

第 23 回光学シンポジウム参加報告

増 田 浩 二

((株) リコー)

第 23 回光学シンポジウムが 1998 年 6 月 25 日、26 日の 2 日間にわたり、東京大学生産技術研究所において開催され、梅雨の時期には珍しく好天に恵まれた。参加者は例年を上回る 300 名以上あり、大盛況のシンポジウムであった。テーマは「光学系および光学素子の設計、製作、評価を中心として」と題して行われ、招待講演 3 件、一般講演 24 件、合計 27 件の発表があった。今回は [光ディスクスペシャルセッション] が設けられたためか、賛助会員・協賛学会員の参加者も多かったようである。

さて、以下に各セッション毎に講演内容の概略を紹介していきたい。なお、紙面の都合上すべての講演を紹介できないことをお許しいただきたい (プログラムは「光学」第 27 巻第 5 号参照)。

日本光学会幹事長の山口一郎氏 (理化学研究所) からの開会の挨拶の後、引き続き各講演が行われた。

[設計アルゴリズムセッション] 第 1 講～第 3 講

第 1 講演は最初の招待講演であり、今年東京工芸大を退職された一色真幸氏 (一色オプティクス) による「レンズ設計とエスケープ関数」である。レンズ自動設計時のローカルミニマムを脱出するための手法として、エスケープ関数の有効性を説明された。さらに、良い設計は多次元空間内での曲がりくねったひも winding string 状の領域の中にいくつも存在するが、エスケープ関数はこれを能率よく辿るのに適していることを解説された。

[システム設計・評価セッション] 第 4 講～第 6 講

第 4 講は、佐々木豊春氏 (ニコン) らによる「鏡筒光学製品における統計的公差解析システムの開発」である。カメラ用交換レンズなどの光学製品の量産シミュレーションシステムを開発し、実測の良品率と本システムによる良品率予測を比較し、良好な結果が得られたことを報告された。

[光学設計セッション] 第 7 講～第 10 講

デジタルカメラ用光学系の設計について次の 2 つの講

演があった。

第 9 講は、鶴澤勉氏 (オリンパス) らによる「一眼レフ式デジタルカメラ用光学系の開発」であり、2/3 インチ 141 万画素 CCD に対応した正負正正の 4 群 7 枚 (非球面レンズ 1 枚) の 3 倍ズームレンズの開発の発表であった。さらに第 10 講は、ニコンの芝山敦史氏による「高画素デジタルスチルカメラ用光学系の開発」であり、1/2.7 インチ CCD に対応した負正正の 3 群 9 枚 (非球面レンズ 1 枚) の 3 倍ズームレンズの発表であった。両者の開発コンセプトの違いがよくわかる興味深い発表であった。

[光学材料、素子、薄膜セッション] 第 11 講～第 14 講

第 11 講は、小野沢雅浩氏 (オハラ) による「環境対策光学ガラス」の講演である。近年の環境破壊の問題に対応した PbO, As₂O₃ を含まない環境ガラスの開発報告であり、短波長域での透過率に課題がある硝材も一部あるが、光学ガラス推奨硝材 111 種すべてにおいて環境対策が完了しているとの報告であった。

1 日目のセッション終了後懇親会が催され、約 80 名の参加があった。一色真幸氏の乾杯の挨拶に始まり、研究者間で和やかに情報交換が交わされた。特に今回は中田一郎氏 (元東大物性研教授、東京ドイツワイン協会会長) のお計らいにより各種銘柄のドイツワインが振舞われるなど、趣向の凝らされた楽しい会であった。

引き続き 2 日目の講演内容を紹介する。

[光ディスクスペシャルセッション] 第 15 講～第 20 講

第 15 講は 2 日目最初の招待講演で、角田義人氏 (日立製作所) による「DVD-RAM の現状と将来」である。DVD-RAM を取り巻く最新光技術の紹介があり、短波長レーザー、メディアによる大容量化の展望について述べられた。このセッションはスペシャルセッションということもあり、CD/DVD 互換ピックアップ、高密度化対応ピックアップなどの最新トピックスの講演が発表された。

[微小光学素子セッション] 第21講～第22講

第21講は橋本麻子氏（日本女子大）らによる「回折光学素子による並列光相関演算」である。文字画像，顔画像をBZP（バイナリーゾーンプレート）でフーリエ変換することによりパターン認識するシステムにおいて，BZPの開口サイズの最適化について報告された。

[光計測セッション] 第23講～第27講

第23講は2日目の最後の招待講演で，清野慧氏（東北大）による「知的精密測定の実状」である。角度センサー

あるいは干渉測定機のCCDの作動出力から真直度，形状の絶対測定を行う手法が紹介された。本手法により測定機の自律校正が可能なことを示された。

2日間を通し終始活発な討議が行われ，講演内容，運営ともに充実したシンポジウムであった。実行委員長の玄間隆志氏（ニコン）の閉会の挨拶でシンポジウムを終了した。

最後に，本シンポジウムの開催運営に尽力された実行委員の皆様のご努力を称えます。