

2004年を迎えて

日本放射光学会会長
松下 正



会長としての任期の2年目を迎えました。これまでの1年間、会員の皆様をはじめ、幹事、評議員、事務局の方々に支えられながら活動してまいりました。振り返ると当初考えていたことのほんの一部だけしかできなかったと反省すると同時に、残りの1年は放射光学会および放射光コミュニティーのためにもっと貢献することができるよう努めたいと思っています。会員皆様のご協力をお願い致します。

放射光学会の果たすべき役割や基本的な問題の認識に関しては、放射光学会誌 Vol. 15 (2003), No. 1 の挨拶に述べさせて頂いたことと大きく変わりませんが、昨年よりはもう少し具体的な例を挙げて述べさせて頂きます。

昨年秋にある原稿を書くために調べてみたところ、国内の放射光ユーザー数（一人のユーザーは、複数回来所してもひとりと数えて）は、各施設のユーザー数を単純に合計すると優に6000人を超えることに気がつきました（PF（物質構造科学研究所・つくば）：約2700人、Spring-8（高輝度光科学研究センター・西播磨）：約3000人、UVSOR（分子科学研究所・岡崎）：約400人、Rits SR（立命館大学・滋賀草津）：約250人、HiSOR（広島大学・広島）：約90人）。一方、米国のDOEの下でのBasic Energy Science Advisory Committeeに対して放射光、中性子、電子顕微鏡など大規模あるいは比較的規模の大きな（\$50M以上の予算申請）施設の今後20年のあり方についてレビューを依頼されたことに対して答えたレポート「BESAC Subcommittee Workshop Report on 20-Year Basic Energy Science Facilities Roadmap」には、米国の放射光ユーザーは7000人という記述があります。日本の施設のユーザー数には複数の施設で登録している方々を一部重複して数えている可能性はありますが、人口の違い（アメリカ：2億8000万人、日本：1億2700万人）を考えると日本のユーザー数はかなり大きいものと言えます。また、今回2004年1月の放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムでは、ポスター発表393、口頭発表72、企画プログラムにおける講演18、特別講演2と合計485件の発表が行われ、昨年度を100件ほど上回りこれまでで最大となりました。

このような数字は、放射光が物質科学・生命科学研究に不可欠な研究ツールであるという位置づけが認識され多くの方々に利用されかつ成果が出ていることを示していると言えます。放射光分野にもっとも直結している放射光学会としては大変喜ばしいことであり、このことを他分野の研究者や一般社会にもっと知ってもらう努力を放射光学会としても行う必要があります。

一方、このような数字のポジティブな面をみると同時に少し別の観点から現状を分析することも必要と思っています。そのひとつは放射光学会の会員数です。放射光学会の会員数は、現在1240名程度で毎年30～50名程度増加するという傾向がこの10年間ほど続いています。増加傾向にあるということは喜ばしいことではありますが、上述の6000人超という数字との間には大きなギャップがあると言えます。放射光が役に

立てばたつほど、放射光自体よりも自身が研究対象としている試料についてのサイエンスに関連する学会・コミュニティへの帰属意識の強い研究者が放射光ユーザーにもなるというケースが増えているとも言えます。これはある程度やむを得ないことですが、そのような方々のなかにも放射光自体への関心を高めて頂けるような放射光学会としての活動を工夫したいと思います。

次にコミュニティとして考えるべきこととして、上述のような多くのユーザーを受け入れている施設が必ずしもすべて新しいものではなく、何らかのアップグレードか完全な更新、あるいは全くの新設のものがなければ、次第に競争力が落ちる可能性があることです。すでに歴史ある田無の SOR-RING はシャットダウンになりましたが、PF も UVSOR も稼働後20年あるいはそれ以上を経過しています。幸いに、UVSOR ではリングの改造が2003年に実施され低エミッタンス化 (27 nmrad) と挿入光源用直線部を増やすことができ今後が大いに期待できます。しかしながら、挿入光源ビームラインの整備にはまだ時間と予算が必要な状態でありコミュニティとして応援してゆく必要があります。PF もこれまで2度の低エミッタンス化を行ってはいるものの挿入光源数の不足は深刻であり、UVSOR と同様に直線部数を増やすための改造を目指していますが、まだ実施の目処が立った状況ではありません。Spring-8 でもビームライン建設のペースがスローダウンし、また加速器コンポーネントの放射線損傷なども問題になっているようです。これらの既存施設が上述のように6000人超のユーザーを受け入れるようになったのはそれまでに施設・設備などの整備に多大な労力が割かれた結果であり、今後もコミュニティを支えてゆくためにも、また将来の大きな飛躍の準備のためにも、既存の施設の充実は重要であり、コミュニティとしてもそのような努力を支持したいと思います。このような中で佐賀県が Saga Light Source の建設を行っていることは明るいニュースと言えますが、必ずしも十分といえないスタッフ数で頑張っている状況に対し放射光学会としても協力を行うべきだと思います。今年3月に鳥栖で行われる Asian Forum on Synchrotron Radiation に放射光学会も共催者として参加しこれを是非成功させましょう。

また、SOR-Ring のシャットダウンのあとを受け VUV・SX 領域をカバーする高輝度光源計画の実現の努力が東京大学、東北大学を中心にして行われてきていましたが、長期にわたる関係者の努力にもかかわらずまだ実現の目処が立っていません。SOR-RING シャットダウン後大分時間も立つので、高輝度光源実現の可能性を依然考えることと平行して VUV・SX 領域の高輝度ビームライン同等あるいはそれに近い性能を持つビームラインの利用機会を国内の PF, UVSOR, Spring-8, New Subaru などの既存施設および佐賀の新しい施設に設けることをコミュニティとしても応援すべきと考えています。

放射光分野の長期的展望あるいはグランドデザインを整理するために将来計画検討特別委員会が太田俊明前会長の時代に設置され足掛け3年にわたり活動してきました。2004年からは、放射光学会として新たな枠組みを考えまた日本学術会議第4部の物理学研究連絡委員会の下に設けられた放射光科学小委員会とも連携して放射光コミュニティの将来像を描く努力をしたいと考えています。現在の財政・経済状況や社会状況の中で、特に重要なことは放射光コミュニティからのみの視点ではなく他分野の研究者、行政当局、一般社会から見ても、説得力がありかつ日本の放射光関連分野全体を見渡した見解を提示できるかどうかということだと思います。この意味では、上述したアメリカの BESAC Subcommittee Workshop Report は参考になると思います。

このほかにも、若手研究者の育成、国際協力など放射光コミュニティにとって重要な課題があります。これまで上に述べたすべてについて私の任期中に目に見える成果をあげられるかは分かりませんが、会員の皆様のご協力を得て将来に向けて一歩でも前進できるように努めますのでよろしく願いいたします。