

朝夕冷え込む季節になりましたが、皆様には益々教育・研究に励まれていらっしゃるものと存じます。前回のPFニュースでもお知らせしましたように、今年度は十分なユーザービームタイムが確保出来ず、来年の1月から3月の間にPFの運転を行うことができません。皆様には大変なご不便をお掛けしております。特に、修士論文や博士論文を仕上げる必要のある学生さんには、大きな影響が出ていることと思います。この危機的な状況に際して、PFのユーザー団体であるPF-ユーザアソシエーション(PF-UA)では、ユーザーからの意見をまとめられ、多くの学協会・産業界からの賛同を得て、文科大臣宛に放射光実験ビームタイム確保に関する要望書を提出されました。ユーザーの皆様からのこのような力強いサポートを頂き、大変感謝しております。PFとしましては、来年度の運転時間確保に向けて、出来る限りの努力を行っていく所存です。

フォトンファクトリー将来計画検討委員会

KEK物構研のPFは、1982年より32年間以上稼働を続け、年間3000人を超えるユーザーを持つ施設として大学共同利用を中心に重要な役割を果たしてきました。物構研では2005年、その運営会議のもとに「PF次期光源検討委員会」を設置し、次期光源に関する検討を行いました。その検討結果を受け、KEK物構研はEnergy Recovery Linac(ERL)をPFの次期光源の候補として、そのR&Dをスタートしました。その後、KEKはPFおよびPF-ARでの共同利用実験を行いながら、ERLの実証機としてのコンパクトERL(cERL)を建設し、昨年度末から実証実験が行われています。一方この数年、放射光コミュニティからは3 GeVクラスの高輝度中型放射光源の実現を望む声が高まっており(学術会議マスタープランへ提出した高輝度光源計画やPF-UAからの提言書)、物構研としてはオールジャパン体制のもと、このコミュニティの要望実現に向けて協力していく必要があると考えています。このような状況の中、PFは共同利用施設として今後どのような役割を果たしていくべきか、PFの次期光源はどのようなものであるべきか、さらには施設の運営形態のあるべき姿などについて検討を行うために、PF将来計画検討委員会が、物構研運営会議のもとに設立されました。本委員会の委員長は、PF-UA会長でもある佐藤衛先生です。委員会メンバーは、物構研運営会議で十分に議論して頂き、KEK外部から10名、内部から10名の次世代の放射光科学を担う先生方をお願いしました。本委員会で今年度末を目途に中間報告をまとめ、その結果は物構研運営会議に報告される予定です。

物構研特別シンポジウム

2013年12月より、物質・生命科学における大学共同利用—物構研のあり方を問う—と題して、物構研特別シンポジウムがシリーズで行われています。これまでに3回のシ

ンポジウムが開催され、物構研としての将来ビジョンが議論されてきました。本シンポジウムは次のような問題意識からスタートしています。

KEKが発足してから40年以上が経過しました。この間大学共同利用は日本独自の制度として発展し、現在に至っています。一方、1994年にはいわゆる「共用促進法」がSPring-8の放射光施設に適用され、2009年からは適用範囲が中性子施設(J-PARC)や高速電子計算機施設(京)にも広げられました。これにより物質・生命科学の分野では「大学共同利用」と「共用促進利用」と言う2つの異なる制度による運営と利用の並立という新たな状況が生まれています。物構研は大学共同利用を推進するというミッションのもと、PFを単独で運営する一方で、JAEAと共同でJ-PARCの物質・生命実験施設(MLF)を運営しています。そのためMLFの中性子利用では大学共同利用と共用促進利用が共存しており、利用者も時には混乱する場合があります。一方PFは主に大学共同利用を行っているものの、有料での施設利用により産業利用をも積極的に行っていることから、共用促進施設と比較される立場にあります。そのような状況の中で、物構研と大学共同利用がどうあるべきなのか、「大学共同利用」と「共用促進利用」の2つの異なる制度の原点に立ち戻って考え直す機は熟している、と言えるのでしょうか。

物構研特別シンポジウムでの議論は、PFの将来計画とも密接に関連しています。現在のPFが行っている大学共同利用は、2つの機能に分けて考えることができると思います。それは、研究所機能と施設機能です。研究所機能とは、大学・国研等との連携により、先端的研究成果を創出する機能です。一方、施設機能とは、産業界を含めた幅広いユーザーに使い易い装置・設備を提供し、実験をサポートする機能です。将来的にもPFは、この2つの機能をバランス良く併せ持つことが重要であると考えています。現状では、マンパワー不足などの問題により、両機能が十分には果たせていませんが、将来に向けて、これらの機能の強化策を考えて行く必要があります。研究所機能はCOE機能と呼んでも良いと思いますが、サイエンスあるいは装置・検出器開発などをベースにしたコンソーシアムを、新しい大学連携の形として模索していくことが、この機能の強化に繋がると考えています。そこでは、物構研の強みであるマルチプロープの協奏的利用がキーになると思います。一方、施設機能においては、現状の大学共同利用の枠を抜け、大学と産業界が区別無く、放射光施設を利用できる運営が必要となってくるでしょう。そこでは、ハイスループット化やコーディネーターの充実などを、他の放射光施設とも連携して、推進していく必要があると考えています。