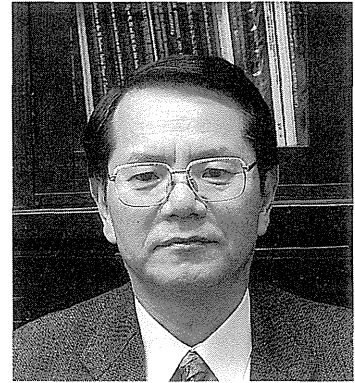


◁2001年度会長挨拶▷

21世紀を迎えて

日本放射光学会会長
太田 俊明

このたび、佐藤 繁前会長の後を継いで、平成13年1月から平成14年12月までの任期で会長に選出されました。前会長同様大学にいるユーザーという立場で、この重責を果たせるか不安もありますが、できるだけ努力をする所存ですので、皆様のご指導、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

さて、いよいよ21世紀がスタートしました。20世紀末から、あらゆる分野で次世紀に向けての方針が活発に議論されてきていますが、ここでもう一度20世紀を振り返って今後の放射光科学の在り方について考えてみることも意味があるのではないかと思います。

周知のように20世紀後半に物質科学は長足の進歩を遂げましたが、それを支える2大発明がレーザーと放射光であることに異論は無いでしょう。我が国でも東大核研シンクロトロンを用いたパイオニア的研究、物性科学研究者によって初めて作られた INSSOR など放射光研究は早くから始まり、またその意識も高かったといえると思います。しかし、我が国の放射光研究が飛躍的に活発になったのは1982年から利用が始まった Photon Factory にあったのではないのでしょうか。私は安藤さんと一緒に計画段階からこのプロジェクトに参画してきましたが、従来の実験室では得られない強力な X 線がどのように物性研究に利用できるかに大きな夢をもち、建設段階から何回となく研究会を開催したことを昨日のように覚えています。PF の利用が始まった頃はせいぜい200人程度のユーザーでしたが、燎原の火のように利用者数が増え、分子研 UVSOR も建設されました。半導体企業もリソグラフィー関連で参画し、これが小型リングの開発につながっていき、日本が Synchrotron Island と呼ばれるようにまくなりました。さらに、大学付置の放射光研究施設として立命館大学や広島大学の放射光センターが実現しました。

次の大きな飛躍は1990年から始まり1998年に供用開始した第3世代高輝度 X 線施設 SPring8 でしょう。Photon Factory よりも一桁違う巨大プロジェクトがスタートし、多くの難関を乗り越えて予定通り世界最高性能の高輝度 X 線を発生することに成功し、活発な利用が始まりました。建設は科学技術庁の理研と原研共同チームでしたが、利用の主体は文部省の大学研究機関であり、これが省庁の壁を超えた共同研究の始まりになったと言えるでしょう。

さて、21世紀を迎えた現在、我々はどのように放射光科学を発展させていくことができるのでしょうか。既存の施設である Photon Factory も UVSOR も稼働を始めて20年近く経ち、いくつかの upgrade によって持ちこたえているものの、そろそろ寿命が近づいています。これらをどのように更新するかは我々利用者、放射光学会にとって重要な関心事です。また、第3世代光源は硬 X 線領域の SPring8 ができましたが、VUV・軟 X 線高輝度放射光施設の建設計画は長年にわたる努力にも関わらず、まだ実現にいたっていません。いくつかの大学や地方にも建設計画が出されています。確かに我が国には多くの放射光施設があります

が、物性研究者にとって必ずしも満足のいく状況とは言えません。物性研究のツールとしての放射光の役割はますます増加するでしょうし、その放射光の性能を向上させていくことも不可欠な課題です。しかし、残念ながら、分野によっては世界の先端から何年も遅れをとっているという深刻な状況があります。

一方、X線自由電子レーザーの進展も最近めざましく、その光エネルギーもより単波長領域へと広がっていています。このX線自由電子レーザーがどこまでエネルギー領域を延ばすか、また、これを使ってどのようなおもしろい研究が生まれるかは21世紀前半の最大の興味あるテーマとなるでしょう。しかし、この分野でも我が国はだいぶ開発が遅れているのが現状です。

さて、日本放射光学会は放射光利用研究者、放射光加速器研究者の Society であり、放射光科学、及び、関連する学問の発展を図る世界でもユニークな学会です。これまで歴代の会長、幹事のご尽力で会員数1000名を超える大きな学会となり、放射光施設合同の学会を年1回開催し、学会誌を年5回発行するところまでに成長しました。しかし、一方で幾多の問題が山積していることも確かです。

先ず第1の問題は、年会の在り方で、それぞれの施設に付属するユーザー懇談会のミーティングとどう棲み分けするかというものです。私の個人的な意見としては、放射光共通のテーマになる光源、検出器などは全体会議で取り扱い、それ以外はいくつかの分科に分かれて、例えば、回折・散乱、構造生物、XAFS、分光など分科討論会形式にし、主として装置的な面に重点を置いて研究発表する場にすれば、他の学会とも相補的で、施設相互間の情報交換にもなるという意味で有効ではないかと考えています。

第2の問題は会員数が伸び悩んでおり、特に、学生会員数が少ないことです。1000名という数の多寡については議論の分かれるところですが、放射光施設のスタッフや、放射光のメインユーザーでありながら放射光学会員になっていない人が少なくないように思います。この学会はもちろん営利目的ではなく、放射光科学の発展を目的としたものであるわけですから、まさに運命共同体のはずです。是非とも施設関係者は責任を持って強力に勧誘していただきたいと思います。また、学生会員数が少ないことは将来の放射光科学の発展にとって深刻な問題です。やはり、大学関係者は積極的に学生の入会を勧めて欲しいと思います。

第3は我が国の放射光施設建設計画に対して学会の果たす役割についてです。これまで、放射光学会は非常に紳士的ですべての放射光計画をあまり優劣の差をつけずサポートしてきました。もちろん、いずれの計画が実現することも望ましい事ですが、すべてをサポートするということはどれもサポートしないと同意でもあるのです。これまで放射光計画が認められなかった一つの理由として、いつも「ソサイアティがまとまっていない」という口実が使われていたことは確かです。今年より文部省と科学技術庁は合併して文部科学省になりました。その最初の大きなプロジェクトとして「大強度陽子加速器計画」が実現する運びになりそうです。これは1500億円を超す巨大プロジェクトであり、厳しい財政状況の中でこれを実現するためには、放射光計画も含めて他の加速器関連科学にしわ寄せが来る心配もあります。しかし一方で文部科学省が次に検討すべき課題として放射光計画を考えていると思います。ビッグサイエンスの計画が目白押しの中で我々の多くが望む放射光計画が採りあげられるためには、こちらから21世紀の放射光実験施設整備のあるべき姿を我々の総意として関連する学会、研連、学術会議、文部科学省に発信することが必要であると思います。放射光学会としては早急に「21世紀の放射光施設計画検討委員会」を発足させ、さらにオープンな討論会を開催して意見を集約することが今期会長を委された私の最重要課題と考えています。

最後に、今期、事務局のホームページをもう少し充実させたいと思っており、会員皆様方の忌憚のない活発なご意見が電子メール、または、ホームページを通して反映できるよう心がけるつもりです。重ねて皆様の積極的なご協力をお願いいたします。