

宮崎科学技術館における科学コミュニケーションの現状と今後の展開について

宮崎科学技術館

業務第2課 主事 末廣 信太郎

研究成果の概要：宮崎科学技術館（以下、当館）の事業内容について、科学コミュニケーションの観点から分析した結果、事業の形式や方向性に偏りがあり、“一方通行”的なコミュニケーションになりがちであるという傾向が見られた。また、宮崎における科学文化・科学教育のコアとしての役割を強化する余地があると考えられる。そこで、今後は科学コミュニケーションとして双方向性を高める取り組みを行い、参加者が当事者として問題意識を持てる工夫が必要である。さらに、科学館の魅力をアピールするため、アウトリーチ活動を通して科学コミュニケーション活動を展開していくことができる。

1. 研究の背景

科学コミュニケーションという言葉が使われるようになり、科学館の果たす役割は展示のみならず一般市民に向けての情報発信にも重きが置かれるようになってきている。宮崎における科学コミュニケーションのコアである当館も、情報発信に力を入れることで文化的・科学的教養をもつ人材育成の場としてさらなる発展を遂げる必要がある。

2. 研究目的

科学コミュニケーションについての知識と技能を高め、科学技術を一般市民に分かりやすく正確に伝えていくために当館で実施可能な手法を探ることが本研究の目的である。具体的には、①当館における科学コミュニケーションの現状を把握すること、②国内における科学コミュニケーション活動の取り組みを調査すること、③科学コミュニケーションについての知識と技能を高めること、④当館において実施可能な手法を探ることである。

3. 研究の方法

(1) 当館における科学コミュニケーションの現状を把握するため必要なデータを入手し、分析する。

(2) 国内における科学コミュニケーション活動の取り組みを調査するため、平成24年11月10日～11日に開催されるサイエンスアゴラ2012に参加する。科学館や各種団体における科学コミュニケーション活動の取り組みや実例を調査するとともに、セッションやワークショップ等に参加し、科学コミュニケーションに関する技能やノウハウを学ぶ。

(3) 当館における今後の科学コミュニケーションの展開を考察する。

4. 研究成果

(1) 科学コミュニケーションについて当館の現状を知るため、科学に関係する当館の主な事業内容のうちの15項目(表1)について分析を行った。各事業に関して、対象者の年齢層、双方向性、主体度、エンターテイメント性という評価軸を作り、担当セクションからの聞き取り調査をもとに分類を行った。

対象者の年齢層を縦軸に、主催者・参加者間の双方向性を横軸にして各事業がどこに位置するのかをマップに示したのが図1である。教育施設という当館の性質上、対象者の年齢層が子どもに偏ってしまうのは避けられないのかもしれない。しかし、主催者・参加者間の科学コミュニケーションが一方に偏ってしまっているということ

と言える。コミュニケーションである以上、双方向性が高いことが望ましいので、今後はそれを高めていく取り組みが必要である。

例えば、本年度より始まったサイエンスカフェをさらに充実させることができる。

セクション	事業内容
インストラクター	なんでもサイエンス、スペシャルサイエンスショー、出前実験室、コスモランド教室
サイエンス	自由研究サポート教室、ものづくり教室
プラネタリウム	星空教室、きらきら星空コンサート、スターウォッチング教室、星空と音楽のタベ、プラネタリウム番組投影、サウンドinプラネタリウム、癒しのプラネタリウム
その他	サイエンスカフェ・バー、どっぷり体験合宿

表1 主な事業内容

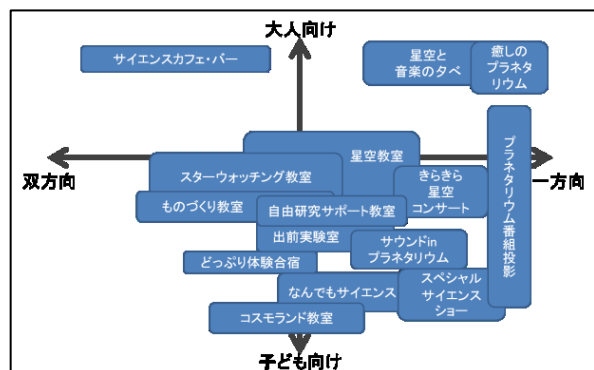


図1 対象者の年齢層と双方向性

筆者がサイエンスアゴラ2012で参加したサイエンスカフェは国立極地研究所から講師を招き、テーマに沿って討論を行うという形式でなされていた。初めに投げかけとなる話を講師がしたあと、南極の調査研究に年間50億円の税金を使うのに賛成か反対か、南極の調査で過去や現在の気候変動について知ることは自分の日常生活で役に立つと思うかという2つの質問について参加者と講師、また参加者同士が意見を述べ合

っていた。お金の話や南極調査と日常生活との関わりということで、専門家ではない人も興味を持つテーマ設定であり、ファシリテーターも参加者から多くの意見が出るような進行をしていたため、双方向性の高いサイエンスカフェであった。このように、テーマ設定やファシリテーターの果たす役割は大きく、主催者は事業の趣旨や進行の仕方などを事前に講師とよく打ち合わせておくことが必要であるといえる。

図2は、同じ15項目の事業内容について、事業における参加者の主体度を縦軸に、エンターテインメント性を横軸にしてマップに表したものである。マップの上に行くほど主催者からの情報提供型となり参加者の主体度は低くなり、下に行くほど主体度が高くなる。また、左に行くほどエンターテインメント性が上がり娯楽型となり、左に行くほど学習型となる。当館は学校とは役割が異なるため、必ずしも学習型である必要はないと考えられる。しかし、科学コミュニケーションという観点から考えると、参加者自身が問題意識を持つて主体的に取り組める工夫が必要と言える。なぜなら、現在行われている科学コミュニケーションは、欠如モデル（専門家が持っている科学的な知識を、知識の欠如する一般市民へと伝達するという構図）からの脱却が必要であるという考え方があり、そのためには専門家の努力だけでなく一般市民の問題意識も不可欠だからである。

そこで、当館では今後ワークショップ形式での事業を取り入れていくことができると考える。

「みがけ！問うチカラ～科学館を100倍楽しむ方法～」というサイエンスアゴラ2012で筆者が参加したワークショップは、日本科学未来館の常設展示を用いたワークショップであった。館内のある展示物から浮かぶ疑問を挙げ、それを分類したり関連性を考えたりする内容であった。対象者は小学校5年生以上であり、実際に参加した人の半数以上が子どもであった。筆者自身も参加者として考えさせられる点があっただけでなく、科学コミュニケーションを行う側として学ぶ点も多かった。また、同じような取り組みを大淀川学習館も

どっぷり体験合宿において「学習館の不思議を見つけよう！」と題して行われていた。同館内の見どころを考えて、展示物に添える吹き出しを作るというワークショップであった。どっぷり体験合宿は当館も関わっており、参加する児童の知的好奇心を刺激し、合宿としての学習効果も高めることができるだけでなく、グループで物事に取り組むという体験もさせることができるため、同様のワークショップを企画することは意義のあることであるとする。

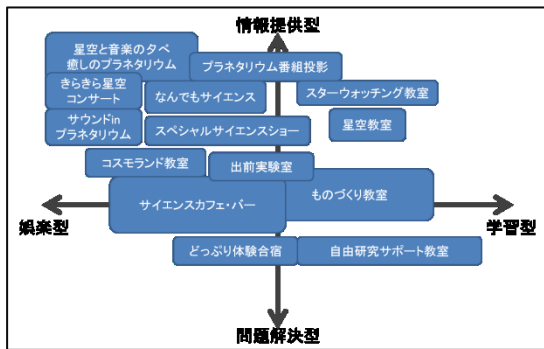


図2 主体度とエンターテイメント性

(2) 宮崎における科学文化の中心として当館の魅力がどの程度認知されているかを知るため、休日（土曜日、日曜日、祝祭日）の入館者数について調査した。これは入館料を払ってでも常設展示を見ようと思う入館者を調査対象とするために、貸館、無料開放日の入館者、多目的ホールのみ入館者は除いた。その推移を表したのが図3である。夏休み期間中をはずして考えると、その前の休日観覧者数は1日平均355人であったのに対し、夏休み後は287人と落ち込んでしまう。

この原因を分析するのは本研究の目的ではないが、当館の魅力が認知不足ではないかと考えられる。そこで、広報戦略のひとつとしてアウトリーチ活動によって、当館が行っていることや行えることをアピールすることができると思う。例えば、アーケード街でのイベントに参加し、ブース出展をすることにより、当館の存在感を示すだけでなく中心市街地活性化にも貢献できる。また、ショッピングモールの催事スペースを借り、買い

物が立ち寄り、観覧できるオープン型のサイエンスショーを行うなら、普段は科学に関心を持たず、当館を訪れることのない人々にも興味を喚起するきっかけとなるはずであり、新たな入館者層を開拓することができる。それにより、宮崎における科学文化・科学教育のコアとして当館の存在意義を高め、より広く科学コミュニケーション活動を行うことができるであろう。

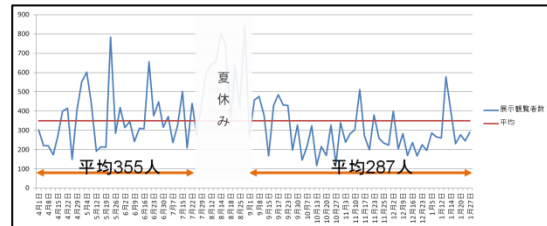


図3 休日の常設展示観覧者数の推移

(3) 本研究を通して、当館の事業について分析することにより、事業のアウトラインや傾向について知ることができた。ただ、主観的な分析にとどまってしまい、数値やデータを用いて客観的に評価することができなかったことは課題である。また、研究を始めた当初は、情報発信という観点から分析するつもりであったが、当館の事業をより広く考察するために研究の方向性を変更した。情報発信に関しては、本年度中にFacebookを用いた事業等の告知が始まり、ホームページも充実してきているため、今後もインターネットを中心にさらに力を入れていくことが期待できる。そして、娯楽施設としての役割も大切ではあるが、市民の科学リテラシーという観点からも科学的な情報を積極的に発信するよう検討していく必要があるのではないかと考える。

研究旅費により東京で行われたサイエンスアゴラ2012に参加することができた。様々な科学コミュニケーション活動に触れることができ、自分自身が学ぶことが非常に多かった。特に、日本科学未来館での職員の対応やワークショップの企画運営に関しては参考になる点があり、今後の業務に生かしていくつもりである。さらに、サイエンスアゴラで得た情報は当館職員と共有して、展

示の充実のために役立たせることもできた。

本研究により、科学コミュニケーションについてより深く知ることができ、また科学コミュニケーションの手法についても実例を見ることができた。学んだことを当館での業務に還元し、宮崎の科学文化の発展に寄与していきたい。

5. 参考図書、論文等

〔雑誌論文〕（計1件）

①林衛、加藤和人、佐倉統、なぜいま「科学コミュニケーション」なのか?: 特集にあたって、生物の科学 遺伝、59巻1号、2005、30-34

〔図書〕（計6件）

①岸田一隆、平凡社、科学コミュニケーション 理科の<考え方>をひらく、2011

②金澤一郎、毛利 衛, 他、日本学術協力財団、科学を文化に—サイエンスアゴラ・シンポジウムの記録—、2011

③日本科学技術ジャーナリスト会議、化学同人、科学ジャーナリストの手法—プロから学ぶ七つの仕事術、2007

④内田麻理香、ディスカヴァー・トゥエンティワン、科学との正しい付き合い方: 疑うことからはじめよう、2010

⑤北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット、ナカニシヤ出版、はじめよう! 科学技術コミュニケーション、2007

⑥千葉和義, 他、サイエンスコミュニケーション—科学を伝える5つの技法、日本評論社、2007

〔その他〕

・日本科学未来館 科学コミュニケーター研修プログラムテキスト

・宮崎日日新聞 社説 平成25年2月15日