



Title	新しい科学伝達法の探究：サイエンティストライブラリーの制作と評価を通して
Author(s)	三石, 祥子
Citation	大阪大学, 2000, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/41920
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏 名	三 石 祥 子
博士の専攻分野の名称	博 士 (理 学)
学 位 記 番 号	第 1 5 1 9 1 号
学 位 授 与 年 月 日	平成12年 3 月 24 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第1項該当 理学研究科生物科学専攻
学 位 論 文 名	新しい科学伝達法の探究 ーサイエンティストライブラリーの制作と評価を通してー
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 中村 桂子 (副査) 教 授 近藤 寿人 教 授 倉光 成紀 助教授 青山 裕彦

論 文 内 容 の 要 旨

1. サイエンティストライブラリーの必要性

19世紀から20世紀にかけて科学は専門分科し、20世紀後半に至ってそれは更に進んでいる。これは、各専門分野の集中的研究により大きな発展を遂げるというよい面もあるが、専門家以外の人々による科学の理解を難しくしてしまった。その一方で、科学技術は人々に多大な便益をもたらし、20世紀は科学技術の時代と言われるほど社会的影響力が大きくなった。しかも、20世紀後半になると科学技術による環境の破壊や倫理的問題、安全性への疑問等さまざまな負の問題も浮かび上がってきた。これらの状況を考え合わせると、よりよい生活を求め、また科学を人類が共有できる知の一つとして存在させるために、21世紀へ向けて科学と社会のよりよい関係の確立が強く求められる。

それには、科学や科学技術の内容を専門家から社会に伝える必要がある。伝達すべき内容やその伝達方法はさまざまであるが、ここでは、すべての基本は、誰もが自然を知るための科学に触れることができ、その意味を考えられるようにすることであると考え、科学そのものの伝達に焦点を当てることにした。これまでの科学の伝達では最先端の研究は難解であるという先入観から一般の人々に伝えられないことが多かった。またそれらを伝える場合でも話題性重視の伝達や、比喩や日常用語の使用による正確性の欠如という問題点が指摘されている。そこで、科学の伝達において最も重要と思われる「現在行われている科学」を正確に伝えるために、科学者の存在そのものを浮かび上がらせることを考え、その方法として「サイエンティストライブラリー」の制作を試みた。

2. サイエンティストライブラリーの制作

ライブラリーの制作にあたっては、科学は科学者の活動によって創り出されるものであるので、科学者の自己表現の場をつくるのが科学の現状を伝える上で効果的な方法だと考えた。そこで、科学者の負担ができるだけ少なく、かつ科学者一人ひとりの研究と個性が含まれる情報として、プロフィール・気に入っているスナップ写真・研究を最もよく表わす一枚の写真や図・研究紹介の4つを科学者自身に自由に選び、書いてもらうことにした。これを科学者から一般の人へのメッセージとしたのである。一方、現代の科学者コミュニティでは異分野間の接触が少なく、しかもなお各分野間の相互作用により新たな学問の展開を望む動きが見られる。つまり、他の研究者が何を考え何を行っているかを知ることは科学者にとっても有益なのではないかとも考えた。そこで、昨今世界的な広がりを持ちアクセスも容易になったインターネットを利用し、科学者及び一般の人々にサイエンティストライブラリーを開放した。

本研究では、掲載する科学者の分野を絞りモデルを作ることを第一とし、生物学、その中でも現在最も活発な進展

をしている発生生物学・分子細胞生物学・分子進化学の分野を選んだ。これらの分野の研究者88名による各々個性的なページを、4つの検索方法（氏名検索・地図検索・研究材料別検索・掲載者一覧）から検索できるライブラリーを制作した。これを1997年7月からインターネットで公開し（http://www.jtnet.ad.jp/BRH/s_library）、1998年3月にはCD-ROMにおさめた。インターネット上では毎月平均12800件のアクセスがある（1997年7月から1999年12月までの30カ月間の月平均）。

3. 受け止められ方の調査

ライブラリー制作後、「CD-ROM版サイエンティストライブラリーに関する調査」・「インターネット上での調査」・「サイエンティストライブラリー掲載者への調査」の3つのアンケート調査を行い、一般の人々及び科学者がサイエンティストライブラリーをどのように受け止めているかを探った。その結果、一般の人々は科学者や最先端の科学研究に関する具体的情報を求めており、科学者の側でも自分達の行っている研究を一般の人々に対して伝える意志の強いことがわかった。サイエンティストライブラリーは一般の人々にとっての現代科学への接点であると同時に、科学者にとっては自己表現の場となったと考えられる。更に科学者同士の情報交換にも役立つことがわかり、細分化している科学者コミュニティ内部での橋渡しとしても有効であると考えられる。また、現在のサイエンスコミュニケーションが取り組むべき、難解と言われる最先端の科学研究をどう伝えるかの問題に対して、サイエンティストライブラリーによる伝達方法は難しさの緩和に繋がることがわかり、ライブラリーの特徴である「人としての科学者」は重要な鍵であることが明らかになった。

4. インタビューの追加

前述の「3つの調査」から、一般の人々の科学者への興味と科学者の伝えたいことが人間性という点で合致するとわかったので、人間性の伝達を強化するためにサイエンティストライブラリーに掲載している科学者の中の20名へのインタビューを行い、インターネット上に掲載した。アンケート調査から、インタビューの追加によりライブラリーが更に科学者の人間的側面と研究とを伝えるものになったことが明らかになった。プロフィール・気に入っている写真・研究を最もよく表わす一枚の写真や図・研究紹介、更にはインタビューという構成は、ライブラリーの一つのモデルになると考えられる。更にこれらの情報を見てその科学者に興味を持った人へ向けて著書や論文、ホームページアドレス等の表示を行ったが、これも効果があった。

5. サイエンスコミュニケーションの手段としての意義

科学者一人ひとりの研究と個性を伝え、その集合体として、多様な科学者により作られる科学者の営みとしての科学を伝えるサイエンティストライブラリーは、現在のところ登場する科学者の数が充分ではないものの、少数の有名な科学者に集中した情報提供または多数の科学者の形式的情報の羅列という従来の科学者紹介とは異なる、新しい科学の姿を伝える方法として有効であると言える。このようなライブラリーは、科学者同士の情報交換に役立ち、専門分野の相互作用を促すことが期待できる。一般の人々の科学へのアプローチ・科学者による社会への発信・科学内部での相互作用という、科学の発展と社会との関係において重要な3つの機能を同時に満たすサイエンティストライブラリーは、サイエンスコミュニケーションの形として有効であり、発展性をもつと考える。知の揭示だけでなく、それを共有する場でもあるサイエンティストライブラリーを今後生物学の他の分野や生物学以外の学問分野へも展開することにより、自然を知るといふ本来の科学が社会の中に根付き、科学と社会との新しい関係が生まれることが期待できると考える。

論文審査の結果の要旨

生物学研究が急速に進展し社会に研究を伝える必要が大きくなっているが、研究者がどのような形で発信すべきか、確立した方法がないのが現状である。そこで、サイエンティスト・ライブラリーという形での発信という新しい試みをしたのが本研究である。試行錯誤のうえ到達したのは、研究内容、研究者の人間像、研究への思いをインターネットで伝えるものである。科学者および一般の人への調査の結果、評価も高く発信のモデルとして今後の展開が大いに期待できるので、博士（理学）の学位論文として十分価値あるものと認める。