

藤田 順治\*

How will Lasers Be Used in the Next Door?

Junji FUJITA\*

今月で20世紀もおしまいである。今世紀最大の発明の一つ、魔法の光といわれたレーザーの魔力は、衰えるばかりかますます冴え渡ってきている。慣性核融合を目指したレーザー研究は言うに及ばず、純粋学問的な分野はもちろん、応用分野でも、日常的に使われているデバイスの中にも、光通信にも、数え上げるときりがない。はしゃぎ過ぎの感のあるIT革命騒ぎのおかげで、来世紀もレーザーには忙しく出番が回ってくるであろう。

しかし、まだまだレーザーの使い途はあるように思われる。不勉強なので、既にそのような研究は進められているのかも知れないが、その一つが認知科学、特に視覚に関する研究のためのレーザーの活用ではなかろうか。人間の活動にとって、光ほど重要なものは無い。医学的な見地から、眼球の構造、働き、レーザーを用いた治療法など、その進展は目覚ましいが、人間の脳細胞の活動まで含めて視覚について研究しようとするとき、素人目には、レーザーほど有力な武器は無いように思われる。人間まで含めて自然界の光に関する現象を解析する上で、レーザーは空間的にも、時間的にも、波長についても、現象を抽象化して研究できる点で絶好の道具であろう。この場合、レーザー屋の立場で、望みのレーザー光を作り出すことだけに終わったのでは目的は達成できない。レーザーの活用のみで研究が進むはずは無い。他の研究手段と組み合わせではじめて威力を発揮する。脳細胞の働きまで取り込んで、総合的な研究に進展させる必要がある。物理学、生化学、医学、心理学、等々、人文科学、社会科学の分野の研究者を含めて、総合的なアプローチが求められよう。

研究者たるもの、自分の専門に狭く深くのめり込まないと良い仕事が出来ないと言われる。それは確かであろうが、専門分野の範囲内では、いろいろな意味で限界がある。独創的な研究をしろといわれても、突然“はたと閃く”ことなど、滅多にあるものではない。“世の中そうそう天才がいる訳は無い”というのが我々凡人の戯言である。しかし、「なかなか良い着眼ですね」とか、「面白い見方ですね」といわれるような研究であれば、我々凡人にも可能なような気がする。見方を変えて、他のものとの組み合わせを考えると、飛躍的な発展が可能となる。これはまさに、いかに多くの経験や知識の上に立って、どのような“組み合わせ”を考えたかによる。粒子ビームとレーザーとの組み合わせ、放射光とレーザーとの組み合わせは既に進行している。光源としてのレーザーに留まらず、新しい科学を創出する道具としての活用を考えるべきであろう。広い意味での光科学の研究に、もっともっとレーザーを使いたいものである。それには、隣は何をする人ぞ、アンテナを研ぎすまし、そしてレーザーの新しい活用法を売り込まなくてはなるまい。レーザー屋は、もっと食欲に隣分野に踏み込むべきではなかろうか。

最近、世の中が変わってしまったせいも、多少のアルコールを触媒に、時間の経つのを忘れて議論するという機会が減ってしまったような気がしてならない。隣分野の研究者と、現場で働いている技術者と、学際的な分野で模索している友と、抱えている問題点、こんなことが出来たらという夢物語などを、大いに語り合う場を持ちたいものである。そこでの議論から、必ずや新しい成果が生まれでてくるものと確信している。そのとき、その新しい仲間レーザー学会に入会してくれるよう勧誘することを忘れてはならない。

新たな世紀に、思いもよらない分野でレーザーが活用されることを、そして、レーザーによって新しい科学が創出されることを期待してやまない。

\* 大同工業大学 電気工学科 (〒457-8531 名古屋市南区大同町2-21)

\* Department of Electrical Engineering, Daido Institute of Technology, 2-21 Daido-cho, Minami-ku, Nagoya 457-8531