

セラミックス基盤工学研究センターニュース

(2006年4月1日～2007年3月31日)

[人事]

○採用・退職

高橋 実：2006年4月1日付け理事に就任
 石澤伸夫：2006年4月1日付けセンター長に就任
 杉本達律：2006年4月1日付け非常勤講師に採用
 山川智弘：2006年4月1日付けプロジェクト助手に採用
 遠藤健司：2006年4月1日付けプロジェクト助手に採用
 横井敦子：2006年4月1日付け技術補佐員に採用
 王 小偉：2006年8月1日付け産学官連携研究員に採用
 渡邊秀夫：2006年8月1日付けプロジェクト助手に採用
 太田敏孝：2006年9月6日付け副センター長に就任
 近藤和夫：2007年3月31日付け任期満了
 山口幸男：2007年4月1日付け客員教授に採用
 韓 永生：2007年3月31日付け任期満了
 竹上弘彰：2007年3月31日付け退職
 横井敦子：2007年3月31日付け退職

○プロジェクト教授称号付与（任期：19.1.1-21.3.31）

加藤隆之（東陶マテリア(株)・取締役土岐工場長）
 加藤昌宏（多治見市陶磁器意匠研究所・副主幹）
 小林雄一（愛知工業大学・教授）
 Mahmoud Farag ZAWRAH（日本学術振興会外国人招へい研究者）

[学外活動状況]

(財) 岐阜県研究開発財団 理事 (04.4.1～)
 常滑商工会議所中小企業技術研修会 講師 (02.10～)
 (財) 東海産業技術振興財団選考委員 (04.3.9～08.3.9)
 (財) 科学技術交流財団企画運営委員会委員 (04.6～)
 第6回高温ガス精製国際会議 評議委員 (04.4～06.10)
 (社) 日本ファインセラミックス協会「幹事国業務」委員会・分科会委員 (05.4～07.3)

(財) N G K 留学生基金選考委員 (05.6～06.7)
 (財) 立松財団理事 (05.4～07.3)
 第6回高温ガス精製国際会議国際組織委員 (04.4～06.10)
 仙台高感度電磁波測定技術リサーチセンター特別研究員 (05.6～07.3)
 大阪大学接合科学研究所 粉体接合プロセス研究会 研究開発委員会委員 アドバイザリーボード (06.4-07.3)
 The 3rd International Conference on Shaping of Advanced Ceramics (Shaping 3) Advisory Committee (06.5)
 岐阜県研究開発財団研究会座長 (06.6～09.3)
 ツカサ工業(株) 顧問 (06.7-07-6)
 コニカミノルタテクノロジー(株) アドバイザー (06.9-07.3)

[学協会における役員・委員]

日本セラミックス協会基礎科学部会幹事 (06.～)
 P F 懇談会ユーザーズグループ「粉末回折」代表 (03.4～)
 日本結晶学会 行事委員 (04.4.1～07.3.31)
 東海若手セラミスト懇話会 運営委員代表 (05.2.～)
 粉体工学会広報委員会会員増強委員 (05.4～07.3)
 粉体工学会編集委員 (96.3～)
 粉体工学会粉体基礎現象研究グループ会 世話人 (98.4～)
 粉体工学会粉体物性分析測定グループ会 代表世話人 (02.11～)
 粉体工学会広報委員会 (06.4～)
 粉体工学会評議員 (05.3～07.3)
 粉体工学会広報委員会 東京粉体工業展委員 (05.4～07.3)
 (社) 日本粉体工業技術協会混合成形分科会副コーディネータ (06.4～08.3)
 (社) 日本粉体技術協会 東京国際粉体工業展委員会委員 (01.4～)
 (社) 日本セラミックス協会 東海支部幹事 (05.2～)
 東海若手セラミスト懇話会 幹事 (02.5～)
 (社) 日本材料学会編集委員会査読委員 (06.5～)
 (社) 日本材料学会評議員 (06.5～)

Regional co-chair of International Centre for
Diffraction Data (01.4.1~)
Co-editor of Acta Crystallographica Section C
(02.1.1~)
日本粉末回折データ専門委員会 委員長 (98.4.1 ~)
日本応用磁気学会 編集委員 (03.6 ~)
耐火物技術協会理事 (06.11 ~)
FIRE (国際耐火物研究教育連盟) 委員 (06.9 ~)
(財) ホソカワ粉体工学振興財団評議員
(06.4.1 ~ 08.3.31)
粉体工業展名古屋 2006 技術相談員
(06.4.12 ~ 06.4.15)
ファインセラミックス技術研究組合セラミックリアク
ター開発研究調査委員会委員 (06.9.1 ~ 07.3.31)
(社) 日本セラミックス協会 セラミックス誌編集委員
(06.5 ~)
(社) 日本セラミックス協会 東海支部 IT 推進委員
(06.5 ~)
(社) 日本セラミックス協会 東海支部 ホームページ委
員長 (06.6 ~)

[非常勤講師]

安達 信泰 06.12.1 ~ 07.3.31 豊橋技術科学大学

[公開講座]

平成 18 年度公開講座

“ものづくりの基礎となるセラミックスの製造技術と
応用例”

講師：石澤伸夫 教授・太田敏孝 教授・小澤正邦 教授・
井田隆 助教授・藤 正督 助教授・安達信泰 助
教授・近藤和夫 客員教授・遠藤健司 プロジェ
クト助手・山川智弘 プロジェクト助手・橋本
忍 助教授 (名工大)・岡本 茂 助教授 (名工大)

期間：06 年 10 月 5 日～06 年 12 月 14 日
毎週木曜日 18:00 ~ 20:00 計 10 回

[著書・論文発表状況]

	2004.4.1 ~ 2005.3.31	2005.4.1 ~ 2006.3.31	2006.4.1 ~ 2007.3.31
著書数	3	6	6
論文数	48	30	43

[学会等発表状況]

	2004.4.1 ~ 2005.3.31	2005.4.1 ~ 2006.3.31	2006.4.1 ~ 2007.3.31
国 内	75	62	72
国 際	24	17	49

[各種補助金・研究助成金]

- 平成 18 年度 21 世紀 COE プログラム
“環境調和セラミックス科学の世界拠点” 2,200 千円
- 平成 18 年度科学研究費補助金
太田 敏孝 (萌芽) “コンニャク石の模倣による曲が
るセラミックスの創製” 900 千円
石澤 伸夫 (基盤 A) “機能性無機結晶の電子密度分
布とそのダイナミクス” 22,400 千円
石澤 伸夫 (萌芽) “繊維状ナノシリコンの合成とそ
の展開” 1,700 千円
- 地域新生コンソーシアム研究開発事業
藤 正督 “CNT を表面形成した多重構造多孔質基板の
製造技術開発” 2,100 千円
- 都市エリア産学官連携促進事業
太田敏孝・高橋 実・石澤伸夫・小澤正邦・井田 隆・
藤 正督・安達信泰 “新しいセラミックス多孔体製造
技術” 44,883 千円
- 大学発ベンチャー創出推進事業
高橋 実 “ナノ粒子構造を有する中空粒子のバブルテ
ンプレート法による量産プロセスの開発” 65,000 千円
- 広域的新事業支援連携等事業費補助金
ー 東海ものづくり創生プロジェクト
藤 正督 “尾張東部・東濃西部ものづくり産学官ネッ
トワーク” (春日井商工会議所との連携事業)
24,000 千円
※上記金額は春日井商工会議所との合算金額です。
- 平成 18 年度学内経費
研究活性化 (学内研究推進) 経費
藤 正督 “ナノ中空シリカ粒子を用いた無機 / 有機複
合薄膜の異常断熱性に関する基礎的研究” 2,000 千円

教育基盤設備充実経費
セラ研センター長 “遠隔地TV授業システム”
3,500 千円

太田敏孝：FIRE (オーストリア 06.9.26-10.3)
藤 正督：調査他 (インド 06.9.21-9.27)
藤 正督：調査他 (インド 06.11.15-11.19)
石澤伸夫：ICDD 年会 (アメリカ 07.3.19-3.25)

○奨学寄附金

受入総額 21,399,425 円

[学生・共同研究員・特別研究員]

[共同研究]

太田敏孝：品野セラミックタイル工業(株)
余語匣鉢(株)
シンテクノ(株)

小澤正邦：ナレッジネット(株)
高砂工業(株)
その他 1 件

藤 正督：日立化成工業(株)
住友大阪セメント(株)

受入総額 18,440 千円 (直接経費のみ)

[受託研究]

藤 正督：亀井製陶(株)

藤 正督：J S T 研究成果活用プラザ東海

受入総額 3,560 千円 (直接経費のみ)

[海外渡航]

太田敏孝：セラミックマイクロシステム工学関連国際学会 (アメリカ 06.4.20-5.3)

安達信泰：セラミックマイクロシステム工学関連国際学会 (アメリカ 06.4.20-5.3)

藤 正督：粉体工学世界会議 (アメリカ 06.4.20-4.28)

韓 永生：セラミックマイクロシステム工学関連国際学会 (アメリカ 06.4.24-4.29)

竹上弘彰：セラミックマイクロシステム工学関連国際学会 (アメリカ 06.4.24-5.3)

高橋 実：Shaping3 講演 (フランス 06.5.8-5.15)

韓 永生：Shaping3 講演 (フランス 06.5.8-5.15)

石澤伸夫：研究打ち合わせ (マレーシア 06.9.15-9.18)

小澤正邦：ICFE6 他 (ポーランド他 06.9.3-9.12)

大学院博士後期課程 (物質工学専攻)	3 年	1
	2 年	2
	1 年	3
大学院博士前期課程 (物質工学専攻)	2 年	10
	1 年	9
学部 (応用化学科)	4 年	4
学部 (材料工学科)	4 年	7
第二部 (応用化学科)	5 年	1

[その他]

○外国人招へい

Mahmoud Farag ZAWRAH 2006.4.2 ~ 2007.4.1
(日本学術振興会外国人招へい研究者)

○研究相談

10 件

○講演等

Mahmoud Farag Zawrah：第 1 回粒子および多孔体材料に関する国際シンポジウム講演 06.8.2

近藤 和夫：先端技術講演会 06.10.13

S. A. Shmid：高次元空間を利用した非整合結晶構造の解析法についての講演 06.11.24

Sinshan Zhang：第 2 回粒子および多孔体材料に関する国際シンポジウム講演 07.1.31

○訪問・見学等

★ 2006.7.11

ケンブリッジ大学生受入 36 名

★ 2006.12.13

岐阜工業高等専門学校専攻科学生受入 26 名

○参加行事・出展

★ 2006.5.19-21

光触媒環境産業展フォトクリンフェア 2006 出展

★ 2006.7.15

名工大一多治見市連携市民講座

科学技術講演会「市民と紡ぐ工学の夢」

- ★ 2006.10.20
名工大テクノフェア出展
- ★ 2006.10.28-10.30
ニューセラミックフェア岐阜 2006 出展
- ★ 2006.11.7-11.10
産学交流テクノフロンティア出展
- ★ 2006.11.9
第 16 回国際粉体工業展出展
- ★ 2006.11.29-12.1
地域発先端テクノフェア出展
- ★ 2007.1.24
都市エリア産学官連携促進事業 平成 18 年度
研究成果発表フォーラム参加
- ★ 2007.1.26
尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク
全体会議・交流会
- ★ 2007.2.21-23
グレーターナゴヤクラスターフォーラム出展
- ★ 2007.3.5
第 4 回成果発表会
- その他
- ★ 2006.2.2
多治見市と連携協定締結（名工大）
- ★ 2006.8.1
岐阜県セラミックス研究所と連携協定締結
- ★ 2006.7.15
セラ研オープンキャンパス 39 名参加
～地元高校生のみなさんに研究室等を見学して
いただきました。
- ★ 2007.2.6～2.8
多治見工業高校インターンシップ受入れ

第 33 回東海若手セラミスト懇話会夏期セミナー優秀発表賞受賞

— 高井千加さん，吉口 尚君 —

平成 18 年 7 月 6 日，7 日に愛知県幡豆郡のグリーンホテル三ヶ根で開催された日本セラミックス協会東海支部東海若手セラミスト懇話会夏期セミナーにおいて，インテリジェントプロセス設計研究グループの高井千加さん（大学院工学研究科物質工学専攻博士後期課程 3 年）による「表面改質を用いた粒子分散性の向上と評価」と，複合機能研究グループの吉口 尚君（大学院工学研究科

物質工学専攻博士前期課程 2 年）による「水溶液滴下法による KNbO_3 結晶の成長」の 2 件の研究発表が優秀発表賞を受賞しました。

このセミナーには東海地区の若手研究者・技術者 121 名が参加し，48 件の研究発表の中から 5 件の発表が優秀発表として選ばれました。

公開講座報告（2006年度）

1. 講座の名称
ものづくりの基礎となるセラミックスの製造技術と応用例

2. 講座の概要
社会人技術者、技術系新入社員などのセラミックス技術にたずさわろうとする企業、試験所、ベンチャー企業他家を対象として、セラミックスの学理と技術を講義する。

3. 講座で、講習料を採るもの（有料講座）

4. 受講対象者及び募集人数

(1) 対象者 社会人・技術者

(2) 募集人数 50名以内

5. 開設期間等（日程）

(1) 期間 平成18年10月5日（木）～平成18年12月14日（木）

(2) 時間 18時00分～20時00分

6. 総開設日数及び総開設時間数

(1) 日数 10 日間

(2) 時間数 20 時間

7. 講師の職・氏名及び各担当講義時間数

セラミック基盤工学研究センター 教授・石澤伸夫、教授・太田敏孝、教授・小澤正邦、助教授・藤正督、助教授・井田隆、助教授・安達信泰、客員教授・近藤和夫、プロジェクト助手 遠藤健司、山川智弘ほか、各120分の講義。

8. 実施場所

セラミック基盤工学研究センター2階講義室
所在地〒507-0071 岐阜県多治見市旭丘10-6-29
電話0572-27-6811

9. 講座実施責任者の職及び氏名

セラミック基盤工学研究センター・助教授 安達信泰

10. 実施詳細

第1回 10月5日「アパタイトポーラスセラミックスの試みーいくつかの研究事例」 小澤正邦（名古屋工業大学セラミック基盤工学研究センター教授）

第2回 10月12日「界面化学的アプローチによるセラミックス製造技術」 藤 正督（名古屋工業大学セラミック基盤工学研究センター助教授）

第3回 10月19日「固体中のイオンの動きーミクロに見た場合ー」 石澤伸夫（名古屋工業大学セラミック基盤工学研究センター教授 センター長）

第4回 10月26日（前半）プロジェクト助手 遠藤健司「貴金属ナノ粒子の触媒への利用」（後半）プロジェクト助手 山川智弘「窒化物セラミックスの製法と応用」

第5回 11月2日「粉末X線回折による微構造評価」

井田 隆（名古屋工業大学 セラミックス基盤工学研究センター助教授）

第6回 11月9日「自然界に学ぶセラミックスづくり」

太田敏孝（名古屋工業大学 セラミックス基盤工学研究センター教授 副センター長）

第7回 11月16日「医学用生体セラミックスの製造技術と応用例」 近藤和夫（名古屋工業大学 セラミックス基盤工学研究センター客員教授）

第8回 11月30日「アスベスト廃棄物の無害化とその有効活用」 橋本 忍（名古屋工業大学 つくり領域助教授）

第9回 12月7日 「微小重力環境を利用した新材料創成への夢」 岡本 茂（名古屋工業大学 ながれ領域助教授）

第10回 12月14日「希土類焼結磁石と希土類薄膜磁石の製法と応用」 安達信泰（名古屋工業大学 セラミック基盤工学研究センター助教授）

11. 実施結果と評価

参加者15名を得て上記計画通り実施した。有料にもかかわらず参加いただいた方、企業の方々、まずは、参加者の皆さんに多大な協力をいただき実施したことに感謝するしだいである。これまで長年の間、セラミックスの企業の方々から有言無言のご支援をいただき、当講座は、全国でもユニークな存在であった。旧文部科学省直轄下で評価が高かった公開講座とは違い、法人化以後の本学では本講座のような25年続けた有料公開講座と1日や数時間で行われる公開講座は同じ扱いであり、講座存続には苦心しているのが実情である。積極的な協力のあり方を見極めるため、個別教員あての質問（技術相談）、アンケートのご意見をいただき、具体的なニーズ、必要とする研究課題など参考になった。参加者の皆様の御意見に感謝する。さらに、2007年度はセンターの公開講座の実施方法を一部変更し、リニューアルを図る予定である。今後とも各方面のご支援をお願いする。



セラミックス基盤工学研究センター 公開講座案内（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講座に分けて開催する予定です。（実施責任者：井田 隆）

夏（7月）の公開講座

名称：「新しい機能性セラミックスの開発」

概要：

近年では、特に環境・エネルギー・情報通信などの分野で高い機能を持つ新しい材料を開発することが社会的に要請されています。セラミックス分野でも環境調和性、イオン／電子伝導性、相変化ダイナミクスなどの面で飛躍的な特性向上を実現できるような新しい発想による材料の開発が期待されており、そのために必要な基礎研究の重要性も高まっています。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：セラミックス関連企業および試験研究機関の技術者

人数：50名

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

講師名：

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）
小澤正邦（セラミックス基盤工学研究センター教授）
安達信泰（セラミックス基盤工学研究センター助教授）
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

名称：「先進的なセラミックスの設計と評価」

概要：

古来から多くの優れたセラミックス材料が私たちの生活で利用されていますが、その多くは経験と試行錯誤により大きな労力と時間を費やして開発されてきたものです。現在でも材料開発のあらゆる分野で実践的な方法が重要であることに変わりありませんが、最近では高度な情報技術や先進的な実験技術を応用して、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ことが要求されるようになってきています。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、先進的なセラミックス材料の構造評価と設計に関する講義を行います。

講習料：4,800円

受講対象者：セラミックス関連企業および試験研究機関の技術者

人数：50名

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：多治見市内（詳細未定）

講師名：

石澤伸夫（セラミックス基盤工学研究センターセンター長・教授、
井田 隆（セラミックス基盤工学研究センター助教授）
藤 正督（セラミックス基盤工学研究センター助教授、中空粒子プロジェクト研究所代表）
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）

平成 18 年度 セラミックス 美濃・研究者連合 成果発表会

(第 4 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

名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター

東濃研究学園都市推進連絡協議会

共催：名古屋工業大学テクノイノベーションセンター

場所：瑞浪市産業振興センター

日時：平成 19 年 3 月 5 日 (月) 13:30 ~

○特別講演会

「陶磁器産業における 3D デジタルモデルの作成と活用例」
(株式会社アプリクラフト代表取締役) 中島淳雄氏

○東濃四試験研究機関協議会成果発表会

「生活スタイルと器の使用」 美濃焼マーケティング研究会
「陶磁器における吸水率測定方法の改善」 美濃焼技術研究会
「美濃焼産業工芸創出研究の報告」 岐阜県セラミックス研究所
「多孔質セラミックスによるユニバーサル土鍋の開発」
多治見市陶磁器意匠研究所
「商品イメージパネル制作講習会の報告」 土岐市立陶磁器試験場
「陶磁器産業における 3D ものづくり」 瑞浪市窯業技術研究所

○名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター研究成果発表会

「名工大セラ研の過去・現在・未来 ―岐阜県セラ研との連携を記念して―」 石澤伸夫

機能創製研究部門・環境素材研究グループ

「自動車排ガス浄化触媒材料の研究」 小澤正邦
「酸素ストレージ能触媒の研究」 坂本明徳・佐藤有香
「アルミナ系 VOC 浄化触媒の研究」 稲垣智彦・楊 威
「スラリーコート技術の研究」 小坂享子・矢島広樹
「希土類酸化物の表面物性の研究」 服部将朋
「耐熱性アルミナ担体の研究」 西尾吉豊
「セラミックスの内部摩擦の研究」 井村謙介・杉本達律

機能創製研究部門・複合機能研究グループ

「ヤシ樹を利用したセラミックス化の試み」 太田敏孝
「磁性薄膜による新規機能性材料の開発」 安達信泰
「珪化木を模倣した電波吸収用フェライト多孔体の作製」 関 琢磨
「水溶液滴下法による KNbO_3 結晶の合成」 吉口 尚
「高周波磁界検出用 MO インディケータの合成と評価」 植松大輔
「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
「熱処理結晶化法による Si 基板上への Nd-Fe-B 系薄膜磁石の合成 I」 杉本健太郎
「熱処理結晶化法による Si 基板上への Nd-Fe-B 系薄膜磁石の合成 II」 佐々木裕二
「希土類磁性ガーネットの鉄元素の選択サイト置換に関する研究」 岩井昭太郎
「炭酸泉における石灰華の析出とその模倣による炭酸カルシウムの固化実験」 三浦和人
「圧電セラミックスによる発電機能における高効率化に関する研究」 北口ダニエル勇吉

解析設計研究部門・解析システム研究グループ

「亜鉛還元法による高純度シリコンの合成」 石澤伸夫
「粉末回折ピーク形状の尖り度を特徴づけるパラメータ」 井田 隆
「遠心力を利用した高感度密度測定システムの開発と評価」 勝股秀夫
「希土類ルテニウム複合酸化物 Ln_3RuO_7 の構造化学」 諏訪 毅
「 Gd_3RuO_7 の構造相転移」 岡田敬太
「軌道放射光粉末回折による γ - Al_2O_3 の構造の研究」 松田誠一
「 $(\text{A,Nd})_{11}\text{Ru}_4\text{O}_{24}$ (A=Ca, Sr) 系単結晶の合成と構造」 大屋紀之
「Windows PC による粉末 X 線回折装置測定制御システムの開発」 川瀬広樹
「迅速高温単結晶 X 線回折装置によるコランダムの高温構造変化の研究」 近藤 早

解析設計研究部門・インテリジェントプロセス設計研究グループ

「中空粒子プロジェクト」 藤 正督
「その場固化法を用いて作製したセラミックスの特性評価」 竹上弘彰
「その場固化法を利用したセラミックス作製と形態制御法の開発」 山川智弘
「炭酸カルシウムコアを用いた中空粒子調製」 遠藤健司
「電気泳動堆積 (EPD) 法を用いた薄膜作製」 渡邊秀夫
「Nanoengineering of Bubble Surface for Synthesis of Hollow Particles」 韓 永生
「A Molecular Dynamics Study on Ion Behavior in Bulk Solutions for Preparation of Hollow CaCO_3 Particles」 王 小偉
「ナノ粒子の分散性制御とその評価」 高井千加
「Electrically Conductive Porous Alumina Fabricated by Gelcasting with Inert Sintering」 メンチャベスルベン
「Synthesis of Zinc Oxide Tube under the Low Temperature」 林 黎蔚
「非水溶媒中粒子分散状態の観察及び制御」 田村 彩
「寒天を用いたその場固化法によるセラミックスの作製」 赤尾光一郎
「ナノ粒子表面改質反応を利用した分散技術に関する研究」 鈴木 巧
「多孔体セラミックスの熱伝導率評価に関する研究」 富田雄貴
「磁場による粒子の分散配列」 延沢秀樹
「ナノ粒子をテンプレートとしたシリカ中空粒子の作成」 浅井琢矢
「その場固化法による SiC 多孔質成形体の作製」 杵名正樹

ケンブリッジ大学生の訪問

平成 18 年 7 月 11 日に 36 名のケンブリッジ大学生が 2 名の講師，ヤマザキマザック（株）社員（柿野正好 同社副会長秘書，Bruce Dozier 同社マーケティング部）とともにセラミックス基盤工学研究センターを訪問しました。

講義室において高橋実理事，佐藤淳国際交流センター長からの挨拶があり，石澤伸夫セラ研センター長がプロジェクターを使って研究センターの概要を紹介しました。引き続き，研究センターの 4 研究グループの教員が案内し，各研究グループの実験室を見学しました。ケンブリッジ大学生は熱心に説明を聞き，活発な質問もあり，全体として真面目な態度が印象に残りました。

学生の代表から感謝のメッセージと，手製の版画（右写真）のプレゼントを受けました。ケンブリッジ大学出

身の 3 人の偉人（**Sir Isaac Newton**, 1642-1727, Trinity College, Cambridge, Scientist and matimatician, One of the greatest intellects of alltime; **Charles Babbage**, 1791-1871, TrinityCollege, Cambridge, Inventor of the Analytical Engine, forerunner of the modern computer; **Sir Frank Whittle**, 1907-1996, Pterbouse College, Cambridge, Air Commodore, RAF, Inventro of the Jet Engine）の肖像が描かれたものです。



平成 18 年度 インターンシップ実習生 受け入れ

今年度も多治見工業高校セラミックス科の 2 年生 2 名が平成 19 年 2 月 6 日から 8 日までの 3 日間、当研究センターを訪れ、インターンシップ実習生として次のスケジュールで実習を行いました。

- 2 月 6 日（火） SEM サンプルづくりおよび施設見学
- 2 月 7 日（水） SEM 観察と EDS 分析
- 2 月 8 日（木） ICP 測定，結晶構造表示実習，センター長との懇談



平成 18 年度 尾張・東濃ものづくり産学官ネットワーク事業報告



第3回 瀬戸 平成 18 年 11 月 27 日 (月)

- 1) 「商社マンからみたネットワーク型ものづくり製品」
 阪和興業(株) 杉嶋秀勝氏
- 2) 「瀬戸のものづくり物語」
 河村電器産業(株) 伊藤保徳氏
- 3) 「説明会」「見学会」
 ものづくり施策ホット情報 説明会
 瀬戸蔵ミュージアム 見学

顔の見える全体会議・交流会

第1回 小牧 平成 18 年 7 月 10 日 (月)

- 1) 18 年度実施計画等について
- 2) 連携するものづくり拠点機関からの情報提供
- 3) 中部経済局からの新しい支援メニュー
 中経局 企業育成支援室 課長補佐 中川浩之



平成 18 年 6 月 20 日 (火) 中部経済新聞 7 面

第4回 多治見 平成 19 年 1 月 26 日 (金)

- 1) 「大学はこう使い！産学官連携の実例から」
 名古屋工業大学 助教授 藤 正督氏
- 2) 名古屋工業大学サテライトセミナー
 ○「廃棄アスベストセメントの無害化とその有効活用」
 名古屋工業大学 助教授 橋本 忍氏
 ○「プラスチック廃棄物と古紙から創製する
 リサイクル複合材料」
 名古屋工業大学 助手 永田謙二氏
 ○「産業副産物のコクリート材料への適用と
 有効利用の可能性」
 名古屋工業大学 助教授 上原 匠氏
 企業視察・・・T Y K(株)

第2回 中津川 平成 18 年 9 月 29 日 (金)

- 1) 「地域企業の技術開発の取り組み」 ダイセン(株)
- 2) 「コーディネーターによる事例紹介」 加藤喜久氏
- 3) セミナー
 「中部経済連合会の新規事業支援活動と産・産連携」
 (社)中部経済連合会 近藤邦治氏
 企業視察・・・美濃工業(株)



第2回 顔の見える全体会議 IN 中津川 セミナー風景



第4回 顔の見える全体会議 IN 多治見 講演会風景

第5回 春日井 平成 19年 3月 19日(月)

1) 特別講演「ものづくりの風土と思想」

中日新聞社 常務取締役 小出宣昭氏

2) 中部大学研究シーズ発表

○「光触媒による生活環境改善」

工学部 電子情報工学科 教授 多賀康訓氏

○「金属・非金属微粒子の高速衝突による

表面創製技術の開発」

工学部 機械工学科 教授 加賀谷忠治氏

★中小企業のための知財・特許活用セミナー

平成 18年 10月 31日(火) ホテルプラザ勝川

第1部「知的財産・特許の仕組みと活用法」

第2部「目からうろこ…知的財産と特許がひらめきと発想を変える！」

★視察見学会

平成 19年 3月 12日(月)

見学先：あいち臨空新エネルギー研究発電所

粒子および多孔体材料に関する国際シンポジウム

(International Symposium on Particle & Porous Material : ISPPM)

共催：名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター、
中空粒子プロジェクト研究所、地域連携プロジェクト研究所、粉体工学会

会場：名古屋工業大学セラミックス基盤工学研究センター A棟 2階会議室

第1回 日時：8月2日(水)

ナノ粒子を基にした材料創製について世界の先端を行く研究について講演いただきました。

招待講演 1

講師：Professor Mahmoud Farag Zawrah

(National Research Centre, Egypt 助教授)

演題：“Thermal Stability of nc-TiN/a-BN/a-TiB₂
Nanocomposite Coatings”

耐火材として知られる Ti-B-N 系の酸化物皮膜をプラズマ蒸着によって作製し従来の Ti-Si-N 系のものと比較。焼成の際のホウ素の減少による耐火性の低下を考察。

招待講演 2

講師：Professor Tarasankar Pal (Indian Institute of
Technology, Kharagpur 教授)

演題：“Coinage Metals in Nanometer Length Scale”

貴金属がナノメートルまで小さくなった場合の独特の性質、及びそれに由来する触媒活性について講演。



第2回 日時：1月31日(水)

環境対策に関してセラミックスに対して求められていることについて講演いただきました。

招待講演

講師：Professor Jinshan Zhang

(内蒙古科技大学 教授)

演題：“Environmental Problems of Coal-fired Power
Plants and Brick making in Inner Mongolia”

内モンゴル自治区包頭市では発電により発生するフライアッシュ廃棄と粘土採取による耕地の減少が問題になっており、主な建材であるレンガをフライアッシュを原料として製造することが期待されている。



文部科学省 都市エリア産学官連携促進事業 平成 18 年度 研究成果発表フォーラム開催

セラミックス基盤工学研究センターでは、本事業について平成 17 年度より岐阜県研究開発財団からの受託により、岐阜県東濃地区にある四公設試験研究機関と協力して、陶磁器の次世代製造技術開発に取り組んでいる。本センターでは、特にセラミックスの多孔化技術を地元の陶磁器作製技術に融合すべく研究開発を行っている。その成果報告会が、平成 19 年 1 月 24 日に多治見市産業文化センターで開催された。

開会挨拶に続いて、愛知工業大学教授で名古屋工業大学地域連携プロジェクト研究所教授の小林雄一教授による「強化磁器技術・市場動向について」の調査研究報告、

および文科省科学技術学術政策局基盤政策課地域科学技術振興室の真先正人室長による「地域科学技術振興施策について」と岐阜県工業会会頭で多治見市商工会議所会頭の牛込進氏による「企業における研究開発とは」の 2 つの講演が行われた。その後、本センターから「新しいセラミックス多孔体製造技術」についての報告と岐阜県セラミックス研究所から「無機ナノ顔料粒子の作製・活用技術の開発」についての報告が行われた。参加者は、地元企業等 107 名および関係者 57 名で、交流会を含め活発な質疑等がなされ、地元の熱い期待を感じるとともに、大学の責務を再認識するものとなった。

