



日本の光学技術者育成について

チームオプト株式会社

槌田博文 TSUCHIDA, Hirofumi

(日本光学会理事, 光学博物館設立準備産学連携専門委員会委員長)

〒173-0004 東京都板橋区板橋 1-48-9 建材ビル 201

筆者は、約 10 年前に光学技術に関するコンサルティング会社を立ち上げ、ビジネスを行っている。ありがたいことに仕事のご依頼も多く、順調に会社経営ができています。コンサルティングは知識や情報を伝える仕事が多く、お客様の反応もよくわかり感謝されることも多いので、とてもやりがいを感じながら仕事をしている。最近、日本の光学技術者育成について思うところが出てきたので、本稿ではそれについて述べてみたい。

最近の傾向としてあるのは、光学セミナーの受講者が増えてきたこと、またコンサルティングのご依頼の中で、光学設計や光学技術について教えてほしいというお客様が増えてきたことがある。一方、光学メーカーの知り合いからは、光学技術者が余っているという話を聞くこともある。これらのことから、筆者の肌感覚の話で恐縮であるが、日本の光学産業が以下に述べるような変革の時期を迎えているのではないかと考えている。

現在、私達の身の回りには、カメラや顕微鏡、望遠鏡等の旧来の光学機器だけでなく、スマートフォン、プロジェクター、VR ゴーグル、防犯カメラ、車載カメラ、LED 照明、LiDAR 等々、数多くの光学機器があふれてきている。人が視覚から多くの情報を得ていること、また光には大量の情報やエネルギーまでを伝えるポテンシャルがあること等を考えると、今後ますます光学機器は重要になり、多種多様な機器の中に光学技術が使われるようになってくると思う。従来カメラがスマートフォンに取って代わられるなどの市場の変化も起きている一方で、光学技術が使われる製品が大きく広がっているのである。

そのため、多くの技術者が光学技術を扱う必要に迫られている。しかし、日本の大学には光学技術を専門に教えるところが少ないこともあり、光学技術を専門に学んでいる人材が少ないのが現状である。その結果、これまで光学に関わりの薄かった技術者も含め、光学技術を学びたい多くの人達が、光学セミナーや光学コンサルティング会社を頼る構図になっていると感じている。

少し前までは、光学メーカーが多数の光学技術者を抱え、社内で人材を育て、多くの光学技術者がある意味閉ざされたところで日本の光学産業を支える構図になっていたように思う。しかし今では、光学技術を必要とするすそ野が広がってきたために、人材育成の受け皿が足りない状態になっている。

日本は世界の中でドイツと並ぶ光学王国と言っても過言ではなく、最近モノ作りの部分はアジアへ移ってきているものの、光学設計ではまだまだ優位な状態を保っている。日本の将来の産業を考えたとき、光学産業は負けるわけにはいかない分野であり、日本での光学技術者育成はとても重要なのである。

本稿執筆の依頼元である日本オプトメカトロニクス協会 (JOEM) は、日本の光学メーカー等が協力して設立した業界団体であり、日本の光学教育に大きく貢献してきた歴史がある。例えば、高度成長の時代に MTF の研究や教育を行い、カメラなどの光学製品の品質を維持するための大事な役割を果たしてきたし、光応用機械産業技術職員研修会 (旧称、現在は光応用技術研修会) という企業の枠を超えた光学技術者教育を長年実施し、日本の光学技術者育成の一端を担ってきた。このことから、

日本オプトメカトロニクス協会へは、今後の光学技術者育成について大きな期待を寄せたいところである。加えて、光学技術を必要とする分野が広がっていることを念頭に置くと、協会の会員となっている光学メーカーだけを対象にするのではなく、もっと広く日本の光学産業全体に対して貢献することも求められると思う。

また、光学技術に関する伝統の学会である日本光学会では別の動きもある。2024年4月に、日本光学会の中に光学博物館設立準備産学連携専門委員会が発足し、光学博物館設立に向けた検討が開始されている。光学博物館が日本にできれば、日本の光学産業を築いてきた先人達の足跡を残し、後世に伝えていくことができる。さらには、日本における光学技術者育成や光学業界ネットワークの拠点になるという役割も期待できる。

今、日本の光学技術者育成について論議しなければならないときであり、日本オプトメカトロニクス協会や光学博物館設立準備産学連携専門委員会の場を活用して論議を行いたいところである。光学技術者育成について必要性を感じておられる会社や団体の皆さまには、是非この論議に加わってほしいと思う。光学に関わる企業同士が適正に競争することは大事なことだと思うが、日本の光学技術者がしっかり育ち、日本の光学産業全体が活性化していなければ元も子もない。今後の日本全体の光学技術者育成について、会社や団体の枠を超えて、大いに論議したいところである。

以上