



2002年、科学界を震撼させる事件が発覚した。「史上空前」ともいべき大規模な論文捏造が明らかになったのである。昨今、国内外で相次いでいる論文捏造疑惑・事件の中でも、最大級の規模とあってよいだろう。

捏造の舞台はアメリカが世界に誇る科学の殿堂、ベル研究所。過去にノーベル賞受賞者を11名も輩出している名門だ。ここに所属していた、当時まだ30歳そこそこの若き天才科学者、ヤン・ヘンドリック・シェーンが、有機物の超伝導を全く新しい仕組みで実現、その臨界温度はなんと117Kもの高温を記録するに至った。有機物では文句なしの世界記録である。シェーンの研究成果は計63本の論文にまとめられ、うち「ネイチャー」誌に7本、「サイエンス」誌には9本もの論文がわずか3年のうちに掲載されるというとても快挙を成し遂げたのだ。世界中の100以上の研究チームが慌てて追試に追われ、10億円以上もの資金が使われたという。物理界は熱狂の渦に巻き込まれた。やがてシェーンは、ノーベル物理学賞の有力候補とまでいわれるようになる。

シェーンが不正行為を働いていた、というベル研究所調査委員会の発表は、正に衝撃だった。委員会はシェーンの16の論文を捏造と認め、他の論文も後に共著者から撤回されるなどして現在では事実上論文すべてが捏造とみなされている。正に空前絶後の捏造事件である。ただし、調査委員会の調査も、次の質問には答えてはいない。「一体なぜ、捏造が起きてしまったのか？」そして「一体なぜ、これほどの捏造を3年もの間、だれも見抜くことができなかったのか？」というなどである。

筆者はNHKの番組ディレクターとして、シェーン事件の取材に臨む機会を得、この二つのなぞに挑み、事件の真相に迫ろうとした。そして、1年にわたる長期取材の記録を「史上空前の論文捏造」というタイトルのBSドキュメンタリー（2004年10月放送、50分）および

ハイビジョン特集（2005年3月放送、90分）の2本の番組、さらに書籍<sup>(1)</sup>にまとめた。取材では、発覚から時間がたったこともあり、多数の関係者の証言をスクープとして得ることができた。そこから浮かび上がってきたのは、科学界が内包する構造的な問題点だった。

本来、不正を見抜くための方策は幾重にも設けられているはずであった。共同研究者、上司、研究所、ジャーナル、他の研究者、科学コミュニティ…。ところが、シェーン事件の場合、そのどれもが捏造をきちんと見いだす機能を果たすことはできなかったのである。

例えば、正確無比で信頼を担保するはずの科学ジャーナルは、実は再現性も正確性も全く保証していなかった。取材では「ネイチャー」「サイエンス」両誌の編集トップ自身が、「ジャーナルは実際に不正を見抜いたり不正確な論文をチェックしたりする機能を持ち合わせていない」と答えたのである。その一方、レフェリーを務めた人物への取材によると、シェーンの論文に疑問を呈したにもかかわらず、編集部はそれを真しに受け止めないまま出版していた。科学ジャーナルが「科学の番人」というのは私たちの思い込みだったのだ。他誌との競争の中で一刻も早くセンセーショナルな注目論文を出版したいという思惑を持った科学ジャーナル編集部が、吟味が不十分のまま論文をえり分け急ぎ掲載した、と指摘する声もある。

また物理のコミュニティには、捏造の疑念を告発する仕組みが存在していなかった。追試に臨んだ研究者たちも、シェーンの人柄の良さと親切さ、そして直属の上司であった超伝導の大家・バトログ博士やベル研究所という「権威ある名前」を当然のように信じ、何ら研究への疑問を持つことはなかった。さらに後になって疑念を抱いても、捏造を科学的に証明することの困難さに直面した。真実を証明するより、不正を証明することはあらゆる可能性を検証する必要があるため何十倍も難しい。研究競争に遅れてはならない研究者たちが、結局自ら時間をかけてまで不正を実証することは発覚の直前までなかった。

20名を超える共同研究者たちも、驚くべきことに研究全体を把握しておらず、しかもシェーンが実現したと

村松 秀 日本放送協会科学・環境番組組  
E-mail muramatsu.s-1g@nhk.or.jp, DZR03164@nifty.ne.jp  
Shu MURAMATSU, Nonmember (Program Production Department, Japan Broadcasting Corporation, Tokyo, 150-8001 Japan).  
電子情報通信学会誌 Vol.90 No.1 pp.2-3 2007年1月

いう超伝導の現象自体をこの目で見た者は一人もいなかった。さらに上司・バトログ博士は「科学者同士が対等な立場で行うのが共同研究なのだから、その信頼を壊すように、不正があることを前提にしてシェーンに質問をしたり調査をしたりするようなことは決してできない」旨を証言し、研究リーダーとしての監督責任を事実上無視する姿勢を貫いた。ベル研究所に至っては、かつては論文審査よりもベル研内部の審査の方が厳しいとの評判だったのに、親会社の不況の波をかぶって経済性を最優先するようになり、将来性の高そうなシェーンの論文を手放しで賞賛するのみで、しかも内部告発があったにもかかわらず真つ当な調査を行うことはなかった。

ありとあらゆるチェック機能が全く働かなかったのである。シェーンの勇み足ともいべきうかつさによって、同じデータを別の論文で使い回したことが発覚するまでの3年もの間、シェーンの捏造は見抜けぬままになってしまったのだ。

シェーン事件や国内外で相次ぐ捏造疑惑の反省から、論文のチェック機能の点検・強化や、科学倫理教育の徹底、不正を犯した科学者へのペナルティの強化などが叫ばれている。どれも正論であるし、個人の科学倫理観を高めていくことはもちろん必要不可欠であろう。

その一方で、これらはいわば対症療法的であり、科学界のより良い発展を考える上では中途半端な対応となかなかねないことも認識しておく必要があるだろう。なぜならば、事件の本質は科学そのものの大きな「変容」にあるからである。

20世紀、科学者の心に沸いた興味だけにのっとなって現象の真理を真しに求めるような、純粋な科学はすっかり鳴りを潜めてしまった。代りに、科学界には成果主義の波が押し寄せてきている。価値のある科学的研究成果をほかよりも少しでも早く見いだすことが、そのまま研究者の評価につながり、ポストや地位、給料まで決定していく、そんな時代になっている。そのとき、ともすると成果の得やすい研究や失敗の少ない研究、一般受けしやすい研究をチョイスする力が働きのちになる。それはもはや、純粋に科学的興味を追求する科学とはいいい難いだろう。

科学と経済性との結び付きも極めて強固になった。科学的成果が商品開発や生産技術などにたちまち生かされ、金銭的な価値を生み出して経済発展に直結する時代である。今や、その国の科学技術のレベルがそのまま、国力を測る重大なる指標となっており、国の科学予算配分にもそれにまつわる意図が働いている。科学はもはや一科学者の興味のもとにあるものではなく、国家にすら囲われた状態に置かれているのだ。さらに、研究成果の特許にして金銭的メリットを確保することも急がれている。こうした状況の中では、秘密主義やだましといったことが生じやすくもなる。多くの企業が献金や委託研究も含めて様々な公的研究に関与している現状ではなおさらである。

成果主義と経済性重視の中で、研究者自身が抱かざるを得ない強烈なプレッシャーはいかばかりであろうか。

さらには、科学の根幹だったはずの「再現性」が、先端科学では必ずしも十二分に保証されないままになる、という点も重大である。余りに最先端の研究ゆえに、国家プロジェクト級の大規模な装置や、多額の研究資金が必要となる精密なマシン等でしか実験をなし得ることができなかつたり、研究者自身の「神の手」ともいべき真似のできないテクニックが、実は現代科学を支えていたりもする。その場合は極端にいうと「再現性がない」こと自体がステイタスになって、科学的に正しいと認められていく傾向すらある。つまり、本来の科学には不可欠なはずの再現性が、今や不必要な局面が実際に存在しているのだ。しかも、再現性を検証するはずの、最先端科学のコミュニティ自体が、現実には極めて少ない人数であり、国際学会に出向けば大抵の人と知り合いになれる程度しかいない。まして、それ以外の分野の研究者が再現性を疑うこと自体、事実上不可能でもある。科学が「深く細く」なりすぎた弊害ともいえよう。

20世紀に生じたこうした科学の大きな「変容」は、捏造・不正の原因や誘因となっている。にもかかわらず、科学の論文発表、審査、学会発表の方法やスタイルは全くといっていいほど変わっていない。変容の是非はともかく、旧態依然とした発表制度とのギャップゆえ、不正を防ぐことができていない。そもそも科学の劇的な変容自体、多くの科学者はリアリティを持ってとらえていないのではないか。21世紀の科学の有り様、新たな科学の望ましい姿を、科学界全体が共有していないと感じる。捏造や不正は、実際にはこうした科学の変容を研究者や科学コミュニティが見つめ直していないところに本質的な原因があるのではないだろうか。対症療法は必要だが、大本に立ち戻って、科学の変容の是非を問い、21世紀の科学は一体どうあるべきかの議論をもっともっと深め、コンセンサスを得たその上で、科学倫理の有り様、不正への対策を決めていくべきであろう。

一たび失われた科学界への信頼を取り戻すことは容易ではない。だからこそなおのこと早急に、科学そのもの、科学界そのものの価値やあり方を原点に戻って論じるところこそ、21世紀の科学倫理観を形成するために必要不可欠ではないだろうか。

## 文 献

- (1) 村松 秀, 論文捏造, 中央公論新社, 2006.

(平成18年8月6日受付 平成18年9月8日最終受付)



村松 秀

平2東大・工・電気卒。同年NHK入局。主に科学番組の制作に従事。現在、科学・環境番組部専任ディレクター、「ためしてガッテン」デスク。平10放送文化基金賞、科学技術映像祭、平11地球環境映像祭、平17パンフ・テレビ祭、毎日芸術賞特別賞等各受賞。著書「生殖に何が起きているか」、「環境から身体を見つめる」等。