

グローバル COE 関係各位 殿

日頃より大変お世話になっております。来る10月6日(火)に接合科学研究所・荒田記念館におきまして、下記の研究集会を開催いたします。ナノ・マイクロ構造の構築により新しい材料機能を発現させることをテーマに、3名の先生方から最先端研究についてご講演をいただきます。ご多用のところ誠に恐縮でございますが、ご参加をご検討をいただければ幸いに存じます。なにとぞよろしくお願い申し上げます。

桐原聡秀(接合科学研究所)

3次元ナノ・マイクロ構造研究集会(第19回)

-----  
日時: 平成21年10月6日(火) 14:00~17:00

場所: 大阪大学接合科学研究所 荒田記念館

<http://www.jwri.osaka-u.ac.jp/about/access.htm>

参加: 無料(下記までご連絡ください)

e-mail: [kirihara@jwri.osaka-u.ac.jp](mailto:kirihara@jwri.osaka-u.ac.jp)

田中 勝久 氏 (京都大学・大学院工学研究科)

「非晶質ならびに準安定酸化物の磁氣的性質」

-----  
固体のマクロな磁氣的性質は、磁気モーメントを担う元素の電子状態、欠陥や不純物などの存在、磁気モーメントの空間的な分布状態、固体の微視的な形状など、サブナノ(原子レベル)からマイクロメートル領域までの構造に大きく左右され、同じ組成式を持つ結晶や同一の元素からなる非晶質固体でもこのような構造を変化させることにより磁氣的性質を劇的に変えることが可能である。本講演では、特にサブナノ構造に応じて磁氣的性質が大きく変化する例を、非晶質酸化物と準安定酸化物を対象として紹介する。

高橋 雅英 氏 (大阪府立大学・大学院工学研究科)

「光誘起非平衡状態を利用した自己組織的微細構造形成と応用」(仮)

-----  
ゾル-ゲル法で作製する有機-無機ハイブリッド薄膜に光入射し、光誘起非平衡状態を生成する。物理化学的なパラメータ制御により、ミクロンオーダーの周期的な表面微細構造を形成する手法について紹介する。また、得られた微細構造形成は非平衡状態が凍結されており、外部摂動により微細構造を消去再生できる。このような特性を利用した、環境応答型

微細構造の特性や応用について紹介する。

兼平 真悟 氏 （京都大学・産官学連携センター）  
「フェムト秒レーザーで描くナノ・マイクロの世界」

-----

結晶粒界、結晶表面におけるナノ・マイクロオーダーの構造は、バルク体全体の機械的特性や光学特性等を左右する。このような微細領域を制御する技術の一つとして、レーザー加工が注目されている。本研究では、パルス光を極限的に圧縮することで得られるフェムト秒レーザーに着目し、フェムト秒レーザーの基礎的な部分から応用に関して紹介する予定である。

-----

大阪大学接合科学研究所 スマートプロセス研究センター  
准教授 桐原聡秀 （きりはらそうしゅう）  
〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘 11 番 1 号  
TEL/FAX 06-6879-8693  
E-mail [kirihara@jwri.osaka-u.ac.jp](mailto:kirihara@jwri.osaka-u.ac.jp)  
URL <http://www.jwri.osaka-u.ac.jp/%7emri/>