

平成 19 年度東濃四試験研究機関協議会成果発表会及び 名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター成果発表会

(第 5 回名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター研究成果発表会)

主催：東濃四試験研究機関協議会（多治見市陶磁器意匠研究所、瑞浪市窯業技術研究所
土岐市立陶磁器試験場、岐阜県セラミックス研究所）

名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター

場所：セラミックパーク MINO イベントホール

日時：平成 20 年 3 月 6 日（木）13:30 ～

○特別講演会

「INAX サステナブルスタイル・プロジェクトの取組み」
(株式会社 INAX サステナブルデザイン研究室長) 宮脇伸歩氏

「水溶液滴下法による KNbO_3 結晶の合成」 廣中啓太
「フェライト多孔体の作製と電波吸収特性の評価」 桑原正行

○東濃四試験研究機関協議会

「今日の商品動向と陶磁器製品開発に係わる調査研究」
美濃焼マーケティング研究会
「陶磁器の鉛問題に対する取組み」 美濃焼技術研究会

<解析設計研究部門 解析システム研究 G >
「新化合物 $(\text{Ca}_3\text{Nd})_{11}\text{Ru}_4\text{O}_{24}$ の合成と構造」 岡田敬太
「軌道放射光粉末回折と分子動力学計算による $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ の構造の研究」 松田誠一
「粉末 X 線回折ピーク形状分析による微小歪みの評価」 大矢哲久

○名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター

「セラミックス基盤工学研究センターの研究活動報告」
石澤伸夫・太田敏孝・小澤正邦・藤 正督・井田 隆・安達信泰

「 Gd_3RuO_7 の相転移」 近藤 早
「遠心浮遊法による高密度物質の高感度密度評価」 阿萬 惇

<機能創製研究部門 環境素材研究 G >

「セラミックス触媒の研究」 杉本達律
「耐熱性アルミナ触媒担体の作製と固相反応」 西尾吉豊
「セリアアルミナ複合触媒の酸素ストレージ能」 服部将朋
「ガンマアルミナスラリーの粘弾性と膜作製」 矢島広樹
「耐熱性アルミナ触媒の作製と評価」 稲垣智彦
「セリアジルコニアの界面反応と固溶体物性」 井村謙介
「セリア微粒子の合成と酸素ストレージ能」 坂本明德
「アルミナ触媒の高温でのシンタリング」 中川知可夫
「ゼオライトへの VOC の吸着と脱離挙動」 山田祐貴

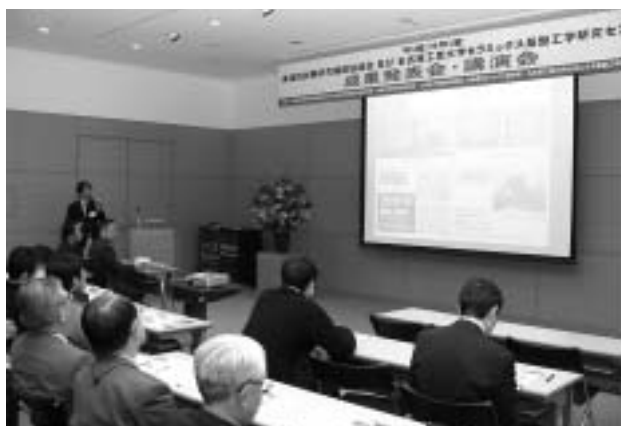
<解析設計研究部門 インテリジェントプロセス設計研究 G >
「Evolution of Electrical Conductivity of Gelcast Dense Alumina under Increasing Sintering Temperature in Argon Atmosphere」
Ruben L. Menchavez

「Morphological Control of ZnO Nanoparticles via a Simple Solution Route」 Liwei Lin
「磁場中でのその場固化による磁性粒子が配列した膜およびゲルの作製」 延沢秀樹
「多孔質タイルの温熱環境緩和効果の検討」 富田雄貴
「アルミナ/シリカ二成分スラリー中の粒子分散性の評価」 川出広樹

<機能創製研究部門 複合機能研究 G >

「コンニャク石を模倣した可撓性セラミックスの作製」 玉木康介
「Si 基板上への NdFeB 系薄膜永久磁石の作製 I」 杉本健太郎
「Si 基板上への NdFeB 系薄膜永久磁石の作製 II」 佐々木裕二

「ポリマーナノ粒子をテンプレートとしたシリカ中空粒子の合成」 浅井琢矢
「電気泳動堆積法によるスメクタイト薄膜の作製とその評価」 松嶋英樹
「酸化亜鉛マイクロチューブの合成における乾燥条件の影響」 山下誠司



公開講座報告 (2007 年度)

平成 19 年度 名古屋工業大学 セラミックス基盤工学研究センター 公開講座は、以下の要領で 7 月と 11 月の 2 講座に分けて開催しました。7 月の公開講座は多治見市旭ヶ丘のセラミックス基盤工学研究センター講義室で開催され、時期的には十分な募集期間をとりづらい状況でしたが、12 名の受講者数がありました。11 月の公開講座は多治見駅から近い多治見市学習館で実施することができ、例年よりやや多い 27 名の受講者に集まっていただきました。参加者の方々、ご協力をいただいた多治見市学習館の皆様に感謝いたします。

(実施責任者：井田 隆)

夏 (7 月) の公開講座 (第 23 回)

名称：「新しい機能性セラミックスの開発」

概要：

本講座では、セラミックス基盤工学研究センター機能創製研究部門のスタッフを中心とした講師陣により、セラミックスに関連する製造開発分野や試験研究機関の技術者を対象として、機能性セラミックス材料開発に必要な基礎的な学理から実践的な材料創製技術に至る内容の講義を行いました。

講習料：4,800 円

受講対象者：セラミックス関連企業および試験研究機関の技術者

日程：2007 年 7 月 5 日、12 日、19 日、26 日の各木曜日 18:00 - 20:00 (計 4 回)

実施場所：セラ研 A 棟 2 階講義室 (多治見市旭ヶ丘 10-6-29)

講座内容：

- 第 1 回 7 月 5 日「複合化による機能創製」太田敏孝 (セラミックス基盤工学研究センター教授、地域連携プロジェクト研究所代表)
- 第 2 回 7 月 12 日「磁気光学効果を利用したデバイスの開発—光通信から高周波材料設計まで—」安達信泰 (セラミックス基盤工学研究センター准教授)
- 第 3 回 7 月 19 日「酸素イオン伝導体の内部摩擦と酸素の動き」小澤正邦 (セラミックス基盤工学研究センター教授)
- 第 4 回 7 月 26 日「研削性・研磨性を有するセラミックス—自動車、電子・半導体産業を支える技術—」山口幸男 (ノリタケボンデッドアブレーション取締役、ノリタケリサイクルセンター取締役、セラミックス基盤工学研究センター客員教授)

秋 (11 月) の公開講座 (第 24 回)

名称：「先進的なセラミックスの設計と評価」

概要：

本講座では、セラミックス基盤工学研究センター解析設計研究部門のスタッフを中心とした講師陣により、主にセラミックス系分野の技術者を対象として、より合理的な指針に基づくセラミックス材料開発を実現するために必要となる先進的な構造評価と設計に関する講義を行いました。

講習料：4,800 円

受講対象者：セラミックス関連企業および試験研究機関の技術者

日程：2007 年 11 月 8 日、15 日、22 日、29 日の各木曜日 18:00 - 20:00 (計 4 回)

実施場所：まなびパークたじみ内多治見市学習館学習室 B (多治見市豊岡町 1-55)

講座内容：

- 第 1 回 11 月 8 日「固体中のイオンの動き —ミクロに見た場合—」石澤伸夫 (セラミックス基盤工学研究センター長・教授)
- 第 2 回 11 月 15 日「X 線回折で結晶粒径の分布を評価する」井田隆 (セラミックス基盤工学研究センター准教授)
- 第 3 回 11 月 22 日「粒子分散とものづくり」藤正督 (セラミックス基盤工学研究センター教授、中空粒子プロジェクト研究所代表)
- 第 4 回 11 月 29 日「覗いてみよう (ちょっとだけ) 先進的な透過型電子顕微鏡観察技術」加藤丈晴 (財団法人ファインセラミックスセンター材料技術研究所研究員)

セラミックス基盤工学研究センター 公開講座案内 (2008 年度)

平成 20 年度 名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター公開講座は、以下の要領で 7 月と 11 月の 2 講座に分けて開催する予定です。(実施責任者：藤 正督)

夏(7月)の公開講座

名称：「新しいセラミックスの材料設計」

概要：

セラミックスの性質はその構造に由来します。したがって、構造と物性間の定量的評価の対応を理解し活用することが、新しいセラミックスの材料設計におけるキーテクノロジーとなります。一方、新たなセラミックスの作製においては、環境低負荷プロセスが望まれるなど、今日的な問題に配慮・適合することも必須事項となります。本講座では、セラミックス基盤工学研究センター解析設計研究部門のスタッフを中心とした講師陣により、主にセラミックス系分野の技術者を対象として、新しいセラミックス創製に必要な材料設計に関する講義を行います。

講習料：4,800 円

受講対象者：セラミックス系企業および試験研究機関の研究者および技術者

人数：50 人

日程：2008 年 7 月 3 日、10 日、17 日、24 日の各木曜日 18:00 - 20:00 (計 4 回)

実施場所：セラ研 A 棟 2 階講義室

講師名：石澤伸夫教授
井田隆准教授
藤正督教授
堀田裕司 (産総研)

秋(11月)の公開講座

名称：「機能性セラミックスのフロンティア」

概要：

ナノテクノロジー、環境、エネルギー、ネットワークなどに関する先端的なセラミックス材料では、微細構造がナノスケールにまで微細化されつつあります。この場合、わずかに数パーセントのナノ構造状態の変化で、機能特性が大きく変化する事が知られています。このような超微細な領域での組成・構造制御が、機能性セラミックス研究のフロンティアとなっています。本講座では、セラミックス基盤工学研究センター機能創製研究部門のスタッフを中心とした講師陣により、セラミックスに関連する製造開発分野や試験研究機関の技術者を対象として、機能性セラミックス材料開発に必要な基礎的な学理から実践的な材料創製技術に至る内容の講義を行います。

講習料：4,800 円

受講対象者：セラミックス系企業および試験研究機関の研究者および技術者

人数：50 人

日程：2008 年 11 月 6 日、13 日、20 日、27 日の各木曜日 18:00 - 20:00 (計 4 回)

実施場所：多治見市内 (詳細未定)

講師名：太田敏孝教授
小澤正邦教授
安達信泰准教授
山口幸男客員教授

部局間学術研究交流協定締結

今年度、名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センターは、以下の二大学の各部局と相互の連携協力および交流促進を目的とした学術研究交流に関する基本協定の締結に合意しました。

大学名	大学名／部局名（英語）	国名	締結日
リーズ大学	The University of Leeds	イギリス	2007年11月6日
	The Institute of Particle Science and Engineering		
北京化工大学	Beijing University of Chemical Technology	中国	2007年11月21日
	The Institute of Carbon Fibers and Composites		

学術研究交流基本協定の概要は以下の通りです。

- (1) 教員と研究者の学術研究交流
- (2) 両機関の教員と研究者による共同研究の遂行
- (3) 学術論文、出版物および情報の交換
- (4) ホームページの相互リンク
- (5) 両機関で合意されたその他の活動

今後の交流計画として学術論文、出版物および情報の交換、ホームページの相互リンクなどの活動を計画しています。

また、今年度中に、チュラロンコン大学（タイ）との学術研究交流協定の締結を予定しています。

【部局間学術交流協定調印式の様子】



2007.11.6

The Institute of Particle Science and Engineering The
University of Leeds



2007.11.21

The Institute of Carbon Fibers and Composites Beijing
University of Chemical Technology