

第1号議案資料

令和7年度事業報告

I 公益目的事業〔1〕

(1) 研究発表会事業

1) 2025年春季低温工学・超電導学会研究発表会 (通算第109回)

- ・会期: 2025年5月28～30日
- ・会場: タワーホール船堀(東京都) + オンライン
- ・参加者: 342名
- ・発表件数: 137件
- ・併設展示会: 28件

2) 2025年秋季低温工学・超電導学会研究発表会 (通算第110回)

- ・会期: 2025年12月9～11日
- ・会場: エブノ泉の森ホール(大阪市泉佐野市) + オンライン
- ・参加者: 398名
- ・発表件数: 198件
- ・併設展示会: 24件

3) 調査研究会として、次の6テーマを実施した。

- ・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)
- ・高温超伝導バルク体の産業応用に関する調査研究会(2023～2025年度、継続)
- ・核融合技術を含む超伝導分野での液体水素利用に関する調査研究会(2025～2026年度、新規)
- ・原子力・放射線分野における磁場・超電導機器の応用可能性に関する調査研究会(2025～2027年度、新規)
- ・多様な磁場発生手法とその応用に関する調査研究会(2025～2027年度、新規)

2) 学会誌出版事業

1) 第60巻3号～61巻2号の6号を発行した。

2) 特集テーマとして以下を掲載した。

60巻5号: 特集「高温超電導小型核融合炉の開発現状および課題と期待」

3) 出版費用抑制と誌面充実のバランスについてあるべき姿を議論した。

4) 学会誌電子書籍化、電子書庫の利用、オンデマンド冊子印刷導入に関する調査、メリットとデメリットの分析を行った。

(3) 国際交流事業

1) 若手研究者国際交流奨励プログラム(国際交流奨励賞): 春季ならびに秋季研究発表会において募集を行い、秋季大会において1名の候補者を選定し、褒賞委員会に推薦を行った。

2) QUEST2025 への協力

IEEE CSC との協働事業として、国際交流委員会メンバーでもある Olivia Chen 氏を General Chair とした 2nd Int' l Workshop on Quantum, Cryogenic and Superconductive Computing (QUEST2025) の開催(2025年10月27～29日, Yokohama City Port Opening Memorial Hall) に協力した。

3) ACASC/Asian-ICMC の開催準備を進めた。

4) 海外学会等との連携

- ・IEEE CSC AdCom 会議(対面)に出席し、協働事業の実施報告を行った(2025年7月1日, Boston, USA)。
- ・欧州応用超電導学会(ESAS) Board Meeting に出席し、ESAS との協賛事業として PASREG2025 の実施予定について報告した(2025年9月21日, Porto, Portugal)。
- ・Superconductivity Global Alliance (ScGA) 活動に協力した。

(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った。賛助会員ページの保守を行った。
- 2) 学会員、企業会員への広報活動として内部広報を実施した。
- 3) 学会 HP における電子広告の実装方法について検討した。
- 4) 学会誌および講演概要集電子化に伴う広告の形態について検討した。

(5) ホームページ事業

- 1) 学会ホームページの維持・更新を継続した。
- 2) 英語版ホームページの充実化を継続した。
- 3) 学会諸活動の情宣を継続した。

(6) 教育・セミナー事業

- 1) 2025年5月31日に市民公開講座「超電導と極低温の世界」を東京都江東区の日本科学未来館で開催した。参加者: 712名(子ども212名、大人500名)

(7) 環境・安全関係事業

- 1) 環境・安全委員会の委員会会合を4回開催した(オンラインおよび対面)。
- 2) 冷凍部会との共催で、2025年度第5回冷凍部会(公開)例会/環境・安全委員会合同ワーキングをハイブリッドで開催した(2025年12月16日)。テーマを「安全な水素社会に向けた高圧ガス保安協会の取り組み」とし、2名の講師を迎え、参加者数は73名(会場34名、オンライン39名)であった。
- 3) 昨年度実施した極低温機器の信頼性に関するアンケートの分析を進め、2025年度秋季研究発表会にて中間報告を行い、2026年度春季研究発表会にて最終報告を予定する。
- 4) 日本学術会議主催の安全工学シンポジウムに共催し、シンポジウム(2025年6月25～27日)における連携パネルディスカッション「安全をマネジメントする枠組みの現状と課題: 社会と共創する安全マネジメントの実現に向けて」に神谷委員がパネラー登壇した。なお、本件シンポジウムには池内委員が実行委員会メンバーとして参画している。

- 5) 初級者向け安全テキストの編纂を完了し、学会 HP にて公開した。
 - 6) 日本冷凍空調学会誌における特集「極低温と安全」に対し、委員 7 名が分担執筆して、安全への取り組み紹介記事を投稿した（掲載：2026 年 7 月）。
- (8) 研究会事業
- 1) 材料研究会として、委員会を2回、シンポジウムを4回開催した。
 - ・第 1 回シンポジウム：液体水素関連の研究開発の最前線、2025年6月20日、物質・材料研究機構(NIMS) 桜地区。参加者：36名。
 - ・第 2 回シンポジウム（超電導応用研究会、冷凍部会と共催）：ナノテラス見学会、2025年8月28日、3GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu。参加者：35名。
 - ・第 3 回シンポジウム（九州・西日本支部と共催）：多結晶材料の微細構造制御と機能向上、2025年12月5日、九州大学筑紫キャンパス。参加者：28名。
 - ・第 4 回シンポジウム：核融合を念頭にいた超伝導マグネット材料への照射耐性、2026年3月26～27日、和歌山県白浜町湯処むろべ。参加者：34 名。
 - 2) 超電導応用研究会として、委員会を2回、幹事会を1回、シンポジウムを4回開催した。
 - ・第 1 回（冷凍部会、材料研究会との共催）、ナノテラス見学会、ナノテラスで開催、2025 年 8 月 28 日、2 件の講演と見学会、35 名参加
 - ・第 2 回（関西支部との共催）、低温環境における放射光実験、Spring-8において開催、2025年10月10日、参加者51名。
 - ・第 3 回、実用まぢか 高温超電導線材を用いた鉄道き電線および超高磁場 NMR の社会実装、エブノ泉の森ホールで開催、2025 年 12 月 11 日。
 - ・第 4 回、放射線治療への超電導応用、量子科学技術研究開発機構の放射線医学研究所において開催、2026 年 2 月 16 日、参加者 26 名。
 - ・超電導の将来動向を調査し、超電導技術の進展を目指すため、電気学会超電導機器技術委員会と連携し、「超電導機器技術の将来的な技術動向」協同研究委員会の活動を行い、技術報告書「将来的超電導活用に向けた超電導機器技術の整理」を 2026 年 2 月に発行した。（電気学会内）
- (9) 関西支部事業
- 1) 支部総会を 2025 年 5 月 16 日に同志社大学京田辺キャンパス情報メディア館にて対面とオンラインの併用で開催した。出席者 83 名、委任状提出者 31 名で 2024 年度事業報告および 2025 年度事業計画が承認された。
 - 2) 第 1 回講演会・見学会を支部総会の後、開催した。2 件の講演と、講演に関わる装置・設備を見学した。参加者は 61 名。
 - 3) 第 41 回低温工学基礎技術講習会を(社)日本表面真空学会関西支部および(社)応用物理学会関西支部の協賛により 2025 年 9 月 3 日に大阪公立大学文化交流センターにおいて講義の部を、2025 年 9 月 1～2 日に京都大学と大阪大学にて、それぞれ「低温物性基礎実験」、「超伝導基礎物性の測定および磁気分離技術」の実習を行った。参加者は学生が 1 名、企業の若手技術者 9 名の計 10 名。
- 4) 第 2 回講演会を 2025 年 10 月 10 日に大型放射光施設 SPring-8 で「低温環境における放射光実験」として開催した。3 件の講演が行われた。参加者は 35 名。
- 5) 第 3 回講演会を 2026 年 1 月 30 日に大阪公立大学文化交流センターホールにおいて「新年情報交換の集い」として開催した。4 件の講演が行われた。参加者は 38 名。
- 6) 特別講演会として第 24 回低温工学・超伝導若手合同講演会を(社)応用物理学会関西支部、(社)日本表面真空学会関西支部およびセンシング技術応用研究会の協賛により 2025 年 11 月 14 日に関西学院大学大阪梅田キャンパスにて実施した。16 件の発表があり、参加者は 39 名。最優秀講演者 1 名に信貴賞、優秀講演者 4 名に若手奨励賞を授与した。
- 7) 役員会を 4 回開催した。
- 8) 諮問委員会を 2026 年 3 月 19 日に実施した。
- (10) 東北・北海道支部事業
- 1) 支部総会、記念講演会、事業会員企業の紹介、学生研究交流会の紹介を 2025 年 4 月 18 日に東北大学金属材料研究所において対面で実施した。記念講演会は早稲田大学名誉教授石山敦士氏による「超電導線材の特性を活かすコイル化技術とその応用」という題目で実施した。参加者は総会 34 名、記念講演会 24 名、事業会員企業の紹介 20 名、学生研究交流会の紹介 20 名。
 - 2) 若手セミナーを 2025 年 9 月 1～3 日に東北大学金属材料研究所 2 号館講堂で開催した。講義、学生発表会、施設見学のほか実習も行った。参加者は 40 名。
 - 3) 東北・北海道支部 30 周年記念イベントを 2025 年 10 月 30 日に開催した。午前中の NanoTerasu 見学会の後、午後は会場を 2 号館講堂に移して「東北・北海道のリソース」と題した記念講演会と記念祝賀会を行った。講演会参加者 44 名。
 - 4) 市民講演会を「超電導リニアと共に…」と題して、2025 年 11 月 22 日に、東北大学金属材料研究所 2 号館講堂とオンラインのハイブリッドで開催した。参加者は 108 名（現地 40 名、オンライン 68 名）
 - 5) 合同学術講演会を 2025 年 12 月 4～5 日に応用物理学会東北支部主催、低温工学・超電導学会東北・北海道支部共催として実施した。
 - 6) 役員会を年 3 回ハイブリッドで開催した。
 - 7) 学生企画イベントとしての学生研究交流会を 2025 年 9 月 29 日にオンラインで、学生・若手交流会を 2025 年 12 月 9 日に研究発表会 D 会場（エブノ泉の森ホール）で開催した。学生・若手交流会は若手の会との合同での開催。参加者は学生研究交流会 30 名、学生・若手交流会は 54 名。
- (11) 九州・西日本支部事業
- 1) 支部総会を 2025 年 4 月 24 日にオンラインで実施した。
 - 2) 企業セミナーを 2025 年 12 月 12 日にハイブリッド形式で実施した。参加者 51 名。

- 3) 支部研究会を材料研究会と合同で2025年12月5日にハイブリッド形式で実施した。参加者28名。
- 4) 若手イベント・支部成果発表会を2025年12月6日にハイブリッド形式で実施した。参加者41名。
- 5) 支部内の活動ならびに低温・超電導技術に関する報告をまとめた超電導・低温技術レポート2025 Vol. 19を2025年7月に発行した。
- 6) 役員会を3回開催した。
- 7) 支部奨励賞を2026年3月に授与した。

(1 2) 冷凍部会事業

- 1) 例会として講演会、見学会等を当初計画通り6回実施した。
 - ・第1回：基礎講座「冷凍技術～極低温から室温まで～」(公開) 2025年4月11日に川崎重工(株)東京本社で開催した(ハイブリッド形式)。参加者29名。
 - ・第2回：「超電導き電システム見学会」 2025年5月23日に伊豆箱根鉄道・駿豆線 大仁駅で開催した。参加者18名。
 - ・第3回：「ナノテラス見学会」(公開)(超電導応用研究会/材料研究会 共催) 2025年8月28日に3GeV高輝度放射光施設ナノテラスで開催した。参加者35名。
 - ・第4回：国際会議報告会(公開) 2025年10月31日, 11月1日に沼津・KKRで開催した。参加者は日帰り参加者、講師を含め23名。
 - ・第5回：環境・安全委員会合同ワーキング「安全な水素社会に向けた高圧ガス保安協会の取り組み」(公開) 2025年12月16日に川崎重工(株)東京本社で開催した(ハイブリッド形式)。参加者は73名。
 - ・第6回：「量子コンピュータの産業化に向けたG-QuATの取り組み」 2026年1月22日に産総研・つくばで開催した。参加者25名。
- 2) 冷凍部会総会を2025年4月11日に川崎重工(株)東京本社で開催した。運営委員会を6回開催した。
- 3) 2024年度冷凍部会年間講演集を発行し、会員に配布した。
- 4) 低温技術夏合宿「77K 小型冷凍機を作ろう」 2025年7月28日～8月1日に開催した。受講者6名。

(1 3) 基盤強化事業

- 1) 財政基盤強化策として、正会員費、研究発表会参加費、研究発表会併設展示会の出展費用の見直しを行い、研究発表会参加費、研究発表会併設展示会については、2025年春季研究発表会より実施した。正会員費については、第15回社員総会で承認を得、2026年度より実施する。(庶務委員会)
- 2) 2025年度賛助会員懇談会を開催した。春季および秋季研究発表会において賛助会員特別招待券を運用した。(庶務委員会)
- 3) 春季研究発表会において特別セッション「フェロー塾」、秋季研究発表会において特別セッション「賛助会員と学生の交流会」および「学生・若手交流会」を開催した。
- 4) 若手の会勉強会を2025年8月5日に九州大学で、2026年3月23日に東京都立大学で開催した。
- 5) 市民公開講座と連携した第5回デモ機コンテストを2025年5月31日に日本科学未来館で開催した。

- (1 4) The 14th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Materials (PASREG 2025)

第14回超電導バルク材料のプロセッシングと応用に関する国際会議(14th International Workshop Processing and Application of Superconducting)を開催した。

- ・会期：2025年11月28～30日
- ・会場：東京海洋大学品川キャンパス+オンライン
- ・参加者：68名
- ・発表件数：54件

- (1 5) 運営委員会開催 4回。

II 公益目的事業 [2]

(1) 褒賞事業

1) 令和7年度褒賞

・論文賞(学術)

受賞者：今川 信作(核融合科学研究所)

受賞対象論文：「NbTi 超伝導導体の回復電流に対する外部磁場分布の影響」低温工学 第59巻3号, 114～122 頁

・論文賞(技術)

受賞者：土屋 清澄, 王 旭東(高エネルギー加速器研究機構), 藤田 真司((株)フジクラ), 有本 靖, 大内徳人, 宗 占國(高エネルギー加速器研究機構), 菊池 章弘(物質・材料研究機構)

受賞対象論文：「加速器用高温超伝導六極磁石の開発」低温工学 第59巻4号, 246～254 頁

・解題論文賞

受賞者：波頭 経裕(超電導センサテクノロジー(株))

受賞対象論文：「高温超電導量子センシングを用いた地下深部探査によるカーボンニュートラルへの貢献」低温工学 第59巻1号, 3～10 頁

・奨励賞

受賞者：曾我部 友輔(京都大学)

受賞者：武田 泰明(物質・材料研究機構)

・業績賞(学術業績)

該当者なし

・業績賞(工業技術業績)

該当者なし

・功績賞(学術・技術功績)

受賞者：松下 照男(九州工業大学)

・功績賞(学会活動功績)

受賞者：春山 富義(東京大学)

・優良発表賞

受賞者：

秋谷 一樹(筑波大学)「能動的蓄冷式磁気冷凍を活用した液体空気貯蔵システムの性能評価」

河野 亮介(東京大学)「液体水素ポンプへの適用を目指した超電導同期モータにおける常電導同期モータとの比較検討」

呉 澤宇(九州大学)「機械学習を導入したリール式磁気

顕微鏡観察による REBCO 線材の局所不均一性のプロセス依存性の比較と汎用的評価手法への展開」

相楽 和豊（青山学院大学）「酸化物原料を用いた FF-MOD 法 Y123 薄膜における共添加効果」

高橋 俊一（山梨大学）「高 Q 値超伝導共振器を用いた長距離電界共振結合方式無線電力伝送」

武田 泰明（物質・材料研究機構）「REBCO 超伝導接合の I_c の温度および磁場印加角度依存性」

濱田 大夢（鹿児島大学）「非正弦波・高周波電流通電時の Bi-2223 サンプルコイルの交流損失特性の評価」

矢島 健大（明治大学）「 MgB_2 ラザフォード導体短尺試験のための銅電流リードの開発」

安川 直輝（東京理科大学）「時間依存 Ginzburg-Landau シミュレーションを用いた超伝導三端子素子のパルス電流動作におけるインピーダンス解析」

矢野 俊（鉄道総合技術研究所）「超伝導バルクの高性能化に向けた YBCO の核生成・核成長の解明」

・国際交流奨励賞

該当者なし

・科学技術インパクト賞

該当者なし

2) 令和7年度フェロー顕彰

・飯島 康裕（株式会社フジクラ）

・栗山 透（東芝エネルギーシステムズ株式会社）

・藤代 博之（岩手大学）

・吉田 茂（核融合科学研究所）

III 法人関連事業（共催、協賛及びシンポジウム・講演会等）

1. 社員総会・理事会等に関する事項

（1）第15回社員総会

1) 日時：2025 年 5 月 29 日

2) 場所：タワーホール船堀（東京都）

3) 議案：第 1 号議案 令和 6 年度 年度事業報告、決算報告に関する件

第 2 号議案 会員規程の改定に関する件

4) 報告：令和 7 年度事業計画、予算計画

（2）理事会開催 定例 4 回

（3）法人の運営体制の充実を図るための取り組み

役員選任規程を改正し、外部理事及び外部監事を設けることとした。2026 年 3 月の次期役員に関する選挙公告では、現在当法人の社員でない者、且つ過去 10 年間に於いて当法人の理事又は使用人 でなかった人物を外部理事候補者及び外部監事候補者とした。

2. 主催、共催、協賛及び後援のシンポジウム・講演会等

（1）日本機械学会（幹事学会）、空気調和・衛生工学会、日本冷凍空調学会共催「第 59 回空気調和・冷凍連合講演会」協賛 2026 年 4 月 16～17 日（於：東京海洋大学）

（2）日本冷凍空調学会、日本機械学会、空気調和・衛生工学会共催 「第 58 回空気調和・冷凍連合講演会」協賛 2025 年 4 月 17～18 日

（3）日本伝熱学会主催「第 62 回日本伝熱シンポジウム」協賛 2025 年 5 月 14～17 日（於：沖縄コンベンションセンター）

（4）日本 AEM 学会主催、日本機械学会、電気学会共催「第 38 回電磁力関連のダイナミクスシンポジウム（SEAD38）」協賛 2026 年 5 月 19～21 日（於：水戸市民会館）

（5）日本表面真空学会主催「第 60 回真空技術基礎講習会」協賛 2025 年 5 月 20～23 日（於：大阪産業技術研究所）

（6）日本学術会議・総合工学委員会主催「安全工学シンポジウム 2026」共催 2026 年 6 月 24～26 日（於：日本学術会議およびオンライン）

（7）日本機械学会 動力エネルギーシステム部門主催「第 29 回動力・エネルギー技術シンポジウム」協賛 2025 年 6 月 5～6 日（於：金沢大学角間キャンパス）

（8）日本学術会議・総合工学委員会主催「安全工学シンポジウム 2025」共催 2025 年 6 月 25～27 日（於：日本学術会議）

（9）応用物理学会超伝導分科会主催

「超伝導分科会 第 71 回研究会」

協賛 2025 年 7 月 25 日（於：同志社大学東京オフィス）

（10）日本真空工業会主催「第 30 回真空ウォーキングコース」協賛 2024 年 8 月 25～29 日（於：工学院大学八王子キャンパス）

（11）日本混相学会主催「混相流シンポジウム 2025」協賛 2025 年 9 月 3～5 日（於：神戸大学）

（12）東北大学流体科学研究所主催「ICFD2025 “Twenty-second International Conference on Flow Dynamics “」協賛 2025 年 11 月 10～13 日（於：ハイブリッド会議、仙台国際センター）

（13）国際超伝導シンポジウム（ISS）実行員会主催 「第 38 回国際超伝導シンポジウム（ISS2025）」後援 2025 年 12 月 2～4 日（於：出島メッセ長崎）

（14）日本表面真空学会主催

「第 62 回夏季大会」

協賛 2025 年 8 月 26～29 日（於：八王子市生涯学習センター）

（15）日本冷凍空調学会主催「2025 年度日本冷凍空調学会年次大会」協賛 2025 年 9 月 10～12 日（於：東京大学本郷キャンパス）

（16）日本機械学会主催「講習会：『伝熱工学資料（改訂第 5 版）』の内容を教材にした熱設計の基礎と応用」協賛 2025 年 9 月 17～18 日（オンライン）

（17）産業技術総合研究所 応用超伝導コンソーシアム主催「第 10 回超伝導スクール（2025）」後援 2025 年 10 月 9 日（於：ビジョンセンター東京八重洲）

（18）日本表面真空学会主催「2025 年日本表面真空学会学術講演会」協賛 2025 年 10 月 20～22 日（於：つくば国際会議場）

（19）横浜国立大学先端科学高等研究院、九州大学量子コンピューティングシステム研究センター、一般社団法人 Aozorium 主催「QUEST 2025 (2nd International Workshop on Quantum, Cryogenic and Superconductive Computing 2025)」協賛

2025 年 10 月 27～29 日（於：横浜開港記念会館）

- （20）ミレニアム・サイエンス・フォーラム主催「第 27 回ミレニアム・サイエンス・フォーラム」後援 2025 年 11 月 14 日（於：駐日英国大使館）
- （21）応用物理学会 超伝導分科会 第 72 回研究会「データ駆動科学が拓く超伝導研究の新展開」協賛 2025 年 11 月 25 日（於：京都大学東京オフィス）
- （22）日本真空工業会、日本表面真空学会、日刊工業新聞社「VACUUM2025 真空展」協賛 2025 年 12 月 3～5 日（於：東京ビッグサイト南ホール）
- （23）日本機械学会主催「第 27 回スターリングサイクルシンポジウム」協賛 2025 年 12 月 13 日（於：明治大学駿河台キャンパス）
- （24）日本工学会主催「第 7 回世界エンジニアリングデー記念シンポジウム」協賛 2026 年 3 月 4 日（オンライン開催）
- （25）電気学会金属・セラミックス技術委員会主催「電気学会全国大会シンポジウム」協賛 2026 年 3 月 12～14 日いずれの日か予定（於：東北学院大学）

IV. 会員に関する事項

1. 正会員、学生会員

2026 年 3 月 31 日 現在 930 名
正会員 750 名 学生会員 180 名
2025 年 3 月 31 日 現在 879 名
正会員 746 名 学生会員 133 名

2. 賛助会員

2026 年 3 月 31 日現在 59 社 （112 口）
2025 年 3 月 31 日現在 58 社 （109 口）

3. 事業会員

・ 関西支部

2026 年 3 月 31 日現在 28 社 （34 口）
2025 年 3 月 31 日現在 28 社 （38 口）

・ 東北・北海道支部

2026 年 3 月 31 日現在 8 社 （8 口）
2025 年 3 月 31 日現在 8 社 （8 口）

・ 九州・西日本支部

2026 年 3 月 31 日現在 13 社 （15 口）
2025 年 3 月 31 日現在 13 社 （15 口）

・ 冷凍部会

2026 年 3 月 31 日現在
[民間] 23 社 [大学・国法] 13 所 [図書] 11 所
[個人] 2 名
2025 年 3 月 31 日現在
[民間] 22 社 [大学・国法] 12 所 [図書] 12 所
[個人] 2 名

・ 図書会員

2026 年 3 月 31 日現在 14 社 （17 口）
2025 年 3 月 31 日現在 16 社 （19 口）