

日本セラミックス協会第22回秋季シンポジウム 参加報告

東京工業大学 大学院理工学研究科

田口 潤

Report on 22nd Fall Meeting of The Ceramic Society of Japan

Jun Taguchi

Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology

日本セラミックス協会第22回秋季シンポジウムが、2009年9月16日から18日までの3日間、愛媛大学城北キャンパス(写真1)で開催された。愛媛大学がある松山市は、松山城を中心に市街地が形成されており、会場の城北キャンパスはこの松山城から徒歩10分程度と非常によい立地であった。3日間を通して雨の心配もなく、特に初日・二日目は雲一つない快晴で汗ばむ陽気の中、多くの研究発表や活発な意見交換が行われた。

今回の秋季シンポジウムは20の特定セッション(口頭発表, ポスター発表)と8つの一般セッション(ポスター発表)で構成され、合計622件の口頭発表(招待講演59件, 依頼講演43件含む)と205件のポスター発表が行われた。以下にそのセッション名と発表件数をまとめた。



写真1 愛媛大学城北キャンパス

○特定セッション

- ・誘電体の新展開(口頭発表49件, ポスター発表35件)
- ・生命現象に働きかけるセラミックス基材料の開発と評価(口頭発表32件, ポスター発表5件)
- ・セラミックスの高次機能化と3Dアセンブリ

- 技術開発による、環境-エネルギー分野への新展開(口頭発表 20 件, ポスター発表 3 件)
- ・粒子間相互作用制御による材料の機能と信頼性の向上 (口頭発表 25 件, ポスター発表 8 件)
- ・スマートプロセスによるセラミックス材料開発の新展開 (口頭発表 20 件)
- ・ハイブリッドマテリアル (口頭発表 23 件, ポスター発表 9 件)
- ・応力・ひずみの観点からみる材料プロセスおよび機能発現 (口頭発表 33 件, ポスター発表 6 件)
- ・高度エネルギー変換材料の新展開 (口頭発表 48 件, ポスター発表 9 件)
- ・エマージングマテリアル (口頭発表 35 件, ポスター発表 13 件)
- ・無機物質のマルチスケール構造解析 (口頭発表 25 件, ポスター発表 5 件)
- ・セラミックスのケミカルデザインによる高次構造制御 (口頭発表 52 件)
- ・“地球環境”を守るためのセラミックス材料とモノづくり技術の最前線(口頭発表 37 件)
- ・ナノからミリへのボトムアップによるナノクリスタルセラミックスの創製 (口頭発表 14 件, ポスター発表 7 件)
- ・クリスタルサイエンス (口頭発表 8 件, ポスター発表 15 件)
- ・超周期構造制御テクニクス (口頭発表 19 件)
- ・機能元素のナノ材料科学 (口頭発表 35 件)
- ・エンジニアリングセラミックスの科学と技術 (口頭発表 41 件, ポスター発表 14 件)
- ・水溶液化学の新展開と応用(口頭発表 35 件, ポスター発表 1 件)
- ・ナノフォトセラミックス (口頭発表 34 件, ポスター発表 13 件)
- ・セラミックスセンサ・トランスデューサ (口頭発表 37 件)
- 一般セッション
 - ・エンジニアリングセラミックス (ポスター発表 6 件)

- ・エレクトロセラミックス (ポスター発表 3 件)
- ・ガラス・フォトニクス材料 (ポスター発表 10 件)
- ・生体関連材料 (ポスター発表 3 件)
- ・陶磁器 (ポスター発表 3 件)
- ・環境・エネルギー・資源関連材料 (ポスター発表 18 件)
- ・プロセス (ポスター発表 16 件)
- ・解析 (ポスター発表 3 件)

様々なセッションにおいてガラスに関する発表が行われた。残念ながら全てを報告することはできないが、著者が関心を持った講演について簡単に紹介させて頂く。「応力・ひずみの観点からみる材料プロセス及び機能発現」セッションでは、招待講演として滋賀県立大学の松岡純教授が「ガラスの強度支配因子としての応力誘起構造変化」というタイトルで発表された。ガラス構造の基本的な性質を説明された上で、これらの中で特に自由体積や密度がガラスの強度に大きく影響を及ぼすことを、様々な実験結果や考察を用いて紹介された。また、東京理科大学・安盛研究室の前田らは、「ソーダ石灰ガラスの機械加工に及ぼす遷移金属イオン添加の影響」というタイトルで、普段は着色のために添加する Co イオンが研磨速度や切断速度に対し影響を及ぼすことを報告した。無添加ガラスに対し酸化コバルトを添加 0.1-0.4 mol% 添加すると研磨速度が減少するものの、それ以上添加すると研磨速度が増加するという非常に興味深い結果を述べた。今回の講演では Co イオンを中心に発表していたが、これ以外の遷移金属についても研究中との事で、今後の更なる発展が期待される。

シンポジウム初日の発表終了後には、昨年より復活したヤングミキサーが開催された (写真 2)。若手を中心に多くの研究者が集い、大学や組織の枠を超えて親交を深めていた。また、ヤ

ングミキサーでは愛媛県の地酒が振舞われた。愛媛県には日本酒という印象は全くなかったのだが、まろやかな口当たりで飲みやすく非常に美味だった。また、2日目終了後には恒例の懇親会が開かれた。こちらでは、地元の名物料理である鯛ご飯やじゃこ天、五色そうめんなどの特設ブースがあり、多くの参加者が舌鼓を打っていた。



写真2 ヤングミキサーの様子