

## 異分野融合の推進

的 場 修

(神戸大学)

以前から医工連携や農工連携など異分野融合を推進する取り組みが行われてきた。個々の研究領域にとらわれず新しい研究分野を開拓する上で、異分野融合研究のよさは誰もが認めているが、どのようにして融合研究をスタートさせるかが課題である。

筆者の専門は情報光学や計測光学であり、特にデジタルホログラフィーなどに代表される光計測と計算機イメージングを融合させた広義のコンピューショナルイメージングの研究を進めている。新しい計測手法を提案し、実験を行い、従来手法に対する優位性を実証して、学術論文や特許として研究成果を発表してきた。このとき、計測対象を想定して必要な機能や性能をもとに研究テーマを構築するが、専門分野にとどまっている場合には限界がある。特に、動植物を対象とする生きた試料を用いる際の課題については、実際に取り組まないとわからないことが多い。この点について、神戸大学フラグシップ研究プロジェクトである極みプロジェクト、JST CREST、学術変革領域研究 (A) で異分野融合の研究プロジェクトの推進を通じて実感している。これらのプロジェクトで筆者は、生きたマウスの脳細胞を見ながら細胞活動を自在に光制御する技術 (オプトジェネティクス) や、組織機能解明に向けた高速三次元蛍光イメージング技術などに携わっているが、生命科学、植物発生学などの研究者と共同研究を進める中で、専門用語や研究の取り組み方の違いなど、新しい刺激を受けることが多い。さらに、遺伝子組み換え試料を用いるための講習や実験室の設備などが必要になる。筆者の場合は、大学内や学会で異分野の研究者と知り合う機会があり、今の共同研究に発展している。研究を一緒に推進できる研究者といかに出会うかが重要になる。

異分野融合研究や共同研究を推進する上で、学会の力を利用するのがひとつのやり方である。年次大会や国際会議でプログラム委員などを務めると、いきなり連絡を取りにくい研究者にも接触しやすく、招待講演などを通じて関係ができる。また、同じ光学の分野でも違う研究領域の研究者と知り合いになれる。日本光学会は小回りがきき、研究グループ活動も活発で、上述のような学会活動がやりやすい環境にあると感じる。皆様も積極的に学会活動を通じてさまざまな研究者と知り合い、異分野融合研究を推進し、研究領域を広げ、「光学」の新しい分野を切り拓いていただきたい。