

光の時代

川田善正

(静岡大学)

21世紀も18年目となり、もうすぐ成人の仲間入りができるぐらいの年月が流れた。前世紀には「21世紀は光の時代である」といわれ、さまざまな光技術の発展、展開が期待されていた。これまでのところ、21世紀は「光の時代」と呼ばれるにふさわしい成果を挙げてきたものとする。例えば2002年にノーベル賞を授与されたニュートリノ粒子の発見や2013年授与のヒッグス粒子の発見などに光技術が大きく貢献しているし、もっと直接的には2005年の光周波数コム光源の開発、2008年の光ファイバーおよびCCDセンサーの開発などにノーベル賞が授与されている。また、2014年には青色発光ダイオードの開発で赤崎勇氏、天野浩氏、中村修二氏にノーベル物理学賞が授与され、超解像光学顕微鏡の開発に対してE. Betzig氏、S. Hell氏、W. E. Moerner氏に化学賞が授与されている。これらの多くは、20世紀にその基礎技術の開発が進められたものではあるものの、光技術が基礎科学の分野から新産業創出につながる基礎技術の開発まで幅広い研究分野において大きな役割を果たしていることを意味しており、十分に「光の時代」を象徴しているものとする。このような光技術の成果において、日本の研究者の貢献も大きく、中心的な働きをしてきたものと思う。

その一方で、日本においては、基礎研究の空洞化、軽視などが多くの方々から指摘されている。短い時間で研究成果が求められ、大学に代表される研究機関においても産学連携が成果として求められるため、短期間で実績の得られやすい研究が多くなり、応用研究の比重が大きくなりつつあるとの指摘である。人員、予算の削減により多くの研究者が書類作りに時間を費やし、研究に割く時間が短くなってしまっていることも原因として挙げられている。

このような状況において、より実りの多い、真の「光の時代」を実現、継続していくためには、学会の果たすべき役割、学会に期待される機能は、以前にも増して大きなもの、重要なものになるものと思う。学会活動は、会員の皆様の自由な活動に基づいており、会員間の情報交換の場、切磋琢磨の場として活用され、ことさら産学連携を求めたり、応用研究に特化したりするものではないからである。今回の特集号では、光学分野における2017年のハイライト研究が取り上げられている。これらの新技術の中から、次の「光の時代」を牽引する新しい技術が生み出されることを期待するとともに、今後も日本光学会が中心となって「光の時代」をリードしていくことを期待したい。