

日本セラミックス協会 96年 年会参加報告

大阪工業技術研究所
赤井 智子

Report on Annual Meeting of The Ceramic Society of Japan, 1996.

Tomoko Akai

Osaka National Research Institute

1996年4月2日から4日まで横浜国立大学においてセラミックス協会の年会が行われた。ガラス・フォトニクス材料の会場はほぼ常に立ち見があり少々遅れていくと入り口から入るのに苦労するような状態でおおむね盛況だった。全体で558件の発表のうちこのセッションでは63件の発表が行われた。内容としては、ガラス構造、ガラス融液、フォトニクス材料、と多岐にわたっていたが、現在、ガラス材料においてはフォトニクス分野への指向性が強いことを反映して、このうちの半分以上がフォトニクス材料に関するものであった。その内容について以下簡単に紹介したい。

ガラス構造については、ここ数年盛んになってきたXPS、NMR等の分光手法を用いた研究が本年も多く見られた。XPSを用いたものではアルカリ、アルカリ土類ホウ酸塩、ホウケイ酸塩など様々なガラス系における酸素の電子状態について報告があった。NMRを用いたものでは SiO_2 - SrO - P_2O_5 ガラス中の酸素6配位のSiの存在比や AlF_3 系フッ化物ガラスの構造などについて報告があった。その他、XAPSによる Sm^{2+} ドープガラス中のSmイオンの局所構造解析、IRによる Na_2S - GeS_2 系ガラスの構造などが報告された。

ガラス融液については、ソーダ石灰ガラス融液においてFe、Ceイオンが存在する場合の硫酸

塩清澄作用についてのガス放出と紫外吸収からの考察、スパッタ膜上でのガラス熔融において発生する微小気泡ガスの分析、アルカリホウケイ酸ガラスの高温ラマン散乱、 SrO - SiO_2 系融液の分相挙動の観察などが報告された。

フォトニクス材料については、非線形光学特性、発光特性、光微細加工などに関する報告があったが、非線形光学特性についての報告が最も多かった。昨年度ぐらいまでは3次の非線形光学特性に関するものが多かったように思うが、今回の年会ではポーリング処理を行ったガラスの2次の非線形性に関する報告が目立った。電場印加と同時に紫外光照射ポーリングを行うことにより光ファイバー中に発現する高い光非線形性について、電場印加処理による第2高調波の発生とそのメカニズムについて、アルカリ土類リン酸塩ガラスと Nb_2O_5 含有ケイ酸塩ガラスについてそれぞれ報告があった。発光特性については、ホールバーニングを示すSmドープガラスの特定順位($^1F_0 \rightarrow ^3D_0$)の励起による $^3D_0 \rightarrow ^1F_0$ 発光スペクトルについて、ゾルゲル法により得られたアルミナ薄膜の発光特性とAlの配位構造との関係について、炭化中間体含有シリカゲルの発光についてなどの発表があった。光微細加工については波長810nmのフェムト秒レーザー光をガラスに照射することによって屈折率の上昇が起こるため導波路を書き込むことが可能であり、屈折率上昇の原因として多光子吸

収による欠陥生成が考えられるという興味深い報告があった。

上記分野以外の報告としては、超伝導ガラスセラミックスの特性についての報告が数件あった。またテルライト系ガラスについて比熱、結晶化挙動についての報告が数例あった。

ガラス部会の特別講演は「ガラス：秩序と無秩序を備えた材料」と題して福井工業大学教授の作花済夫先生によって行われた。ガラスの短、

中、長距離構造というガラス構造の本質的な問題からガラスに発現する機能性を思索するという示唆に富んだ講演であった。

最近の年会は、ガラスの基礎科学的な面を継続的に報告を行うという面に加えて、フォトンクス材料について次々と新しいトピックスが発表される場という色彩が強くなっており、今後さらにこのセッションが活発になるものと期待したい。

日本化学会第70春季年会に参加して

九州大学理学部化学教室
西田 哲明

Report on the 70 th Annual Symposium of the Chemical Society of Japan

Tetsuaki Nishida

Faculty of Science, Kyushu University

表記学会が平成8年3月28日(木)から3月31日(日)の4日間、東京都渋谷区の青山学院大学青山キャンパスで開催された。大学構内やその周辺では木々の芽もかなり柔らかくなり、桜もようやく咲こうとしていた。学会期間中は概ね天気にも恵まれたが、30日(土)はあいにく春雨に見舞われた。この日は西日本から北日本に向けて「春の嵐」が急ぎ足で駆け抜けた。そのため東京でも風雨が強かったが、幸いにも学会には全く支障はなかった。

参加者数

化学会春季年会の参加登録者数は予約登録者が5,867名(2月23日締め切り)で、当日登録の2,703名を加えると総数8,570名であった。この数字はこれまでの年会記録である、一昨年の8,251名を上回る過去最高のものとなった。研究発表はどこの会場でもプログラム通りに進

行していった。

発表件数

発表総数は5,634件で過去最高であり(表1参照)、その内訳は日本人による特別講演37件、特別企画109件、依頼講演76件、一般講演4,557件、ポスター発表802件、その他53件(外国人特別講演14件、受賞講演27件、若い世代の特別講演12)となっている。表1に示すように、一般講演とポスター発表の合計数が年々増加し、今回は5,000件の壁を越えている。このように発表総数が極めて多いため、一般講演は発表7分、討論3分の合わせて10分とかなり厳しいものとなっていた。そこで講演者各位は図表を精選し、話し方にも十分に工夫を凝らしておられた。これほどに発表件数が多いのであれば、ポスターセッションの比率を更に高くして、講演者には1件当たり発表12分プラス討論3分(または発表10分プラス討論5分)ぐらいの時間的余裕が欲しい。

〒812-81 福岡市東区箱崎 6-10-1
TEL 092-642-2591 (ダイヤルイン)