



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大学院生による分野横断型イベント「学び合いカフェ」の実践：新潟大学における科学技術コミュニケーション活動の報告
Author(s)	小林, 良彦; 川村, 桃子; 栗林, なな子 他
Citation	科学技術コミュニケーション, 22, 17-32
Issue Date	2017-12
DOI	https://doi.org/10.14943/81299
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/67956
Type	departmental bulletin paper
File Information	03_kobayashi_17-32.pdf



報告

大学院生による分野横断型イベント 「学び合いカフェ」の実践 ～新潟大学における 科学技術コミュニケーション活動の報告～

小林 良彦^{1,2}, 川村 桃子², 栗林 なな子², 椎谷 郁花², 玉木 駿佑²,
眞鍋 達郎^{3,4}, 宮田 恵理^{3,4}, 村田 菜摘², 阿部 ふく子⁵, 中野 享香⁶

Practices of Interdisciplinary Event “Manabiai Cafe” by
Graduate Students:
Reports of a Science Communication in Niigata University

KOBAYASHI Yoshihiko^{1,2}, KAWAMURA Momoko²,
KURIBAYASHI Nanako², SHIYA Ayaka², TAMAKI Shunsuke²,
MANABE Tatsuro^{3,4}, MIYATA Eri^{3,4}, MURATA Natsumi²,
ABE Fukuko⁵, NAKANO Michika⁶

要旨

「学び合いカフェ」は新潟大学の大学院生有志により 2015 年に立ち上げられた科学技術コミュニケーション活動である。運営メンバーの専攻やイベントで取り扱う内容は理工系分野に留まらず、活動は分野横断型のものになっている。2016 年末までに、新潟大学内で一般公開のイベントを 12 回開催した。

本稿では、学び合いカフェの概要や実績についての実践報告を行う。その中では、学び合いカフェの存在意義や大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動の意義を明らかにするために行ったアンケート調査の結果もまとめた。アンケート結果からは、参加者にとっての学び合いカフェは学生が行う様々な研究や活動を学べる機会であり、話題提供者および運営メンバーにとっての学び合いカフェは他分野の人々に自身の研究を紹介する場やイベントの企画・運営の経験を積む場として機能していることが分かった。加えて、学び合いカフェでの経験が携わった大学院生の意識を変え、現在の仕事や研究に影響を及ぼしていることもアンケート結果から示唆され、大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動にはキャリア教育としての意義もあることが考えられた。

キーワード：サイエンスカフェ、大学院生による活動、分野横断、キャリア教育

2017年9月10日受付 2017年11月7日受理

所 属：1. 九州大学基幹教育院次世代型大学教育開発センター

2. 新潟大学大学院生有志グループ「ザ☆ビヨンド」OB・OG

3. 新潟大学大学院生有志グループ「ザ☆ビヨンド」

4. 新潟大学自然科学研究科

5. 新潟大学人文学部

6. 新潟大学男女共同参画推進室

連絡先：小林良彦 kobayashi@artsci.kyushu-u.ac.jp

Keywords: science café, activity by graduate student, interdisciplinary, career education

1. はじめに

1.1 大学院教育への科学技術コミュニケーションの広がり

2000年代初めにあった科学技術政策側からの指摘を契機に「科学技術コミュニケーション」という言葉や理念が日本でも広がり始めた(渡辺 他 2003; 渡辺 2008)。それを受けて、『平成16年度版 科学技術白書』(文部科学省 2004)では、社会と科学者の「双方向的なコミュニケーション」の重要性が説かれた。とりわけ、白書内のコラムで紹介された「サイエンスカフェ」のインパクトは大きかった(中村 2008)。それ以降の隆盛は、科学技術振興機構(JST)が提供しているウェブサイト Science Portal 内のイベント情報からも垣間見ることができる¹⁾。

科学技術コミュニケーションは『科学技術基本計画』でも第3期(内閣府 2006)で取り上げられて以降、注目され続けており、国策としても重要な役割を担っている。例えば、『第5期 科学技術基本計画』(内閣府 2016)では、科学技術と社会との関係深化のために「国、大学、公的研究機関及び科学館等が中心となり共創の場を設けるとともに、各ステークホルダーが共創に向けて、それぞれの能力をより高めることが重要である」とある。

このような社会状況の中、大学では科学技術コミュニケーション教育の充実が求められている。大学院教育の中でも、科学技術コミュニケーション教育のための講義が取り入れられ始めている(杉山 2007; 杉山 2008; 八木 他 2008; 三上 他 2008; 横山 2009; 小林 2016)。

講義以外では、高校等への出前授業活動も大学院生の科学技術コミュニケーション教育に効果をもたらすことが報告されている(末本 他 2007; 瀬戸 他 2011; 中島 他 2017)。新潟大学においても「サイエンス・セミナー」と呼ばれる大学院生による出前授業活動が行われている(中野 他 2011; 中野 2013; 小林 他 2017)²⁾。

1.2 大学院生による科学技術コミュニケーション活動の先行事例

前節で紹介した大学が提供する科学技術コミュニケーション教育と並行して、大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動も広がりを見せている(小寺 他 2009; 飯島 他 2010; 石田 他 2012; 角谷 他 2014; 山本 他 2015; 中島 他 2017; 西村 2017)。本稿で紹介する新潟大学における学び合いカフェもその内の一つに数えることができる。本節では、先行事例の概要を示し、それらの報告で明らかにされている大学院生による活動の意義や課題についてまとめる。

小寺 他(2009)は東京大学大学院理学研究科の大学院生を中心とした有志グループ「0to1」の実践報告である。報告ではランチセミナーやポッドキャスト配信、出張授業などの複数の学内外向けのプロジェクトが紹介されている。飯島 他(2010)は大阪大学の学部生・大学院生混合の有志グループ「Scienthrough」の実践報告であり、学内外で開催したサイエンスカフェやビブリオバトル(書評カフェ)の実践が説明されている。石田 他(2012)、角谷 他(2014)、山本 他(2015)は筑波大学の大学院生を中心とした有志グループ「つくば院生ネットワーク(TGN)」による実践報告で、大学祭での「院生プレゼンバトル」、大学附属図書館における「プレゼンひろば」、つくばエクスプレス線つくば駅構内での「駅前キャンパス」の実践が報告されている。中島 他(2017)は「大学院生出張授業プロジェクト(BAP)」, 西村(2017)は大学祭での「10分で伝えます! 東大研究最前線」の実践報告であり、共に東京大学の大学院生有志による活動である。

先行事例の報告をまとめると、大学院生による科学技術コミュニケーション活動の意義として、

1) プレゼンテーションスキルやコミュニケーションスキルなどについて実践を通して学ぶことが

できる, 2) 自身の研究や活動について振り返る機会になる, 3) 科学技術コミュニケーション活動に対する意識が高い者同士が集まることで互いに刺激し合える, 4) 他分野を専攻する大学院生などに関わることができ, 新しいネットワークを形成することができる, 5) 大学院生が登壇・運営することで説明も平易になり, 参加者にも質問がしやすいと感じてもらえる, が挙げられる。最後に挙げた点については, 大学外で行われているサイエンスカフェの実践報告でも同様の効果が指摘されている(蓑田 2015)。一方の課題については, 1) 発展途上である大学院生が行う科学技術コミュニケーション活動の質の確保, 2) 継続的な運営のためのメンバーや支援体制の確保, 3) 研究者として成果を積み上げていく場合の評価の懸念, について議論されている。

1.3 本稿のねらいと構成

本稿では, 新潟大学で立ち上がった大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動「学び合いカフェ」の概要や実績を上述した先行事例との比較を含めて報告する。そのことにより, 大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動の成果を蓄積し, 他大学における活動の一助となることを目指す。それに加えて, イベント参加者・話題提供者・運営メンバー(OB・OGを含む)へのアンケート調査の結果も示し, 大学院生による科学技術コミュニケーション活動の意義の再認識や新しい知見の提供を行う。特に, 学び合いカフェに携わった話題提供者・運営メンバーの多くは既に大学を卒業・修了している者が多いため, 学び合いカフェに関わった経験が現在の仕事や研究においてどのように役立っているのかを明らかにする。この点はこれまでの実践報告にない本稿の特徴である。

本稿の構成は以下である: 学び合いカフェの概要, アンケート結果の分析と考察, まとめ。学び合いカフェの概要では, 学び合いカフェ立ち上げの背景や実施目的, 他活動との比較, 開催実績などについて述べる。アンケート結果の分析と考察では, 参加者・話題提供者・運営メンバー(OB・OGを含む)へのアンケート調査から見た活動の意義や課題について議論する。最後のまとめでは, 学び合いカフェの実践およびアンケートの分析結果を総括し, 大学院生による科学技術コミュニケーション活動の意義について, 卒業・修了後の仕事や研究への影響も含めて論考する。

2. 学び合いカフェの概要

2.1 学び合いカフェ開催の経緯と実施目的

筆者らに, 学び合いカフェ開催のきっかけをもたらしたのは, 前章で先述したサイエンス・セミナー(中野 他 2011; 中野 2013; 小林 他 2017)である。この活動に参加する大学院生メンバーは, 全研究科への募集により集められる。そのため, サイエンス・セミナーは分野横断型の活動となっており, メンバー間での発表準備を通して, プレゼンテーションスキルの向上や他分野の大学院生との交流ができる機会にもなっている(中野 2013; 小林 他 2017)。

筆者らは, サイエンス・セミナーにおける分野横断グループでの対話や他メンバーの出前授業を聴くことで, 新潟大学が総合大学であることを実感した。そして, その過程で,

- 新潟大学の大学院生や卒業生の研究や活動を中高生だけでなく在学生にも紹介する
- 気軽に参加でき, 参加者・話題提供者・運営メンバーが対話しやすいイベントを開催する
- 自分たちが主体となった科学技術コミュニケーション活動を行うことで企画・運営の実践経験を積む

という目的を掲げ, 活動の実現を模索し始めた。

2015年春から開催準備を本格始動し, サイエンス・セミナーの活動およびメーリングリストを通

してメンバー募集を行った。募集の結果、博士後期課程1名・博士前期課程5名の計6名の大学院生有志が集まり、協力教員1名と共に活動を開始した。その後、グループ名を「ザ☆ビヨンド」、活動名を「学び合いカフェ」と設定した。「ザ☆ビヨンド」には、様々な分野の垣根を“越える”という意味を込めた³⁾。また、「学び合いカフェ」の名称設定には、理系・文系の違いを感じさせないように、意図的に「サイエンス」という言葉を使わないことにした。2015年10月には、試行イベントとして、大学祭（新大祭）への出展を行った。2015年11月からは、おおよそ1か月に1回のペースで学び合いカフェを新潟大学附属中央図書館で開催した。

2.2 学び合いカフェの特徴と位置づけ

学び合いカフェの特徴としては、以下の4点が挙げられる。

- 大学側が運営する大学院生教育事業（サイエンス・セミナー）が基盤となって生まれた活動であること
- 話題提供および運営を大学院生が主体となって行っていること
- 取り上げる内容が理工系分野に限らない分野横断型であること
- メインターゲットが新潟大学の在学生であり、開催場所が新潟大学内であること

大学院生が主体になっていることや分野横断型の活動であることは、前章で紹介した先行事例（小寺 他 2009；飯島 他 2010；石田 他 2012；角谷 他 2014；山本 他 2015；中島 他 2017；西村 2017）と同様である。また、メインターゲットが在学生であり、大学祭や大学附属図書館でイベントを開催している点は、筑波大学の大学院生による科学技術コミュニケーション活動（角谷 他 2014；山本 他 2015）と非常に似ている。

学び合いカフェはこれまでに報告されている大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動と性質が非常に似ている一方で、サイエンス・セミナーという大学が提供している教育プログラムが基盤となって生まれた点は他の活動とやや性質を異にする。したがって、学び合いカフェは大学による大学院生のための科学技術コミュニケーション教育の結果生まれた活動であり、その成果の一形態とも理解できる。

2.3 学び合いカフェの開催概要

学び合いカフェの主な開催場所は、新潟大学附属中央図書館 1F カフェ前とした。その理由は、附属中央図書館のメインエントランスに近いため通行量も多く、当日の看板設置や呼び込みを有効に行えるためである。当日の会場レイアウトを図1に載せた。話題提供者と参加者が極力近い位置で話せるように参加者用の椅子を並べた。また、参加者用にはテーブルを設けず、気軽に出入りできるように配慮した。対話を促すためのファシリテーターも毎回設けた。

開催場所とした附属中央図書館は2014年度にリニューアルオープンし、新潟大学の在学生はもちろんのこと、大学外の人（高校生・地域の方々など）も利用している施設である⁴⁾。開催日は、メインターゲットである新潟大学の在学生在が比較的参加し易い平日（水曜日もしくは木曜日）の夕方とした。

2.4 学び合いカフェの開催実績

2015年10月から2016年12月までに、附属中央図書館で通常版の学び合いカフェを10回、大学祭（新大祭）出展で特別版の学び合いカフェを2回行った。これまでの開催履歴を発表タイトル・話題提供者所属と共に表1にまとめた。それぞれの学び合いカフェ参加者は、5～10名程度であった。参考のために、表1には各回のアンケート回収数も載せている。参加者アンケートの結果につ

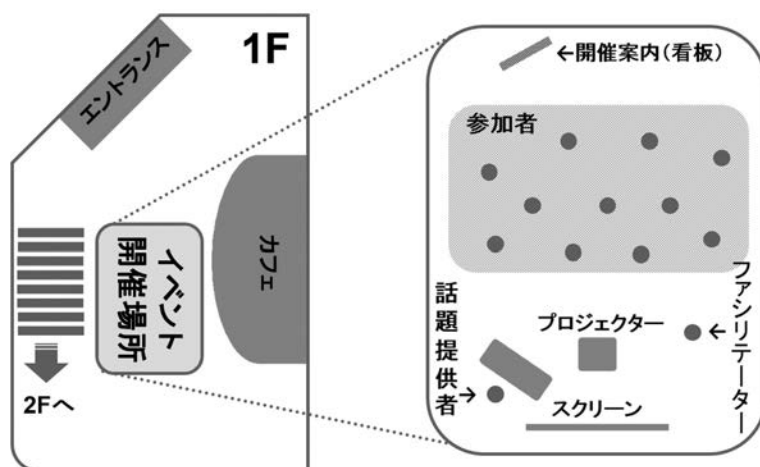


図1 新潟大学附属中央図書館1Fカフェ前で行う「学び合いカフェ」の会場レイアウト

いては、第3章で議論する。

扱った内容については、発表タイトルからも分かるように、「私たちは原子でできている」という物理学の内容から「格差と不平等」という経済学の内容まで多岐にわたる。2016年3月16日には、「プレゼンテーション×デザイン」という発表タイトルで、自然科学研究科の大学院生にプレゼンテーションの経験談やコツについて発表してもらった。この回は大学が冬季休業期間中だったのにも関わらず、参加者数が最大だったことは特筆すべき事項である。これは、学生のアカデミックスキルズに対する関心の高さが垣間見られた結果であると推測する。

話題提供者は研究科に所属する大学院生だけでなく、学部生や学内サークルと、こちらも多岐にわたっている。2015年の新大祭出展では、新潟大学卒業生である東京大学の若手研究者に哲学に関する発表をしてもらった。

2.5 学び合いカフェ開催の流れ

次に、学び合いカフェ開催までの流れを説明する。時系列で表すと、以下のようになる：1) 話題提供者の選定および交渉→2) 開催日程調整・開催ポスター作成→3) 図書館・図書館カフェ・学生支援課への開催申請→4) 集客のための宣伝→5) 当日の運営→6) 開催報告。

話題提供者はサイエンス・セミナーの他メンバーや知り合いが主だったが、新潟大学のウェブサイトや機関誌で取り上げられていた学生に直接交渉したこともある。

開催ポスターの作成は、回ごとに運営メンバーの中から担当者を決め、担当者を中心に運営メンバー全員でアイデアを出し合いながら行った。希望があった場合には、話題提供者も含めてポスター作成を行った。それぞれの開催ポスターには、話題提供者の名前と所属・発表タイトル・発表概要のみでなく、目を惹くようなキャッチフレーズも載せた。より多くの人の目に留まるような広報の工夫である。図2には、開催ポスターの例を3つ掲載した。

集客のための宣伝は、学び合いカフェのウェブサイト⁵⁾・SNS (Twitter・Facebook) および開催ポスターの各部局棟への掲示で行った。これらの宣伝活動も、回ごとに運営メンバー内で担当者を決め、分担して行った。

学び合いカフェ当日は、30分ほど前に会場に集合し、テーブルや椅子、プロジェクター等の会場準備を行った。ファシリテーターを1人設け、それ以外の運営メンバーは、写真撮影や途中参加者

表1 「学び合いカフェ」活動履歴

活動名	開催日	発表タイトル	話題提供者所属	アンケート 回収数
第56回 新大祭への出展 特別版 学び合いカフェ	2015.10.18	タンパク質が作られるしくみ	自然科学研究科	55
		新潟大学ロボコンチームの活動紹介	科学技術研究部 (学内サークル)	
		微生物の力で土をきれいに	自然科学研究科	
		思考のリズムの探求 ～弁証法ってなんだろう？～	東京大学 (新潟大学卒業生)	
		原子の核心にせまる	自然科学研究科	
第1回 学び合いカフェ	2015.11.18	暑さに強い おいしいお米をつくる！	自然科学研究科	6
第2回 学び合いカフェ	2015.12.16	はじめよう！日本酒ライフ	雪見酒 (学内サークル)	8
第3回 学び合いカフェ	2016.1.13	私たちは原子でできている	自然科学研究科	4
第4回 学び合いカフェ	2016.2.10	1年間のカナダ留学で得たもの	経済学部	3
第5回 学び合いカフェ	2016.3.16	プレゼンテーション×デザイン	自然科学研究科	18
第6回 学び合いカフェ	2016.4.27	格差と不平等	経済学部	4
第7回 学び合いカフェ	2016.5.26	ネズミに聞く心の在処	医歯学総合研究科	9
第8回 学び合いカフェ	2016.7.18	いきものに魅せられて	ふかみどり (学内サークル)	7
第57回 新大祭への出展 特別版 学び合いカフェ	2016.10.23	いのちの学問	自然科学研究科	26
		がんは2人に1人がかかる？ 放射線を利用した最新のがん医療	自然科学研究科	
		トンボに学ぶ環境	理学部	
		悪口から学ぶニーチェ入門 —嫉妬の哲学—	人文学部	
第9回 学び合いカフェ	2016.11.16	タンパク質ってなんやねん！？ 徹底解説	自然科学研究科	6
第10回 学び合いカフェ	2016.12.21	ショーペンハウアーの幸福論 ～リア充じゃなくなっても いいじゃない～	人文学部	6

の誘導を行った。

終了後は、アンケート結果を含む A4 用紙 2 枚程度の開催報告を作成し、学び合いカフェのウェブサイトへ掲載した。報告書の作成も、回ごとに担当者を決めて行った。また、この報告書は毎回、大学の学生支援課にも提出した。

3. 参加者に対するアンケート調査の結果と分析

3.1 学び合いカフェ参加者に対するアンケート調査の概要

大学祭（新大祭）での出展を含め、これまでに開催した学び合いカフェでは参加者へのアンケート調査を行った。

学び合いカフェ参加者へのアンケートは2部構成にし、前半部は話題提供者が参加者に聞きたい



図2 「学び合いカフェ」開催ポスターの例 (a) 第5回 学び合いカフェ「プレゼンテーション×デザイン」。(b) 第7回 学び合いカフェ「ネズミに聞く心の在処」。(c) 第8回 学び合いカフェ「いきものに魅せられて」。

表2 参加者アンケート前半部（話題提供者設定）のアンケート項目の例（〔 〕内は回答形式）

第1回	食べ比べてみた感想をお聞かせ下さい。（※この会はお米の食べ比べを行った。）〔自由記述式〕
第2回	今日の講演を聞くまで、日本酒サークルがあることを知っていましたか。〔選択式〕
第3回	好きな元素は何ですか。もし良ければ、理由もお聞かせ下さい。〔自由記述式〕
第4回	
第5回	今後何らかの紙面や資料を制作する際にデザインを気にかけてみようと思いましたか。〔選択式〕
第6回	「経済学」と聞いて、思い浮かべるものは何でしょうか。〔自由記述式〕
第7回	印象に残った部分を教えてくださいませんか。〔自由記述式〕
第8回	「ふかみどり」にしてほしい講演や共同でやってみたい企画がありましたら教えてください。〔自由記述式〕
第9回	本日の講演前後でタンパク質に対するイメージは変わりましたか。〔選択式〕
第10回	哲学書を読んだことがありますか。できれば本の名前もお教え下さい。〔選択式かつ自由記述式〕

項目（話題提供者が複数だった新大祭出展では省略）、後半部は毎回共通の活動に関する項目を設定した。参加者アンケート前半部の話題提供者からの項目では、1～4個の質問を話題提供者に事前に設定してもらい、各回のアンケート用紙作成時に反映した。ただし、話題提供者からの希望がない場合は省略した。このアンケート前半部は、参加者から話題提供者へのフィードバックの役割を担う。表2には、参加者アンケート前半部の設問の例を各回1個ずつ列举した。参加者アンケート後半部では、身分、満足度、参加のきっかけ、参加した感想、今後行ってほしい講演内容、活動全般に関する意見・要望に関しての項目を設けた。身分、満足度、参加のきっかけに関しては選択式の設問とし、参加した感想、今後行ってほしい講演内容、活動全般に関する意見・要望に関しては自由記述式の設問とした。選択式にした3つの設問と選択肢の内容を表3にまとめた。

参加者アンケートは、参加者の内訳や満足度、情報収集源の調査のために行った。加えて、感想や改善要求も調査することにより、参加者から見た学び合いカフェの存在意義を明らかにすること、今後の活動のヒントを得ることも目的とした。

表3 参加者アンケート後半部の選択式設問の内容と選択肢

身分	ご身分を教えてください. ☐ 学生 ☐ 教員 ☐ 一般
参加した満足度	今回の「学び合いカフェ」について、総合的にどのくらい満足していますか. ☐ 満足 ☐ やや満足 ☐ どちらともいえない ☐ やや不満 ☐ 不満
参加のきっかけ	「学び合いカフェ」に参加したきっかけを教えてください. ☐ インターネット（ウェブサイト/SNS等）を見て ☐ 知人・友人に誘われて ☐ 掲示された開催ポスターを見て ☐ その他（具体的に教えてください.）

3.2 新潟大学附属中央図書館で開催した学び合いカフェの参加者に対するアンケート調査の結果

この節では、附属中央図書館で開催した学び合いカフェ 10 回分の参加者アンケートの結果について述べる。3つの選択式設問(表3)に対する結果が図3である。新潟大学の在大学生をメインターゲットに据えた平日開催としたため、参加者の9割が学生（新潟大学在大学生）であった。一方で、少ないながらも教員や一般の方々の参加もあったことは期待以上の成果であった。満足度は概ね高い結果を得た。参加のきっかけは、「知人・友人に誘われて」の参加が最も多く、「その他」の中でも、話題提供者の知り合いだったため、という理由が多かった。

参加した感想に関する設問（自由記述式）では、「とても勉強になった.」「興味深い話を聞けて楽しかった.」「分かり易かった.」といった話題提供に対する感想が主だった。それ以外には、「普段あまり関わりのない理系の大学院生の話が聞けて興味深かった.」という分野横断型イベントを評価するコメントや、「元気とやる気をもらえた.」というモチベーション向上の機会として評価して頂いたコメントもあった。

上記に加え、特徴的だった感想に「専門の人がいるのも楽しかった.」が挙げられる。これは、参加者の教員が話題提供者のコメントに対して、補足説明した場面に対する感想である。専門家である大学教員も気軽に参加できることは、大学内の施設で開催していることの強みでもあり、話題提供者にとっても有意義となる。

今後行ってほしい講演内容については、音楽や芸術、法学、工学、教育学、新潟の観光名所、健康食品、レポートや論文の書き方、語学の勉強方法、サブカルチャーなどが挙げられた。ここでも、「レポートや論文の書き方」というアカデミックスキルの希望が出たことには留意したい。

学び合いカフェの活動全般に関する意見・要望に関しての項目では、「ぜひ定期的に開催してほしい.」や「とても良い取り組みだと思った。質問しやすいし、距離も近いので眠くならない.」といった評価だけでなく、「もっと広報すれば人が集まると思う.」や「会場が騒がしかったので、聞き取

(a)参加者の分類(回答数:69) (b)参加者の満足度(回答数:71) (c)参加のきっかけ(回答数:68)

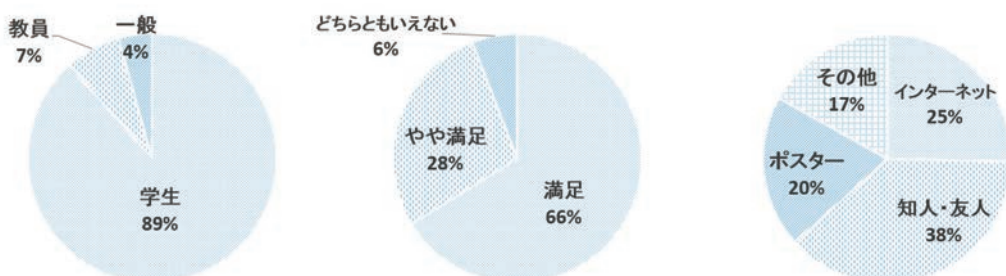


図3 新潟大学附属中央図書館での学び合いカフェ（10 回分）の参加者アンケート結果

(a)参加者の分類(回答数:54) (b)参加者の満足度(回答数:50) (c)参加のきっかけ(回答数:49)

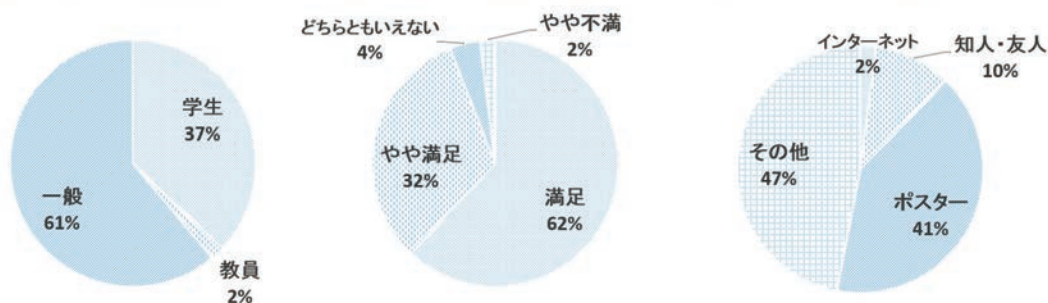


図4 第56回 新大祭(2015年)での学び合いカフェの参加者アンケート結果

りやすい場所にするか、マイクがほしかった。」といった広報や会場に関する改善要求も寄せられた。

3.3 第56回 新大祭(2015)で開催した学び合いカフェの参加者に対するアンケート調査の結果

次に、2015年10月に開催された第56回 新大祭での学び合いカフェの参加者アンケート結果について述べる。3つの選択式設問(表3)に対する結果を図3同様に図4に載せた。一般向けのイベントである大学祭での出展のため、平日の附属中央図書館での開催結果(図3(a))とは異なり、一般の参加者数が6割と学生参加者数を上回った。加えて、ここでの学生参加者には新潟大学在学生だけでなく、中高生や他大学の学生も含まれている。満足度に関しては、附属図書館での開催結果(図3(b))同様、概ね高い結果を得た。参加のきっかけでは、「その他」が半数近くを占めていることが分かる。この内実は、「通りがかったため」が主である。当日の会場前での呼び込みの成果である。

参加した感想では、「分かり易かった。」「楽しかった。」というもののだけでなく、「学生の研究への取り組み方が聞けて良かった。」という学生が登壇することへの評価や「一つのブースで様々な分野の内容に触れられることも良かった。」という分野横断型イベントに対する評価が得られた。

意見・要望に関する項目では、「また参加したい。」という好意的な意見も得られた一方、附属中央図書館での開催結果(3.2節)と同様、「大学内に限らずもっと広報してほしい。」「もっとPRしたら良いのでは。」という広報に対する改善要求が寄せられた。

3.4 第57回 新大祭(2016)で開催した学び合いカフェの参加者に対するアンケート調査の結果

続いて、2016年10月に開催された第57回 新大祭での学び合いカフェの参加者アンケート結果について述べる。3つの選択式設問(表3)に対する結果を図3や図4と同様に図5に掲載した。前回の新大祭出展の結果(図4(a))と同様、一般の参加者数が学生参加者数を上回る結果となった。ここでの学生参加者にも、中高生や他大学の学生が含まれている。参加者の満足度は、他の2つの結果(図3(b)と図4(b))と同じく、概ね高い結果を得た。参加のきっかけも前回の新大祭出展の結果(図4(c))と同様で、「その他」が半数近くを占め、その内実は「通りがかったため」であった。ただし、この回は前回の新大祭出展の結果と比べ、知人・友人の誘いで参加した人の割合が増えた結果となった。

参加した感想では、「各話のジャンルが異なっていたので良かった。」「自分が考えてこなかったことに触れられて良かった。」といった分野横断型イベントに対する評価を他のアンケート結果(3.2節と3.3節)同様に得ることができた。一方で、この回に特徴的だった感想には、「現在大学生の子供

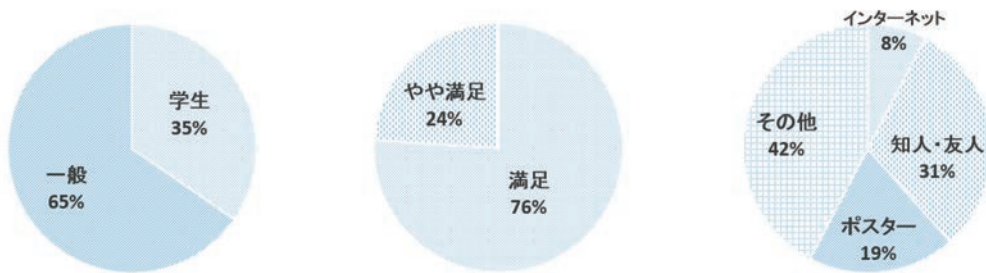
(a)参加者の分類(回答数:26) (b)参加者の満足度(回答数:25) (c)参加のきっかけ(回答数:26)

図5 第57回 新大祭 (2016年) での学び合いカフェの参加者アンケート結果

にも参加してもらいたかった。」「高校生の息子にもぜひ聞かせたかった。」といったものがあつた。

意見・要望では、「ぜひ今後も開催してほしい。」という好意的な意見や「学生に講演してもらうのは良いアイデア。」という学生が登壇することへの評価、そして、「イベント案内をネットで公開してもらいたい。」という広報に対する改善要求といった他のアンケート結果(3.2節と3.3節)同様の結果を得た。また、この回では、「文系の方をもっと取り入れたらどうか。」という取り上げるテーマのバランスに関するコメントも寄せられた。

3.5 参加者に対するアンケート調査の総括

3章の最後に、参加者アンケートの結果を総括し、参加者にとっての学び合いカフェの存在意義や課題について述べる。その上で、各課題に対する改善策を提案する。

満足度の調査では、どの回も概ね高い結果を得ることができた。また、参加した感想からも「分かり易かった。」「楽しかった。」などの良好な反応を得られた。加えて、「学生の研究への取り組み方が聞けて良かった。」「普段あまり関わりのない理系の大学院生の話が聞けて興味深かった。」「自分が考えてこなかったことに触れられて良かった。」といった回答を得ることもできた。これらの結果からは、参加者にとっての学び合いカフェは、大学で行われている様々な分野の研究や活動を学生から学ぶ機会になっていることが読み取れる。

一方で、広報や当日の会場周りの雰囲気に対する改善要求があつたことは課題である。さらに、取り上げる話題のバランスについても改善の余地がある。特に、広報に関する改善が求められることがアンケート結果より明らかになった。改善策としては、大学や附属図書館のウェブサイトで開催案内を掲載してもらうことや大学院講義との連携(石田 他 2012, 66)が考えられるだろう。ただし、これらを実現するためには大学や附属図書館側との協力が必須となる上、大学の制度として実現できない可能性も予想される。大学院生である運営メンバーのみで出来得ることは、活動の継続やウェブコンテンツの充実による活動の認知度向上である。ウェブコンテンツの充実には、大学院生や若手研究者へのインタビュー記事の掲載(小寺 他 2009, 72)などが考えられる。また、より多くの運営メンバーや協力者の確保のためには、筑波大学での活動(石田 他 2012; 角谷 他 2014; 山本 他 2015)の基盤になっている「つくば院生ネットワーク」のような分野横断型の大学院生コミュニティの形成も有益だろう。それが基盤となれば、話題提供者の多様性確保にも繋がる可能性がある。

4. 話題提供者および運営メンバー (OB・OG を含む) に対するアンケート調査の結果と分析

4.1 学び合いカフェ話題提供者および運営メンバー (OB・OG を含む) に対するアンケート調査の概要

これまでの学び合いカフェに登壇した話題提供者および OB・OG を含む学び合いカフェ運営メンバーに対するアンケート調査は、本稿執筆のために 2017 年 10 月に実施した。結果として、話題提供者 12 名 (うち 8 名は大学を卒業・修了)、現在の運営メンバー 2 名、運営メンバー OB・OG 5 名からの回答を得ることができた。

話題提供者および運営メンバー (OB・OG を含む) へのアンケートでは、学び合いカフェに携わった感想や学んだこと、そして、現在の仕事や研究への影響について、自由記述式の設問で調査した。設問内容は表 4 に掲載した。このアンケート調査では、実際に活動に携わった大学院生の感覚を吸い上げ、かつ、その経験がどのように活かされているのかを明らかにすることで、大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動の意義を確認する。さらに、話題提供者および運営メンバーの多くは既に大学を卒業・修了している者が多いため、このアンケート調査から大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動のキャリア教育としての意義についても考える。

表 4 話題提供者 (および運営メンバー) に対するアンケート項目

Q.1 学び合いカフェに登壇した (運営に関わった) 感想をお書き下さい。
Q.2 学び合いカフェの登壇 (運営) から学んだことはありますか。
Q.3 現在の仕事や研究などに役に立っている点や活かしている点はありませんか。
Q.4 改善すべき点や要望などがあれば、お書き下さい。

4.2 話題提供者に対するアンケート調査の結果

この節では、話題提供者 12 名から得たアンケート結果について述べる。

表 4 の Q.1 と Q.2 から得られた学び合いカフェを通じた話題提供者の学びに関する回答を表 5 にまとめた。

表 5 に挙げた回答からは、話題提供者にとっての学び合いカフェは、プレゼンテーションやファ

表 5 話題提供者が学び合いカフェの登壇から学んだこと

意外な方向からの質問が来るため、返し方も考えるようになり、応用力がついた。
哲学を全く専門にしていない人に対して、分かりやすく伝える経験ができて良かった。
質疑応答やアンケートを通じてフィードバックして頂けたことから、学会とは異なる刺激を得られた。
サイエンスカフェ形式のため、話題提供者と参加者の間で距離感なく自由に質疑応答ができた点が良かった。
専門外の人々の興味、知識を意識した資料作りが重要だということが分かった。
専門的な内容を他者に伝える際には、クイズやデモンストレーションなどを交えながら相手が飽きない様にする工夫が必要であることを学んだ。
自分の頭では常識になっていることを他人に伝えることがあまりに難しいことを学んだ。
自分自身がどこに惹かれてそれを続けているのかを客観的に見つめ直すことができた。
単にプレゼンをするだけでなく、その場全体をどのような学びの場に作り上げていくかという点にも配慮したため、ファシリテーションの方法を学ぶことができた。
「面白かった」などの感想を得られたことで自信がつき、研究のモチベーション向上に繋がった。

表6 学び合いカフェへの登壇経験が現在の仕事や研究に役立っている点

科学技術コミュニケーションに興味のある人と知り合うことができた。
説明が分かり易いという評価をもらうようになった。
その後のプレゼンテーションの際も要点を簡潔にまとめる力が付いた。
人に文章や口頭で説明する際に、例え話を交えて分かり易く伝えることを意識するようになった。
アウトリーチ活動の重要性を意識するようになった。実践的方法を探るモチベーションも身に付いた。
現在技術職で働いているが、分野の違う人に分かりやすく伝えるにはどうすればよいかを意識するようになった。就活時にもそのような意識が役立ったと感じている。
(現在営業として働いているということもあり、) 人にわかりやすく説明して理解してもらうにはどう話したら良いかを意識できるようになっている。

表7 話題提供者が抱いた改善すべき点や要望

同じ話題提供者が数年後にその後の進捗も含めて発表すると面白いかもしれない。
学生同士のイベントで完結してしまうと学問的広がりに限界があるので、より多くの教員の温かい理解とサポートを得ることも大切であると思った。
スライド作成やプレゼンテーションの指導などもして頂きたかった。
発表前に登壇者と発表内容についてもうちょっと話し合い、意見交換することでもっと「伝わりやすい発表」を意識して内容を作ることができるのではないと思う。

シリテーションのスキル向上の場や自分の研究や活動を省みる機会になっていることが分かる。さらに、質疑応答や参加者アンケートを通して、学び合いカフェが話題提供者と参加者の“学び合い”の場として機能していることも読み取れる。

続いて、学び合いカフェの登壇経験が現在の仕事や研究に役立っている点や活かしている点についての回答を表6にまとめた。これらの回答は、話題提供者のプレゼンテーションや説明のスキル向上はもちろんのこと、学び合いカフェ登壇の経験がプレゼンテーションなどを行う際の意識にも変化をもたらしていることを示唆している。また、実際の仕事現場や就活に関するコメントも含まれているため、学び合いカフェのような大学院生による科学技術コミュニケーション活動にはキャリア教育としての意義もあることが考えさせられる結果となった。

改善点や要望については、表7のような意見が寄せられた。1点目以外に関しては、先行事例からも明らかにされていた活動の質や支援体制の確保に関する懸念である。スライド作成やプレゼンテーションの指導については、西村(2017)で報告されているような大学院生同士の peer review 型発表準備を導入することも改善策の1つであると考ええる。

4.3 運営メンバー (OB・OGを含む) に対するアンケート調査の結果

次に、現在の運営メンバー2名、運営メンバーOB・OG 5名から得たアンケート結果について述べる。

表8には、運営に携わったことで得た学びに関する回答をまとめた。運営メンバー(OB・OGを含む)からは、実際に運営を担当してみた感触や気づきに関するコメントが寄せられた。また、準備や当日のファシリテーションに苦労しながらも、それぞれが実践知を習得している様子も伺える。

学び合いカフェの運営経験が現在の仕事や研究に役立っている点や活かしている点については表

表8 運営メンバーが学び合いカフェの運営から学んだこと

通常の学生生活にはない貴重な経験ができて良かった。
他の学部学科で行われている研究に興味がある人は意外と多いと感じた。
新たな企画を立ち上げて運営するためには多くの方々の協力が必要だということが分かった。
登壇者への趣旨説明や会場を貸してくださる大学側への説明など含め、事前の根回しが大切だと学んだ。
イベントを行う際の宣伝の難しさ、人を招待する難しさ。
登壇者の発表の面白さを引き出す、登壇者の意図するところや思惑を汲み取るトレーニングを積むことができた。

表9 学び合いカフェの運営経験が現在の仕事や研究に役立っている点

自分がやっていることを話すとき、面白いと思ってもらえるように分かり易い説明を心がけるようになった。
広報資料や案内文を作成する際に、受け手を意識しながら作成するようになった。
行事を企画運営する立場でもあるため、計画の立て方などに活かせていると感じている。
講演会などを主催者として開催する際に根回しするようにしている。

9にまとめた。表9に挙げた回答からは、学び合いカフェ運営が講演会開催などの実践経験として活かしていることが分かるだけでなく、話題提供者からの回答と同様、他人への説明や広報に対する意識の変化をもたらしたことも伺える。

改善点や要望については、先行研究でも触れられている継続的なメンバー確保や広報に関する課題が寄せられた。

4.4 話題提供者および運営メンバー（OB・OGを含む）に対するアンケート調査の総括

4章の最後に、話題提供者および運営メンバー（OB・OGを含む）へのアンケート調査の結果を総括する。

話題提供者の「意外な方向からの質問が来るため、返し方も考えるようになり、応用力がついた。」「質疑応答やアンケートを通じてフィードバックして頂けたことから、学会とは異なる刺激を得られた。」「話題提供者と参加者の間で距離感なく自由に質疑応答ができた点が良かった。」などの回答からは、質疑応答や参加者アンケートを通して学会などでは得られない学びやモチベーションを得ていることが読み取れる。したがって、学び合いカフェが話題提供者と参加者の“学び合い”の場として機能していることも確認できた。また、「その場全体をどのような学びの場に作り上げていくかという点にも配慮したため、ファシリテーションの方法を学ぶことができた。」といった回答からも分かるように、学び合いカフェがプレゼンテーションやファシリテーションのスキル向上のための実践経験となっていることも分かった。加えて、「例え話を交えて分かり易く伝えることを意識するようになった」などのコメントからは、登壇経験が話題提供者の意識の変化をもたらし、現在の仕事や研究へ影響を及ぼしていることも明らかにできた。

OB・OGを含む運営メンバーへのアンケート調査の結果からは、自分たちが主体となって企画・運営を行うことで実践知を習得していることが読み取れた。したがって、学び合いカフェの実施目的にも掲げた企画・運営の実践経験を積むことが達成されていることが確認できた。運営経験が及ぼす影響については、「自分がやっていることを話すとき、面白いと思ってもらえるように分かり易い説明を心がけるようになった。」「広報資料や案内文を作成する際に、受け手を意識しながら作成するようになった。」という回答からも分かるように、運営メンバーの意識に変化が現れ、現在の仕

事や研究に臨む態度に繋がっていることが示唆される結果を得た。

5. まとめ

5.1 これまでの学び合いカフェ開催の総括

2015年の立ち上げからこれまでに、合計12回の分野横断型イベント「学び合いカフェ」を開催することができた。そして、その企画・運営の全てを大学院生の運営メンバーで分担して行うことができた。

開催の背景には、新潟大学が大学院生教育として実施していた「サイエンス・セミナー」(中野 他 2011; 中野 2013; 小林 他 2017)があった。これは、大学が展開する科学技術コミュニケーション教育が活動の種となったことを意味する。

開催準備の過程では、開催ポスターの作成や当日のファシリテーション、そして、終了後の開催報告の執筆という形で、運営メンバーが科学技術コミュニケーションの実践経験を積むことができた。そして、学び合いカフェという場を創出することで、話題提供者である学生（もしくは若手研究者）と参加者に科学技術コミュニケーションする機会を提供することもできた。話題提供者に設定してもらった参加者アンケート前半部もその仕掛けの1つであった。

参加者アンケートの結果から分かるように、学び合いカフェの参加者からは高い満足度を得ることができた。加えて、学び合いカフェが参加者にとって様々な分野の研究や活動を学生から学ぶ機会になっていることも分かった。その一方で、広報に関する改善が求められることも参加者アンケートの結果から明らかになった。参加者アンケートに寄せられた広報などに関する改善要求は、今後の活動に反映していきたい。

話題提供者へのアンケート調査からは、学び合いカフェがプレゼンテーションスキルなどの向上の場として機能しているだけでなく、参加者アンケートや質疑応答を通して学会などでは得られない経験や学びを提供していることも分かった。この点は、学び合いカフェが話題提供者と参加者の“学び合い”の場となっていることに対応する。また、話題提供者のプレゼンテーションや説明などを行う際の意識についても、登壇経験によって変化が生まれ、現在の仕事や研究に影響をもたらしていることも明らかになった。

運営メンバーへのアンケート調査からは、学び合いカフェの企画・運営の実践経験を通して実践知を習得していることに加え、活動による意識の変化が現在の仕事や研究に臨む態度に反映されていることが示唆される結果を得た。

5.2 本稿でのアンケート調査から見た大学院生による科学技術コミュニケーション活動の意義

本稿で行った話題提供者および運営メンバー（OB・OGを含む）へのアンケート調査からは、学び合いカフェに携わることがプレゼンテーションやコミュニケーション、説明などのスキル向上に繋がっていることが確認できた。これらの点は、1章で述べた先行事例の場合と同様であり、大学院生による科学技術コミュニケーション活動の意義をより強固なものにする根拠を積み重ねることができた。運営メンバー（OB・OGを含む）へのアンケート調査からは、学び合いカフェを通して、企画・運営の実践知習得になっていることが確認できた。特に、会場提供者や話題提供者への根回し、実施計画の立案などに関しては、大学が提供する教育プログラムでは得難い経験であるため、大学院生主体で行う活動の意義と言えるだろう。

最後に、学び合いカフェに関わった経験が、話題提供者や運営メンバーが持つプレゼンテーションや説明に対する意識にも影響を及ぼしていることを強調したい。アンケート調査からは、学び合

いカフェに携わった経験が、それぞれが行う現在の仕事や研究に臨む態度やスキルに反映されていることが示唆される回答が得られた。これは、学び合いカフェのような大学院生主体の科学技術コミュニケーション活動がキャリア教育の場としても機能している可能性を示す証拠である。

謝辞

「学び合いカフェ」の実施を許可し、会場提供をして下さった新潟大学附属中央図書館の関係者の皆様、実施手続きを円滑に進めて下さった新潟大学学生支援課の皆様に感謝いたします。

注

- 1) 科学技術振興機構 (JST) が運営するポータルサイト「Science Portal (<http://scienceportal.jst.go.jp/>)」では、全国の科学系のイベント情報の掲載依頼を受け付け、イベント情報の発信・共有を行っている (2017 年 11 月 1 日閲覧)。
- 2) サイエンス・セミナーは、新潟大学男女共同参画推進室が運営する大学院生による中高生向けの出前授業活動であり、2008 年度から実施されている。2010 年度からは入試課との連携も開始し、盛り上がりを見せている。サイエンス・セミナーの詳細や得られた成果については、中野 他 (2011)、中野 (2013)、小林 他 (2017) で報告されている。
- 3) 新潟地域の古称である「越後」の意味も込めている。
- 4) 新潟大学附属図書館ウェブサイト (http://www.lib.niigata-u.ac.jp/about_us/statistics.html) によると、2016 年度の平日入館者数の平均は 2,613 人である (2017 年 9 月 3 日閲覧)。
- 5) ザ☆ビヨンドおよび学び合いカフェ用のウェブサイト (<http://beyondnu.web.fc2.com/>) を開設し、学び合いカフェの開催案内や開催報告を掲載し、広報を行った。また、事前参加申し込みフォームも設け、運営にも活用した (2017 年 11 月 1 日閲覧)。

●文献：

- 飯島玲生・中川威・石田峰洋・鈴木竜太・中津壮人・橋本亮・矢引達教 2010:「学生による横断的科学コミュニケーションの試み: 阪大学生有志団体 Scientthrough を事例として」『科学技術コミュニケーション』7, 165-176.
- 石田尚・善甫啓一・上道茜・松原悠・埴生孝慈・尾澤岬・天野千恵・榎田翼・佐藤翔・西浦ミナ子・赤瀬直子・三波千穂美・逸村裕・山田信博 2012「筑波大学における「院生プレゼンバトル」の事例報告: 学園祭における科学コミュニケーション」『科学技術コミュニケーション』11, 63-73.
- 角谷雄哉・佐藤良太・秋山茉莉花・松原悠・藤田佑樹・藤野未来・善甫啓一・田中みさよ・上道茜 2014:「筑波大学における「プレゼンひろば」の事例報告: 総合大学における日常的な異分野コミュニケーション」『科学技術コミュニケーション』16, 77-89.
- 小林俊哉 2016:「サイエンスコミュニケーションによる研究倫理教育の実践: 九州大学における取り組み」『サイエンスコミュニケーション』5 (1), 36-37.
- 小林良彦・草野有紀・中野享香 2017:「“新大 Wits”による出前授業の実績とその教育効果」『サイエンスコミュニケーション』7 (1), 37.
- 小寺千絵・池内桃子・岩崎渉・榎戸輝揚・生出秀行・音野瑛俊・佐々木浩・砂田麻里子・手塚真樹・豊田典・永村直佳・浜地貴志・平沢達矢・松尾信一郎・宮武広直・横山広美 2009:「大学院生による科学者コミュニケーションの可能性と課題: 東大院生有志グループ Oto1 の実践を通して～」『科学技術コミュニケーション』6, 69-81.
- 三上直之・石村源生・隈本邦彦・杉山滋郎・柄内新・細川敏幸・松王政浩 2008:「大学院生の共通教育としての科学コミュニケーションの授業開発:「バイオ燃料と地球環境問題」をテーマに」『科学技術コミュニケーション』4, 78-89.

- 蓑田裕美 2014:「ちょっと変わった下町のトークイベント」『サイエンスコミュニケーション』3 (2), 12-13.
- 文部科学省 2004:『平成 16 年度版 科学技術白書』.
- 内閣府 2006:『第 3 期 科学技術基本計画』.
- 内閣府 2016:『第 5 期 科学技術基本計画』.
- 中島悠・江崎和音・菊池結貴子・宮武広直・安藤康伸・生出秀行・横山広美・音野瑛俊 2017:「大学院生出張授業プロジェクト (BAP): 9 年間の継続的活動を通じた分析と展望」『科学技術コミュニケーション』21, 59-75.
- 中村征樹 2008:「サイエンスカフェ: 現状と課題」『科学技術社会論研究』5, 31-43.
- 中野享香・三宅恵子・佐藤孝・五十嵐由利子 2011:「新潟大学発「女性大学院生によるサイエンス・セミナー (出前授業)」の取組とその効果」『工学教育』59 (3), 88-92.
- 中野享香 2013:「出前授業を通じた大学院生の科学コミュニケーション能力養成: 理学系大学院生の特徴と傾向」『大学の物理教育』19, 68-72.
- 西村大貴 2017:「「10 分で伝えます! 東大研究最前線」の実施報告」『大学の物理教育』23, 98-102.
- 瀬戸文美・橋爪圭 2011:「東北大学サイエンス・エンジェル活動とエンジェル OG のはばたき」『工学教育』59 (3), 93-97.
- 末本哲雄・田中清裕・金井俊輔・笠原茂佳・石上歩・池田紘美 2007:「出前授業の企画・実施がもたらす大学院生への教育効果: 学びの双方向化を目指して」『高等教育ジャーナル: 高等教育と生涯学習』15, 45-60.
- 杉山滋郎 2007:「科学技術コミュニケーターの育成: 大学において」『科学教育研究』31 (4), 287-294.
- 杉山滋郎 2008:「大学とサイエンス・コミュニケーション: 人材養成ユニットの経験から」『科学技術社会論研究』5, 22-30.
- 渡辺政隆・今井寛 2003:『科学技術理解増進と科学コミュニケーションの活性化について』調査資料 100, 科学技術政策研究所.
- 渡辺政隆 2008:「科学技術理解増進からサイエンスコミュニケーションへの流れ」『科学技術社会論研究』5, 10-21.
- 八木絵香・春日匠・小林博司 2008:「科学技術コミュニケーション演習プログラムの開発: CSCD 方式の提案」『Communication Design』1, 107-123.
- 山本泰弘・松原悠・安達光理・伊藤敏・木立佳里・佐藤良太・小林優子・角谷雄哉 2015:「筑波研究学園都市における「駅前キャンパス」の実践」『サイエンスコミュニケーション』4 (2), 22-29.
- 横山広美 2009:「理系大学院生・研究者のための科学コミュニケーション教育」『科学技術コミュニケーション』5, 79-85.