

科学系博物館等におけるサイエンスコミュニケーション 活動実態調査－その現実と今後－

(一社)日本サイエンスコミュニケーション協会 理事 高安 礼士

1. 調査研究の名称

(財)新技術渡辺記念財団委託事業：「科学系博物館等におけるサイエンスコミュニケーション活動実態調査－その現状と今後－」調査研究委員会

2. 調査研究の目的

我が国において科学技術の国民や社会との乖離がいわれ、社会と科学技術のための様々な取り組みが行われるようになり、「科学コミュニケーション」や「科学技術リテラシー涵養活動」を社会に根付かせる「実装的段階」に入り、科学系博物館においても新しい博物館の機能として「サイエンスコミュニケーション活動」の役割が期待されている。科学技術リテラシーとサイエンスコミュニケーションは、科学の社会的役割を実装化する際の車の両輪である。「科学技術リテラシー」は「情報リテラシー」「数学リテラシー」「社会リテラシー」などの新しい分野においても適用され、「コミュニケーション能力の育成」は今日的なテーマとなっている。これまでも、サイエンスコミュニケーション活動は大学や研究所等の単発的な催し物としては行われているが、市民の主体的な活動あるいは対等な立場での双方向コミュニケーションとしては十分に機能しているとは状況であり、科学技術と社会の関係が新たな段階に入っている今、科学技術の受益者として立場に立った「サイエンスコミュニケーション」の展開場所としての科学系博物館の役割が注目されている。

本調査研究は、我が国の科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動の実態を把握し、科学技術リテラシー涵養活動の中核施設である科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーションの実態と役割を明らかにし、科学系博物館における教育普及活動の知識習得型から交流型学習への転換や今日的な意義づけと科学系博物館の新たな社会的役割を提言することを目的とする。

3. 研究代表及び研究協力者

JASC「科学系博物館等におけるサイエンスコミュニケーション活動実態調査研究委員会委員名簿

	氏名	班	所属
1	高安 礼士	研究代表者	日本サイエンスコミュニケーション協会理事（千葉市科学館）
2	縣 秀彦	総括	国立天文台
3	小川 義和	理論構築班	国立科学博物館
4	黒木 彩香	理論構築班	東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻
5	小川 達也	理論構築班	千葉市科学館
6	笠原 勉	アンケート班	株式会社ビットマイスター
7	本間 浩一	アンケート班	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
8	田柳 恵美子	事例研究班1	公立はこだて未来大学
9	金森 晶作	事例研究班1	公立はこだて未来大学サイエンス・サポート函館
10	古田 ゆかり	事例研究班1	北海道大学
11	和田 重雄	事例研究班2	わだ重
12	田中 邦典	事例研究班3	埼玉県立南稜高等学校
13	齋藤 正晴	事例研究班3	多摩六都科学館
14	田代 英俊	事例研究班3	(公財)日本科学技術振興財団・科学技術館
15	尾嶋 好美	事例研究班3	筑波大学
16	渡辺 政隆	事例研究班3	筑波大学

17	飯田 貴也	事例研究班 3	早稲田大学
18	岡田 小枝子	事例研究班 3	高エネルギー加速器研究機構 (KEK) 広報室
19	小幡 哲士	事例研究班 3	東京大学サイエンスコミュニケーションサークル CAST
20	亀井 修	事例研究班 3	(独) 国立科学博物館 産業技術史資料情報センター
21	鈴木 美慧	事例研究班 3	お茶の水女子大学大学院人間文化創成科学研究科
22	中山 慎也	事例研究班 4	出雲市教育委員会 出雲科学館
23	渡辺 文雄	事例研究班 4	元上田創造館館長
24	前田 義幸	事例研究班 4	日本サイエンスサービス
25	長澤 友香	事例研究班 4	静岡科学館
26	高橋 みどり	事例研究班 4	静岡北高等学校
27	仲矢 史雄	事例研究班 5	大阪教育大学 科学教育センター
28	原 秀夫	事例研究班 4	ディスカバリーパーク焼津天文科学館
29	仲村 真理子	事務局	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

4. 調査研究の実施体制及び実施期間

実施主体：一般社団法人 日本サイエンスコミュニケーション協会 理事 高安礼士
〒260-0013 千葉市中央区中央 4 丁目 5 番 1 号 Q ボール 千葉市科学館
Tel : 043-308-0515 (代表) Fax : 043-308-0520 (共通)
実施期間：平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日

5. 調査研究の実施内容

本研究を開始するに当たり、「科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動の実態調査研究委員会」を設置して、平成 26 年 8 月 13 日から平成 27 年 3 月 30 日までの間、計 4 回の研究会と 2 回の地域調査を実施し、提言として報告書をまとめた。

(1) 研究調査会の開催及び関連調査等の実施経過

調査会	開催日時	開催場所	内容等
事前調整：	平成 26 年 6 月 20 日	北海道大学等	研究委員依頼等
第 1 回調査研究会：	平成 26 年 8 月 17 日	筑波大学茗荷谷校舎	研究の実施方法等
第 2 回調査研究会：	平成 26 年 10 月 23 日	島根県立自然館北丸	博物館の課題等
第 3 回調査研究会：	平成 26 年 12 月 13 日	東京大学中島ホール	プログラム開発等
アンケート調査検討	平成 26 年 12 月 15 日	筑波大学茗荷谷校舎	アンケート作成
アンケート調査実施	平成 27 年 1 月～2 月	千葉市科学館	業者委託
アンケート分析	平成 27 年 3 月 3 日	千葉市科学館	アンケート結果分析
九州地区調査	平成 26 年 3 月 6 日	福岡県青少年科学館他	九州地区調査
第 4 回調査研究会：	平成 27 年 3 月 7 日	九州大学箱崎キャンパス 2 1 世紀交流プラザ	SC 活動の実態調査
第 5 回調査研究会：	平成 27 年 3 月 20 日	千葉市科学館	報告書について
報告書発注業務	平成 26 年 3 月 13 日	国立科学博物館	報告書印刷の発注
報告書発送業務	平成 26 年 4 月	千葉市科学館	報告書の発送

(2) アンケート調査の概要

全国科学博物館協議会、全国科学博物館連携協議会、日本博物館協会のうちの郷土資料館など、及び大学博物館の 496 館・園に質問紙を送付し、216 館・園 (44%) から回答を得た。また、全国各地の科学館及び連携機関へのインタビュー調査を行った。

(3) まとめ

今回の調査研究によって、科学技術リテラシー涵養活動推進のインフォーマルな学習の中核施設である科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動の実態と役割が明らかになり、これまで実施されている科学系博物館における教育普及活動の知識習得型から交流型学習への転換は進んでいない実態が明らかになった。一方で、学校連携がこの 10 年間でかなり進んでいる実態が分かり、科学館の新しい使命が定着するには時間がかかるであろうと推察された。

また、これまで調査されている研究者の意識調査や今後予定する学校教育や地域の NPO の活動調査等と併せて「全国のサイエンスコミュニケーション活動の全体把握」となり、今後の科学政策や科学教育の方向性を提言することができる。

さらに、第 4 期科学技術基本計画述べられているサイエンスコミュニケーターの養成については、科学系博物館では取り組めていない実態が分かった。養成の研修内容についても整理し、明瞭な理論構築を行うことによって、利用者のニーズに対応できる「サイエンスコミュニケーター」の在り方を明確にする課題が明らかになった。

- ① 東日本震災後におけるサイエンスコミュニケーションの在り方を明確する。
- ② 科学的活動を支えるサイエンスコミュニケーターの能力育成を明らかにする。
- ③ 科学系博物館と大学・研究所等の連携を進めるための研修プログラムを提示する。
- ④ サイエンスコミュニケーター養成講座等の人材育成内容の充実を図る。
- ⑤ 社会的文脈に基づくサイエンスコミュニケーション（リスク・コミュニケーション）を提案する。

これらことから、科学系博物館を各地域のサイエンスコミュニケーション活動の拠点として「理念」、「方法」、「人材育成」、「各機関との連携」についての具体的方策を提示し、時代が求めるサイエンスコミュニケーション活動の定着を図る「科学系博物館の新しい使命」を確立する必要がある。

6. 調査研究のまとめ及び提言

本調査研究においては、科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動について、アンケート及びインタビュー等による実態調査を行ったものである。その結果分かったことは、

- ア. 科学系博物館におけるサイエンスコミュニケーション活動は、個人文脈である「科学を楽しむ」分野では活発な事業展開がある。
- イ. 一方、先進科学の紹介や社会的なテーマについての活動や事業は思ったほど進んでいない。
- ウ. その理由としては、館のミッションとなっていないこと、その種の事業を進める人材がいない、などを理由としている。
- エ. 学校との連携は定着しつつあるが、図書館等の関連機関との連携はさほど進んでいない。連携する範囲が限られている理由は、テーマ設定が限られているからと推定できる。
- オ. 社会構造の変化に対応する科学館の在り方が明確にされていない。

このような分析を受け、各地で先進的な取り組みを行う機関及び地域の活動を現地調査したことを参考にして中長期的な取り組みとして以下の 3 点を提案した。

- ① 科学系博物館の社会的役割が変化することを教育普及事業に反映させる。
- ② 利用者に「学ぶ」だけでなく「学習成果を社会的な還元する」ためのサイエンスコミュニケーションの在り方を構築する。
- ③ サイエンスコミュニケーターの養成講座の実施を通じて科学館自身の活動範囲の拡大を図る。