

日本板硝子株筑波研究所 三橋 慶喜

SPIE : The International Society for Optical Engineering の年会が 1992.7.19-7.24 の間、米国 カリフォルニア州サンジェゴ市コンベンションセンターにて開催された (Photo 1)。SPIE 会議は 40 を越える個別の会議と、広大な展示会とで構成されている。筆者はその内の Sol-Gel Optics II の会議 (7.20-7.22) に参加した。この会議は 2 年前に引き続いて UCLA (Univ. of Calif. Los Angeles) の Prof. Mackenzie が Chair である。プログラムの内 3 件が取消となり、それに見合って 3 件が追加され合計 62 件の報告が行われた。参加者は 10ヶ国約 150 人程度である。会場は Room # 4、約 200 人程度の収容の大きさで、会場での人数は 60-120 人が見られた。論文数および参加者数とも前回の規模を上回り、この分野の研究活動が活況になっていることを示している。

発表論文を国、機関別に概括すると次のようになる。

米 国：31 件 (UCLA : 9, フロリダ大 : 6, その他 : 16)

欧 州：18 件 (仏 11, 独 : 4, その他 3)

日 本：10 件 (京大 : 2, 東大 2, 慶應大, 愛知工大, 大阪府大, NSG, セントラルガラス, 横浜ゴム)

その他 : 3 件

これらの大多数が、大学、国立機関からの発表であり、企業からの発表は 12 件であった。このことが、Sol-Gel Optics の研究開発の現状と実用化が遅れていることを示しているようだ。会議冒頭の招待講演で、作花清夫京大教授が唯一の実用例として、セントラルガラスが開発した TiO_2-SiO_2 フィルムによる自動車用 HUD (Head Up Dis-



Photo 1 Outlook of San Diego Convention Center

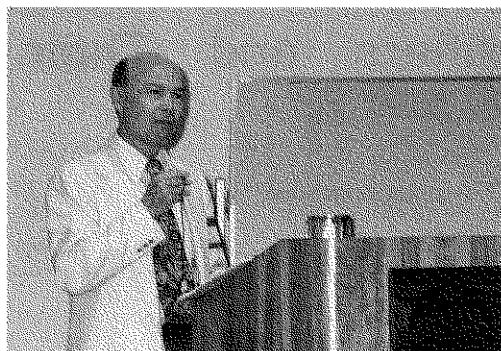


Photo 2 Conference Chair: Prof. John D. Mackenzie, UCLA

play) を紹介していたのが記憶に残る。

発表論文は以下の 8 つのセッションで分類されている,

S1: 9 件 プロセス科学と構造, 招待講演

京大作花教授

S2: 8 件 バルク固体, フィルム, ファイバ

S3: 5 件 GRIN, 屈折率

S4: 9 件 強誘電体, 高調波, 磁性,

招待講演 アリゾナ大 Prof. N.
Peygamberian

S5: 6 件 エレクトロクロミック, フォロトクロミック

S6: 6 件 無機有機固体 1

S7: 11 件 無機有機固体 11

S8: 8 件 量子ドット

これらの詳細は約半年後, 1993年初頭に出版される予定の, SPIE Proc. 1758 を参照していただきたい。

筆者は, "Sol-gel technology for optical disk application" と題する講演を行った。プラスチックスタンパを用いて直径 130 mm の硝子基板にゾルゲル膜によるプリグレーブ(溝)を転写する技術である。機械的特性や、レーザ光により読み出す溝特性の電気信号は ISO/IEC の国際規格を十

分に満足し、耐候性に非常に優れていることを報告した。

全般的な印象としては、ゾルゲル技術の分野や対象がより広がっていること、実用化に近づいてきたことが挙げられる。一方、従来からの課題である、より厚く、より大きく、より緻密に、そして量産性と低価格、を実現するための努力が引き続いていることが明かである。

その他: SPIE の President は日系の T. T. SAITO (Lawrence Livermore National Lab.) であること也有り、7月20日(月)9:00-10:00 pm の間、隣接のマリオットホテル 25F のスイートルームにおいて日本人参加者を招待したパーティがあり、お土産に、Technology of Our Times: Peoples and Innovation in Optics and Optoelectronics と題する本をいただいた。

[筆者紹介]



三橋 康喜 (みつはし よしのぶ)

昭和39年 東工大・理工・制御工卒、同年4月より電子技術総合研究所に勤務、光情報処理技術の研究開発に従事、オプトエレクトロニクス研究室長、光機能研究室長を歴任。

平成3月3月電総研辞職、同4月日本板硝子(株)入社。
1984年以来 ISO/IEC 国際光ディスク標準化活動に従事し、SC23 専門委員会委員長。

[連絡先]

〒300-26 茨城県つくば市東光台5-4
日本板硝子株式会社 筑波研究所
TEL 0298-47-8681