

光学教育による人材育成

—考える教育の推進を—

小舘 香椎子

(日本女子大学理学部数物科学科)

コンピュータの誕生からわずか60数年、光技術は今日のコンピュータを中心とする情報通信社会の構築に大きな役割を果たし、人々がいつでも、どこでも、情報を共有できる態勢が整いつつあります。応用物理学会に設立された「男女共同参画委員会」では、メール会議による公開の議論で相互理解の深化をはかり、活力を生み出していますが、このように今多くの分野で、インターネットによる情報の共有とともに、自己の独自性と他者との区別を明確にし、連携するところは連携し、そのうえで競争し、進展していこうとする社会が生まれようとしています。

連携と競争が増大するグローバル化社会では、変化が不透明で、蓄積された知識・技術のみでは対処できない課題が生じるため、従来型の発想と異なる多様な価値観や豊かな感性および新たな知識や専門能力をもった人材育成が必要になっています。特に、情報社会実現のために、物の動きを伴うリアルな世界を作り出すハードウェアの性能と機能の向上をこれまでも担ってきた光技術分野では、多様化に適応する創造性豊かな人材の養成は重要かつ必須の課題です。しかし、現実には多くの大学の理工系学部において、コンピュータのソフトウェアを重視した教育カリキュラムが提供され、物にふれ「考えながら進めていく丁寧な実験教育」、特に光学系を組んで試行錯誤を繰り返す、物づくりの醍醐味と感動を味わえるホログラムを作製するような実験テーマで、光学教育を行うところは少なくなっています。能率を考慮した経費と人員の削減のためですが、実験を重視した光学教育の必要性を、光技術を使っている分野の大学教員に理解してもらう工夫や連携する機会を積極的にもたなかった光学研究者の責任でもあります。しかし、工学部で光学の専門教育の機会が減少する傾向は、「21世紀は光の時代」というモットーとは裏腹に、将来への不安をかきたてています。

一方、小・中学校の学級崩壊やゆとり教育、高等学校における著しい物理離れなどが、学生の学力低下につながっているように、教育システムの改善をはじめ種々の教育に関する問題が絡み合っているうえに、大学では一部の国立大を除き、生き残るための学生確保が最優先課題となっているのです。このように教育の問題はいつの時代でも難しいのですが、テンポの速い現代社会においては、研究・教育に関わる者が問題意識を強くもち、次世代の人材育成へ向けた行動を、今すぐに始めるべきでしょう。

発達したネットワークを用いた教材の共有や講義互換、大学間の研究の連携、また、産学連携による技術と知恵を組み合わせた実践的な研究の構築などの具体的な連携の推進とインターネット上での開かれた議論などの積極的な取り組みが光学教育の現状打開には最も必要なことと思われれます。「考える環境を与える教育」に向けて、多様な「情報」の共有をさらに一歩推し進め、考える力を兼ね備えた「知識」の共有へと、日本光学会から「会員参加型」で力強い取り組みが開始されることを強く期待しています。