



光の世紀と光学会

伊 東 一 良

(大阪大学大学院工学研究科)

「光学」の分野の幅の広さやその発展性を示すために、よく「光学」という文字のつく学問分野が列挙されます。幾何光学、測光学、分光学、波動光学、非線形光学、量子光学の名がすぐに出てまいります。これら以外にも少し専門的な、統計光学、情報光学、回折光学、結晶光学、微小光学、生体(医用)光学などを挙げることもできますし、われわれにとって珍しいものに気象光学、大気光学、海洋光学などを見つけ出すこともできます。これにカタカナのオプティクスやフォトンクスなどを加えると大変な数のバリエーションになります。時代と共に常に変化し発展を続けている「光学」の姿を見て取ることができます。このことから、光学の説明を「電磁気学の一部」の一言で済ませるわけにはいかないことがよくわかります。常に研究者や技術者、そしてそれを利用する人たちを惹きつけ、発展を続けている広範囲の学問であり技術体系であるといえます。科学技術施策を中心とした別の見方からしますと、光科学技術は、第2期科学技術基本計画で示された4つの重点推進分野である、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料のすべてに関係した基盤科学技術として位置づけられています。

日本光学会の目的は、この光学に関する研究の推進および技術の向上を図ることですが、光学を取り巻く学界、産業界、経済界は、ご承知のようにいま大きな変革期にあります。われわれは現在、灌漑文明に次ぐ大きな技術革命の中に生きているという長期的な捉え方もあるようですが、第2次大戦以降は、いくつかの要因のために、この革命にさらに拍車がかかったように思えます。筆者は、トランジスターや電子計算機、レーザーとほぼ同時期に生まれ育った団塊の世代のひとりとして、この激変の時代を肌で感じながら育ってまいりました。最近、技術上の革命だけではなく、技術の周辺や社会・経済システムの変化も取り沙汰されています。この世界的な激しい社会の変化に対して、世界的な企業も常に変わっていなければ、生き残れないといわれています。実際、いままで変わることの少なかった大学までもが、生き残りを賭けて

世界中で変わり始めています。学会もその例外になることはできないでしょう。むしろ、社会活動において資本の重要性が後退し、知識やそれを生み出すシステムの重要性が増すことが予想されていますから、大学や学会には、さらに多くの変革が求められると思われる。

では、学会はどう変わるべきなのでしょう。激しく変わりつつある社会にあって、よすがとすべき答えは簡単には見つからないと考えるのが妥当でしょう。英知を集めて、時宜にかなった改革の方向性を決め、早期に実行できる体制を地道に創っていく以外にはないと思います。その方向性は、何よりも会員にとって満足感があり、魅力を感じる学会であることに間違いのないでしょう。会員が増えることは望ましい兆候として、常に重要なバロメーターのひとつにすべきだと思います。また一方で、変えてはならないものも必ずあるはずで、「不易」と「流行」に相当するものを峻別することを忘れずに、改革をすすめる必要があると思います。

当面考えている重要な項目は以下の通りです。米国、欧州との連携は不可欠であり、極東近隣諸国の光学関連学会との連携を今後は重視すべきであろうと考えています。またそのためにも、国内光学関連学会との連携も不可欠でしょう。日本光学会の大きな柱である Optics Japan と「光学」、Optical Review の強化を図り、活発な活動の中心である研究グループをサポートし、応用物理学会で導入が進められているフェロー制や、衆知を集めるための評議員制なども検討していきたいと考えています。いろいろな機会を通じて会員の皆様のご意見を直接伺うことも重要と考えています。

米国光学会 (OSA) は、約 15,000 人の会員で構成されています。国際光工学会 (SPIE) の会員数は、ほぼ 16,000 人といわれています。これらの学会間に会員の重複が相当数あるものとしても、米国と日本の人口比を考慮すると、会員の比率に大きな隔たりがあることがわかります。米国の学会には海外の会員が多いことと、光関連の学会がこれら 2 つの学会にほぼ集約されていることが大きな理由と考えられますが、今後の発展を考える上で、日本の光学関連の学会は、この点を解決していく必要があると考えています。もうひとつ、会員数について見逃せないのが、日本光学会の会員の動勢です。先に述べましたように、光に関連する分野は現在も急激な発展をしているにもかかわらず、光学会の会員数が増えていません。これは不思議なことです。いろいろな理由が考えられると思いますが、自然と会員が増えていくような学会にすべく、光学会独自の工夫と努力を重ねる必要があると考えています。

光の世紀ともいわれるこの 21 世紀に、日本光学会が光科学技術の世界の中心になることを目指して努力をしてみたいです。会員の皆様のご理解とご協力を心からお願いする次第です。