

報告事項

令和6年度事業計画

I 公益目的事業 [1]

(1) 研究発表会事業

1) 2024年春季低温工学・超電導学会研究発表会

(通算第107回)

・会期：2024年5月23～25日

・会場：明星大学（東京都）

・併設展示会を開催する。

2) 2024年秋季低温工学・超電導学会研究発表会

(通算第108回)

・会期：2024年11月25～27日

・会場：アイーナ・岩手県民情報交流センター（盛岡市）

・併設展示会を開催する。

3) 調査研究会として、次の6テーマを実施する。

・カーボンニュートラルに向けた核融合研究の新展開に関する調査委員会（2022～2024年度）（継続）

・野外磁場印加用超大型コイルの設計研究（2022～2024年度）（継続）

・時空間変調磁場の制御と応用に関する調査研究会（2022～2024年度）（継続）

・小型核融合用 REBCO 導体とマグネットの実用化に関する調査研究会（2023～2025年度）（継続）

・中温度域超伝導材料の機能性に関する調査研究会（2023～2025年度）（継続）

・高温超伝導パルク体の産業応用に関する調査研究会（2023～2025年度）（継続）

(2) 学会誌出版事業

1) 第59巻3号～60巻2号の6冊を発行する。

2) 特集テーマとして以下を予定している。

59巻4号：特集「今だから話せる超電導コイル製作の経験談と将来への展望」

59巻5号：特集「JT-60SA用大型マグネットの完成とマグネット運転」

3) 学会誌電子書籍化に関する検討を行う。

(3) 国際交流事業

1) 国際交流奨励賞：若手研究者の国際交流支援を目的に 褒賞選考委員会に協力する。

2) 第7回アジア超電導スクールを IEEE Council on Superconductivity (CSC), The European Society for Applied Superconductivity (ESAS) との協力によって実施する。

3) 2025年度に本学会の主催による開催が決まった The 12th Asian Conference on Applied Superconductivity and Cryogenics / 4th Asian International Cryogenic Materials Conference (12th ACASC/4th Asian-ICMC) の準備を進める。

4) IEEE Council on Superconductivity (CSC) Administrative Committee (AdCom) への出席・協働事業実施報告を行う。

5) The European Society for Applied Superconductivity (ESAS) 理事会への出席・協働事業実施報告を行う。

6) Superconductivity Global Alliance (ScGA) 活動に協力する。

7) The Korean Society of Superconductivity and Cryogenics (KSSC) との MOU 締結について、引き続き調整を進める。

(4) 広報・広告関連事業

1) 社会に対する広告活動として HP にて各種イベント開催案内を行うとともに、賛助会員企業紹介ページの拡充を行う。

2) 学会員、企業会員への広報活動として内部広報を実施する。

3) 学会 HP 等での電子媒体広告について検討する。

(5) ホームページ事業

1) ホームページの維持・管理を継続する。

2) ホームページのより広範な活用を進める。

(6) 教育・セミナー事業

1) 秋季学会に併せて市民公開講座を開催する。

(7) 環境・安全関係事業

1) 関連情報の入手のための安全工学シンポジウム共催。

2) 合同WGを含む委員会活動の実施。

3) 安全テキスト編纂とweb公開および改訂。

4) 安全と信頼性アンケートの実施および分析。

(8) 研究会事業

1) 材料研究会として、シンポジウムを計4回開催する。

2) 超電導応用研究会として、シンポジウムを3回開催する。

また、30周年記念事業を1回開催する。さらに、電気学会・超電導機器技術委員会の将来的な技術動向協同研究委員会に協力する。

(9) 関西支部事業

1) 関西支部総会を5月に開催する。

2) 関西支部講演会を5月、10月、1月に計3回開催する。

3) 低温工学基礎技術講習会を9月に開催する。

4) 低温工学・超伝導若手合同講演会を11月に開催する。

5) 役員会を4回開催する。

6) 関西支部事業会員向け報告書を作成する。

(10) 東北・北海道支部事業

1) 東北・北海道支部総会を4月に開催する。

2) 東北・北海道支部研究会を8月に開催する。

3) 学生研究交流会を10月～12月に開催する。

4) 市民公開講演会を11月頃に開催する。

5) 九州・西日本支部との交流事業として講師を派遣する。

6) 役員会を年3回開催する。

(11) 九州・西日本支部事業

1) 九州・西日本支部総会・企業セミナーを4月に開催する。

2) 若手セミナーおよび支部成果発表会を1回開催する。

3) 材料研究会と合同で支部研究会を1回開催する。

4) 研究会・外国人著名研究者の特別講演会を1回開催する。

5) 超電導・低温技術レポートをまとめる。

6) 役員会を4回開催する。

7) 支部長賞及び支部奨励賞を授与する。

(12) 冷凍部会事業

- 1) 冷凍技術等に関する講演会、見学会等を年間6回程度実施する。
海外で開催された学会の中から最新技術動向等の報告会も含める。
- 2) 例会事業、低温技術講習等の事業に関する実行計画、及び次年度実施事業計画等を策定する。
- 3) 低温工学・超電導学会研究発表会において併設展示会に協力する。
- 4) 前年度の講演会を取り纏めた年間講演集を発行し、会員に配布する。
- 5) 冷却・冷凍・超電導に関する装置を製作し、その原理等を易しく説明する低温技術講習会を実施する。講習会対象者を学会員以外にも広げ、低温工学・超電導工学の啓蒙を図る。

(13) 基盤強化事業

- 1) 財政基盤強化策を企画・実施する。
- 2) 低温工学・超電導学会研究発表会において特別セッションを企画・実施する。
- 3) 若手の会を企画・運営する。
- 4) デモ機コンテスト等を企画・実施する。

(14) 運営委員会開催 4回

(15) 第4回高温超電導応用のための冷却システムに関する国際会議事業

- 1) 第4回高温超電導応用のための冷却システムに関する国際会議を2024年10月23～25日に松江市で開催する。

II 公益目的事業 [2]

(1) 褒賞事業

1) 令和6年度褒賞

・論文賞 (学術)

受賞者：長崎陽、津田理 (東北大学)

受賞対象論文：「高温超電導コイルを用いた鉄道非接触給電システムの商用周波数運用時における電力伝送特性」低温工学 第58巻、1号 19～26頁

・論文賞 (技術)

受賞者：伊東徹也 (テラル㈱)、福井聡 (新潟大学)、河島裕 緒方康博 (テラル㈱) 古瀬充穂 (産総研)、渡部智則 (中部電力)、小川純 (新潟大学)

受賞対象論文：「高温超電導マグネットを用いたアルミ押し成形用400kW級直流誘導加熱装置の開発—連続繰り返し加熱試験と高温超電導マグネットの健全性評価—」

低温工学 第58巻、1号 124～131頁

・解説論文賞

受賞者：伴野信哉 (物質・材料研究機構)

受賞対象論文：「第3元素添加 Nb₃Sn 線材の Sn 拡散と微細組織」低温工学第58巻3号 95～107頁

・奨励賞

受賞者：三浦俊 (九州大学)

受賞者：元木貴則 (青山学院大学)

・業績賞 (学術業績)

受賞者：山本明保 (東京農工大学)

・業績賞 (工業技術業績)

応募者なし

・功績賞 (学術・技術功績)

受賞者：土屋清澄 (高エネルギー加速器研究機構)

・功績賞 (学会活動功績)

応募者なし

・優良発表賞

受賞者：

岩崎 響 (青山学院大学) 「混合 B 原料を用いて作製した MgB₂ パルクの超伝導特性」

大石 崇史 (早稲田大学) 「ピックアップコイルを用いた無絶縁 REBCO パンケーキコイルにおける局所劣化の監視技術」

大崎 瑛介 (青山学院大学) 「FF-MOD 法 RE123 薄膜における積層欠陥導入による臨界電流特性改善の試み」

大西 漠 (豊橋技術科学大学) 「集束イオンビーム法による YBa₂Cu₃O_{7-δ} プローブの作製と評価」

押本 夏佳 (山梨大学) 「超伝導バルクコイルを用いたワイヤレス電力伝送のための冷却システムの開発及びそれを用いた温度依存性の評価」

耿 智輝 (東海大学) 「溶融した BaCu₂O₂ を利用した YBCO 丸線材作製方法の基礎検討」

荘 凌謙 (大阪大学) 「スケルトン・サイクロトロン」用 REBCO コイルシステムの開発 (2023 年春)：(その5) ECR イオン源用無絶縁 REBCO コイルの開発

祖父江 卓哉 (京都大学) 「MgB₂ 多芯線の結合損失特性の実験的評価」

竹村 賢人 (芝浦工業大学) 「Er-Ba-Cu-O 超伝導接合材を用いた Gd-Ba-Cu-O 接合バルク超伝導体の接合部特性の制御」

野口 剛志 (埼玉大学) 「基板ノイズ低減に向けた STJ 検出器の Buffer 材料選定」

・国際交流奨励賞

受賞者：高 雲飛 (京都大学)

・科学技術インパクト賞

受賞者：富田優 (鉄道総合技術研究所)

受賞題目：鉄道用超電導ケーブルを用いた世界初の営業線 (客車線) 実用運転」

2) 令和6年度フェロー顕彰

・三戸 利行 (核融合科学研究所)

III. 法人関連事業

1. 社員総会・理事会等に関する事項

(1) 第14回社員総会

1) 日時：2024年5月24日

2) 場所：明星大学 (東京都)

3) 議案：令和5年度事業報告および決算報告

4) 議案：次期役員を選任

5) 報告：令和6年度事業計画および予算計画

(2) 理事会開催 定例4回、臨時理事会1回

(3) 内部統制規約の検討

2. 共催、協賛及び後援のシンポジウム・講演会等

- 1) 低温工学・超電導学会主催「第107回低温工学・超電導学会研究発表会」2024年5月23日～25日（於：明星大学）協賛：応用物理学会、電気学会、日本物理学会、日本機械学会、日本表面真空学会、日本冷凍空調学会
- 2) 日本学術会議主催「安全工学シンポジウム2024」
共催依頼 2024年6月26日～28日（於：日本学術会議）
- 3) 低温工学・超電導学会主催「第108回低温工学・超電導学会研究発表会」2024年11月23日～25日（於：アイーナ・いわて県民情報交流センター）協賛：応用物理学会、電気学会、日本物理学会、日本機械学会、日本表面真空学会、日本冷凍空調学会