

## 第10期会長から

### 学会の役割



**栗木 雅夫\***

Masao KURIKI\*

科学とは因果律に基づき事実を理解しようとする活動である。古代ギリシャを発祥とする形式論理学や数学が科学の言葉である。一方で、20世紀から科学は新しい位相へと突入し、相対論と量子力学を二つの柱とする現代科学へと変貌した。すでに数学は高度に発達していて、これらの新しい体系を記述する数学の言葉に不自由することはなかった。一方で、形式論理学はこれに対応することができず「光は粒子か波か？」という命題に対して、両義性という新しい概念を導入してしのぐのみである。

現代における学会の役割を考えるうえで、このような現代性と向き合うことは不可避である。研究者は研究のみでよいという幸せな世界は、残念ながら完全に過去のものとなった。多くの研究機関が広報部門に力を入れ、外部資金の獲得が研究者として必要不可欠な仕事となっている。これらの活動は、すべてコミュニケーションである。

科学は価値中立であるべき、というのが古典的な科学観であるが、それも過去のものとなった。その変化は、科学の現代化と同根である。ここ数年学会でも取り組んできた軍事転用についての議論も根本は同じだろう。

研究計画を提案すれば、その価値について訴えなければならない。東北大の恩師である鈴木厚人先生は「科研費獲得は、銀行の融資と同じ。分野外の人に価値を理解してもらわないと、予算は来ない」と述べておられたが、今それを痛感する。

コミュニケーションにおいては、因果律や論理が必ずしも成立しない。論理的に正しいから、あなたと仲良くしましょう、予算を配分しましょう、なんということはないが、研究者は相手の無理解に原因を求めがちである。

個人心理学を創始したアドラーは「悩みのすべては人間関係」という有名な言葉を述べている。アドラーは人間を動かす原理は目的である、と述べている。アリストテレスは自然科学に目的論を導入し、近代以降の科学はそれを躍起になって排除したのだが、コミュニケーションにおいては目的が重要なのだ。予算の獲得は、目的が提案者と出資者で共有された場合に成立する。また研究者と市民が科学の目的を共有することが広報活動である。この目的の共有は単一の目的の共有を意味しない。目的は個々のステークホルダー毎に異なる。国際リニアコライダー ILC のような大型施設であれば、研究者は科学の目的を見出し、建設される自治体は地域開発や教育の目的を見出す。現代性を理解しない者にはそれが「不純」に見えるらしいが、異なる目的の共有は現代の科学のあるべき姿である。

我々はともすれば社会の無理解を嘆きがちであるが、生活者、あるいは他の分野は異なる目的をもって活動していることを忘れるべきではない。そこで目的の共有がうまくなされ、コミュニケーションが

\* 広島大学先進理工系科学研究科 Hiroshima University, Graduate School of Science and Engineering

(Masao Kuriki E-mail: mkuriki@hiroshima-u.ac.jp)

成立するためには、科学とコミュニケーションが異なる原理で動いていることを理解しなくてはならない。それを理解するのに私は50年かかってしまった。

このように書くと、科学は非常に困難な時代を迎えてしまったように感じるかもしれないが、それは間違いだ。科学に対する社会の期待は大きくなることはあっても小さくなることはない。気候変動、エネルギー問題、食料問題、どれをとっても喫緊の課題であるが、科学の助けなくして人類はそれらを乗り越えることは不可能だ。危機はむしろ、科学ではなく、研究者にある。問題を針小棒大に誇張したり、あるいは逆に矮小化したりして、社会を混乱させている例などは、社会とのコミュニケーション不全の一例だろう。

ギボンズは気候変動のような課題対応型の科学をモード2研究と呼び、物理学や数学などの自己駆動型研究をモード1と呼んだ。モード2研究は社会が要請する重要課題であるが、それだけでは自立できない。ほとんどの自然科学の研究分野はモード1であるが、豊富なモード1の分野を抱えていないと、モード2研究に対応できないと力説する。気候変動などのモード2に対応するためには、モード1、すなわち基礎科学研究をしっかりとやる体制が必要なのである。ともすれば科学行政は、モード2研究に資源を注ぎ込み、モード1をおろそかにしがちであるが、その手法はいずれ科学研究の資源の枯渇を招く。日本では2000年代に入り、学術論文発表数の減少が続いている。

加速器科学は、基礎科学をはじめ、応用科学、工学、生産や医療応用など広い分野を支える研究である。その裾野の広さが、例えば気候変動、エネルギー問題の解決を支えるのである。このような加速器科学の社会貢献に、我々加速器科学の研究者・技術者は誇りを持つ。そして社会とのコミュニケーションを通じて、社会の中の加速器の正当な価値を認めてもらおう。それが、加速器科学が現代社会で生き残る唯一の道であり、またあるべき姿である。学会の役割は、加速器科学の内容の充実とともに、そのような加速器科学が社会の中で生きる場所をしっかりと見出し、そして確保することであると思う。