



Title	阪大サイエンスショップからの提案：科学技術の新しい「楽しみ方」と公共性
Author(s)	平川, 秀幸
Citation	Communication-Design. 2010, 3, p. 86-98
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/4101
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

阪大サイエンスショップからの提案

—— 科学技術の新しい「楽しみ方」と公共性

平川秀幸

平川秀幸 | Hideyuki Hirakawa
大阪大学コミュニケーションデザイン・センター 准教授

1998年末から2000年まで、(財)政策科学研究所客員研究員として、科学技術政策関係のプロジェクトに参加。2000年4月から京都女子大学現代社会学部講師に就任、2004年から同助教授。CSCDへは、2005年から客員助教授として参加し、2006年から専任として着任。専門は科学技術社会論(科学技術ガバナンス論、市民参加論)。主要共著書:(2002)「公共のための科学技術」玉川大学出版部、(2005)「科学技術社会論の技法」東京大学出版会、(2007)「科学技術ガバナンス」東信堂。

*1

(独) 科学技術振興機構・社会技術研究開発センター研究開発プログラム「科学技術と社会の相互作用」平成19年度採択課題(研究代表者: 平川秀幸、大阪大学コミュニケーションデザイン・センター准教授: 平成19年-24年)。

サイエンスショップの活動が始まって間もなく3年。その間、2007年10月からは「市民と専門家の熟議と協働のための手法とインタフェイス組織の開発」(Deliberation and Collaboration between Citizens and Scientists: 以下DeCoCiS^{*1})という研究プロジェクトが始まり、サイエンスショップの運営の方法論や将来像などについて検討してきた。阪大サイエンスショップは、科学技術コミュニケーション活動の拠点の一つとして、これからどのような役割を果たしていこうとしているのか。個人的な見解・考察も加えつつ、DeCoCiSでの議論から見えてきたアイデアの一端を示してみたい。

1

科学技術コミュニケーション・ブームと現状での「不足感」

ここ数年、日本の大学や科学技術行政の世界では、科学技術コミュニケーションがちょっとした「ブーム」になっている。同じ動きは海外、とくに英国を初めとする欧州諸国でも2000年前後から見られるものであり、どちらにも共通する大きな特徴の一つは、少なくとも理念や体裁において、一般市民と専門家とのあいだの「対話」や、科学技術政策や研究開発への市民の「参加」など、コミュニケーションの「双方向性」を重視する姿勢にある。たとえば政府の第三期科学技術基本計画(2006年～2010年)では、「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」という基本姿勢のもと、「研究者等と国民が互いに対話しながら、国民のニーズを研究者等が共有するための双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチ活動を推進する」ことや、「国民の科学技術への主体的参加を促す施策を強化する」ことなどが盛り込まれた。またこれに先立つ『平成16年度科学技術白書』では、科学技術と社会・国民のあいだを仲立ちする人材の育成が重要課題の一つに挙げられ、2005年から、北海道大学や東京大学、早稲田大学などで人材養成プログラムが続々とスタートした。科学技術コミュニケーションの研究・教育・社会実践を行うことを一つの柱として誕生した

CSCDも、そうした背景のもとにある。

このような動向は、科学技術が現代社会で果たす役割と正負両面での影響力の大きさを考えれば、実に現代的で先進的な動きであり、長年、科学技術と社会の問題に取り組んできた筆者のような科学技術社会論 (Science, Technology and Society : STS) の研究者にとっても歓迎すべきものである。しかし、そこに根本的な「不足感」を覚えてしまうのも事実である。DeCoCiSのプロジェクトは、この不足感からスタートした。

2

「不足感」の矛先

科学技術コミュニケーションの目的やスタイルにはさまざまなものがあるが、筆者らの不足感の矛先は、とくに以下の二つのスタイルに向けられている。

2.1 参加型テクノロジーアセスメント

一つは「参加型テクノロジーアセスメント (Participatory Technology Assessment : 以下、参加型TA)」と呼ばれるスタイル。テクノロジーアセスメントとは、新しい科学技術が社会に及ぼすさまざまな影響について検討、評価し、実用化の是非を判断したり、問題点の改善に役立ったりするためのものである。1972年に米国議会技術評価局 (Office of Technology Assessment : OTA) によって始められ、その後1980年代に英国、フランス、オランダなど欧州諸国に広まったが、そこで科学技術を評価していたのは、関連する分野の専門家たちだった。これに対し、専門家ではない一般の市民が科学技術を評価するようにしたのが参加型TAで、1980年代後半にデンマークで誕生、1990年代に欧州諸国に広まった。

参加型TAの形式にはさまざまなものがあるが、最も普及しているのは「コンセンサス会議」だ(小林[2004])。日本では、東京電機大学の若松征男教授やCSCDの小林傳司教授(当時は南山大学)ら研究者グループが、1998年に遺伝子治療、翌年に高度情報化社会をそれぞれテーマにして開いたのが始まりである。2000年以降は、農林水産省(2000年)や北海道庁(2007年)が遺伝子組換え作物をテーマに行うなど、行政機関が行う例も現れた。コンセンサス会議では、会議の中でどんな問題を扱うかという「問題設定」や、会議の結論をまとめた報告書の作成も、非専門家の集まりである「市民パネル」が行うため、コミュニケーションの双方向性は極めて高くなっている。

しかしその一方で参加型TAは、科学技術やその問題に相当の関心があり、余暇を削ってでも参加し、報告書を書くところまで自分たちでやってみたいという意欲的な人たち—ここでは「高関心層」と呼ぶ—には魅力的であっても、そうでない人たちには参加しにくいという難点がある。コンセンサス会議は、だいたい計6～8日間、3～4回の週末を使って行われるため、参加したくても時間に余裕がないという人も多だろう。また、報告書を書くほど熱心な議論は大変だと思っても、他の人たちと議論してみるのには面白そうだと感じている人たちもたくさんいるに違いない。そうしたいわば「中関心層」の人たちにとって参加型TAは、参加のためのハードルが高すぎるのである。

2.2 サイエンスカフェ

他方、科学技術やその問題についてもっと気軽に議論してみたいという人たちを対象にした科学技術コミュニケーションには「サイエンスカフェ」というスタイルがある。これは、喫茶店や酒場など誰もが気楽に来られてリラックスできる場で、科学技術やその社会的な影響について、研究者(1～数名)と一般の人たちが一緒に議論を楽しむというイベントだ。1998年に英国のリーズで、ジャーナリストのダンカン・ダラス(Duncan Dallas)らが始めた「カフェ・シアンティフィック(Café Scientifique)」が発端となり、その後世界各国へ広まった。通常、専門外の人たちが科学技術の話に直接触れるとすれば、大学や研究所、学会などが開いている講演会や公開講座、あるいは科学館のような特別な施設ということになる。それらの場所は、大学のよう

に、研究者にとってはいわば「ホームグラウンド」であり、研究者ではない人たちにとっては「アウェー」である。それに対しサイエンスカフェは、喫茶店など一般の人たちのホームグラウンドであり、研究者にとってはアウェーの場で行うところが新しい。また講演会などでは、最後の質疑応答の時間をのぞけば、大部分の時間は研究者が一方的にしゃべり、その他の参加者は「聴衆」としてただじっと聞くばかりだが、サイエンスカフェでは、研究者がその研究内容などについて説明する時間はできるだけ短くし、参加者と研究者、さらには参加者同士の「双方向的」「多方向的」な対話を重視している。

日本では『平成16年度科学技術白書』のコラム記事で紹介され、これをきっかけに広がり始めた。現在では毎週、全国のどこかで複数のサイエンスカフェが開かれている。主催者も、大学や研究機関、地域の科学館や博物館、NPO法人、市民のボランティアグループなど多彩である。阪大でも総合学術博物館とCSCDが開いている。

このように広まりつつあるサイエンスカフェに対する不足感は、大きく分けて二つの「中途半端さ」にある。一つは、それが、科学技術やその問題に特別な関心を抱いていない人たち（低関心層）にとって、興味を持つようになったり知識を得たりする「入り口」として有効である反面、一過性のイベントに留まりがちで、それをきっかけに関心を強めた人々が、さらに理解や議論を深められないことだ。

もう一つの中途半端さは、とくに日本では、本来は「対話」ないし「議論」の場であるはずのサイエンスカフェが、単に飲みものがつくだけで、専門家がほぼ一方的にしゃべる「講演会」となりがちな傾向だ。いいかえれば、研究者が、自分たちにとってのアウェーである「世間」としてのカフェに出て行くというより、その場を「教室」という彼らのホームに変えてしまっているのである。そこで目的も、もっぱら「科学を楽しむ」「科学を理解する」という啓蒙的・教育的なものに留まりがちで、話題も、科学や技術の社会的な問題や意味について考えたり議論したりするにはなかなか広がっていかないのである。

*2

厳密に言えば、研究者ではない一般の参加者にとっても、対話・議論の場としての「カフェ」という空間は、日常を離れたアウェーの場である。日常的にはカフェ(喫茶店)は、一人ないし親しい人物と一緒に行くプライベートな関係の延長にあるが、議論の場としての「カフェ」という空間は、見知らぬ他者との出会い、職業その他背景に関係なく対等に、言論を通じて交わる市民社会的な「公共空間」であるからだ。またその意味で「カフェ」が開かれる場合は、公共空間としての条件が満たされ、かつ人々がリラックスできるのであれば、喫茶店など飲食店である必要はない。

3

「ママのためのサイエンスカフェ」の試み

日本の科学技術コミュニケーションの現状に対する以上のような不足感からDeCoCiSで行われているのが、CSCDの八木絵香が中心になって進めている「中関心層向けの熟議型コミュニケーション手法」の開発だ。これは、本格的な参加型TAの会議に参加するほどではないが、それなりに科学技術やその社会的問題に関心がある人々、あるいは科学技術に限らず世の中のことに関心があり、いろいろ情報を集めたり他の人たちの意見を聞いて考えたりしてみたいと思っている人々を対象にした議論手法の開発であり、これまでのところ「ママのためのサイエンスカフェ（以下、ママカフェ）」と呼ばれるスタイルが開発されている。その詳細は八木^[2009]に譲るが、その基本的特徴は次の点にある。

1. 「参加のハードル」を下げること

世の中には、科学技術が関係する問題や、それについて学んだり他の人たちと議論したりすることに関心がありながらも、さまざまな生活上の制約でそのような場に参加できない人々が大勢いると考えられる。とくに未就園児がいて、子供と離れて自由な時間を持つことが難しい子育て中のママはその典型である。ママカフェでは、そうしたママさんたちを対象として、実施時間帯や場所を彼女たちが参加しやすい設定とするとともに、託児をつけることで参加のハードルを下げる工夫を行っている。

2. 専門家は参加せず、「素人」の参加者同士の議論を重視すること

上述のように日本のサイエンスカフェでは一般に、専門家の話を聞くことが中心で、参加者間の議論はあまり行われたい。目的も教育的なものになりがちである。これに対しママカフェでは、専門家の話や質疑応答を通じた新しい知識の獲得よりは、参加者同士が生活に密着

した視点から議論することを重視している。いいかえれば、「素人」を科学技術の専門家の文脈に引き入れるのではなく、科学技術のほうを素人の文脈の中に引き込み、素人がもつ多様な視点—「素人」と一口に言っても、その内訳はそれぞれユニークな生活史や感受性、ものの見方・考え方を持った多様な人々である—によって、それが生活者である素人一人一人や社会にとって持つ意味を再解釈し、その論点を可視化^{*3}していくのである。

*3
専門家不在でも、科学技術の社会的問題・意味について非常に有意義な議論が行われることを示す事例については、八木 [2009] を参照。

3. 「実施のハードル」を下げること

サイエンスカフェをうまく開催するには、一般に進行役の「ファシリテータ」の役割が重要であるが、それは裏返せば、上手なファシリテータがいないと、サイエンスカフェの実施は難しいということを意味している。これに対しママカフェでは、テーマとなっている科学技術に関する簡単な情報提供に始まり、ポストイットなどを使いながら「個人の意見を出してみる」「意見の似たものを分類してみる」「分類した意見に名前をつける」「発表のストーリーをつくり論点を図式化する」などプロセスを段階化し、ゲーム的にできるようにすることで、最小限のファシリテーションで素人が自分たち自身で意見をまとめられるような工夫を行っている。これにより、上記の「専門家なしで行う」ことと併せて、より多くの場所でカフェが実施されるようになることが期待される。

このような工夫をすることで、通常のサイエンスカフェよりもずっと密に参加者間の議論が行われるようにするとともに、コンセンサス会議など参加型TAの会議のような参加や実施のハードルの高さという障害を克服することが、DeCoCiSで目指している熟議手法の開発の眼目である。

4

阪大サイエンスショップでの リサーチと対話のカップリング

こうした「ママカフェ」に代表される「中関心層のための熟議手法」に加えてDeCoCiSで研究・開発を行っているのが、サイエンスショップによる市民参加型の研究・調査（リサーチ）の運営方法である。これについては、本誌第2号（平川 [2009]）や今号の山内論文にも書かれているので、詳細は割愛するが、ここではDeCoCiSのもとで考えている「リサーチと対話のカップリング」という阪大サイエンスショップの新しい狙いについて紹介しよう。

第2号（平川 [2009]）でも紹介したようにサイエンスショップでは、大学外の人々やNPOなどからの依頼や相談に基づいてリサーチを行うほかに、サイエンスカフェのような「対話の場」の創造を行うことを活動の二本柱にしている。これらは一見したところ別々の活動に見えるが、場合によっては両者を結びつけることで、対話の場をさらに活性化させることができる。

実際、対話の場においては参加者の間からテーマに関してさまざまな疑問が飛び出してくる。通常のサイエンスカフェであれば、スピーカーである専門家に尋ねればいいわけだが、その一方でさまざまなデメリットもある。第一に、専門家を招くことは「実施のハードル」を上げることにつながる。後述するようにDeCoCiSでは、開発した手法が第三者によって利用され、自発的にあちこちで科学技術に関する対話の場が広がっていくことを期待している。その場合、場を作りたいと思う人たちは、必ずしも大学教員のように専門家にコンタクトしやすい人たちばかりではない。そうした人々でも容易にサイエンスカフェを開催できるようにすることが重要なのである。第二に、専門家がある場にいると、コミュニケーションはどうしても専門家との質疑応答に終始しがちで、「一対多」の対話は実現されても、多対多にはならないという傾向も問題だ。そして第三に、カフェの参加者から出てくる疑問は実に多彩であり、一人の専門家、一つの専門分野では答えきれない

という問題もある。たとえば昨年度に「再生医療」をテーマに行ったママカフェでは、安全性についても、手術時の安全性だけでなく、子供たちに利用した場合の長期安全性や、動物実験の際の動物愛護上の問題に議論が及び、さらには高額医療となることが予想されるため、国内・国際的な医療格差につながらないかという経済的懸念や、どこまで再生部位を増やしたら「私」でなくなってしまうのかという哲学的な問題まで議論されている(八木[2009])。こうした参加者たちの疑問に対しては、一人の専門家がその場で即答するのではなく、ある程度時間をかけて、多方面の文献調査や多数の専門家への聞き取りなどを経て答えを出す必要がある。

こうしたデメリットを克服するためにDeCoCiSでは、カフェの参加者から出てきた疑問に答えるためのリサーチを行い、その結果を当の参加者や、次のカフェの機会の参加者(当初の参加者も場合によっては含まれる)にフィードバックないしインプットすることで、問題についての理解の深まりや議論の発展を促すことを狙っている。さらには、すでに行われた議論の成果(論点や疑問点)とリサーチの結果をインターネットなどで広く社会に公開することで、参加者以外の人々が問題について考えたり議論したりするのを助けることも期待できる。

5

DeCoCiSの狙い:

科学技術に関する公論形成とボトムアップで分散的なTA

さて、以上のような「対話+リサーチ」のカップリングも含めて、素人同士の対話・議論の場を作り出していくことには、果たしてどのような科学技術コミュニケーション上の意義があるのだろうか。これには大きく分けて、「科学技術に関する社会の公論形成」と「ボトムアップで分散的な参加型TA」という二つの意義(機能)があると考えられる。

先に述べたようにDeCoCiSでは、参加と実施のハードルを下げた手法を開発することによって、第三者がそれらを利用し、できるだけ多くの場所で議論が行われるようになること—自律分散的な議論の場

の増殖—を狙っている。そのうえで考えられるのは、サイエンスショップが、そうやって行われた各地の議論の結果を他の人々が簡単に見られるように集約できるポータルサイト的なウェブサイトを運営することだ。そこに、それぞれの場の主催者が議論の結果（要約した論点でよい）を投稿し、より多くの人々が共有できるようにするのである。このような例としては、2006年に欧州科学センター・博物館ネットワークの主宰で、欧州各国100箇所以上で行われたDECIDEというプロジェクトがある（<http://www.playdecide.org/>）。これは、英国のNGO、New Economics Foundationが開発した「DEMOCS」というカードゲーム式の議論手法を利用したもので、異種間移植、ナノテクノロジー、幹細胞研究、遺伝子診断、神経科学、HIV/AIDS、気候変動という7つのテーマに関する政策案について、各地の科学センターなどがワークショップを開催、その結果をプロジェクトの専用サイトに登録する仕掛けになっていた。

またポータルサイトでブログ形式のシステムを使えば、主催者あるいは参加者自身が運営するブログで議論の結果や感想などをまとめ、そこから阪大サイエンスショップのサイトに「トラックバック」を送ってもらうことによって、ブログ間をネットワーク化することもできる。実際、昨年度実施したママカフェでも、参加者が自分のブログでカフェに参加した感想をまとめている例がいくつかある。

こうしてさまざまな場所で行われた議論や個人の考察、リサーチの結果をネットワーク化し、より多くの人々が互いに参照できるようにすること。それは、ゆるやかなかたちで科学技術に関する「公論」を形成し、社会の中で可視化していくことにつながると考えられる。もちろんそこに現れたものは、直ちに国民の代表的意見とみなすことはできなくても、少なくともさらに人々が考え、議論し、テーマや他者の考え方について理解を深めていくための共通のいわば「言論資源」として大きな意味があるだろう。他方、そうやって可視化されネットワーク化された議論や考察、リサーチ成果を、阪大サイエンスショップやその他の研究主体が整理・分析し、その結果を、テーマに関係する研究者集団や政策決定者に向けて報告書としてインプットすれば、それは、一つのテクノロジーアセスメントとして機能することが期待される。とりわけこれは、自律分散的な素人同士の自由な議論の結果を重視している点で「ボトムアップで分散的な参加型TA」と呼ぶことができるだろう。

6

おわりに：

科学技術の新しい「楽しみ方」に向けて

さて、以上のようなサイエンスショップを基盤にしたDeCoCiSの試みや構想は、見方を変えれば、科学技術の新しい「楽しみ方」を提案することでもある。本論の締めくくりとして、若干この点についてポイントをまとめておこう。

従来の日本のサイエンスカフェやその他の科学啓蒙活動が追求してきた「楽しさ」や「面白さ」。それは、科学が解き明かしてきたこの世界の真実や、技術が実現するさまざまな可能性、あるいは科学的なものの見方や考え方など、日常ではなじみのない科学技術の「中身」について知ったり体験したりすること、好奇心を刺激され満たされることに伴うものである。

これに加えてDeCoCiSまたはサイエンスショップとして追求したいのは、日常を離れて他の人々と議論し、考えることの楽しみである。「議論する」というと何か堅苦しいイメージがあるが、各々ユニークな経験や思考、感受性を持った他者同士が交わることの楽しみがある。そこにあるのは、単に知識や情報が増えることの喜びだけでなく、普段考えたこともないことを考え議論することや、自分とは異なる他の人々の意見や感じ方に触れ、自らの中にも、それまで知ることのなかった考え方や感じ方があることを発見すること、もやもやした思いが、他者と語り合う中ではっきりしたアイデアや言葉に凝結することに伴う独特の知的興奮だ。実際、ママカフェの参加者の感想には、そうした非日常的な他者との対話に参加することで得られる知的興奮、面白さや気持ちよさに触れたものが多数見受けられる。もちろん、こうした議論する楽しみは、科学技術に限られたことではない。しかし逆に言えば、誰の生活にも多かれ少なかれ影響力を持つ一方で、日常的な議論や会話の対象としては敬遠されがちな科学技術であるだけに、それについてもこの楽しみをもっと追求していいのではないかと考えている。

他方、サイエンスショップのもう一つの柱であるリサーチにも、疑問を解決するために調べ、考え、他者と協働し、成果を共有していく「楽しみ」がある。通常、サイエンスショップでこの楽しみを味わうのは、リサーチを行う学生たちだが、課題を寄せる依頼者の人たちも一緒にリサーチを行う場合には、依頼者も一緒に楽しむことができるだろう。

科学技術について「理解」する楽しみに加え、「議論」する楽しみ、「リサーチ」する楽しみ。そしてそれら「個人的」なことが、社会の公論形成や問題解決など公共的な意味合いを伴って広がっていくこと。そうしたいわば「趣味の公共性」(岡田・平川 [2007])を追求することは、DeCoCiSが目指している科学技術コミュニケーションの一つのかたちである。

参考文献

- 岡田暁生・平川秀幸(2007)「対談：社会における芸術と科学」、(独)日本学術振興会(編)『学術の新しい風(人文・社会科学振興プロジェクト研究事業・ニューズレター)』(1):6-8(<http://www.jsps.go.jp/jinsha/data/newsletter/01.pdf>:2009年7月2日閲覧)。
- 小林傳司(2004)『誰が科学技術について考えるのか—コンセンサス会議という実験』名古屋大学出版会。
- 平川秀幸(2009)「市民と研究者の知識交換—阪大サイエンスショップの挑戦」『Communication-Design』(2):48-55。
- 八木絵香(2009)「ママのためのサイエンスカフェ—素人の視点から科学技術を論じよう」『Communication-Design』(2):40-47。