

Title	国内大学等研究機関における科学コミュニケーション活動の実態
Author(s)	小林, 俊哉
Citation	年次学術大会講演要旨集, 40: 818-823
Issue Date	2025-11-08
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	https://hdl.handle.net/10119/20128
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

国内大学等研究機関に おける科学コミュニケーション活動の実態

○小林 俊哉（九州大学）

kobayashi.toshiya.303@m.kyushu-u.ac.jp

はじめに

第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)の本文72頁に「市民参画など多様な主体の参画による知の共創と科学技術コミュニケーションの強化」と題する記述がある。このような政策的背景の下で大学等研究機関における広報部門の役割は益々重要になっている。広報部門担当者は科学コミュニケーション活動について、どのような意識を持っているのだろうか。そこで国内大学等研究機関の広報担当者への質問票調査を実施し、今後の望ましい科学コミュニケーション活動のあり方を解明するために知見の収集を行った。その結果の一部を報告する。

1 科学コミュニケーションとは

本報告では科学コミュニケーションとは「国会、政府をはじめ研究機関、教育機関、学協会、科学館、企業、NPO法人等の団体、研究者・技術者、国民・住民等の個人などの間で交わされる科学技術に関するコミュニケーション活動で、非常に幅広い内容を包含するものである」という定義を採用する(図1を参照)。

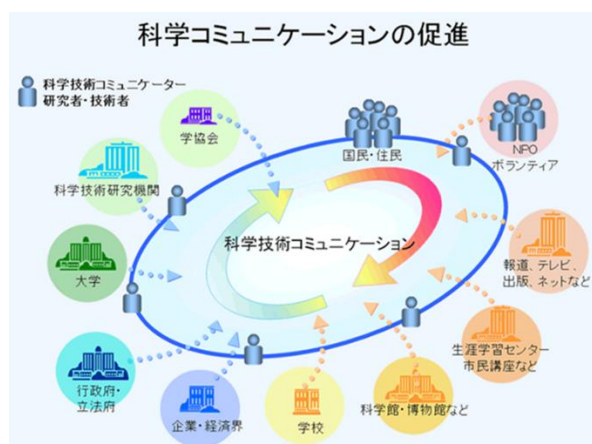


図1 科学コミュニケーション活動の概念

資料出所：文部科学省『平成23年版科学技術白書』
第1節 科学技術コミュニケーションの可能性より

1.1 科学コミュニケーションが重視される社会的背景

科学コミュニケーション活動は、今日では、わが国の科学技術振興を図る上で欠かすことができない取組みとして、大学、独立行政法人研究機関、公設試験研究機関、博物館、科学館、企業等の科学研究教育機関で幅広く取り組まれている。その社会的背景として、主として以下の4点が挙げられる。

- 1) わが国における第1期(1996年スタート)に始まる30年近い「科学技術基本計画」推進過程での科学技術研究予算の急激な膨張
- 2) 1)の原資が国民の血税であることから、納税者である国民への説明責任が求められること
- 3) 2004年の中教審答申で、大学のミッションに社会貢献が加わり、大学が自発的に社会のニーズを収集する必要が生じた。
- 4) 2014年春のSTAP細胞問題等の研究不正事件の頻発で、研究者・研究機関の社会への説明責任がさらに問われることになった。

そして、わが国の科学技術政策の根幹を定めた、今年最終年度を迎えた第6期科学技術・イノベーション基本計画にも「・・・科学技術コミュニケーションを強化する」と明記されている。

1.2 科学コミュニケーション活動の事例

2025年現在の国内大学等研究機関においては様々な科学コミュニケーション活動が推進されている。先ず伝統的な科学雑誌・科学書等の発行、科学技術に関する生涯学習講座、科学技術に関する講演会、小中高等学校等における科学技術に関する出前授業等は、大学等研究機関の社会貢献の一環としても近年注力されている。科学技術に関する各種報道対応、科学技術に関するテレビ番組、映像制作、YouTube、ポッドキャスト、WEB等の視聴覚媒体の活用も2000年代以降、急激に拡大している。大学等研究機関以外でも、企業、NPO法人等が行う地域の理科実験教室、科学館・博物館等での展示、政府関係機関、地方公共団体、企

業による各種広報活動も数多く展開されている。

特に 2005 年以降は、科学に関するワークショップ、サイエンスカフェ、サイエンスショップ（市民向け科学技術相談室）等の研究者と市民との双方向コミュニケーションに重点を置いた科学コミュニケーション活動が全国的に活発化したことも特筆すべき点である。このため 2005 年は「科学コミュニケーション元年」とも呼ばれている¹⁾。同年に文部科学省・科学技術振興調整費（当時）の助成による北海道大学、東京大学、早稲田大学にサイエンス・コミュニケーション養成講座が設置されたこと。東京工業大学（現 東京科学大学）、大阪大学、国立科学博物館、国立天文台でも同様の取組が開始されたこと。前記のサイエンスカフェの開催が、その前年から同年にかけて全国各地で活発化したこと²⁾。こうした流れを受けて、明くる 2006 年に閣議決定された、わが国の科学技術イノベーション政策の根幹を成す第 3 期科学技術基本計画にも科学コミュニケーションの重要性とその振興の必要性が明記された³⁾。その後、約 20 年を経過した今日に至るまで、3 度の改訂を経た現行の第 6 期科学技術・イノベーション基本計画においても、その位置付けの重要性は揺らいではない⁴⁾。

1.3 科学コミュニケーション活動を活発に推進する上での課題

以上のような科学コミュニケーション活動は、研究者が、国民に対して研究内容を分かりやすく説明し、国民からの質問やコメントには誠実に応えるという双方向のコミュニケーションを重視する点が、ここ 20 年ほどの特徴となっている。これは言うは易く、実行は困難である。なぜなら国民は、特定の学問分野の研究内容について、多くの場合専門家ではないからである。そして研究者は、自身の研究成果を自身が所属する学協会の専門家コミュニティで発表し質問やコメントに応えることについては、十分に習熟している。しかし、非専門家である国民に対して自身の研究成果を発表し質問やコメントに応える機会は、一般向け講演会や初等中等教育での出前授業などに限られている。そこで専門家と非専門家を通訳のように繋ぐ「科学コミュニケーター（サイエンスコミュニケーター）」の役割が重要になる。同時に

研究者・技術者自身が科学コミュニケーターとしての役割を果たすことも期待される。また研究者が所属する大学等研究機関の広報担当者が科学コミュニケーターの役割を果たす機会も増えている。

以上により、わが国の大学等研究機関の広報担当者と研究者の科学コミュニケーション活動における協力関係が、どのような現状かを把握し、適切な協力関係のあり方を検討し、わが国の大学及び公的研究機関へ向けて提言を行うことは喫緊の課題であると言えよう。こうした課題に基づき本研究においては以下のリサーチ・クエスチョンを設定した。

【リサーチ・クエスチョン】

- i) 大学等研究機関の研究者と広報担当者の協力関係の実態
- ii) 大学等研究機関の組織的取り組みが i) に及ぼす影響として、どのような要因があるのか。特に i) の協力関係を強化する上で必要な要因は何か。

以上 2 点のリサーチ・クエスチョンを基に質問票の設計を行った。その詳細は次節で解説する。

2 質問票調査の概要

国内大学等研究機関の広報担当者への質問票調査を実施し、今後の望ましい科学コミュニケーション活動のあり方を解明するために主に以下の 6 点の知見の収集を目指した。

- ① 広報担当者による組織内情報収集手法
- ② 所属研究者の協力の度合い
- ③ 発信情報の把握の度合い
- ④ 広報における危機管理の実態
- ⑤ 科学コミュニケーション活動への研究機関経営層と広報部門の関与の有無
- ⑥ 新型コロナウイルス感染症が科学コミュニケーション活動に及ぼした影響 等

【調査期間】令和 7 年（2025 年）2 月上旬～3 月中旬

【調査方法】

国立大学、公立大学、私立大学、大学共同利用機関法人、独立行政法人研究機関等の研究機関を調査対象とした。調査対象抽出の基準は、令和元年度科学研究費補助金採択配分額上位

400 位迄の大学等研究機関とし、自記式の質問票を発送した。公的な予算を財源とする科研費の採択を受けた大学等研究機関では納税者である国民に向けた説明責任を果たすために科学コミュニケーション活動を活発に行う可能性を想定したためである。

本質問票調査において、当初 150 件の回収を目指したが、最終的に 172 件（回収率 43%）の回収を得ることができた。

3 調査結果の概要

本調査の目的は前記のリサーチ・クエスチョンに基づき国内大学等研究機関とそこに所属する研究者の科学コミュニケーション活動における協力関係の実態を明らかにし、研究者の協力度合いを高めるには大学等研究機関はどのような要素を重視すべきかを明らかにすることであった。以下より、調査結果の統計分析から特徴ある結果が得られた事例を紹介する。

3.1 調査対象大学等研究機関の所属研究者は広報部門の情報収集に協力的

先ず調査対象の大学等研究機関において、広報部門の情報収集への所属研究者の協力度合いの把握を試みた。質問票の設問の択一選択肢として、貴大学等研究機関所属の研究者は、広報部門の情報収集活動に「①たいへん協力的である」、「②協力的である」、「③あまり協力的でない」、「④協力的でない」の 4 選択肢を設定した。

今回の調査結果では「たいへん協力的である」と「協力的である」を合算した割合は 91.9%（158 件）に達したことが観察された（表 1 を参照）。

次に大学等研究機関の広報担当者が広報戦略を立案するにあたって、研究機関の経営層がどれだけ関与しているかを問う設問を設定した。研究機関の経営層とは、国公立大学であれば学長、副学長、理事、公的研究機関であれば研究機構長、研究所長等を指すものとした。

質問票の設問の択一の選択肢として、「①広報戦略立案にあたって、経営層は強く関与している」、「②広報戦略立案にあたって、経営層はある程度関与している」、「③広報戦略立案にあたって、経営層の関与は強いとはいえない」、「④

広報戦略立案にあたって、経営層の関与はほとんど見られない」の 4 選択肢を設定した。

今回の調査結果では「広報戦略立案にあたって、経営層は強く関与している」、「広報戦略立案にあたって、経営層はある程度関与している」を合算した割合は 83.7%（144 件）に達した。このように経営層による広報戦略立案への関与の割合は極めて高いことが明らかになった（表 2 を参照）。

3.2 研究者の広報担当者への協力度合いと経営層の関与の関連を分析

以上の結果を受けて、 χ^2 乗検定による統計解析を試みた。そのために説明変数と目的変数を以下のように設定した。

目的変数を「広報担当者の情報収集に対する研究者の協力度合い」として設定した。この目的変数は、前記のように協力の度合いを「①たいへん協力的である」、「②協力的である」、「③あまり協力的でない」、「④協力的でない」という 4 段階のリッカートスケールから 1 択とした。①と②を「協力度合いが高い」、③から④を「協力度合いが低い」として 2×2 のクロス集計の準備を行った。

次に説明変数を「研究機関経営層の広報戦略策定への関与の度合い」として設定した。研究機関の広報戦略策定への研究機関経営層の関与に関する 4 選択肢（前記参照）の①と②を「経営層の関与あり」とし、③と④を「経営層の関与なし」というカテゴリーに集約し 2×2 のクロス集計の準備を行った。上記目的変数と説明変数のクロス集計結果を次頁の表 3 に示す。両変数の間に関連はないという帰無仮説を設定し有意差の検討を行った。分析には IBM SPSS Statistics Ver.28 STANDARD を使用しクロス集計並びに χ^2 乗検定を行った。

その結果、研究機関の広報戦略策定にあたって、当該研究機関の経営層が関与する場合に所属研究者の協力度合いが高くなる場合が 86.5%（96 件）であることが分かった（表 3 参照）。この結果について χ^2 乗検定により 5% 水準での有意差が認められた（ $P=0.001$ ）。そこ

で両変数間に関連はないとする帰無仮説は棄却された。

この結果に加えて、さらに重回帰分析を行った。その結果、有意確率は 0.001 となり有意水準 0.05 より小さいので、やはり両変数間に関

連はないとする帰無仮説は棄却された。この重回帰分析結果から分かったことは、経営層の広報戦略立案への関与がある大学等研究機関では研究者の広報部門への協力度合いが高いということである（表 4 参照）。

表 1 情報収集に関する研究者の協力度合い (N=172)

質問票選択肢	件数 (%)
たいへん協力的である	34 件 (19.8%)
協力的である	124 件 (72.1%)
あまり協力的でない	10 件 (5.8%)
協力的でない	— (—)
不明	4 件 (2.3%)

表 2 広報戦略立案にかかる経営層の関与の度合い (N=172)

質問票選択肢	件数 (%)
広報戦略立案にあたって経営層は強く関与している	69 件 (40.1%)
広報戦略立案にあたって経営層はある程度関与している	75 件 (43.6%)
広報戦略立案にあたって経営層の関与は強いとはいえない	21 件 (12.2%)
広報戦略立案にあたって経営層の関与はほとんど見られない	3 件 (1.7%)
不明	4 件 (2.3%)

表 3 研究機関経営層の関与と研究者の協力度合いのクロス集計結果 (N=111)

研究者の協力度合い	高い	低い	合計
経営層の関与あり	96 件 (86.5%)	3 件 (2.7%)	99 件 (89.2%)
経営層の関与なし	9 (8.1%)	3 (2.7%)	12 (10.8%)
合計	105 (94.6%)	6 (5.4%)	111 (100.0%)

表 4 重回帰分析結果

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
回帰	.517	1	.517	10.914	.001 ^b
残差	5.159	109	.047		
合計	5.676	110			
a. 従属変数 協力度教員 b. 予測値:(定数) %1: 経営層の関与					

4 本報告のまとめと今後の展望

以上の結果から、わが国の大学等研究機関において、科学コミュニケーション活動の一端を担う広報部門が所属研究者の協力を確保していく上で、研究機関経営層の広報戦略立案への関与が重要であるということが示唆された。一般的には民間企業においても、広報活動への経営層の関与は重要であるとされている⁵⁾。本研究においては、各大学等研究機関で、経営層（大学であれば学長、公的研究機関であれば研究所長など）が関与している割合は8割以上あることが観察されている。経営層の関与の重要性は大学等研究機関においても同様である可能性が示されたと言えよう。

今後の展望であるが、大学等研究機関における広報戦略立案への経営層関与の実例等を収集し、所属研究者との望ましい連携の在り方について検討を進めていく所存である。

本報告並びに質問票調査は、日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究（C）「国内大学等研究機関における科学コミュニケーション活性化方策の研究」（研究課題/領域番号21K02927）の助成を得て実施したものである。

また本研究における国内大学等研究機関向け質問票調査にご協力をいただいた国立大学、公立大学、私立大学、大学共同利用機関法人、独立行政法人研究機関等の広報ご担当者の皆様に厚く感謝を申し上げる。

[注]

- 1) 小林 傳司「社会のなかの科学知とコミュニケーション」『科学哲学』43-2 p.33 2010年
- 2) 東京大学大学院 総合文化研究科 教養学部 附属 教養教育高度化機構
科学コミュニケーション・カフェ:第3回『2000年代の科学技術政策をふりかえる』告知より
<https://scicom.c.u-tokyo.ac.jp/activity/2299>
2025年2月13日閲覧
- 3) 「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月28日閣議決定) 本文21頁
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/ho-nbun.pdf> 2025年2月13日閲覧
- 4) 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(2021年3月閣議決定) 本文72頁
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf> 2025年2月13日閲覧
- 5) 猪狩 誠也 編著『(基礎シリーズ) 広報・パブリックリレーションズ入門』宣伝会議
2007年 pp.107-112 ISBN: 978-4-88335-168-8

[関連文献]

小林 俊哉『大学と社会を結ぶ科学コミュニケーション』九州大学出版会 2019年
ISBN-13: 978-4798502700

[関連論文]

1. 小林 俊哉, 長平 彰夫 「国内大学の科学技術コミュニケーションにおける組織活動」『日本経営システム学会誌』 Vol.33, No.3 pp.227-233 2017年
2. 小林 俊哉「科学技術イノベーションに対する研究者のセルフ・テクノロジーアセスメントー九州大学 における STS ステートメントの試み」『科学技術社会論研究』 科学技術社会論学会 13号 pp.122-130 2017年
3. 小林 俊哉「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ー九州大学における取組み」『サイエンスコミュニケーション』 日本サイエンスコミュニケーション協会誌 Vol.5 No.1 pp.36-37 ISSN2187-4202 2016年

4. 小林 俊哉「北陸地域における科学コミュニケーション活動を通じた大学と地域の連携ー2011 年度 北陸地域政策研究フォーラム研究報告」『地域公共政策研究』地域公共政策学会第 20 号 pp.35-38 2012 年
5. 大河 雅奈, 樽田 泰宜, 小林 俊哉, 梅本 勝博「大学院生による市民活動支援：北陸先端科学技術 大学院大学のサイエンスカフェの事例研究」『北陸地域研究』北陸先端科学技術大学院大学第 4 巻 第 1 号 pp.60-74 2012 年
6. 小林 俊哉, 樽田 泰宜「サイエンスカフェを核とした大学・地域社会間のアウトリーチ活動ー石川県 能美市と北陸先端科学技術大学院大学の事例」『北陸地域研究』北陸先端科学技術大学院大学第 3 巻第 2 号 pp.53-65 2010 年
7. 樽田 泰宜, 小林 俊哉, 中森 義輝「地域の問題解決へのサイエンスコミュニケーション手法ー北陸 先端科学技術大学院大学におけるサイエンスカフェの事例から」『北陸地域研究』北陸先端科学技術大学院大学第 3 巻第 2 号 pp.66-77 2010 年
8. 小林 俊哉「アウトリーチ活動を研究者・研究機関評価の対象に加えるべき」『科学』「ウェブ広場」電子版 岩波書店 2010 年
https://www.iwanami.co.jp/kagaku/T_Kobayashi20100126.pdf 2024 年 9 月 11 日閲覧