巻頭言

新しい光学

矢島達夫*

われわれが学生の頃には，光学は，少なくとも基礎物理学としては，完成された古くさい学問というイメージがあった．そして，光学を専攻する人々に対しては，失礼ながら，何か時代遅れのような感じを持たないではなかった．

それが，主としてレーザーの出現以来すっかり様相が変わり，光学は今や時代の最先端を行く学問の一つとして返り咲き，科学技術の隅ずみにまで浸透しつつあることは周知のとおりである．

このような情勢にもかかわらず，光学に関する現在の教育・研究態勢はきわめて不十分であることが近年強く叫ばれ，その改善が推進されつつある．このこと自体はもっともなことであるが，このような動静の中で一つ大事なことが欠けているように私には思われる．それは，光学という学問そのものの体系の見直しである．

現在，光学を単に利用するのではなく専門とする人々も広範囲に広がっている．私が日常接する範囲に限っても，伝統的な光学の世界で育った人，量子エレクトロニクス分野の人，光物性を専攻する人，光を主体とする電気電子通信工学の分野の人とさまざまである．それらの人々は，表面的には同じような問題を扱っていても，ものの考え方や価値観などがかなり違うことに気づく．それは単に光学の応用分野の多彩さを意味するのではなく，光学の基礎やその範囲の捉え方，認識の仕方の違いを示すものである．

このような多様性の存在は，それはそれで有用なことであるが，学問としての統一性という点からみると問題があると思われる．現在，光学と名の付く教科書，専門書，ハンドブック，雑誌等がかなり出回っているが，上記のどの分野からみてもバランスのとれた標準的といえるものは見あたらない．

レーザーの出現以来，光学の基礎も応用も飛躍的な発展を見せ，光の時代ともいわれる21世紀を遠からず迎えようとする今日，光学の体系を基本から再構築してそれを教育や研究に反映させることは，今後の発展のために是非必要なことではあるまいか．この辺の事情は国によっても異なるが，わが国ではとくに必要なように思われる．仮にそのような新しい体系ができたとすると，それに対して“光学”と呼ぶことはもはや不適当で，何か新しい名前が必要になるかも知れない．よい名前が見つかれば，それも結構なことである．

* 日本大学文理学部物理学教室　〒156 東京都世田谷区桜上水 3-25-40