

# 第6回 セラミックスの基礎学問研修会

主催：日本セラミックス協会中国四国支部

共催：(一財)岡山セラミックス技術振興財団・耐火物技術協会中国四国支部

後援：岡山大学 環境理工学部、工学部

「セラミックスの科学と耐火物の魅力」をキーワードに、主要な大学研究者や企業が進めているセラミックス研究や耐火物技術の紹介と持続可能な社会実現に向けた材料開発などについて学べる場を、耐火物、セラミックス分野の研究者・技術者に提供するための研修会を開催します。

御多忙の事とは存じますが、関係各位の多数の御参加をいただきたく御案内いたします。

☆ 日時：平成27年11月30日(月) 10時00分～17時35分  
交流会(ビアパーティ) 17時50分～19時00分  
平成27年12月 1日(火) 10時00分～16時35分  
【受付開始時間 9:30～】

☆ 会場：岡山大学創立五十周年記念館(大会議室)  
〒700-8530 岡山市北区津島中1-1-1 TEL:086-251-7057 (FAX 兼用)

☆ 参加費：

		会員(税込み)	会員外(税込み)	学生(税込み)
11/30	研修会	2,500円	3,500円	1,000円
	交流会	2,000円	2,000円	1,000円
12/1	研修会	2,500円	3,500円	1,000円

※1) 申込時に主催・共催団体の会員の有無をお示しください。

※2) 希望する日・項目を選択して御参加いただけます。

※3) 参加費は、原則として11月12日(木)までにお振込下さい。

折り返し請求書をお届け致します。また、申込書の2-欄の振込月日を記載して下さい。

※4) 当日受付でのお支払いを希望される方は申込書の2-欄の当日に○印下さい。

(当日お支払の場合は、お釣りの無いようお願いいたします。)

※5) 参加費には昼食代は含まれていません。

昼食は当方では準備致しませんので各自でお取り下さい。

※6) 会場へは、できるだけ公共の交通機関をご利用ください。

(お車でお越しの場合は、駐車料金500円/日が必要となります。)

※7) 交流会の定員人数は、30名とさせていただきます。

☆ 定員：50名/各日(定員に達しましたら〆切前でも受付を終了いたします。)

☆ 申込〆切：平成27年11月12日(木) 必着

☆ 申込方法：別紙の申込書を御利用の上FAXでお申込みいただくか、必要事項をメールで送信下さるようお願いいたします。

※所属名(会社名等)・住所・申込者氏名・TEL・FAX・参加する日と行事(交流会)

☆ 申込先：〒705-0221 備前市西片上1406番地18

日本セラミックス協会中国四国支部 担当 川端裕美(かわばた)

TEL:(0869)64-0505 FAX:(0869)63-0227 E-mail: erazoku@optic.or.jp

【11月30日(月)】プログラム

★ 開会挨拶 (10:00- 10:05) 日本セラミックス協会中国四国支部 支部長 山口 賢 司

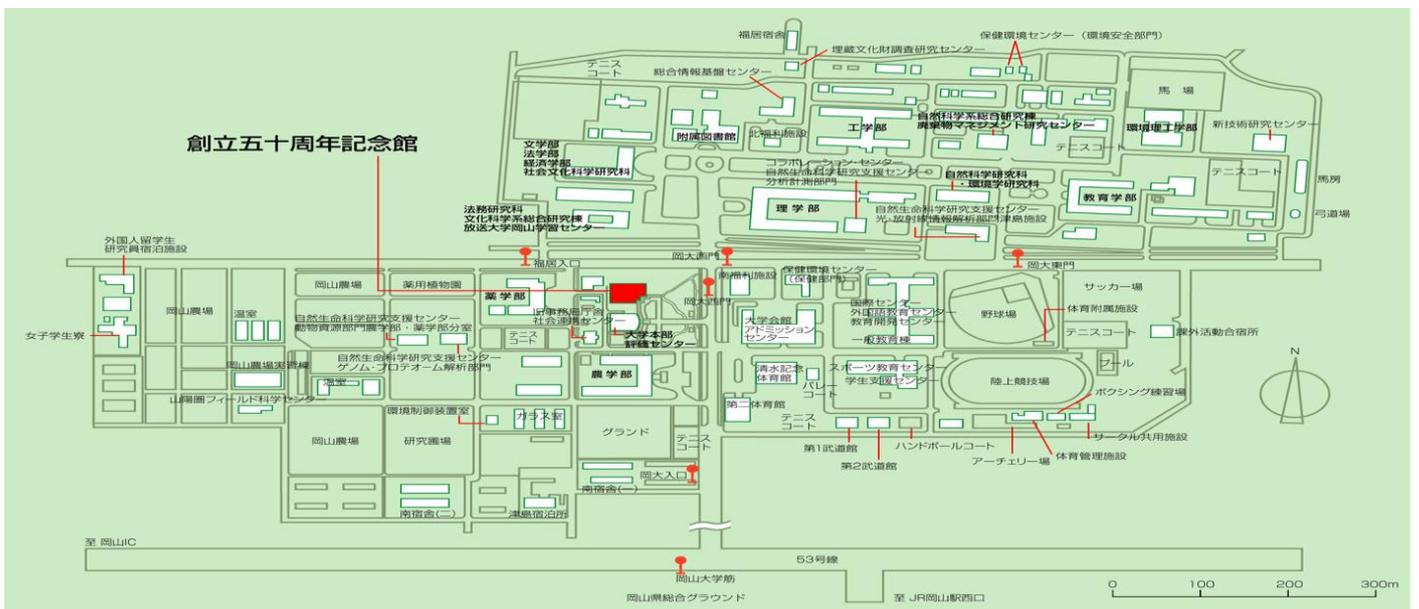
No.	時間帯	テーマ / 講師
1	10:05-11:05	<p><b>講義1 セラミックスの概論：機能性セラミックスについて</b>                      岡山大学 特任教授 三宅 通博</p> <p>セラミックスの基礎学問研修を開始するにあたり、セラミックスの全体像を概観し、各講義の位置付けを説明する。さらにセラミックスが有する機能、特に環境保全に役立つ機能（電磁気的機能、光学的機能、化学的機能等）について実例を示しながら説明する。</p>
2	11:05-12:05	<p><b>講義2 セラミックス技術の基礎：微粉末合成</b>                      岡山大学 大学院環境生命科学研究科 教授 亀島 欣一</p> <p>セラミックスの微粉末の合成法について、分類、種々の合成法の各論、および粉碎法から各反応合成法についての理論と実例を解説する。</p>
	12:05-12:50	昼食休憩
3	12:50-14:20	<p><b>講義3 知って役立つ合成プロセス：液相からの合成</b>                      岡山大学 大学院自然科学研究科 教授 早川 聡</p> <p>種々のセラミックスの合成方法の中から液相合成プロセスを取り上げる。代表的な液相法として知られるゾル-ゲル法を中心として、反応機構や注意点などを講義する。また、液相法を用いた膜の作製についても事例を交えて紹介する。</p>
	14:20-14:25	休憩
4	14:25-14:55	<p><b>ピクニック1 粘土表面・層間に形成される有機分子の集合構造制御と光化学</b>                      島根大学 大学院総合理工学研究科 物理・材料科学領域 助教 藤村 卓也</p> <p>無機層状化合物の一種である粘土鉱物は、その表面に負電荷を有する。この表面・層空間には様々な陽イオン性有機分子が静電相互作用により固定化されるだけでなく、様々な集合構造が形成される事が知られている。しかしこの集合構造を制御するのは困難である。本講演ではこの粘土表面・層間に形成される有機分子の集合構造の制御と、それにより発現する光化学的な特性に関する著者らのこれまでの成果を報告する。</p>
5	14:55-15:25	<p><b>ピクニック2 セメントペーストにおける高分子系分散剤の作用機構</b>                      島根大学 大学院総合理工学研究科 物質化学領域 准教授 新大 軌</p> <p>日本で製造されているほとんどのコンクリートには高分子系分散剤が使用されている。セメントは水と混練すると水和反応を生じて硬化するため、セメントペーストにおける高分子系分散剤の作用機構は一般のセラミックス-水系サスペンションにおける作用機構とは異なる点も多い。本講演ではセメントペーストに使用される高分子系分散剤およびその作用機構を中心に説明する。</p>
	15:25-15:30	休憩
6	15:30-16:00	<p><b>ピクニック3 リン酸カルシウム系ペースト状人工骨の創製とその医用への展開</b>                      岡山大学 大学院自然科学研究科 助教 小西 敏功</p> <p>リン酸カルシウム系バイオセラミックスは整形外科分野において、骨補填材として広く利用されている。本講演では、術中の優れた操作性を特徴とする「ペースト状人工骨」について取上げ、その現状と新展開について紹介する。</p>
7	16:00-16:30	<p><b>ピクニック4 固体表面の親水・撥油特性とその利用</b>                      岡山大学 大学院環境生命科学研究科 准教授 西本 俊介</p> <p>本講演では、水中で油をはじく固体表面について紹介する。                      特に、酸化チタン光触媒を取り上げ、光誘起超親水化現象と水中における超撥油特性との関係に関する最近の研究成果を紹介する。</p>
	16:30-16:35	休憩
8	16:35-17:05	<p><b>ピクニック5 広帯域測定による誘電体酸化物の分極解析と応用</b>                      岡山大学 大学院自然科学研究科 助教 寺西 貴志</p> <p>誘電体・強誘電体酸化物について低周波から光領域までの誘電特性を連続的に評価することで、マイクロスコピックな分極挙動の解析を行うことが可能となる。本講演では、広帯域誘電スペクトル測定手法とその応用例をいくつか紹介する。</p>
9	17:05-17:35	<p><b>ピクニック6 イオン交換法によるEr<sup>3+</sup>ドープテルライトガラスへの光導波路作製および特性評価</b>                      岡山大学 環境管理センター 助教 崎田 真一</p> <p>1.5μm広帯域での一括増幅を可能にするEr<sup>3+</sup>イオンドープテルライトガラスに光導波路を作製することにより、小型の光増幅装置への応用が期待できるが研究例はほとんどない。本講演では、イオン交換法による種々のEr<sup>3+</sup>イオンドープテルライトガラスへの平面導波路の作製および作製した導波路の導波路深さ、伝搬損失などの特性評価に関する研究成果を紹介する。</p>
	17:50-19:00	交流会（ビアパーティ）

【12月 1日 (火)】プログラム

No.	時間帯	テーマ / 講師
1	10:00-11:20	<b>講義 4 耐火物における反応と微構造変化</b> (一財) 岡山セラミックス技術振興財団 顧問 山口 明 良 耐火物の製造の焼成過程や使用過程で生じる微構造変化の観察に基づいて耐火物の在り方を考える。
	11:20-12:20	昼食休憩
2	12:20-13:20	<b>講義 5 マグネシアを中心とする各種セラミックス用原料の特徴とその応用について</b> タテホ化学工業株式会社 ネクスト事業部 事業部長 川瀬 厚 哉 セラミックス用原料に使用される各種原料について、マグネシアを中心に、種類と特徴、必要な粉体特性について、分かり易く解説します。また、マグネシア系セラミックスを中心にその応用例を解説します。
	13:20-13:25	昼食休憩
3	13:25-14:25	<b>講義 6 製鉄プロセスにおける耐火物技術</b> 品川リフラクトリーズ株式会社 技術研究所 第一研究部 部長 飯田 正 和 製鉄工程を概観、耐火物が溶損や割れで損耗することを示し、損耗メカニズムについて一般的な説を紹介する。それに基づいて耐火物特性値の考え方や特性値の制御技術を解説する。
	14:25-14:30	休憩
4	14:30-15:30	<b>講義 7 不定形耐火物技術</b> 黒崎播磨株式会社 技術研究所 第二研究センター長 北 沢 浩 不定形耐火物とは、現場で施工されることにより形を成し使用される材料である。不定形耐火物の施工には現場の条件に応じて様々な工法があり、材料もその工法に合わせたものが使われる。施工法と不定形耐火物の材料技術について講演する。
	15:30-15:35	休憩
5	15:35-16:35	<b>講義 8 廃棄物溶融炉用耐火物</b> 株式会社ヨータイ 技術研究所 主席 茂田 純 一 廃棄物溶融炉用耐火物について解説する。

閉会挨拶 (16:35) 日本セラミックス協会中国四国支部 役員

- ☆ 会場案内：
- 路線バス JR岡山駅西口から岡電バス「岡山理科大学」行に乗車、「岡大西門」で下車して徒歩約1分
  - JR岡山駅前から岡電バス「岡山大学・妙善寺」行に乗車、「岡大西門」で下車して徒歩約1分
  - JR岡山駅前から岡電バス「津高営業所」行に乗車、「岡山大学筋」で下車して徒歩約7分
  - タクシー JR岡山駅西口広場からタクシーで約7分
  - 路線 JR津山線「法界院」駅で下車して徒歩約10分



# 第6回「セラミックスの基礎学問研修会」 参加申込書

日本セラミックス協会中国四国支部 御中

〒

住 所

会社名等

申込者氏名

TEL

FAX

E-mail

@

案内のあった研修会へ次のとおり参加を申し込みます。

## 1. 会員の確認 (該当社/者は会員価格で御参加いただけますので必ずお示してください。)

団 体 名	会員は○印
日本セラミックス協会中国四国支部 (一財)岡山セラミックス技術振興財団/耐火物技術協会中国四国支部	

## 2. 参加費 (どちらかに○印してください) 当日 / 振込

当日お支払の場合は、お釣りの無いようお願い致します。

振込予定日 平成 年 月 日

※11月12日(木)までにお振込下さい。

<参加する日と行事に○印>

## 3. 参加者氏名

No.	氏名	所属	1日目		2日目	区分 学校関係者 のみ記載○
			研修Ⅰ 11/30(月)	交流会 11/30(月)	研修Ⅱ 12/1(火)	
1						教員 or 学生
2						教員 or 学生
3						教員 or 学生
4						教員 or 学生
5						教員 or 学生
6						教員 or 学生
7						教員 or 学生
8						教員 or 学生
9						教員 or 学生
10						教員 or 学生