

第 1 回超電導応用研究会シンポジウム/
電気学会（超電導機器及び金属・セラミックス）合同研究会
「超電導応用および材料関連技術に関する研究会」のご案内

令和 6 年 7 月 31 日（水）、8 月 1 日（木）に北海道大学にて超電導応用および材料関連技術に関する研究会が電気学会と低温工学の共催で開催されます。特別講演として野口先生（北海道大学）にご登壇いただき、最新の超電導マグネットについてお話いただきます。一般講演は学生を中心に幅広い内容について講演がそろっており、是非、多くの方々にご参加いただき、情報交換・議論をしていただけたらと考えております。また初日の研究会後に懇親会を計画しており交流の場となればと思っております。

【開催情報】

日時： 2024 年 7 月 31 日（水）13：30～16：40 終了後、懇親会
2024 年 8 月 1 日（木） 9：30～10：55

場所：（講演者は対面，参加者はハイブリット）

〔対面〕北海道大学情報科学研究院棟 11-17 室

北海道大学キャンパスマップ：<https://www.hokudai.ac.jp/introduction/campus/campusmap/>

〔web〕Zoom（参加登録者のみ通知）

定員：現地 50 名（講演者優先）+オンライン 150 名

申込期限：2024 年 7 月 25 日 24 時（木）

参加費：電気学会および低温工学超電導学会会員 参加費無料

上記会員外（一般）：4,000 円（税込）

上記会員外（学生）：2,000 円（税込）

申し込み方法：下記のリンクより事前参加登録

<https://ieej-20240731mcasc-b.peatix.com/>

懇親会：

7/31 の研究会後に懇親会を予定しています。参加登録時に調査を行いますが、会場の確保のため 7/19 までに登録をお願いいたします。これ以降の参加の場合は対応が難しい可能性がありますのでご容赦ください。

予稿集：

- ・電気学会電子図書館より事前購入 <https://www.bookpark.ne.jp/ieej/>
- ・特別講演の資料は含まれていません。

お問い合わせ： 新潟大学

小川 純

ogawa@eng.niigata-u.ac.jp

プログラム：

2024 年 7 月 31 日（水）

13:30 ~ 13:35 開会挨拶

石山 敦士（早稲田大学）

テーマ「一般講演（1）」

座長：小川 純(新潟大学)

13:35 ~ 13:55 鉄心スロット内に配置した

REBCO シングルパンケーキコイルにおける簡便な交流損失評価式の構築

柳澤 隼輔, 柁川 一弘(山口東京理科大学), 中村 武恒(京都大学)

13:55 ~ 14:15 畳み込みニューラルネットワークによる REBCO コイルのクエンチ予測

間藤 昂允(北海道大学), 石山 敦士(早稲田大学), 野口 聡(北海道大学)

14:15 ~ 14:35 スパイラル超伝導導体で巻いた交流損失測定実験用コイルの設計と製作

上垣 冬季, 曾我部 友輔(京都大学), 福井 聡(新潟大学), 雨宮 尚之(京都大学)

特別講演 テーマ「超電導マグネット」

座長：石山 敦士（早稲田大学）

14:50 ~ 15:30 REBCO テープ線およびマグネットのダメージについて

野口 聡（北海道大学）

REBCO 線材は、高温・高磁場中で高い臨界電流を維持できる極めて優れた特性を有していますが、ダメージを受けやすく、実応用に向けて少なからず課題が残されています。ダメージの原因と種類、それらに対する対応策などに関する研究が内外・各所で行われています。野口聡教授は、電気学会「希土類系高温超電導コイルの劣化対策 調査専門委員会」の委員長でもあり、本テーマに関するホットな話題をご提供いただけるものと期待しております。

テーマ「一般講演（2）」

座長：野口 聡（北海道大学）

15:40 ~ 16:00 磁気ナノ粒子イメージング用高温超電導コイルの交流損失の解析的検討

本間 匠, 荒川 稜太, 青木 光星, 小川 純, 福井 聡(新潟大学)

16:00 ~ 16:20 断熱区間が高温超電導線の交流過電流条件に及ぼす影響

鍋谷 知廣, 荒川 稜太, 村松 直斗, 松原 拓未, 鈴木 将之伸, 小川 純, 福井 聡(新潟大学)

16:20 ~ 16:40 外部磁界中の並列導体における超伝導テープ線間電流分布の測定

吉田 尚貴, 安藤 綜一郎, 中川 心平, 川越 明史(鹿児島大学),

宮崎 寛史, 岩熊 成卓, 三浦 峻(九州大学)

2024 年 8 月 1 日 (木)

テーマ「一般講演 (3)」

座長：小川 純(新潟大学)

9:30 ~ 9:50 バンドル化された NI REBCO コイルの応力分布解析

榊原 里樹(北海道大学), 石山 敦士(早稲田大学), 野口 聡(北海道大学)

9:50 ~ 10:10 素線間絶縁のない並列導体を用いた高温超電導コイルのクエンチ発生時の温度分布と発生電圧

鈴木 創, 澤田 良輝, 長崎 陽, 津田 理(東北大学)

10:10 ~ 10:30 積層型高温超電導コイル構成がコイル冷却時の熱応力に及ぼす影響

青砥 大夏, 板橋 幸也(東北大学大学院), 津田 理, 長崎 陽(東北大学)

10:30 ~ 10:50 「スケルトン・サイクロトロン」用 REBCO コイルシステムの過渡的電磁力解析

植田 浩史, 山下 葵, 廣田 悠力, 南前 俊介, 井上 良太,

金 錫範(岡山大学), 野口 聡(北海道大学), 渡部 智則(中部電力), 福田 光宏 (大阪大学), 石山 敦士(早稲田大学)

10:50 ~ 10:55 閉会挨拶

石山 敦士 (早稲田大学)