

刊行に寄せて—ときめきと教育

日本学術会議・会長 黒川 清

アインシュタインの光電効果の研究から100年が経ったこの記念すべき年に、日本学術会議における領域横断的な議論が基となって、「新分野の創成に資する光科学研究の強化とその方策について」という対外報告書がまとめられたことは、大変喜ばしいことです。そして、この報告書と連携する形で出版される本書、「光科学研究の最前線」は、広範囲にまたがる光科学研究の最前線の全体像を把握するための貴重な資料となるでしょう。特に、230名におよぶ執筆者が短期間にこれだけのものをまとめられたことは、日本における光科学・光技術分野の研究者の層の厚さばかりでなく、この分野における研究展開が極めて活発であることを如実に物語っています。

われわれは誰しも若い頃、自然に対して畏敬の念をいだくとともに、自然現象に感激する瞬間を経験しています。これが多くの研究への情熱の基になるのです。例えば、1930年にノーベル物理学賞を受賞したチャンドラセカール・ラマンは、インドから欧州に旅行した際に、地中海の水面にきらめく青いオパレッセンス（乳光）を見て感動した、そしてそのときめきがきっかけとなって、光散乱の研究が展開しラマン効果の発見につながったと、ノーベル賞受賞記念講演で述べています。この100年間において、科学の発展が如何に目覚ましいものであったかは周知の事実です。総合的に見ればその通りですが、この発展は、一人ひとりの研究者のこの感激とその本体を追究する情熱の積み重ねによって支えられてきたと言っても過言ではないでしょう。

一人ひとりの研究者にとって幸運なことがあるとすれば、それは、よき師に恵まれることです。田中館愛橘や長岡半太郎は日本の物理学の基礎を築いた先駆的な物理学者ですが、彼らを育てた山川健次郎は、現在では、彼ら程良くは知られていません。幕末の1854年に生まれた山川は、会津藩白虎隊生き残りながら明治政府派遣の米国留学生として17歳で留学、エール大学で物理を学び22歳で学位を取得し帰国、26歳で日本人初の東京帝国大学物理学教授となり学生の指導にあたり、物理学教育の基礎を築きました。山川は明治34年に東京帝国大学の総長になり、4年後に日露戦争後の戸水事件の責任をとって自ら退任、その後、明治専門学校（現、九州工業大学）、九州帝国大学初代総長、東京帝国大学の総長（再任）（その間、京都帝国大学の総長も一時併任）を務め、近代日本の科学教育と大学自治の確立に尽力しました。さらに、武蔵高等専門学校（現、武蔵大学）の第2代校長となり、日本の将来を担う青少年の教育に努力しました。現在の日本は、その社会的状況も当時とは大きく異なりますので、山川のような人物が居たとしても、どれ程教育に力を発揮できるかは分かりません。しかし、学術を通じて、日

本の国を背負って立つ若手人材を育てるという点において、私たちは、山川に学ぶべきところが多いと思います。

科学技術の分野に活躍する研究者・技術者も、つねに、教養と品位のある若手人材を育成することを意識することが大切です。それには自分自身が日常の生活の上でお手本になっていることが大切です。次世代を担う学生や若手研究者とその感動を共有することができるのであれば、それはとても素晴らしいことです。

研究のまさに第一線にいる研究者・技術者が書き下ろした原稿を集めたこの「光科学研究の最前線」は、光科学・光技術の現状を知るために役立つ資料としてだけでなく、これからの若手人材にとって、良い刺激となるに違いありません。日本学術会議における議論を通じて生まれた本書が、これからの光科学・光技術分野の研究と教育に資することを祈念しています。

平成 17 年 8 月 1 日