

第 1 回 材料研究会のご案内

2001年に青山学院大学で発見された MgB_2 超電導体は、金属系超電導体で最高の超電導転移温度(~ 40 K)を持ち、ヘリウムフリー温度での動作が可能、安価であるなどのメリットがあることから、材料化に向けた研究開発が活発に行われています。NMR・MRI、SMES、MAGLEV などへの応用の期待は大きく、 MgB_2 を用いた機器設計の検討も始まっています。 MgB_2 は発見後 10 年の間に材料科学的な高特性化手法の発見や線材加工技術の向上が進んでおり、1 km 以上の長尺線材が作製されるようになってきました。また、最近では薄膜コート線材やバルク超電導磁石として新たな材料形態での MgB_2 の可能性が示され、新展開もみえてきています。一方で、学会のセッションにおいて MgB_2 関連の発表は多岐のセッションにまたがり、材料研究と応用研究は共通の場で議論されることが少ないのが現状でした。

そこで今回の研究会では、 MgB_2 材料の基礎から応用まで、講師の先生方に分かりやすくレビューしていただき、材料化研究開発の最新の動向と応用について理解を深めるための機会を設けることといたしました。また、研究会後に意見交換のための会費制の懇親会も企画しております。基礎研究から線材開発・応用分野に携わる研究者・学生の方々まで、多数のご出席をお待ちしております。

テーマ： MgB_2 超電導体における材料化研究開発の現状と今後の展開

日 時：2012年6月29日(金) 13:00~17:10

場 所：〒113-8656 東京都文京区弥生 2-11-16 東京大学浅野キャンパス 工学部 9 号館 1 階大会議室

http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/cam01_04_10_j.html

交通案内：下記の東京大学キャンパス・交通案内をご覧ください。

http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/map01_02_j.html

参加費（資料代）：2,000 円（どなたでも自由に参加できます）

プログラム

開会の挨拶

	前田 敏彦 (材料研究会委員長)	13:00~13:05
1. MgB_2 線材の微細組織と臨界電流特性	熊倉 浩明 (NIMS)	13:05~13:45
2. MgB_2 薄膜コート線材	土井 俊哉 (京都大学)	13:45~14:25
3. MgB_2 長尺線材の開発	田中 和英 (日立製作所)	14:25~15:05
休 憩		
4. MgB_2 超電導バルク磁石	富田 優 (鉄道総合技術研究所)	15:20~16:00
5. 先進超電導電力変換システム用 SMES の基本設計	濱島 高太郎 (八戸工業大学)	16:00~16:40
6. 見学会		16:40~17:10
閉 会、 意見交換会 (会費未定、2,000 円程度)		

オーガナイザー： 中村 一也 (上智大学)、一瀬 中 (電力中央研究所)、山本 明保 (東京大学)

問い合わせ先： 上智大学理工学部 中村 一也 TEL:03-3238-3326 kazuuya@eco.ee.sophia.ac.jp
 電力中央研究所 一瀬 中 TEL:046-856-2121 ai@criepi.denken.or.jp
 東京大学大学院工学系研究科 山本 明保 TEL:03-5841-7713 yamamoto@appchem.t.u-tokyo.ac.jp