科学者のタイプ

林 秀 男*

かつてロックフェラー研究所（現ロックフェラー大学）の研究部長であったエイブリー教授（1877～1955）は、肺炎双球菌の形質転換の実験で、遺伝物質が PNA であることを最初に証明し、近代生命科学にその進むべき道を示した天才的科学家である。彼の偉大な業績に比して、その名はあまり知られていないが、有名なワトソン・クリックに DAN の構造モデルを提唱させる契機を与え、近代分子生物学の連路を切り拓いた先駆者である。最近発刊の伝記にみられるように、未知の現象に対する彼の探究心、その解明への粘りづよさは、まさに感動的である。

その粘りづよさは、実験のすすめかたに示される。彼は若い研究員にこう語っている。科学には、二つのタイプがある。第一は、“地表の金塊を探して歩く”タイプで、忙しく移動する。しかし、“運よく見つけてもその量は少ない”。そして大部分の科学者たちはこのタイプに属しているという。第二は、“穴を掘って地下の金脈を探す”タイプである。“もし金脈につきあたればこのほうがずっと大きい”。しかし、金脈に突き当たらない場合も多いはずである。もちろん、彼は第二のタイプの科学者である。

一般的に言って、科学の研究（方法）には確かに一貫した手順がある。たとえば、まず問題を認識し、仮説を立て、解答を推量し、仮説から可能な実験を組み立て、その実証、反論を展開する。そして、その結果から、仮説のうちでもっとも正しいと思われるものを選ぶのである。しかし、反復実験に失敗したときや矛盾した結果が得られたとき、第二のタイプの科学者は、必ず“もう一度、同じ実験をはじめからやり直してみよう。問題の主題から離れてはいけない”（パストール）と考え、“転んでもただでは起きない、その地点は忘れない”（エイブリー）と自戒し、失敗と成功を繰り返し、そこに満足を見いだすに違いない。一方、第一のタイプの科学者は、割り切りよく、その地点を離れ、新しい地点へと移動する。しかし、あまり安易に移動ばかりしていると、“まったくくたにも考えずに、ただ色を塗るばかり、いろいろやたらにやってみる”画家（レイノルズ）のようになるし、また“試験管から試験管へ、ただ物を移す”（エイブリー）実験者のようになって少量の金塊すらも手にできないのである。

* Hideo Hayashi : First Department of Pathology, Kumamoto University Medical school
熊本大学医学部第一病理学教室

第一のタイプの科学者は、その移動範囲が大きく、したがって、おそらく多くの“情報”をもつ可能性がある。一方、第二のタイプの科学者のもつ“情報”はおそらく少ないかもしれない。しかし、その情報量によって科学者を評価することはできないのである。科学者の正しい評価は、“情報量”ではなく、“創造量”によって決められるべきものである。したがって、科学者は“ラブレターを配達して廻る蝶”（ルナール）のようであっては、よくないと思われるのである。

わたくし自身は、遠くエイブリー教授に及ばない科学者である。しかし、第二のタイプの科学者でありたいと日ごろ考えている。この20年間、わたくしと討論した若い研究者諸君は、“科学者の夢は一つの地下水脈を発見することである”という、わたくしの持論を思いだされるに違いない。もし、穴を掘り進んで地下の水脈に到着することができたとき、そこには流入する多くの水路を知るとともに、その水路をさかのぼることもできよう。またさらに深層の水脈に辿りつくこともできよう。すなわち、その水脈を介するようには、わたくしは、自らを失うことなく、専門外の多くの科学者（医学だけではなく）と交流することができるはずである。そこには、学問のたのしみ、それを通しての敬愛すべき人間交流が味わえるのである。“金塊”よりも“水脈”を求める、といったほうが、より詩的のように思われる。アメリカ人であるエイブリーと日本人であるわたくしとの違いであるかもしれない。

上述した二つのタイプは、なにも科学者に限ったこととは思えない。広く人間のありかたを示唆するものである。以上は、一炎症研究者の“日ごろ考える”ことである。