

独創的な研究とは何か？

別府 輝彦*

ご多分に漏れず、これまで研究費の申請には大げさにいえば心血を注がされて来た。教授になった当時、もともと煙草呑みでもなかったのにあつという間に一日60本もセブンスターを吹かすようになったのは、まったく申請書を書くためにそれまで口から離さなかったメスピペットを吸う暇がなくなったからだった(ちなみに、当時まだ自動ピペットは普及していなかった)。大抵のそういう申請書には、自分たちの研究にどんな独創性があるかを記入する欄があって、それは優れた研究(者)が独創的であるのは理の当然ということになっているからだと思う。しかし、長年主に微生物を相手にいろいろな研究に手を染めてその数だけ申請書を書いている中に、研究の独創性とは何だろうかということについて少しずつ疑問が膨らんで来て、ついには独創的なのは研究者ではなくて微生物なのではないかと思うようになった。

例えば、高月・田村によって発見されて糖鎖合成の阻害剤として広く使われているツニカマイシンの分子の中で、11炭糖がリボースとグルコサミンそっくりの2個の環を作って、全体としてUDP-N-アセチルグルコサミンとドリコールリン酸を完全に真似ているのを見ると、これほど見事な分子を創り出す放線菌こそが独創的なのだと言いたくなるのである。こんな例を上げると、それはモノ探しだからで頭を使う仕事は他にあると言われるかも知れないが、それは二重の意味で間違っていると思う。この駄文の趣旨には反するが、微生物が作り出す新しいモノを探し出す過程で研究者がこらす工夫の中には正に独創的と言いたくなるような事例がいくつも見られるし、一方で生物の機能を核酸やタンパク質の構造から説明できるようになった今では、機能とモノの研究を本質的に区別する根拠は何処にもないからである。

いささか不穏当だが本来ここで申し述べようと思うのは、モノ探しに限らず面白い研究をするのには何も「独創的」であることが不可欠とは限らないということである。我々が初めはカビ・酵母に形態異常を引き起こす抗カビ抗生物質として発見したレプトマイシンは、その後の研究で核膜孔を通るタンパク輸送にかかわるエクスポーチン分子標的にすることが明らかになって、今では真核細胞の機能を解析する強力な道具になっている。いちいち顕微鏡でカビの形を観察するという大変手数の掛かるやり方で探したのは、ヒトと同じ真核細胞であるカビを選択的に攻撃するにはその細胞壁合成が特異的ターゲットになるのではないかと考えたからであるが、むしろ当時細菌のスフェロプラスト化を指標にして新しいβ-ラクタム抗生物質を探す仕事が行っていたのを真似したという方が真実に近い。

漱石の「夢十夜」の中に、運慶が大きな木から見事な仁王像をたちまちのうちに削り出して行くのを見物していたら、誰かにあれは木の中に埋まっている仁王様を掘り出しているだけなのだといわれて、家に帰って自分でやってみたがどうしても見つからず、明治の木には仁王様は埋まっていないと悟ったという夢の話がある。研究とは創り出すよりも掘り当てることだと思っている私には、どこか身につまされるような話である。問題は埋まっている仁王様がどうやったら見つかるかであって、その時にいくら「独創的であるべきだ」と言われても役には立ちそうもない。それに比べれば真似をする、言い換えればアナロジーで考える方が実際のなのは明らかだろう。

事新しくこんな議論をしたきっかけは、このごろ若い人達の話の聞いていると、仕事の土台になっている文献の引用が不十分なために、まるで何から何まで自分でやったようがかえって聞き苦しく感じるからである。そんなことは昔からあったはずだと言われればその通りに違いないが、もしかしたら最近の研究費獲得を始めとする厳しい競争的環境のために、「独創性」にこだわり過ぎる弊害が一段と目立つようになってはいないだろうか？ 万が一にもそんな競争の結果、大本である生物の面白さを掘り当てようとする地味な仕事がおろそかにならないように望みたい。

*日本大学大学院総合科学研究科教授、本会名誉会員