

The 7th Meeting on Glasses Optoelectronics (第7回オプトエレクトロニクス分科会)

(株)フジクラ 光システム事業部
真田和夫

Kazuo Sanada

Fujikura Ltd. Fiber Optic System Div.

本研究会はガラス材料のエレクトロニクス分野への展開を主眼として日本セラミックス協会ガラス部会の中にオプトエレクトロニクス分科会が設けられたのが最初であるが、会を重ねて今年で7回目となった。開催場所は第一回より東京地区で開催されているが、生嶋先生(現豊田工大教授)が主査をされて以来、ここ4年間は六本木の東大物性研究所講義室、日時も1月26日(曜日は異なるが)が固定化されている。小生は今年、主査2年目であるが、最初の1年目はあの阪神淡路大震災の1週間後であり関西地区の講演者が来られるかどうか気をもんだことを思い出します。

今年は例年にもまして強い寒波が襲来し、非常に寒い一日ではあったが、会場内は熱気があふれていた。参加人数は三十数名と比較的少人数であるが会場内では例年どおり活発な質疑応答が行われた。

紙面をお借りして、研究会の宣伝をさせていただくと、参加費は五千円と比較的安価であり、かつ講演終了後、無料の懇親会(ビールと簡単なおつまみ)が付くことが特徴である。そのため、講演終了後も二十名程度が残り会場の締切り時間いっぱいまであちら、こちらで議論が行われていた。来年以降(旭硝子の伊藤節郎さんが主査)も同様に継続すると思われるので、

今まで参加されていない方は是非参加していただくようお願いいたします。

さて、本題に移ると、講演は特別講演と一般講演に分かれ、特別講演2件、一般講演13件の計15件の発表が行われた。特別講演はNTT基礎研究所の上杉氏による“不純物添加ガラスによる高速コヒーレント過渡反応”とKDD研究所の三村氏による“フッ化物ファイバの応用”がそれぞれ行われた。

前者は高速応答特性を有する不純物添加ガラスによるコヒーレント応答特性について、光メモリー、波形制御、信号処理等への応用の可能性と希土類添加光ファイバを用いた蓄積エコーの実験結果を述べ、超短光パルスによる共鳴型非線形相互作用には広い吸収波長域が必要であることから、不純物添加ガラスは有望な材料であることを示した。

後者はフッ化物ガラスファイバの応用として近赤外光(波長 0.7~2.5 μm)を利用した化学センサシステムとレーザー治療器等への用途が期待される 2.9 μm 帯光ファイバ伝送に関する最近の結果を報告した。

また、一般講演13件の内訳は大きく分けると以下の5つのグループに分けられる。一つは2次、3次の非線形光学特性に関するものであり、半導体微粒子、金属微粒子分散ガラスの3次非線形光学特性とガラス薄膜/基板界面に局在した2次の非線形光学効果について旭硝子の近藤

氏、HOYAの近江氏、慶大の今井氏による発表がそれぞれあった。二つ目はホストガラスを変化させた場合の希土類イオンの発光効率特性として、 Er^{3+} ドープ Ga_2S_3 - GeS_2 - La_2S_3 系ガラス、 Eu^{3+} ドープ AlF_3 - YF_3 - MgF_2 - CaF_2 - SrF_2 - BaF_2 系フッ化物ガラス、 Eu^{3+} ドープフッリン酸ガラスに関する報告が大工研の角野氏、東大の井上氏によりそれぞれ行われた。

三つ目は SiO_2 系ガラスの光誘起屈折率変化に関する報告として水素化したGeドープ SiO_2 ガラスの紫外線照射、 Al^+ イオンおよび Ge^+ イオン注入 SiO_2 ガラスが電総研の粟津氏、大工研の西井氏によりそれぞれ行われた。

四つ目は極低損失ファイバの可能性に関する

検討であり、 Na_2O - MgO - SiO_2 系ガラスおよびオキシフロライドガラスの低光散乱損失特性についてNTTの坂口氏、轟氏により行われた。

五つ目は複合材料に関するもので、繊維強化複合材料中の残留応力分布の測定および有機・無機複合材料からなる光共振器用微小球の光学特性が東大の射場氏、東工大の柴田氏よりそれぞれ報告された。

一般講演の内容としては、光通信の最近の話題である光ファイバアンプおよびファイバグレーティングの基礎検討に繋がるものがおよそ半分有り、講演内容にも世の中の動向が強く反映していると感じた。

第17回日本熱物性シンポジウム開催案内 第32回熱測定討論会とのJoint Meeting

今年の、第17回日本熱物性シンポジウムは、つくば市で開催されます。今年は、特に熱測定討論会との共同開催となっております、どちらに参加登録しても両学会の講演を自由に聴講することができます。したがって、例年にも増して実りある研究交流の場となることが期待されますので、数多くの皆様のご講演、ご参加をお待ちいたします。

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 開催期間 | 平成8年11月27日(水)～29日(金) |
| <input type="checkbox"/> 会場 | 通産省工業技術院筑波研究センター共用講堂
〒305 つくば市東1-1-4、Tel: 0298-52-4897.
JR常磐線荒川沖駅から路線バス(20分)で並木2丁目
下車徒歩7分、または、東京駅八重洲口からつくば
センター行高速バス(60分)で並木大橋下車徒歩12分 |
| <input type="checkbox"/> 講演申込締切 | 平成8年 6月28日(金) |
| <input type="checkbox"/> 論文原稿締切 | 平成8年 9月13日(金) |
| <input type="checkbox"/> 予約参加申込締切 | 平成8年10月29日(火) |
| <input type="checkbox"/> 講演申込及び
参加申込先 | 計量研究所 熱物性部 低温計測研究室 気付
第17回日本熱物性シンポジウム実行委員会
E-mail: netsujs@nrlm.go.jp
Fax: 0298-54-4039, Tel: 0298-54-4166
〒305 つくば市梅園1-1-4 |