

地域科学技術理解増進活動

「調査研究・モデル開発」

終了報告書

課題名：「町おこし型」科学技術理解増進活動の調査研究
(平成19年度採択課題)

所属機関 公立はこだて未来大学
チームリーダー氏名： 美馬 のゆり

印

1. 課題概要

- (1) 課題名 : 「町おこし型」科学技術理解増進活動の調査研究
- (2) チームリーダー氏名: 美馬 のゆり
- (4) 所属機関・役職: 公立はこだて未来大学・教授
- (3) モデル開発期間: 平成19年 7月 1日 ~ 平成20年 3月31日
- (4) 実施場所 : 公立はこだて未来大学

2. モデル開発の内容

(1) 課題の概要

地域密着型、住民参加型の科学技術理解増進活動として、また「町おこし」の一環として、科学フェスティバルが有効である。日本での実績はないが、世界最大級の科学フェスティバルである英国エジンバラの科学フェスティバルは、地元市民だけでなく、内外から多くの観光客を呼び寄せることに成功している。そこで本研究では、いくつかの欧州での先行事例調査を踏まえ、日本における「町おこし型」科学技術理解増進活動モデルの提案を目指す。

(2) 課題の背景

近年日本では、各種の科学技術理解増進活動にますます力が入れられており、新しい形の理解増進活動、特に研究者自身によるアウトリーチ活動が盛んになっている。関係者の間では科学コミュニケーションという新しい理念も浸透しつつある。その過程で、従来のようなトップダウン型の活動だけではなく、ボトムアップ的すなわち草の根的な活動の重要性と有効性が叫ばれている。しかしそうした理念に基づく試みは未だ散発的である。この望ましい状況を推し進めつつ、科学技術がさまざまな形で市民に浸透していく方策を模索すべきである。そこで注目すべきが、欧州において町ぐるみで行われている科学フェスティバルである。なかでも英国エジンバラ科学フェスティバルは、その規模の大きさ、市民への浸透度だけでなく、大きな観光資源ともなっている。現在日本の地方都市では経済の衰退が著しく、経済格差はますます広がるばかりである。科学フェスティバルは、科学技術増進策としてのみならず、「町おこし」としても有効であると思われる。

(3) ねらい・目的

本研究では、欧州において町ぐるみで実施されている科学フェスティバルに注目する。特にエジンバラ科学フェスティバルは、イースター休暇を挟む2週間の開催期間中、延べ7万人の参加者を動員する世界最大級の行事である。現在日本の地方都市では経済の衰退が著しく、大都市との格差はますます広がるばかりである。また、地方の科学系博物館も、予算・人員削減のあおりを受ける中で、有効な活動を模索中である。地域ぐるみでの科学フェスティバルの企画実施は、そうした現状を打開する上で注目すべき方策であると思われる。そこで、いくつかの欧州における先行事例を調査し、欧州と日本の社会的、文化的背景の違いを踏まえつつ、日本での「町おこし」のモデルとして提案することを目指す。地域住民が主体となって科学フェスティバルを企画実施することは、経済的な効果だけでなく、その過程そのものが、その地域における理解増進活動としても有効であると考えられる。

(4) 期待される成果

近年、日本においても草の根型の科学技術理解増進活動が増えつつあるが、その大半はいずれ

も単発的で、しかも複数の団体組織の連携になるものは少ない。そのような動きを連携させ、「町おこし」的な活動に成長させるためには、それなりのノウハウが必要である。海外において長い歴史をもつ成功事例を調査し、運営のノウハウを学ぶことは、日本型科学フェスティバルの育成において、きわめて益するところが大きい。

3. モデル開発の実施項目

(1) 実施項目名：欧州（特に英国）における主たる科学フェスティバルのリストアップ

- 1) 時期：平成19年7月～8月
- 2) 目的：モデル化に向けての現地調査実施のための事前調査
- 3) 方法：欧州（特に英国）における主たる科学フェスティバルについて、文献やウェブの情報を元にリストアップを行った。
- 4) 成果：

主たる科学フェスティバル	エジンバラ国際科学フェスティバル	チェルトナム科学フェスティバル	英国科学振興協会（BA）科学フェスティバル	EuroScience Open Forum (ESOF)
開催場所	英国エジンバラ	英国チェルトナム	英国各都市	欧州各都市

(2) 実施項目名：調査項目の作成

- 1) 時期：平成19年8月
- 2) 目的：モデル化に向けての現地調査、インタビューのための項目の作成
- 3) 方法：モデル化に向けて必要な情報をリストアップし、また類似の調査の項目を参考に、調査項目を洗い出した上で、チームメンバーで議論し、最終項目を決定した。
- 4) 成果：

調査項目

1. 職責とバックグラウンド
2. 関係しているイベント・プログラムの概要
 - 2 歴史と起源：何年前から、どのような経緯で開始されたのか。立ち上げ時の苦労。
 - 2 規模：実施規模、実施期間、スタッフ総数、観客動員数、総予算など。
 - 2 組織：実施主体の組織、陣容、予算。支援機関の関与のしかた。
3. ノウハウ
 - 3 組織のまとめ方：事務局、ボランティア、イベント業者、協賛団体など。
 - 3 お金の集め方：事務局運営費、大会運営費、協賛金など。
 - 3 人材確保：必要な人材、有能な人材、次代を担う人材の確保・維持・育成など。
4. 評価

- 4 教育効果
- 4 経済効果
- 4 ノウハウの蓄積
- 4 人材育成

(3) 実施項目名：運営主体へのインタビュー

- 1) 時期：平成19年9月～10月
- 2) 目的：モデル化に向けての現地調査の実施
- 3) 方法：実施項目(1)で得た調査先について、実施項目(2)で決定した内容について、現地でインタビュー調査を実施した。

4) 成果：

1. BA(英国科学振興協会)科学フェスティバル

対応者：Sir Roland Jackson, Chief Executive

Joanne Coleman, Festival of Science Manager

回答：

- ・ 英国科学振興協会は、1831年に設立され、同年9月27日にヨークにおいて第2回年次大会を開催した。その後毎年、場所を変えて年次大会を開催してきた。
- ・ 設立当初の目的は、当時まだ弱体だったロイヤル・ソサエティに代わって科学の研究に従事する者たちの交流を図り、科学研究の促進を図ることだった。
- ・ その後、科学の民主化に伴い、目指す目標も変わってきた。現在の活動方針の主眼は、研究者に一般人の声を聞かせること。
- ・ サー・ローランド：学部はオックスフォードの生化学、博士号は分子生物学。セカンダリースクールで科学の教師を9年間。ナショナルカリキュラムの作成に関与した後、ICI(インペリアルケミカルインダストリー)で社会貢献活動の科学教育アドバイザー。ロンドン科学博物館を経て5年前よりBA。(家柄は、ノルマン征服以来の貴族)
- ・ 科学者を巻き込むことはとても重要。この国では1985年のボドマーレレポート以降、科学者も社会に語りかけることが重要だとされた。科学者は市民の科学に対する考えを研究に反映させることも大切。昨年からは、リサーチカウンシルとウェルカムトラストが700万ポンドをパブリックエンゲージメントに拠出している。
- ・ 1992年から、従来の年次大会を科学フェスティバルという名称に変更した。年次大会といえば退屈で、プロの集まりという感じだが、フェスティバルといえば市民が参加しやすい。ただし、呼称については現在でも賛否両論がある。開催時期も、以前は8月だったが、学校行事に組み入れやすい9月第2週の1週間に変更されている。
- ・ 16分野を基礎とした会合があり、それをフェスティバルと称して1カ所で開催することで、メディアによる報道がこの時期に集中的に増える。
- ・ 他の科学フェスティバルではスター的な講演者で集客するが、BAは科学の専門的な内容でジャーナリストをひきつける。ここにすれば、最新の研究についての情報が得られ、記事が書けるとわかっているため、これほどの記者が集まる。これだけの報道がされるフェスティバルはこのBAだけ。
- ・ BA内におけるフェスティバルの担当者数は少ない。プログラムディレクター1名、プログラムマネージャー1名、そのアシスタント1.5名で実施。フルタイムのスタ

ップは実際的には2・5人。プレス担当者が期間中対応（ロンドン1人、現地1人）あとは一時雇いのスタッフとボランティア。

- ・ 毎年、開催地を移動するのは大変。そのたびに新しい関係を構築しなければならない。この5～10年の間に、各地で小さなフェスティバルが始まるようになった。チェルトナムとエジンバラのほか、マンチェスターも今年の10月から。多くは地域の祭典で、客の取り合いはない。BAのイベントは全国的である。全国31カ所の支部の活動はさまざま、個別のイベントもやっている。ターゲットの中心は科学に関心を持っている人、何らかの形で科学にかかわっている人。
- ・ フェスティバルの開催場所選びは、地域性（過去に行っていないところ）と大学や市の希望を優先している。大学にとってもお金がかかる。たとえば今回のヨーク大学は、直接投資ではないが数十万ポンドほど支出しているだろう。
- ・ こういうイベントの教育的・経済的効果を評価するのは難しい。公表しているアニュアルレポートにある数字は、法律で定められた最低限の開示義務を示したもので、予算総額など、実際の数字はもっと大きい。
- ・ 会長は1年交替で、来年はサー・デイヴィッド・キングの就任が予定されている。

2. チェルトナム科学フェスティバル

対応者：Frank Burnet, Director of Cheltenham Science Festival

Sharon Bishop, Science Festival Organiser

Gina Hodgkinson, Famelab Coordinator

回答：

- ・ 2002年から毎年6月の6日間開催。
- ・ 科学コミュニケーション界で有名なKathy SykesとFrank Burnetの2人が、新しいスタイルの科学フェスティバルを開催しようと思い立って候補都市を探し、チェルトナムに白羽の矢を立てた。
- ・ チェルトナムは、それ以前から文学、クラシック音楽、ジャズ、フォーク(民俗音楽)のフェスティバルを開催していた都市で、下地があった。
- ・ フェスティバルを運営するNPOがある。すべてのフェスティバルに共通する、マーケティング、スポンサーシップ、教育担当のスタッフがいる。教育部門は年間を通じて、フェスティバル開催時以外は、アウトリーチ活動をコミュニティセンターなどで実施。スポンサーシップ担当は、寄付金集めのパーティなども開催する。
- ・ 科学フェスティバル担当は3名。それぞれ理系の博士号保持者。
- ・ 会場は市の中心にあるタウンホール1カ所で開催。大学を会場としていない点が他の2つとは違う。
- ・ この都市には科学館も、大きな大学もない。日常的にサイエンス・カフェが行われているということもない。
- ・ BAのような学会に似たイベントとは異なるやり方を模索した。
- ・ ディスカッション、トーク・イベントをなるべく多く実施できる場所を工夫した。
- ・ 科学館の展示はすぐに変更することはできないが、フェスティバルの形式だと、すぐに対応でき、テーマも容易に変えることが可能になる。
- ・ さまざまなディスカッション・イベントを試みる。その中で若い科学者を引き込んで育てること。科学コミュニケーターが競うFameLabもそのひとつ。

- ・ トークに重点を置くことで特徴を出している。それと、質の高い、有名な講演者やイベントを探し、招聘することを心がけている。特に質を保持するために、よいハンズオン・イベント・コーディネーターを探す努力をしている。
- ・ 科学コミュニケータのコンテストFemLABの最終審査会を2005年より実施。チャンネル4がそれを収録して番組を制作している。そのような、マスメディアへのアピールを重視している。
- ・ ショッピングモールや市民会館のような公共の場所で開催することで、市民の注目を得られるし、緊張を和らげることができる。より広い層の市民に、より多く参加してもらえる。そうしたことが、「科学の民主化」(Science democratic)にとって重要と考える。
- ・ エジンバラとは異なり、町の中心1カ所で行うこと、人の集まるショッピングセンターで実施することを重視している。小さな子どもからお年寄りまでが楽しくなることも重要。
- ・ 科学館やハンズオンは子どもが中心なので、このフェスティバルでは大人を呼び込むことが重要。その意味で、ジャズ・フェスティバルなどの大人向けのイベントを実施しているこの都市で実施することに意味がある。
 - ・ 質をコントロールし維持することが大切。イベント実施側も参加できることが名誉であるようなブランドとして育てる努力をしている。
 - ・ テーマや誰を呼ぶかなどは、アドバイザー委員会が決定する。第1回の委員会(丸1日かける)は毎年9月に開催し、1月末にはプログラムを確定。フェスティバル開催は6月の5日間。
- ・ 予算は5日間でおよそ35万ポンド。入場者総数は6～7万人。
- ・ メイン会場への入場は無料。イベントにより、4～6ポンドの入場料。
- ・ スポンサーは、市、銀行、製薬会社、防衛関連企業、電力会社などさまざま。スポンサーには評価レポートを提出する。
- ・ 評価は、科学コミュニケーション修士課程の学生やフリーランスの評価専門家に依頼している。長期的な評価も行おうと計画中。
- ・ 来年(2008年)6月、米国のセントルイスで科学フェスティバルを実施し、そのプロデュース業務受託を交渉中。そのときの名称は、Cheltenham Science Festival at St. Loisとなるだろう。このブランドを世界に広めたい。

3. エジンバラ国際科学フェスティバル

対応者：Simon Gage, Director of Edinburgh Festival

回答：

- ・ エジンバラは、昔からフェスティバル都市として有名だった。20年前、さらに観光客を増やそうと、市が科学フェスティバルを計画。
- ・ 開催時期は、毎年イースター休暇の2週間。
- ・ 自分(Simon Gage)は1990年から関与し、94年からディレクター。
- ・ 最初の目論見は経済効果だったが、お金にはならないことがすぐに判明。
- ・ 現在の市のフェスティバル総収入は1億3800万ポンド。そのうち科学フェスティバルの収入は150万ポンドと、決して多くはない。
- ・ そこで、文化的価値重視に方針を転換した。その効果は

人々に科学という新しい文化を体験させる。

特に子どもへの教育的効果。

エジンバラ大学をはじめとする大学の科学技術力を一般に示す。

たとえ年に10日間あまりであっても、エジンバラという都市、ひいてはスコットランドを科学技術（特に生命科学）に強い都市(国)として世界にアピールできる。

- ・ 最初の3年間はスコットランド政府から毎年100万ポンドの補助を受けていた。当初は、すべての出展申し込みを受入れていた。100以上の申し込みがあったが、質にばらつきがあった。
- ・ 4年目以降から選別を始めた。選別の基準は、科学の質ではなく、コミュニケーションの質を重視。この基準は今でも継続されている。
- ・ 出展希望に対しては、企画を評価し、内容と方法の両方に深く介入する。それを評価するには、プロデューサーとして力量のある人が必要(自分がそうだ!)。運営方法のみを助言するのではなく、内容に深く関わることによって全体の質を維持し、高めていく必要がある。そのためにはよい出し物を買うこともする。
- ・ プログラムは、ファミリー・プログラムと大人向けのトーク・プログラム。集客数を増やすにはファミリー・プログラムがたやすいが、全体の質を高めるためのトーク・プログラムの話題選びが難しい。
- ・ 話題の選び方としては、人気のあるトピック(ロボットや恐竜など)を選ぶと客は増えるが、ハード・サイエンスだと少人数しか集まらない。自分たちの目的をはっきりと見定めることが大切。
- ・ 参加者の95%はファミリー・プログラムだが、メディアが扱うのは95%がトーク・プログラム。
- ・ メディアを注目させるために、科学技術を通じて人類の英知と幸福に寄与した人に授与するエジンバラ・メダル授賞式を同時期に開催し、プレス・カンファレンスを実施している。BAの科学フェスティバルよりもメディアによる報道は少ないが、地元のメディアは注目する。
- ・ 他のモデルとなるフェスティバルをプロデュースすることで、世界に売り込みたい。
- ・ 科学的なプログラムを浸透させるためには、人とのインタラクションを重視することが大切。常設の場所を持たないこと、パーマネントな建物ではなく、移動可能なことが重要。
- ・ チェルトナムとの違いは、市の規模が大きいこと、ガーデン、ミュージアム、大学、ギャラリーなどで展開できること（チェルトナムはタウンホールとテントのみで実施）、チェルトナムはトーク・プログラムの質が高く、ファミリー・プログラムの数が少ないこと。
- ・ 大学の協力を求めるにあたり、大学人のコミュニケーション力が低いことは織り込み済み。むしろそこにコミットしていく。大学にとっては入学希望者集めに利用できることをアピールしている。
- ・ 運営していく上で大切なのは、マーケット（来場者は誰なのか）、お金（どこからとってくるのか）、コンテンツ（科学技術）の3点のコンビネーション。
- ・ スポンサー集めに際しては、個々のスポンサーが何を求めているかを把握し、何を与えられるかを考えることが重要。スポンサー企業には、スポーツや芸術などとは違うものを売る。

- ・ 将来の目標は、規模を倍にすること、スコットランド以外からも広く集客すること、スポンサーを地元中心から世界へと広げること、13～20歳の参加者を増やすこと、これまで入れていなかったアート&サイエンスの視点を入れること。組織を国際企業に育てたい。
- ・ 現在のフェスティバルの運営主体はNPO。主な仕事は、年に1度のフェスティバルの開催と、スコットランド全域へのアウトリーチ活動（学校への出前授業）。年間予算は100万ポンド。半分はフェスティバル、半分はアウトリーチに。常駐スタッフは12名（chief operating officer 1名；スポンサーシップ担当3名；クリエイティブ・プログラム担当2名；マネージャー（フェスティバル担当、アウトリーチ担当）各1名；経理、事務、制作、マーケティング各1名）

4. マンチェスター科学フェスティバル

対応者： Laura Drane, Director of Manchester Science Festival

回答：

（概要）

- ・ 2007年10月20 - 28日に第一回を開催。マンチェスター科学産業博物館を主会場に、マンチェスター博物館、デザインセンター、劇場、映画館、学校、ショッピングセンターなど23会場で100を超すイベントを開催。

（経緯）

- ・ マンチェスター科学産業博物館の館長であるIan Griffinは以前、NASAでPublic Engagementを担当していた。NASAから母国である英国に戻ってきて、ここには博物館があるのにフェスティバルがない。そこで地元の大学、ギャラリー、他の博物館に打診し、教育、ヘルスケア、ビジネスのグループも巻き込み、フェスティバルをやろうと立ち上げた。これが去年2006年の10月の終わり。

（特徴）

- ・ 参加者が体を動かして体験するイベントを多く用意した。専門家が語りかける行事も大切だが、きわめて多様なレベル、関心の人たちに応えるには十分ではない。
- ・ 一番気を使ったことは、最初のフェスティバルを、わくわくして楽しいと感じてもらふこと。次に、学ぶこと。特に若い人たちに、科学や技術について考えたり学んだりしたいと思わせること。
- ・ フェスティバルで気づいてほしいことは二つ。一つは、科学は身の回りのあらゆるところにあるということ。もう一つは、マンチェスターが産業革命の地であり、世界初の鉄道が走った地であり、世界初のコンピュータを生んだ科学技術の歴史で重要な街であること。
- ・ 現代的な、コントラバーシャルな話題として遺伝学や依存症に関するシンポジウム、ディスカッションがいくつか開かれた。

（今後）

- ・ 出発点は、「あらゆる人に開かれていること」。ほとんどの参加者は職業科学者ではない。そこはBAフェスティバルと違うところ。
- ・ 理想的には、次のフェスティバルの準備に18ヶ月（1年半）はかけたい。資金集めの期間が必要なので、今年と来年を同時に考えている。今年のフェスティバルの評価を、第三者に委託して、成果と課題を抽出し、来年以降に反映させていく。

(規模)

- ・今年は最低35,000人、よければ50,000人というところ。
- ・イベントは11日間で185ぐらいになった。最終的に博物館では100ぐらいのイベントがあった。ほかのミュージアム、駅、ショッピングセンターなども含めると165-180。5つの大学が、それぞれ3-4のイベントを主催。

(スタッフ)

- ・専任スタッフは1人のみ。ミュージアムのスタッフが支援。協力・支援団体の代表が一人ずつ。合わせると30人ぐらい。大学から5人ぐらい、他の博物館やNHSなどからも、必ずしもフェスティバルのために働くということはないが、事務手続きなどをやってくれる人が出ている。それぞれのイベントの主催者までいればかなりのスケールになる。

(予算)

- ・予算は68,000ポンド。10万単位の予算が欲しい。今年は大企業からのスポンサーシップを集める十分な時間が取れなかった。

(フェスティバルの効果)

- ・教育的効果、経済効果をこの段階で測るのはとても難しい。本当は2, 3年続けて、評価をしなければなんともいえない。特に若い人たちや家族がどうかかわっているかをきちんと見たい。ただカフェや店、駐車場、飲食店などは、短期的にはとてもよかったはずだ。

(評価)

- ・評価は、エセックスにあるコンサルタントに頼んだ。アンケートの実施、行事をの観察、写真の撮影、来場者の背景のリサーチ。11月に、データや写真を総合し、30人ぐらいのミーティングを開いてフィードバックする。12月にはレポートを出す。

(イベントへの関与)

- ・主催者団体との関係は、インフォーマルな構成。特に契約も交わさず、進めていった。来年以降は、さらに規模を拡大したり予算も必要になってくるので、契約書を作ったりする作業が必要になってくるかもしれない。
- ・イベントのスクリーニングはしていない。2月にラインナップを見て、その主催者に個別に電話してアポイントを取り、インタビューしていった。こうすべきだとか、これはやっではいけないということは言わなかった。
- ・将来的にはオーガナイズされていくだろうが、マンネリになってもいけない。今年は大きな実験。博物館もNHSも大学も、いまだかつて、これだけ違う人たちが一つのプロジェクトで同じテーブルにつくという経験をしたことがなかった。

(マンチェスターの特色)

- ・マンチェスターはかつて都心部でIRAの爆発があって、死者は出なかったがひどい被害だった。しかし、市役所がこれを再生のきっかけととらえて、変化をとげた。
- ・イギリスの大都市といえば、ロンドンについてバーミンガム、という人が多い。マンチェスターが二番目になりつつある。この10年、成長をつづけている。最近は産業革命というよりマンチェスターユナイテッドで世界的に知られるようになった。

(4) 実施項目名：モデル化に向けた議論

- 1) 時期：平成19年12月～平成20年1月

2) 目的：日本で科学フェスティバルを実施するためのモデル化を行う

3) 方法：モデル化に向けての現地調査で得た情報をもとに、日本で実施するためのモデル化について、チームメンバーで議論し、提案モデルを作成する。文化的・社会的違いを考慮しつつ、日本でフェスティバル実施する場合に必要な手順、連携先、資金、スケジュールなどを具体的に示す。

4) 成果：

実施項目(1)から(3)で得た情報および、2年ほど前から参加していた同様のイベントのプログラムを元にデータを整理、比較し、日本での実現に向け、文化的、歴史的背景を合わせて議論を行った。結果は以下のとおり。

科学フェスティバル開催に向けて



美馬 のゆり
縣秀彦
元村有希子
渡辺政隆

科学コミュニケーションと科学リテラシー

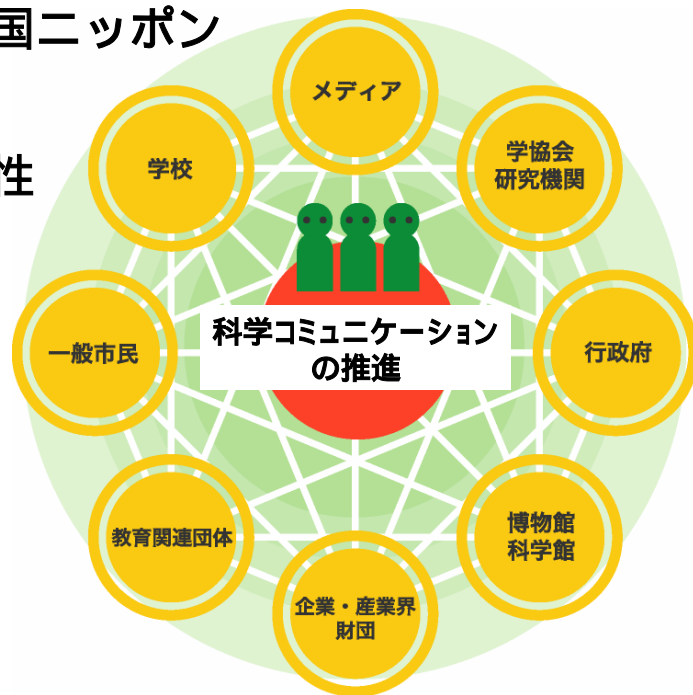
.....

- 科学と社会が新たな関係を築く必要性
 - 人々の生活を豊かにしてきた科学技術
 - 大局的・局所的問題の招来
 - 社会と個人に影響を及ぼす可能性
- 課題の解決に向けての車の両輪
 - 知識や方策を提供する「科学リテラシー」
 - 科学技術に支えられた現代社会でかしこく生きるために必要な、科学技術に関する「最少限」の知識（理解、活用を含む）のこと
 - 科学的素養
 - 科学と社会の新たな関係を構築する「科学コミュニケーション」
 - 科学的知識や科学に対する意識を高めるための活動
 - 科学することのおもしろさ
 - 科学技術に関する研究・開発成果、知識
 - 科学的なものの見方、考え方
 - 科学技術の社会的、経済的、法的、倫理的な影響
 - 科学技術に関する政策、方針など

2

科学と社会の新たな関係の構築

- 科学技術創造立国ニッポン
- 少子高齢化社会
- 人材育成の必要性



欧米でのイベント型活動

- Euroscience
 - 1997年に設立した団体
 - メンバー40カ国・2100名
 - 学協会の集まりではなく個人
 - 研究者、行政官・政策立案者、教師・学生、ジャーナリスト、一般市民などが参加
 - 欧州レベルの政策に対して提言、意見
 - テーマ「キャリア開発」「科学の倫理」「科学への市民の理解」など
 - 大会 Euroscience Open Forum (ESOF)
 - 2004年から隔年で開催
 - 第2回：ドイツ・ミュンヘン、58カ国、2100名
- American Association for the Advancement of Science
 - 1848年に創設した非営利組織
 - 262の加盟学協会によって成立
 - 1000万人を越える会員
 - 雑誌Scienceを発行
 - ミッション「科学を促進し、社会に貢献する」
 - 政策への提言、科学養育の支援、研究ニュースの提供
 - AAAS年次大会
 - 2006年2月セントルイス
 - 約60カ国から9000人、200近いセッション



英国の3大科学フェスティバル

- エジンバラ国際科学フェスティバル

- 1989年開始
- イースター休暇の2週間

- B A 科学フェスティバル

- 本名称では1992年開始
- 年次総会としては1831年開始
- 9月第2週の1週間

- チェルトナム科学フェスティバル

- 2002年開始
- 6月の5日間



5

フェスティバル比較：歴史と概要

名称	エジンバラ	チェルトナム	B A	ESOF	AAAS	アゴラ
歴史	1989年から毎年	2002年から毎年	1831年から毎年 *1992	2004年から隔年	1848年	2006年から毎年
開催時期・期間	イースターの2週間	毎年6月の5日間	毎年9月に1週間	夏季の1週間	毎年2月の5日間	11月の3日間
開催場所	エジンバラ	チェルトナム	英国各都市	欧州各都市	米国各都市	東京お台場
延べ入場者	7万人	6~7万人	17万人 2006年 ロンドン	2100人 2006年 ミュンヘン 6万人	約60カ国から 1万人	3700人

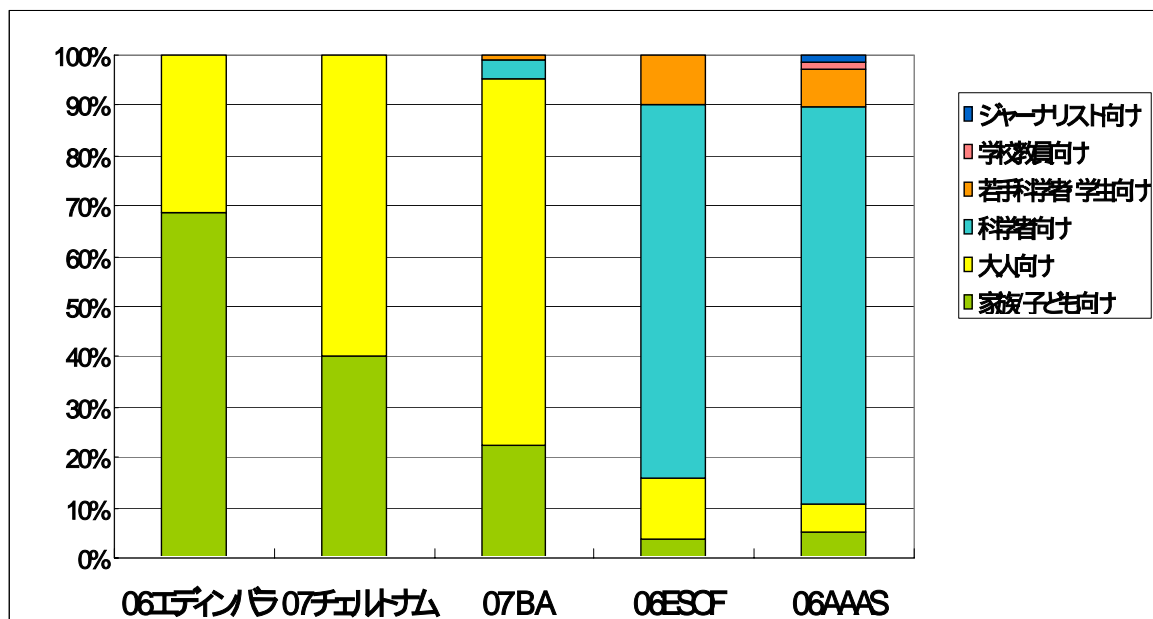
6

フェスティバル比較：特色および予算

名称	エジンバラ	チェルトナム	BA	ESOF	AAAS	アゴラ
特色	街全体を会場に多彩な催し	タウンホールとテントトークイベント中心	開催都市の大学が中心。異分野交流的な学会年会形式	科学コミュニケーションの草の根組織が主体	国際会議場を会場家族プログラムから政策論まであり	科学コミュニケーション促進が主眼
実施主体	NPO会社 常任staff 12	NPO SF担当常 任staff 3	BA SF担当常 staff 2.5	開催都市 のNPO	AAAS 常任 staff 5	JST 常任 staff 1.5
予算規模	年間予算 (会社) £100万	£35万	£53万 約1.3億円			3000 万円
支援協賛 団体	市、地元 企業、地 元大学他	市、地元 企業他	政府、開 催自治体、 開催大学、 企業他	EU、開 催地政府 他	各種企業 他	日本学術 会議他

7

プログラム比率（タウン・イベント型と学際的学会型）



8

科学フェスティバルの定義・効用

- 科学フェスティバルの定義
 - ある短期間に、科学に関する行事を集中的に実施する祭典
- 科学フェスティバルの効用
 - 科学者にとっては研究室から出て市民と接する機会
 - 市民にとっては科学者に直接質問ができる機会
 - 普段は科学館などに足を運ばない無関心層を呼び込める
 - 今日的な話題を取り上げることによって、メディアによる報道を促し、直接参加しない多くの市民への波及も狙える

9

科学フェスティバルの目的

- 科学技術の振興
- 良質な科学技術イベントの提供
- 挑戦的でわくわくする科学の話題の紹介
- 子どもの科学への関心の喚起
- フェスティバルそのものの振興
- 科学が身近で楽しいと感じられる体験の提供
- 市民の関与をうながす実験的な試みとして
- 科学コミュニケーションを担う人材の発掘
- 科学者と科学政策担当者との実りある対話
- 新たな関心層への働きかけ
- 科学による地域経済の向上
- 市民、政策担当者、科学者の間での開かれた交流の促進

10

サイエンスアゴラ2006の開催

- 2006年11月 25 27日
 - 国際交流村（東京お台場）
- テーマ
 - 科学と社会をつなぐ広場をつくる
- 多様な参加者（約2000名）
 - 科学者、技術者
 - 学校、行政、博物館、NPO
 - 企業、マスメディア
 - 親子、一般市民など
- 多様なプログラム（100出展）
 - シンポジウム、実験・科学ショー
 - セミナー、実験ワークショップ
 - ブース・ポスター出展など



サイエンスアゴラ2007の開催

- 2007年11月23 - 25日
 - 国際交流村（東京お台場）
- テーマ
 - みんなでつなごう未来のスイッチ
- 開催結果
 - 165出展
 - 延べ463人の登壇
 - 約3000人の参加(一般、関係者含む)

サイエンスアゴラの方向性

- 2つの形式とターゲット参加者
 - タウン・イベント型
 - 一般市民
 - 学際的学会型
 - 科学者や技術者
- 開催場所・開催頻度
 - 都内開催・地方開催
 - 毎年開催・隔年開催・年2回開催
- 類似の国内イベント
 - 青少年の科学の祭典（参加層の固定化）
 - 21世紀型科学教育の創造（学校外教育関係）
 - 科学と音楽の夕べ（限定的で高尚）
 - 科学技術週間（統一感がなく、散在）
- 新たな形式の模索
 - JST + 日本学術会議 +

13

コミュニケーションの場のデザイン

- 活動
 - どのような活動を行うか
- 空間
 - どのような空間が必要か
- 共同体
 - どのような共同体が構築されるのか
- ツール（メディア）
 - どのようなツールを用意するのか



14

アゴラがアゴラ（広場）となるために

- 総合監修者の必要性
 - イベント全体のプロデュース
 - 仮設空間の設計
 - コミュニケーションのための空間プロデュース
 - 科学と関係ないプロフェッショナルな人材
 - 既存の科学イベントとの差別化
 - オリジナリティの追求
 - その人の持つ人脈でアゴラをさらに他分野に拡大
- 実行委員会との関係
 - アゴラの魂が抜けないよう頻繁なやりとりが必要

15

フェスティバルという形式

- 社会的背景
 - 科学技術は日進月歩
 - 社会の問題意識も常に変化
- フェスティバルは「科学館」と比べ
 - 臨機応変にテーマを変えることが可能
 - ディスカッション、トーク・イベントを多数実施可能
 - 多様な層の人々に接近可能
 - 大人向けのイベントを実施可能
- 科学的なプログラムを浸透させるために
 - 人々とのインタラクションを重視
 - 常設の場所を持たず、可動性を確保
- 祝祭気分の高揚

16

フェスティバルを開催する地域の効用

- 短期的なメリット
 - 街の活性化
 - 話題づくり
- 長期的なメリット
 - 教育効果
 - 住民の科学への関心を高める
 - 学校連携
 - 市のイメージアップ
 - 文化都市・科学教育都市宣言
 - 大学・研究所などの宣伝効果
 - 人材育成
 - 科学イベントの企画実施人材の育成

17

フェスティバル実現に向けて

- 開催地の選択
 - 全市をあげたイベント開催実績のある都市
 - 核となる人物または組織の存在
- 開催時期の選択
 - ターゲットとする参加者の特定
- 特色ある内容
 - ユニークな講演、サイエンス・ショー、コンテスト
 - ファミリー・プログラム、ディベート大会などで、他との差別化
- 運営
 - 既存の運営組織の人材とノウハウの活用
 - 新組織の立ち上げ
 - 年間を通じた教育プログラムの運営
 - 継続するための人材育成
 - 他組織との連携
 - 予算の獲得
- メディアとの協力

18

(5) 実施項目名：現地調査と実地検分

- 1) 時期：平成20年2月～3月
- 2) 目的：実施項目(4)で作成したモデルを精査するための現地調査と実地検分
- 3) 方法：実施項目(1)で作成したリストの中から、実施項目(4)で作成したモデルを精査するために現地調査と実地検分をエジンバラ国際科学フェスティバルにおいて行った。
- 4) 成果：現地調査と実地検分においては、科学フェスティバルを日本で実施するための提案にむけたこれまでの議論の結果を補強するために、メディア戦略、スポンサー、会場となる社会的基盤、参加者の様子について焦点化し、調査を実施した。

1. メディア戦略

20回目という節目を迎えた今年のフェスティバルの広報責任者は、フランシス・サットン氏である。エジンバラを拠点に、フェスティバルの運営などにフリーランスの立場で関わっている。フェスティバルの運営のプロであり、市内にある地学関連ミュージアムで資金集めの責任者を6年間務めた経験もある。業界を熟知していることもあって、今回の科学フェスティバルでは、スポンサーとの交渉やメディア対応に手腕を発揮した。

主催者が採った「メディア戦略」は、フェスティバルの「顔」の一人であり、全国的に著名な心理学者、リチャード・ワイズマン氏(ハートフォードシャー大学教授)のイベントを開幕初日(3月25日)にぶつけたことだ。彼は、インターネットを活用し、被験者を大規模に動員した心理学実験や社会調査をいくつも手がけており、こうした新しい心理学の領域を「Quarchology」(奇妙な心理学)と命名して、数冊の著書も出版している。

今回は「The Name Experiment」と題して、全英でもっとも多い名前(男女各10個)の中から、(1)もっとも成功しそうな名、(2)もっとも幸運にめぐまれそうな名(3)もっとも魅力的な感じのする名、を投票でランク付けするという提案をした。事前に投票を開始し、6000人以上が参加した投票結果を、25日のイベントで彼自身が発表するという仕掛けにした。

主催者は3月中旬までに、マスコミ各社に対し、発表内容(投票結果を含む)を事前に知らせ、開催当日の朝刊をもって報道を解禁する、という手法を採った。こうすることによって、マスコミは内容をきちんと取材する余裕と、編集者と交渉して紙面を確保する余裕を持つことができる。さらに「この結果は25日から始まる科学祭で発表される」という記述が必ずはあるため、フェスティバルの存在を広く知らせることができる。

狙い通り、高級紙のスコットランド版の一面トップでこの内容が報じられ、読者を含めた集客につながる成果を挙げた。

このほかにも、フェスティバルに関するプレスリリースをこまめに発信し、記者が足を運ぶ、あるいは催し物の案内記事として事前に報道するよう促す努力をしていた。

2. スポンサー

ここでは、スポンサーについて、(1)スポンサーの存在、(2)スポンサーへの配慮、(3)スポンサー側の視点、の3点から報告する。

(1) スポンサーの存在

パンフレットによれば、今回は合計 30 団体からスポンサーシップを集めている。スポンサーを大きく分類すると、

- ・ 地方行政機関 (例 ; The City of Edinburgh Council, The Scottish Government)
- ・ 研究開発部門を持つ大企業 (Agilent Technologies, Graxo SmithKline, British Energy)
- ・ 教育機関 (Heriot Watt University, Napier University)
- ・ 政府の科学振興機構 (Research Councils UK, Medical Research Council)

などがある。

協賛する各団体の動機はさまざまだが、人材育成 (「理科離れ」を克服する、科学コミュニケーターを育てる)、地域振興 (地元大学への進学奨励、地元企業への就職奨励)、のほか、自社の社会貢献を P R する C S R の色彩を帯びている。

運営側も心得たもので、家族 (祖父母、父母、子どもの 3 代が多い) が多く訪れた体験型イベント会場「Wonderama」には、大きなスポンサーがかなりの面積を割いてブースを出し、かなり高度な実験や工作を子どもたちに気前よく体験させていた。こうしたことは、将来科学者や技術者になりたいと子どもたちに思わせると同時に、同伴した大人の世代にも、企業イメージを印象づける効果がある。

また、英国の N T T ともいえる B T は、フェスティバルの各会場で来場者とコミュニケーションしたり、実験ショーの補助をするコミュニケーター 50 人の養成プログラムをサポートした。これは「コミュニケーションの企業である」という B T の企業戦略と一致するもので、双方に効果がある組み合わせといえよう。

(2) スポンサーへの配慮

フェスティバルのイベント開発のコーディネーターで、スポンサーの募集やマネジメントの責任者でもあるジョン・ギルバートによれば、スポンサーへの配慮としてフェスティバル事務局が行っている一番の特徴は、フェスティバルの前夜に開催するスポンサーのためのパーティーである。すべてのスポンサーを招待するこのパーティーは、大人と子どもの両方の好みに合うように設計されている。そこではスポンサーが自分たちの子どもを連れて来て過ごすことができる。子どもたちは、科学コミュニケーターたちによる科学フェスティバルのさまざまなアクティビティに参加する。このことによって、親たちは子どもたちから手を離し、カクテルを楽しむことができる。子どもが親へ話すアクティビティの感想は、フェスティバルに参加することによる学習の重要性を示すどんなパワーポイントのプレゼンテーションよりも、はるかに多くのことを示すことができるのである。

(3) スポンサー側の視点

スポンサー企業のひとつであるバイリリー・ギフォード社は、地元の学校への出前ショーをこの 3 年間で 10 回後援している。その目的は学校における科学を奨励することであり、それらは本質的には地域貢献であると考えている。バイリリー・ギフォード社には、パートナーである科学コミュニケーターが合計 33 人いる。彼らは控えめではあるが、社名を使うことで貢献活動を行いやすくなる。一方バイリリー・ギフォード社としては、イベントの内容に直接関わるのではなく、よいフィードバックと明

確な宣伝効果が得られることが重要だと考えている。

今回インタビューを行ったバイリィー・ギフォード社の代表から、熱烈な報告があった。それはフェスティバル事務局が開催する、フェスティバル前夜のスポンサーのためのパーティーでの経験である。そのパーティーに出席した娘はパーティーから帰宅して父親に、「百万個のウイルスがピンの先に乗ることができるんですって！」と報告した。

このことは、(2)で述べた事務局の配慮が、予想通り、あるいはそれ以上に、スポンサーに対して実際に効果があったことを示している。日本でも博物館や美術館などでは、開催前夜に内覧会として、プレスや政治家、関連団体を招待する習慣はある。しかしながら、子どもを対象にした展覧会であっても、その子どもを招待し、実際に体験させることするのはあまりなされていない。スポンサー企業に対するパーティーで子どもまで招待するという手法は、日本においてもスポンサーの獲得に有効な手段になると考えられる。

3. 会場となる社会的基盤

エジンバラには、重要な社会基盤の利点がある。科学フェスティバルのための協力者となる科学的なアトラクションの存在である。そのひとつに「ダイナミック・アース」という科学館がある。これはMillennium基金からの資金(約3 - 4千万ポンド: 約70億円)を受け設立された、政府によって運営されている施設である。

ダイナミック・アースは常設展示のみの科学館で、リピーターを確保するためには展示物の更新が必要となる。しかしながら、彼らはフェスティバルのイベントを望まない、あるいは、資金がないため、フェスティバル事務局が外部の助成金を申請するひとつの機関となっている。

こういった状況の中、フェスティバルの期間中ダイナミック・アースは、地域の大学が運営するイベントをひとつ主催している。このイベントは、ダイナミック・アースを会場として行われる。その大学は一般市民に対し露出を増すことができ、展示会場であるダイナミックアースとしては新しい展示で空間を埋めることができるので、双方にとって利益が生まれるのである。

フェスティバル開催期間中、市内の15箇所以上の会場でさまざまなイベントが開催される。上述の科学館のほかにも、博物館、植物園、動物園、公会堂などである。こういった社会的基盤を「科学」という切り口で利用することは、会場施設自身が人的、経済的資源を持たずとも、そこを橋渡しする事務局が存在すれば、双方にとって、もちろん市民にとって、新たな効果を生み出すことになる。

4. 参加者の様子

今回(2008/03/25-4/5)20回目を数えるエジンバラ国際科学フェスティバルの場合、47万人の人口を抱える町全体が世界遺産であり、12を超える年間の各種フェスティバル(ジャズ・フェスティバルなど)同様に、初期の開催目的としては観光イベントとしての位置づけが大きかったという。しかし、実際に現地を訪れてみると、観光客よりむしろ地元子どもたちや市民を主対象にした事業であることがわかった。調査では、子どもたちの科学教育支援や生涯学習を含めたフェスティバルのコミュニティ・ビジネス的な側面を強く感じた。日本での開催にあたっては、エジンバラ同様、地域

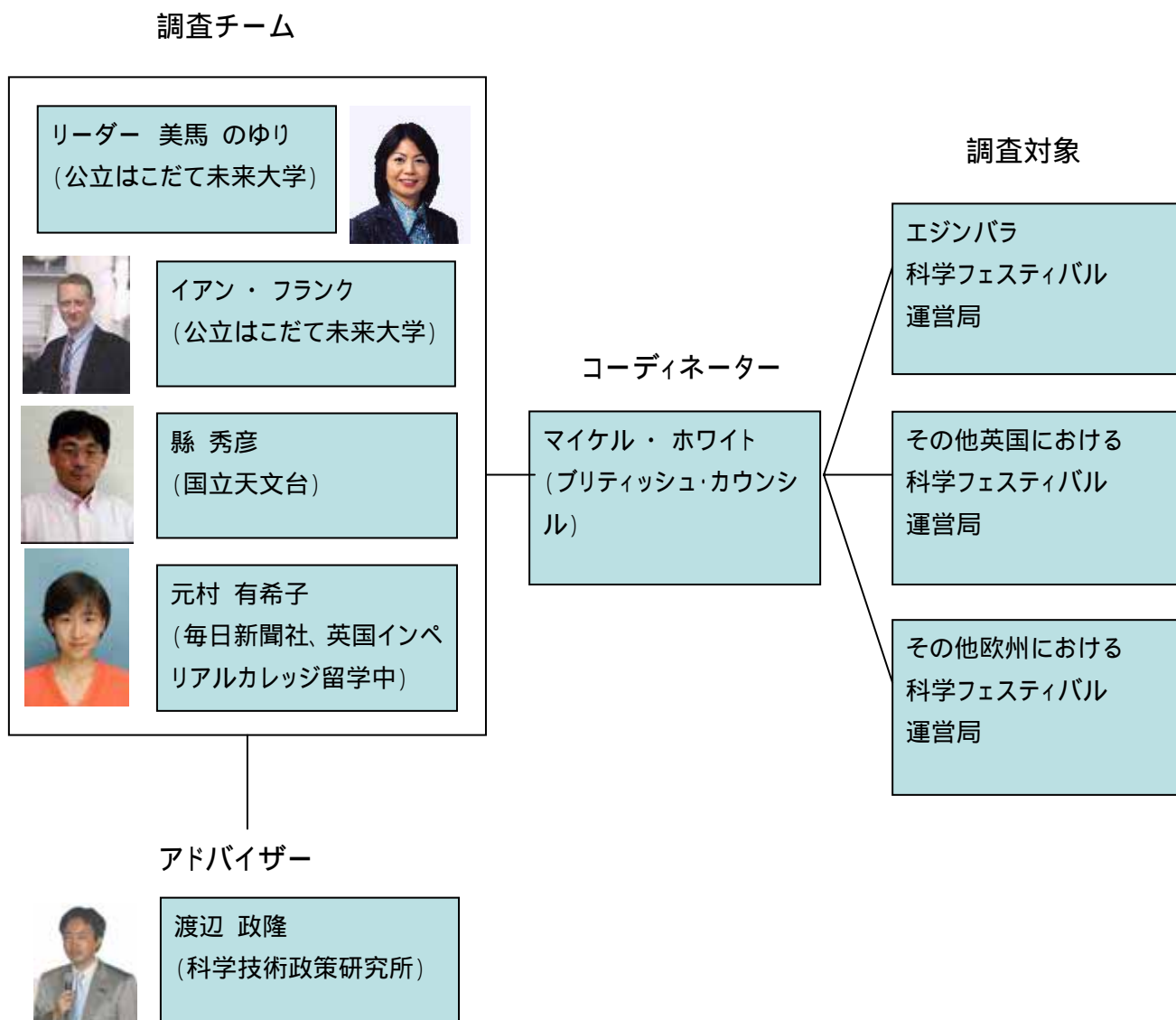
市民や子どもたち向けの企画を中心に、一部、国際的なイベントを取り入れて実施するのがよいだろう。

エジンバラのフェスティバルでは現在、主催者組織が法人として独立して存在し、全体の運営を統括している。科学フェスティバル立ち上げに際しては、例えば、パルサーの発見で有名なジョスリン・ベル博士など大学の研究者が深く関与しているそうだが、視察した限りでは、地元企業やコミュニケーターの活躍は目立ったが、最先端の研究者が直接、市民に語りかける場面は意外に少なかった。

(6) 実施項目名：モデルの最終提案と報告書の作成

- 1) 時期：平成 2 0 年 3 月
- 2) 目的：本研究成果であるモデルを提案し、普及するための報告書の作成
- 3) 方法：実施項目 (4) で作成したモデルを、実施項目 (5) で行った現地調査と実地検分をもとに、チームメンバーで議論し、精査した。その結果を最終モデルとして提案し、普及するための報告書の作成
- 4) 成果：科学フェスティバルの開催を提案し、普及するための報告書。

4. チームメンバー



5. 外部発表等

- (1) 口頭発表(招待、口頭講演:国内 5件。なお内容が重複しているものは除いた。)
- ・渡辺政隆「科学を通じた町興しの提案 欧州におけるサイエンスフェスティバルを事例に」研究・技術計画学会第22回年次学術大会, 2007年10月28日, 亜細亜大学, 研究・技術計画学会第22回年次学術大会講演要旨集, pp..665-666, 2007.
 - ・美馬のゆり・渡辺政隆「科学フェスティバルとまちづくり~海外の事例から~」宇宙映像利用による科学文化形成ユニット第1回シンポジウム, 2007年11月13日, 国立天文台三鷹キャンパス, 地域再生における宇宙映像等の科学資源活用(資料), pp..36-42, 2008.
 - ・美馬のゆり「科学フェスティバル比較」サイエンスアゴラ2007 開会シンポジウム ディスカッション, 2007年11月23日, 国際交流大学村.
 - ・美馬のゆり「科学フェスティバルとまちづくり - 欧州におけるサイエンスフェスティバ

ルを事例に - 」第2回科学コミュニケーション推進会議，2008年2月15日，独立行政法人科学技術振興機構．

- ・美馬のゆり「サイエンスアゴラ2008開催に向けて - アゴラがアゴラ（広場）となるために - 」第4回サイエンスアゴラ2007実行委員会，2008年2月20日，独立行政法人科学技術振興機構．

(3) 開発モデルの実践実績（イベント、理科授業などを行った実績）

- ・サイエンスアゴラ2007

（実施日時） 2007年11月23日から25日まで

（実施場所） 国際交流大学村

（目的）

サイエンスアゴラは、“科学と社会をつなぐ”広場(アゴラ)となることを標榜し、2006年から開始した。科学に対して関心がある一般市民から科学者・研究者まで、全ての人々に開かれた広場になることを目指している。各地で活動するNPOや企業、公的機関、大学研究室などの団体や、ボランティア活動や研究を行う個人が、シンポジウム、ワークショップ、ショー、展示など多くの企画を出展する。あらゆる企画を通じて、科学と、科学が社会にもたらす影響や科学にまつわる様々な問題について、共に考え、楽しむ双方向のコミュニケーションを行うイベントである。

（サイエンスアゴラ2007の結果の概要）

科学技術振興機構（JST）本体の各種事業、日本学術会議関連事業、大学や国立研究機関の広報事業、各地の科学クラブとNPO、学協会若手組織などが出店者として参加した。165出展、463人登壇、総参加者3,000人弱（出展側関係者を除く来場者数2,269人）という昨年（2006年）をはるかに上回る結果となった。

(4) 受賞等（主な受賞や新聞報道、招待講演などについて）

新聞報道 1件（次頁に添付）

- ・毎日新聞 理系白書2007番外編 「英の科学フェスティバル」（2007年10月7日全国版）に本プロジェクトのメンバーである元村が執筆し、およそ二分の一面で大きく取り上げられた。記事の中では、他のメンバー（渡辺、美馬）のコメントも掲載された。



「コト」をめぐって、最先端の科学者たちが活躍している。写真：科学者たち

ジョアンヌ・コールドマン

市民と科学者のかけ橋に

「市民と科学者のかけ橋」をテーマにした、市民と科学者の交流の場が、各地で開催されている。市民と科学者の交流の場が、各地で開催されている。市民と科学者の交流の場が、各地で開催されている。

理系白書

2007 海外編

工夫重ね活況

各地巡回176年の歴史 欧州最大規模

「理系白書」は、科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。

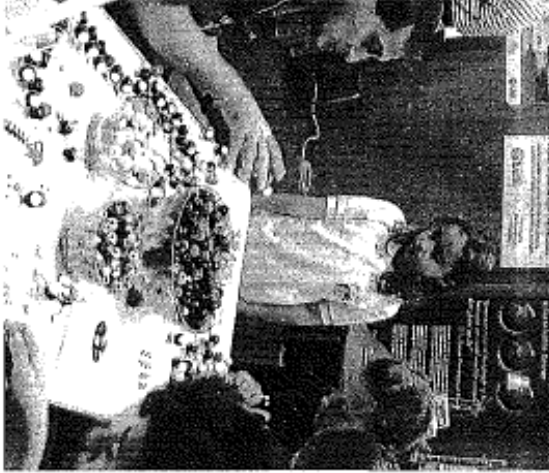


英の科学フェスティバル

「理系白書」は、科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。

専門家との直接対話 満足度高く

「理系白書」は、科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。



「理系白書」の発行を記念して、各地で開催されている。科学界の現状や今後の展望について、最新の情報を提供している。

6. モデル開発全体に対する自己評価

科学コミュニケーションの促進と科学リテラシーの向上が火急の課題であると認識されている近年の我が国の状況において、本研究が、科学フェスティバルという新しい形態での提案を行うための初めての比較調査研究となったこと、さらにそこから欧米との文化の違いを考慮した具体的な提案ができるまでに至ったことは、高く評価できる。

本プロジェクトのメンバーが、この数年間特に、我が国の科学コミュニケーション分野において活動し、先駆的な役割を果たしてきた。本研究においては、その人脈などを生かし、科学フェスティバルの運営主体へのインタビューでは、当初予定していたよりも数多く、短期間に集中して実施できたと考える。

また、科学フェスティバルの欧米での事情については、本プロジェクトのメンバーに対し、問い合わせや講演依頼が数多く寄せられており、国内での関心が高いことがわかった。このことから、本プロジェクトのテーマの先見性や、社会的重要性が裏付けられたと考える。今後もこの成果を積極的に普及し、我が国における科学フェスティバルの開催、特に地方での継続的な開催につなげていきたい。

7. 成果の普及について

(1) チームメンバーが自ら実施する成果の普及について

成果の普及については、以下の3つを考えている。

- ・ 今回の調査結果を元に、日本での継続的实施に向けてさらに検討していくとともに、本プロジェクトのメンバーに登壇依頼のきた講演会やシンポジウムにおいて、本研究成果の内容を盛り込んで普及を図る。また、学会などにおいても積極的に発表を行っていく。さらには、メンバーが執筆依頼を受けた科学関連HP、雑誌、新聞などにおいても本研究成果の内容を盛り込んでいく。
- ・ 科学フェスティバルという手法が、科学コミュニケーションの促進と科学リテラシーの向上に有効であるという本提案に関心を持つ自治体、組織などに呼びかけ、地元に着した運営組織の立ち上げに助言する。現在具体的に関心を寄せているのは、東京都三鷹市と北海道函館市である。
- ・ 日本における科学コミュニケーション促進のための活動「サイエンスアゴラ」の実行委員として、アゴラの永続的開催を実現するため運営方式、全国巡回方式の実現に向けて適用を検討し、サイエンスアゴラの運営組織に対して助言をおこなっていく。

(2) 他の研究者等が実施する普及について

特に予定なし。

(3) モデルを実施する際の留意点

英国では、科学フェスティバルが、市民の科学への関与を促し、地域を活性化させる「装置」として定着していることが本研究で明らかになった。課題はあるにせよ、複数のフェスティバルを横断的に比較、分析できるほどに量、質ともに充実していた。昨年(2007年)から米国でもボストン郊外のケンブリッジ市で、マサチューセッツ工科大学とボストン科学館を中心に科学フェスティバルが始まった。今年(2008年)からは米国セントルイスでも始まる。これは英国でのフェスティバルの成功を受けてのことであると考えられる。これからも新しいフェスティバルが生まれ、互いに競い合うことによる相乗効果で、質の

底上げが見込まれる。

英国の科学フェスティバルがいくつも開催される背景にあるのは、科学が文化として根付いているということだろう。知識の量にかかわらず、あるいは役に立つ、立たないという価値観を超えて自分が楽しんだり、それに触れることで人生を豊かにしようとする動機付けを促すのが文化である。英国国民にとっては、科学も音楽や美術や歴史と同様、文化の一つとなっていることが、今回の調査から感じられた。米国に持ち込まれたこの形式が、単なる流行や輸入にとどまることなく、米国の文化として根付いていくかどうかは、慎重に見守っていく必要がある。

日本では、サイエンスアゴラが2006年から始まったものの、英国のような町ぐるみで市民が楽しむといった科学フェスティバルはほとんど例がない。音楽や映画、文学などのフェスティバルを町おこしに活用している自治体は少なくないが、残念ながら現時点では科学はその素材として考慮されていないようだ。

しかし視点を変えれば、それは既存のフェスティバルの素材として、科学が新たに加わる潜在力を秘めているともいえる。科学が文化として広く根付いていないのが現実だが、科学を文化として楽しむチャンスを提示してみるという挑戦が必要だろう。今回の調査から、本プロジェクトで当初考えていた科学フェスティバルをいわゆる「町おこし」のひとつとしての経済効果は、期待できないことも明らかになった。しかしながら、文化的価値重視に方針を転換すればその効果は、

- ・人々に科学という新しい文化を体験させる（特に子どもへの教育的効果）
- ・開催都市に存在する大学や研究施設、企業などの科学技術力を一般に示す
- ・開催都市を科学技術に強い町として国内外にアピールできる

などがあることも判明した。

今回調査の中心となったエジンバラ国際科学フェスティバルは、今年で開催20年を迎えた。ここまで来るには20年という長い道のりがあった。この一つの成功事例が起爆剤となり、日本各地に着実に波及していくことを今後は期待したい。そのためには、行政の理解と支援が不可欠であり、また、継続し、長期的な効果を見ていくゆとりと忍耐も必要である。

謝辞

この研究にご協力いただいた多くの方々のお名前をここに一人一人あげることはできないが、心より感謝の意を表す。この研究成果が、今後の我が国における科学コミュニケーションの促進と科学リテラシーの向上に貢献できることを願う。

研究チームリーダー 美馬のゆり

以上