

# 所長退任にあたって

家 泰弘

再任をはさんで通算 5 年間の任期を終えるまであと 1 ヶ月という時点でこの稿を書いています。はじめの 3 年間は八木副所長と根岸事務長、再任後の 2 年間は上田寛副所長と小川原事務長とともに、事務の方々に助けていただきながら所の運営に当たりました。この 5 年間は長くもあり、過ぎてしまえば早かったという感もありますが、在任中の出来事を振り返って感想めいたものを記すことで、所長退任のご挨拶に代えることにいたします。

上田和夫前所長から引き継いだ 2008 年度当時、2004 年度に施行された国立大学法人化による諸制度の変更とそれに伴う混乱は一応の落ち着きを見せていましたが、同時に「効率化」の名のもとに運営費交付金が毎年着実に削減されるという流れもまた定着してしまいました。運営費交付金の削減に伴って教職員採用可能数(定員)も年々削減されます。東京大学では、各部局の採用可能数を毎年一律に削減した上でその一部を学内コンペティションで再配分するという方式を採っており、各部局長はなんとか再配分を獲得すべく腐心します。物性研は再配分の獲得に比較的成功しているほうだとは思いますが、それでも教員採用可能数は、2007 年度の 92 から、2012 年度 89 にまで減りました。2013 年度には削減 2 が控えています。採用可能数削減と定年延長とが相まって、多くの部局では教員の年齢および職位構成がトップヘビーになる傾向が強まっています。このような状況で、所員 1+助教 1 という研究室の基本ユニットを維持し助教ポストを確保する方針を貫こうとすれば、当然のこととして、定年退職等で生じた所員の欠員ポストをすべて所員人事に充てることは不可能となります。退職(転出)所員がカバーしていた分野をどうするか、大型施設を運営する人員の補強をどうするか、新しい分野への展開もやりたい・・・と、さまざまな思いが交錯する中で悩ましい選択を迫られます。後述する大型施設・大型プロジェクトの推進と、物性科学のコアをなすべき物質開発・物性開拓・理論などスモールサイエンス的研究の推進の間に適正なバランスを保つことはたいへん難しい課題で、私の在任中には明確な展望を見出すことができず、瀧川次期所長に先送りすることになってしまったことを申し訳なく思っています。この 4 月から施行される改定労働契約法が、教員の任期制の根幹を揺るがす潜在的破壊力を秘めていることと併せて、研究組織の在り方を考える上で最大の難題と認識しています。

国立大学法人化の制度設計では、各大学の競争という側面が強調され、共同利用研究所が担う学問分野の横の連携という重要な側面の検討は後回しになった感がありました。2008 年頃から大学共同利用機関や国立大学附置の全国共同利用研究所の在り方に関する審議が進み、共同利用・共同研究拠点の制度設計が行われました。共同利用・共同研究拠点の認定を受ける研究所は、当該の研究分野における全国的組織として大学の枠を超えて活動することが認められ、また義務付けられるわけです。2009 年度に拠点認定審査が行われ、物性研も他の多くの研究所とともに認定を受けて、2010 年度から新たに共同利用・共同研究拠点として出発しました。これにより拠点認定期間 6 年間の共同利用予算を確保することができました。現時点で 74 の拠点があり、国立大学共同利用・共同研究拠点協議会という連絡組織を構成しています。2012 年度は物性研が拠点協議会の会長を務めました。2013 年度は認定期間の 4 年目にあたるので中間評価を受けることとなります。

所長交代の機に、物性研が担っている大型研究設備に関するこの 5 年間の振り返ってみたいと思います。

## ● 放射光

播磨の SPring-8 の長直線部に垂直および水平偏光の長尺アンジュレーターを配した東京大学アウトステーション物質科学ビームライン(BL07LSU)が 2009 年 10 月に完成しました。このビームラインが供する世界最高性能の軟 X 線放射光を利用して、時間分解光電子分光、3 次元走査型光電子顕微鏡、軟 X 線発光分光などの先鋭的な研究が進んでいます。今まさに旬を迎えている BL07LSU での活動に人的資源を集中するという観点から、苦渋の選択ではありますが、長年にわたって物性研共同利用を支えてきた筑波 PF-18,19 の VUV ビームラインからは徐々にフェードアウトすることといたしました。

- 中性子

東海の J-PARC 物質生命科学実験施設(MLF)では、BL12 に KEK 物質構造科学研究所と共同で高分解能チョッパー分光器(HRC)を建設しました。2010 年 3 月に完成披露式典を行い稼働を始めました。東日本大震災による損壊で研究の一時停滞を余儀なくされましたが、関係者の努力で早期に復旧しています。一方、原子炉 JRR-3 の実験装置は震災後も健全性が確認されているにもかかわらず、原子力規制強化のために稼働停止の状態が続いており、早期の再稼働に向けて各方面への働きかけを行っているところです。

- 強磁場

上田前所長の時代に、当時の日本原子力研究所からフライホイール付き直流発電機(核融合研究に使用していたもの)を譲り受ける話がまとまりました。移設費用の概算要求が認められてロングパルス実験棟が 2008 年に完成し、100 テスラ級の非破壊型ロングパルス磁場の実現に向けてコイル開発が進んでいます。電磁濃縮法による破壊型パルス超強磁場では 600 テスラに至る超強磁場下での物性測定成功例がいくつか出るなど、成果が挙がっています。文部科学省最先端研究基盤整備事業に採択されたことにより 1000 テスラを視野に入れた設備の増強が進んでいます。

- 計算物性

計算科学の分野では、京スーパーコンピューターをはじめとする大規模計算資源の活用と計算科学の推進を目的として 5 つの戦略分野が設定されました。そのうちの戦略分野 2「新物質・エネルギー創成」の代表機関を物性研が務めることとなり、分子科学研究所や東北大学金属材料研究所とともに計算物質科学イニシアチブ(CMSI)を組織しています。これに対応する所内組織として、「計算物質科学研究センター」を 2011 年に発足させました。

- コヒーレント光科学

1980 年代に開始した極限レーザー開発は柏移転に伴う設備更新を機に大きく進展し、従来は放射光でしか考えられなかった極紫外から軟 X 線に至る波長領域が、レーザー光源で手の届く状況になりました。極限レーザー開発とその活用による先鋭的光物性科学を推進すべく、所内の光関係の研究室を統合・再編して 2012 年に極限コヒーレント光科学研究センターを設立しました。これまで光源加速器の開発研究に使用していたプレハブ棟を改装して、極紫外・軟 X 線レーザーを光源とする新たな実験ステーションの整備を進めています。

これらの大型施設やプロジェクトを活用することは、限られた人数の物性研スタッフだけでは当然ながら不十分なわけで、所外からの協力者やスーパーユーザーの積極的参画を得てグレーター物性研として推進することが必須です。コミュニティからのご支援ご協力をお願いします。

5 年間のいろいろなことが思い出されますが、忘れ得ぬ出来事はなんといっても一昨年の大震災です。亡くなられた方々に改めて哀悼の意を表します。物性研に関して言えば、幸いにして人的被害はなく、柏地区の設備の被害も最小限で済みましたが、東海分室や筑波分室の損壊は相当のものでした。震災直後の、生活自体も不自由な状況で、物性研の構成員がそれぞれの立場で奮闘されたことは、あの困難の中での誇らしい思い出です。

5 年間の回顧をとりとめもなく書いてしまいました。大震災や予算・定員削減などの外的状況への対応に追われて将来への展開が十分にできなかったことに忸怩たる思いがありますが、物性研スタッフの実力への信頼を拠り所として、平均としては楽しく所長業を務められたことに感謝しつつ筆を置くことにいたします。ありがとうございました。