

## サイエンスコミュニケーションによる科学的関心の変容に関する考察 2

## A study on transformation of scientific interest by Science Communication 2

藤平 昌寿<sup>\*1</sup>Masatoshi FUJIHIRA<sup>\*1</sup><sup>\*1</sup> 帝京大学とちぎサイエンスらいおん事務局<sup>\*1</sup> Tochigi Science Lion office, Teikyo University

Email: fujipon@riko.teikyo-u.ac.jp

あらまし：サイエンスコミュニケーションは科学についての一般市民との対話を軸とした活動であり，サイエンスカフェに代表されるような協調的・インタラクティブな学習の側面を持つ．前回に引き続き，この学習活動を通しての科学的関心の変容について考察する．

キーワード：サイエンス，科学技術，コミュニケーション，協調学習，学習環境デザイン

## 1. はじめに

筆者は，2012年度より帝京大学宇都宮キャンパスを運営機関として活動を展開している科学技術コミュニケーションネットワーク「とちぎサイエンスらいおん」事務局として，サイエンスコミュニケーション（科学技術コミュニケーション：以下 SC）に関わっており，前年度の全国大会にて本稿の第1弾を投稿している<sup>(1)</sup>．本稿はその続編である．

前稿では，協調学習としての側面も持ち，学習環境デザインの一つとしても考えやすい「サイエンスカフェ」を中心に参加者・関係者の科学的関心変容についての考察を行ったが，本稿でも同様に行う．

## 2. サイエンスカフェでの関心変容

とちぎサイエンスらいおんでは，毎月1回，様々な分野の研究者・科学者・学生などをゲストに招いての小規模 SC「サイエンスらいおんカフェ」を開催している．カフェとは言いながらも形式は回によって異なり，円卓形式の所謂サイエンスカフェ形式から，ブース型のオープンカフェ，飲食をしながらのオフ会形式など，様々な形で行っている．

円卓形式の際には終了後のアンケートを実施しており，うち数回は，参加者自身の所感に基づく参加前後のカフェテーマに関する興味・関心度を評価してもらっており，今回はそれらのデータを取り上げる．

## 2.1 円卓形式カフェの流れ

円卓形式の場合は概ね以下の方法にて開催している．

- ・ 1名または若干名のゲスト（話題提供者）．ゲストは研究者や科学者などの専門家が中心．
- ・ 1名ないし若干名のファシリテータを置く．
- ・ 市民参加者は概ね10名前後．
- ・ 所要時間は90～120分程度．
- ・ オープニングで参加者・ゲストの簡単な自己紹介や近況を全員話す．
- ・ 本編は概ね前半・後半に分け，間に休憩をはさむ．

- ・ 本編中は，参加者が自由に質問やコメントを挟むことが可能であり，話が拡散したり脱線したりすることある程度は許容する．
- ・ クロージングでアンケート記入や次回予告等が行われる．
- ・ らいおんカフェでは，参加機関の一つである宇都宮市立東図書館の協力により，テーマ関連書籍の閲覧・貸出を行うことがあり，休憩時や開催前後に自由に閲覧・貸出を行う．

## 2.2 アンケート実施回の内容

今回対象となるアンケート実施回の内容は以下の通りである．

- ・ 第42回(2016/06)「科学や哲学はなぜ敬遠されるのか!?!」
- ・ 第48回(2016/12)「トマトカフェ～トマトがもたらす健康への効果～」
- ・ 第49回(2017/01)「カードゲームによるサイエンスコミュニケーション」
- ・ 第50回(2017/02)「地震みえるカフェ～破壊と摩擦の実験室から～」

## 2.3 アンケートの概要

該当回でのアンケートでは，以下の内容を記入してもらう．

- ・ 性別，年齢層，職業，カフェ参加回数
- ・ カフェを知ったきっかけ
- ・ カフェ広報内容の一番興味を持った部分
- ・ 終了後，一番印象に残った内容
- ・ 参加して感じたこと（もっと～したい）
- ・ 関連図書について
- ・ 参加前後の興味・関心度（各0～10の11段階選択）
- ・ 参加前後の参加者自身の変化について
- ・ 今後のカフェへの参加意欲
- ・ その他メッセージ

## 2.4 興味・関心度の変容

参加前後の興味・関心度の変容について，図1に示した．

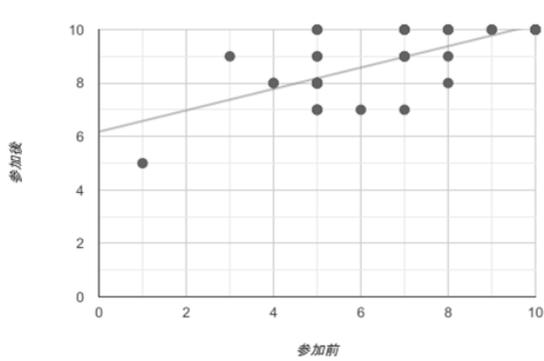


図1 参加前後の興味・関心度の変容 (4回分)

参加者は事前申込主体となるので、参加前から比較的関心の高い参加者が多く見られるが、多くの参加者の関心が高位へ移動することから、一定の成果を上げられているものと考えられる。

また、各回のテーマに合わせた関連図書の閲覧・貸出を休憩時等に実施したが、「興味ある本があった」「実際に借りてみた」というその場での行動変容があった回答者に絞ると、図2のように比較的高関心層に分布集中した。長神(2008)<sup>2)</sup>が述べるように、図書館や図書館員などが他のサイエンスコミュニケーターと共に関わることで、社会全体のナレッジマネジメントの一端を担える可能性が示唆されるであろう。

余談になるが、この成果をもとに、第53回(2017/05)では、図書館を会場に「サイエンスびぶりおカフェ」を開催した。

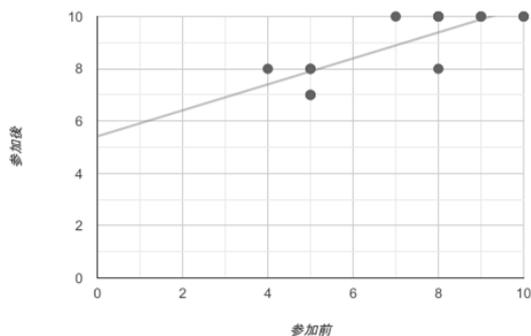


図2 図1より図書行動をした参加者の抽出分

### 3. サイエンスゲームによる実践

前稿にて、宇都宮大学の学生らの協力の下、サイエンスカフェを企画している旨を記述しており、第45回(2016/09)にて開催された。当該回では、帝京大学宇都宮キャンパスのイベント「エンジョイ!カガク!!」内の1ブースとして、オープンカフェ形式で実施した。

日本サイエンスコミュニケーション協会サイエンスコミュニケーションツール開発研究会が開発中のカードゲームを試用する形で、里山生物に関するカードゲームを実施した。

参加者の多くが小学生と保護者という点や、オープン形式のために偶然参加する低関心層も存在するという点で、図3の通り、通常のカフェとは異なる分布を示した。<sup>3)</sup>

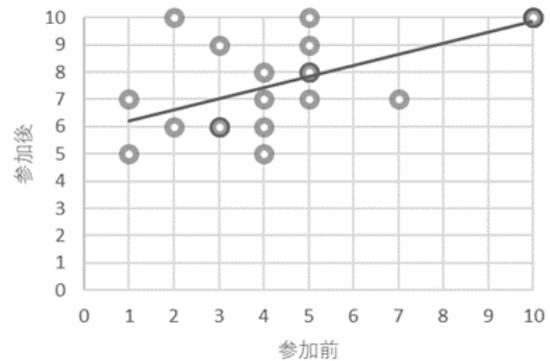


図3 サイエンスゲーム参加者の興味・関心度の変容

### 4. 考察

いずれのイベントも、ほとんどの参加者は、主題やテーマタイトル・ゲストなどの事前情報によって、ある程度の興味・関心を持って参加し、参加前よりも高い関心を持ち帰ることが示されている。そこに、図書やゲームなどの副次的なサポートツールが介在することにより、より高い関心変容を示している。

この他にも、明示的ではないが、例えば飲食物に関するカフェなどは、参加者も比較的早く多く集まる傾向が見られている。

このように、サイエンスに関する情報を伝える・受け取る・共有する・共創するといった、協調学習的な側面からSCを見ると、そこにはいわゆる「仕掛け」が必要であり、興味・関心を引き出すための環境をデザインすることが求められる。

更には、イベント外の平常時にも関心を維持し、拡散していくような仕掛けも試みていくことが、SC活動継続していく意義となり、原動力となっていくであろう。

### 参考文献

- (1) 藤平 昌寿：“サイエンスコミュニケーションによる科学的関心の変容に関する考察”，教育システム情報学会第41回全国大会発表論文集，pp139-140(2016)
- (2) 長神 風二：“サイエンスコミュニケーションと図書館”，情報管理，第51巻，第5号，pp321-333(2008)
- (3) 藤平 昌寿，人見 愛，梅津 輝，深田 陽平，飯郷 雅之：“カードゲームツールによるサイエンスコミュニケーション実践報告”，第5回日本サイエンスコミュニケーション協会年會要旨集，pp5-6(2016-12)