

## 会長この一年

東京大学物性研究所 石井武比古

私が昨年4月に会長に就任したとき、実は、まだ、日本物理学会会長の任期が残っていました。親しい友人の方々から、「二つの学会に勤めてその責務を全うできますか。」と尋ねられました。「何とかなるでしょう。」と私は答えました。今では、結局、二兎を追って一兎も得ることができなかったのではないかと自問しています。一つの組織の責任者になったとき、それを動かすスタッフの人達が優れているなら、責任者は少々愚図でも、組織は大過なく運営されていきます。私の放射光学会は正にそういうものでした。私は、自分の務めを終えて、学会会員の皆様と評議員の皆様、御協力を感謝したいと思います。それに、実務の上で私を支えて下さった幹事の皆様と事務局の西野、大森の御両人にもお礼を申し上げます。

1年前に、私は三つのことを申しました。会員数を増したい、光源加速器科学を発展させたい、真空紫外線・軟X線の高輝度光源計画を推進させたい、ということでした。半ば公約でしたから、それがどうなったのかについてお話ししたいと思います。まず、会員数ですが、私の時代には、微増しています。しかし、その割合は微々たるもので、目標の会員数1,000にはまだまだ届きそうにありません。渉外委員会の努力によって、会員勧誘のためのパンフレットが作られました。効果が現れてくるのはこれからだと思い、期待しています。しかし、正直なところ、もう少し根本的なところで物を考える必要があると思っています。例えば、研究の動向に重要な影響をもつ学術会議の下の研究連絡委員会のこととなると、会員の関心

は高くありません。物理学研究連絡委員会を例にとると、その委員の選ばれ方は複雑で、その気にならないと覚えられません。物性委員会（物性物理専門委員会とは違う！）にメンバーを上位で当選させる必要があるのですが、このことを知っている会員が何人いるのでしょうか。幸いなことに、結晶学研究連絡委員会の方は放射光科学の研究者の数は多いようです。それよりも、会員数が今よりはるかに増加して、我々の放射光科学研究連絡委員会ぐらい作ってしまったらよいと思います。問題は複雑で一筋縄ではいきませんが、これは一つの象徴的譬え話には違いありません。会員増は永遠のテーマとなりそうな気配です。

次に、加速器科学のことです。ここでは、学会として何かをする前に、光源加速器学はそれ自身で着実な進歩の道を辿っているように見えます。とくに、我国では、挿入型光源の研究にこれを見ることができます。先日、スタンフォード大学において、第四世代の光源に関するワークショップが開かれました。まだ第三世代の光源も稼働していない状態で第四世代の光源の研究会ということでしたが、究極の、即ち、回折で定まる極限の輝度をもつ光源からの放射光のもつ性質には、未だ知られていないことがあります。それをどのように引き出すか、そもそもそういう輝度をもつ光源をどのように設計製作するか、というような問題が議論されました。百聞は一見に若かず、と申しませんが、時と場合によっては、百の理論計算より一つの実験データが動かぬ証拠になって真実を教えることがあります。PFリングは2.5世代の光源

と言ってよいと思いますが、そこでの経験は正にそれにあたるものでした。「我々がこういう理屈を論じている間に、日本人は、早々と実験してデータを出してしまう。」というのがかの国の先生方の感想でした。挿入型光源についてだけではありません。同じようなことはUVSORの短パルスビーム特性の測定についても言えるように思いました。これも高い評価を得ました。そのほかにも、評価の高かったオーロラをはじめ、いくつかの興味ある「データ」が出ています。一方、挿入型光源の研究は、加速器科学の世界だけではなく、我国の物理学の研究分野全体の中でも、高く評価されています。北村氏が仁科賞を受賞されたのもその一つの顕れでしょう。

しかし、全体として、得意になるのは早すぎる(前会長以外に誰も得意がっているわけではありませんが)のでして、御多分に漏れず、放射光科学の分野でも、技術の輸入超過になっている実情に変わりありません。少数の例外を除いて、多くの計算コードや光源諸要素の基本設計が先進諸国で開発されたものであることがこれを物語っています。これ以上詳しく述べる必要を認めませんが、幸運にも私の時代には順調であったこの分野の活性を、今後も、意識的に維持させる必要があると思っています。SPring-8の計画が走っているのので、研究者は意気揚々としてよい筈なのですが、やはり、学問以外のところに見えざる問題が横たわっているように思えてなりません。

次に、真空紫外線・軟X線用高輝度光源の建設計画推進のことです。本会では、全国のいろいろな研究機関から提案されている計画の評価を行い、それに基づいて、本会としての一つの見解をまとめ、会誌に発表したことは記憶に新しいことでもあります。これは千川会長の時代に始められたものであり、最初は高輝度X線光源について行われました。これは誠に時宜にかなったものであったし、今回の評価もまたその通りであった、と思っております。本会が行った作業は、数多ある計

画の内容を統一的視点で紹介し、それらの技術上および学術上の問題点を指摘し、可能な場合には、改善を勧めるというものでありました。また、準備の状況から判断して、計画を早く実行に移すべきものを選び出し、融合すべき複数の計画を指摘するなど、本会の特色を生かした提言もなされています。

高輝度光源計画を巡る環境には、今、なかなか厳しいものがあります。これは計画を認めてもらい度いと考えている中型光源については勿論のこと、既に走っているSPring-8計画についても言えます。研究者は長期戦を覚悟する必要があるのかも知れません。しかし、いかなる場合にも、仏作って魂入れず、ということのないようにしなくてはなりません。SPring-8計画の関係者が、ニュースレターや技報を発行し、計画の実施状況が研究者によくわかるように配慮されていることには敬意を表します。もう一步突込んだところで先行の不透明感の残らないよう私からもお願いしたいと思います。

話を戻して、中型光源計画ですが、計画の実現を文部省にお願いしているものが多い現状の中で、予算不足のため、文部省が現在抱えている実行すべき諸々の大型計画の規模と計画数が共に制限されているのが悩みの種です。これに加えて、中型光源計画が実行されると、物性物理学の他の研究分野を圧迫するのではないかと、という不安の声が、最近、ちらほら出ています。私達は、そのような他分野の研究者に対しても、これらの計画が科学の全体的な発展にとって十分に意義のあることであることを理解していただく努力を続けなくてはなりません。「放射光科学の学際的重要性はわかりきったことであり、今更何を言っているのか」とお考えになる方々もいらっしゃると思います。しかし、最近私が痛感させられていることは、そういう感覚こそが科学の世界における分野ごとの孤立を導くものである、ということです。私達が、他の分野の人達に向かって怒鳴りたくな

るそのことを内に向かってもう一度言ってみる、そして実行してみる、それが肝要かと思えます。

本会は前年度中に、いくつかのことを実行しました。その一つは国際交流に関することです。ヨーロッパ放射光学会が「世界の放射光施設概要」を出版しました。これには多くの誤植、内容の不備などが見られます。そこで、これらを改善した改定版をヨーロッパ放射光学会と日本放射光学会が共同で出版しようという企画が持ち上がりました。校正された原稿を集め、先方に送るところまで進みましたが、原著の著者の1人で、この計画の熱心な推進者であった John Fuggle氏が病に斃れたために、現在、進捗が停止しています。いずれ、再開することを願って、先方と連絡をとっております。

もう一つ、本会としてはじめて国際会議を主催することにしました。本年8月に開催されるXAFS会議なのですが、企画・運営のすべてにつき、実質的には、黒田晴雄先生を長とする実行委員会が遂行するものです。これももともとは千川会長の時代に始められたことです。この経験を通して、本会には、国際会議を主催・協賛・後援す

るための規約が作られました。これによって、今後、本会が主催する国際会議はやり易くなるものと思えます。

学術的会合では、5月の年会の折に、放射光科学に関する啓蒙的講習会を開くことにしました。この種の会合はこれからも機会を得てどんどん押し進めるのがよいと考えています。今回は、年会の開催地である仙台の地元の実行委員会の方々、とくに、委員長の佐藤繁先生の年会にかけける情熱と努力によって、諸々の企画とそれを裏付ける経済的支援の取り付け等が上手く機能しました。このような年会運営の姿が将来どのように変わっていくのか、また、変えなければならないのか、については検討を要するところです。

とにかく、1年間、大過無く終えることができました。私は、気が付いてみると、どこかを掻き回しています。本会の設立後4年が経過し、運営が軌道に乗ったところで、設立当初考えたことで運営の実体にそぐわない所も見受けられるようになりました。それで定款の修正を提案しました。現在、評議員会議で議論されて居ります。

最後に、ビバ、日本放射光学会!!

## 一口メモ

### “みずばしょう”

尾瀬沼の様な山中の湿原に生育しているサトイモ科の多年草であり、あこがれの山の花として人気が高い。水芭蕉とはあのすばらしく大きな葉を見た昔の風流人が当時中国から輸入されたばかりで薬用として珍重されていた芭蕉を連想して、水辺にある所からこう名付けたという。初夏に純白色の苞をもった淡緑色の穂状の花が咲き、その後大形の葉が車状に出る。秋になると橙黄色ないし赤橙色になった果実は熊の好物になるそうである。

今夏の思い出に家族そろっての尾瀬沼へのハイキングはいかがでしょう。

