

日本セラミックス協会中国四国支部・関西支部 支部連合学術講演会 参加報告

岡山大学 環境理工学部

難波 徳郎

Report on the Joint Meeting between Chugoku-Shikoku and Kansai Branch on Ceramics Studies

Tokuro Nanba

Faculty of Environmental Science and Technology, Okayama University

本講演会はその名の通り日本セラミックス協会・中国四国支部と関西支部の共催によるもので、世話役と開催地を交代しながら毎年開催されているものである。今回は中国四国支部の担当に当たり、10月9日に岡山県備前市の岡山セラミックスセンターにて開催された。本講演会は一般募集の研究発表の他に、日本セラミックス協会賞の受賞者による特別講演が慣例となっている。第52回（平成9年度）協会賞の両支部受賞者は以下の通りである。

[技術賞]

- 大西宏司氏、ほか3名（㈱ニッカトー）、ジルコニア製粉砕分散用メディアの開発
- 庭野一久氏、ほか3名（タテホ化学工業 ㈱）、マグネシア単結晶の製造技術の確立

[学術賞]

- 平尾一久氏（京都大学）、誘起構造を利用した光機能性ガラスに関する研究

[進歩賞]

- 小和田善之氏（兵庫教育大学）、DV-X α 法

による新規ガラスの電子状態の解明と構造解析

- 早川聡氏（岡山大学）、結晶及びガラスの重合構造に関する固体NMR研究
- 宮路史明氏（京都大学）、バイオミメティック法による機能性生体材料の創製に関する研究

なお、ガラス関連分野からは、柴田修一氏（東京工業大学、学術賞）、土谷敏雄氏（東京理科大学、学術賞）、森永健次氏（九州大学、学術賞）、矢野哲司氏（東京工業大学、進歩賞）の4氏が受賞されている。実に学術賞6件中4件、進歩賞5件中4件がガラス関連の研究者である。

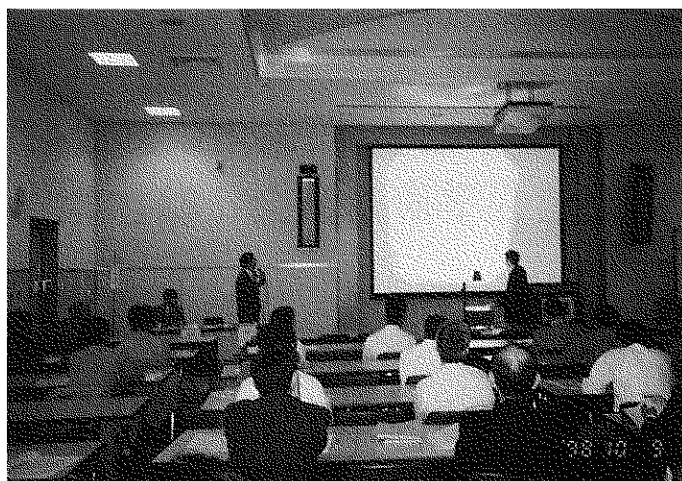
上記6名の受賞者の内、大西氏、庭野氏、平尾氏、早川氏の4氏により受賞対象となった研究業績を中心に特別講演が行われた。庭野氏にはマグネシア単結晶の特性、育成法や用途について紹介して頂いた。大西氏にはジルコニア製粉砕分散用メディアの開発について紹介して頂いた。個人的には材料設計段階のコンセプトやプロセス開発に興味があったのだが、やは

〒700-8530 岡山市津島中2-1-1

TEL 086-251-8101

FAX 086-251-8021

E-mail: tokuro_n@cc.okayama-u.ac.jp.



り企業の方の講演は製品としての特性評価や応用に重点が置かれる傾向にあるのは仕方ないことなのであろう。早川氏には ^{51}V および ^{31}P NMR による結晶およびガラスの基本構造や化学結合性に関する一連の研究成果を講演して頂いた。特に、バナジン酸塩系の構造研究では、緻密な考察と実験による検証の積み重ねによる結論の導出過程に多いに感心させられた。平尾氏には、平尾プロジェクトの研究成果の中から、フェムト秒レーザーの集光照射によるガラスの局所的結晶化や屈折率変化にもとづく三次元的微細構造の創製に関する研究成果を紹介して頂いた。電場勾配を考慮した分子軌道計算や分子動力学計算に関する話題が個人的には興味深かった。何より発想の豊さとグループメンバーの実行力には驚かされるばかりであった。

一般講演は全体で 14 件、ガラス・生体材料

関連の発表は 6 件であった。有機-無機ハイブリッド疑似体液中のアパタイト形成能（岡山大学）、マイクロ波加熱によるオキシフロライド透明結晶化ガラス（岡山大学）、DV- $X\alpha$ クラスター分子軌道計算によるハロゲン化物ガラスのイオン伝導性の解析（兵庫教育大学、大阪府立大学、京都大学）、 P^+ イオン注入による癌放射線治療用シリカガラス微小球の構造と化学的耐久性（京都大学）、 ZrF_4 系フッ化物ガラスに対する HCl ガスによるアニオン交換（神戸大学、京都大学）、ガラスの耐水性に対する Fe_2O_3 、 CeO_2 添加効果（大阪工業技術研究所）に関する研究発表が行われた。

本講演会の二日目には見学会が行われるのであるが、諸事情から今回は見送られた。次回は関西支部の担当になるが、その頃の景気はどうなっているのやら。