

大学博物館を拠点とした学生によるアウトリーチ活動の 実践報告とその展望 — NUMAP 活動報告 2007–2009 —

A report of University museum-based academic outreach activities and
its future plans carried by university student
—NUMAP Annual Report 2007–2009—

飯野孝浩 (IINO Takahiro)^{1), 2)}・大塚友恵 (OTSUKA Tomoe)^{1), 3)}・
三嶋穂奈実 (MISHIMA Honami)^{1), 4)}・菊地彌知子 (KIKUCHI Michiko)^{1), 4)}・
佐野健志 (SANO Takeshi)^{1), 5)}・新美倫子 (NIIMI Michiko)⁶⁾・
蛭薙観順 (HIRUNAGI Kanjun)⁶⁾

- 1) 名古屋大学ミュージアム活性化プロジェクト NUMAP
Nagoya University Museum Activation Project
- 2) 名古屋大学理学研究科太陽地球環境研究所
Solar-Terrestrial Environment Laboratory, Graduate School of Science, Nagoya University
- 3) 名古屋大学文学部人文学科考古学専攻
Archeology Major, Under Graduate School of Letters, Nagoya University
- 4) 名古屋大学文学部人文学科日本史学専攻
Japanese History Major, Under Graduate School of Letters, Nagoya University
- 5) 名古屋大学農学部資源生物科学科害虫制御学専攻
Pest Management Major, Under Graduate School of Agricultural Science, Nagoya University
- 6) 名古屋大学博物館
The Nagoya University Museum

概 要

NUMAP (名古屋大学ミュージアム活性化プロジェクト、ニューマップ) は2007年に設立された名古屋大学の学生団体であり、これまで名古屋大学博物館を拠点としてアウトリーチ活動を実践してきた。本稿ではNUMAPのこれまでの活動について報告を行うとともに、その将来構想についても述べる。

Abstract

NUMAP (Nagoya University Museum Activation Project) is a student group of Nagoya University established in 2007, and has carried out museum-based academic outreach programs. In this paper, we report its recent activities and future plans.

Keywords; NUMAP, academic outreach, University museum

1. サイエンス・コミュニケーション活動の全国的な高まりと NUMAP 設立の背景

近年、主に科学技術分野の研究成果を分かりやすく市民に還元しようとするサイエンス・コミュニケーション活動が全国で活発に行われている。そこには2つの理由が考えられる。まず、市民の科学リテラシの向上が求められているという点である。ここには、原子力発電や遺伝子組み換え食品など一定のリスクのある科学技術の導入の是非について、専門家が市民に対し主体的に意思決定を行うための判断材料を与えるという社会的要請が背景として考えられる。加えて、科学のチームを援用したいわゆる「ニセ科学」が広がり、詐欺商法に用いられるだけでなく教育現場にまで導入されてしまっ

たことも重要な要因である。二つめは、市民の価値観の多様化を受け、科学がこれまでのように市民にとって魅力的なコンテンツとはとらえられ難くなってきていることから、文化としての科学を積極的に市民に提案するという点である。どちらの理由を見ても、専門家の属する機関として大学や社会教育施設の果たす役割は非常に大きい。これをうけて、北大や早大に代表されるように、サイエンス・コミュニケーションを扱う部局を設置する大学も現れた。また、サイエンス・コミュニケーション活動を展開する団体の集会である「サイエンスアゴラ」は毎年のように参加団体数を増やしてきている。このような状況下で、東海地域の基幹大学である名古屋大学におけるアウトリーチ活動を考え、実践する団体として NUMAP は設立された。

NUMAP の活動を特徴付けている点は、その活動の多くを大学博物館において実施しているということにある。これは、博物館という存在が市民から見ていくつかの点で高い可視性を持つという特徴を利用している。博物館はサイエンス・カフェや講演会をはじめとしたイベント型のサイエンス・コミュニケーション手法に比べ、開館時間や設置場所、およびその利用方法についての可視性が高い。開館時間と場所を調べて施設を訪れるだけで、なかなか目にする事のない資料と向き合うことができ、いっとき日常と離れた世界に入り込むことができるという博物館の楽しみ方のスキームは、すでに多くの市民のライフスタイルとして定着している。それゆえに行動までのハードルが低いことは大きな特色である。

この可視性の高さと市民からの親しみは、大学博物館を一見して大学と市民との窓口として認知させるに十分である。ハード、ソフトの両面から大学博物館の活動に協力していくことにより、市民から認知されやすいアウトリーチ活動を目指していることが NUMAP の大きな特徴である。

しかし、同時に大学博物館には大きな限界がある。それは、建物の広さおよびスタッフ数の限界から、大学の学術成果の一部しか扱うことができない点である。よって NUMAP がその活動の中でさまざまな学術分野を扱っていくには、博物館の展示をいかに活用するか、また展示に依存しない活動をいかに展開していくかという手法の開発も NUMAP の活動の大きな部分を占める。

よって、NUMAP の活動領域は大学博物館をフィールドとしたものとそうでないものと大別することができる。大学博物館における活動はハードの整備とソフトの開発・実践とに分けることができ、さらに後者は実践の場所や用いるコミュニケーション手法の性質によって細かく分けられる。これを図 1 に示す。図の左右をハードの整備及びソフトの実践・開発と分け、図の上部にはより利用者数を見込みやすい実践を、下部には内容の自由度が高い実践を配している。

これと末尾の時系列（表 1）から分かるように、NUMAP の活動領域の拡大は、新たなサイエンス・コミュニケーション手法を開発し、また扱える学術分野を拡張する方向に展開させてきていたことがわかる。しかしどの領域での活動も手をつけたばかりであり、改善の余地は十分に存在する。今後は各領域における活動内容をいっそう深化させ、蓄積を重ねていくとともに、領域間のシナジーを十分に発揮させるための戦略を構築していく。

以下の章では NUMAP がこれまで手がけてきた領域ごとに実践の報告を行い、併せて将来的な目標と構想について述べる。

2. 展示活用型イベント

2.1. 博物館における双方向型コミュニケーションの意義

博物館内において行われる双方向型サイエンス・コミュニケーション活動を特徴づけるのは、常に展示資料を媒介としたサイエンス・コミュニケーションが行われるという点にある。展示資料そのも

NUMAPのこれまでの実践と将来的な展開

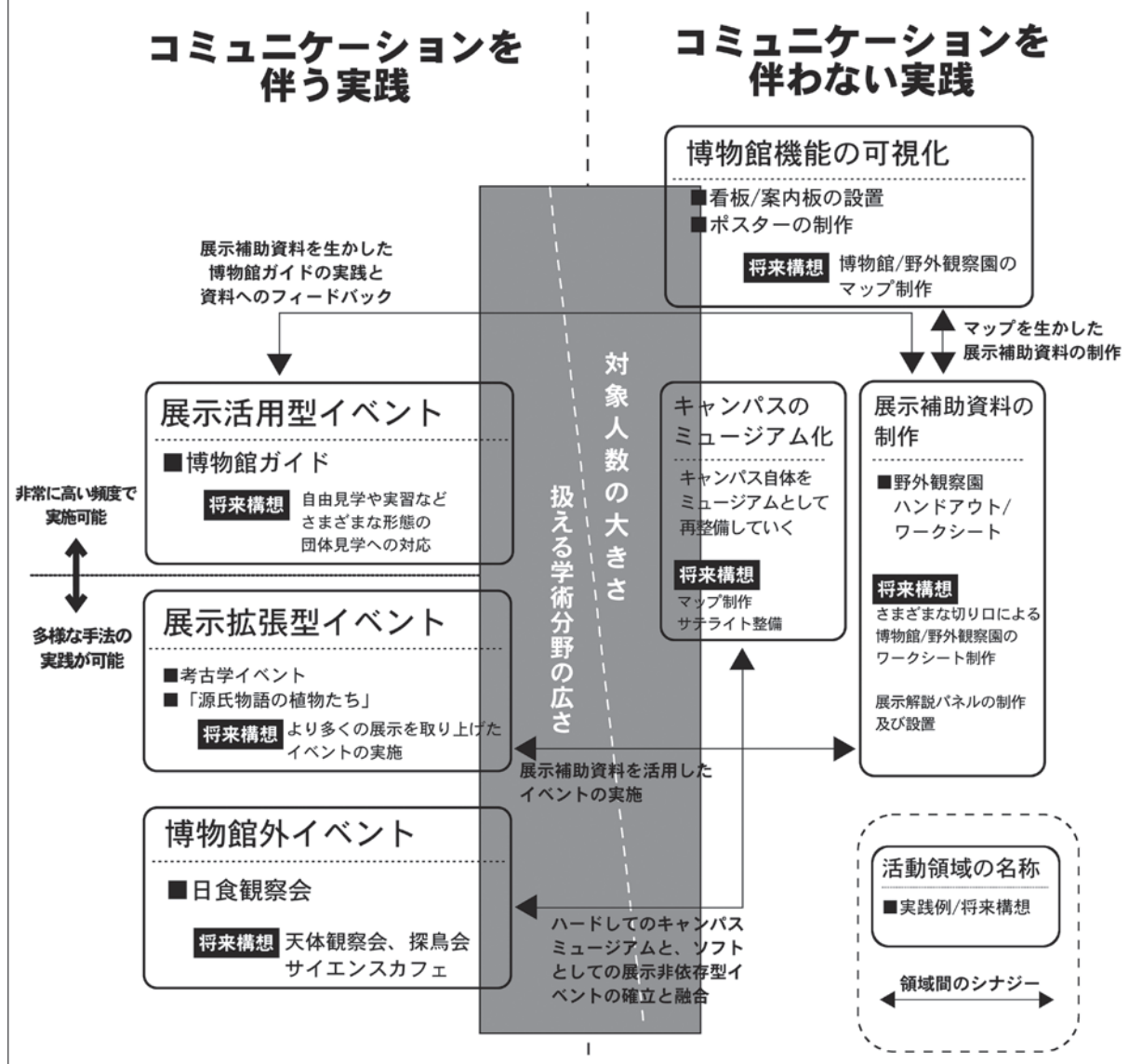


図1 NUMAPの活動内容の分類と、多様な展開によるシナジーを表した図。図の左右がスタッフと参加者との双方向型コミュニケーションの有無、上下は対象となる人数の大きさと学術分野の広さを表している。各実践の特徴を踏まえ、相補的な関係が強化されていくように多様なプロジェクトを戦略的に展開していくことが重要である。

の、もしくは付置されるパネルのみで、来館者が資料についての十分な理解を得られる場合は残念ながらそれほど多くないと言える。来館者の理解を助ける展示手法の開発も進んでいるが、資料そのものに大きさや美しさといった一見して来館者の目をひく特徴があるか、または来館者側に予備知識があるなどの特別な要件がない場合以外には、資料の魅力を展示のみによって伝えることは困難であると言えるだろう。そこで資料と参加者の間をファシリテータ（博物館でガイドを行う者）が仲立ちし、双方向のコミュニケーションによって資料の魅力を端的に伝え、参加者の資料への理解や親しみを深める試みとして、NUMAPでは博物館ガイドを継続して実施してきている。

また博物館ガイドは実施までの労力が格段に小さく、頻回に開催することが可能である。これにより参加者の数を非常に大きくすることができることは特筆すべきメリットである。

2.2. 博物館ガイド活動の形式

NUMAP では 2008 年夏を皮切りに、継続的に博物館ガイド活動を行ってきている。

ガイド活動の形式は、展示室を順にガイドして回るガイドツアー形式（写真 1）と、個別の来館者に展示ごとに対応する個別対応形式（写真 2）とに分けることができる。これまではガイドツアー形式での実施が最も多い。これは学内イベントとタイアップして実施する場合には毎回ガイドツアー形式をとってきているためである。学校などの団体見学時は来館時の様子を見て決めているが、ガイドツアー形式を選ぶ場合と個別対応形式を選ぶ場合がほぼ拮抗している。

機会を問わず参加者の反応はおおむね良好であるが、特に中高年層からは好評であり、ファシリテータとのやりとりも活発であることは特筆すべきである。若年層に対しては、大集団へのガイドツアーよりも小規模なグループごとへの対応において、よりコミュニケーションを成立させやすい傾向がある。博物館ガイドのバリエーションとして何度か展示拡張型イベントを実施してきているが、非常に回数の多い団体見学にも対応できるプランを整備することが今後の課題である。ワークシートの整備・活用やキャンパスミュージアムとの連携、そして学生による大学案内や講演などを通じ、新たな博物館見学のバリエーションを提案していく予定である。

3. 展示拡張型イベント

展示を切り口とし、関連するさまざまな学術分野を広く扱うのが展示拡張型イベントである。その実施事例を以下に報告する。

3.1. 野外観察園観察会「源氏物語の植物たち」

2008 年 6 月、名大祭の開催とともに来場者が増加することにあわせて、野外観察園において「源氏物語の植物たち」と名付けたガイドツアー形式のイベントを実施した。

古典文学において、植物は重要な役割を果たしている。本イベントではこれに着目し、源氏物語中に登場する植物から野外観察園で見ることのできるものを取り上げ、順に見て回りながらそれぞれの植物がどのようなモチーフとして登場していたのかを紹介した。

3.2. 考古学イベント

3.2.1. イベントの概要

NUMAP では、縄文時代の生活や環境をテーマとして設定したイベントを 4 回にわたって実施して

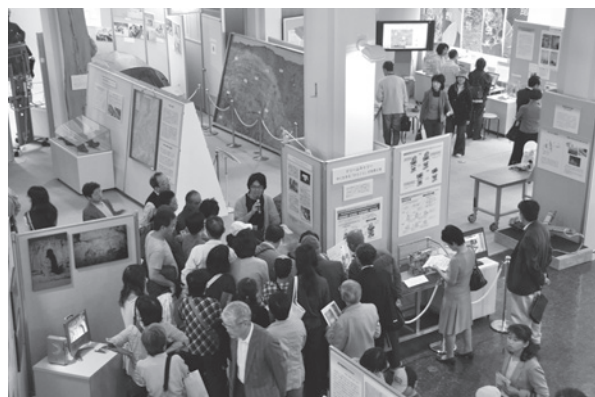


写真 1 博物館ガイドツアーの様。いくつかの展示資料をピックアップし、メンバーが交代しながらそれぞれの視点で資料の魅力を伝えていく。(2009 年 10 月ホームカミングデー)



写真 2 双方向型コミュニケーションを行いやすい、個別対応形式での博物館ガイドの様。団体見学での来館時はこの形式をとることも多い。(2009 年 5 月の博物館団体見学)

きた。一連のイベントでは、ステレオタイプに未開人とみなされてしまいがちな縄文人の技術や文化の高さや、限られた条件の中でいかにかれらが豊かな生活を送っていたかを参加者に感じてもらうことを目的とした。また、博物館での企画における展示及びコミュニケーション手法の開発にも積極的に取り組んできた。「見る」「話す」「聞く」「触る」といったさまざまな感覚を活用したアプローチを実践し、蓄積を重ねながら、ハンズオン展示や参加者とのコミュニケーションを重視したイベントを実施してきている。一連のイベントは複数のコーナーからなるが、本節では参加者に好評であった二つのコーナーについて報告を行っていく。

3.2.2. 土器片ハンズオン・施文（せもん）体験コーナー

本コーナーでは、縄文土器の文様をつける施文の体験を通して、縄文土器には名前のおり縄の目の文様がつけられていたということを理解、実感してもらうことを目的とした。会場として他コーナーと複合したイベントスペースを博物館展示室内に設置した（写真3）。机の上に実際に縄文時代の遺跡から出土した土器片を参加者が触れるように展示し、施文の道具である縄文原体の復元品2種類を並べて展示した。縄文原体の復元品は紙筒に縄を巻きつけて制作したものと、荒縄を切ったものを用意した。これらを用い、実際の土器片と見比べながら粘土に文様をつけていくという体験を行なった。縄文原体の形状からは規則的な文様のつけかたを想像することが難しく、試行錯誤を重ねる参加者が多くいたが、その複雑な手法が文字伝達の手段を持たない縄文時代に広く日本各地で用いられていたことへの驚き・気づきにもつながっていた。また、参加者にじっさいに施文に挑戦してもらうだけでなく、スタッフが実演を行っている。これは遠くからでもよく目に付き、これを見て足を止める来館者がとても多かったことから、ハンズオン展示における実演が来館者全体に対しても導入の役割を果たしていたと言える。

3.2.3. 編布（あんぎん）制作体験コーナー

縄文時代に利用されていた布である編布が複雑な工程で制作されていたことについて体験を通じて学んでもらうとともに、その工程が実際の出土遺物だけでなく、土器の底面に残った布目の跡や民俗資料など、さまざまなアプローチによって復元されていることを理解させることを目的とした。また、参加者が自分で編布を復元制作し、持ち帰ることができる点が他展示とは大きく異なる点である。



写真3 考古学イベントの様相。スタッフ前面の長机にハンズオン資料やパネルを並べ、主なコミュニケーションはここで行う。手前からすり石・石皿、打製石器、施文体験と並んでいる。背後には常設されている貝塚剥ぎ取り標本があり、イベント時にのみ説明パネルを設置している。（2009年10月ホームカミングデイ）



写真4 実際に参加者が制作した編布。10センチ角のもので所要時間は30分程度。（2009年サイエンスアゴラ）

本コーナーのようなモノづくり企画はイベント性が高く、参加者の興味をひきつけやすい。2009年10月のホームカミングデイの際には、この編布制作を目当てに博物館に来館した方もいた。特に子供連れの親子には人気が高かった。しかし、本コーナーではただ編布を作ることに終始してしまい、そこから学びにつなげにくい部分もあった。参加する楽しさと学び、両者のバランスをとっていくことがモノづくりの企画においては重要なポイントであると言える。

4. 博物館外イベント

他の実践と異なり、大学博物館の展示と直接関係しない内容を扱うのが展示非依存型イベントである。扱える学術分野が博物館の展示資料に依存しない、実施場所の自由度が高いというメリットを持つが、イベントの可視性が低いなどのデメリットもある。よって、展示非依存型イベントは博物館での取り組みと相補的な関係にあると言える。今後は学内でのサイエンス・カフェの実施などを新たに計画している。



写真5 日食観察会の模様。東山キャンパスのグリーンベルトで実施し、200人の参加者を集めた。グラスや双眼鏡での観察に加え、PCを用いたシミュレーションや皆既日食の中継、工作コーナーなど多くのブースを設置した。(2009年7月)

4.1. 日食観察会

2009年7月22日、国内の広い範囲で皆既日食および部分日食が観測されたことにあわせ、NUMAPは学内において日食観察会を実施した(写真5)。同様のイベントはより大きな規模で他の社会教育施設でも実施されたが、本イベントでも200名ほどの参加者を集めた。そのほとんどは学外から訪れた市民であり、このことから名古屋大学が日食という社会的に広く話題となっている自然現象を学べる場として、一定程度地域住民に認知されていることも明らかとなった。

5. 博物館機能の可視化

市民と大学博物館の間に存在する複数のレイヤーには、物理的障壁や情動的障壁など、市民から見た大学博物館の可視性を低くしているものがある。それぞれのレイヤーを貫く動線を複数確保することが、市民に開かれた大学博物館の構築と来館者の増加において重要であると考えられる。NUMAPでは大学博物館と市民の間に複数のレイヤーを想定し、各レイヤー上で可視性向上のための施策を立案・実践している。

5.1. 野外観察園入り口看板及び園内案内板の設置

これまで、野外観察園およびセミナーハウス展示室の一層の周知および動線の確保を目的として、看板及び案内板の制作及び設置を行ってきた。設置した案内板の一つを写真6に示す。

5.2. 野外観察園さつまいも畑看板

野外観察園の一角に、本学に併設されている「こすもす保育園」の園児がサツマイモを栽培するための畑が設けられた。NUMAPは畑が園児の活動の場であることを示すために看板の設置を行い、これにあたってデフォルメしたサツマイモに手足や顔をつけたキャラクターをデザインした。

本看板は、2008年及び2009年の10～11月に野外観察園に設置された。制作はA4版で行ったが、

実際に設置してみたところ大きさが十分でなく、視認性が低いものになってしまった。最低でも A2 判を用いるなどの改善が今後の課題として挙げられる。

5.3. ポスター制作

これまで大学博物館で行われる各種イベントのポスターやチラシ等の制作を行ってきている。2009 年 9 月には野外観察園展示室において開催された博物館実習受講生による課題制作展のポスターを制作した。2009 年 10 月には野外観察園展示室において開催された海藻コレクション展のポスターを制作しており、その詳細は今年度の博物館報告において報告を行っている。2009 年 11 月には、博物館コンサートのフライヤー・ポスター（図 2）と当日のリーフレットを制作している。

5.4. 今後の構想

これまでの実践で不足していたのは、博物館内に入った来館者にいかに複数の展示を体系化し、見通し良く見せるかという取り組みである。このためには、パネルの色分けによる展示会場のゾーニングやマップ作りを行っていききたい。さらに、視覚障害者のためのユニバーサルデザイン展示補助資料も重要な取り組みとして考えられる。

6. 展示補助資料の制作

6.1. 野外観察園ワークシート

野外観察園の展示室では、ワタとヒヨウタンの実が一緒に展示されていた。これらには古くから生活に生かされてきたという共通点があるため、この中からヒヨウタンを取り上げ、植物が古くから生活に生かされてきたことを伝えるための補助教材を制作した。まずヒヨウタンが登場する昔話をハンドアウトの形で紹介するとともに、ヒヨウタンの紐結びの方法を紹介した

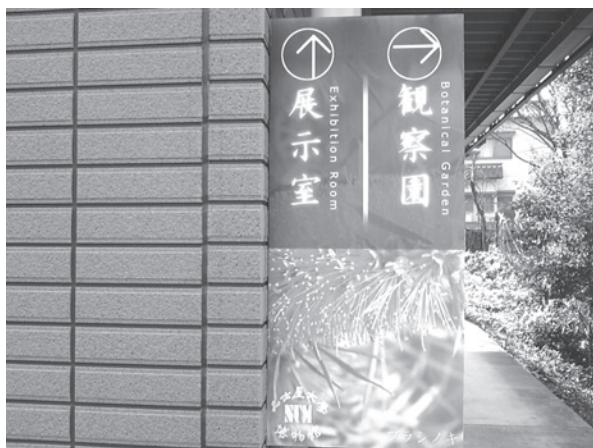


写真 6 博物館野外観察園に設置した案内板のひとつ。背景には観察園でみられるブラシノキの写真を用いている。



図 2 NUMAP が制作した、2009 年 12 月名古屋大学博物館コンサートのポスター。上下に裁ち落としの写真を配し、明度と彩度をそろえて着色することで画面に統一感を出している。

「ひょうたんの飾り紐を結んでみよう！」と題したワークシートを作成し、実際に紐結びの体験ができるコーナーを設置した（写真7）。

6.2. 貝塚解説パネル

3.2.節で報告を行っている考古学イベントにおいては、ハンズオンの補助資料以外にも展示解説パネルの制作を行っている（図3）。掲出はイベント時のみであったが、さらに内容をブラッシュアップさせることで常設的な掲出も視野に入れている。展示解説パネルは他のイベント型の実践と比べて多くの来館者の目に触れるため、専門知識を持ったメンバーによるパネルの制作は、効果的なデザイン手法の導入とあわせ、今後の重要な活動と位置付けている。

7. キャンパスのミュージアム化

一般的な博物館の持つさまざまな可視性の高さを利用し、大学キャンパスそのものをミュージアムとして整備しようという構想がキャンパスのミュージアム化である。名古屋大学の各キャンパスには、展示コンテンツとしてのポテンシャルを持つ多くのリソースが存在している。これらの教育資源を掘り起こし、点在する既存の施設と併せて一括して可視化するフレームを構築することによりキャンパスの魅力を高めようというのが本構想である。また、本構想は「エコ・ミュージアム」のバリエーションとしてもとらえられる。



写真7 2008年6月に野外観察園に設置した、ヒョウタンの飾り紐結びを体験できるブース。



図3 2009年10月のホームカミング日に合わせて制作した、常設展示である貝塚剥ぎ取り標本の解説パネルのひとつ。内陸の遺跡であることを切り口として、縄文海進を取り上げている。現状ではイベント時のみの設置だが、常設できるものを模索していきたい。

これまで試行的に鏡ヶ池整備案についてまとめている。また、サイエンスアゴラ 2009 において発表した映像作品“the MUSEUM CAMPUS CONCEPT”は、ミュージアム化されたキャンパスを映像表現の領域に焼き直す試みであり、大学キャンパスとの関わり方についての新たなスタイルを市民に提案するパイロット的なコンセプト作品である。

8. その他

8.1. 博物館見学、事例研究会

NUMAP では、博物館における実地の実践を学ぶためにさまざまな社会教育施設の見学を行っている。学外の施設だけでなく、今後の連携も視野に入れて学内施設の見学も積極的に実施している。また、NUMAP 同様のアウトリーチ活動を行っている各種団体等の実践についての勉強会も行っている。

8.2. 研究発表

NUMAP ではさまざまな機会を生かして実践や研究の成果を発表してきている。2009 年 8 月の天文教育研究会総会では、NUMAP の実践の概要及び同年 7 月に実施した日食観察会の報告をポスターにより発表している。また同年 11 月には「サイエンスアゴラ」に初出展し、これまでの実践の概要をポスターを用いて発表するとともに、考古学イベント（3.2. 参照）を大学博物館での実践同様に実施した（写真 8）。またキャンパスのミュージアム化構想をモチーフとした映像作品の上映を行った。サイエンスアゴラに出展するアウトリーチ団体はほとんどが自然科学のみを扱っているが、NUMAP が行った考古学イベントはいわゆる文科系の企画であるにもかかわらず広く来場者に好評であった。大学発のアウトリーチは様々な分野で魅力的に展開できることを、来場者だけでなく他の出展者にもアピールすることができたと考える。



写真 8 サイエンスアゴラ 2009 での NUMAP の出展ブース。長机を用いて考古学ハンズオンイベントの実践を行い、背後のパネルで実践報告や映像の上映を行った。

8.3. 学内講義での紹介

NUMAP では、活動や事例研究の成果を積極的に学内の講義等で紹介された。これにより学内に広くアウトリーチの意義や NUMAP の活動内容を発信するとともに、アウトリーチ活動のケーススタディとして活用がなされている。

9. 博物館主催事業への協力

NUMAP では野外観察園観察会やキャンパス探鳥会等、大学博物館で行われる各種企画において、ボランティアガイド等として参加してきている。これには博物館の企画をサポートするとともに、メンバーにとっては博物館における実際の活動を学ぶインターンシップ活動としての側面もある。

10. おわりに

NUMAP の活動は未だ緒に就いたばかりであり、学内での周知もまだまだ不十分である。これまで

NUMAPの手がけてきた分野と蓄積は幅広く、学生・若手研究者のさまざまなモチベーションに広く応えることができるであろう。アウトリーチというかたちでの社会貢献を志す人々に広く参加を呼び掛けるとともに、学内各部局との連携を積極的にはかっていきたい。

本稿では 3.2. を大塚、5.2. を菊地、6.1. を三嶋、それ以外を飯野が主に担当した。

11. 主たる参考、引用文献

- 北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット, (2008), 「はじめよう!科学技術コミュニケーション」, ナカニシヤ出版
- 小寺ら, (2009), 「大学院生による科学者コミュニケーションの可能性と課題: 東大院生有志グループ Oto1 の実践を通して」, 科学技術コミュニケーション 第6号
- 飯野, (2009), 「大学のミュージアム化と、これに伴う天文学アウトリーチ手法の考察及び実践」, 第23回天文教育研究会集録
- 小松光一, (1999), 「エコミュージアム 21世紀の地域おこし」, 家の光協会

表1 NUMAP の設立以来の主な活動

2007年 11月	キックオフミーティングを開催 (大学博物館休館期間のため、他博物館及び施設等の見学を実施)
2008年 3月	野外観察園展示室改装案の提示
4月	野外観察園観察会にボランティアガイドとして初参加
5月	野外観察園看板および案内板の制作、設置
5月	野外観察園展示室においてハンドアウトおよびワークシートを制作、設置
6月	初の大学博物館ガイドツアーを実施
6月	野外観察園ガイドツアー「源氏物語の植物たち」を実施
7月	オープンキャンパスにおいてガイドツアーを実施
10月	野外観察園さつまいも畑の看板を制作、設置
10月	ホームカミングデイにおいて初の考古学イベントを実施
2009年 3月	鏡ヶ池サテライト化案の制作
7月	ミニサイエンスアゴラに参加
7月	初の博物館外イベントとして日食観察会を実施
8月	オープンキャンパスにおいてガイドツアーを実施
8月	天文教育研究会総会において NUMAP の実践を報告
11月	サイエンスアゴラに初出展
12月	2010年度大学博物館特別展実行委員会に加入 (大学見学に伴う博物館団体見学への対応は随時実施)

(2009年12月25日受付)