

岡久雄*

Hisao OKA*

この度、会員の皆様のご推挙により、はからずもレーザー学会の会長に選ばれたことは、私にとり身に余る光栄であるとともに、その責任の重大さを痛感している次第である。

来年は丁度レーザー学会創立25周年に当たる。これを機会に創立以来歴代の会長をはじめ役員そして会員各位の絶ゆみなき研鑽と努力によって築き上げられてきた伝統と実践力とを受けつぎ、一層社会のお役に立つ学会としての成長発展をはかり、レーザーの研究と普及のために汗をかくことが、私どものつとめである。

御承知のように1960年に米国ヒューズ社のメイマン氏によるルビーレーザー発振の成功によって扉が開かれたレーザーは、それまでに無かった全く新しい科学技術としてデビューし、その後、基礎科学から産業応用に至るまでの数々の進歩発展を遂げてきた。今日では固体、液体、気体そして半導体を媒体とした各種のレーザーが、それぞれの特長を生かしながら実用化され、全体としてレーザー応用に使用されるその波長や出力の範囲は大きく広がってきた。さらに自由電子やX線レーザーなどの新しい分野の研究開発も着々と進展しつつある。

これまでのレーザーの応用はレーザー光のもつ優れたコヒーレンシーや収束性を活かした光ファイバ通信、光ディスクなどの情報関連や、微小な局部にきわめて高いエネルギー密度のレーザー光を収束して加工する光加工などが先行してきた。最近のようにレーザー光の波長や出力の選択の巾が広がると、レーザーの応用は、さらに光化学反応を利用した化学プロセスへの応用や、生体や生物への応用、エネルギー・環境への応用など、レーザーの応用範囲はますます広がり、その重要性は高まってくるに違いない。

さて、これまでの科学技術の発展、とくに20世紀中に加速度的に進歩した産業技術の発展は、地球の有限性を意識することなく進められてきたため、最近になり人類社会にとって早急に解決せねばならない多くの課題をひき起こしている。とくに将来に対する資源やエネルギーの安定確保の問題や、地球環境の保全問題など、これ迄の人間活動の延長では必ず行詰まるか破滅しかないとと思われるような深刻な課題が我々の頭上にのしかかっている。

むしろ、科学技術はこれらの課題を解決する重要な役割を担っており、これから研究開発に携わるものは一層エコロジカルな視点をベースにした新しいパラダイムをうち立てるべきである。

レーザーは20世紀半ば過ぎて生まれた新しい科学技術である。それだけにかつての重化学工業や軽工業などがたどって来たような、資源やエネルギーの低効率消費の時を経ることなく、始めから無駄の少ない、しかも環境汚染の少ない技術として育ててほしいものである。むしろレーザー光を利用した科学技術は、来るべき地球時代の多くの課題を解決する方策を創り出す科学技術として育てなければならない。すでにレーザー光による大気汚染の監視の実用化、レーザー核融合の研究開発も勢力的に進められている。

このようにレーザーの将来に対する期待と可能性はますます大きくなっている。レーザー学会もまた創立当時の志にもとづき、会員増強、学会の活性化などに一層努めながら、来るべき時代に社会に大きく貢献できる学会として発展させることが、レーザー学会の使命である。

*三菱電機(株)顧問室(〒107 東京都港区赤坂 5-2-20 赤坂パークビル)

*Mitsubishi Electric Corp., Akasaka Park Bldg., 5-2-20 Akasaka, Minato-ku Tokyo, 107