

## 低温工学・超電導学会

### 2023 年度第 3 回材料研究会／九州・西日本支部合同研究会のご案内

超伝導体の魅力の一つにエネルギー損失なしでの大電流の輸送があります。これは超伝導体内に侵入した磁束線の動きをピン（欠陥、転移、不純物等）で止める、磁束ピンニング機構によりもたらされます。更に、酸化物超伝導体は動作する温度領域が広く、磁束線の大きさを示すオーダーパラメータも大きく変化することから、利用する応用や温度領域での最適な磁束ピンニングが存在します。そこで本研究会では、どこまで磁束ピンニングと臨界電流密度  $J_c$  を理解できて来ているのかを講師の先生方にご講演頂き、討論したいと思います。

本研究会はコロナウイルスの状況にもよりますが、オンサイトおよびオンラインのハイブリッド開催を予定しております。皆様のご参加をお待ちしております。

なお、本研究会は材料研究会と九州・西日本支部の合同研究会とし、支部の若手イベント（支部研究成果発表会および学生企画）との連続日での開催（懇親会も合同開催）を予定しています。

テーマ：どこまで理解できた磁束ピンニングと臨界電流密度

日時：2023 年 11 月 10 日（金）13:30～17:10

開催方法：ハイブリッド形式

場所：熊本大学 共用棟黒髪 1（黒髪南地区）1 階 電数講義室

〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1

及び Zoom 会場（オンライン） オンライン申込者には別途、会議用の URL をご案内します

※緊急事態宣言等の自粛要請発動の折には、現地での開催を中止してオンライン開催とします。

#### プログラム

13:30～13:35 開会の挨拶 材料研究会委員長 淡路智（東北大学）

13:35～14:25 「磁束ピンニングの機構と特性」 松下照男（九州工業大学）

14:25～15:15 「 $J_c$  向上に向けたチューニングパラメータ制御と磁束ピン止め点導入の融合」  
三浦正志（成蹊大学）

15:15～15:25 休憩

15:25～16:15 「超伝導線材の渦糸ピンニング特性 -カブリチョーザ-」（仮） 岡田達典（東北大学）

16:15～17:05 「微視的スケールから見た RE 系超伝導体のピンニング機構」 堀出朋哉（名古屋大学）

17:05～17:10 閉会の挨拶 九州・西日本支部長 小田部荘司（九州工業大学）

夕刻 懇親会 感染予防を対策した上で開催いたします

参加費： 資料代 2,000 円（申込者には別途、資料の電子データをメールなどで配布します）

支払い方法： PayPal（申込者には別途、支払い用の URL をお伝えします）

※PayPal による支払いが困難な場合は銀行振込も対応できますので、その旨ご連絡ください。

オーガナイザー：木内 勝（九工大），船木 修平（島根大），寺西 亮（九州大）

申込先： 木内 勝宛てに電子メール or お電話

E-mail：kiuchi@phys.kyutech.ac.jp Tel：0948-29-7661

回答項目： ①参加者氏名，②所属，③電話・E-mail，④現地参加 or オンライン参加を選択

申込み〆切： 2023 年 11 月 1 日（水）

研究会翌日に開催予定の支部若手イベントへも奮ってご参加ください（別途、会告案内あり）。