



Title	サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化するイベント設計 : 「対決! サイエンス大喜利」の実践事例
Author(s)	内田, 麻理香; 長神, 風二; 佐倉, 統
Citation	科学技術コミュニケーション, 9, 82-92
Issue Date	2011-06
DOI	https://doi.org/10.14943/50096
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/45783
Type	departmental bulletin paper
File Information	JJSC9_010.pdf



報告

サイエンスコミュニケーションのプロセスを 可視化するイベント設計

～「対決！ サイエンス大喜利」の実践事例～

内田麻理香¹, 長神風二², 佐倉 統³Designing an Event for the Process Visualization of Science Communication:
Case Studies in “Challenge! Science OGIRI”

UCHIDA Marika, NAGAMI Fuji, SAKURA Osamu

Keywords: science communication, blending science, science communicator, visualization, design

1. 序論

1.1 はじめに

「サイエンス・コミュニケーション元年」(小林 2008)と呼ばれる2005年を境に、サイエンスコミュニケーション¹⁾に関わる活動は急速に活発になった。我が国は、それ以前にも科学技術理解増進の名のもとによる政策主導での事業や、学校内外での理科・科学教育活動等が展開されていた。しかし、2004年の『平成16年科学技術白書：これからの科学技術と社会』(文部科学省 2004)で科学技術と社会のコミュニケーションの重要性と、科学技術コミュニケーターの必要性が言及されたことを契機に、サイエンスコミュニケーションという言葉が周知されるようになり、その活動も盛況となった。現在は、サイエンスコミュニケーション活動の主体は、行政・研究機関・企業・NPO法人・学協会とさらなる広がりを見せ、活動の形態も講演会・シンポジウム・実験教室だけでなく、双方向のコミュニケーションを目的としたサイエンスカフェなど多様さを示している。

このような状況を踏まえれば、現在はサイエンスコミュニケーションの黎明期を過ぎた段階にあるといえよう。ここ10年でサイエンスコミュニケーションの担い手たちは増え、サイエンスコミュニケーションの種々の実践がなされるようになった。特にサイエンスカフェではそのあり方、方法論が議論され、提示されるようになった(Dallas 2006; 中村 2008; 松田 2008)。サイエンスカフェ以外のサイエンスコミュニケーション活動も実践数が増え、その報告も増加している²⁾。本稿では、筆者らが2010年11月に企画・実施した「対決！ サイエンス大喜利」というイベントを通じて、サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化しようとした取り組みの意義を示す。

1.2 サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化する

サイエンスの情報を、科学コミュニティとは異なる文脈を持つ社会と共有する際には、情報を加工・

2011年3月17日受付 2011年5月12日受理

所 属：1. 東京大学大学院学際情報学府

2. 東北大学脳科学グローバルCOE

3. 東京大学大学院情報学環

連絡先：marika.uchida@gmail.com

翻訳・提示するというプロセスが必要となる。G. エイキンヘッドは日常文化と科学文化は異文化であり、そのコミュニケーションは文化的な越境を伴うので困難だとし「サイエンス・コミュニケーターの役割とは、コミュニケーションがうまく行えるように、聴衆がある種の文化的境界をうまく越境して科学文化の側に入り込むように支援することである」(ストックルマイヤー他 2003, 58)としている。

サイエンスコミュニケーション活動は、活字・絵・音声・動画、そしてイベントなど様々な形態を介して実施し得るが、いずれもサイエンスの情報を社会と共有する点で共通している。サイエンスコミュニケーション活動とはすべからず、サイエンスの情報を、異なる文脈を持つコミュニティの間で共有することを目的として、努力を傾注して行った加工の結果であるはずだ。例えば、専門性の高い科学的な内容を社会向けに書くという形態でコミュニケーションの作品を作る場合、サイエンスコミュニケーターは(1)サイエンスの情報を理解し、(2)コミュニケーションの相手となる社会の文脈を考慮し、(3)情報を社会に適応させるために加工してコンテンツとして提供する、というプロセスを経験する。サイエンスコミュニケーション活動の際には、サイエンスの情報が異なる文脈を持つ社会に受け入れられるための設計や作業を伴うが、それらのプロセスは普段は当事者以外の目に触れることはない。逆向きも同様で、(1)日常生活での疑問やニーズを理解し、(2)(大抵は複合的な問題であるから)その疑問などの解決に資する専門分野の知見に分解して、(3)それぞれの専門家に回答・調査が可能な形で問い合わせや依頼をしたり、専門家向けの資料にあたるといようなプロセスを踏む。だが、やはりこの逆方向のプロセスもあまりサイエンスコミュニケーターには意識されていない。

筆者らが行おうとした、サイエンスコミュニケーションのプロセスの可視化は、以下に述べる幾つかの点で意義があると考ええる。まず、サイエンスコミュニケーションを担うサイエンスコミュニケーターにとって、コミュニケーションの成立過程を見ることは、大いに参考になることだ。他のコミュニケーターたちがサイエンスの情報を異なる文脈にあわせて適応させるプロセスを見る機会には貴重である。普段、あまり意識せずに行っていることもある自身の活動を、改めて振り返る機会につながり、彼ら自身の活動の参考になり得るはずだ。次に、サイエンスコミュニケーションが成立するプロセスそのものが、見ていて「面白い」可能性があり、サイエンスコミュニケーションについての理解を広げる役割を担えることだ。これは、サイエンスの面白さを伝えるのに、実験などで仮説を立てて検証するサイエンスのプロセスを体験してもらおうという、実験教室のような企画がよく行われているのと似ていると言えるだろう。

筆者らが企画した「対決! サイエンス大喜利」は、回答者がサイエンスの情報をユーモアととんちのきいたフレーズで当意即妙に表現することを参加者に楽しんでもらおうとしたイベントだ。回答者が苦心して言葉をひねり出す様がまさに、サイエンスの情報を異なる文脈に適応させるというサイエンスコミュニケーションのプロセスそのものだと考える。筆者らは、大喜利での回答者たちの様子を参加者に見てもらい、また見てもらうだけでなく同じ制限された時間の中で自らも回答を考えてもらい、情報を加工するプロセスを共有し、サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化したいと考えた。この目的が達成されれば、サイエンスコミュニケーター自身にとって活動の参考となり得るイベントとして成立するだろう。また、実際に目の前で優れた回答が苦勞の末に作られ、あるいは失敗作と言えるようなものも披露されることは面白く、エンターテインメントとしても成立し、「プロセスを見せて魅せる」ことができるように企図した。本イベントは2010年11月21日に実施された。本稿は、企画と実施の経緯を、反響とともにまとめるものであり、サイエンスコミュニケーションの実践の方法論の一助となることを期待する。

2. 「対決！ サイエンス大喜利」

2.1 企画の背景と目的

本企画の計画においては、漫画家の西原理恵子氏が実施するエンターテインメントショー「人生画力対決」³⁾を参考にした。これは、西原氏とゲストの漫画家が、提示されたお題に対してリアルタイムで漫画を描いて対決し、その様子を観客が楽しむという形のショーとなっている。この西原氏の企画から、漫画家が普段見せない制作のプロセスであるはずの「漫画を描く」作業そのものを見せること自体が、ショーとして成立可能であるというヒントを得た。

また、前述のようにこの「サイエンス大喜利」では、サイエンスコミュニケーションのプロセスの可視化と同時に、イベント自体をエンターテインメントとして成立させることも副次的に目指した。サイエンスコミュニケーションの方法論の検討という意味では、ワークショップ、ディスカッションなど正面から取り組む方法も考えられる。しかし、今回のターゲットであるサイエンスコミュニケーション関係者にとっても「気軽に参加したい」と期待できる魅力を持つイベントでありたいと考えた。

筆者らは、サイエンスコミュニケーションの活動の設計として、サイエンスと、サイエンス以外の分野を組み合わせる設計する“Blending Science”という手法を提案している^{4) 5)}。サイエンスコミュニケーション活動は、サイエンスにもとから興味・関心が高くない層と関わるのが難しい。そこでサイエンス以外の分野と掛け合わせて提示することで、その他の分野を契機として、普段はサイエンスに興味・関心が高いとはいえない層に向けて、サイエンス系のイベントを届けることを狙いとしている。今回の「サイエンス大喜利」は対象が「サイエンスに興味・関心が高いとはいえない層」ではないが、その実践の設計の枠組みの方法論の一つとして、「サイエンス×エンターテインメント」という形式を意識し、“Blending Science”の手法を利用した。

企画のタイトルに入れた「大喜利」という言葉は、日本テレビ系列の番組「笑点」⁶⁾の一コーナーによって有名であるが、本企画は、回答者がエンターテインメント性を競うイベントであることを表すためにこの言葉を借りた。しかし、企画内容の骨子を検討する際に参考となったのは、上述の「人生画力対決」によるところが大きい。また、「サイエンス大喜利」という名前は既に他のイベントでも使用されていることには実施前に気付いたが、シリーズ化されたもの等ではなく、重複によって生じる問題はないと考えた⁷⁾。

2.2 企画概要

企画概要を以下に示す。

表1 「対決！ サイエンス大喜利」企画概要

日時	11月21日(日) 12:45～14:15 サイエンスアゴラ2010		
場所	日本科学未来館 7階 会議室2		
企画・運営	内田麻理香 長神風二		
登壇者50音順	評 者	・ 菊池誠(大阪大学 サイバーメディアセンター教授) ・ 蛇蔵(コピーライター/漫画家;「日本人の知らない日本語」著者)	
	回 答 者	・ 富田京一(肉食爬虫類研究所代表) ・ 永山國昭(生理学研究所教授:当時) ・ 元村有希子(毎日新聞社) ・ 吉戸智明(筑波大学計算科学研究センター広報室)	
参加者数	84名(うち当日ボランティア7名)		
参加費	無料		
応募方法	ウェブ上の登録フォーム・当日受付		
告知	ウェブサイト・Twitter・アゴラ事務局公式リーフレット		
アンケート	方 法	開催後、ウェブ上のアンケートフォームによる回収	
	質問項目	注釈 ⁸⁾ 参照	

企画者2人では当日の運営に手が足りないことが予想されたため、当日ボランティアに協力していただける方をウェブ経由で募り、筆者ら（内田と長神）を含め合計9人で運営にあたった。当日ボランティアとは、当日まで顔を合わせて打ち合わせをする機会がなかったが、メーリングリストを通じて情報共有をした。

2.3 評者・回答者

評者として、菊池誠氏（大阪大学）と蛇蔵氏（漫画家/コピーライター）に登壇を依頼した。菊池氏は、物理学を専門とする研究者である一方、疑似科学の批判論者として著名であり、自身のサイト『kikulog』⁹⁾では、多数の疑似科学トピックを扱っている。また一般向けの科学書も執筆している。蛇蔵氏はベストセラー『日本人の知らない日本語』シリーズの共著者である。このシリーズは、日本人が母国語として扱っているがゆえに気がつきにくい「日本語の難しさ」をテーマに、わかりやすく伝えることをコミックエッセイ本という形で成功させている。

本企画の参加者にとって、回答者が出した回答を即座に鑑賞することは、サイエンス全般の話題を解釈すると同時に、それが魅力的な伝え方だったかどうかという判断も求められる。このように2つの視点が要求されるので、指針やアドバイスがないところで楽しむことは難しいと考えた。そこで、菊池氏には科学的な見地からのコメントを、そして蛇蔵氏には「伝わる」表現として成功しているかのコメントを述べる評者として登壇を依頼した。

回答者としては、(1) 分野が偏らない (2) サイエンスコミュニケーターとして活躍中 (3) 各回答者の活動の形態および分野に偏りが生じない、という点を重視して依頼した。そして、ユーモアのセンスがあり、当意即妙の表現力がありそうな方々という想定をもとに企画者側で選定した。今回登壇された方々は、それぞれ爬虫類・恐竜研究家として各種メディアや講演で活動されている富田京一氏、アウトリーチ活動もされる研究者である永山國昭氏、科学ジャーナリストである元村有希子氏、国立大学でスーパーコンピュータの広報担当者を務める吉戸智明氏の4氏である。評者および回答者ともに、企画者側で最初に計画したメンバーにほぼ依頼通りに受諾頂くことができた。

2.4 開催告知

開催情報はウェブサイト¹⁰⁾を作成して掲載し、告知は主にマイクロブログサービスのTwitter¹¹⁾を利用するなど、ウェブ上を中心に展開した。参加者の属性や志向、及びおおよその参加人数を知るために、ウェブ上での事前登録制としたが、当日参加も受け付ける方針とした。また、サイエンスアゴラ事務局の公式ウェブサイトおよび配布チラシの「おすすめ企画」として「サイエンス大喜利」が紹介されたため、周知ルートの拡大につながった。

2.5 「サイエンスアゴラ2010」という舞台

「サイエンス大喜利」はサイエンスアゴラ2010内で実施した。サイエンスアゴラは独立行政法人科学技術振興機構（以下、JST）が2006年から主催している日本最大規模のサイエンスコミュニケーションのイベントで、科学技術に関わるあらゆる層・セクターが参加し、語り合う場となることを目指している（長神ら 2009）。今回、筆者らがサイエンスアゴラという舞台で本企画を実施したのは、サイエンスアゴラが一般市民の参加を想定した場であると同時に、サイエンスコミュニケーションのあり方を考える場として機能しているからである。JST平成22年度年度計画にも「科学コミュニケーション活動について、携わる個人、団体及び機関等の情報を幅広く調査し収集するとともに、それら個人、団体及び機関等が有効な連携を行えるようなネットワークを形成するためのイベントを企画し、開催する」と明文化されている（独立行政法人科学技術振興機構 2010）。本企画の目指すところは、サイエンスコミュニケーションに関わる担い手にとって、振り返りや参考となる契機

となるイベントの企画・運営であるので、このサイエンスアゴラ2010が舞台として適切であると考えた。

実際、サイエンスアゴラ2010では「サイエンスの伝え方・サイエンスコミュニケーションを深く考える」というサイエンスコミュニケーション自体を考えるイベントが事務局が作成した公式ウェブサイトでカテゴリとしてまとめられて紹介されているように¹²⁾、同じ意図を持ったサイエンスコミュニケーションの関係者が集まっていることがわかる。

2.6 お題・回答形式

当日出題したお題・回答形式の一覧を以下に示す。

表2 出題一覧

	お 題	回答形式
1	クロスカップリング	雑誌タイトル風
2	ユビキタス	標語風*
3	フタバズキリュウ	イラスト
4	COP10	「悪魔の辞典」風**
5	新型インフルエンザ	「AERA」一行コピー風***
6	はやぶさ (探査機)	テレビ番組紹介風
7	スパコン	雑誌タイトル風

*「飲んだら乗るな、飲むなら乗るな」のように、注意を促すモットーや、「欲しがりません、勝つまでは」のような集団の指標とするスローガンなどをパロディとした形式。

**「悪魔の辞典」とは1911年に米国のジャーナリストであるアンブローズ・ピアスが出版した書籍。ブラックユーモアで定義された辞典形式の用語説明集となっている。この「悪魔の辞典」の皮肉的な表現を取り入れた回答形式。

***朝日新聞出版が発行する週刊誌「AERA」が電車車内の中吊り広告で駄洒落を使って、その週のトピックの一行コピーを掲載している。このような駄洒落を取り入れた形式。

お題としてサイエンスに関係する話題・キーワードを提示するにあたって、回答形式に一定の制限を設けることにした。出題がサイエンスの話題・キーワードだけの場合、その回答は単純な用語説明から一言キャッチコピー、またはイラストまで多岐にわたる。その際、評価の基準が曖昧になり、採点する側の混乱が予想された。従って、回答形式という縛りを作ることにした。また、今回は「サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化する」という目的があり、事前申し込みからサイエンスコミュニケーションに興味のある関係者が多いことがわかっていたので、意識して出題の難易度を上げた。この制限により、回答者への要求のレベルが上がったため、回答者にはお題と回答形式のリストを事前に伝えた。しかし、出題の組み合わせは当日まで伏せて、それぞれがどのような組み合わせになるかどうかは回答者にはわからないようにしておいた。お題と回答形式のリストを事前に回答者に知らせておいたことは、初めての取り組みである本企画が失敗に帰さないための「保険」であり、回答者への負担を低減するための配慮である。また、お題と回答形式のリストは事前に回答者に伝えたが、組み合わせだけは当日まで知らせていない旨は会場でアナウンスした。

お題であるサイエンスの話題・キーワードは、多くの人が知っている用語（新型インフルエンザ）、旬のトピック（はやぶさ）、政治性を含むテーマ（COP10）、かつて専門用語だったが定義が曖昧になり解釈が難しい用語（ユビキタス）など、分野も含めて偏りがないように用意した。

2.7 採点方法

ショーとして成立させるため、各登壇者の回答を採点し競う形にした。評者2人から各1票ずつ、会場からの拍手の一番多かった回答に対して1票とし、最終的にその得票数の高い人を優勝とする採点方法とした。

採点基準を以下に記す。本企画は「サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化」して、その成果物を評価することになるため、採点基準はサイエンスを社会に適応させる際に何を重視するかを見ることがほぼ同義となる。「良い」サイエンスコミュニケーションとは？ という答えのない問いに一定の基準をあえて定めるわけだが、採点基準がなければ企画の演出が成立しない。そこで、今回は(1)笑える(2)感心する(3)ツボをおさえている、の3点を採点基準と定め、これを評者・回答者・参加者に周知し、共有した。

(1)笑える、は回答者の作品がエンターテインメントして成り立っているかを判断する指標である。(2)感心する、は「作品にオリジナリティがある」「スピーディに回答する」など、回答者のサイエンスコミュニケーターとしての技量に対する評価となる。(3)ツボをおさえている、は以下の視点を想定した。あるサイエンスのキーワードを出題した場合、回答の切り口としては幾通りも考えられる。たとえば「クロスカップリング」で「雑誌タイトル風」であれば、カップリングという語をそのまま利用して男女関係やファッションになぞらえた回答ができる。また一步踏み込んで「キュービッド」という単語を入れる回答にすることで、単純に異なるものが出会うというカップリングにとどまらず、その仲立ちをする、という意味も含まれ、クロスカップリングという化学反応のメカニズムにも触れる形になる。ツボをおさえている、という指標には、その話題の中から「科学的なエッセンスを抽出する回答」という期待を込めた。

2.8 事後評価調査

今回の実施に対する参加者からは、事後にウェブ上でのアンケートを行い、フィードバックを得た。アンケートはウェブ上で、実施翌日の11月22日深夜に公開し、11月末まで回答を受け付けた。8問の選択式、1問の自由記述式からなり、所要時間が5分程度である。参加者が申込時に記載したメールアドレスに直接、電子メールを送ることと企画者からのマイクロブログサービスTwitterでの呼び掛けにより協力を呼び掛け、期間内に29の回答を得た。当日の参加者84名に対し、回答数は29名、回収率は34.5%である。

3. 実践報告

3.1 概要

参加にあたっては、事前にウェブの参加登録フォームからの登録を促し、42名からの応募を得た。また当日の会場での参加も受け付けた結果、参加総数は84名にのぼった。実施後のアンケートで本企画を知った経路を質問したところ、回答は右記の通りとなった。

サイエンスアゴラ2010事務局のホームページやチラシ経由で知った参加者も多いが、特筆すべきはTwitter経由が全体の51.7%と半数以上を占めている。

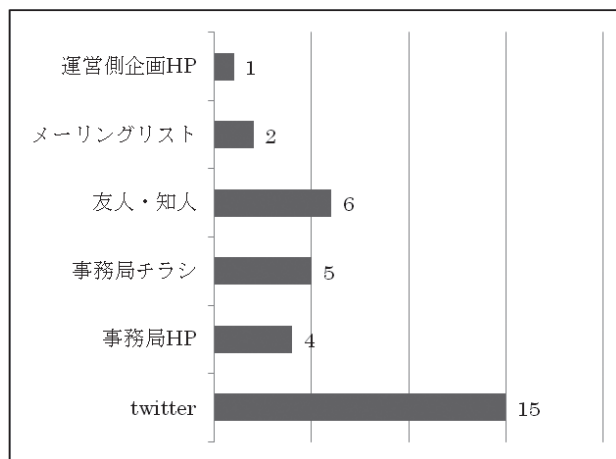


図1 「サイエンス大喜利」を知った経路
n=29 (複数回答あり) 有効回収率34.5%

ることであろう。Twitterは告知に費用をかけることができない企画にとって有用なツールであることがわかる¹³⁾。

3.2 実施

出題は、お題と回答形式の組み合わせを提示した上で、回答時間として数分間を確保した。その回答時間の間に、お題の簡易な説明をスクリーン上に映して参加者、そして回答者の考えるヒントとした。また、評者が回答の「お手本」を提示したり、そのサイエンスのお題にかかわる話題について取り上げるなどして会場を暖めた。回答者はスケッチブックまたはノートパソコンに回答を書き、その回答はウェブカメラを通じてスクリーンに投影して参加者に披露した。全員の回答が揃ったところで、会場から「どの回答が一番良かったか」を拍手で投票してもらい、それを一票とし、さらに評者から一票ずつ集めた。

本稿では全てをあげることはしないが、二つの出題に対する各回答を紹介する。

3.2.1 事例1 「COP10」に対する回答

お題：COP10

回答形式：「悪魔の辞典」風

回答：

- ・富田氏

「施政者、企業家、その他の人々が、コップの中の嵐にうつつを抜かすうち、テンパったことを反省する集い。」

- ・永山氏

「水の保全、森林の保全、海の保全、虫追うガキの保全を語り合う先進国主導の会議。」

- ・元村氏

「食物連鎖の頂点にいる生物が食物連鎖の健全さを話し合う強欲な会合」

- ・吉戸氏

「2010年の開催地である日本は、注目を集めるためにブラックバスバーガーでアピール。しかし、完全にスルーされる。」

3.2.2 事例2 「フタバスズキリュウ」に対する回答

「フタバスズキリュウ」のお題をイラスト形式での回答という出題に対し、永山氏は以下のイラストで回答した。



図2 永山氏の「フタバスズキリュウ」の出題に対する回答

このイラストは永山氏が苦心の末出した、フタバスズキリュウの「想像図」だったが、ここで爬虫類・恐竜を専門とする富田氏から解説が入った。フタバスズキリュウは首長竜の一種だが、首長竜は100年前までは化石からその永山回答に似た想像図が通説となっていたという。このように回答に対して臨機応変に専門的な解説が入ったという流れに対して、評者の菊池氏から賛辞が示された。

3.3 結果

当日は事前応募者数を大きく上回る総勢84名の参加を得て、定員80名弱の会場では、後半は立ち見がでるほどの盛況を見せた。中途からの来場者は多くあったが、退出者は少なく、また熱心な参加姿勢からも参加者満足度が高かったことがうかがえた。

アンケート結果は、実施が後日で有効回収率が34.5%と低い点を考慮に入れる必要はあるが、「本日のイベントはいかがでしたか」という質問項目に対し、「大変良かった」「良かった」が96.6%を占めた。また「今後同じようなイベントがあったら参加したいと思いますか」に対しては「必ず参加する」「参加する」の合計が全体の89.7%となった。このアンケート結果を見る限り、特にエンターテインメントとしては本企画は一定以上の好評を博したといえよう。

アンケートの自由記述欄には

- ・「科学を楽しむ新しい切り口」
 - ・「こんな発想があったのかと思いました」
- など新規性を評価するコメントがあった。

また

・「短時間で笑いをとることのプロではない方々が、懸命に答えを捻り出している姿が面白かったです。また、回答の随所に登壇者の方の背景が見え隠れしていたのが良かったです」

- ・「登壇者の方々の科学と仕事へのスタンスが非常に良く見え、エキサイティングな場でした」
- ・「回答もその場で即興で考えているのだとしたら、すごいと思いました」

・「サイエンスコミュニケーションが作られる舞台裏が見られるという非常に面白いコンセプトだと思いました。登壇者の方の悩む姿や、おおーっと歓声があがる、出来上がる瞬間をリアルタイムで感じられる体験はすごく貴重だと思います」

というコメントも得た。これらの言及は、みな回答者が回答を出すプロセスに注目している。筆者らが「サイエンスコミュニケーションが成立するプロセスを可視化したい」という狙いが、参加者に届いたと考えられる。

さらに、

・「手法とくだけ方と、ギリギリのところを攻めないがこの企画の面白さと効果がうまく出ないように思います」

・「多様な人材が集まって企画をはじめるときのきっかけとして、この企画と企画の応用は力を発揮するとの印象でした。アゴラ参加者にはこの企画の使い道の想像力をかき立てたと思います」

などのコメントは、参加者がサイエンスコミュニケーションの生成プロセスを振り返るきっかけとなったことに対する反応であろう。

4. 課題および今後の展開

4.1 課題

自由記述欄では「次回を期待します」に類する言及が全29回答中、8例にのぼり、

- ・「落語家（科学に興味のある）の方を入れると更にパンチが効くと思います」

・「理系だけでなく是非とも文系や他のジャンルの回答者も交えてください」

などの要望があった。これらの回答は、「サイエンス大喜利」のイベント自体の可能性を評価したものと考えられる。また、本イベントはサイエンスコミュニケーターが参加者となることで、自らの活動を振り返るきっかけにする、ということも目的としていた。前述の通り、一定の数の参加者から、目的に沿った反応を得られているが、少数の自由記述であり、その面で十全な成功があったかどうかは、必ずしも本アンケートの結果だけでは判断できない。今後、参加者の中から、本イベントに着想を得て、自らの実践に反映したといった事例がでてくることを期待したい。

アンケートの自由記述から、「出されたお題についてある程度の知識がないと笑えない回答が多かった」「科学好きにとっては、うれしい企画！　ただ科学に興味のない人にとっておもしろいかどうかは未知」など、サイエンスに対する興味が低い層にとっては難しいのではという声があった。今回、自らの活動の振り返りを目的にサイエンスコミュニケーター向けの企画として意識したこと、事前申し込みの参加者層を鑑みた結果の設計ではあったが、この指摘には筆者らも同意である。

筆者のひとり内田は、自らが関わった各イベントへの参加者に対し、「科学技術に対するニュース・話題への関心」に関するアンケートをとっている。この設問自体は、内閣府の「科学技術と社会に対する世論調査」と同じである¹⁴⁾。今回の「サイエンス大喜利」のアンケートでも同じ設問を用意したが、「関心がある」「ある程度関心がある」と回答した人の合計が100%を占めていた¹⁵⁾。今回の「サイエンス大喜利」は、あくまでサイエンスコミュニケーター向けに設計したものであるが、もしこの「サイエンス大喜利」を、サイエンスに関心が高くない層に向けてデザインするならば、お題に対しての回答形式という制限を緩くする、科学的な専門性を低くする、お題に対する科学的な背景の解説を詳しくするなどの改変をする必要があるだろう。

また、アンケートで、登壇者への高評価に関する言及が目立ったことからわかるように、登壇者の力量に頼ったところが大きい。また、前述の通り、出題するお題と形式を事前に回答者に伝えることで、回答者の事前準備を促している。多岐にわたるテーマを、リアルな場でのイベントは、時間が限られ次々に設問をこなしていこうとしなければならないという制約も大きかった。継続的で、応用可能なイベントにするためには、設問の難易度を下げるなどの設計が重要だろう。一方で、科学的な専門性の難易度を下げることが、結果的に設問としての難易度を上げてしまう可能性が生じる。参加者層を広げること、回答者への要求レベルを上げることはジレンマの関係であるから、設計の際は詳細な検討が要求される。

4.2 今後の展開

企画段階では構想に入れていたが、実現できなかったこととして、インターネット中継がある。Ustream¹⁶⁾やニコニコ動画¹⁷⁾などのインターネット動画共有サービスとTwitterとの組み合わせで、会場で参加している人だけでなく、動画を閲覧している人も参加が可能な仕組みを作ることが可能であろう。また、今回は会場参加型という目標を掲げていたが、この点は一部しか達成できなかった。会場の参加者は採点者として参加する形にしたが、登壇者だけでなく参加者からの回答を拾い上げることができなかったのである。またTwitterでハッシュタグ¹⁸⁾を用意したが、Twitter上での書き込みでの回答を取り上げる余裕もなかった。これは運営側の準備不足および人手不足による。この会場参加型の仕組みを改善することができれば、会場全体の一体感を醸成して楽しめるエンターテインメントになり得るので、今後の課題として検討したい¹⁹⁾。

また、この「サイエンス大喜利」の応用として、今回のような実際のイベントではなく、雑誌やウェブを媒体とした場作りも可能である。例えば、既にインターネット（携帯電話およびウェブ）とテレビを連動させた大喜利形式の番組として、「着信御礼！ ケータイ大喜利」(NHK総合)²⁰⁾が

ある。回答時間の制限がない場合、回答側として参加することへの心理的障壁が低くなるので、より広い層の参加を見込むことができるだろう。サイエンスを日常で、エンターテインメントとして身近にして楽しむ契機になる企画として成立しうると考える。

4.3 結語

「サイエンス大喜利」は、実際の参加者からはエンターテインメントとしては高い評価を受け、一定以上の成功をおさめたと言える。初回開催ということもあり、イベントとしての完成度が高かったとはいえないかもしれないが、新たな企画の萌芽となるプロトタイプを提示できたと感じている。サイエンスコミュニケーションのプロセスの可視化を目的としたイベント設計は、具体化可能だとわかった。また、参加したサイエンスコミュニケーターに対しては、サイエンスコミュニケーションのプロセスを可視化しようとしている企画は伝わっていたと思われる。プロセスの可視化は、サイエンスコミュニケーター自身の活動を振り返るきっかけにはなり得るが、今回のアンケート結果では十分なことは言えない。それらを抽出するにはアンケートの設計そのものにも再考が必要だろう。課題を精査し、サイエンスコミュニケーションの理論と実践の双方に反映させたい。

謝辞

挑戦的で不確定な要素の多い本企画に賛同を示し、登壇を快諾してくださった評者の菊池誠氏、蛇蔵氏、回答者の富田京一氏、永山國昭氏、元村有希子氏、吉戸智明氏にお礼を申し上げます。また、当日の運営支援に応募して本企画の実現を可能にしたボランティアの久利美和氏、武田美亜氏、武谷真由美氏、東島仁氏、比良有里氏、米澤誠氏、吉戸智明氏、そして当日の参加だけでなく事後のアンケートで貴重なご意見を寄せて下さった参加者の皆様にもこの場を借りて感謝の意を表します。

注

- サイエンスコミュニケーション（およびサイエンスコミュニケーター）には「サイエンス・コミュニケーション」「科学技術コミュニケーション」「科学・技術コミュニケーション」など多様な表現があるが、本稿では引用部を除き、「サイエンスコミュニケーション（およびサイエンスコミュニケーター）」で統一する。なお、この「サイエンス」は科学および技術の双方を包含した意味である。
- 我が国でのサイエンスコミュニケーションの実践は『科学技術コミュニケーション』で数多く報告されている。
- 当日のイベントの様子は西原氏の手によって漫画雑誌「ビックコミックスペリオール」（小学館）に掲載されている。単行本は『西原理恵子の人生画力対決（1）』『西原理恵子の人生画力対決（2）』の2巻が刊行されている（2011年3月現在）。
<http://big-3.jp/bigsuperior/column/zinseigaryokutaiкетu/index.html>
- Nagami, F., Uchida, M. and Sakura, O. 2010: "Making the most of other cultures -Diverse approaches of science communications", The American Association for the Advancement of Science 2010 Annual Meeting, San Diego, U.S.A.
- Uchida, M. and Sakura, O. 2010: "Making the most of other cultures - Attract people's attention by 'Blending science' : Case Studies in 'Kitchen Science' ", 11th International Conference on Public Communication of Science & Technology, New Delhi, India.
- 「笑点」（日本テレビ系列） <http://www.ntv.co.jp/sho-ten/>
- 「サイエンス大喜利」というタイトルのイベントを2008年1月に山梨県立科学館が実施している。
<http://mr-danbo-ru.jp/blog/2008/01/post-55.html>
- アンケートの質問項目は以下の通りである。
・このイベントを何でお知りになりましたか？

- ・あなたが最近6ヶ月で参加されたイベントについて、下記からすべてお選びください。
 - ・あなたが普段関心がある分野を下記から三つまで選んでお答えください。
 - ・あなたは科学技術についてのニュースや話題に関心がありますか。
 - ・あなたはふだん科学技術に関する情報をどこから得ていますか。この中からいくつでもあげてください。
 - ・今回のイベントにいらした最大の理由をお答えください。
 - ・本日のイベントはいかがでしたか。
 - ・今後同ようなテーマのイベントがあったら参加したいと思いますか？
 - ・本日のイベントの印象、登壇者・企画者へのメッセージ、今後に望むテーマや登壇者名を具体的に教えてください。
- 9) 菊池誠氏主宰のウェブサイト、『kikulog』 <http://www.cp.cmc.osaka-u.ac.jp/~kikuchi/weblog/>
- 10) 「対決！サイエンス大喜利」紹介サイト <https://sites.google.com/site/sciencegiri/>
- 11) Twitter <http://twitter.com/>
- 12) サイエンスアゴラ2010公式ウェブサイト 「参加対象で見る：サイエンスの伝え方・サイエンスコミュニケーションを深く考える」
http://www.scienceagora.org/scienceagora/agora2010/program/age?agecategory_id=7
- 13) このアンケートの募集自体が電子メールもしくはTwitter経由で回答を得たことに留意する必要がある。
- 14) 平成21年度の結果では、「関心がある」および「ある程度関心がある」と答えた者の割合は合計で63.0%である。
- 15) 今回のサイエンス大喜利と、他の科学系のイベントとは単純には比較ができないが、これまでアンケートの回答を得たイベントのうち、「関心がある」「ある程度の関心がある」と答える割合は、例えば親子向け実験教室では76.3~86.3%の間であり、全員が「関心がある」と回答するイベントは珍しい。
- 16) Ustream <http://www.ustream.tv/>
- 17) ニコニコ動画 <http://www.nicovideo.jp/>
- 18) Twitter上で特定のトピックについてつぶやく際に「#○○」と入れるとその記号付きの発言がグループ化され、一覧検索できるようになるサービス。
- 19) 石村は、近年登場して利用者が急激に増加しているウェブサービスを利用したサイエンス・コミュニケーションの活用事例と可能性に関して論考している(石村 2011)。
- 20) 「着信御礼！ケータイ大喜利」NHK総合 <http://www.nhk.or.jp/o-giri/>

●文献：

- Dallas, D. 2006: "Café Scientifique-Déjà Vu," Cell, 126 (28 July 2006), 227-9.
- 独立行政法人科学技術振興機構 2010:「独立行政法人科学技術振興機構 平成22年度年度計画」。
- 石村源生 2011:「Twitter, ブログ, 動画共有サービス等を利用した新しい科学技術コミュニケーション：積極的適応の思想」『日本機械学会誌』, 114, 118-120.
- 小林傳司 2008:「特集：サイエンス・コミュニケーション」『科学技術社会論研究』, 5, 7-9.
- 松田健太郎 2008:「日本でのサイエンスカフェをみる：サイエンスアゴラ2007でのサイエンスカフェポスター展・ワークショップから」『科学技術コミュニケーション』, 3, 3-15.
- 文部科学省 2004:『平成16年科学技術白書：これからの科学技術と社会』。
- 長神風二・谷村優太 2009:「相互交流と情報交換の場の創生によるサイエンス・コミュニケーションの活性化：サイエンスアゴラ2006から 2007,2008へ」『科学技術コミュニケーション』, 5, 3-18.
- 中村征樹 2008:「サイエンスカフェ：現状と課題」『科学技術社会論研究』, 5, 31-43.
- ストックルマイヤー他 2003: 佐々木勝浩他訳『サイエンス・コミュニケーション：科学を伝える人の理論と実践』丸善; Stocklmayer, S. M. et.al., Science Communication in Theory and Practice, Kluwer Academic Pub, 2002.