

巻頭言

2011年10月に、化学同人社から「化学のブレークスルー：革新論文から見たこの10年の進歩と未来」（化学同人編集部編）という本が出版された。私も化学分析に関係した研究をしていることから執筆者の一人に加えていただいた。原稿依頼を受けた際の編集者の言葉に驚いた。「最近10年間のブレークスルーを生み出した重要論文を5つ選び出して下さい」という。ブレークスルーとはある課題に対する完全突破、あるいは科学における大躍進を意味しており、私の印象では数十年に一度あるかないかという“非連続”な変化だと思っていた。P. A. M. Diracによるニュートリノの予言と実証、E. P. Hubbleによる宇宙膨張論の提唱、J. D. WatsonおよびF. H. C. CrickによるDNAの二重らせん構造の決定などパラダイムの変換を引き起こした論文が頭に浮かんだ。こうした研究は間違いなくブレークスルーだろう。こうしたブレークスルーは最近はその数が減少したと感じていたが、化学の分野では最近10年以内に限定しても5つもあるのだろうか。驚きとともに、かなりの難題を突きつけられたと思った。

しばらく悩んだ末に私はあることに気がついた。常識が通用しないことに対し新しい考えを生み出し、従来の概念を覆すことで学問が飛躍的あるいは「非連続的」に進化し、それが刺激や感動となる。これがブレークスルーの本質なのであろう。こう考えるとブレークスルーは身近でも頻繁に起きている。むしろ問題なのは私がブレークスルー論文が減ったと感じた原因である。学生時代には、Geiger-Nuttallの法則やフラーレンの構造決定など、これから新しいドアが開かれるという期待感に浸ることができた。しかし経験と知識の蓄積にともない、ブレークスルーに対する感受性が鈍くなってきているのではないか。もしかすると私はブレークスルーの存在に気づかなくなってしまう、ブレークスルーの驚きと感動という学問の楽しさを忘れてしまっているのではないだろうか。研究の楽しさや学問の楽しさを忘れた教員は、学生にどんな学問的刺激を与えることができるだろうか。ブレークスルーとは何かを考えることで、自らの墮落を自覚するよい機会を得ることができた。

猛省した私は、一念発起し化学同人社から依頼された原稿量を上回る6報のブレークスルー論文と予定量の2倍の原稿を送り、大いに編集者の方に迷惑をかけたのであった。

皆さんなら、地球惑星科学の最近10年間のブレークスルー論文5報に何を選びますか？

平田 岳史(京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻)