

英語で発信する数理科学者たち

谷川清隆 総合研究大学院大学助教授天文科学専攻／国立天文台助教授

天文学、物理学、数学など数理科学の研究者が、論文を英語で発表することによって日本文化から切り離されており、文科系の人々に比べて日本文化に直接貢献せずにいるとの危惧を筆者は抱いている。ここでは、その状況と、それを変えるための方策について考察する。問題提起として受け取っていただきたい。

数理科学研究者は社会から見えない

研究者になって、以来ずっと気になっている英語表現がある。一つは'somebody'で、辞書を見ると「大物」と書いてある。これの反対語が'nobody'であり、「かす」と書いてある。敵しいものだ。もう一つは'invisible'で、「そこにいても見えない」という意味である。クラスの中で周囲のいじめっ子たちから無視されたとき、子どもは自分が見えないことの悲哀を味わう。いっしょにいるのに、誰も自分に声をかけないし、誰も自分の発言に応えない。会話は頭越しに、あるいは目の前を飛び交う。

数理科学研究者は日本社会の中で見えないのではないか。それも、いじめられてではなく大威張りでそうになっている。研究者同士でさえ、専門が少し遠くなると互いに相手が見えない。

実は、彼らはたくさんの文章を日常的に書いている。しかし、これらの文章は一般の人の目には触れない。大事な論文は英語で書くので、日本を素通りして世界に出ていってしまう。一方、彼らの書く日本語の文章は、種類がひどく偏っている。すなわち、予算要求書、議案書、競争的資金への応募書類、人事応募書類、仕様書、成果報告書などである。これらの文章を受け取るのは特定の間人または組織であって、提出された文章は公開されないことが多い。数理科学研究者は、これ以外に学会予稿や研究会集録の日本語論文とか、解説記事を書く。こちらは世に出る。だが、内容や文章のチェックがないので、ややできが悪い。日本語で本を書く研究者もいるが、本は誰もが書くものではない。

というわけで、数理科学研究者がもっとも言いたいことを一般の人は知る機会がない。彼らは全体として日本社会から見えていない。かろうじて、予算を握っている組織への訴えだけが社会への働きかけになっていると言ったら言いすぎであろうか？

しかも、彼らはますます見えなくなる方向へ進もうとしている。講義も英語でやろうとする大学がある。物理学会はさらに一步踏み出して、会長みずから、「今は英語で発表できない研究者は通用しない。将来は（学会講演会において英語のみ使用可の分科会を）全分野

に広げるとともに、国外からの参加も1割くらいまで高めたい」と述べている（2003年9月17日の『朝日新聞』夕刊）。

「見えない」ことの何が問題か

「自分たちは世界に通じており、世界の研究者に伍して活躍するためには日本語など使っていない」と数理科学研究者は主張する。しかし、「あなた方がその気なら」と社会からしっぺ返しを食う可能性がある。

英語で論文を書き、英語で講義し、英語での学会講演しか許さず、日本社会に日本語で成果を説明するつもりがないなら、日本の数理科学研究者が日本人である必要はない。いっそのこと、予算申請書や成果報告書の作成のために少数の日本人を残し、あとは全部、英語を母国語とする人たちに入れ替えてしまえばいい。英語で苦労することがないから、効率はぐんと上がるに決まっている。日本の予算を使って行われた研究だから日本の貢献になる。外注、あるいは研究所の海外移転である。企業の工場移転と同じことだ。

これは極論である。だが、示唆に富んだ極論である。日本語で日本の社会に貢献すること——日本の数理科学研究者はこれを要求されている。自分たちを教育してくれ、研究費を提供してくれた社会に成果を還元することが求められている。

最近では、大学にしる、研究所にしる、情報公開を行っており、平日に外部の人が自由に構内に入れたり、組織を挙げて説明に努める特別公開日が設けられたりする。このようなサービスは当然必要であるが、それだけでは社会への貢献という点で不十分である。

日本には日本の天文学があり、物理学があり、数学がある。これらは他の国の天文学、物理学、数学とは違う。それらがごちゃまぜになって世界の天文学、物理学、数学ができあがっている。共通の問題意識はあるけれども、取り組み方は国それぞれである。日本の数理科学研究者は、日本で行われている独自の研究が世界の数理科学に対してどれだけ貢献しているのかを、何らかの形で日本社会に報告する義務がある。それでこそ、若い世代に数理科学研究のおもしろさを伝えることができる。

日本の数理科学研究者は日本社会に背中を向けているが、それは、自分に顔が一つしかないと思っているからではないか。十一の顔をもつ観音様にならって、日本の数理科学研究者は二つの顔をもつべきであろう。十一面観音でなくて、二面科学者。世界の同業者に伍して研究するために外国に向けた顔、そして、日本社会に貢献する

ために国内に向けた顔である。

どうすれば「見える」ようになるのか

答えはすでにわかっている。日本語の文献を増やすことである。真剣に主張したいことを、英語だけでなく日本語でも書く。この簡単なことを、多くの数理科学研究者は直観的にも理詰めでも理解している。けれどもやらない。理由は二つある。日本語で論文を書いても評価されないことと、日本語で論文を書く場がないことである。

日本語論文が評価されないことを示す代表的な事例として、研究会集録がある。毎年、数多くの研究会が日本各地で開催される。主催者は講演者から講演原稿を集めて冊子にし、研究会の成果として出版する。これが研究会集録である。英語論文が過半を占めるとき、主催者は力を入れて編集する。一方、英語での原稿を要求しない研究会の場合、講演者が使った日本語と英語の混在するOHPシートをそのままコピーして集録とすることがある。ないよりはましと考える人もいるだろうが、もらった瞬間にゴミ箱に捨てたくなる。研究会の主催者は、分野をリードする立場にある。その人がこんなことをするのだから、若手や大学院生は、「ははん、日本語論文はいい加減に書いてもいいのだな」と学習する。

数理科学の日本語雑誌には、『天文月報』、『物理学会誌』、『数学』などがあるが、これらには初出の結果は載らない。筆者がよく知っている『天文月報』の場合、初出の結果を受け入れる態勢になっていない。すなわち、論文査読システムがない。どこにも発表したことのない結果を日本語で載せる雑誌は、流通の悪いものは別として、実質的にないと言ってよい。

日本語の論文、あるいは文献を増やすには、上の二つの制限を取り払えばよい。ただし、事態は単純ではない。日本語で初出の結果を発表しても、日本人以外が読んでくれなければ先取権を認めてもらえない可能性がある。それどころか、あとで英語論文を書くときの障害となりがねない。このため、初めて発表する内容を日本語で論文にしないように薦められることも多い。日本語の論文は書きにくい状況になっているのである。

提案

日本語で書いた原論文を掲載する雑誌を作るのは過激すぎ、たちまち破綻する可能性がある。しかし、日本語で書かれた文献を蓄積することが、未来の世代のためには重要である。こうした状況を考慮して、筆者はつぎのような穏健な提案をしたい。

- (1) 自分の論文を和訳する。
- (2) 自分の先生や、そのまた先生の論文のうち、重要なものを和訳する。
- (3) 自分の分野また近隣分野を概観する。それを日本語で書く。
- (4) 重要論文を和訳する。また、解説する。

(1) はただちに実行可能であり、これだけでも日本語の文献が大量に増える。問題は保管場所である。訳した論文は多くの人の目



に触れるところにあるほうがよい。技術の進歩により、計算機のハードディスクの中に広大な保管場所を確保できるようになった。翻訳された論文をここに保存し、いつでも閲覧できるようにしておく。筆者はこれを「空中図書館」と名付け、現在、個人のホームページでの運営を試みている*。空中図書館はいくつあってもいい。図書目録を共通にし、どこの空中図書館になにがあるかがわかるようになっていれば、少なくとも日本人の書いた論文は検索でき、読むことができる。

(2) は研究者本人が行えば、勉強にも社会貢献にもなるが、予算を用意してプロの翻訳家に依頼し、細部は本人または弟子がチェックするという方法も考えられる。

(3) はすでに論文を書いたことのある博士課程の学生の実践に向く。分野を眺め回して成果を自分なりにまとめる。自分が歴史を書くのである。これは自立性を養うのに格好の作業である。たとえば、10編以上20編未満の論文を読んでまとめた概観論文を募集し、優秀概観論文を表彰してはどうだろう。

(4) の場合、和訳だけでも有用だが、解説があればもっと有用である。もとの論文の著者が省略したところを補い、長さが2倍あるいは3倍になることもいとわず解説する。難解な論文の場合、このような解説があればたいへんありがたい。

以上のようなことを行えば、数理科学研究者は日本の社会で見えるようになるし、お互い同士も見えるようになるだろう。見えなかったときに比べて日本の数理科学が発展することが期待できる。そしてなにより、数理科学研究が日本文化の中で重要な位置を占めることを、研究者も社会も知ることとなるだろう。

この小文を書くにあたって、平田光司（総研大）、大石雅寿（国立天文台）両氏から貴重な示唆をいただいた。

* 谷川清隆「日本語と日本の科学」、『天文月報』2003年8月号。