



Title	議論で見た研究成果発表の「なぜ」「どのように」
Author(s)	内村, 直之
Citation	科学技術コミュニケーション, 18, 165-172
Issue Date	2015-12
DOI	https://doi.org/10.14943/71601
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/60404
Type	departmental bulletin paper
File Information	Costep18_16.pdf



議論で見た研究成果発表の「なぜ」「どのように」

内村 直之^{1,2}

Presentation of Research Results: Why and How They Should be?

UCHIMURA Naoyuki^{1,2}

要旨

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センターで2014年に起こった研究不正とそれをめぐる危機をきっかけに、研究者、広報担当者、マスメディア関係者が集まったシンポジウム「研究成果をなぜ発表しどのように伝えるか」(2015年4月28日、北海道大学)での議論を踏まえ、①一般市民と専門家 ②研究組織と個人研究者 ③科学広報と科学ジャーナリズム、という3点について、まとめた。

キーワード：科学広報、科学ジャーナリズム、ジレンマ、研究不正、STAP細胞

Keywords: public relation, science journalism, dilemma, misconduct, STAP cell

1. いとぐち

1.1 研究の「危機」からの問題提起

理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター (Center For Developmental Biology = 略称 CDB¹⁾；以下、理研CDBと記す)で、2014年に起こった研究不正とそれをめぐる危機²⁾をきっかけに「研究成果発表」をめぐるいろいろな問題が切りだされ、議論されるようになった。議論の担い手は主として研究者、広報担当者、そしてマスメディア関係者である。加えてこれらの問題を受け止める「一般市民」の存在も忘れてはならない。問題の関係者も、さらに問題そのものも多様で、そのからみ合いもかなり複雑である。

2014年11月と2015年4月、研究者、広報担当者、マスメディア関係者が集まり、クローズド・ワークショップ「研究成果発表のあり方と倫理に関するクローズド・ワークショップ」、シンポジウム「研究成果をなぜ発表しどのように伝えるか」(以下15・4シンポと略称)が開催された。詳細と議論すべき論点は、本特集の岡田と藤吉の論考(岡田 他 2015a)にまとめられている。本稿では、それらの議論を踏まえて、問題の全体を俯瞰できる手がかりを探ってみたい。

2015年11月24日受納 2015年12月4日受理
所 属：1 フリーランス科学ジャーナリスト
2 北海道大学 CoSTEP 客員教授
連絡先：tn3n-ucmr@asahi-net.or.jp

問題は複雑で絡み合っているので、次のような三つの二項対立のもとに読み解き、その中でのいくつかの視点、出現するジレンマとその解決を考えたい。

- ①一般市民と専門家
- ②研究組織と個人研究者
- ③科学広報と科学ジャーナリズム

もとより、完全解を提案できるわけではない。この問題には、問題意識の保持と継続的な議論こそ必須であることはいくら強調してもしすぎることはない。

1.2 科学知識のありかた

議論の前提として、科学あるいは科学知識のあり方について考えておこう（詳しくは、平川 2010などを参照）。

科学が進歩すれば全ては解決できるという科学万能の考え方がもはや取れないのは明らかだろう。しかし、科学は無視するわけにも見捨てるわけにもいかない。科学の成果は、社会とそれを構成する個々の人々に無差別に広く長く影響をあたえる可能性を持つからである。それに関わらず、科学は進歩の足を止めることはない。ゆえに、科学に関する知識、理解は社会に幅広く流布されるべきであり、その特質は一般市民にも理解されるべきである。ここに、科学成果についての説明責任、科学コミュニケーションの存在理由、そして科学リテラシーの必要性が主張できる。

15・4シンポでも、これらの問題について各発表者がそれぞれ自らの立場から語っているが、特に新田はコミュニケーションと倫理という観点から、ハーバーマスとポパーの議論を詳細に説明した（新田 2015）。そこでは「個人の主張は、その理解可能性を前提として、主張の真理性、含まれる規範の正当性、主張者の誠実性に支えられた討議で吟味されねばならない」こと、さらに「合理的な討議で共有されないかぎりは客観的真理になり得ない」ことが説明された。これらのことを前提として、あるいはその具体化を目指して15・4シンポの討論はなされたといつてよいだろう。

1.3 科学をめぐる干渉、介入、影響、そして不正

科学は新規な現象の発見とその原理的理解を目指し、それを応用した技術は目的指向を持った解決手段の開発をする。技術の基礎となる科学は、注目され、経済、政治、そして科学行政などの現実的施策と結びつく。一方で、文化としての科学、あるいはエンタテインメントとしての科学というあり方も存在し、知り、理解し、好奇心を満たす喜びを人々に享受させることも多い。そこには、科学に対する干渉、介入、影響があり、決して科学が独立して存在することができないという事情があることを頭に置こう。科学を独立させて考えようという人々ももちろんいるが、それは「第一近似」であり、他との関わりを持たない科学はありえない。以上に述べた科学と外部の関わりは、科学的成果が個人や機関の名誉や地位、収入に無関係ではありえないという現実を産んでおり、そこに研究不正が入り込む「弱点」がある。これら研究不正の問題に関しては、この小特集の中村論考を参照してほしい（中村 2015）。

2. 一般市民と専門家

2.1 科学が市民に与えるもの 素朴な理解とリテラシー

研究成果発表は、そういう複雑な場の中にある。1章2節で述べた理由から、科学の信頼性というものの重要度は上がるばかりである。それにもかかわらず、科学創造の現場を見れば、新しい成果の誕生にかかわる研究者はごく少なく、その世界は決して広く開かれているわけではない。研究

者が頭を振り絞る創造の場であるのだから当然であり、万人が共有できるものではありえないだろう。広報を通じた研究成果発表は、科学の専門家である研究者が一般市民の前に顔を出す限られたチャネルとして重要なのである。

科学は好奇心をくすぐる、科学は驚きをくれる、科学には尽きることがない魅力がある……一般の人が持つ(いや、専門家でさえも持つ)このような素朴な「科学観」あるいは科学への感受性を一概に否定することはできない。それは、科学研究、科学推進のこころを育てるスプリングボードであるからだ。なぜ、科学研究の成果を発表するのか、のひとつの答えは、1章2節で述べたことに加えてここにもある。

しかし、一見「純粹」を思わせるこの科学観をレトリックの道具として用いて、科学・技術に対して批判的な疑問を持たないように一方的な知識注入によって誘導、既成事実を受け入れさせようとしてきた「プロパガンダ性」が科学と技術の一部にあったのも否定はできない。科学技術社会論(STS)で、しばしば問題とされてきた「欠如モデル」はこのような文脈で使われてきたことが多いのである。

素朴な科学観のみでは、一般市民が科学への信頼性を持ち、積極的にいわゆるトランス・サイエンス問題に立ち向かうことは難しい。科学をさらに複合的に読もうとする科学リテラシーを身につけることが一般市民にも求められるのは、科学を誰もがそこまで注意深く扱わねばならない時代に来ているからだともいえるだろう。情報ネットワークの発達で、科学研究内部の詳細も一般市民でもある程度把握できるようになってきた、今、そのチェックは可能になっているのだ。

一般市民と科学の間で双方向に働く相互作用は、これからもっと必要性を増すだろう。その場合に、両者を結ぶもの(たとえば広報担当者)ができることは何かが問われている。これは、15.4シンプの深いテーマのひとつであった。

2.2 多様化する専門科学者のあり方

専門家・研究エリートとしての科学者は、これまでの科学の独占的創造者であり、解釈者であった。専門家といっても、自分の狭い研究範囲以外では科学コミュニティの中で口を出せないという状況が続いてきた。しかし、科学の裾野はどんどん開けていって、その閉鎖性はある意味で揺らいでいるといえる。それは、情報ネットワークの発達で、専門情報が大量に公開される時代だからである。

そこには、専門的な科学を批判する能力を持ったこれまでなら「枠外」であった科学者が、たとえ匿名であっても声を出すことができるようになった現実がある。STAP細胞問題で論文発表から2週間も経たないうちに、インターネット上で匿名の「科学者」たちから論文の内容に関する多数の疑義が指摘された事実が明らかになり、理研としても公式に調査を始めなければならなかったのは、「不正」の社会における扱われ方の大きな変化を示していた。

さらにSTAP細胞の疑惑の決め手となったのは、同じ理研の研究員が、当該論文著者らの公開データから、STAP細胞の由来の異常性を具体的に暴き、理研の公式調査のあり方をひっくり返した事実である。この研究員の活躍は、ある意味で第三者としての「非公式」なものとなれ、公式な調査からはほぼネグレクトされた³⁾。

これらの現実、研究成果発表の受容が、これまでのような正規の「科学コミュニティ」だけによるものではなく、非正規の「科学者の声」も影響するようになってきたことを示しているといえる。専門家のあり方は多様化しているのである。これは当然、研究機関での広報のあり方、あるいは危機対応の方法に対して再考を投げかけるものだろう。

さらに、「科学の表現手段は論文だけではない」と言い切る岩崎らの「科学技術成果を芸術やパ

フォーマンスなど別のメディアで表現する」という試み（岩崎 2015）は、さらに異なる多様化への方向があることを示している。

一般市民も専門家も多様化している。そこでは両者をつなぐパイプが重要となる。15・4シンポで、榎木が提案した「中間的専門家」（榎木 2015）は、個人にしる、NPOのような中間の団体にしる、ネット上での匿名的集合知にしる、広報とジャーナリストのギャップを埋める存在となる可能性を持つ（詳細は4章で後述）。そこには、一般人から、専門家からの両方のアプローチがあってよいはずだ。

3. 研究組織と個人研究者

3.1 理研に見えた組織と個人のジレンマ

組織と個人というのは、社会における永遠の課題であるが、科学においても例外ではない。まず組織について今回の問題点を考える。

理研CDBで起きたSTAP細胞をめぐる出来事の処理過程で、その外側にいる人間がもっとも理解しにくかったことのひとつは、理研という組織のトップマネジメントの行動の意味であった。言い換えれば、そのクライシスへの対応は一体何を目的にしたものだったのだろうか。

日本の組織におけるマネジメントでは、つじつまの合わないことがさらされてリスクが拡大する場合、トップによるマネジメントがなされても、結局つじつまを合わせることができぬまま、幕が引かれることが少なくない。調査は不十分であり、個人の責任ははっきりしないまま、守りの姿勢を頑なに続け、最後には最高責任者の交代で「新規まき直し」となり、ほとんど教訓も得られないままに、ものごとは終息し忘れ去られていくのである。

たとえば、理研はSTAP細胞問題の処理過程で、何を解決することができたのか。

一体何を守りたかったのか？ 一般論として「科学の正しさを守る」＝「科学研究における不正を糾弾する」ということがあり得るのだが、必ずしも現実問題はそればかりとはいえないさうだ。では「日本の科学を守る」のか、「理研の科学を守る」のか、あるいは理研の組織、幹部、研究者を守りたかったのか？ さらに、文部科学省の管轄下にある理研としてその官僚的立場と予算規模を守りたかったのか、ということも考えられる。いずれにしる、トップマネジメントから、具体的な詳細は出ていないので、どういう結論を出しても憶測に過ぎないかもしれない。ここに組織の意思を推測することの根本的な難しさがある。この本質的な問題にメスを入れるのは、ジャーナリズムの役割であろう。

そのような組織の中で、組織の看板を背負って個人がどのように動くべきかは難しい問題である。新田の指摘するように、研究者は専門職倫理、所属する組織の倫理綱領、さらにトップマネジメントの拘束のもとにある。これらの拘束が、必ずしも整合するとは限らず、そのような場合に、個人研究者がどう動くかは、まさに個人の倫理観によるとしかいえないのではないだろうか。ここに踏み入れるのも重要だが、これ以上は触れない。

3.2 研究発表の責任と倫理

研究を遂行しその隅々まで知るのは個人の研究者において他にはいない。科学における個人の存在は、大きい。研究成果を発表する時の、その内容に対する責任を誰が負うのかと問えば、その論文に書かれた研究を実際に遂行した個々の研究者（いわゆるコレスポンデンス・オーサーか）以外にはありえない。研究者の所属組織がそれに対して責任を持てるかといえ、合理的にイエスとはいえないだろう。今回のSTAP細胞問題では、その点についての内外の科学者たちの一般的な共通理解は必ずしも組織の方向性と同じとはいえなかった。

一方、組織にもいろいろある。目的を掲げてそのために個々の研究者を統括する「硬い組織」(営利を目的とする企業はそうならざるを得ない)から、ほぼ構成員にまかせて活動の自由度を大幅に認める「緩い組織」(たとえば大学)まで多様なのだ。そこでは、各個人の責任に対して、どのように組織がかかわるかは一律ではないようだ。本小特集の中村の報告によれば、2014年に決まった文部科学省の「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」では、研究者個人の責任を基本としながら、研究機関が組織として研究不正を防止することをうたっている(中村 2015, X)。教育や環境整備、意識改革などで済むかどうかかわからず、ケースバイケースということもありそうだ。広報としてどこまで責任を考えるかは、はっきりしない。

とはいえ、新しい研究の芽は「個人の自由な好奇心と研究活動から生まれる」ということに疑いはないだろう。機関としての研究は、科学の道をさらに太くして応用に導き、次へ受け継がせる土台とはなるが、そこから新しい科学に気づくにはやはり個人の「眼」が必要であり、科学における「個人」の意味は小さくはならないだろう。

4. 科学広報と科学ジャーナリズム

4.1 広報の目的

広報がマスメディアの表現に影響を与えようとするのはある意味当然である。その目的として①説明責任を果たすため ②機関の評価上昇のため、ということがあるからだ。広報の結果として「これだけの大きさの紙面を占め、目立つように成果が表現されること」を暗に設定し、それに役立つように広報していくということはある。マスメディアは基本的にはその要請に従う必要はないから扱いはまったく自由で構わない。ところが、いわゆる「共通発表ネタ」はルーチンワークとして処理すればよく、独自色を出すマスメディアは少ないのが実態である。その結果の「横並び」により、広報のコントロールに乗っているかのように表現が落ち着いてしまうことは多々ある。どのメディアを見ても同じなのは、平時の広報としては「成功」なのであろう。

しかし、本来、広報が情報を一本化しようとしても、マスメディアの取材者は個別の取材先にあたってそのコントロールを破ろうとするものだ。特に「特ダネ意識」がある場合には、マスメディアは画一化・横並びを嫌うのである。15・4シンポで、毎日新聞記者の永山氏が、広報というものに理解を示しながらも、独自の取材、独自の掲載判断を強調しているのは(永山 2015)そのようなマスメディアの特性があるからだ。これはたとえば理研CDBで広報活動をしてきた南波氏の主張(南波 2015, X)と比べればニュアンスの違いは明らかである。ここに、広報の方向性とマスメディアの方向性は異なるものであるということがよく分かる。これもジレンマと呼ぶべきか。

4.2 危機の場合の広報とジャーナリズムのジレンマ

危機時のコミュニケーションは、組織のトップマネジメントのもとに一本化することになる。それが官僚的組織の常である。しかし、そこで一枚皮をむけば、個人の異論が渦巻く。それをマスメディアは独自取材ですくい上げる努力をする。そこに危機時の複雑さがある。

具体的にいえば、機関広報がトップマネジメントの意思のもとで公式見解を公平に定着させようとする正規戦である「記者会見」と、マスメディア独自の材料と独自の見方を提示するゲリラ戦が、真っ向勝負になるという場合も少なくない。今回のSTAP細胞問題についてのゲリラ戦で重要になった2章2節で述べたネット上の匿名「科学者」たち、あるいは組織内の当事者以外の専門家からの情報は玉石が混ざっているが、経験ある取材者・編集者の手で精査されれば無意味ではない、いや、むしろ、いわゆる調査報道にも通じるそのような取材をせずして、マスメディアの意味はない。

一方、この状況下では、トップマネジメントがオーソライズした情報しか発表できない（たとえ、耳に入り知っていたとしても独自判断で公表はできない）機関広報という存在は、歯噛みをすることになる。そこではおそらく、マスメディアの習性をよく知る広報担当者側とトップ（とその向こう）の意向を重視するマネジメント側のぶつかり合いとなっているのであろうが、そのような事情は表に出ることはない。

この小特集の南波の報告（南波 2015）は、STAP細胞問題の処理における広報担当の舞台裏の状況をうかがわせ、機関のマネジメントにも広報担当者にもマスメディアにも参考となる稀有なものである。さらに、毎日新聞の報道（須田 2015）と日経サイエンス誌の報道（古田 他 2014a; 2014b; 2015; 詫摩 他 2014; 2015）を重ねれば、STAP細胞問題における広報とジャーナリズムのジレンマ、あるいは組織と個人のジレンマについてかなりのことを知るができるだろう。

組織としての機関広報とそこに参加する個人としての広報担当者の間には、やはり大きなジレンマが存在するだろう。組織の広報の方向性を決めるのは、機関内の問題であり、その外側にいるものがタッチできるわけではなく、その結果を批評するのみである。機関内でのシステムとしての広報は、その発言力と存在感を高めてある意味で機関内研究者と機関マネジメントがうまくマスメディアとコミュニケーションできるように、アドバイザー的役割を果たすべきという意見も存在する。お互いを知ることが重要ということだ。

4.3 科学広報と科学ジャーナリズムをつなぐ科学コミュニケーション

マスメディアの行動は、STAP細胞問題のような大きな「事件」の場合、しばしば突出して批判的となる。メディアスクラムや過熱報道というやや「物理的」な問題のこともあるし、報道のゲリラ戦における研究機関の想定しない特ダネ合戦による翻弄ということもある。広報担当者にとっては、心労であり消耗でもあるのだが、マスメディアにとっては必然的な「嵐」である。STAP細胞問題を見ていると、それはむしろ問題をより考えるべき方向へ動かすのに役立っていたように思える。

どのようにマスメディアと広報の関係を作るか、についての幅広い分析と提言は、本小特集で岡田らが詳細に述べているので、繰り返さない（岡田 他 2015b）。ひとつだけいえば、機関とメディアの「立場の違いと距離」は「適度な緊張関係維持のため」必須であり、その違いと距離を超えて科学と社会をつなぐ関係を共同で構築することが急務であるというまとめはそのとおりである⁴⁾。

もちろん、4章1節および2節で述べたように、機関広報とマスメディアが方向性を異にしているのは当然であり、むしろその二つが同じ路線で蜜月関係にあるのは、社会にとって不自然・不健康である。ただ、そこには双方の基本となる共通理解はあるはずだ。それは、「科学」という実体を踏まえて、その目的、内容、主張、意味を的確に合理的に伝えようとする「科学コミュニケーション」という共通理解である。これを機関広報全体、あるいは広報担当者個人が常に頭に置き、実際の業務にあたるのは、不可欠なことであろう。

5. まとめに代えて

研究機関での科学研究成果発表は、今や、日本での研究者たちの科学活動の相当大きな部分を占めている。これほど、広報活動が発達していないころ、マスメディアの科学分野の取材者たちは、日本と世界のあちこちで開かれるいろいろな学会の情報を集め、これはと思う研究について研究者にあたり、取材して記事を書いていた。そういう手作りの時代は過ぎ、今や、システム化した科学広報の時代となって久しい。はたして今のように「定食コース」のプレスリリースを作り、研究者

の会見もきちんと設定された科学研究成果発表が、質の高い科学ジャーナリズムを育てるかどうかについては、判断の難しいところがある。すでに、科学ジャーナリズムは、個々の研究にはこだわらず、科学研究の大きな流れと傾向を追うというフェーズ（いわば個々の論文から総説へ移行したといえるか）に切り替わったかとも思える。

科学研究そのものもそういう総論的評価に侵食されつつあるように思うのだが、本当に重要なのは、個々の具体的な研究成果であろう。そうならば、一人一人の個人の研究者に広報もマスメディアも伴走し続けられないといけないだろう。研究成果発表の「なぜ」「どのように」というのはそういう問いであった。

謝辞

貴重な機会を与えて下さった科学技術広報研究会（JACST）、北海道大学物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム（ALP）の方々に感謝します。

注

- 1) CDBは2014年11月に改組され、現在は同多細胞システム形成研究センターとなっているが、英語名称は変更なくCDBである。
- 2) いわゆるSTAP細胞をめぐる出来事については、理研ホームページの「STAP細胞に関する調査結果について」(http://www.riken.jp/pr/topics/2014/20141226_1/)を始めとする関連文書を参照。
- 3) これらについては、詫摩、古田の一連の記事が詳しい（古田 他 2014a; 2014b; 2015; 詫摩 他 2014; 2015）。
- 4) 機関とメディアの「共犯」「敵対」「適度の緊張」関係については、STAP問題が進行中だった2014年6月に発表した筆者の論考でも言及している（内村 2014）。

●文献：

- 榎木英介 2015:「科学の事件は社会からどう見られているか～「中間的な専門家」の必要性」『科学技術コミュニケーション』18, 109-115.
- 古田彩・詫摩雅子 2014a:「STAP細胞一元細胞の由来 論文と矛盾」『日経サイエンス』2014年6月11日号外.
- 古田彩・詫摩雅子 2014b:「研究倫理 STAP細胞の正体」『日経サイエンス』44 (8), 54-61.
- 古川彩・詫摩雅子 2015:「事実究明へー科学者たちの365日」『日経サイエンス』45 (3), 44-53.
- 平川秀幸 2010:『科学は誰のものか 社会の側から問い直す』日本放送出版協会.
- 岩崎秀雄 2015:「一研究者／表現者の立場から」『科学技術コミュニケーション』18, 117-124.
- 小出重幸 2015:「科学者とジャーナリストを繋ぐには? ～科学と社会のより良い関係をめざす」『科学技術コミュニケーション』18, 125-144.
- 永山悦子 2015:「研究成果を報じる「喜び」と「苦しみ」」『科学技術コミュニケーション』18, 99-108.
- 中村征樹 2015:「研究成果の発表と研究倫理～STAP問題から考える」『科学技術コミュニケーション』18, 81-89.
- 南波直樹 2015:「STAP問題から何を学ぶか～広報の視点から」『科学技術コミュニケーション』18, 91-97.
- 新田孝彦 2015:「なぜ科学技術の倫理なのか～コミュニケーションの概念をめぐって」『科学技術コミュニケーション』18, 71-80.
- 岡田小枝子・藤吉隆雄 2015a:「STAP騒動から見えた研究成果の報道発表の課題～論点整理クロズド・ワークショップで抽出された論点」『科学技術コミュニケーション』18, 61-69.

岡田小枝子・渡辺政隆・南波直樹・今羽右左 デイヴィッド 甫・名取薫・土方智美・藤吉隆雄 2015b:「広報担当者が果たすべき役割についての考察～メディアと研究者をつなぐ」『科学技術コミュニケーション』18, 155-163.

須田桃子 2015:『捏造の科学者—STAP細胞事件』文藝春秋.

詫摩雅子・古田彩 2014:「STAP細胞は存在したのか」『日経サイエンス』44 (6), 54-61.

詫摩雅子・古田彩 2015:「幻想の細胞 判明した正体」『日経サイエンス』45 (3), 34-43.

内村直之 2014:「STAP細胞問題の中での科学コミュニケーション～または不確実な科学と付き合いには」『科学技術コミュニケーション』15, 161-168.

柳澤慧・高橋陸・中村文彦・住谷陽輔・飯田良・新田明央・倉千晴・小島良人・戸口侑・藤吉隆雄 2015:「研究成果発表をする理由, その方法～科学者になる前に考える」『科学技術コミュニケーション』18, 145-154.