アンケート調査の方法およびその他の結果詳細は注 2 を参照。

[6] 佐々木麗「大学博物館における出前講座の展望―活動補助学生の“学び”について―」『国府台～和洋女子大学文化資料館・博物館学課程報告～』19 号、2015、p.30。

[7] Qooker ウェブサイト、http://qooker.jp/、2016.11.27。データ最終回収日 2015.11.23。

[8] 経済産業省が 2006 年より「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として提唱。キャリア教育や就職活動時の自己分析等に用いられる。詳細は経済産業省ウェブサイト、http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/、2016.11.27。

[9] 北海道大学総合博物館公式ウェブサイト、http://www.museum.hokudai.ac.jp/education/museummeister/、2016.10.24。

[10] 日本精神神経学会日本語版用語監修、高橋三郎・大野裕監訳、染矢俊幸・神庭重信・尾崎紀夫・三村將・村井俊哉訳『DSM-5　精神疾患の診断・統計マニュアル』医学書院、2014、p.49。ただし、これらの特性は現れ方や程度に個人差がある。

[11] 前掲沼崎（2016）p.32。

[12] しーた（田中康雄監修）『アスペルガー症候群だっていいじゃない～私の凸凹生活研究レポート～』学研教育出版、2010、p.144。

[13]「1000 人アンケートのランキングで判明！『リアルな悩み』大公開」『日経ビジネス Associé』15 巻 10 号、2016、pp.24-25。

[14]「②ビジネススキル“断トツ”のワースト 1 位は『話し方』『段取り』『時間管理』など“効率化”も課題に」前掲『日経ビジネス Associé』、p.27。

[15]「人に好かれる『見た目』術」『PRESIDENT』54 巻 4 号、2016、pp.19-69、「名社長直伝！ 100% 人に好かれる雑談力レッスン帖」同 13 号、2016、pp.29-71、76-93、「男を動かす、女を動かす『超』ウケる言い方入門」同 32 号、2016、pp.19-31、34-79。

[16]「できる人の雑談力」『THE21』33 巻 5 号、2016、pp.12-61。

[17]「人を動かす！伝え方」『日経 WOMAN』394 号、2016、pp.16-57、「好かれるマナー＆おとなの教養」同 397 号、2016、pp.16-51.

[18]「すごい雑談力×ずるい書き方」『日経ビジネス Associé』15 巻 11 号、2016、pp.18-68.

[19] 山口博「上司と部下はなぜ『断絶』するのか～『モチベーションファクター』の無理解が生む“悲劇”～」日経ビジネス ONLINE　http://business.nikkeibp.co.jp/atcl/skillup/15/280947/092000018/?P=2、2016 年 9 月 23 日、2016.11.27。

[20] 諸岡博熊『みんなの博物館～マネジメント・ミュージアムの時代～』日本地域社会研究所、2003、pp.171-174。

＊本稿において、館名明記については関係者の許可を得ている。

日本ミュージアム・マネージメント学会研究紀要
第 21 号

編集委員会
委員長　緒方　泉（九州産業大学美術館）
副委員長　水嶋　英治（筑波大学）
委員　大堀　哲（長崎歴史文化博物館）
齊藤　恵理（株式会社乃村工藝社）
鈴木　眞理（青山学院大学）
高橋　信裕（高知みらい科学館）
塚原　正彦（筑波学院大学）
長畑　実（日本福祉大学）
松永　久（株式会社三菱総合研究所）
委員外査読者　井上　敏（桃山学院大学）
大髙　幸（放送大学）
小川　義和（独立行政法人国立科学博物館）
角谷　修（金沢美術工芸大学）
亀井　修（独立行政法人国立科学博物館）
河原　孝（鈴鹿市文化振興事業団）
小日置晴展（国際航業株式会社）
五月女賢司（吹田市立博物館）
佐々木秀彦（公益財団法人東京都歴史文化財団）
髙尾　戸美（多摩六都科学館）
髙橋　修（東京女子大学）
竹内　有理（長崎歴史文化博物館）
田代　英俊（国立研究開発法人科学技術振興機構）
中島　宏一（一般財団法人北海道歴史文化財団）
中野　雅之（神奈川県立総合教育センター）
中村　隆（公益財団法人日本科学技術振興財団・科学技術館）
並木美砂子（帝京科学大学）
牧　慎一郎（大阪市天王寺動物公園事務所）

発行日　2017 年 3 月 31 日
発行　JMMA
日本ミュージアム・マネージメント学会
（日本学術会議協力学術研究団体）

事務局　日本ミュージアム・マネージメント学会
〒 135-0091 東京都港区台場 2 – 3 – 4
株式会社乃村工藝社 文化環境事業本部内
TEL　03 – 3521 – 2932

ISSN 1343-4659

Bulletin
of
Japan Museum Management Academy
No. 21

■ MESSAGE FROM FORMER VICE PRESIDENT
Academic Society by “Learning”, “supporting”, “stimulating” each other:
JMMA’s future direction — Kazusuke OKIYOSHI — 1

■ INVITED PAPER
Digital Engagement as Catalyst in Transforming Museums, Libraries and Archives:
A Case Study on the Field Museum of Natural History — WANG, LI — 3

■ ARTICLES
How can museums approach non-traditional “new” audiences?;
A Comparative study of museum audience development in UK, US and Japan
Yasuhiro SEKIYA — 17
“Interactive Museum” embodied by Natural History Museum — Kazuhiro SHIN — 29
A Consideration for the Trend of Museums’ Resources Usage that Revealed from Museum Staffs and General People or Public’s Access Histories from an Interactive Life-long Learning System “PCALi” — Motoko SHONAKA-HARADA, Koichi HOMMA and Yoshikazu OGAWA — 37
Exhibition Creation for a New Museum in Developing Countries:
Based on practices in Lao National Museum — Junko WATANABE — 45
Study on Zoo Management Organizations between Japan, the U.S., and German-Speaking Countries — Yoichi SADOTOMO — 53

■ NOTE
Study on Development and Operation of Open-air Museum Visiting Support Systems Using Action Research — Akihiro ABE — 63
A Study on participants’ behavioral changes by collaborative education programs of museums beyond the differenc — Izumi OGATA, Shojiro NISHIJIMA — 71
The reasons for establishment of voluntary student organizations at university museums, with reference to those affiliated to Hokkaido University and Tokyo University of Agriculture and Technology — Yuki ODASHIMA, Akira HIYANE — 85
Designing a participatory exhibition project:
A case of “Mobile Museum Boxes” in the Philippines — Ayumi TERADA — 91
The Potential Effectiveness of the Exhibition Guide Course Offered at the Hokkaido University Museum as Employment Support for Adults with ASD (Autistic Spectrum Disorders):
An Inclusive Education Program Focused on Cultivating the Art of Conversation
Mako NUMASAKI — 97

March 2017
Japan Museum Management Academy