The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	サイエンスカフェ : 現状と課題
Author(s)	中村, 征樹
Citation	科学技術社会論研究. 2008, 5, p. 31-43
Version Type	AM
URL	https://hdl.handle.net/11094/3233
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

サイエンスカフェ：現状と課題

中村征樹

1. はじめに

近年，わが国でサイエンスコミュニケーション活動が興隆をみせるなか，とりわけ脚光を浴びたのがサイエンスカフェである．サイエンスカフェは，1997 年以降に英国，フランスで始まった試みで，コーヒーやビールを片手に気軽な雰囲気で，研究者と市民が一緒になって科学技術をめぐる話題について語ろうとする取り組みである．大学のキャンパスでも科学館のような特別な空間でもなく，人々が日常的に利用するカフェのような場が会場となり，対面的な対話や双方向的なやりとりが重視され，基本的には小規模で行われる．新しいスタイルで科学を語り合おうというその試みは，世界的にも幅広い関心を集めてきた．

わが国では，2004 年秋，社会教育活動に携わる NPO 法人が京都で科学カフェを開始したのを皮切りに，とりわけ 2005 年春以降，財団や NPO，任意団体，行政，大学，書店，学協会などの多様な団体や個人が，堰を切ったようにサイエンスカフェ事業に参入してきた．新聞，テレビ，雑誌など各種メディアでもしばしば紹介され，関心が高まりをみせるなか，各地でほぼ毎月のように新しいサイエンスカフェが登場するなど，わが国においてサイエンスカフェはさらなる活性化の様相を見せている．

科学者と市民とのあいだの双方向的なコミュニケーションを重視する点や，専門家に限らない広範な人々のあいだで科学技術について議論するような場を創出しようとするものであることなど，サイエンスコミュニケーションをめぐる昨今の動向のなかでも，サイエンスカフェは注目に値する実践を展開している．同時に，サイエンスカフェをとりまく現状からは，現在のわが国のサイエンスコミュニケーションが抱えている課題もかいまみえてくる．

本稿では，わが国におけるサイエンスカフェの展開と現状について概観したのち，英国やフランスでサイエンスカフェが誕生した経緯とそのスタイル，そしてその背後にあるサイエンスカフェのフィロソフィーについて検討する．最後に，それとの比較のなかから，わが国においてサイエンスカフェが抱える課題を検証し，さらには，今後のサイエンスカフェのあり方について展望したい．

2. わが国におけるサイエンスカフェの展開

2.1. 『科学技術白書』の衝撃

サイエンスカフェがわが国で広く知られるきっかけとなったのは，2004 年 6 月に発表された『平成 16 年版 科学技術白書』のコラム記事だった（文部科学省 2004, 114）.「科学者等と国民とが一緒に議論できる喫茶店～Café Scientifique～」と題された同コラムは，産

業技術総合研究所技術と社会研究センターが同年 3 月に発表したイギリスのサイエンスカフェ調査報告書（産業技術総合研究所技術と社会研究センター 2004）をもとにしたもので，わずか一ページほどの記事ではあったが，毎日新聞が 6 月初旬に社説で取り上げたのを筆頭に（毎日新聞 2004a），その後，各種メディアが相次いでサイエンスカフェの取り組みを紹介する端緒となった（毎日新聞 2004b；NHK 総合 2004；熊本日日新聞 2005 など）．

2.2. サイエンスカフェ元年

『科学技術白書』でイギリスでの取り組みが紹介されて以降，サイエンスカフェへの期待と関心は，国内で急速な高まりを見せる．

同年 10 月には，京都で市民を主体とした教育・研究活動を進めてきた NPO 法人「日曜大学」（NPO 法人「スタディ･ユニオン」傘下の NPO の一つ）が，京都の「ひと・まち交流館」でわが国初めてのサイエンスカフェを開催する[1]．

そして，年があけた 2005 年 3 月から 4 月にかけて，武田計測先端知財団や NPO 法人「くらしとバイオプラザ 21」（財団法人バイオインダストリー協会 2006, 100-148），カフェ・シアンティフィーク東京が，それぞれ都内でサイエンスカフェをたちあげる．同時期には，サイエンスカフェのようなスタイルで科学を語り合う場を構想していた加藤順子氏が個人として開催するサイエンスカフェも登場した．さらに単発的な企画として，文部科学省が 4 月の科学技術週間中（4 月 18 日～24 日）に，東京の丸の内ビルディング（通称丸ビル）のカフェで 3 回のサイエンスカフェを開催したほか（共催：日本科学未来館），5 月には NPO 法人「サイエンスステーション」が東京大学五月祭の企画として実施する．そのようなかたちで，NPO 法人を中心に，財団や任意団体，個人，省庁の主催のもと，サイエンスカフェが急速に広がりをみせはじめたのが 2005 年の春であった．

また，地方自治体では，6 月に茨城県がサイエンスカフェを開始する．研究学園都市や原子力施設を抱える茨城県は，県民に対して科学技術に親しむ機会を提供するとともに，科学技術を信頼し誇りに思う社会の構築をはかるため，2005 年 3 月に策定された茨城県科学技術振興指針においてサイエンスカフェの開催を表明していた（茨城県 2005, 34）．同指針にもとづき，科学技術振興室が中心となって，ひたちなか市を皮切りとして県内各所でのサイエンスカフェの開催がスタートしたのであった．

夏以降には，大学としての取り組みも始まる．8 月には東北大学が全学的な取り組みとして，公共の複合型文化施設であるせんだいメディアテークでサイエンスカフェを開始する．10 月には，北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニットが，同プログラムにおける実習授業の一環として紀伊国屋書店でサイエンスカフェを始めたほか，神戸大学大学院総合人間科学研究科ヒューマン・コミュニティ創生研究センターも，「市民の科学に対する大学の支援に関する実践的研究」プロジェクトの一環としてサイエンスカフェを実施する（伊藤ほか 2006）．また，北陸先端科学技術大学院大学も，学園祭会場における単発的な企画としてサイエンスカフェを始めるなど（北陸先端科学技術大学院大学 21 世紀 COE プログ

ラム 2006)，大学の社会貢献への要求が高まるなか，大学としての取り組みも活性化し始めたのだった．

11 月には，国立天文台と NPO 法人三鷹ネットワーク大学が天文に特化したサイエンスカフェとして「アストロノミー・パブ」を立ち上げ（縣 2006)，12 月には三省堂書店が，神田本店内のカフェでサイエンスカフェを始めるなど，多様なサイエンスカフェが続々と増えていった．産学連携を推進するための場として，けいはんな新産業創出・交流センターによる，関係企業や研究機関・自治体関係者などを主要な対象としたサイエンスカフェもあらわれた．多様な主体による多彩なサイエンスカフェが誕生し，急速に普及した年として，2005 年は，日本における「サイエンスカフェ元年」と呼ぶに値する年であった．

2.3. 増殖するサイエンスカフェ

サイエンスカフェ普及の勢いは，2006 年になってもとまらなかった．2006 年 2 月には，京都高度技術研究所が，産学連携を掲げたサイエンスカフェを開催する．3 月には東京工業大学が，科学技術振興機構からの委託事業「研究者情報発信活動推進モデル開発プロジェクト」の一環として実施した教育プログラム「科学コミュニケーション論」の演習としてサイエンスカフェを実施する（東京工業大学 2006, 32-40)．4 月には，日本気象学会と日本気象予報士会の主催により，気象サイエンスカフェが誕生したほか，日本技術士会中部支部によるテクノロジーカフェの試みも始まった（比屋根 2006)．

サイエンスカフェの一般社会へのさらなる普及に大きく貢献したのが，日本学術会議と独立行政法人科学技術振興機構などの主催，文部科学省の共催で，2006 年度科学技術週間の目玉行事の一つとして実施された科学技術週間サイエンスカフェだった．同サイエンスカフェは，全国のサイエンスカフェ実施団体や科学コミュニケーション関係団体などが主催団体として企画から運営までを担い，日本学術会議の会員がゲストとなって，科学技術週間の期間中（4 月 17 日から 23 日）に札幌から沖縄までの全国 21 箇所で集中的に開催された（日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会ほか 2006)．全国での一斉開催だったことや，毛利衛氏をはじめとした著名人のゲストとしての参加，メディアへのプレスリリースがなされたことなどもあり，新聞や雑誌，テレビ，ラジオなどの各種メディアで広く取り上げられ，サイエンスカフェの知名度の向上に大きく貢献した．また，それまでサイエンスカフェの実施経験のなかった団体や大学が，同サイエンスカフェを契機に継続的なサイエンスカフェの実施に取り組むようになったり（カフェシアンティフィーク名古屋，井戸端サイエンス工房，NPO 法人サイエンス・コミュニケーション，公立はこだて未来大学)，ゲストとして招かれた研究者がコーディネーターとなってサイエンスカフェを始めたりなど（サロンド冨山房 Folio)，単発的なイベントに終わることなく，あらたなサイエンスカフェの開設にもつながっていった．

また，6 月には，岩手県でコミュニケーションによる地域活性化を掲げて活動する NPO 法人「HCC」と名古屋市立大学大学院システム科学研究科が， 7 月には横浜国立大学と岡

山大学，近畿大学が，9 月には九州大学ユーザー・サイエンス機構が，それぞれサイエンスカフェを開始するなど，本稿を執筆している 2006 年 10 月現在においても，その動向を把握するのが困難なほどに，新しいサイエンスカフェが全国で次から次へと誕生しつつある．10 月には，愛知県が小中学生を対象とした「こどもサイエンス・カフェ」を立ち上げた．また，サイエンスカフェに関心をもつ個人や有志によるサイエンスカフェも増えており，6 月には北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニットの修了生有志が，7 月にはやはり北海道大学の学生有志が，それぞれ「ペンギンカフェ」，「Ricafe」という自主的なサイエンスカフェを立ち上げ，また，9 月には，個人の主催する自然と環境に基軸をおいた「ネイチャー＆サイエンスカフェ」も登場した．11 月以降にも，北海道大学創成科学共同研究機構と神奈川県立川崎図書館がサイエンスカフェの開催を表明しているほか，京都学園大学が地元の商工会議所や信用金庫などと協力して産学連携のためのサイエンスカフェを実施する予定にある．また，学会や研究所公開などの行事のおりにサイエンスカフェが開催されるケースも増えてきており，わずかな期間のあいだに急速にサイエンスカフェが普及してきたことを窺い知ることができるだろう[2].

2.4. サイエンスカフェの多様性

これだけ多様なサイエンスカフェが次から次へと誕生するなか，わが国におけるサイエンスカフェの全体像を鳥瞰することはきわめて困難である．主催団体も，NPO 法人から大学・研究機関，行政，書店，学協会，地方自治体，財団，図書館，任意団体，個人など，きわめて多彩であり，むしろそのような多様性こそが，わが国のサイエンスカフェを特徴づけているとさえいえるかもしれない．

そのような多様な機関や団体，個人によって，わが国では，きわめてバラエティに富むサイエンスカフェのあり方が模索されてきた．

規模においても，参加者数が数十人程度のものが一般的である一方で，東北大学や北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニットが開催するサイエンスカフェでは，100 名からときに 200 名を超える参加者を集めている．また，ゲストと参加者とのあいだで対話や議論を行うだけではなく，東北大学や北陸先端科学技術大学院大学など，ゲストからの話題提供のあとにテーブルごとに分かれて議論を行い，その後に会場とゲストとのやり取りに入るところもある．一名のゲストを招くのが一般的である一方で，神戸大学や科学技術週間サイエンスカフェなど，ときに複数名のゲストをアレンジするところもある．ゲストからの話題提供においてプロジェクターを用いるところが多いが，プレゼンテーション機材を原則として用いないところもあれば（武田先端計測知財団，カフェ・シアンティフィーク東京，気象サイエンスカフェなど），あるいは「紙芝居」方式を採用するサイエンスカフェもある（くらしとバイオプラザ 21）．2006 年の科学技術週間に行われたあるサイエンスカフェでは，参加者からの反応を促すため，携帯電話での投票を活用するシステムが開発され利用された（日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会ほか 2006, 20-21）．

東北大学は，複数の会場をケーブル回線などでつなげるネットワーク型サイエンスカフェのモデルを開発しつつある．北海道大学科学技術コミュニケーション養成ユニット修了生たちによるペンギンカフェでは，不特定多数の参加者を募るのではなく会員制を採用し，ソーシャル・ネットワーク方式で人づてに参加者を広げていくなど，一見，サイエンスカフェの原則に反するようにも思われる実験的な試みを行っている[3]．また，すでにみたように，産業界，企業，行政間の交流の場とすることで，産学連携を促進するためのサイエンスカフェもいくつも登場している．

そのようなかたちで，わが国では国際的にみてもきわめて多彩なサイエンスカフェのあり方が試みられてきた．それはなによりも，サイエンスカフェが様々な人々のイマジネーションを掻き立てるからだろう．少なくともわが国では，サイエンスカフェの標準的なやり方が確立していないために，その実施にあたっては，主催者側のアレンジ能力が試される．そのことによってもたらされる多様性は，サイエンスカフェの魅力の一つとなっている．

2.5. 文化移転としてのサイエンスカフェ

多様なサイエンスカフェの挑戦は，ヨーロッパで生まれたサイエンスカフェを，わが国の社会のなかに根付かせようとする過程でもあった．

地位や身分に関係なく，見知らぬ人々が議論を交わす文化を成熟させてきたヨーロッパ社会．それに対して，わが国では，公衆の面前で議論を戦わせるというのとは違った方向で文化が育まれてきた．サイエンスカフェの舞台である「カフェ」は、身分に関係なくだれもが対等にかつ自由に議論ができる社会のなかに空間を作り出したものとして，ハーバーマスがその歴史的意義を評価するように（ハーバーマス 1973），ヨーロッパでは公共的な討論がなされる場として発展してきた．他方でわが国では，若い女性を主要な顧客として，「カフェ・ブーム」のもとで近年になって急成長してきたのだった．したがって，おなじカフェといっても，ヨーロッパとわが国では大きくその機能も意味合いも異なる．だからこそ，ヨーロッパとは文化も伝統も異なる日本社会のなかでサイエンスカフェを定着させていくためには，それにみあったかたちでサイエンスカフェを企画・運営していく必要がある．

サイエンスカフェをめぐって多様な模索が繰り広げられている背景には，そのようなかたちで，サイエンスカフェはそのままでは日本には定着しないだろうという認識が共有されている．英国やフランスで実践されているサイエンスカフェのモデルにとらわれることなく，その多様なあり方を模索するわが国の現状は，それ自体はきわめて健全なものである．

2.6. サイエンスカフェをめぐる英仏とわが国との共通性

しかし，他方で，英国やフランスとは培ってきた文化も伝統も異なるとはいえ，わが国

でサイエンスカフェが登場してきた背景は，それらの国とそれほど変わるものでもない．

なによりも，科学技術をめぐって生じている問題の多くは，先進諸国に共通の課題である．その解決にあたり，科学者が市民に「正しい」解を一方的に教示するといった，旧来の啓蒙主義的アプローチがもはや通用しない点も共通している．サイエンスカフェがわが国に広く知られるきっかけとなった『平成 16 年度版科学技術白書』は，「これからの科学技術と社会」という副題を掲げ，「社会のための科学」という概念を打ち出したブダペスト会議の「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」（1999 年）などを援用しながら，科学技術と社会との関係がダイナミックに変わりつつあることを強調していた（文部科学省 2004, 23-5）．そのような，科学技術をとりまく状況のグローバルな変化が，対話や双方向的なコミュニケーションを重視するサイエンスカフェの重要性を際立たせてきたのである．後述するように，英国とフランスでほぼ同時発生的に複数のサイエンスカフェが誕生したことも，また，両国でサイエンスカフェが誕生してから 10 年も経たないうちに，わが国では両国を凌駕するようなペースでサイエンスカフェが拡大してきたことも，そのような同時代的な文脈のなかでこそ理解できるのである．

また，西洋諸国では議論する文化が培われてきたといっても，公的な場でだれもが率先して発言し，議論に参加するわけではない．だからこそ，サイエンスカフェのような場を設定することが必要だったのであり[4]，また，サイエンスカフェにおいても，参加者に発言を促すための数々の工夫が編み出されてきたのだった．参加者のあいだに議論を生み出すために工夫を迫られているのは，日本だけではないのである．

サイエンスカフェをめぐってわが国ではしばしば，サイエンスカフェ先進国である英国やフランスと，日本の文化的背景の違いが強調されるが，以上で確認してきたように，その違いは実はそれほど自明なものではない．だとするならば，両国におけるサイエンスカフェの先駆者たちが，科学技術をめぐる現代的課題とどのように向き合うなかでサイエンスカフェを生み出してきたのか，また，サイエンスカフェの社会的・文化的な機能・役割をめぐっていかなる議論を繰り広げてきたのかということは，共有する課題への先駆的な取り組みの事例として，きわめて重要な指針を提示するものである．そのような観点から，次に，英国・フランスにおけるサイエンスカフェの展開について検討する．

3. 英国・フランスにおけるサイエンスカフェ

3.1. サイエンスカフェの誕生

サイエンスカフェは英国とフランスで，同時発生的に誕生した．

ともにそのモデルになったのは，1992 年にパリで始まった哲学カフェだった．現代において哲学は，研究室のなかでの孤独な思索や哲学研究者間の専門的議論のなかで閉塞してしまっている．そのような状況に危惧を抱いたニーチェ研究者マルク・ソーテ（Marc Sautet）は，かつてソクラテスが実践したように，市井の人々との対話のなかにこそ哲学の原点があるという信念のもとに，哲学カフェを誕生させた．バスティーユ広場の一角に

位置するカフェ・デ・ファールで始まった哲学カフェは，その後，多くの市民の関心を集め, 現在, パリとその近郊地域だけでも 30 箇所近くで開催されるなど, 活況を呈している.

科学研究と市民とのあいだの深い溝に懸念を抱いていた人々が，哲学カフェの活動に注目したのは，ある意味，自然な流れであった.

3.1.1. 英国におけるサイエンスカフェの展開

1998 年 3 月，哲学カフェの創始者マルク・ソーテは，51 歳の若さにして，脳腫瘍でこの世を去った．英国北部のヨークシャー地方を拠点に、テレビ番組の元プロデューサーとして，長年，科学番組を制作してきたダンカン・ダラス（Duncan Dallas）は，その訃報に接して, かつてマルク・ソーテが哲学を大学から市民のもとに取り戻そうとしたその試みを, 科学の世界でも実践しようと思うにいたる.

ダラスは，リーズにある自宅近くのワイン･バーを会場に，第一回目のサイエンスカフェを実施する．地方都市の，しかも街の中心部から離れた会場という立地条件，また，会場となるワイン・バーへのポスターの掲示と，知り合いへの告知程度の慎ましやかな広報活動だったにもかかわらず，予想を上回る 30 人以上の参加者が集まった．参加者たちによって活発な議論がなされ，第一回目は「まずまずの成功を収めた」という．そしてその試みは、ダラスが着想をえた哲学カフェに敬意を表して，フランス語流に「カフェ･シアンティフィーク」と名付けられたのだった（Dallas 2006a; Dallas 2006b）.

3.1.2. フランスにおけるサイエンスカフェの展開

他方，哲学カフェの本場であるフランスでは，ダラスがサイエンスカフェを始めるよりも前に，やはり哲学カフェにインスピレーションをうけながら，パリとリヨンでサイエンスカフェが芽生えていた.

3.1.2.1. フランス物理学会のイニシアティブ

1997 年 7 月，パリでフランス物理学会の年会が開催された．前年から開催されていた放射能発見 100 周年記念事業との連携のもと，14 件の関連シンポジウムや公開討論会，発見宮殿や国立天文台での特別展示など，各種の行事が盛大に行われた．その一環として，サンジェルマンデプレ地区のカフェで行われたイベント，それがサイエンスカフェだった[5]. 哲学カフェをモデルに，科学者と一般市民をつなぐ場として開催されたそのイベントは，年会終了後も，フランス物理学会の行事として，パリ中心部のカフェで，毎月，実施されることとなる[6].

3.1.2.2. 国立科学研究センター「科学と市民」部会によるもう一つのサイエンスカフェ

その数ヵ月後，1997 年 10 月には，フランス第二の都市リヨンでは，物理学会によるものとは独自の試みとしてもう一つのサイエンスカフェが誕生した．母体となったのは，リ

ヨンの国立科学研究センター「科学と市民」部会のメンバーたちだった．科学研究や社会のありかたをめぐって，研究者と市民とのあいだの対話・議論の場の必要性を強く認識していた彼らは，1997 年 6 月，「科学と社会」というテーマで公開討論会を開催する．その開催の経験を踏まえ，研究者と市民とのあいだの恒常的な対話の場を創出しようとの思いのもとに同年 10 月に生まれたのが，サイエンスカフェだった[7].

3.2. サイエンスカフェのスタイル

1997 年から 98 年にかけて，英国とフランスの 3 都市で誕生したサイエンスカフェは，互いに連絡をとることもなく，それぞれが独自のイニシアティブで生まれた点において，科学史上の「同時発見」に匹敵するものであった．その 3 者は，スタイルや狙いにおいて，互いに重なり合いながらも，独自の特徴を帯びてもいた．英国とフランスでは，サイエンスカフェのスタイルは大きく異なるし，また，フランスにおいても，パリで始まったサイエンスカフェとリヨンのそれとは，路線の違いもあって，当初は対立関係にすらあった．

3.2.1. 英国におけるサイエンスカフェのスタイル

英国では，通常，一人のゲストが招かれ，特定のトピックをめぐって 20 分程度の話題提供が行われる．そして，ドリンクの注文などのための休憩時間をはさんで，ゲストと参加者のあいだの質疑や意見交換，議論が 1 時間程度にわたって行われる．

ここで，重要だとされるのが，ゲストの話題提供とディスカッションとのあいだに組み込まれた休憩時間である．休憩時間を挟むことで，ゲストによる話題提供をめぐって参加者のあいだで雑談がなされ，他の参加者も自分と同様の疑問を持っていることを知り，消極的になることなくディスカッションに参加できるようになるという（Dallas 2006a, 2）．

そのような配慮によって実現される，参加者の自由な発言を軸としたディスカッションこそが，サイエンスカフェの最大の醍醐味であると考えられている（Dallas 2006b, 2）．講義のような雰囲気を作ることを避けるため，パワーポイントや黒板の使用はできるだけ避けられる．また，〇〇教授といった呼びかけは行わず，ゲストにファーストネームで呼びかけるのも，サイエンスカフェをディスカッションの場として成立させるための工夫なのである（産業技術総合研究所技術と社会研究センター 2004, 13）．

3.2.2. フランスにおけるサイエンスカフェのスタイル

他方，フランスでは，通常，多様なバックグランドを持つ 3 名から 4 名程度のゲストが招かれる．また，冒頭にゲストがそれぞれ 1，2 分程度のきわめて簡単な自己紹介を行ったのちに，直接，会場をまじえた議論や質問，意見交換に入る．その際，英国の場合と同様に，パワーポイントは用いられないことが一般的である．

ゲストには，たがいに専門分野が異なる科学者や，企業の技術者，文学者や倫理学者，社会学者などの人文系の研究者，そしてときにはグリーンピースの活動家など，さまざま

なバックグランドを持つ人々が招かれる．その理由としては，とりわけ先端的な科学研究においては，科学者のあいだでも共通した見解を見出すことが難しく，むしろ論争の存在こそが科学研究のダイナミクスを特徴づけるものであることがあることが指摘される．また，科学研究には，しばしば科学的な知見だけでは解決できない倫理的・社会的な問題が深く介在しており，それらの問題を議論するためには，科学研究者にとどまらないさまざまな人々による多様な角度からの検証や論点の提示が求められるからでもある[8].

きわめて興味深いのは，以上のような認識が，フランス物理学会によるサイエンスカフェと，国立科学研究センター「科学と市民」部会によるサイエンスカフェの双方に共有されていることである．両者間の志向性や路線の違いにもかかわらず，サイエンスカフェのスタイルはきわめて類似している．フランスでは，複数のゲストを招くことによって，視点の多様性を確保し，多彩な意見のやりとりを行う場としてサイエンスカフェが位置づけられてきた.

3.3. サイエンスカフェのフィロソフィー

英国とフランスとでは，サイエンスカフェのスタイルは，一見，大きく異なっているようにみえる．しかし，もう一方で，両者はともに，講演会のような場ではなく，生活に根ざした市民の多様な視点を重視し，研究者と市民とのあいだに対等な関係のもとでの対話や意見交換の場を作り出そうとするものである点において，驚くほど共通している．フランスでは，複数のゲストを招くことによって，視点の複数性を確保しようとしているが，英国では多様なバックグラウンドを持つ参加者に，その役割が期待されている．両者のスタイルの違いは，それぞれの文化のなかで，そのような場を創出するためのアプローチの違いにすぎない，とさえ言えるかもしれない.

ダラスとともに英国のサイエンスカフェを主導してきたトム・シェークスピア（Tom Shakespeare）は，さまざまな国や文化によって多彩なサイエンスカフェのスタイルが育まれてきたことを評価しながらも，そのような多様性のなかでも守られるべきサイエンスカフェの真髄が存在するといい，次のように述べる.

「(サイエンスカフェで）重要なのは，専門家の話題提供がカフェの中心になるのではなく，議論と意見交換が中心となることである．参加者は研究者や学生ではなく，一般市民である必要がある．サイエンスカフェの目的は，科学的事実を伝えることではなく，問いを提示することであるべきだ．たとえば，「この研究は私たちにとってどんな意味があるのか？」，「影響をこうむるのは誰なのか？」，「私たちにはいかなる変化がもたらされるのか？」，「なぜわざわざそんなことに注意を払わなければならないのか？」といった問いである．すなわち，本物のカフェの中核に据えられるべきなのは，社会的・倫理的・文化的・政治的な問題であり，場合によっては宗教的な問題なのであって，たんなる技術的な問題ではないのである.」（Shakespeare forthcoming）

そのような観点からすれば，会場としてカフェやバーを選ぶということは，たんなる技

術的な問題ではなく，サイエンスカフェの本質にかかわる問題である．それは，市民がアクセスしやすい場を会場とするというプラクティカルな理由によるだけではなく，カフェやバーという，人々が日常的に訪れるような場で実施することによって，日常的な生活の文脈のなかに科学を持ち込み，生活に根ざした地点から科学をみつめなおすということなのである．そのような認識は，サイエンスカフェのスタイルの如何にかかわらず，英国，フランスでのサイエンスカフェにおいて，広く共有されている．コーヒーやビールを片手に，打ち解けた雰囲気で科学を語ろうというサイエンスカフェのコンセプトも，そのような場を作り出すための仕掛けなのである．

4. サイエンスカフェの課題と展望

以上，英国とフランスにおけるサイエンスカフェをめぐる議論や，そのスタイル，そしてそこに込められた想いなどについて検討してきた．サイエンスカフェは，科学を語る新しい場を作り出したと同時に，科学を語る新たなモードを生み出したのでもあった．

翻って，わが国のサイエンスカフェをとりまく状況に目を向けてみよう．トム・シェークスピアは，2006 年 2 月に北海道大学で行われたサイエンスカフェに関するワークショップに参加し，日本におけるサイエンスカフェのさまざまな実践の紹介をうけて，日本のサイエンスカフェは「講演が主体になっているのではないか」という懸念を表明している（北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット 2006, 66）．多彩なスタイルで急速に広がりつつあるわが国のサイエンスカフェについて，一概に判断を下すことはできないものの，国内の関係者からもそのような声を聞くことは少なくない．

4.1. パワーポイントをめぐる議論

ときに，ゲストによる話題提供が時間的にもサイエンスカフェの大半をしめるなど，従来型の講演会のスタイルをカフェで実施しただけとも受け取れるようなケースも見受けられる．また，英国やフランスではできるだけ利用が控えられているパワーポイントが，わが国では広く使われていることも，シェークスピアにそのような懸念を抱かせた要因の一つだろう．

もちろん，パワーポイントを利用すること自体が問題なのではない．英国やフランスでも，参加者にとってなじみのない話題などの場合には，パワーポイントを使うことがあるし，それが議論を活性化するために有効な場面もある[9]．しかし，パワーポイントを使うことによって，講演会における講演者と聴衆のような関係性が作り出されてしまうのではないかという彼らの懸念は，検討に値する．また，ダラスは，パワーポイントの利用を控えることが，研究者にとってもポジティブな意味を持ってくると指摘する．それは，「みずからの研究の要点を日常的な言語で明確化するのに役立つし，いずれにせよ，よい知的訓練である」（Dallas 2006b, 2）．言い換えるならば，パワーポイントを使わずに話をするということが，研究者自身にとっても，みずからの生活者としての文脈のなかに研究を位置づ

ける機会となるという主張である．パワーポイントを使うか否か，という問題は，たんにプラクティカルな次元の問題なのではなく，どのような場としてサイエンスカフェを作り上げるのかという問題なのである．

4.2. 科学技術をめぐる「市民との対話」

そのような観点からサイエンスカフェのあり方を検討していくことは，対話や双方向的コミュニケーションというサイエンスカフェの最大の特質が持つ意味を検討することにもつながっていく．

サイエンスカフェにおいて重視される双方向性とは，科学情報の効果的な伝達を実現するためのたんなる教育的手法ではない．サイエンスカフェが講演会と区別され，科学技術をめぐる双方向的コミュニケーションや対話が重視される背景には，科学技術をとりまく状況のグローバルな変化がある．とりわけ，サイエンスカフェが誕生したヨーロッパでは，近年，科学技術をめぐる政策的動向においても，「市民との対話（public dialogue）」が重視されるようになってきた（Irwin and Michael 2003, chap 3）．そのような動向を参照するなかで，サイエンスカフェで「対話」が重視されることのもつ意義や可能性もまた，浮き彫りになるものと思われる．

たとえば，2000 年に英国議会上院科学技術委員会が発表した報告書では，科学に対する市民の信頼が危機的なほどに失墜している現状を打開するためには，科学者が一般市民に対して情報を提供するだけではなく，科学者たちも，自分たちの研究が社会に対して与える影響を理解し，市民の声に耳を傾けることの必要性が強調された．そして，「市民との直接的な対話は，科学に基づく政策決定や研究機関や学協会の活動にとって，付随的なオプションにとどまるべきではなく，不可欠で標準的なプロセスに組み込まれるべきである」（House of Lords Select Committee on Science and Technology 2000, 5.48）という勧告が提示されたのだった．ここで必要性が指摘された科学者コミュニティと社会との「相互理解を目的とした対話」（5.1）とは，助成されるべき研究課題のプライオリティの決定プロセスへのステイクホルダーや市民の参加なども求めるものであり（5.79），科学と社会との新しい関係性の構築をはかるものであった．

同年に英国貿易産業省が発表した白書でも，「科学は，科学者だけに任せるにはあまりに重要すぎる」（Department of Trade and Industry 2000, 54）という主張がなされた．そして，「重要な倫理的・社会的課題が科学によってもたらされるときには，社会全体が討論に参加すること」（54）が必要であり，政府にはそのような対話を促進するための取り組みが求められると指摘された．また，2001 年に欧州委員会により発表された「科学と社会アクションプラン」でも，科学と社会とのあいだの「本当の対話」を設定することの必要性が強調されるなど（European Commission 2002, 14），科学と社会との「対話」は，世紀転換期を境に政策的な課題として急浮上してきた，政治的・社会的な含意を多分に帯びたキーワードなのである．

わが国においても，2006 年 3 月に閣議決定された第 3 期科学技術基本計画において，「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」としてのアウトリーチ活動の推進が掲げられ，また，「国民の科学技術への主体的な参加」が謳われるなど，そのような動向に沿った政策展開が図られつつある．

そのようなかたちで，科学技術をめぐる状況がドラスティックに変わりつつある時代状況を見据えたとき，英国やフランスで誕生したサイエンスカフェにおいて，議論の重要性が強調され，視点の複数性が重視されてきたことの持つ意味が浮き彫りになるだろう．そして同時に，サイエンスカフェが英国とフランスで「同時発見」され，また，急速に世界中に広がってきたことのもつ意味も理解できるだろう．サイエンスカフェは，科学を語る新しいモードを生み出したと同時に，科学と社会との新しい関係を築いていくものでもある．そのような観点から，「対話」の意味をさまざまな角度から検討するなかで，サイエンスカフェの活動をみつめなおしていくことが必要だろう[10].

サイエンスカフェは，今後，さらに大きく拡大していくことだろう．その過程で，サイエンスカフェに携わる人々，興味を持つ人々，参加者，また，それ以外のさまざまな人々をも巻き込みながら，サイエンスカフェについて，また，その望ましいあり方について，多様な観点から検討し，考え，議論していくなかで，科学と社会とののぞましい関係のありかたを培っていくことが求められている．

謝辞

本研究の一部は，文部科学省科学研究費補助金基盤研究費（C）「対話型科学コミュニケーションの国際的・国内的ネットワークの構築」（研究代表者：綾部広則，2005 年度）の成果である．

文献

縣秀彦 2006：「「サイエンス・パブ」でのリサーチ・コミュニケーションのすすめ」，『科学』，Vol. 76, 859-860.

綾部広則, 薗田恵美, Tom Hope，中村征樹 forthcoming:『サイエンスカフェへの招待（仮）』ナカニシヤ出版.

Balling, G. and Schuler, E. 2004: *The Science Café: Science, Art and Culture*, Hovedland.

Dallas, D. 2006a： “Café Scientifique,” Text of a talk given to the AAAS conference, St Louis, February 2006.
[http://cafescientifique.org/downloads/aaas_talk.pdf (2006/12/27)]

Dallas, D. 2006b: “Café Scientifique: Déjà Vu,” Cell, 126, 227-9.

Department of Trade and Industry 2000: *Excellence and Opportunity: A Science and*

Innovation Policy for the 21st century. [http://www.dti.gov.uk/files/file11990.pdf (2006/10/31)]

European Commission 2002: *Science and Society: Action Plan*. [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/ss_ap_en.pdf (2006/12/27)]

ハーバーマス，ユルゲン 1994：細谷貞雄・山田正行訳『公共性の構造転換―市民社会の一カテゴリーについての探究　第 2 版』未来社；Habermas, J. *Strukturwandel der Öffentlichkeit：Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft*, Suhrkamp, 1990.

比屋根均 2006: 「テクノロジー･カフェ実施報告」，社団法人日本技術士会生涯教育推進実行委員会(編)『社団法人日本技術士会第 3 回技術者倫理研究事例発表大会「技術者への信頼」論文集』，50-3.

北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット 2006: 『サイエンスコミュニケーションワークショップ in Sapporo―イギリスと日本の現状と展望―報告書』.

北陸先端科学技術大学院大学 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」2006:『JAIST SCIENCE CAFÉ―専門家と参加者が対等にサイエンスを語る，新しいシンポジウムのかたち』.

House of Lords Select Committee on Science and Technology 2000: *Third Report: Science and Society*. [http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/ld199900/ldselect/ldsctech/38/3801.htm (2006/12/27)]

茨城県 2005: 『茨城県科学技術振興指針―科学技術を活かした産業振興と県民生活の質の向上』.

Irwin, A. 2006: "The Politics of Talk: Coming to Terms with the 'New' Scientific Governance," *Social Studies of Science*, 36(2), 299-320.

Irwin, A. and Michael, M. 2003: *Science, Social Theory and Public Knowledge*, Open University Press.

伊藤真之，田中成典，蛯名邦禎，長坂耕作，近江戸伸子，小笠原史恵，桜井香織，濱岡理絵 2006: 「科学技術的課題に対する市民のエンパワーメント・システムの構築Ⅱ―サイエンスカフェ神戸の創始」，『日本科学教育学会研究会研究報告』，37-42.

Jensen, P. 1998: "Chercheurs, citoyens：au café (des sciences)！," *Le Monde*, 22/12/1998.

Jensen, P. 2004: "French Science Café：Where Citizens Challenge Experts," in Balling and Schuler 2004, 30-35.

小林信一, Hope, T.E., 草深美奈子，両角亜希子 2004: 『科学技術と社会との楽しい関係：Café Scientifique（イギリス編）』産業技術総合研究所技術と社会研究センター.

熊本日日新聞 2005：「社説：科学技術社会 楽しい「サイエンスカフェ」を」，2005 年 1 月 5 日.

毎日新聞 2004a：「社説：研究者は街へ出て語ろう」，2004 年 6 月 6 日朝刊，5 面.
毎日新聞 2004b：「発信箱：カフェで科学を」，2004 年 7 月 21 日朝刊，2 面.
文部科学省 2004：『平成 16 年版科学技術白書―これからの科学技術と社会』.
NHK 総合 2004：「あすを読む：科学カフェの試み」，2004 年 12 月 8 日.
日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会，独立行政法人科学技術振興機構(編) 2006: 『平成 18 年度科学技術週間サイエンスカフェ実施報告書』.
Shakespeare, T. forthcoming: "When is a café scientifique not a café scientifique?," 綾部ほか forthcoming.
薗田恵美 2006: 『「科学カフェ」の意義と可能性』東京大学大学院学際情報学府平成 17 年度修士論文.
東京工業大学研究者情報発信活動推進開発プロジェクト「科学技術コミュニケーション論」2006: 『東京工業大学の新たな試み―大学院科目「科学技術コミュニケーション論」の創設』.
財団法人バイオインダストリー協会 2006: 『平成 17 年度環境対応技術開発等（バイオ事業化に伴う生命倫理問題等に関する研究）に関する報告書』.

---

1 その後，2006 年 1 月には，NPO 法人「スタディ・ユニオン」の行うさまざまな活動のなかで，サイエンスカフェの運営に特化するかたちで NPO 法人「科学カフェ京都」が設立され，運営は同法人に受け継がれた.

2 なお，サイエンスカフェの最新情報については，カフェ・シアンティフィーク東京のウェブサイト[http://cafescientifique.jp/]に，全国のサイエンスカフェのウェブサイトのリストが掲載されて，随時，更新しているほか，NPO 法人サイエンス・コミュニケーションによる「サイエンスカフェ・ポータル」[http://cafesci-portal.seesaa.net/]には，全国のサイエンスカフェの開催情報が集約されている.

3 ただし，その狙いの一つは，科学イベントに興味を持っている人たちとは違った層の人々にアプローチしようとする点にあり，あえてオープンにしないことによって多様性を確保しようという手法はきわめて興味深い.

4 この点は，小林信一氏（筑波大学大学研究センター）の指摘によるものである.

5 Société française de physique, "Congrès de la société française de physique, 7-10 juillet 1997, Sorbonne – Paris" [http://www.cyberquebec.ca/curie/radioactivite/programme/congres-sfp.htm (2006/12/27)].

6 Association Bar des Sciences 副会長 Yves Sacquin 氏，同事務局員 Ahmed Azouz 氏へのインタビュー（2005 年 11 月 2 日）による.

7 Association Mille et Une Sciences, "Association" [http://www.1001-sciences.org/association/index.htm (2006/12/27)]，および，Association Mille et Une Sciences 代表 Pablo Jensen 氏へのインタビュー(2005 年 11 月 7 日)による.

8 Réseau Bar des Sciences Franciliens 代表 Brigitte Gaaloul 氏へのインタビュー（2005 年 11 月 9 日），および，上述の Yves Sacquin 氏， Ahmed Azouz 氏，Pablo Jensen 氏へのインタビューによる.

9 ただし，その場合も，4，5 枚以内に限定するよう，運営者から強い要請が行われる（バー・デ・シアンス・ネットワークの運営に携わる物理学者 Gille Bogaert 氏へのインタビュ

ー（2005 年 11 月 4 日）による）.

[10] なお，Irwin(2006)は，英国や欧州の科学技術政策において市民との「対話」や市民による関与の重要性が強調されながらも，他方で，市民の「本当の」意見や公開討論の代表性への配慮といったかたちで，旧来型のトップダウン・アプローチが混在する両義的な状況への注意を喚起している.