

今後、ときどきですが、「物構研だより」という所長報告をさせていただくことにしました。よろしくお願ひします。今回は2件、ご報告します。

最初の報告は、つくばキャンパスにおける組織の見直しの件です。機構化の際に KEK の組織としての定義が消えてしまった放射光の実験施設（及び実験施設長）の定義の検討を進めています。併せて、所内措置で定員（現在は助教1名のみ）を配置できるようになった低速陽電子実験施設の定義も進めています。これまでは放射光科学の二つの研究系（第一研究系、第二研究系）が放射光と低速陽電子の実験施設の運営に関わる形をとってきましたが、検討を進めた結果、最終案として、物構研の下に研究系と実験施設を並列に置く形にしようとしています。中性子、ミュオンの研究系では定員上、教授5名、2名だけで組織されていますが、放射光には教授15名の枠があり、定員内で研究系から実験施設に人を動かして組織化することは可能です。組織の定義については機構レベルでの承認が必要ですので、少し時間がかかっていますが、年度内には確定する見込みです。なお、すでに船守教授を実験施設長にすることで所内合意を得ており（運営会議で正式決定される）、現在、船守教授を含む執行部で各種規則の整備や所員の配置についていろいろ準備をしているところです。

なお、物構研には加速器の部門はありませんので、物構研単独で PF を運営できないのは、皆さん、ご承知の通りです。また、東海キャンパスの J-PARC に置かれた物構研の中性子とミュオンの施設も MLF（物質・生命科学実験施設）そのものではありません。PF は KEK の加速器研究施設と一体的な連携を取りながら、MLF は日本原子力研究開発機構と一体的な連携を取りながら、共同利用・共用を進めていくことになっています。後者は KEK 内の話ではないので、一体的な連携及び役割分担については未だに模索中ですが、物構研としては、世界が羨む、複数の量子ビームそれぞれの特徴を引き出して行うマルチプローブ研究を推進すべく、PF、MLF、SPF（低速陽電子実験施設）の一体的な研究環境構築を目指しています。

つくばキャンパスでの改組計画は形だけの問題ではありません。もっと重要なことを含んでいます。中性子、ミュオンでは教授に欠員がなくサイズのにも全く余裕がないのに対し、放射光では現在、半数近くが空いている状態になっています。研究系と実験施設の目指す方向を定め、その上で空き定員に対して適確な人事を進め、それぞれの機能を最大化していくことが、この組織の見直しで最も重要なことです。改組の方向性が固まり次第、順次、教授人事等を進めていく予定です。教授には各研究分野（実験施設の場合は基盤技術や測定手法の開発・応用を含む）を先導していく顔になっていただくことを期待しております。

つぎの報告は、量子科学技術研究開発機構（以下、QST）が国の主体として全責任を持って進めることになっ

た次世代放射光施設（軟X線向け高輝度3 GeV 級放射光源）の件です。QST（官）に対する民地域パートナーが、一般財団法人光科学イノベーションセンターを代表機関とする、同財団、宮城県、仙台市、国立大学法人東北大学、及び一般社団法人東北経済連合会、に正式決定しました。建設地も決まりましたので、今後は、東北放射光施設（SLiT-J）と広く呼ばれるようになるでしょう。官と民地域パートナーのそれぞれの役割分担は決まっておりますので、急ピッチでそれぞれの予算と人材の確保が行われるものと期待しています。

なお、東北放射光施設計画におけるビームラインの役割分担の詳細はまだ、固まっていません。パートナー側においては、産業界への貢献の緊急度が高いため、学術的な面で世界最高性能を目指すような最先端ビームラインについては優先順位が下がるものと考えられます。パートナー側で足りない部分については全体責任のある QST が補う必要がありますが、すべてを担当するだけの陣容が短期的には揃っていません。文部科学省側の担当部署である量子研究推進室からは、物構研が学界をまとめながら協力するようにとの期待があります。そのため、現在、計画全体に責任を持つ QST と物構研の協力内容と体制を検討しはじめているところです。

東北放射光施設が稼働を始める予定の5年後には、日本は9放射光施設10リング型光源（PFとPF-ARを1施設として）の体制になります。これまで日本では学術向き、産業向き、教育向きというような分類で放射光施設を考えてきた結果、各施設では性能的に多少無理をしたビームラインも建設してきました。ただし、現在では、教育向きとか産業向きとか言っても、先端的なビームラインの利用が必須です。10リング体制がいつまで続くのかわかりませんが、光源性能（輝度、ビームサイズなど）やカバーするエネルギー領域はそれぞれの施設で得意とするところがありますので、今後は各施設の特性を最大限活かした特徴ある（他にないような）ビームラインを利用者が使い分けていく時代になると考えられます。東北放射光施設の光源性能はある意味では非常に優れていますが、却って使いにくくなる手法や分野もあります。万能ではありません。そのことも頭に入れながら、人事を進め、PFやPF-ARのビームラインの重点化や光源加速器の高度化を進めていく必要があります。

以上、物構研を巡る内外の動きについてのご理解、ご支援をよろしくお願ひします。