

OECC '96 報告

古河電気工業株式会社 光技術研究所
清水 健男

Report on OECC'96

Takeo Shimizu

Opto-technology Laboratory, The Furukawa Electric Co., Ltd.

1. 概要

OECC (Optoelectronics and Communications Conference) は、本年より創設された国際会議で、1986年より5回にわたり隔年で開催された電子情報通信学会主催の学術研究会OEC (Optoelectronics Conference) をその前身としている。OECCは、光デバイス中心のOECにCommunicationsを加え、アジア・オセアニア地域の光通信・光デバイスに関する国際会議として、北米のOFC、欧州のECOCと同等の位置づけで、今後同地域で毎年開催される予定である。第1回にあたるOECC'96は、電子情報通信学会の主催で7月16日から19日までの4日間、千葉県幕張メッセの日本コンベンションセンターで、光産業技術振興協会主催のInterOpto'96と同時に開催された。

OECC'96の参加者総数は642名であり、地域別では、日本516、韓国55、米国22、オーストラリア7、ホンコン6、カナダ、台湾各5、フランス、インドネシア、イギリス各3名などアジア・オセアニア地域を中心に23地域からの参加があった。

2. トピックス

開会式に引き続き行われたプレナリーセッション

ョンでは、第1回のOECCを記念するHonorable Guest Speechとして、光ファイバ通信の草分け的存在である香港中文大学学長のCharles K. Kao氏より「The Backbone of the Future Network」と題する講演があった。光ファイバ通信の黎明期を振り返るとともに、将来の通信ネットワークのバックボーンとしての光ファイバ通信の大きな可能性を示す内容で、OECCがめざす同分野のますますの発展を聴衆に実感させるものであった。続いて、NTT光ネットワークシステム研究所長青山友紀氏より「Future Information Infrastructure for New Service Application」と題し、今後のマルチメディア通信サービスの展望をパーソナル通信、コンピュータネットワーク、映像通信の3つに分けて示し、NTTのマルチメディア実験の紹介などを交えた豊富な内容の講演があり聴衆の大きな関心を集めた。3番目の東芝の小宮山岡氏の講演は「Development of the DVD and Its Technology and Market Trend」と題し、DVDの規格制定から青色レーザーを用いた20GBの大容量化などの将来技術までカバーした内容で、これからの同技術の大きな発展を期待させるものであった。

3つのシンポジウムのうち「Optical Access Network」では、システムからデバイスまでの最新の成果報告に加え、直前に開かれた

「London Workshop on Full Service Access Network」の報告がNTTの岡田氏より急速追加して行われた。欧州、日本のコモンキャリアによるATM-PDS方式による各国の光アクセスネットワークの仕様の統一化を図る取り組みが紹介され、筆者を含め聴衆の大きな関心を集めた。

また、「Optical Network Evolution in Asian & Oceanic Regions」のシンポジウムではアジア・オセアニア各地域での光ネットワークの現状と今後の展開が紹介され、同地域で開催されるOECCにふさわしい特色あるシンポジウムであった。

その他のイベントとしては、2つのチュートリアル「Semiconductor Lasers for Future Lightwave Networks」「WDM Transport Networking Technologies」が行われ、最終日の午後には、テクニカルツアーが2つのコース、幕張エリア（富士通ドームシアターおよびシャープハイテクノロジーホール）とバスツアー（NTT浦安マルチメディア実験およびNECスーパータワー）に分かれ、海外からの参加者を優先して行われ、マルチメディア関連施設の実際を見学できるとのことで人気を集めた。

論文発表は総数 278件で以下に示す5つのカテゴリー別に4セッション平行的の口頭発表と2日間にわたるポスターセッションで行われた。

1. Communication Networks: 28
2. Optical Systems and Technologies: 55
3. Optical Fibers and Cables; Technologies and Field Deployment: 50
4. Optical Active Devices and Modules: 107
5. Optical Passive Devices and Modules: 38

ネットワーク、システム関係は、超高速/超長距離光伝送から光アクセスネットワークまで光ファイバ通信の範囲を広くカバーして議論されたが、やはりWDM伝送関係が最大の話題であ

った。ポストデッドラインペーパー（PDP）では、システム、ネットワーク関係の7件のうち6件がWDMシステムの発表であり、WDM伝送実験の他、光アンプの利得平坦化、分散コントロール、FWM抑止技術などの議論が多数なされ、WDM伝送の実用化に向けた大きな流れを実感した。

光デバイス関係では、超高速、WDM、分散補償、光アクセス用各種デバイス、光ファイバ関連技術、可視、面発光レーザなど幅広く議論された。筆者が関心を持ったトピックスとしては、ファイバグレーティングは、実用化検討がさらに進み波長特性の温度補償などの作製技術に加え、WDM、ファイバレーザ、分散補償などへの応用が議論され、光ファイバアンプでは、フッ化ファイバを用いた利得平坦化をした光アンプ（NTT）が報告された。また分散スロープまでをフラットにした分散補償ファイバ、FWM抑止技術などがテラビット毎秒を越える超高速・波長多重伝送を支える技術として議論された。光アクセス用デバイスでは、高温度特性化で新しい材料（GaInNAs）を用いた長波長帯レーザ（RWCP日立）の発表が目され、スポット拡大レーザでは、光アクセス用1.3 μ m帯レーザの特性改善に加え、半導体光アンプ（古河）、0.98 μ mレーザ（日立）への応用が報告された。また、PDPで2件発表があった、WDM用光源としてのDFB-LDの波長調整技術も今後重要なテーマとなろう。

3. おわりに

筆者は運営委員会の一委員として、記念すべき第一回のOECCの会議運営に微力ながら協力させていただいた。今回を基礎に、今後アジア・オセアニア地域におけるOECCのさらなる発展を期待する。なお、次回のOECC'97は1997年7月8日から11日の予定で韓国のソウルで、1998年は再び日本で開催される予定である。