

日本セラミックス協会関東支部 研究発表会を埼玉大学で開催して

工学部応用化学科 三田村 孝

はじめに

セラミックス協会関東支部の重要な行事である研究発表会が今夏の猛暑のはしりを思わせる平成6年7月28・29日の両日、本学大学会館で行われた。関東支部は関東地方の他長野、山梨、静岡の3県が加わり、会員の約半数が所属している協会随一の大きな支部である。この研究発表会は10年前に一般研究者の発表に加えてセラミックスの研究に励む学生をエンカレッジし、発表力の向上を期待して発足したと聞いている。また、交流を深める意味合いから参加者全員が泊まれる国民宿舎のような宿泊施設が用意できるところで開催されてきたという経緯がある。本年は第10回の節目にあたることから首都圏ということとなり、これまで受け持ったことのない神奈川、東京、埼玉の中で本学がそれに当たることになった。そこで、3地域の5名で実行委員会を構成し小生が委員長となった。宿泊施設は用意しないという条件でお引き受けしたが、第10回にふさわしい企画で臨んだためか発表件数66とこれまでの最高45をはるかに超える数となり盛会であった。また、2日目の研究発表会終了後基礎科学部会関東地区懇話会も開催され4件の特別講演があった。

研究発表会

セラミックスの分野は幅広いのに大学会館3階大集会室のみを今回の発表会場としたのには理由がある。すなわち、この発表会では一般研究者以外の学生、企業及び研究機関の若手研究者で優秀な発表には賞が与えられることになっているので賞選考委員が担当以外の講演も聴けるようにするためである。発表件数が非常に多かったので、第一日目は9時30分から17時25分まで、第二日目は9時から16時まで発表があり、引き続いて表彰式というふうに日程が混んでしまった。一人当たりの持時間も、講演8分、討論3分と講演時間を従来より1分短縮せざるを得なかった。ただし、6・7件の講演の間は2～4分あけ、発表者によっては超過するかもしれない時間に対処できるようにしたので進行はスムーズにいった。2日間を通じて参加登録者は栃木県を除く1都8県から142名におよんだ。発表会の前日、本学地域共同研究センター長の一國雅巳教授からこのような機会は多くないのでセンターのPRを是非共したいというお申し出があり、センターのパンフレットを30部お預かりして受付の横においたところ、瞬間になくなり20部追加したほどである。

発表が始まると広い会場も一杯となり、OHPによる発表のあと白熱した質疑応答が相次いで発表会は盛り上がった。マイクは発表者、座長のほか質問者用と3本用意して後ろの人にも全ての内容がよく分かるように配慮した。セラミックスは無機材料と定義されているように非常に領域は広い。分野としては、高温・構造材料、電子材料、ガラス・フォトンクス材料、基礎科学、セラミックス原料、セメント、陶磁器・ほうろろ、バイオセラミックス、環境セラミックスなどであるが、今回は陶磁器・ほうろろ、バイオセラミックスを除いた分野についての発表があった。本学では、応用化学科無機材料化学講座の我々の研究室がセラミックスを研究対象の一つとしている関係でこの研究発表会をお引き受けした訳であるが、組織が小規模であるので発表件数の点で不十分である。そこで、無機材料に関係のある先

生方に声をかけたところ、工学部では機械工学科、電気電子工学科及び機能材料工学科から、また、教育学部の技術教育講座から多大のご協力をいただき14件の発表ができた。以下に、講演要旨集の発表順で題目と氏名を記す。

〔埼大の発表〕

- Ni-Fe合金/NiZnフェライト複合体の作製および磁気特性
斎藤勝美、平塚信之、徳永 誠、小林秀彦、三田村 孝
- コバルトモリブデンフェライトの結晶構造と磁気特性
平塚信之、坂本雄一、柿崎浩一、後閑伸彦
- 含浸法による軟磁性フェライトの高周波特性の改善と結晶構造
平塚信之、湊 敬之、柿崎浩一、大嶋正明
- CsNO₃-Al₂O₃ゾル-SiO₂ゾル系からの化学量論組成ポルーサイト粉末の合成
柳瀬郁夫、北村 中、小林秀彦、三田村 孝
- 反応焼結法により合成したBaM₂O₄(M=La、Nd、Sm、Gd、Ho、Y)の秩序-無秩序転移
中村和正、荻野博幸、小林秀彦、三田村 孝
- 真空中浴面放電によるアルミナの表面状態と欠陥の変化
石井孝英、小林信一、Tumiran、斎藤芳男
- 真空中における電圧印加後のアルミナ表面の残留電荷分布特性
Tumiran、小林信一、今田 寛、前山光明、石井孝英、斎藤芳男
- アルカリ金属フッ化物融解塩中でのムライト焼結体の腐食
川西利明、小林秀彦、三田村 孝、秋葉徳二
- 直流電位差法による窒化ケイ素の応力腐食割れ進展特性の実測及び評価に関する研究
荒居善雄、土田栄一郎、江崎勝次
- 有機結晶カルコンのポリッシング技術
ミイ・ミイ・エイ、キン・ピョン、土肥俊郎
- ガラス入りコンクリートの研磨
上原康行、河西敏雄、堀尾健一郎、土肥俊郎、石黒一隆
- Ba₂In₂O₅系酸化物の合成と導電性
倉持豪人、森 利之、山村 博、小林秀彦、三田村 孝
- ZrO₂-非晶質B-Mg混合粉末からの多孔性ZrB₂粒子の合成
小林秀彦、太田裕道、徳永 誠、三田村 孝
- 酸素欠陥の秩序-無秩序転移を利用した脱NO_x触媒設計
森 利之、山村 博、小林秀彦、三田村 孝

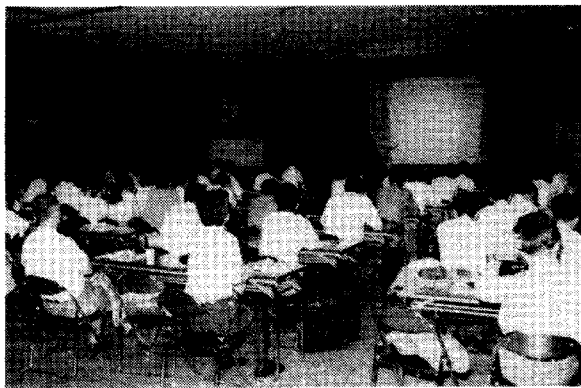
学生及び企業若手研究者の発表内容に関しては、セラミックスに多大な好奇心とチャレンジ精神を持ち、しかも、フレキシブルな発想が発表の随所に現れていた。OHPも最近の道具の発達、パソコンを好み、それにも増して理工学系学生の「物作り」好みが素晴らしいOHPを作らせていた。カラー効果、文字効果、図・グラフの作成など目を見張るものがあった。留学生の発表は少なかったが、すべて日本語による発表で、在留期間や学年によって異なるもののみな意欲的で感動した。今後はますます外国人の発表が増えて英語による発表ができることを期待したい。表彰に関しては、従来、学生の部最優秀賞1

件と優秀賞3件であったが、今回の研究発表会は第10回ということもあって、学生の部最優秀賞1件、優秀賞3件、新人賞（学部4年次生）1件、留学生の部優秀賞1件、社会人の部優秀賞1件、OHP賞2件及び特別賞1件の10件とした。各受賞者には表彰状と副賞が授与されたが、本学では学生の部及び留学生の部でそれぞれ優秀賞1件の荣誉に浴した。

第1日の発表会終了後、多数の参加者を迎え、きゃら亭で懇親会が開かれた。あいさつの中で本学から工学部長の森末道忠教授から本学の状況及び先生のセラミックスとの関わり等が披露された。そして多くの参加者の交流の輪が広がった。

おわりに

本学のキャンパスは環境整備が進み、7月末にはメインストリートの舗装も最後の段階にきていた。研究発表会に参加された多くの人からこの会の企画、運営がよかったことと会場及び緑に包まれた周辺環境が素晴らしいという感想をいただいた。これもひとえに、本学関係者のご協力の賜と感謝申し上げます。今後も本学で、各種の学会や研究会の開催で盛んになることを期待したい。我々の研究室ではこれまでに、電気化学協会秋季大会を'81年と'88年の2回、同協会電極材料研究会を'87～'93年の7回、また、日本セラミックス協会基礎科学部会関東地区懇話会（'93年）を小林秀彦助教授とともに徳永誠技官や学生諸君の応援を得て本学で開催してきた。始の秋季大会は全国規模の大きな大会であったので工学部や理学部の多くの方々のご協力をお願いした。この紙面をお借りして関係者に感謝申し上げる次第です。小生にとって在職中恐らく最後のイベントとなるであろうこの関東支部研究発表会が無事に終わった今感無量である。



発表会場



懇親会場