

## 2002年度事業報告

### ・総会・理事会等に関する事項

- 1) 総会：37回通常総会を2002年5月19日工学院大学新宿校舎において開催し、次の議題を可決  
(1) 2001年度事業報告及び決算報告に関する件  
(2) 2002年度事業計画及び予算計画に関する件  
(3) 2002,2003年度役員選任に関する件  
・総会后、2002年度低温工学協会褒賞の授賞式を実施
- 2) 理事会：下記期日に開催、議事録は会誌に掲載  
第171回 2002年4月26日 臨時 2002年5月19日  
第172回 2002年7月19日 第173回 2002年10月26日  
第174回 2003年1月23日  
・第171回理事会において、九州・西日本支部発足に伴い、「九州・西日本支部規約」及び「定款(第46条)実施細則」,「運営委員会規程」の変更が承認された。  
・臨時理事会において、会長に関口忠氏,副会長に岡田東一氏,専務理事に石郷岡猛氏が互選された。  
・第172回理事会において、「会員に関する内規」の改正が承認された。  
・第172回理事会において、「国際交流委員会(準備会)」の設置及び2003年度から常設委員会とすることが承認された。
- 3) 評議員会：第18回評議員会を2003年1月23日に開催、議事録は会誌に掲載  
・評議員会終了後、「超伝導エレクトロニクスの展望」と題して、岡部洋一氏の講演があった。
- 4) 学会長の選出：第37回総会において 塚本修巳氏が理事に選出され、学会長(2002,2003年度)に就任した。
- 5) 運営委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年6月7日 第2回 2002年9月5日 第3回 2002年12月6日  
第4回 2003年3月6日

### ・委員会等に関する事項

- 1) 低温工学協会褒賞選考委員会：2003年2月14日に開催
- 2) 冷凍部会：下記期日に総会・役員会を開催  
冷凍部会総会 2003年3月7日  
第1回 2002年5月18日 第2回 2002年5月31日 第3回 2002年6月28日  
第4回 2002年7月10日 第5回 2002年9月21日 第6回 2002年10月17日  
第7回 2002年11月22日 第8回 2002年12月11日 第9回 2003年1月24日  
第10回 2003年2月19日 第11回 2003年3月7日
- 3) 編集委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年4月12日 第2回 2002年5月15日 第3回 2002年6月14日  
第4回 2002年9月13日 第5回 2002年10月8日 第6回 2002年11月8日  
第7回 2002年12月13日 第8回 2003年1月17日 第9回 2003年2月18日  
第10回 2003年3月11日
- 4) 企画交流委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年4月3日 第2回 2002年5月18日 第3回 2002年9月4日  
第4回 2002年10月30日
- 5) 材料研究会委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年5月20日 第2回 2002年11月1日
- 6) 超電導応用研究会委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年5月19日 第2回 2002年10月31日
- 7) マーケティング実行委員会：下記期日に開催  
2002年度 第3回 2002年5月18日
- 8) 安全性検討委員会：下記期日に開催  
第1回 2002年10月15日 第2回 2002年12月12日 第3回 2003年1月22日

・支部総会・役員会に関する事項

1) 関西支部：下記期日に支部総会等を開催

- ・関西支部総会 2002年5月10日
- ・関西支部役員会  
第1回 2002年5月10日 臨時 2002年5月31日 第2回 2002年9月20日  
臨時 2003年1月14日 第3回 2003年1月24日
- ・第16回関西支部評議員会 2002年12月18日

2) 東北・北海道支部：下記期日に支部総会等を開催

- ・東北・北海道支部総会 2002年4月12日
- ・東北・北海道支部役員会  
第1回 2002年4月12日 第2回 2002年10月19日 第3回 2003年3月14日

3) 九州・西日本支部：下記期日に支部総会等を開催

- ・九州・西日本支部設立総会 2002年4月2日
- ・九州・西日本支部役員会  
第1回 2002年4月2日 第2回 2002年5月19日 第3回 2002年8月26日  
第4回 2002年10月31日 第5回 2003年1月27日

・協会事業の概要

1) 2002年度低温工学協会褒賞：下記のとおり授賞

・論文賞

受賞者：原 雅則，末廣純也，櫛永 稔，松本泰典，船木和夫，岩熊成卓，坊野敬昭，堤 克哉  
対象論文：「高温超伝導コイルにおける交流電圧印加時の熱気泡挙動と電気絶縁環境」  
低温工学 第36巻7号 406～418頁

・奨励賞 受賞者：荒木猛司

・業績賞 受賞者：該当者なし

・優良発表賞 受賞者：

小田部 荘司 「冷凍機冷却を用いた計測用1000A級小型酸化超電導トランスの動作試験」  
木須 隆暢 「熱擾乱下における高温超伝導体の通電特性」  
木吉 司 「1GHz級NMRマグネットの開発( ) - 900MHzにおける磁場安定度・均一度 - 」  
久保田 宏 「YBCO薄膜のIcばらつきと限流素子直列化」  
佐保 典英 「高温超電導バルク磁石を応用した水浄化用磁気分離装置の開発」  
成木 紳也 「RE123系バルク超電導材料と水との反応性」  
楨田 康博 「ATLAS超伝導ソレノイド電磁石性能試験-超伝導特性」  
真部 高明 「含フッ素中性溶液を用いた塗布熱分解法によるY123膜の作製」  
宮下 克己 「ISTEC・SMES用強制冷却AI安定化Nb-Ti超電導導体の開発」  
村上 正秀 「超伝導熱線流速計を用いたHe蒸発現象に関する実験的研究」

2) 冷凍部会：下記期日に例会及び講習会等を開催

( )第5回低温技術講習夏合宿

テーマ 7T超伝導マグネットへの挑戦(5)

会期 2002年8月19-24日

場所 高エネルギー加速器研究機構

参加者 6名

( )例会

第1回 「920MHz NMR」(見学会)

(物質・材料研究機構) 2002年5月31日

第2回 「基礎講座：パルスチューブ冷凍機から熱音響エンジン」(公開例会)

(霞会館) 2002年6月28日

第3回 「国際会議報告会 - 低温工学・超電導工学における国際情勢と動向について」(公開例会)

(伊東・ルネッサ赤坂) 2002年9月20-21日

第4回 「どこまで進んだ高温超伝導SQUID応用・冷却技術」(公開例会)(超電導応用研究会共催)

(産総研臨海副都心センター) 2002年10月17日

- 第5回「都市電力応用の現状と将来」(見学会)  
(中部電力) 2002年11月22日
- 第6回「低温配管の市場規模とHTSケーブルの将来性」  
(霞会館) 2002年12月11日
- 第7回「ティッシュエンジニアリングと低温工学」(見学会)(関西支部共催)  
(産総研関西センター) 2003年1月24日
- 第8回「ゲノム時代の生物遺伝資源と低温工学」(見学会)  
(製品評価技術基盤機構、生物遺伝子資源センター) 2003年2月19日
- 第9回「アプリケーション規模と最適冷凍システム」  
(早稲田大学・理工学部) 2003年3月7日

( )学会併設展示会

春季および秋季低温工学・超電導学会に併設して展示会を開催した。春季は16機関、秋季は15機関参加した。

3) 受託事業：下記受託を実施

- ・「超伝導関連文献のデータ収集」
- ・「強磁場・超伝導工学データベースのデータ調査及びデータ入力作業」  
(以上2件、物質・材料研究機構からの受託)
- ・「日本における水素並びに液体水素関連設備と適用法規及び安全性」  
(日本原子力研究所からの受託)

.学会事業の概要

1) 学会誌「低温工学」

- ・37巻4号 38巻3号の12冊を発行
- ・下記のテーマで特集号を発行  
37巻7号：「磁気分離」  
37巻8号：「超電導標準化」  
37巻10号：「ITER-TF インサート・コイルの実験結果」  
37巻11号：「バルク超電導材料の基礎と応用」  
38巻1号：「高温超電導体のマイクロ波・ミリ波特集」
- ・講座「21世紀に伝えたい超電導応用技術」を連載

2) 研究発表会(学会)：下記期日に開催

- ・2002年度春季低温工学・超電導学会(通算第66回)  
会期 2002年5月18-20日  
会場 工学院大学 新宿校舎  
参加者 451名  
発表件数 229件(特別講演1件,一般講演173件,ポスター53件)
- ・2002年度秋季低温工学・超電導学会(通算第67回)  
会期 2002年10月30日-11月1日  
会場 長崎ブリックホール  
参加者 468名  
発表件数 315件(特別講演1件,論文賞受賞講演1件,一般講演227件,ポスター86件)

3) 国際交流：下記の通り開催

- ・第3回韓日応用超伝導・低温工学ワークショップ  
会期 2002年11月14-15日  
会場 ソウル大学, Hoam Faculty House  
発表件数 72件, (招待講演4件,一般講演31件,ポスター37件)  
参加者 108名(日本から18名)

4) 材料研究会：下記期日に研究会を開催

- 第1回「超高磁場NMRに用いる超電導材料」(見学会)  
(横浜市立大学, 理研NMR施設) 2002年5月17日
- 第2回「高温超伝導合成技術の展開と特性改善」(揚水式発電所見学会)(東北・北海道支部共催)

- (古河電工鬼怒川保養所・今市発電所) 2002年9月5～6日
- 第3回「 $MgB_2$ はNbTiを超えられるか？」(九州・西日本支部共催)  
(長崎大学教育学部) 2002年10月29日
- 第4回「大型核融合装置用超伝導コイルシステムの材料」(関西支部共催)  
(核融合科学研究所) 2003年2月13日
- 5) 超伝導応用研究会：下記期日に研究会を開催
- 第1回「バルク応用と各種超伝導応用」(見学会)  
(岩手県工業技術センター) 2002年7月12日
- 第2回「どこまで進んだ高温超伝導 SQUID 応用・冷却技術」(冷凍部会共催)  
(産総研臨界副都心センター) 2002年10月17日
- 第3回「超伝導技術の輸送分野への応用」(見学会)  
(山梨実験センター) 2002年12月20日
- 6) 調査研究会：下記のテーマで実施
- ・「超伝導・低温工学教育応用調査研究会」
  - ・「新磁気科学調査研究会」
  - ・「熱音響自励振動研究会」
  - ・「超流動機器要素技術調査研究会」
- 7) 第14回低温工学サマーセミナー：下記の通り開催
- 会期 2002年7月11 12日  
会場 サンレイク土浦  
参加者 24人

#### ・支部事業の概要

- 1) 関西支部：下記期日に講演会等を開催
- ・講演会，見学会
- 第1回講演：「磁性ナノ粒子材料の創製と評価」  
講演：「液体金属冷却に関する最近の研究」  
見学：「大阪大学大学院工学研究科原子力関連」  
(大阪大学低温センター) 2002年5月10日
- 特別講演会(大阪府立大学ニューフロンティア材料研究会共催)  
「21世紀の高温超伝導体  $MgB_2$  の基礎特製と応用展開」  
(大阪府立大・学术交流会館) 2002年6月17日
- 第2回「レーザー冷却とボーズ・アインシュタイン凝縮」  
(大阪市立大・文化交流センター) 2002年9月20日
- 特別講演会(超伝導・低温工学若手合同講演会)  
(大阪市立大・文化交流センター) 2002年12月5日
- 第3回「ティッシュエンジニアリングと低温工学」(見学会)(冷凍部会共催)  
(産総研関西センター) 2003年1月24日
- 第4回「大型核融合装置用超伝導コイルシステムの材料」(材料研究会共催)  
(核融合科学研究所) 2003年2月13日
- ・第18回低温工学基礎技術講習会  
(大阪市立大・文化交流センター) 2002年9月13日
- 2) 東北・北海道支部：下記期日に講演会等を開催
- ・講演会，見学会
- 第1回「Bi系単結晶を用いた超伝導集積回路」(見学会)  
(東北大金研・株仙台ニコソ) 2002年4月12日
- 第2回「高温超伝導合成技術の展開と特性改善」(揚水式発電所見学会)(材料研究会共催)  
(古河電工鬼怒川保養所・今市発電所) 2002年9月5 6日
- 見学会「東北電力葛根田地熱発電所」 2002年10月18日
- ・市民講演会「生活・地域への磁気への応用」

- (岩手大学・工学部) 2002年10月19日
- ・第7回超伝導・低温若手セミナー「線材応用の基礎から実践まで」  
(佐渡しいさぎ温泉) 2002年9月12~14日
- 3)九州・西日本支部: 下記期日に講演会等を開催
  - ・講演会, 研究会
  - 記念講演会 「高温超伝導 SQUID センサの応用システム」, 「Low-Tc SQUID システム」  
(福岡リーセントホテル) 2002年4月2日
  - 研究会(九州地区超伝導理工学研究会共催)「九州電力に於ける1 kWh SMES の研究成果」  
(長崎大学・教育学部) 2002年10月29日
  - 研究会(材料研究会共催)「 $MgB_2$ はNbTiを超えられるか?」  
(長崎大学・教育学部) 2002年10月29日
  - 研究会(九州地区超伝導理工学研究会共催)  
(九州大学) 2003年1月27日
  - ・若手セミナー「超伝導技術・低温技術の基礎」  
(鹿児島大学) 2002年8月25~27日
- ・共催・協賛および後援のシンポジウム・講演会等
  - ・「第36回空気調和・冷凍連合講演会」  
主催 日本機械学会他 2002年4月16 18日
  - ・「02-2 ポリマーフロンテ 21 - ITの発展に必用な高分子の放熱・難燃制御技術」  
主催 高分子学会 2002年6月7日
  - ・「第4回核融合・エネルギー講演会」  
主催 プラズマ・核融合学会, 日本原子力学会 2002年6月13 14日
  - ・「第8回動力・エネルギー技術シンポジウム-新世紀の動力エネルギー技術2002」  
主催 日本機械学会 2002年6月18 19日
  - ・「真空技術基礎講習会 第8回真空ウォーキングコース」  
主催 日本真空工業会 2002年7月8 12日
  - ・「第24回宇宙ステーション利用計画ワークショップ」  
主催 宇宙開発事業団 2002年7月16 17日
  - ・「先端科学技術講習会2002 ポーラスカーボンの新しい息吹」  
主催 炭素材料学会 2002年7月29日
  - ・「2002年度科学セミナー ポーズ・アインシュタイン凝縮から高温超伝導に - 超流動, 超伝導の新しい世界」  
主催 日本物理学会 2002年7月29 30日
  - ・「第42回真空夏季大学」  
主催 日本真空協会 2002年8月21 24日
  - ・「VACUUM 2002 真空展-薄膜づくりの決め手 真空技術」  
主催 日本真空工業会・日本真空協会 2002年9月11 13日
  - ・「平成14年度電気学会基礎・材料・共通部門大会」  
主催 電気学会 2002年9月12 13日
  - ・「第23回炭素材料基礎講習会」  
主催 炭素材料学会 2002年10月8日
  - ・「セミナー 技術者のための鉄鋼材料入門」  
主催 日本鉄鋼協会 [東京会場] 2002年10月8日 [大阪会場] 2002年12月12日
  - ・「第43回真空に関する連合講演会」  
主催 日本真空協会 2002年10月16 18日
  - ・「第6回スターリングサイクルシンポジウム」  
主催 日本機械学会 2002年10月18日
  - ・「第3回超伝導スクール-冷凍機を用いた超伝導ELectronics技術」  
主催 応用物理学会 2002年10月22日
  - ・「新磁気科学シンポジウム」  
主催 新磁気科学研究会 2002年11月6 8日

- ・「第15回国際超電導シンポジウム(ISS 2002)」  
主催 国際超電導産業技術研究センター 2002年11月11 13日
- ・「第3回磁気分離研究開発に関するワークショップ」  
主催 磁気分離研究会 2002年11月15 16日
- ・「平成14年度日本冷凍空調学会学術講演会」  
主催 日本冷凍空調学会 2002年11月19 20日
- ・「超伝導科学技術研究会 第55回ワークショップ」  
主催 未踏科学技術協会 2002年12月10日
- ・「炭素材料学会2月セミナー2003-環境と炭素」  
主催 炭素材料学会 2003年2月5日

・ 会員に関する事項

・ 正会員

2002年3月31日現在 1,320名

〔入会〕134名,〔退会〕173名

2003年3月31日現在 1,281名

・ 賛助会員

2002年3月31日現在 59社(221口)

〔入会〕ジャパン スーパーコンダクタ テクノロジー(株)(1口)

日本産業ガス協会 (3口)

〔退会〕(株)関電工(2口),東京ガスケミカル(株)(1口)

日本ガイシ(株)(1口),北陸電力(株)(2口)

〔口数減〕4社(8口)

〔名義変更〕日本電気(株) NEC 東芝スペースシステム(株)

大阪酸素工業(株) ジャパン・エア・ガシズ(株)

2003年3月31日現在 57社(211口)

・ 維持会員

関西支部

2002年3月31日現在 24社(29口)

2003年3月31日現在 24社(29口)

東北・北海道支部

2002年3月31日現在 15社(21口)

2003年3月31日現在 16社(22口)

九州・西日本支部

2003年3月31日現在 18社(23口)

・ 冷凍部会

2002年3月31日現在 〔民間〕40社〔大学・官公庁〕33所〔個人〕3名

2003年3月31日現在 〔民間〕40社〔大学・官公庁〕34所〔個人〕4名

・ 図書会員

2002年3月31日現在 51社(65口)

〔入会〕1社(1口),〔退会〕2社(2口)

〔口数増〕1社(1口),〔口数減〕1社(1口)

2003年3月31日現在 50社(64口)