

第115回応用セラミックス研究所講演・講義のお知らせ

講師：前田 敏彦（高知工科大学教授）

「高温超伝導線材開発の現状と展望」

講義内容： ペロブスカイト類縁の結晶構造を持つ複合銅酸化物系における超伝導の発見から約 20 年が経ち、ようやくその応用への道筋が見えてきた。特に、電気抵抗がゼロである、という特性を最大限に利用する線材（電線）への応用に関しては、送電ケーブルへの適用という最終目標に向けて、世界中で特性向上に向けた熾烈な開発競争が繰り広げられている。また、これらの線材は高磁場マグネットに利用され、医療、輸送、電力など様々な分野で産業応用が期待されている。

本講義では、液体窒素温度以上の臨界温度を持ついわゆる「高温超伝導体」の線材応用について、第 1 世代の Bi 系、第 2 世代の Y 系を中心に、高臨界電流密度化、長尺化、高磁場特性化などのコア技術がどのように開発されてきたかを、プロセス技術に焦点をあてながら解説する。

日時：平成18年7月17日（木）15:00-17:00

平成18年7月18日（金）10:00-12:30

場所：応用セラミックス研究所 1階会議室

連絡先：山内尚雄(内 5315)