

# 詩と理科の融合

サイエンス・カフェにおける課題と可能性

吉岡 由佳

はじめに

近年、各地でサイエンス・カフェが盛んに開催され、学術研究の社会への還元の間となつている。異分野間の融合研究を地域社会における学びのきっかけにするという目的のもと、詩と理科の融合教育を考える会『シトリカ』は2009年に発足した。これまで一般市民を対象としたサイエンス・カフェを6回企画し、実践的な取り組みの中でサイエンス・カフェの課題が浮かび上がってきた。この課題について、特に「異分野融合」と「地域社会」の視点から焦点を当て、その解決と今後の可能性について検討する。

## I. サイエンス・カフェの定義

イギリスにおいて、こうした議論の場を運営する *Café Scientifique* は、次のようにサイエンス・カフェを定義している。

*Café Scientifique is a place, where, for the price of a cup of coffee or a glass of wine, anyone can come to explore the latest ideas in science and technology. Meetings take place in cafes, bars, restaurants and even theatres, but always outside a traditional academic context.*<sup>1</sup>

すなわち、従来の「科学＝アカデミックな場」という概念を崩し、誰もが気軽に参加できる「カフェ」を開催の場に行っている点が従来の講演会と大きく異なる点である。

サイエンス・カフェの発祥は1997年以降のイギリスとフランスに見ることができるが、両国でその背景は異なる。イギリスでは、一般市民が科学についての深い議論をしたいという知的好奇心の高まりが主な背景としてある一方、フランスでは、科学者が科学に関する開かれた情報提供を行う目的で始められた。近年ではこうした一般市民と科学を議論する場は「サイエンス・コミュニケーション(SC)」として、研究分野の一つともなっており、理系学部を中心に研究が盛んに行われている。

また、日本におけるサイエンス・カフェの取り組みは2004年の京都でのカフェが始まりとされる(科学カフェ京都)。その後、急速に全国でサイエンス・カフェが開催され、現在ではより多様なスタイル、内容のサイエンス・カフェが見られる。こうしたサイエンス・カフェは当初、大学を中心に開催されていたが、次第にアカデミックな場に限らず、本来の開催の場であるカフェで開かれる機会が増えている。日本におけるサイエンス・カフェは、英米に比較して年々科学内容に限定されないものが多くみられるようになっている。イギリスにおいて、科学者の問題提起の後のコーヒー・ブレイクに音楽の演奏が組み込まれるなどの取り組みは見られるが、日本のサイエンス・カフェほど積極的に文理、芸術の融合スタイルが発展するケースは少ない。

## II. サイエンス・カフェの実践的取組事例

2009年、岡山で活動を開始した詩と理科の融合教育を考える会「シトリカ」は、これまで6回のサイエンス・カフェ(ワークショップ)を開催してきた。「シトリカ」は詩と理科(poem & science)の意味であり、詩と理科を融合した新しい学びの場を創造することを目的としている。生物学の研究者と詩人が中心となり、サイエンス・カフェを運営している。対象は小学生から一般まで幅広い年齢層に向けて行うことで、世代を越えた繋がりが生まれる場ともなっている。

また、「シトリカ」では、話題提供の科学的内容に関わる詩や音楽、社会背景の解説を交えながら進行することによって、科学に対する心理的な壁を取り除くことを狙いとしている。日本では欧米のように自由討論という形式に慣れていない市民が参加することを想定し、ワークショップの時間を多く設けることで、より研究者やゲスト・スピーカーと参加者の心理的距離を近くし、対話を引き出すように構成している。

例えば、「エコロジー」をテーマにした回では、環境についての話題提供と新聞紙を用いたエコバッグ作りを試みた。まず、セヴァン・スズキの環境問題に関する英語スピーチの解説及び、「紙」に関する詩の朗読を詩人が行うワークショップのテーマを伝える。その後、「環境文学」と呼ばれるジャンルから文学作品を紹介し、科学と文学が「エコロジー」をキーワードにして繋がっていることを理解してもらうよう努めた。こうして、身近な文学作品に科学が重要な主題として織り込まれていることを解説した後、紹介した作品に対する感想や意見を自由に述べてもらう。

こうした「シトリカ」の実践的な取組において、専門用語の使用の問題や、時間配分・参加者の制限などワークショップ運営上の問題、テーマ設定と参加者の基礎知識など、さまざまな課題が浮かび上がってきた。しかし、アンケート結果からも、共通して異分野コラボレーションは、科学的テーマへの理解を助けることが明らかになった。とりわけ、文学を導入に取り入れた科学ワークショップは、年齢・性別を問わず、馴染みやすいと高評価であった。

### III. 異分野融合の着地点

本来、自然科学と文学（詩）は非常に密接な関係にあったと言える。その両者の関係を文理という領域の枠組みによって分断してしまった結果、それぞれの研究の普遍性・汎用性が見えにくくなっていることは否めないだろう。しかし、文理の枠を越える専門的な異分野融合の難しさも依然として存在する。とりわけ、サイエンス・カフェにおいて、文学独自の表現方法の全てを科学的に解説することが難しいように、それぞれが独立した歴史的背景を持つ学問の融合を試みる際は、融合は容易ではない。そして、表面的な融合では、議論が深まらない。分野間の共通性を主催者側や研究者が明確に意識した進行を行わなければ、科学に関する文学の説明と科学ワークショップはリンクしないままに組み合わせただけに終わる。異分野間の共通点、及び限界点を意識することが、サイエンス・カフェにおいては重要だと言える。一方で、専門分野外の人を対象にした研究紹介は、自らの研究の位置づけを確認する作業でもある。つまり、異分野融合を試みるサイエンス・カフェは、学術研究の社会への還元を目指すだけでなく、研究の活性・促進につながる。異分野融合研究は、個々の専門分野を薄めるのではなく、それぞれをより深化・活性化する起爆剤として行われるべきである。

さらに、日本では、サイエンス・カフェは市民教育の場としての意味合いが強い。明確な科学に対する問題意識を持っている・いないに関わらず、幅広い層を対象にしたサイエンス・カフェを展開することが求められている。また、地域の風土や文化に合ったテーマ設定を行うことが、一般市民の科学への関心を高める効果的な手段である。地元の産業との連携や文化・伝統に配慮したサイエンス・カフェは市民の関心も高いというだけでなく、実際に市民の日常生活に息づく科学に対する知識の涵養に繋がるからである。国内外問わず、サイエンス・カフェは大学や博物館、NPOや地域のボランティア・グループが中心となって実施されてきた。産学官が連携し、学びの場を創造することは、地域の活性にも貢献できる。グローバルな視線を持ったローカルな活動として、サイエンス・カフェは今後、より一層地域社会との結びつきを強くする必要があると考えられる。こうした地域社会における学びの場を作る際の行政からの支援、具体的な参加者の制限や安全面の問題などについては、今後論じる課題としたい。

#### 注

1. Café Scientifique: The Wellcome Trust が出資するサイエンス・カフェを運営するイギリスの団体。  
<<http://www.cafescientifique.org/>>

The Wellcome Trust is an independent research-funding charity, established under the will of Sir Henry Wellcome in 1936. It is funded from a private endowment, which is managed with long-term stability and growth in mind.

Its mission is 'to foster and promote research with the aim of improving human and animal health'. To this end, it supports 'blue sky' research and applied clinical research. It also encourages the exploitation of research findings for medical benefit.

Reflecting the profound impact today's research will have on society, the Wellcome Trust also seeks to raise awareness of the medical, ethical and social implications of research and promote dialogue between scientists, the public and policy makers.