

# グローバルCOEプログラム 「構造・機能先進材料デザイン教育研究拠点」

Center of Excellence for Advanced Structural and Functional Materials Design

平成20年3月9日（日）9:00～20:00

大阪大学 银杏会館（大阪府吹田市山田丘2-2）

## 第1回シンポジウム

### プログラム

#### セッションⅠ：オープニング

- 9:00～9:10 ご挨拶  
工学研究科長・マテリアル生産科学専攻 豊田政男
- 9:10～9:30 グローバルCOEプログラム「構造・機能先進材料デザイン教育研究拠点」の概要  
マテリアル生産科学専攻 掛下知行

#### セッションⅡ：構造的用途指向型先進材料Ⅰ

- 9:30～9:45 再生硬組織の骨質評価ならびに変形・破壊機構の解明  
マテリアル生産科学専攻 馬越佑吉
- 9:45～10:00 宇宙環境での接合を想定した先進材料のキャピラリティ現象の解明  
接合科学研究所 野城清
- 10:00～10:15 環境調和型材料の開発とリサイクル・再資源化プロセスの構築  
マテリアル生産科学専攻 田中敏宏
- 10:15～10:30 塑性加工による固相接合を利用したポーラス材料の創製  
マテリアル生産科学専攻 宇都宮裕

10:30～10:50 休憩

#### セッションⅢ：構造的用途指向型先進材料Ⅱ

- 10:50～11:05 構造・機能先進材料の実用化プロセス-界面組織制御による高機能接合プロセス-  
マテリアル生産科学専攻 廣瀬明夫
- 11:05～11:20 鉄鋼材料の摩擦攪拌接合技術の開発  
接合科学研究所 藤井英俊
- 11:20～11:35 材料・溶接・生産プロセスを駆使した  
マイクロ構造設計から巨大構造体施工に至る構造化デザイン手法の構築  
マテリアル生産科学専攻 望月正人
- 11:35～11:50 磁場などを用いた材料生産プロセスの構築  
知能・機能創成工学専攻 安田秀幸
- 11:50～12:05 新規鉄系超弾性・制振合金の研究開発と  
電子顕微鏡その場観察による機能発現機構の解明  
超高压電子顕微鏡センター 安田弘行

12:05～13:15 昼食

#### セッションⅣ：機能的用途指向型先進材料

- 13:15～13:30 磁場を用いた材料の組織・機能制御  
マテリアル生産科学専攻 掛下知行
- 13:30～13:45 高性能磁気機能デバイス材料の研究  
原子分子イオン制御理工学センター 中谷亮一
- 13:45～14:00 秩序制御された希土類添加半導体に発現する高次量子機能とデバイス応用  
マテリアル生産科学専攻 藤原康文
- 14:00～14:15 酸化物ナノ複合機能材形成のためのハイブリッドプラズマ製膜法の開発  
接合科学研究所 節原裕一
- 14:15～14:30 強磁場による反強磁性酸化物の双晶組織の制御  
マテリアル生産科学専攻 寺井智之

- 14:30～14:45 超薄膜を用いた先進ナノ磁性材料の創製  
マテリアル生産科学専攻 白土優
- 14:45～15:00 3次元マイクロ構造設計による先進電磁波制御材料の創製  
接合科学研究所 桐原聡秀

#### ポスターセッション（15:00～16:30）

#### セッションⅤ：融合的用途指向型先進材料・解析技術

- 16:30～16:45 機能性ポーラス材料の製法開発、特性評価および応用開発  
産業科学研究所 中嶋英雄
- 16:45～17:00 金属材料の環境との相互作用にともなう脆化過程の解明  
マテリアル生産科学専攻 藤本慎司
- 17:00～17:15 ナノ組織制御による先進構造材料・生体再建用構造材料の開発と信頼性評価  
マテリアル生産科学専攻 中野貴由
- 17:15～17:30 電気化学プロセスによる構造機能融合型酸化物創製と特性評価  
マテリアル生産科学専攻 土谷博昭
- 17:30～17:45 陽電子を用いた耐熱材料高温その場評価技術の開発  
原子分子イオン制御理工学センター 白井泰治
- 17:45～18:00 電子顕微鏡法による格子欠陥の解析  
超高压電子顕微鏡センター 森博太郎

#### セッションⅥ：クロージング

- 18:00～18:10 閉会の辞  
マテリアル生産科学専攻 馬越佑吉

懇親会（18:30～20:00）



大阪大学グローバルCOEプログラム「構造・機能先進材料デザイン教育研究拠点」事務局

拠点リーダー:掛下知行(大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻・教授)

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻内

Tel./Fax: (06)6879-7512 E-mail: jim-coe@mat.eng.osaka-u.ac.jp Url: <http://www.mat.eng.osaka-u.ac.jp/gcoe/>