

Title	聴者にも演者にも有意義な科学・技術コミュニケーションの場
Author(s)	谷口, 邦彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 64-67
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9245
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

聴者にも演者にも有意義な科学・技術コミュニケーションの場

○谷口邦彦

1. はじめに

筆者は、科学技術基本法の制定より、各期の基本計画に対して、要望書の提出^{[1][2]}や提言活動^[3]ならびに科学技術政策に関する普及・啓発活動に取り組んできた。

この度の第4期基本計画については、職務上の提言活動に加えて、直接提言の機会を得ることができた「科学・技術コミュニケーションの場づくり」（以下、場づくり、という）が、基本計画に採り入れられるとともに「国民との科学・技術対話」として政策化された。

そして、「場づくり」が採り入れられたことが関係者間に伝わり、幾人かの知人から「有意義な場づくり」について意見が寄せられ、自らも関連情報や資料の探索に取り組んできた。

この発表では、これまで手にした情報の範囲で、発表主題の観点である「聴者」と「演者」、および公的資金の負担者である納税者の視点から有意義な「場づくり」について次の内容を報告する。

- ・「場づくり」の提言と「国民との科学・技術対話」政策への展開（第2項）
- ・「場づくり」に関わる意見と企画に際して視野に入れるべき情報（第3項）
- ・「科学・技術対話」に関する先進的活動事例（第4項）
- ・「聴者」にも「演者」にも有意義なコミュニケーションの場づくりを求めて（まとめ）（第5項）

2. 「場づくり」提言と「国民との科学・技術対話」政策への展開

2-1. 「場づくり」の提言（2010年3月20日）と反響

本年3月20日「科学・技術政策について地域からご意見を聞く会（科学技術政策担当大臣と有識者議員との会合 大阪開催）」が一般公開で開催され、筆者は一般聴講者（30名）の一人として参加した。

この会議は、内閣府特命大臣（科学技術政策）・内閣府大臣政務官（科学技術政策）、総合科学会議有識者議員（8名）、大学・産業界・自治体・若手研究者等（10名）総計20名を卓構成員として3時間予定で開催された。

会議は構成員からの発表と意見交換で進行され、最後に一般聴講者からの意見が求められたので、次の骨子の提案発言を行った^[4]。

＜提案発言要旨＞

- ・科学・技術・イノベーション政策を「社会とともに創り、実現する」という記述が最近のパブリックコメント向け文書に見られ共感を覚える。
- ・関連して誰もが見ることができるウェブを介して研究者の研究内容を共有化できるプラットフォームの構築が提案された。
- ・このような仕組みを補完する方法として、英国では一定以上の公的資金を得た研究者には市民が解る形で話をするのが義務づけられていると聞いたことがある。政策として設定いただくことは市民との共有化が進むのではと考えるので参考情報としてご紹介する。

この発言に対して議長から「良いサジェスション」とのお言葉があり、その後の関連会合でも紹介された。

2-2. 「国民との科学・技術対話」の推進について（2010年6月19日）

その後、科学技術基本政策への採り入れが議論されるにつれて、報道^{[5][6]}が相次いだ。5月に至り科学技術基本計画策定に関わるパブリックコメント募集文書^[7]に「国民とともに創り進める科学・技術政策」として（1）～（3）の3つが採り入れられ、パプコメならびに内閣府内の議論^{[8][9]}を経

て第（４）項目が追加され基本方針^[10]がまとめられた。

＜国民とともに創り進める科学・技術政策＞

- （１）政策の企画立案・推進への国民参画の促進
- （２）科学・技術コミュニケーション活動の推進
- （３）研究情報の分かりやすい形での発信
- （４）倫理的・法的・社会課題への取組

しかし、第（２）（３）項に関しては、科学技術基本計画の策定（平成 23 年 3 月の予定）を待たず、独立した政策「国民との科学・技術対話」として、その推進に関する基本的取組方針が科学技術政策特命大臣と総合技術会議有識者議員の間で確認されている。

この政策の先行的取組として、NISTEP^[11]等での議論を経て第 3 期基本計画^[12]では、第 4 章「社会・国民に支持される科学技術」に置いて「科学技術に関する説明責任と情報発信の強化アウトリーチ」として既に政策としての流れはある中で、最近の「説明責任」「公的資金」という視点が関係者の関心を惹起したと思われる。

そして、政策検討の段階でも懸念された、「場づくり」など「演者」への過度の負担にならないように大学等関連機関へ「対話の組織的推進」整備の要請がなされつつあり、「演者側」の支援体制は整いつつあると思われる。

３．「場づくり」に関わる意見と企画に際して視野に入れるべき情報

前項記述のように、政策側から「演者」の所属機関に向けて「対話」の組織的推進の要請が進められてはいるが、次のような発言から「演者・聴者双方に有意義な場づくり」という視点からは幾多の課題が残されているように思われる。

３－１．「場づくり」に関わる関係者の意見

- （１）「**聴者**」の評価を：国立大学・名誉教授〇様
 - ・大学在職中に市民講座を企画し、参加者にアンケートを実施した。
 - ・自分は市民生活との関連などを採り入れ平易な内容で好評であったが、学会発表そのままの講話で相済みという先生の講話は不評であった。
 - ・「聞き手の評価を組織的に採り入れ、不評な研究者には待遇など何らかの反映をすべき。
- （２）**小中学生向け講話には教育大学など小中学生教育専門家の支援で：**

3 月 20 日「地域からご意見を聞く会」聴講者 S 様（教育大学卒業・女性）

- ・一般市民や高校生向けのレクチャーは見られるが小中学校向けの例は少ない。
- ・研究者が中途半端にレクチャーをしても、研究者の自己満足になるだけでなく、下手をしたら却って科学（理科）嫌いになる可能性を秘めている。
- ・小中学校の現場の視点で対応するために、教育大の教員や学生にコーディネートしてもらおうというのは如何でしょうか。研究者の講演資料作成を学生が支援することなども双方にとって有意義ではないでしょうか

- （３）「**義務**」というのは如何なものか？：DND（平成 22 年 6 月 23 日）

自由な環境をまず整えてやるのがなにより肝要で、次代の若者に科学技術への目を開いていくことの必要性は研究者自身がいちばんよく知っているはず。出前授業や一般講座を開くというのは意義深い、それを「義務」というところの語感が、なんだか残念な気がする。

３－２．企画に際して視野に入れるべき情報

（１）講話・講師を求める多様な「場」

一方、「著名な研究者・大学人の講話を拝聴したいが講師を見つける手だてが無くて」という次のような活動は随所に見られる。

- ① ロータリークラブ：全国に地域ロータリーが 2 3 1 0（2009 年 12 月末）あり、毎週会合を持ち、年に数回は外部講師の宅話を企画している。

- ② NPO・大阪活性化推進総研：小中学生や市民の科学・技術離れを防ぎ、リテラシーの向上を目的に、年に120回位講座を開催。その内、数回は著名な研究者の講話を企画している。
- ③ 企業研究所での講話：これも各企業で開催されており、講師交渉が大きな課題である。

(2)「場づくり」に関する各教育現場の手続き的課題

コーディネート活動、高校生対象のJST事業^[13]、同窓会活動における中学生への講話企画などを通じて、筆者が感じている課題を浮き彫りにする。

- ①「大学での課題：大学等「演者候補」を抱える機関に政策側から「対話」実践の要請がされていることは第2項で記述したが、従来の業務の範囲を超える新たな業務であり、新たな組織化を図る必要があろう。
- ② 高校での課題：大学附属の高校は大学からのアプローチは有効と思われるが、公立高校へは文部科学省や都道府県教育委員会からの文書のみ通達として配信され、他からのアプローチには工夫を要する。一方、実践の場として、JST・SSHの採択校は大きな候補と考えられる。
- ③ 小中学校での課題：公立学校の所管が市町村であることの課題は高校と類似するが、時間確保の視点からは「学習指導要領」による厳格な時間的指導が意外な障壁になることがあり、現場の工夫が望まれる。

4.「科学・技術対話」に関する先進的事例

以上、政策の流れと現状・「場づくり」の課題について記述してきたが、「対話」という視点から先進的な事例を紹介する。

(1) 大阪大学・コミュニティデザインセンター（以下、CSCDと言う）

- ・開設後5年、活動の柱として「科学技術コミュニケーション」を設定し、「科学技術コミュニケーター養成」「科学技術コミュニケーション教育」に注力、学内外でサイエンスカフェなど多数・多様な実績を有する。
- ・また、他大学との連携、海外情勢の把握と政策への反映にも注力しており、今回の学内での政策実践に際しては何らかの形で中核的立場が期待されると思われる。
- ・既に、サイエンスカフェなどの実践・支援組織として学生組織「Science Through」が活動しているが、大阪大学に要請されている100人規模の事業実践となると学術研究の推進とは異なる多様な業務の整備が求められると思われる。

(2) 大阪大学大学院理学研究科・大阪教育大附属高等学校平野学舎：「分子生物学実習」^[14]

- ・三日間・24時間以上に及ぶ生命科学教育「ジャイアントインパクト」を、毎年、概ね、夏休み（8月）、冬休み（12月）に「高校生に大学で遺伝子操作を実体験」という形態で、実習を主体に15年間実施。
- ・単に実験操作をすることではなく、「間違っているとしても良いので、自分なりに筋道を立てて理解することの楽しさを実体験させる」ことを最重点課題とする。そのため、優秀な学部チューター学生を、高校生2-3名に対し1名の割合で配置。
- ・体験者は高知県など大阪府外からもあり、1000人を超える。
- ・実践には学生有志がTAとしてトレーニングを受講後支援に参加し、受講生が受験合格後にTAとして参加するという好循環も現れている。

5. まとめ：「聴者」にも「演者」にも有意義なコミュニケーションの場づくりを求めて

「聴者」「演者」双方に有意義なプログラムのポイント、ならびに「聴者側機関」と「演者の場」とのリンケージの視点から私見をまとめてみる。

5-1.「聴者」「演者」双方に有意義なプログラムのポイント例

(1) 身近な事例の講話の引用で教育効果

筆者は人文社会系学生に、「イノベーション」については「ケータイ」（技術開発論）^[15]、「産業」

については「産業分類表」を用いて「日常生活と産業」(産業技術政策論)^[15]から講義に入ること、
先ず、興味を引き出すことで効果を上げてきたが、講話の冒頭に研究内容と身近な日常な事例の引用
などをコミュニケーターなどが示唆する協働が望ましい。

(2) アンケートなど講話への「聴者」による評価と「演者」へのフィードバック

これは必須であるが、「演者」に効果的なフィードバックができる設計が望まれる。

5-2. 先ずは試行的な取り組み:「協力的な演者」の選択とモデルづくり

特に、本年度から実践を求められている機関では、次のような長期的な取り組みも見据えた試行・
モデルづくりと長期的な二段構えの取り組みが重要であろう。

- ・先ずは、企画責任者の決定 (これは将来的にも責任者となる可能性が大きい人材)
- ・暫定的に実践マネジャー、フォロワーの決定。(このメンバーが恒久的になる可能性もあるが
早期立ち上げの中で組織を固めていく位の寛容さが必要では?)
- ・「講話」と「経費も含めたモデルづくり」に協力的な数名の研究者の選択。
- ・講話・講師を求める多様な「場」に関する情報の持ち主との接点 (同窓会の活用など)
- ・この中で、所用人材など必要人材と外部連携・依存も含めた体制の条件抽出。

5-3. 戦略的・持続的な政策実践へ取り組み

- ・各機関では、科学・技術には関わりを持ちたいが研究者には不向きなポスドクなど人材の探索・
確保、運用システムの開発など、初期段階のトライアルで課題となった事項の抽出と体制構築なら
びに政策への反映など。
- ・政策としては、各機関の試み結果やモデル共有化など普及啓発事業と実践機関の連携の場の設
置など持続的な政策展開が望まれる。

— 以 上 —

<参考資料>

- [1] (財) 大阪科学技術センター; 科学技術基本計画策定に関する要望書(1996)
- [2] (財) 大阪科学技術センター; 科学技術基本計画策定に関する要望書(2000)
- [3] 谷口邦彦; パラダイムシフトと科学技術政策:研究・技術・計画 No1/2pp80-83(2004)
- [4] <http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/syutyu/20100320osaka/gijiroku.pdf> pp40
- [5] 朝日新聞; 国補助1千万円なら市民講座を (平成22年4月19日)
- [6] 日本経済新聞; 一流研究者が出前授業 (平成22年5月23日)
- [7] 科学技術基本政策策定の基本政策 (案) 平成22年5月27日 pp37(2010)
- [8] 科学技術政策担当大臣と有識者議員との会合(議事概要)(平成22年5月27日、
および6月10日)
- [9] 科学技術基本政策策定の基本方針; 総合科学技術会議・基本政策専門調査会
(平成22年6月17日) pp38-39
- [10] 「国民との科学・技術対話」の推進について(基本的取組方針)(平成22年6月19日)
- [11] 科学技術コミュニケーション拡大への取り組みについて (DISCUSSION
PAPER No39); NISTEP (平成17年2月)
- [12] 科学技術基本計画 (第3期) (平成18年3月28日)
- [13] 浅田稔, 石黒浩, 大和信夫, 駒田伊知朗, 亀田諒二, 谷口邦彦: 実技学習によるロボット産業
を支える技能人材の育成; 第21回研究・技術計画学会年次学術大会予稿 (2006) pp467-470
- [14] <http://sc-smn.jst.go.jp/flv1500/fJ064501-003.swf%Ef%BC%89>
- [15] 谷口邦彦: 産業ビジネス系学科におけるMO T教育, 第17回研究・技術計画学会・年次学
術大会 (2002)