

### 先進セラミックスの粉体プロセス科学

オーガナイザー：多々見純一（横浜国立大学・准教授），植松敬三（長岡技術科学大学・教授）  
 内藤牧男（大阪大学・教授），阿部浩也（大阪大学・准教授）  
 打越哲郎（物質・材料研究機構・主席研究員），佐藤和好（群馬大学・助教）

#### セッションの概要

現在のセラミックス製造業では、長年積み重ねてきたノウハウにより日本のものづくりを支えるに至っている。その基盤を強固にし、我が国のセラミックス産業がさらに発展していくためには、先進セラミックスの粉体プロセス科学に基づくイノベーションが必要不可欠である。本シンポジウムでは、粉体プロセスの高度化による先進セラミックスの特性の向上と多様な機能の付与を目的として最近の粉体プロセス科学に関する研究をまとめたシンポジウムを開催する。このような先進セラミックスの粉体プロセス科学の研究・開発に携わる研究者が一同に会して議論して得られる知見は、新規な学術領域の形成に資すると共に、セラミックスの製造プロセスの高度化に重要な役割を果たすと期待される。先進セラミックスの粉体プロセス科学について多面的で学術的・工学的に実りある有意義な議論を行いたいと考えている。

#### セッションの主なテーマ・キーワード

ナノ粒子合成プロセスと形態制御、セラミック粉体

のハンドリングとナノ構造制御、スラリー設計と微粒子のコロイドプロセス、均質成形体作製プロセスと評価、焼結現象の理解と実用系への適用、新しい微構造制御技術、先進セラミックスの信頼性向上と高機能化プロセッシングなど。

#### セッションキーノートレクチャー

長岡技術科学大学・植松敬三教授  
 『先進セラミックスにおける粉体プロセス科学構築へのスタート』

#### 招待講演者

産業界・大学から最近のトピックを講演いただく予定

#### 発表形式

口頭発表・ポスター発表を募集します。

#### 共催

日本学術振興会先進セラミックス  
 第124委員会

#### 協賛

粉体工学会

#### 連絡先

tatami@ynu.ac.jp（横浜国立大学 多々見純一）

### エンジニアリングセラミックスの科学と技術—安全・安心に向けての次世代構造材料戦略

オーガナイザー：東京工業大学  
 東芝  
 東京工業大学

赤津 隆  
 須山章子  
 吉田克己

産業技術総合研究所  
 物質・材料研究機構

周游  
 西村聡之

#### セッションの概要

安全・安心、すなわち信頼性の向上がエンジニアリングセラミックス開発の大きな一つの目的である。近年、バルク体以外に薄膜、繊維などについての信頼性向上が求められているが、ナノレベルからメートルレベルまで、対象とする構造物のスケールが広がってきているのが近年の特徴である。一方、地球環境問題に貢献する「環境にやさしいセラミックス」は、エンジニアリングセラミックスで実現できる「安全・安心」のもう一つの側面であり、新たな展開が大いに期待されている。本セッションでは、新たなエンジニアリングセラミックスの展開を踏まえ、次世代戦略につながる議論を試みたい。今回は、高温、酸化、腐食、摩耗・摩擦など、過酷環境下での使用に耐え得る構造用セラミックスに関する研究・開発に特に注目し、最先端の研究発表に加えて、それらを土台にして、将来展望とそれに向けて総合的な議論を展開する。

#### セッションの主なテーマ

酸化物・非酸化物、耐火物、コーティング、繊維、複合材料、多孔体、力学的性質とその解析、酸化、腐食、摩擦・摩耗、変形、破壊、焼結

#### 招待講演者（予定）

後藤 孝（東北大学）  
 前田榮造（品川リフラクトリーズ(株)）

#### 発表形式

口頭発表およびポスター発表を募集します。申込件数により、発表形式の変更をお願いする可能性があります。

#### 共催・協賛

日本学術振興会先進セラミック材料第124委員会（共催）、日本金属学会、日本機械学会、耐火物技術協会、日本セラミックス協会エンジニアリングセラミックス部会、東京工業大学応用セラミックス研究所セキュアマテリアル研究センター

#### 連絡先

akatsu.t.aa@m.titech.ac.jp（赤津 隆）