

## 2009 年度事業計画

### I. 協会事業

#### 1) 2009 年度低温工学協会褒賞：

- 論文賞 (低温工学 第 42, 43 巻)  
受賞者：大塚 昭弘, 木吉 司, 松本 真治, 野口 隆志, 小湊 健太郎, 竹田 雅詳  
対象論文：「600MHzNMR マグネットの電源駆動モードにおける磁場安定度」低温工学 43 巻 7 号 287～295 頁
- 奨励賞 受賞者：古瀬 充穂  
受賞者：三浦 正志
- 業績賞 (学術業績)：該当者なし  
(工業技術業績) 受賞者：朱 紹偉
- 功績賞 (学術・技術功績, 協会活動功績)：該当者なし
- 優良発表賞 受賞者：  
有吉誠一郎「超伝導トンネル接合素子を用いたテラヘルツ波検出器アレイの開発とイメージング応用」  
石井 悠衣「微量 Sr 置換した RE123 熔融凝固バルクの低温における高臨界電流特性」  
井上 昌睦「加圧焼成法により作製された Bi2223 線材の電流輸送特性」  
甲斐 英樹「ErBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-d</sub> 薄膜中における Ba(Er<sub>0.5</sub>Nb<sub>0.5</sub>)O<sub>3</sub> ナノロッドの成長機構とピンニング効果」  
柁川 一弘「液体水素ポンプ用 MgB<sub>2</sub> 超電導モータにおける固定子巻線の交流損失評価」  
塩原 敬「TFA-MOD 法 YBCO テープ線材を用いた電流リードの開発② (平角型電流リードの作製とその特性)」  
土井 俊哉「配向 Cu/SUS クラッドテープ上への 2 軸配向 YBCO 薄膜の作製」  
伴野 信哉「リスタック Nb<sub>3</sub>Al 線材における磁化特性」  
光野 克紀「フィラメント間に酸化物バリア層を有する Bi2223 多芯ツイスト線材の交流損失の評価」  
渡邊 環「高温超伝導電流センサーと SQUID を用いたビーム電流モニターの実用化」

#### 2) 冷凍部会：

- 例会を 8 回開催する。(国際会議報告会, 見学会及び公開例会 1～2 回を含む)
- 年間講演集を発行する。
- 運営委員会を年 8 回開催する。
- 低温技術講習夏合宿を開催する。
- 学会併設展示会を年 2 回開催する。

#### 3) 安全性検討委員会：

- 委員会を年 2 回開催する。
- 液体水素取り扱い及び高圧ガス保安法に関する情報収集および意見発信する。
- 関連各団体 (学・協会) との連携を図る。
- 事故例や安全関係資料を収集する。
- 低温工学・超電導学会での報告を検討する。

#### 4) 基盤強化・活性化事業

- これまでに完了した基盤強化・活性化の各事業について経緯を把握し, その効果を検証する。会員増強のため, 勧誘, 啓発等の新たな展開を計る。

#### 5) 公益法人制度改革への対応

- 新公益法人制度に対応するため, 公益法人検討ワーキング

グループを中心として移行に関する検討を実施する。

### II. 学会事業

#### 1) 学会誌「低温工学」

- 44 巻 4 号～45 巻 3 号の 12 冊を発行する。
- 下記の特集等の企画を予定している。  
基礎講座「超電導体における磁束ピンニング」(継続)  
「超電導材料入門」  
特集「超電導体における磁束ピンニング」  
「大強度陽子加速器 J-PARC」

#### 2) 研究発表会 (学会)：下記の通り年 2 回開催する。

- 2009 年度春季低温工学・超電導学会 (通算第 80 回)  
会期：2009 年 5 月 13～15 日  
会場：早稲田大学国際会議場 (東京都)
- 2009 年度秋季低温工学・超電導学会 (通算第 81 回)  
会期：2009 年 11 月 18～20 日  
会場：岡山大学創立 50 周年記念館 (岡山市)

#### 3) 国際交流

- 応用超伝導・低温工学アジア会議 (ACASC2009) を松江市で開催する。

#### 4) 教育・セミナー

- 極低温技術スクールをつくば市の研究機関と大学が連携し, 年 1 回実施する。
- 技術講座を補う基礎講座の開講を検討する。

#### 5) 材料研究会

- 研究会を年 4 回開催する。

#### 6) 超電導応用研究会：

- 研究会を年 4 回開催する。
- 講演論文集の CD を作製する。

#### 7) 調査研究会：下記のテーマで実施する。

- 「磁気遠隔力の発生と利用に関する調査研究会」
- 「超流動ヘリウム冷却システム技術調査研究会」
- 「熱音響デバイス研究会」
- 「MgB<sub>2</sub> の材料特性向上に関する調査研究会」
- 「超伝導材料の応力・ひずみ効果に関する量子ビーム応用研究会」

### III. 支部事業

#### 1) 関西支部：

- 支部総会を年 1 回開催する。
- 講演会を年 4 回開催する。(見学会 2 回を含む)
- 低温工学基礎技術講習会を開催する。
- 研究会を設置する。
- 日本物理学会大阪支部との特別講演会を共催する。
- 役員会を年 3 回開催する。
- 評議員会を年 1 回開催する。
- 関係学協会関西支部との協賛活動を行う。
- 支部情報発信のため, 支部ホームページを拡充する。

#### 2) 東北・北海道支部

- 支部総会, 講演会を年 1 回開催する。
- 研究会を年 1 回開催する。
- 超伝導・低温若手セミナーを年 1 回開催する。
- 市民講演会を年 1 回開催する。
- 学術講演会を年 1 回開催する。
- 役員会を年 3 回開催する。

#### 3) 九州・西日本支部

- 支部総会, 企業セミナーを年 1 回開催する。

- ・若手セミナー・支部成果発表会を年1回開催する.
- ・研究会を年1回開催する.
- ・外国人著名研究者による特別講演会を年1回開催する.
- ・役員会を年4回開催する.

#### IV. 共催, 協賛及び後援のシンポジウム・講演会等

- ・「超伝導科学技術研究会第35回シンポジウム/第13回超伝導科学技術賞授賞式」  
主催 未踏科学技術協会 2009年4月15日
- ・「第43回空気調和・冷凍連合講演会」  
主催 日本冷凍空調学会他 2009年4月22~24日
- ・「電力・エネルギーフォーラム」  
主催 電気学会超伝導応用電力機器技術委員会  
2009年5月12日
- ・「第21回電磁力関連のダイミクスシンポジウム (SEAD21)」  
主催 電気学会 2009年5月20~22日
- ・「第46回日本伝熱シンポジウム」  
主催 日本伝熱学会 2009年6月2~4日
- ・「第12回国際超伝導エレクトロニクス会議 (ISEC09)」  
主催 ISEC09組織委員会他 2009年6月16~19日
- ・「第14回動力・エネルギー技術シンポジウム」  
主催 日本機械学会 2009年6月29~30日
- ・「日本真空協会関西支部, 日本表面科学会関西支部合同セミナー2009」  
主催 日本真空協会/日本表面科学会 関西支部  
2009年7月3日
- ・「真空技術基礎講習会 第15回真空ウォーキングコース」  
主催 日本真空工業会 2009年7月6~10日
- ・「第49回真空夏季大学」  
主催 日本真空協会 2009年8月18~21日
- ・「第9回超伝導国際会議 (M2S-IX)」  
主催 日本学術会議他 2009年9月7~13日
- ・「第50回真空に関する連合講演会」  
主催 日本真空協会 2009年11月4~6日
- ・「第12回 (2009年度) ミレニアム・サイエンス・フォーラム」  
主催 ミレニアム・サイエンス・フォーラム 2009年11月