

ブレークスルーに期待



関西研究所の業務の本格化や中性子科学研究計画の進展に伴い、原研では原子力の領域を拡大した基礎研究が増えつつある。先端基礎研究センターの基礎研究とはどんなものであろうか。それはセンター長の方針、センター長のカラーそのものに違いないが、「先端」なる言葉が示すように未踏の限界を探るパイオニアであり、フロントランナーであり、さらに言えば、限界を破る「ブレークスルー」を目指す者を期待したい。事実、これまでの取り組みや成果を見ると、ブレークスルーが重要なキーワードであることが良く分かる。

科学とくに化学における重要な発見の多くは偶然が関連している。しかし、たまたま遭遇した思いがけない結果を重要な発見に結びつけ得るか否かは、遭遇した研究者の経験・知識等のキャリアに裏打ちされた深い洞察力が関連しているとされている。これが基礎研究において人が重要とされる大きな理由であろう。

しからは、抜群の洞察力の持ち主のみがブレークスルーを可能にするのであろうか。

“ブレークスルーのために（研究組織進化論）”（平成8年）を著された市川惇信先生の調査結果によると、ブレークスルーを強調し生み出してきた米国を代表するCOEに共通する管理運営の基本理念は、「自らに制約を課すことなく最高を追い求める」ことだそうである。また具体的な管理運営においても、研究者へ明確なビジョンを与えることと共に、広い領域の優秀な研究者を採用し、異なる背景の研究者を集め、自由な発想を尊重し、相互に刺激しあう雰囲気を重視している、点が共通していると述べられている。これらは先端基礎研究センターにとっても重要な条件であり、歴代の原研の経営者やセンター長は、その充足に向けて努力されてきたと思う。

一方、先端基礎研究の枠組みとして、「テーマ実施期間は5年」の条件がある。成果が得られようが得られまいが5年を限度に一旦収束するという原則である。これは、一見、上の基本理念等に矛盾するように見えるが、むしろ「自らに制約を課すことなく最高を追い求める」上で、実質上、重要な条件だと思う。5年という期間は、「最高を追い求め」脇目もふらずに集中し、徹底して行う上で適度な長さだと思われるからである。「失敗、成功を問わない、集中し、徹底して最高を追い求める」ことを期待し、認めている点が先端基礎研究センターの制度上の大きな特徴の一つと考える。

一方また、テフロン、レーザー、超伝導等を持ち出すまでもなく、目標を徹底して追い求めた結果、副次的な結果として、あるいは当初のシナリオとは違った形で重要な発見や発明がなされた例は数多く知られている。具体例は中性子イメージングプレートなど先端基礎研究センター内にもある。最高の目標を達成すべき手段が、5年の中では、重要な目標に変わっても良いのである。

このような取り組みを期待する上で留意すべき点が2つあると思う。一点はテーマである。最高を追い求め、集中し徹底して行うに足る、挑戦的で魅力ある目標を有していかなければならない。もう一点は研究評価である。ブレークスルー研究でも評価は重要である。むしろ不可欠であろう。上述のようにブレークスルーはシナリオ通りの展開で達成される例はむしろ少ない。また、日進月歩の先端研究では機動的展開が求められる。ブレークスルーを生む評価の仕組みと弾力的な評価が重要と思う。