



第 18 回光学シンポジウム参加報告

福島 省

ミノルタカメラ(株)技術センター 〒590 堺市大仙西町 3-91

皇太子殿下、雅子さま御成婚直前の慶祝ムードあふれる平成 5 年 6 月 7～8 日の 2 日間、第 18 回光学シンポジウムが東京大学生産技術研究所において開催された。今回のテーマは「光学系および光学素子の設計、製作、評価を中心にして」であり、同様なテーマでの開催は 3 年連続となる。講演件数は招待講演 4 件、一般口頭講演 17 件、ポスターセッション 10 件の計 31 件、参加者は 280 名弱であった。これはいずれも過去最高の数字であり、テーマの定着に伴って光学シンポジウムが光学設計およびその周辺の研究発表の場として浸透しつつあるという印象を受けた。

プログラム構成は、1 日目にレーザーと光学素子を中心とした光学系全般に関わる内容を集め、2 日目に光学設計を中心とした講演を集めた形になっていた。以下に内容を紹介するが、紙面に限りがあり、講演の紹介は招待講演に限らせていただくことをご了承願いたい。

最初に日本光学会幹事長の一岡芳樹氏(阪大工)から開会の辞があり、光学関連の国際的刊行物が発足準備中であるというトピックスなどを含めた日本光学会の活動内容が紹介された。

1 日目午前の招待講演は、石橋晃氏ほか 6 名(ソニー)と秋本克洋氏(筑波大)による「青色半導体レーザーの現状と展望」である。青色レーザー発振用 II-VI 族半導体材料として ZnSe 系材料が有望視されている。その中でもワイドなバンドギャップ特性を持つ ZnMgSSe 混晶系をクラッド層に用いて ZnSe/ZnMgSSe のダブルヘテロ構造とし、P 電極側のコンタクト層に ZnSe/ZnTe による共鳴トンネル構造を採用することによって、発振波長が 498.5 nm の青色レーザーの室温下でのパルス発振に世界で初めて成功したという実験結果が紹介された。

1 日目午後の招待講演は、山下卓也氏(国立天文台)による「すばる望遠鏡の赤外線観測装置と天文学」である。「すばる望遠鏡」は、国立天文台が 1998 年度初頭の完成を目指しハワイのマウナケア山頂(標高 4200 m)に建設中の口径 8.2 m の光学赤外線望遠鏡の愛称である。本講演では、シーリングを安定させるために建物自体に凝らされている工夫や、すばる望遠鏡への搭載が提案されている赤外線観測装置が紹介された。さらに、この望遠鏡

で狙う天文学的テーマの一部として、太陽以外の恒星周囲で進行する太陽系形成の証拠を捉え、その過程を研究する「太陽系形成」と、宇宙最遠部からの光を観測し、未だ発見に成功していない原始銀河を探索する「遠宇宙探索」の二つが紹介された。

1 日目のセッション終了後、懇親会が開催された。龍岡静夫氏(富士ゼロックス)による乾杯の挨拶で始まり、2 時間弱の間、和やかで楽しい一時であった。最後に小島忠氏(コニカ)の締め挨拶により散会した。

2 日目午前の招待講演は、Mr. Robert S. Hilbert ほか 2 名(Optical Research Associates)の「Practical Lens Design Using a Global Method」である。市販の光学設計ソフトウェアである CODE V に組み込まれている GS(global synthesis)によるレンズ設計実例が紹介された。また、これに合わせて昼休み時間にサイバネットシステム(株)による CODE V と松下インターテクノ(株)による OSLO の実演が行われた。

2 日目午後の招待講演は、山路敬三氏(キャノン)による「光学技術者の夢」である。氏は学生時代には理論物理学を志しておられ、その頃の夢はノーベル賞を取ることであったとのことである。そして、最近に至るまでの様々な夢を実現する上での指針とされていたことなどを失敗談も含めて話された。特に、何事にも「アナロジー」が大切であり、そのためには幅広い知識が必要で、さらに潜在意識を持ち続けて知識が知恵に昇華したときに新しい発見が生まれるということや、経営も物理学に似たところが多く、対象を把握し、仮説を立て、仮説に基づいて統一的に理論展開し、実験によって検証することが有効であるという内容が強く印象に残った。

招待講演、一般講演、ポスターセッションとも非常に活発な討論が行われ、大変有意義なシンポジウムであった。最後に日本光学会副幹事長の山口一郎氏(理研)による閉会の辞をもって 2 日間の幕を閉じた。

なお、2 日目午後の休憩時に山本公明氏(オリンパス)から、日本光学会の新研究グループとして発足準備中である「光設計研究グループ」についてのアナウンスがあり、シンポジウム終了後、説明会が開催された。

(1993 年 7 月 29 日受理)