



日本放射光学会創立20周年によせて

日本放射光学会初代会長 高良和武

1988年に創立されて以来、日本放射光学会は大きな発展を遂げ、ここに20周年という節目を盛大に迎えることができたことはまことに同慶にたえません。学会の発展はひとえに会員の皆様のご援助とご努力、歴代会長をはじめとする各幹事の皆様の奮闘によるもので、この機会をかりて、御祝いと御礼を申し上げます。

日本放射光学会は、放射光の研究とその研究成果発表の自由を確保するため設立されました。当時40歳前後の大隅一政、田中健一郎、菅滋正、菊田惺志、下村理、藤井保彦などの諸氏が創立の実務を担い、また牽引役となって発展しました。創立当時の回想録は、近い将来、彼らに書いて頂くことにし、私はここで学会創立前の様子を短く回想し、最後に、日本放射光学会の今後に対する期待を述べたいと思います。

思い起こせば、放射光の超強力X線源としての可能性が公の場で議論されたのは、1971年春の物理学会であります。この物理学会のX線・電子線分科のシンポジウム「超強力X線源の発生とその応用」で、当時、私の研究室に所属していた菊田氏が放射光のX線源としての威力を周知のものにしました。

このシンポジウムをきっかけにX線領域の放射光発生用の蓄積リングの具体的な検討が始まりました。佐々木泰三先生、熊谷寛夫先生、木村嘉孝先生からは電子蓄積リングに関する技術的な点の教をを請う一方で、手弁当の研究会を結成し、19のグループで利用研究を検討しました。本研究会が「フォトン・ファクトリー計画」実現の推進役を果たしたことは皆さんが知るところです。現在、「放射光」という言葉が使われていますが、この名前はこの研究会の世話人による投票で決まりました。

「フォトン・ファクトリー計画」は評判のよい計画でした。当時学術会議副議長の伏見康治先生からは「多くの研究所設立計画は過去計画ですが、この計画は本当の将来計画ですね。」とお褒めの言葉を頂いたことを記憶しています。伏見先生はまた学術会議から研究所設立の勧告を得ることを薦められました。早速、フォトン・ファクトリー計画を詰め、計画書を提出しました。本計画に対して、学術会議の研究連絡委員会の間では概ね好意的でありましたが、物理研究連絡委員会の下部組織の物性小委員会では「放射光施設のような大型施設と共同利用は相容れない」との批判がありました。しかし、この懸念を払拭するよう

に、フォトン・ファクトリーやSPring-8などの大型共同利用施設が順調に立ち上がり、基礎研究や産業界から多くの利用者があることは大変喜ばしいことであります。

最後に、産学共同研究についてお話しします。私をはじめ多くの関係者は、当時、放射光は基礎研究のみならず医学、産業などの応用研究にも大きな役割を果たすと確信していました。しかし、当時は1960年代の大学紛争の悪夢がなお色濃く残り、大学や学生の猛反対を心配し、当時の文部省は産学共同に関して大変消極的でありました。フォトン・ファクトリーではその重要性を認識し、産学共同を進めたわけですが、1985年頃から大学などでの産学共同研究が進みその重要性が広く認められるようになり、期せずして、フォトン・ファクトリーは産官学共同のパイオニア的役割を果たすことになりました。近年、SPring-8でも産業界の利用が大幅に伸びたと聞いておりますが、これもまた大変喜ばしいことと思います。

私は、「放射光」第1巻第1号(1988年5月)の巻頭言において、「ご承知のように、放射光学の最近の発展は誠に目覚ましいものがあります。とくにその根源となる光源の進歩は驚異的で、例えば波長1オングストロームのX線の輝度は、10年前には、在来の最強X線管の約1万倍になっていましたが、この10年間にさらに1万倍になりました。現在の技術の確実な延長線上で、これからの10年間に、さらにその1万倍以上になるものと推定されます。」と書きました。当時推定していた輝度はフォトン・ファクトリー、SPring-8で達成されました。現在進行中のX線自由電子レーザー計画ではさらに飛躍的に輝度が上がると聞いておりますが、この新しいX線源の出現により、さらに新しい研究分野が拡大し、未知の広大な研究分野が出現することに疑いはありません。

振り返りますに、これまでの放射光の発展はコミュニティーの存在なくして語れません。日本放射光学会が国内外の産官学の研究者に対して常に開かれ、研究の最新成果、研究の動向や将来計画の情報交換や討論の場をコミュニティーに提供し、また学会はコミュニティーに支えられ、放射光科学が科学技術の発展に貢献するうえで、今後も日本放射光学会が先駆的な役割を果たし続けることを切に願う次第であります。

● 著者紹介 ●



高良和武

東京大学名誉教授

【略歴】

昭和18年九州帝国大学理学部物理学科卒。昭和23年九州大学工学部助教授。昭和28年東京大学教養学部助教授。昭和38年同教授。昭和39年同工学部教授。昭和53年高エネルギー物理学研究所放射光実験施設長。昭和59年東京大学名誉教授，高エネルギー物理学研究所名誉教授。昭和62年（学法）筑波研究学園理事長。平成14年同会長。