

## 日本セラミックス協会関西支部若手フォーラム参加報告

日本電気硝子株式会社技術部

籾内 浩一

### Report on “the 8 th Kansai Branch Forum for Young Scientists and Engineers on Ceramic Studies”

Koichi Yabuuchi

Technical Division, Nippon Electric Glass Co., Ltd.



講演風景

日本セラミックス協会関西支部第8回若手フォーラムが2005年10月14日(金)から2日間に渡って、滋賀県大津市のNEC晴嵐会館で開催された。今回は「役立つセラミックス、セラミックスを生かすために」という趣旨にて、講演6題と新たな試みとして取り入れられた会社発表5題が行われた。また宿泊を兼ねた懇親会も催され、60名を超える参加にて、夜半すぎまで分野を超えた活発な意見交流、情報交換の場が持たれた。

村田製作所の門田道雄氏の講演では、企業における研究開発の真髄に触れることができたような気がした。企業における研究開発の目標が

〒520-8639 滋賀県大津市晴嵐 2-7-1  
TEL 077-537-8772  
FAX 077-534-3572  
E-mail: kyabuuchi@neg.co.jp



会社発表風景

『実用化』であること、そして商品の特性が良くともそれだけでは十分でなく、他の要素(市場ニーズ、低コスト、高信頼性、生産能力、採算等)も条件を満たしてこそはじめて実用化に至るという、冒頭に述べられた言葉が印象に残っている。実用化に成功されたZnO膜/ガラス構造を有するSAWフィルタの報告にも、初期開発以上に実用化までの様々な課題克服に要した時間・労力が多大だったとの説明があった。中でもSAWフィルタの周波数特性がばらつくという課題に対し、ZnO膜の成膜工程への調査を経て、最終的にはガラス基板に起因することを明らかにしていく内容からは、真の原因解明に至るまで納得できない現象をあらゆる角度から突き詰めるという、研究開発に携わる者にとって最も大切な基本姿勢を学ぶことができた。

近畿経済産業局の大平昌幸氏の講演では、地域経済再生といった観点から、地域の特色や強みを生かした新たな産業や需要を創出する必要性について、そしてその実現には、地域内の大学、研究機関と地域産業を中心とした産学官連携が重要な役割を果たすものであることが述べられた。この講演から、官で実施されている数多くの施策について知ることができ、これまで地域経済、産学官連携といった大きな枠組みについて考える機会が乏しかった私にとっては、参考となる内容であった。

信楽・前衛陶芸家の笹山忠保氏の「芸術表現におけるセラミック」では、多くの陶芸作品の紹介を通して、人間とやきものの関わりについて、歴史、文化、そして陶芸の自由な芸術表現を求めて現代に至るまでの説明があった。京都・楽茶碗で知られる楽家は、400年余り15代に渡り楽茶碗づくりのみでその伝統を受け継ぎ、現在に至る陶芸家であるが、その家訓では先代の模倣が禁じられている。だからこそ、現在の15代当主・楽吉左衛門氏の作品には、現代的で斬新な芸術的表現が満ちている。なぜ現代でもこのような新しい感覚で創作できるのかとの問いに、楽吉左衛門氏は「現代を生きるから」とおっしゃられたようだ。伝統とは時代とともに移り変わるもの、伝統から学び、現代に根ざしているからこそ、楽茶碗の今日があるのでしようと言われたところに、陶芸品とは異なる工業製品を取り扱うことにはなるもの

の、自身の開発テーマや取り組む姿を重ね合わせたのは私だけではないと思う。

新たな試みとして取り入れられた会社発表では、様々な分野で実用化を目指した新材料について、紹介された。各社とも材料開発の段階から用途展開へと軸足が移りつつある材料を取り上げられており、今後の実用化、そして普及へと期待の膨らむものばかりだった。また、他分野の市場ニーズ、求められる品質やコストなど、発表そして活発な質疑応答の中から実情を聞き及ぶことができ、視野を広げる良い機会となった。

最後に、分野を超え、材料開発の先端に触れさせてもらったこと、研究開発に携わる若手の科学者、技術者に求められるものが何かを感じることができたこと、そして、フォーラムを通



懇親会風景

講演内容-6題

1. ラマン分光測定の実験とセラミックス応用について  
(株)堀場製作所・分析センター 中田 靖
2. 企業における SAW デバイス実用化を目指した研究開発  
(株)村田製作所・技術本部 門田 道雄  
圧電応用技術統括部長
3. 関西を元気にするための産学官の連携  
近畿経済産業局 大平 昌幸
4. 芸術表現におけるセラミックス  
信楽・前衛陶芸家 笹山 忠保
5. 非鉛系圧電セラミックスの作製とそれをターゲットに用いた薄膜形成 龍谷大学・教授 和田 隆博
6. イオニクスデバイスのための固体電解質材料の開発  
大阪府立大学・教授 辰巳砂昌弘

会社発表-5題

1. モールドプレス用光学ガラスの材料設計  
日本電気硝子(株)・技術部 佐藤 史雄
2. 高性能熱処理用部材  
(株)ニククター・研究開発部 中 博律
3. ファインセラミックス、燃料電池用材料開発への取り組み  
第一稀元素化学工業(株)・技術部 木村 英夫
4. 透光性セラミックス (ルミセラ)  
(株)村田製作所・材料開発センター 金高 祐二
5. 東レの研究・開発 合成繊維からセラミックスまで  
東レ(株)電子情報材料研究所 後藤 一起

して多くの方々と交流できたことは、自身にとって、とても意義のあるものでした。2日間に渡るフォーラムでしたが、とても充実した時間

を持つことができ、あっという間にすぎました。ありがとうございました。

