

Title	大学の社会貢献と科学技術コミュニケーション
Author(s)	額賀, 淑郎
Citation	年次学術大会講演要旨集, 26: 204-207
Issue Date	2011-10-15
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/10102">http://hdl.handle.net/10119/10102</a>
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

## 大学の社会貢献と科学技術コミュニケーション

額賀 淑郎（文部科学省科学技術政策研究所）

### 1. はじめに

近年、科学技術の社会貢献の必要が示され、大学において地域の社会貢献のためのプログラムが発展している。大学の社会貢献のプログラムについては、これまで産学官の関連を分析する研究が多く実施されている（1）。その一方、大学の社会貢献において、どのようなコミュニケーションの手法が有効なのかという分析は少ない。特に、「科学技術コミュニケーション」のプログラムが、大学の社会貢献のために導入されているが、大学と地域社会をつなぐうえでどのような方法が社会貢献の効果があるのかという研究は多いとはいえない。「科学技術コミュニケーション」とは、科学者、市民、政策立案者らの間で科学技術の研究や問題について双方向のコミュニケーションを行うことを意味する（2）。

本研究の目的は、科学技術コミュニケーションの手法の中でサイエンスショップに注目し、大学の研究者が、どのように地域市民のための社会貢献プログラムを実施しているのかという問題を分析することである。

サイエンスショップ（以下「ショップ」記載）は、大学のコースワークの中で、教員の監督・指導を受けながら学生が主体となって市民のニーズに応じた研究を実施し、利用者の問題解決や社会活動を支援することである。ショップの利用者は、地域のNPO、NGO、住民団体、支援団体、自治体などの利用者が多い。ショップは、大学と地域社会のつながりを深め、市民社会への貢献を行う「科学相談所」の機能をもつ（3, 4）。2004年の『科学技術白書』（5）において紹介されたよ

うに、日本のショップは、近年導入された科学技術コミュニケーションの手法の一つである。

### 2. 方法

日本において科学技術コミュニケーションは、コンセンサス会議（6）やシナリオワークショップのように多様な手法が実施されている。その中で、比較的近年に導入され実施の現状について報告や分析が少ないショップを対象にして事例分析を行った。

対象プログラムの抽出方法は、「ショップ」という名称を用いていること（あるいはショップであると認識していること）、活動報告書や記録等を明示していること、主に日本の大学の自然科学領域に所属すること、という条件に基づく。その結果、対象プログラムの大学は、6大学となり、その6大学におけるショップの責任者や分担者ら12名に対してインタビュー調査を実施した。インタビューの手法は、非指示的面接法に基づく。事前に質問票を配ったうえで、1～2時間ほどで、ショップの準備、実際のプロセス、効果や今後の課題等について質問を行った。インタビュー調査に基づき、日本のショップの代表事例を分析する。

### 3. 調査結果

今回の調査によって、日本における主なショップは、「プロジェクトタイプ」「カリキュラムタイプ」「ネットワークタイプ」に分類できた。「プロジェクトタイプ」とは、ショップに特化した研究プロジェクトを実施する方法である。「カリキュラムタイプ」とは大学のコースワークにおいてシ

ョップを実施する方法である。「ネットワークタイプ」とは、サイエンスカフェ（以下「カフェ」と記載）等のような地域住民主体のネットワークとショップを組み合わせる方法であり、複数の組み合わせがあった。

また、コミュニケーションの特徴として、論点整理のように、話し合いの結果ではなく、話し合いのプロセスを重視する「プロセスモデル」と、意思決定のように、話し合いのプロセスよりも結果（判断や結論）を重視する「コンセンサスモデル」に分類できた。

以下において、ショップの3分類と2つのコミュニケーションモデルを分類基準として、代表事例の分析結果を示す。

### ① プロジェクトタイプ

プロジェクトタイプとは、研究助成に基づいてショップを研究し、その応用として実施する手法である。

#### 【ショップ】

**A大学：**主に科学技術コミュニケーションの専門家が、研究費に基づき、多様なショップ（河川水質検査等の従来のショップ、コミュニケーション支援、テクノロジーアセスメント）を実施した。

（コミュニケーションの特徴）従来のショップにおける調査ではプロセスモデルであった。

（効果等）大学の実験装置を用いることができず、市民の顕著なニーズは少なかった。

**B大学：**主に農学領域の専門家が、科研費に基づき、ショップを研究した。その後、地域共同センターにおいて、食品問題等の課題についてショップを実施したが、3年間で中止となった。

（コミュニケーションの特徴）ショップはプロセスモデルであり、市民提案は少なかった。

（効果等）個人の研究成果に反映されたが、市民との交流は小規模であった。予算が足りず、研究レベルで終了した。

### ② カリキュラムタイプ

カリキュラムタイプとは、大学のコースワークの一つとしてショップを導入する方法である。

#### 【コースワーク+ショップ】

**C大学：**主に科学技術コミュニケーションの専門家が、消費者相談や防災マップ等の課題について、実習のコースワークの中でショップを実施した。学内の研究者の協力やフィールドワーク等に基づいて、論文発表を行った。

（コミュニケーションの特徴）ショップはプロセスモデルであり、実習において、受講生と教員と一緒に探索しながら議論した。

（効果等）問題解決のニーズに応じ、受講生への教育効果があった。これまでのアプローチとは異なる、大学の社会貢献活動になっている。

### ③ ネットワークタイプ

サイエンスカフェ（以下「カフェ」と記載）等のような地域住民主体のネットワークとショップを組み合わせる方法である。組み合わせとして、カフェとショップ、サテライトオフィスとショップ、コースワーク・カフェ・ショップ、という事例があった。

#### 【カフェ+ショップ】

**D大学：**主に理学領域の専門家が、自然科学（温暖化問題や植生観察等）のカフェ支援を行ったうえで、ゼミのような研究会に発展した場合があった。ショップは市民とアカデミズムのインターフェイスの場という理解をもつ。

（コミュニケーションの特徴）ショップでは、プロセスモデルが重視されている。

（効果等）カフェの支援機関として機能し、県内のカフェの発展につながった。一部のカフェでは、地域社会の課題発見を行い、社会貢献を果たした。

### 【サテライトオフィス+ショップ】

**E大学**：主に工学領域の専門家が、市街地にサテライトオフィスを設置したうえで、地域活性化や防災の課題について大学院生と地域住民の交流を行った。

(コミュニケーションの特徴) 地域活性化のプログラムでは、一部にコンセンサスモデルがあったが、プロセスモデルが多かった。一方、防災のプログラムではコンセンサスモデルであった。

(効果等) 大学が地域社会の研究機関として機能し、大学の学際研究プロジェクトが、地域の課題解決(中心地活性化や防災)に貢献できた。地域のリーダーの育成に貢献し、防災のリスクコミュニケーションを実施した。

### 【コースワーク+カフェ+ショップ】

**F大学**：主に知識科学領域の専門家が、情報倫理やバイオマス等の課題について、地域社会論のコースワークとカフェとを組み合わせ、地域のリーダー育成と、修論・博論研究を行う大学院生との交流を発展させた。

(コミュニケーションの特徴) カフェはプロセスモデルだが、ショップはコンセンサスモデルであった。

(効果等) 知識科学研究の発展や地域住民のリーダー育成という貢献があった。研究費終了後も、市の助成を受けた。地域社会における大学の技術応用について成果があった。

### ③ ネットワークタイプ

カフェ+ショップ

サテライトオフィス+ショップ

コースワーク+カフェ+ショップ

(地域社会における大学の技術応用や地域市民のリーダー育成等)

このように日本のショップは、ショップだけのプロジェクトタイプから多様な組み合わせをもつネットワークタイプまでであった。

この中で、地域社会の社会貢献において顕著な効果を見出したショップは、以下のような特徴があった。

1) ショップだけを実施するのはなく、カフェやサテライトオフィス等を組み合わせた活動を行っていた。

ショップだけの「プロジェクトタイプ」よりも、地域ネットワークとショップを組み合わせた「ネットワークタイプ」のほうが、社会貢献において一層の効果があつた。カフェ等の活動によって、地域市民とのネットワークを築いたうえで、地域社会の科学技術の問題解決や相談を実施していた。このプロセスにおいて、最初は、市民と研究者の間における双方向の話し合いに基づいたプロセスモデルであったが、次第にコンセンサスモデルになる場合が多かった。

2) 地域のネットワークを作るうえで、大学院生と地域市民のマッチングを行い、結果として、地域市民のリーダー育成に貢献していたことである。

科学技術コミュニケーションの実際の担い手は、研究のために従事した修士や博士課程の大学院生と、地域問題の解決を試みる地域社会の市民(リーダー)であった。そのうえで、大学の教員や自治体職員らが参加することによって、社会貢献のプログラムは活性化し、地域社会の問題の解

## 4. 考察と結論

上記の事例をまとめると以下ようになる。

### ① プロジェクトタイプ

ショップ

(市民と研究者の小規模な交流)

### ② カリキュラムタイプ

コースワーク+ショップ

(受講生への教育効果)

決を行う市民リーダーの育成につながった。マッチングやリーダー育成において、大学院生や地域リーダーらの意思決定に基づくコンセンサスマデルの場合が多かった。

一方、ショップという社会貢献プログラムの課題は、「大学の設備利用」と「予算問題」であった。大学の設備や検査機器等は、社会貢献を配慮した管理利用がなされていないため、多くのショップのプログラム活動は制限されていた。今後の課題として、社会貢献のために大学の施設利用の指針や対策が必要になる可能性がある。次に、研究助成に基づいて開始したショップは、予算維持の問題に直面している。欧米では、寄付に基づく予算確保があるが、日本では、社会貢献のための科学技術予算は必ずしも十分ではない。

今後、このような課題を解決し、ショップの発展を目指す必要がある。大学の社会貢献を発展させるために、科学技術コミュニケーションの手法と効果について、さらなる研究が必要だろう。

## 参考文献

- (1) OECD (編), 相原総一郎ら (訳), 2005, 『地域社会に貢献する大学』 玉川大学出版部.
- (2) Office of Science and Technology and the Wellcome Trust, 2000, *Science and the Public: A Review of Science Communication and Public Attitudes to Science in Britain*.  
<http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Publications/Reports/Public-engagement/wtd003420.htm>.
- (3) 春日匠, 2007, 「日本におけるサイエンスショップの可能性～市民社会が担う公共性のために～」『科学技術コミュニケーション』1: 36-46.
- (4) 平川秀幸, 2002, 『デンマーク調査報告書—シナリオワークショップとサイエンスショップに関する聞き取り調査—』  
[http://hideyukihirakawa.com/sts\\_archive/techassess/denmarkreport.pdf](http://hideyukihirakawa.com/sts_archive/techassess/denmarkreport.pdf)
- (5) 文部科学省 (編), 2004, 『平成 16 年度版科学技術白書—これからの科学技術と社会—』 国立

印刷局.

- (6) 小林傳司, 2004, 『誰が科学技術について考えるのか』 名古屋大学出版会.