

サイエンスカフェ「カフェ・サクラソウ」の実践

Report of a science café, Café *Sakurasou*

富田 晃彦

Akihiko TOMITA

(和歌山大学教育学部*)

尾久土 正己

Masami OKYUDO

(和歌山大学観光学部**)

佐藤 奈穂子

Naoko SATO

(和歌山大学生涯学習教育研究センター***)

*Faculty of Education, Wakayama University

**Faculty of Tourism, Wakayama University

***Center for Education and Research of Lifelong Learning, Wakayama University

2008年9月8日受理

Abstract

We, as the local organizer, held a science café titled Café *Sakurasou* (primrose), as a part of the nation-wide science café event in the Science and Technology Week of 2006. Dr. Izumi Washitani, a professor of the University of Tokyo and one of the top scientists in studies of environmental issues, presented interesting topics. We especially appealed school teachers and staff members of nonprofit organization for local community to join this café. Though this strategy was unique among science cafés participating the event, we show that the strategy is a good one. The presentation was very interesting to many participants. However, because of poor time schedule, we did not have enough time for the discussion. Therefore, degree of participant's satisfaction was 'relatively good', not 'good'.

Key words: science café, science communication

1. はじめに

この論文は、「平成18年度(2006年度)科学技術週間の催しであるサイエンスカフェ全国展開に参加した、私たちが世話をしたサイエンスカフェの、世話人の立場からの実践報告と評価」である。サイエンスカフェの実践報告は、すでにウェブ上に多く見られる。その上でこの一実践報告を著す目的は、全国21のサイエンスカフェ同時開催のうちの一つとしての報告をすることと、参加者層について焦点を当てた世話人側の自己評価を報告することである。まずこの最初の章で、サイエンスカフェ、科学コミュニケーションの活動の高まり、そして平成18年度科学技術週間でのサイエンスカフェ全国展開の催しについて簡単にレビューする。

サイエンスカフェとは何かについて、ここでは平成18年度科学技術週間サイエンスカフェ実施報告書の巻頭に書かれた言葉(毛利衛による、日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会他、2006)を引用することにした。『サイエンスカフェとは、従来の講演会やシンポジウムとは異なる、科学者と社会をつなげる新しい試みである。街中の喫茶店など普段ひとが集まる場所において、科学の専門家と一般市民が科学をテーマに気軽に語り合う会である。もともとはヨーロッパで始まったこの試みは急速に世界中に広まり、日本に

においても各地で少しずつ取り組みが始まっている。』

サイエンスカフェは、科学コミュニケーションの重要性の認識の高まりとともに活動が増してきている。2003年、文部科学省科学技術政策研究所より「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」という調査資料が発表された(渡辺・今井, 2003)。この中で、『科学技術者からの情報発信と、一般社会からの情報のフィードバックを円滑に執り行う人を「科学コミュニケーター」と呼ぶ』とし、『その役割の重要性を認識し、養成システムを確立すると同時に活躍の場を設定すべきである』という提言を行っている。この報告書は新聞記事にも取り上げられ(例えば、2003年11月12日付読売新聞、『科学オンチ解消へ、「コミュニケーター」養成』)、大きな反響を呼ぶことになった。そしてこの議論は第3期科学技術基本計画にとりいれている。科学技術基本計画は、1995年に制定された「科学技術基本法」の下で策定される基本計画で、第1期(1996-2000年度)、第2期(2001-2005年度)に続き、第3期が2006年度から始まった。第3期科学技術基本計画では『創造性豊かな人材や、有限な資源を活用し最大限の成果を生み出す仕組みを創り出す』とし、具体的な理念として『社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術』と『人材育成と競争的環境の重視』

の基本的姿勢二点をあげている。第3期科学技術基本計画の開始と相前後して始まった、日本学術会議の新しい体制(第20期)も、この流れを加速させることになった。この「科学コミュニケーション」のひとつの方法として、「サイエンスカフェ」が積極的に行われるようになった。東北大学サイエンスカフェ (<http://cafe.tohoku.ac.jp/>) など、回数を重ねるものも出てきた。また全国の諸機関で「科学コミュニケーター」養成が進められるようになり、例えば北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニット(CoSTEP <http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/>) など、組織的な取り組みも出てきた。サイエンスカフェの色々な試みを紹介するウェブ・サイトもある(たとえば、サイエンスカフェポータル <http://cafesci-portal.seesaa.net/>、サイエンスポータル <http://scienceportal.jp/>)。これらの活動の集大成的報告は、2006年秋に開かれた大きな会合「サイエンスアゴラ 2006」であったといえよう(「科学と社会をつなぐ広場をつくる」、2006年11月開催 <http://scienceagora.jp/top.html>)。

この論文で実践報告を行う「カフェ・サクラソウ」は、平成18年度科学技術週間でのサイエンスカフェ全国展開の催しの一つとして行ったものである。まず「科学技術週間」という語について簡単に触れておきたい。科学技術週間のウェブ・サイト(文部科学省のウェブ・サイトの中にある <http://stw.mext.go.jp/>)の「科学技術週間とは?」のページに示されている文章の最初の部分を以下に引用する。『「科学技術週間」は、科学技術について広く一般の方々に理解と関心を深めていただき、日本の科学技術の振興を図ることを目的として昭和35年2月に制定されました。全国の各機関では、おもにこの期間に各種科学技術に関するイベントなどを実施することとなっています。』時期は「発明の日(4月18日)を含む一週間」とされている。さてサイエンスカフェの全国展開が平成18年度科学技術週間での催しとして行われたのは、第20期日本学術会議の意気込みが基礎になっていた。これまで散発的に行われてきたサイエンスカフェを全国展開し、一斉開催することを、日本学術会議科学と社会委員会が平成18年度科学技術週間の催しの一つとして企画したのである。そして全国21ヶ所でサイエンスカフェが行われた。著者らは「カフェ・サクラソウ」で、この催しに参加した。

2. カフェ・サクラソウ

サイエンスカフェ全国展開企画の全体運営は、日本科学未来館のスタッフが行った(科学と社会委員会委員長の毛利衛氏は日本科学未来館館長)。その中心になった後瀧祥子氏(展示開発室開発調整グループ、当時)より、各サイエンスカフェの世話人に送られてきた資料を図1に示す。ここで「ローカルオーガナイザー」とは各サイエンスカフェの地元世話人を指し、また多

くの場合、サイエンスカフェ会場での「ファシリテーター」(進行役)の役も兼ねている。

開催までの経緯をごく簡単に記しておく。サイエンスカフェ全国展開の催し準備で中心的な役割を果たしたグループの一つ、「天文学とプラネタリウム」(<http://www.tenpla.net/>)から、「わかてん」(<http://www.wakayama-u.ac.jp/~atomita/wakaten/>) (富田他, 2004)や「宇宙教育研究ネットワーク」(<http://www.wakayama-u.ac.jp/newear/>)といった、和歌山での天文アウトリーチ活動を続けていた私たちに、関西での開催をと後瀧氏へ推薦があった。

サイエンスカフェとは?

街中のカフェでコーヒー片手に、人々と科学者が
“サイエンス”をテーマに自由闊達に対話・議論する場

特徴

- コーヒーを飲みながら → 講演会ではない。日常の延長
- 少人数である → 参加者全員が対話に参加
- 専門用語は使わない → “誰”も気軽に参加が可能
- アットホームな雰囲気 → 参加者同士の議論も歓迎

日本学術会議は政策の提言にとどまらず、国民と科学をつなぐ科学コミュニケーターの役割を積極的に果たすべきである。今回実施するこのサイエンスカフェでは、日本学術会議会員が一科学者として率先して市民と対話する機会を共有し、価値観や疑問のすり合わせを行い、科学者と一般社会の双方の認識のずれや共通点を顕在化させると同時に、日ごろから対話する文化をつくり科学技術についての会話に対する意義を国民すべてに届けるようにすることを目的とする。



写真提供 対話法人民田計測先端知財部 カフェdeサイエンス

サイエンスカフェ開催概要

- ◆ 開催期間: 4月17日(月)~23日(日) *主に22日(土)・23日(日)
- ◆ 開催場所: 目標全国20箇所
- ◆ 講師: 日本学術会議会員
- ◆ 主催: 日本学術会議、独立行政法人科学技術振興機構
+ 全国のローカルオーガナイザー*
- ◆ 共催: 文部科学省
- ◆ 協力: 日本科学未来館

*全国のローカルオーガナイザーとは?
サイエンスカフェのオーガナイザー役として各開催地の担当をNPO団体・財団法人・学生団体等に協力を依頼中。
企画から運営まで一トータルでお願いしているため、さまざまなスタイルのサイエンスカフェが各地で開催される予定。



写真提供 北ノ川アソビインフォメーション 大阪店 (アソビ)

★ローカルオーガナイザーとの綿密な打ち合わせへのご協力をお願いいたします。

図1 日本科学未来館後瀧祥子氏による、サイエンスカフェのローカルオーガナイザーへの、依頼を兼ねた企画案内資料(2006年2月)

2006年2月13日、後瀧氏からの依頼を富田が受け、私たちがこの催しに参加することになった(2月21日決定)。2月23日から広報を開始し、2月24日には講師が決定した。3月14日に会場が決まり、ウェブ・サイト(図2)は4月4日に開設した。ポスター(図3)配布は4月8日から行い、4月18日には参加者がほぼ確定した。

開催日時：2006年4月22日(土)18-20時
 開催場所：ホテルアウィーナ大阪 バーラウンジ
 (大阪市天王寺区)
 主催団体名：うえまちサイエンスカフェ
 (及び日本学術会議、科学技術振興機構)
 共 催：NPO法人まち・すまいづくり
 (及び文部科学省、日本科学未来館)
 講 師：鷺谷いづみ
 (東京大学農学生命科学研究科教授)
 (第20期日本学術会議第二部 [生命科学]
 幹事)

ローカルオーガナイザー(当時の所属；専門)：
 富田 晃彦
 (和歌山大学助教授；天文学)
 半場 祐子
 (京都工芸繊維大学助教授；生理生態学)
 佐藤奈穂子
 (和歌山大学研究支援員；電波天文学)
 山口 卓也
 (和歌山大学大学院生；天文教育)

ファシリテーター：富田晃彦
 タイトル：カフェ・サクラソウ(ポスターは図3)
 参加者定員：25名(事前申し込み制)
 参加費：1000円(当日現金で徴収)
 食 事：アルコール、ジュース類と、
 それに合わせた軽い食事(夕方の軽食)
 喫煙可能だったが、喫煙はなかった。

「うえまちサイエンスカフェ」という団体は、この「カフェ・サクラソウ」というサイエンスカフェのためだけに結成した、上記ローカルオーガナイザーによる団体である。これはこのローカルオーガナイザーによる実験という意味を持たせたことによる。その実験目的は、(1)サイエンスカフェの運営経験のない私たちがまず経験を積むこと、(2)学校教員や地域のまちづくりのNPOの方など、サイエンスカフェ参加経験をその後の活動に活かして頂けるとローカルオーガナイザーが考えた層に、このサイエンスカフェへの参加を呼びかけることである。(1)は私たち自身の問題であるが、(2)はこの論文での自己評価の観点である。なお、「うえまち」は開催地周辺の地名、上町台地から取ったものである。

～ うえまちサイエンスカフェ ～

サイエンスカフェとは？

街角のお店で、人々と科学者が「サイエンス」をテーマに自由闊達に対話・議論する場
 代表：富田晃彦(和歌山大学教育学部助教授) ウェブ・サイトはこちら
 和歌山で天文を中心に科学コミュニケーター養成活動を行っています。

カフェ・サクラソウへのご招待

4月中旬にサイエンスカフェが全国展開されます。
 その中で「うえまちサイエンスカフェ」がお世話する「カフェ・サクラソウ」を、
 4月22日(土)18-20時、鷺谷いづみさん(東京大学教授)をお迎えして
 ホテルアウィーナ大阪バーラウンジで開催します。

鷺谷いづみ さんご紹介

東京大学の鷺谷研究室のホームページ

1978年、東京大学大学院理学系研究科修了、理学博士。
 筑波大学講師、助教授を経て、現在、東京大学大学院農学生命科学研究科教授をお務めです。
 植物の生活史の進化、植物と昆虫の生物間相互作用、生物多様性保全および生態系修復のための研究などで、国内外で広く活躍です。
 多くの科学研究発表に加え、普及書も数多く著しておられます。近くの書店に行けば、鷺谷さんの書かれた本がたくさん並んでいるでしょう。
 『サクラソウの目-保全生態学とはなにか』地人書館、『自然再生』中央公論新社、『天と地と人の間で』岩波書店などを著しておられます。
 学校ビオトープについても著しておられます。

サイエンスカフェ

カフェと科学の新しい関係

ポスター(PDF形式)

- 軽食を取りながら → 「講演会」ではありません
- 少人数で → 参加者全員が対話に参加
- 科学の話を楽しく → 直接科学者が説明
- アットホームな雰囲気 → 参加者同士の議論も歓迎

「談話室」の時空間を楽しみましょう

カフェ・サクラソウの要項

開催日時	2006年4月22日(土) 18:00~20:00
場所	ホテルアウィーナ大阪バーラウンジ / 室内写真 〒643-0031 大阪市天王寺区石ヶ辻町 19-12 / ホームページ
主催	うえまちサイエンスカフェ、日本学術会議、科学技術振興機構
共催	文部科学省
協力	日本科学未来館、NPO 法人まち・すまいづくり
オーガナイザー	うえまちサイエンスカフェ
講師	鷺谷いづみ さん 東京大学大学院農学生命科学研究科 教授 * 第 20 期日本学術会議、第 2 部(生命科学)幹事もお務めです。
概要	サクラソウの保全研究のお話から入り、 生態系の危機と環境研究の課題を考えていきます。 関連のミレニアム生態系評価についても紹介していきます。
参加費	1000 円 * 食事、飲み物(飲み放題)代を含んでいます。 * 食事、飲み物は、お一人 3000 円程度のものを準備します。したがって参加頂くと自動的に 2000 円のお得になります。
申し込み方法	Eメールまたは往復はがきにて、下記の事項をお書きのうえお申し込みください。 電話でのお申し込みはできません。 お名前/住所/電話またはメールアドレスなどの連絡先/年齢/職業(参加者層を統計的に把握するための) * 定員に達しだい、募集を中止します。
定員	25 名
参加受付期間	定員に達するまで
申し込み先及び問合せ先	うえまちサイエンスカフェ(担当: 富田晃彦) 〒640-8510 和歌山市栄谷 930 和歌山大学教育学部 富田研究室宛 電話: (073)-457-7319 (和歌山大学の富田研究室直通) Eメール: atomita@center.wakayama-u.ac.jp

飲み物は、ウーロン茶、オレンジジュースなどのソフトドリンク、梅酒、チューハイ、ウィスキーなど、十数種を用意しています。
 食べ物は、ミックスサンド、ポテトチップ、から揚げ、生野菜各種です。
 喫煙する方、しない方、どちらの方も参加されますので、おたがいにあらかじめまいりましょう(´)

土曜日の夕方、仕事の帰りの方も、鷺谷さんと科学を語りませんか。
 科学者ってこんな仕事
 地球環境問題を生活の視点、国際的な視点で
 科学教育全般についても議論
 科学と社会との関係について

うえまちサイエンスカフェが、お話を兼ねて参加者との議論に参加します
 富田晃彦(和歌山大学助教授: 天文学)
 半場祐子(京都工芸繊維大学助教授: 生理生態学)
 佐藤奈穂子(和歌山大学研究支援員: 電波天文学)
 山口卓也(和歌山大学大学院生: 天文教育)

サイエンスカフェ当日の進行について

- ・ 時間割
 - はじめに、世話人から簡単に趣旨説明をします。
 - 講師の方に本格的にお話いただく前に、少し食事を取りましょう。
 - 講師の方に、スライドを使って楽しいお話を少し、話して頂きます。
 - 自由に歓談しましょう。座席に分断はありません。全員ごちゃごちゃに座る予定です。
 - 後はその場の盛り上がりで、まいりましょう。
- ・ お願い
 - 講師の呼びかけの敬称は「さん」です。「先生」と呼ぶと講義っぽくなってしまいます。参加者、講師、世話役、すべて「さん」付けです。
 - 飲み物や食べ物は、ご自由にお取り下さい。
 - カジュアルな服装でお越し下さい。講師も世話人もスーツを着ない予定です。
 - 講演会と違い、自由なやり取りをしましょう。ふだん、科学になじみのないぞ、などと言わずに、どんな質問や意見でも随分自由にお願いします。

図2 「カフェ・サクラソウ」広報のウェブ・サイト(2006年4月、富田作成)



図3 「カフェ・サクラソウ」の案内ポスター
(デザイン的基本的なところは、サイエンス
カフェ全国展開に参加した21のサイエンス
カフェ共通のもの)

ローカルオーガナイザーには名を連ねなかったが、尾久土正己(和歌山大学)および矢治健太郎(立教大学)には、このサイエンスカフェの助言者として加わって頂いた。

今回のサイエンスカフェ全国展開の催しでは、講師には日本学術会議会員からお願いすることになっていた。かねてから生物多様性に関して多くの科学的、教育的社会活動を続けてこられた鷲谷いづみ氏にお願いした。氏は「カフェ・サクラソウ」開催予定の翌日、神戸で開催予定の「サイエンスカフェ神戸」(これも、全国展開での21のサイエンスカフェのうちの一つ)での講師の仕事がある中、ご快諾頂いた。鷲谷氏の研究対象でもあるサクラソウから名を取り、「カフェ・サクラソウ」というタイトルとした。

共催として入って頂いたNPO法人まち・すまいづくり (<http://www.machi-sumai.com/>) は、大阪市の上町台地(大阪市中央区東部、天王寺区)でのまちづくりで活動するNPOである。ローカルオーガナイザーの一人(富田)が、地域情報紙「うえまち」を作成・配布していたこのNPO法人に連絡を取った。今回は筆者らが日頃の活動の拠点としていた和歌山ではなく、大阪市での開催となった。そのため、地域活動のNPO法人に開催場所選定で助言を頂いた。その結果、ホテルアウ

ーナ大阪のバーラウンジを選んだ(場所の様子は図4-6を参照)。会場の広さ、そしてサイエンスカフェという場を考え、関係者を含めて30人の参加とし、一般参加者の定員を25とした。

案内した内容(講師のお話の概略紹介)：

「サクラソウの保全研究のお話から入り、生態系の危機と環境研究の課題を考えていきます。国連のミレニアム生態系評価についても紹介していきます。」

当日の進行：

講師から、PowerPointスライドで資料を示しながら、参加者席の中央でマイクを持ちながらわかりやすい講演をいただき(図4)、その後、会場から質問を出してもらい(図5)、講師から説明を頂いた。富田はファシリテーターを勤めた(図6)。最初の講演にかなりの時間を割いてしまい(1時間半)、その後の質疑応答の時間は十分に取れなかった。



図4 会場中央で講演する鷲谷いづみ氏



図5 会場からの質問



図6 ファシリテーターの仕事をする富田

経費：

会場のホテルアウィーナがサイエンスカフェの意義を理解下さり、また紹介者のNPO法人まち・すまいづくりからの働きかけもあり、比較的安価な料金設定で会場を借りることができた。1人2500円分で30人分の料理を用意してもらい、これで会場費として合計7万5000円になった。参加者への配布物などで文房具代がかかり、それは合計2万1930円であった。以上合計すると、10万円規模の催しとなった。当日、一般参加者24名から参加費として1人1000円を徴収した(これで2万4000円)。残り全額は財団法人科学技術広報財団日本科学未来館運営事業本部より、平成18年度独立行政法人科学技術振興機構委託事業サイエンスカフェ実施経費として補助を頂いた。講師の鷲谷氏への謝礼は日本学術会議からの出費であった。したがってローカルオーガナイザーからの出費はなかった。今回は日本学術会議が旗を振って行った活動ゆえに財源の心配をしなくてよかったが、この環境がなければカフェ・サクラソウの開催が困難だっただろう。

講演内容：

サクラソウの鉢植え(原生種と園芸種)を持ってきて頂いた。それを示して頂きながら(図7)、まずこれまで取り組んでこられたサクラソウの保全研究のお話を頂いた。ここから発展させ、生態系の危機と環境研究の課題を紹介された。時間の後半では、国連のミレニアム生態系評価について紹介された。ここで結論として『過去50年間、人類は、いかなる時代とも比べものにならないほど急速に、広範に生態系を変化させた。それは、急速に増加する食料、真水、材木、繊維、燃料等の需要を満たすためでもあった。そして不可逆的な生物の多様性の損失をもたらした。』、『生態系にもたらされたさまざまな変化は、人間の物質的幸福の改善と経済的な発展に寄与したが、



図7 サクラソウの鉢植えを示しながら説明をする鷲谷いづみ氏

その利得は多くの生態系サービスの劣化、非線形的な変化のリスク増大といった多大なコストのもとに得られたものであり、コストは増大し続けている。恩恵はすべての地域のすべての人々が享受したわけではなく、むしろ、極めて深刻な貧困化などの犠牲を負った人々もいる。』と言及された。一方で、環境保全という語は誤解されやすいことも指摘された。単に過去の姿に戻すというのではなく、安全かつ快適な人間生活を持続させるための方策という観点を強調された。なお、講演内容の多くは鷲谷氏の著書「サクラソウの目」(鷲谷 2006)の記述に含まれていたものである。鷲谷氏からこの著書の紹介もあった。

使用した機材・配布物：

講師が講演で使用したもの：

マイク(質疑応答でも使用)、PC(PowerPointファイルを使用)、液晶プロジェクター

世話人から参加者に当日配布したもの：

今回のサイエンスカフェ全国展開のチラシ
カフェ・サクラソウの案内のチラシ
質問票

(口頭で質問がやりにくい場合、ファシリテーターに渡して質問を仲介してもらうため)

アンケート用紙(図8)

ヒトゲノムマップポスター

(「一家に1枚」ポスターの第二弾作品。今回のサイエンスカフェ全国展開催し参加のサイエンスカフェ会場で、希望者に配布。)

財団法人科学技術広報財団の「一家に1枚シリーズ」のウェブ・サイト

<http://www.pcost.or.jp/index7.html>

以上を綴じておくバインダーとボールペン

参加者数：24名(うち事前応募24名)

他に関係者：6名

(鷲谷氏、ローカルオーガナイザー4人、後瀧氏)
ローカルオーガナイザーのうち1人はファシリテーターの仕事、1人は受付係の仕事を受け持った。

3. アンケート結果とローカルオーガナイザーとしての自己評価

「カフェ・サクラソウ」の目的は、ローカルオーガナイザー側、参加者側それぞれそれぞれから考えることができる。ローカルオーガナイザー側としては「サイエンスカフェ参加後に、参加経験を通して教育普及に影響力を持つであろう層の積極参加を促す」ということであった。参加者は満足したのか、この戦略は意義があったのか、アンケート結果を交えて検討したい。参加者側からの目的と満足度は、アンケート結果から確認したい。アンケート用紙は図8に示した。アンケ

ート項目は、催しに参加した全国21のサイエンスカフェに配られた雛形をもとに、カフェ・サクラソウのローカルオーガナイザーで改編したものである。アンケートには24人の参加者全員から回答を得ることができた。

以下、参加者層の議論、参加者の目的意識や満足についての議論という順番で進める。議論のため、項目を挙げる順番を適宜前後させている。

今日はカフェ・サクラソウにお越しください、ありがとうございます

アンケートに ぜひご協力ください
(この裏面にあります)

ご回答を今後のサイエンスカフェの企画運営の参考にします
いただいたご回答は統計処理をします
個人が特定されるような形で公開されることはありません

どうぞよろしくお願ひします

うえまちサイエンスカフェ一
(代表：富田真彦)
2006年4月22日

今後、サイエンスカフェやこの種の活動でお知らせを受け取りたい、という方
ご連絡先を富田までお知らせ下さい

特に指定のない限り、複数選択や選択なしでも結構です。

1. 「サイエンスカフェ」という催しについて (おひとつ)

1. 今回初めて聞いた
2. 知っていたが参加は初めて
3. 過去に参加したことがある

2. 「カフェ・サクラソウ」をどこまで知りましたか?

1. ポスター・チラシ
2. ホームページ (カフェ・サクラソウのページ)
3. その他のホームページ (サイト名)
4. メールマガジンリストから
5. 同僚、友人、知人から
6. オーガナイザー (富田真彦) から
7. その他 ()

3. 「カフェ・サクラソウ」参加の目的は (期待した点は)?

1. テーマに興味があった
2. 講師の研究者に興味があった
3. サイエンスカフェそのものに関心があった
4. この機会を利用した人脈づくり
5. お店の雰囲気や食事
6. その他 ()

4. その目的は達成できましたか (期待通りでしたか)?

1. おおいに達成できた / おおいに期待通りだった
2. 少し達成できた / ある程度期待通りだった
3. あまり達成できなかった / 少し期待はずれだった
4. 全く達成できなかった / 全く期待はずれだった

5. よかった点はどこですか?

1. 講師の話
2. オーガナイザーの運行
3. 気軽な発言ができた
4. 他の参加者と意見交換ができた
5. 食後の雰囲気がいりあがった
6. お店のインテリアや食事
7. 参加費が適当
8. その他 ()

6. よくなかった点はどこですか?

1. 講師の話
2. オーガナイザーの運行
3. 気軽な発言ができなかった
4. 他の参加者と意見交換ができなかった
5. 食後の雰囲気がいりあがらなかった
6. お店のインテリアや食事
7. 参加費が高い (いくらならOK?)
8. その他 ()

7. 講演会や分科会にはない、サイエンスカフェの魅力とは、どこだと思いますか? 参加することで、ご自身のお仕事に何か活用できますか?

8. 科学者とサイエンスの話をすると、科学者にほんなにことを使ってもらいたいと思いませんか?

1. 分かりやすさ
2. 臨場性
3. 知識の正確さ
4. 好奇心の刺激
5. 一方的でない対等な会話
6. その他 ()

サイエンスカフェでは、科学者と、一般のいろいろな方々との気楽な対話の実現を重視しています。今後の参加者層を知るために、以下の設問にもおこたえください。

あ. 科学・技術に対してあなたに当てはまるものは?

1. 科学・技術関連の事をよく買う
2. 科学館・博物館などによく行く
3. 講演会などに参加する
4. 大学や研究所の一般公開に参加する

い. 性別 () 女性・男性 ()

う. 年齢 () 10代まで・20代・30代・40代・50代・60代以上 ()

え. ご職業 () 小中高生徒、大学生、大学院生・PD、会社員・公務員、自営業、学校教員、大学等教員、その他 () NPO活動 ()

お. 将来、サイエンスカフェを企画するなら / 参加するなら、どのような希望をお持ちですか?

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

Q え ご職業(ひとつを選択)

- 小中高生徒 0名
- 大学生 3名
- 大学院生 1名
- PD 2名 以上、学生の層(A; 25%)
- 会社員 2名
- 公務員 1名
- 自営業 2名
- NPO 3名 以上、
- 一般社会人(主にNPO)の層(B; 33%)
- 学校教員 9名
- 大学等教員 1名 以上、教員の層(C; 42%)

職業から参加者層を3グループに分け、以下これをもとに議論する。まず学生の層である。PD(ポスト・ドクトラル・フェロー)は学生とは言い切れないが、大学生を含めて若き学究の徒としてまとめた。次に教員でない社会人の層である。自由記述を参考にすると、実際にはまちづくりのNPO関係者が大半だった。最後に教員の層である。以下の議論で3層ごとに結果を示す場合、それぞれA, B, C層と記すことにした。後者2層は、ローカルオーガナイザーが「サイエンスカフェ参加後に、参加経験を通して教育普及に影響力を持つであろう層」と考えた層とほぼ重なる。なお、学校教員が理系教員だったかまではアンケートで調べていなかった。

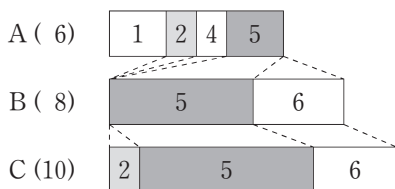
「平成18年度 科学技術週間サイエンスカフェ実施報告書(以下、「報告書」と略す)」(日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会他, 2006)には、催しに参加した全国21のサイエンスカフェ総参加者数875名のうち、614名のアンケート結果の集計が掲載されている(回収率70%)。これを以下では「全国集計」と記すことにする。「報告書」では職業を9分類で質問している(その他、無回答・不明の項目を除く)。カフェ・サクラソウでの分類とやや違っているが、全国集計ではA層に相当するところが23%、B層に相当するところが38%、C層に相当するところが12%と読める。C層の値は教員の6%と研究者の6%を合算したものである。「報告書」では21の各サイエンスカフェでの個別集計も掲載されている。教員という回答が回答総数の15%を越えたところは他になかった。教員という回答がまったくなかったのが8ヶ所、回答があるものの1人とどまったのが6ヶ所、以上で21のサイエンスカフェの3分の2を占めている。カフェ・サクラソウは、教員の参加が他のサイエンスカフェにくらべて突出していた例といえる。一方、講師を務めて頂いた鷲谷氏が

図8 アンケート用紙(両面印刷)の表(上)と裏の本文部分(下)

らは「理科の先生や街作りのNPOの方たちを中心にお声がけをしてくださったことは優れた戦略であった」と講評をいただくことができた(「報告書」p.39にも記載)。「報告書」ではゲスト講師の意見のひとつとして「サイエンスカフェの趣旨からは、参加者は一般公募であります。理科離れを防ぐという観点からいうと、小中学校で理科を担当する先生方への、先端技術を紹介する機会もあるべきと存じます。」という意見が掲載されている(p.61)。また参加者からの自由意見のひとつとして「地方の科学館、大学、高校、また、学校関係者を含めたサイエンスカフェをしていただきたい。」というものが掲載されている(p.80)。他のサイエンスカフェでNPO関係者の参加がどうだったか、「報告書」に直接参考になる記述はなかった。サイエンスカフェの世話自体がNPO的な活動の側面を持っていること、サイエンスカフェ全国展開の催しで、実際にNPO法人が中心になって開催した例があった(サイエンス・コミュニケーション、COSAINネットワーク、海の自然史研究所の各NPO法人による)ことから、NPO関係者の参加は多数あったものと思われる。

Q2 「カフェ・サクラソウ」をどこでしましたか？

- (全体)
- 1. ポスター・ちらし・・・ 2(8%)
 - 2. カフェ・サクラソウのウェブ・サイト・・・ 2(8%)
 - 3. その他ウェブ・サイト・・・ 0(0%)
 - 4. メーリングリスト・・・ 1(4%)
 - 5. 同僚・知人・友人・・・ 13(54%)
 - 6. オーガナイザー(富田)・・・ 6(25%)



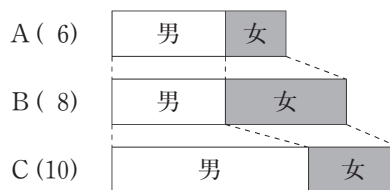
帯グラフはA、B、C層(それぞれ6、8、10人)ごとに、回答数で示している。この設問ではひとり一つの回答となった。その他という回答が3件あったが、自由記述を参考に5(同僚・知人・友人)に割り当て直した。5と6の回答がB、C層で圧倒している。自由記述を参考にすると、ローカルオーガナイザーの一人(富田)からの案内と、共催のNPO法人「まち・すまいづくり」からの案内がそのほとんどであった。今回は参加者集めの期間が大変短かった。講師、会場が決まってから約1ヵ月間、ウェブ・サイト開設から約2週間であった。そのために、直接の勧誘が多くを占める結果になった。A層は1、2、4の回答で過半数を占め、学生らしい情報収集能力を生かしたといえる。

「全国集計」では「新聞・雑誌」「ホームページ」「ポ

スター・ちらし」「友人・知人から」の4分類で集計している。それぞれ回答者数の25%、15%、14%、27%が回答している。個別集計を見ると、「友人・知人から」が回答の過半数を超えたのは他に5例あった。「友人・知人から」の項目がカフェ・サクラソウでの項目5、6に相当するとすれば、カフェ・サクラソウは参加者募集において直接勧誘が多かった例のひとつといえるだろう。

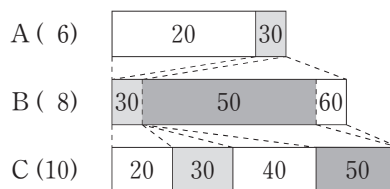
Q1 性別

- (全体)
- 男性 15名(63%)
 - 女性 9名(38%)



Q3 年齢

- (全体)
- 10代 0名(0%)
 - 20代 7名(29%)
 - 30代 4名(17%)
 - 40代 3名(13%)
 - 50代 9名(38%)
 - 60代 1名(4%)



全員から回答を得ることができた。全体を通して男女比や年代比は均等的であった。年代について、A層では20代中心、B層では50代中心、そしてC層では20代から50代まで均等的であった。ここから、学校教員に呼びかけると、男女比や年代比が均等的な参加者が得られる見込みが高いと思われる。

全国集計では男性、女性がそれぞれ50%、43%、年代が10代まで、20、30、40、50代、60代以上がそれぞれ12%、19%、21%、17%、13%、9%となっている。全国的に男女比や年代比は均等的であったようである。カフェ・サクラソウではアルコール類が出ることもあって10代の参加がなかったこと、NPO法人「まち・すまいづくり」関係者の参加から50代の参加者が多かったことが特徴といえる。

Qあ 科学・技術に対してあなたに当てはまるものは？
(複数回答あり)

(全体、その回答を選んだ人数)

1. 科学・技術関連の本をよく買う・・・16名(67%)
2. 科学館・博物館などによく行く・・・ 8名(33%)
3. 講演会などに参加する・・・・・・・・ 5名(21%)
4. 大学や研究所の一般公開に参加する
..... 7名(29%)

(括弧内の百分率は、参加者数24に対する割合。)

以下A、B、C各層で回答番号1、2、3、4を選んだ人数と、各層の中での百分率(選択した人の割合)：

- A： 4(67%) 2(33%) 2(33%) 3(50%)
 B： 1(13%) 3(38%) 1(13%) 0(0%)
 C： 10(100%) 3(30%) 2(20%) 4(40%)

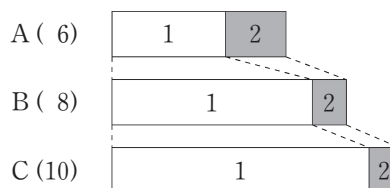
全国集計では「科学技術に関して普段あなたはどのような行動を取っていますか」という設問で、以下の6つの項目を挙げている：「科学技術関連の記事を雑誌や新聞、インターネット、本などで読む」「科学館・博物館に行く」「講演会などに参加する」「大学や研究所の一般公開に参加する」「友人や家族などと科学技術について話す」「普段、科学技術についてとくに意識したり考えたりすることはない」。それぞれ、回答者数に対して75%、36%、28%、16%、20%、10%の回答となっている。カフェ・サクラソウのローカルオーガナイザーとしては、はじめの4項目での回答に興味があったので、質問文を含めて改編した。この質問において、カフェ・サクラソウの参加者層全体が全国集計と比べて特に大きく違うということは見られない。

普段から科学によく触れている人に参加してもらったか、そうでない人をサイエンスカフェだからこそ呼び寄せることができたかは、興味ある観点である。そのためにはサイエンスカフェ参加とは関係ないコントロールサンプルでのデータと比較することが必要である。ここでは科学技術政策研究所の調査資料100「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」(以下、「調査資料100」)を参考にする(渡辺・今井, 2003)。「調査資料100」の図15「過去1年間に自然史博物館・科学技術博物館を訪れた回数の学歴別割合」によると、対象者全体の25%が、短大卒以上の層に限るとその36%が「1回以上訪問」と回答している。2回以上訪問した者の数は1回以上訪問の場合のほぼ半分である。「Qあ」での「科学館・博物館などによく行く」が「調査資料100」の図15での「2回以上訪問」に相当するとすれば、このような行動をよくする人の割合が一般より高い参加者層であったといえる。A層では3、4の回答率がB、C層よりやや高い。これは大学という環境にいる影響だろう。「調査資料100」の図1「科学技術に関する情報に対する年齢層別の関心の推移」によると、1990年代以降、50代は最も関心の高

い年齢層のひとつということが示されている。B層では2の回答率の高さが目立ち、これは上記の調査と符合する。C層では全員が1の回答をしているところが大きな特徴であり、学校教員の科学への強い関心を見ることができる。

Q1 「サイエンスカフェ」という催しについて
(全体)

1. 今回はじめて聞いた・・・・・・・・ 20名(83%)
2. 知っていたが参加は初めて・・・ 4名(17%)
3. 過去に参加したことがある・・・ 0名(0%)



全員が初めての参加であった。全体を通し、初めて聞いたという人だけで8割に達したということは、サイエンスカフェがまだまだ試行段階にある時代を象徴するようなことといえる。A層で2の回答率が他層よりやや高いことが目立つ。A層は「Q2」で1、2、4の回答率が、「Qあ」で3、4の回答率が、それぞれ他層より高かったことを考え合わせると、「科学への関心が高い学生の層」と考えることが可能だが、しっかりしたコントロールサンプルは手元にない。

この質問は「報告書」には記載されていない。逆に「報告書」にあってカフェ・サクラソウのアンケートにない項目は「自分はどちらかといえば理系・文系?」である。カフェ・サクラソウのローカルオーガナイザーとしては理系・文系の比より、まちづくりのNPO関係者や学校教員の参加に興味があったので、この質問は省いた。続いて以下に、参加者側からの目的とその達成に関する質問を見ていくことにする。

Q3 「カフェ・サクラソウ」参加の目的は(期待した点は)?
(複数回答あり)

(全体、その回答を選んだ人数)

1. テーマに興味があった・・・・・・・・ 4名(17%)
 2. 講師の研究者に興味があった・・・ 9名(29%)
 3. サイエンスカフェそのものに興味があった
..... 19名(79%)
 4. この機会を利用した人脈作り・・・ 5名(21%)
 5. お店の雰囲気や食事・・・・・・・・ 0名(0%)
- (括弧内の百分率は、参加者数24に対する割合。)

以下A、B、C各層で回答番号1、2、3、4を選んだ人数と、各層の中での百分率(選択した人の割合)：

- A： 2(33%) 3(50%) 4(67%) 2(33%)
 B： 0(0%) 0(0%) 7(88%) 1(13%)

C : 2(20%) 4(40%) 8(80%) 2(20%)

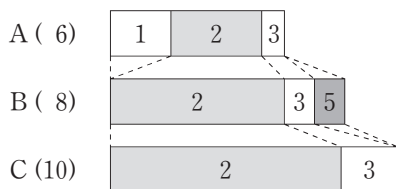
参加者側からの、「カフェ・サクラソウ」の目的は何かを知ることができる項目である。サイエンスカフェそのものに興味があった、という回答が最も高い。B、C層では特に高く、B層に至ってはほぼこの項目にだけ集中している。その他という回答はなかった。

「報告書」では「どうしてサイエンスカフェに参加したいと思われましたか」という質問で、4項目に回答を整理した集計を示している。回答選択肢のはじめの3者はカフェ・サクラソウのものと同じであるが、4番目は「以前サイエンスカフェに参加して楽しかったら」となっている。カフェ・サクラソウでの4、5の項目に相当するものは「報告書」にない。全国集計では4項目の、回答者数に対する回答割合はそれぞれ47%、21%、53%、3%となっている。「報告書」とカフェ・サクラソウで質問文が同じでないが、回答項目のはじめ3者を比べることに問題はないだろう。A、B、C層のうち、A層の回答が全国集計のものにもっとも近い。B、C層の「サイエンスカフェそのものに興味があった」への回答の多さは全国集計と比べて大変高い。参加者募集において直接勧誘が多かったことが影響していると思われる。

Q 4 その目的は達成できましたか(期待通りでしたか)? (ひとつを選択)

(全体)

- 1. おおいに達成できた/おおいに期待通りだった
・・・ 2名(8%)
- 2. 少し達成できた/ある程度期待通りだった
・・・ 17名(71%)
- 3. あまり達成できなかった/少し期待はずれ
・・・ 4名(17%)
- 4. 全く達成できなかった/全く期待はずれ
・・・ 0名(0%)
- 5. 無回答・・・ 1名(4%)



「Q 3」で1、2、3、4を回答として選んだ参加者ごとに集計：

- Q3-1(4) : 0(0%) 4(100%) 0(0%) 0(0%)
- Q3-2(7) : 1(14%) 6(86%) 0(0%) 0(0%)
- Q3-3(19) : 1(5%) 14(74%) 3(16%) 0(0%)
- Q3-4(5) : 0(0%) 3(60%) 2(40%) 0(0%)

直前の表は「Q 3」で1、2、3、4を回答として選んだ参加者ごとに集計したものである。Q 3での回答の種類をQ 3-1などと記し(これは1を選択した場合)、直後の括弧内数値はその回答を選んでいた回答者数である。それぞれの行で、Q 4において1、2、3、4の回答をした数と、Q 3の該当回答の回答者数に対する割合を百分率で括弧書きした。Q 4での「5：無回答」は、Q 3-3での1件であった。またA層で1と2の中間、C層で2と3の中間という回答がそれぞれ1件ずつあった。他の項目や欄外の記述を参考にして、いずれも2の回答として割り当て直した。全体、A、B、C各層、Q 3での回答別いずれにおいても、「良」「やや良」「やや悪」「悪」4段階のうち、「やや良」に回答が集中した。会場での参加者の雰囲気や、富田がファシリテーターとして感じ取ったところと比較して、かなり好意的な回答と感じている。またQ 3-4の集合、つまり「この機会を利用した人脈作り」を目的としていた参加者で「やや悪」の評価が目立った。

「報告書」には「今回は参加してどれくらい楽しめましたか?」という質問で、「とても満足」「満足」「まあまあ」「不満」の4つの回答で集計を掲載している。全国集計ではそれぞれ34%、42%、19%、2%という結果になっている。質問文や回答選択肢の表現から、カフェ・サクラソウの場合の方が低めの評価が出やすいと思われるが、それを考えてもカフェ・サクラソウでは「良」と「やや良」のうちの「良」評価が全国集計に比べてかなり低いものだったといえる。個別集計でも、「とても満足」の回答が回答数の1割を切ったのは、他では1件だけだった。

Q 5 よかった点はどこですか?(複数回答あり)

(全体、その回答を選んだ人数)

- 1. 講師の話・・・ 17名(71%)
 - 2. オーガナイザーの進行・・・ 10名(42%)
 - 3. 気軽な発言ができた・・・ 3名(13%)
 - 4. ほかの参加者と意見交換ができた・・・ 2名(8%)
 - 5. 会場の雰囲気が盛り上がった・・・ 1名(4%)
 - 6. お店のインテリアや食事・・・ 2名(8%)
 - 7. 参加費が適当・・・ 6名(25%)
 - 8. その他・・・ 0名(0%)
- (括弧内の百分率は、参加者数24に対する割合。)

以下A、B、C各層で回答番号1、2、3、4、5、6、7を選んだ人数と、各層の中での百分率(選択した人の割合)：

- A : 4(67%) 3(33%) 1(17%) 1(17%) 0(0%)
0(0%) 0(0%)
- B : 4(50%) 3(38%) 0(0%) 0(0%) 1(13%)
0(0%) 1(13%)
- C : 9(90%) 4(40%) 2(20%) 1(10%) 0(0%)
2(20%) 5(50%)

「Q3」で1、2、3、4、5、6、7を回答として選んだ参加者ごとに集計：

- Q3-1 : 4(100%) 1(25%) 1(25%) 1(25%)
0(0%) 1(25%) 1(25%)
- Q3-2 : 6(86%) 2(29%) 2(29%) 1(14%)
0(0%) 0(0%) 3(43%)
- Q3-3 : 14(74%) 7(37%) 1(5%) 2(11%)
1(5%) 2(11%) 5(26%)
- Q3-4 : 3(60%) 3(60%) 0(0%) 1(20%)
0(0%) 1(20%) 1(20%)

C層の1人(これは、Q3-3の1人でもある)を除いた23人から回答があった。Q3で1、2、3、4を回答として選んだ参加者ごとに集計したものである(括弧内数値は、Q3-1、2、3、4の回答者数に対する割合を百分率で示したものである(パーセントの記号を省いた))。

講師の話を選んだ人が7割以上に上った。オーガナイザー(ファシリテーター)の進行という回答が意外にも多かったが、上記3、4、5への回答が少ないことを考えると、ファシリテーターの力不足は否めない。参加費が適当という回答は4分の1あった。A、B、C各層で回答に極端な違いは出ていないが、C層で1(講師の話)と7(参加費が適当)の回答が多いことが目立つ。Q3の回答別の集計では、Q3-1(テーマに興味があった)、Q3-2(講師の研究者に興味があった)において「講師の話」をよかった点としてあげた回答率が100%かそれに近い高さになっている。Q3-3(サイエンスカフェそのものに興味があった)、Q3-4(この機会を利用した人脈作り)において「オーガナイザーの進行」をよかった点としてあげた回答率が、Q3-1、Q3-2の場合より高い。これはサイエンスカフェの企画運営への興味の反映かもしれない。

全国集計では「今回どのような点がよかったですか」という質問で、「ゲストの話が面白かった」「気軽に発言できた」「他の参加者の意見を聞けた」「会場が良かった」の4つの回答への集計を示している。それぞれ、回答者数の63%、20%、32%、23%から回答を得ている。カフェ・サクラソウにおいて、講師の話への評価では全国集計での値を上回ったが、それ以外では低い評価になった。

Q6 よくなかった点はどこですか？(複数回答あり)
(全体、その回答を選んだ人数)

1. 講師の話・・・1名(4%)
2. オーガナイザーの進行・・・0名(0%)
3. 気軽な発言できなかつた・・・5名(21%)
4. ほかの参加者と意見交換ができなかつた
・・・12名(50%)
5. 会場の雰囲気が盛り上がらなかつた

- ・・・2名(8%)
6. お店のインテリアや食事・・・1名(4%)
7. 参加費が高い・・・0名(0%)
8. その他・・・0名(0%)
9. 無回答・・・6名

(括弧内の百分率は、参加者数24に対する割合。)

以下A、B、C各層で回答番号1、2、3、4、5、6を選んだ人数と、各層の中での百分率(選択した人の割合)：

- A : 0(0%) 0(0%) 3(50%) 3(50%) 0(0%)
0(0%)
B : 0(0%) 0(0%) 1(13%) 4(50%) 0(0%)
1(13%)
C : 1(10%) 0(0%) 1(10%) 5(50%) 2(20%)
0(0%)

「Q3」で1、2、3、4、5、6を回答として選んだ参加者ごとに集計：

- Q3-1 : 0(0%) 0(0%) 2(50%) 1(25%)
1(25%) 0(0%)
Q3-2 : 0(0%) 0(0%) 2(29%) 3(43%)
1(14%) 0(0%)
Q3-3 : 1(5%) 0(0%) 4(21%) 11(58%)
0(0%) 1(5%)
Q3-4 : 0(0%) 0(0%) 2(40%) 2(40%)
0(0%) 0(0%)

B層で「その他」という回答が1件あったが、自由記述を参考に6に割り当てた。無回答はA、B、C各層でそれぞれ1、2、3名、Q3-1、2、3、4でそれぞれ1、1、5、2名分に相当しており、全体の集計に大きな影響を及ぼさない分布となっている。

Q5とQ6は回答選択肢とその並びを同じにしている。Q5とQ6は期待通りに、回答が裏返っている。「報告書」ではQ5に相当する質問はあるが、Q6に相当する質問がない。我々は、Q5の内容を確認するためにもあえてQ6の質問を加えていた。どの層から切っても、「気軽に発言ができず、ほかの参加者と意見交換ができず、そのため会場の雰囲気が盛り上がらなかつた」という感想が見えてくる。なお、参加費が高いという不満は出てこなかつた。

Q8 科学者とサイエンスの話をするとき、科学者にどんなことを気遣って欲しいか？
(複数回答あり)

- (全体、その回答を選んだ人数)
1. 分かりやすさ・・・16名(67%)
2. 娯楽性・・・3名(13%)
3. 知識の正確さ・・・4名(17%)
4. 好奇心の刺激・・・11名(46%)
5. 一方的でない対等な会話・・・7名(29%)

6. その他・・・・・・・・・・・・・・・・ 0名(0%)
(括弧内の百分率は、参加者数24に対する割合。)
以下A、B、C各層で回答番号1、2、3、4、5を選んだ
人数と、各層の中での百分率(選択した人の割合)：

A：4(67%) 1(17%) 1(17%) 4(67%)
3(50%)

B：4(50%) 1(13%) 0(0%) 3(38%)
1(13%)

C：8(80%) 1(10%) 3(30%) 4(40%)
3(30%)

「Q3」で1、2、3、4、5を回答として選んだ参加者
ごとに集計：

Q3-1：3(75%) 1(25%) 2(50%) 4(100%)
1(25%)

Q3-2：5(71%) 2(29%) 3(43%) 2(29%)
5(71%)

Q3-3：14(74%) 3(16%) 4(21%) 8(42%)
5(26%)

Q3-4：3(60%) 1(20%) 2(40%) 4(80%)
1(20%)

回答が多いものは「分かりやすさ」「好奇心の刺激」
「一方的でない対等な会話」であった。「分かりやすさ」
の回答はどの層で区切っても多数を占めた。「娯楽性」
という回答は全体の1割程度であった。この質問は当
初、全国に配られたアンケートの雛形に存在したもの
だが、「報告書」には集計がない。多くのサイエンスカ
フェでアンケートの項目に入れなかったのだろう。そ
のため、他のサイエンスカフェでの結果と比較するこ
とができない。

Q7 講演会や公開講座にはない、サイエンスカフェ の魅力とは？

また、参加を通して自分の中で何か役に立ちそ
うですか？

A層からは4人が回答：

記述内容を以下4点に整理した：

- ・普段知ることのないことを知ることができる。
- ・普段知り合うことのない人に出会うことができる。
- ・興味あるテーマに気軽に触れることができる。
- ・交互にコミュニケーションがとれる。

B層からは2人が回答：

記述内容を以下2点に整理した：

- ・自然のない環境で子どもを育てなければならない
地域の保護者に提案していきたい。
- ・様々な立場の方々のコミュニケーションの場にな
る。

C層からは6人が回答：

記述内容を以下6点に整理した：

- ・発言の機会があること。

- ・演者と近いこと。
- ・テーマを身近に感じることができること。
- ・教員として授業で役立たせられる。
- ・いろいろな話題からヒント、考え方の違った発想
が得られる。
- ・講師の話を授業で紹介できる。

サイエンスカフェならではの魅力が伝わっていたと
同時に、B、C層ではそれぞれ「まちづくりのNPO関
係者」、「学校教員」ならではの回答が目立った。B層
の「自然のない環境で」という記述には、大阪市内と
いう地域性が表れている。これらの回答はローカルオー
ガナイザーが期待していたものであった。

Q8 将来、サイエンスカフェを企画するなら、参加 するなら、どのような希望をお持ちですか？

A層から4人、B層から1人、C層から5人が回答：
以下2点の記述内容が目立った：

- ・もっと多くの分野で開きたい。
- ・討論を深めるため、もっと時間の使い方の検討が
必要。

時間の使い方に関する記述が大半であった。これは
カフェ・サクラソウに参加しての改善点の指摘という
面が大きいうだ。この他、B層からは「もっと情報
告知が必要。」、C層からは「今回、日本は環境保全の
面で遅れているという話に初めて触れた。詳しく調べ
てみたい。」「国語など、文系の教員が理系の教材を扱
う際、気軽に専門知識を得られる場を考えたい。」とい
う記述をもらった。いずれもB、C層ならではの意見
で、これらもローカルオーガナイザーが期待していた
ものであった。

最後に「カフェ・サクラソウ」の規模を、今回のサイ
エンスカフェ全国展開に参加した21のサイエンスカ
フェの中で考えてみたい。「報告書」に記載されている
参加者数を見ると、最小人数は13人、最大人数は120
人、また20人未満が2件、20人以上30人未満が6件、
30人以上50人未満が9件、50人以上100人未満が2件、
100人以上が2件であった。カフェ・サクラソウはアン
ケート回答者数の27人という数字で報告をした。これ
は参加者24人に、ローカルオーガナイザーの富田以外
の3人もアンケートに答えたからである。この論文で
はこの3人のデータは含まれていない。雑に分類して、
30人未満を小規模、50人未満を中規模、それ以上を大
規模とすると、カフェ・サクラソウは小規模のもの、
といえよう。参加者の募集方法は事前申込制か当日自
由参加制か、「報告書」にはすべてのサイエンスカフェ
で記述が揃っていない。記述があるところを拾うと、
大規模では自由参加制、小規模では事前申込制、中規
模では一部事前申込制という形が多いようである。料

金については「報告書」にあまり記載がなかったが、無料に近いサイエンスカフェが多かったようである。カフェ・サクラソウの参加費1000円は21のサイエンスカフェの中で、どちらかといえば高い方だと想像されるが、参加者からは料金に対する不満は出てこなかった。今回は1000円の参加費で2500円分の食事ができるという十分な資金補助があったこと、また参加費を事前に知らせてあるため、参加者から参加費についての不満が出にくかったということが原因だろう。全国的に無料に近いサイエンスカフェが多かったのも、資金補助が影響していると思われる。

4. まとめ

2006年度科学技術週間でのサイエンスカフェ全国展開の催しの一つとして、私たちはローカルオーガナイザーとして「うえまちサイエンスカフェ」という実験的団体を立ち上げ、「カフェ・サクラソウ」というタイトルでサイエンスカフェを開いた。地球環境問題で幅広くご活躍の鷺谷いづみ氏を講師としてお迎えすることができた。

オーガナイザーとしては、「サイエンスカフェ参加後に、参加経験を通して教育普及に影響を持つであろう層」として学校教員や地域のまちづくりのNPO関係者を考え、1ヵ月の短期間に積極的な直接勧誘を行った。参加者は24人で、内訳は、科学への関心が高いと思われる学生の層(A層)6人、まちづくりのNPO関係者を中心とする一般社会人の層(B層)8人、学校教員を中心とする教員の層(C層)10人であった。学校教員が多数を占める例としては、全国展開の21のサイエンスカフェでは特異なものとなった。一方、講師の鷺谷氏からは「理科の先生や街作りのNPOの方たちを中心にお声がけをしてくださったことは優れた戦略であった」と評価して頂いた。「報告書」にも、学校教員の積極参加を提案する意見もあった。また自由記述ではB層からは「自然のない環境で子どもを育てなければならない地域の保護者に提案していきたい」、C層からは「授業で役立てたい」「文系の教員が理系の教材を扱う際、気軽に専門知識を得られる場を考えたい」といった回答が得られ、これはまさにローカルオーガナイザーがB、C層に期待していた反応であった。以上から、学校教員や地域のまちづくりのNPO関係者を、サイエンスカフェ参加経験をその後の教育普及に活用して頂ける層と考えた戦略は有意義だったと考えている。追究すべきであったがこの研究で扱うことができなかったことは、B、C層の方々への追跡調査である。これについては今後の課題としたい。

参加者は「テーマに興味」「講師の研究者に興味」「サイエンスカフェそのものに興味」「この機会を利用した人脈作りに興味」と、それぞれの目的を持っていたが、「サイエンスカフェそのものに興味」がもっとも頻度

高かった。それらの目的に対し、「良」「やや良」「やや悪」「悪」4段階のうち、「やや良」に回答が集中した。講師から充実したお話を頂いたことに対して参加者の満足度は高かったが、ファシリテーターが時間配分をうまくできなかったことで討論の時間を十分とることができなかったことが原因で、全国集計と比べると、参加者の満足度は結局低いものになってしまった。「報告書」や、サイエンスカフェのウェブサイトを見ると、討論を盛り上げることにファシリテーターが四苦八苦するのはどこのサイエンスカフェでも同じであり、永遠の課題ともいえよう。われわれがサイエンスカフェのファシリテーターの経験を積むという意味では、カフェ・サクラソウは貴重な経験となった。

今回のサイエンスカフェは、日本学術会議からの豊富な資金補助のもとでの、単発の開催であった。サイエンスカフェは継続的な開催を目指すべき活動であろう。B、C層への追跡調査を可能とする環境を得るためにも、財源に見合った活動を模索しなければならない。これについては今後の課題としたい。

謝辞

講師としてお越し下さった鷺谷いづみ博士には、激務の中、「カフェ・サクラソウ」に大きな力を下さったことに深く感謝したい。生物多様性、環境保全、人間生活の問題に加え、社会の中の科学者という問題でも私たちに多くの示唆を下さった。ローカルオーガナイザーとして山口卓也、半場祐子両氏には大変お世話になった。また矢治健太郎氏からも、助言でお世話になった。今回のサイエンスカフェ全国展開に際し、全国を飛び回って企画を進められた日本科学未来館の後瀧祥子氏からは、「カフェ・サクラソウ」にも終始色々ご支援を頂いた。「カフェ・サクラソウ」の影のローカルオーガナイザーとして、心強い存在でいて下さった。また長神風二氏(当時、日本科学未来館所属)からは、その後の「サイエンスアゴラ2006」での総括に向けて多くの助言を頂いた。私たちをこの企画のローカルオーガナイザーとして推薦して下さい「天文学とプラネタリウム」の高梨直紘氏に感謝したい。NPO法人まち・すまいづくりの皆様には、会場選びや参加者募集、当日の会場の盛り上げで大変お世話になった。ホテルアウィーナ大阪の皆様には、私たちの突然のお願いにも対応して下さい、当日素敵な会場を準備して下さい。参加者募集の際には、大阪の学校教員参加のメーリング・リストを活用させてもらった。いくつかの近隣の学校(小、中、高等学校)には、年度末の大変な時期に突然訪問して失礼だったにもかかわらず、多くの学校で丁寧に対応して下さい、感謝したい。最後に、「科学コミュニケーション」の世界に私たちを招待して下さい、サイエンスカフェ全般にわたって助言を下さった、科学技術政策研究所の渡辺政隆氏及び国立天

文台の縣秀彦氏に感謝したい。

参考文献

富田晃彦、尾久土正己、矢治健太郎、曾我真人：和歌山大学と地域公開天文台・科学館の連携の紹介とその評価，天文月報(日本天文学会月刊和文機関誌；特集：多角的アプローチが進む天文教育・普及)，97(2)，88-95，2004。
日本学術会議科学と社会委員会科学力増進分科会他 編集：平

成18年度 科学技術週間サイエンスカフェ実施報告書，2006.
「報告書」

鷺谷いづみ：サクラソウの目 繁殖と保全の生態学 第2版，地人書館，2006。

渡辺政隆，今井寛：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，文部科学省科学技術政策研究所 調査資料100，2003。「調査資料100」