

<巻頭言>

炉物理研究を支える実験施設を

名古屋大学大学院工学研究科 山根義宏

今年の年賀状に「原子力にも少し光が射してきました。」と書きました。念頭にあったのは、昨年からはまった原子力システム開発研究事業といった大型研究開発予算の開始です。もう一つは、大学側から見て原子力関係の求人が少し上向きになっていると感じているからです。

前者の大型研究開発予算は、年間 1.5 億円上限を 3 年間、全国で 10 件といった競争的資金です。これに対して、日本原子力研究所、核燃料サイクル開発機構、メーカー、大学等が、各研究グループの特徴をそれぞれに組み合わせ、特色ある研究を応募する状況が生まれました。これを明るい話題と感じました。

しかし、研究開始からほぼ 1 年経ち、この公募研究の予算執行の難しさが関係者でささやかれています。この公募の立ち上げ時に、制度設計に関して事前調査が行われました。その際に、従前の大型公募研究の問題点等も指摘され、それへの対応も工夫されたと聞いていたので残念です。

さらに来年度にむけて、この公募研究の枠組みの縮小がはっきりしてきました。国の予算の問題が背景にあるにせよ、規模縮小の理由に、応募機関の幅が狭く、採択が特定の機関に偏りがちであることが指摘されているとも聞きます。来年度の公募については、この指摘はさらに厳しさを増しそうです。日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構が統合した日本原子力研究開発機構は、一つの機関として数えられるからです。ともあれ、明るさが少し翳ったのが気がかりです。

国費を投入する以上、安易なばら撒きは厳に慎むべきであるのは当然です。しかし、巨額で短期間の一過性の予算投入の他に、中規模で長期の安定した予算配分の仕組みが必要な気がします。独立行政法人に課せられた中期計画の年限と連動し、かつ一旦始めた枠組みは維持し続ける安定的な仕組みが望まれます。さらに新規大型設備の導入費の他に、「設備維持費的」費用への継続的使用が可能になるのも望ましいと感じます。例えば、現在ある設備に手を入れ、さらに使う工夫を助けるからくりです。

原子力関係の求人はここ 10 年間ほど、少人数安定の様相であったと思います。しかしここに来て、少し上向き傾向を微かではあるが私は感じます。来年度急が増える訳ではないが、少し長期的に人の動きを考えることが出来る状況になりつ

つあるという気配です。人材育成を生業とする大学にとっては嬉しいことです。

しかし、仮に急激に求人が拡大すると、これに即応できるかということと危惧があります。特に実験を基礎からみっちり叩き込まれた人材は、正直言って全国的にも減って来ているのではないかと思います。どの大学でも実験設備の維持が予算面、管理面で厳しくなり、さらに実験教育を実質支えていた若手教員が減り、実験教育の機能が弱くなっていると感じます。各大学が管理面・人材面で個別に実験施設を維持管理するのが困難なら、共同利用施設に重点的に人と予算を整備し、研究目的に加えて教育目的に利用することも対策の一つだと思います。この枠組みの弱点は、共同利用施設への移動に係わる学生の旅費支給が、国費では困難な点です。研究に係わる旅費の支給は、幸い認められています。しかし、教育に係わる旅費は受益者負担が原則であり、原則的には国費からの支給は難しいと聞いています。関係者の間では積年の問題ですが、解決の糸口は見えていません。

私は加速器駆動未臨界炉 (ADS) の開発に魅力を感じ、J-PARC プロジェクトの核変換実験施設の整備を願っています。この施設整備計画は 2008 年開始予定の J-PARC 第 2 期計画に位置づけられています。しかし緊縮予算の影響か、この第 2 期計画自体の実現が危ぶまれています。この計画を支援する活動の一環として、日本原子力学会の 4 部会 (核データ、放射線工学、加速器・ビーム工学、炉物理) 合同で、文部科学省、原子力委員会等、関係方面へ要望書を提出したりしてきました。この活動から発展した ADS ユーザーコミュニティでは、現在 “Letters of Intent for Transmutation Experimental Facilities” を、世界中の研究者に向けて送付する準備を進めています (2006 年 3 月の部会総会で案内される予定です)。

核変換実験施設を将来利用したいという潜在的なユーザを掘り起こし、具体的な施設設計に実験者の要望を反映するのが調査の目的です。ADS を対象とした実験施設ですが、「核変換」実験施設の名前が示すように、核変換に係わる実験的研究の可能な臨界集合体が施設の基本です。従って ADS にとらわれずに、直接・間接に核変換の研究に関心のある人全てが対象です。理論屋、計算屋さんも、「この炉物理量をこの精度で測って欲しい。」という要望を是非出して欲しいと思っています。

この巻頭言が皆さんの目に触れる頃には、部会長の任期も終わりを迎えていると思います。最後の部分は、炉物理部会長ではなく個人としてのお願いです。しかし、炉物理部会員の一人ひとりが炉物理研究にとってかけがえの無い実験施設の実現に向けて、それぞれの立場で協力して下さる事を願っております。