

# Topical Meeting on Glasses for Optoelectronics 会議報告



三重大学工学部 那須弘行

12月1日、東京新橋住友ビルにて、Topical Meeting on Glasses for Optoelectronics 会議が催された。今回の会議は11月29~30日開催された第2回ニューガラス国際シンポジウムに続く会議ということで、海外からの出席者も多く会場はほぼ満員の盛況であった。講演はSchaeffer博士のSoda-lime-silicaガラスの表面処理による特性の変化についての報告からはじまり、5件の招待講演と12件の一般講演が行なわれた。内容を私なりに大別すると以下のようになる。

## 1. 現在のヨーロッパ及び米国におけるガラス研究の現状 (招待講演2件)

Nicoletti 及び Righini 博士が日本のニューガラスフォーラムをモデルにしてヨーロッパニューガラス応用フォーラム (EFONGA) が1988年に成立されたこと、赤外線透過ガラスや低損失ガラスファイバーにおける研究の成果が紹介された。一方、Tomozawa 教授により米国のオプトエレクトロニクスガラスの研究の現状が紹介され、光導波路、非線形光学ガラス、レーザーガラスの米国での最新の成果が報告された。

## 2. イオン注入や他の表面処理によるガラスの表面改質 (招待講演1件、一般講演2件)

イオン注入によるガラスの表面改質は最近注目されているがこれは Mozzoldi 教授と日本板硝子の研究グループにより報告された。Si<sup>+</sup>、N<sup>+</sup>の導入によるそれぞれのイオンの分布や化学的結合状態について報告がなされた。又、始めに紹介した溶液を用いた表面改質も Schaeffer 博士らにより報告された。

## 3. 非線形光学ガラス (一般講演5件)

非線形光学ガラス研究は、ガラス部会では本年春の年会から登場したわけであるが、5件(筆者を含む)の発表が、三重大、松下電器中研、旭硝子、NTT、HOYA、イタリーの研究グループから次々に発表され、一つのブームの前兆ではないかと予感させるものがある。又、セラミックスの分野の人々だけでなく物理学会や応用物理学会を中心に活動している研究者からの鋭い質問もあり、この分野の活気を感じた。中心は半導体超微粒子分散系であったが、手前味増になるが高屈折率ガラスやハイブリッド複合体の発表もあった。

## 4. 薄膜ガラス、ガラスディスク (招待講演1件、一般講演3件)

液晶ディスプレイに用いる薄板ガラスのフロート法による作成が旭硝子の高橋氏より発表された。又、SchottのKersten博士は、マイクロ波、プラズマCVDを用いたガラス薄膜の作成を、HOYAの鈴木氏らは光ディスク用ガラスディスクの製造について発表した。一方イギリスのMolyneux博士は、液晶ばかりでなくa-Si用の薄板状ガラスについて経済性を加味した講演を行った。

## 5. その他 (招待講演1件、一般講演1件)

NTTの内田氏は、ガラスファイバーで導波路のシステムアップについて詳述した。一方、西ドイツのHaas博士は蛍光色素をゾルゲル法を用いてコーティングする技術について発表した。

今回の会議は、オプトエレクトロニクスについて

## ニューガラス 国内の動き



活気があふれるものでありセラミックス協会のガラス部会に新設されたオブエレクトロニクス分科会の今後の発展を予感させるものである。最後にこの会議を成功に導いた東京大学工学部牧島亮男先生と研究室の皆さん又、日本板硝子の西澤絏一氏のご苦勞に感謝の意を表したい。

### 【筆者紹介】

那須 弘行 (なす ひろゆき)

昭和 53 年 京都大学工学部卒業

昭和 58 年 京都大学大学院博士課程終了

昭和 58～61 年 米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) 博士研究員

昭和 61～平成元年 広島大学工学部助手

平成元年～現在 三重大学工学部助教授