



2013年8月18日から5日間、韓国延世大学仁川国際キャンパスにて、光メモリ国際シンポジウム 2013 (ISOM'13: International Symposium on Optical Memory 2013) が開催された。延世大学は韓国で最も歴史ある名門私立大学であり、会場となったのは韓国のシリコンバレーとも呼ばれる仁川広域市に開発が進む松島 (ソンド) 地区に2010年に開校されたばかりの新しいキャンパスである。延世大学には韓国内の光メモリ関連研究の中核である情報ストレージデバイスセンター (CISD) があり、今回同センターが現地実行委員会の労を取った。

本シンポジウムは、国内外の産学官の技術者、研究者を集めて最新の研究開発成果の議論と情報交換を行うことにより、光メモリ関連技術分野の今後の方向性を探るとともに、その発展を促進することを目的とする。1985年に日本国内のシンポジウムとして開催が始まり、1987年に国際シンポジウムに発展、以降4回の国内/国際隔年開催を経て、1995年から毎年国際開催となり、今回が国際会議として23回目、国内シンポジウムも含めると29回目の開催である。開催地は、1993年から3年に1度米国運営のODS (Optical Data Storage Topical Meeting) と日米中間地とも言うべきハワイでの共催 (ISOM/ODS) が始まり、2001年の台湾開催からはアジア、ハワイ、日本の3年周期での開催が定常化して、今回で5回目のアジア開催となった。

主催団体は例年の応用物理学会、日本磁気学会、光産業技術振興協会に加えて日立LGデータストレージ、延世大学、Optis社の韓国関連団体が連なっている。

参加者は7カ国から166名、講演発表 (招待講演および一般講演数) は82件であった。国内シンポジウムも含めた累積参加者数約9,790名、累積講演数は3,036件を数える。400名を超えた最盛期に比較すれば減少は歴然としているが、近年の景気も反映してか、こ

<ぶらっくぼーど・会議報告>

ここ数年では底を打った感がある。

プログラムは、口頭発表 11 セッション，ポスター発表 1 セッション，と 3 つのスペシャルセッションで構成された。近年ブロードバンドインターネットの普及に伴うパソコン用光ディスク装置市場の縮小により，光ディスクをメインピックスとしてきた ISOM も時代に即した変革を迫られている。スペシャルセッションには，そのためのスコープ拡大の試金石として関連分野，派生分野の招待講演が集められた。「Optical Imaging for Bio Application」では韓国国内で進む光ディスク類似光学系での生体計測応用，「Computational Photography」では広義の光メモリとも言うべき画像センシング分野で近年活発化する光学画像処理融合技術，「New Magneto-Optical Recording Technologies」では超短パルスレーザーによる高速磁化操作や光アシスト磁気記録の最新トピックスが紹介され，光メモリ技術者の目指すべき今後の新しい方向性が示された。参加者との間で活発な質疑応答が交わされ，今後の新たな研究開発を触発する契機ともなりうる可能性が感じられた。

本シンポジウムでは毎回 4 件の優秀講演の表彰を行っている。Best Paper は，日立製作所 中央研究所による多層ディスクのホモダイン記録再生 (Mo-B-02) であった。前回 Best Paper を受賞した富士フイルムのフイルム積層媒体を用いて，実用的なメディアコストでの 40 層記録再生の可能性を示した。Best Academic Paper は，開催地延世大学によるリッジ型開口にナノ粒子を組み合わせた局在プラズモン励起近接場光素子設計 (Tu-I-01) であった。ナノ粒子との組み合わせにより，リッジ構造単独の場合の 1.7 倍，入射場の 116 倍の増強効果が得られるという。Best Technical Paper は，NHK のフイルム媒体への近接場記録再生 (Th-M-03) であった。放送アーカイブメディアとして NA1.84 の固浸レンズにより 0.1mm 厚のフイルムディスクに 252Mbps でハイビジョン動画の記録再生を実証した。Best Student Paper は，韓国浦項工科大学のホログラム記録における 2 次元ビタビ復号アルゴリズム (Mo-E-04) であった。以上のように，表彰講演は多層記録，近接場記録，ホログラム記録と高密度記録の各種アプローチをまんべんなく網羅するとともに，日韓で 2 分する

<ぶらっくぼーど・会議報告>

形となった。

なお，本シンポジウムで発表された研究成果を集めた Optical Review 誌の光メモリ特集号は 2014 年 10 月に発行される予定である。

次回 (ISOM'14) は，2014 年 10 月 20 日～23 日の期間に，台湾新竹市の Lakeshore Hotel で開催される。詳細は，<http://www.isom.jp/> に掲載されるので御参照されたい。

表 一般講演 (59 件) の内訳

講演分野	一般講演数
Basic Theory and Physical Optics	2
Media and Material Science	12
Drive Technologies and Signal Processing	11
Components and Nano Fabrication	2
Testing Methods and Devices	3
Systems and Applications	7
High Density Recording	17
New World	5
Total	59



参加者の集合写真