

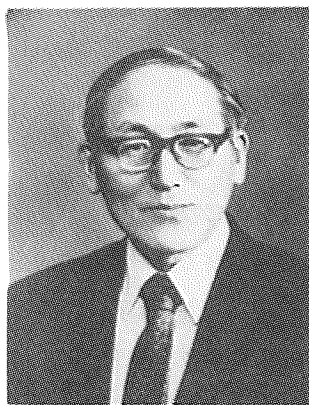
AMSES

Advanced Materials Science and Engineering Society

Vol. 1, No. 1
May 1989

先進材料科学・技術研究会ニュース

巻頭言



会長 堂山 昌男
東京大学名誉教授
名古屋大学工学部教授

先端技術が行くところまで進むと、既存の材料の小手先だけの改良では解決が出来なくなる。先端技術の多くの行き詰まりが材料の発見、発明により解決されることが多い。新しい現象は新しい材料を生む。

人類の文明を顧みるに石器時代、青銅器時代、鉄器時代と進んで来た。人類の文明は材料によって大きく左右されて来たといえる。二十世紀になってプラスチック、半導体、ニューセラミックスの時代、あるいはこれらを組合わせた複合材料の時代になって来たといわれる。多くの機能性材料が出現し、材料は多様化の時代になってきた。

従来の金属、半導体、セラミックス、有機材料という縦系的材料の分類を否定するものではない。しかし、横系的に材料を取扱わなければならないようになってきている。サイツによれば、この横系的考えは米国においては第二次世界大戦中に芽生えたという。大戦後欧米の冶金学は行き詰まりを生じた。これを打開するため、物理学、化学、応用化学、電気工学、機械工学の知識、手段を取入れ、材料科学へと脱皮した。ほとんどの冶金学科はセラミックス、有機材料と一緒に材料科学へと転換した。日本においても冶金の材料科学への転換の動きは戦後多少あったものの大波に乗ることは出来なかった。この大きな原因は当時日本は鉄鋼の生産が急激に上昇し、冶金学科卒業生の需要は大きく、一見

冶金分野の行き詰まりはないように見えた。最近になって日本でも鉄鋼は成熟期になり、材料科学への展開が認識されつつある。有機化学においては分子個々の性質が製品の性質に大きな影響を与えるので、新物質の合成が行われ、新しい性質が発見され、新しい機能性材料が得られる。この分野は物質科学の名で呼ばれている。

破壊の問題一つを取っても、金属の破壊、半導体の破壊、セラミックスの破壊、有機材料の破壊にも共通したものがある。また、変形の問題もレオロジー的材料、アモルファスの変形、結晶の変形に共通のものがある。このような動きにより既存の縦系的学会では到底賄えない問題が出て来た。

材料はプロセスなくしてありえない。新しいプロセスの発明とプロセスの改良は先進材料の基本である。最近のスーパーコンピュータを含めたコンピュータの発展も目ざましく、これに基づいた計算、シミュレーション、データベース、知識ベースを基盤とする材料設計も重要である。材料は性質が優れているのみではよい材料とはいえない時代になってきた。よい材料とは資源の枯渇、リサイクル、環境への影響を考えに入れた材料でなければならない。プロセス；機能、物性；構造、組織；環境、安全の4つの要素が重要となる。

米国において誕生した Materials Research Society の動きは材料科学と柔軟性を戦略に、驚くべき発展をした。日本において

は、われわれが企画した昭和63年5月に行われた MRS Advanced Materials に関する国際会議も予想を上回る成功を取め、1,700名ほどの出席者があり、盛況裡に終わった。本会は4年程前 MRS の Dr. Chang (現会長) の勧誘もあり、宗宮先生、井上潔氏と企画して発足したものである。MRS との緊密な協力としての意味も大きく、国際的な研究会として発足した。

本先進材料科学・技術研究会はこのような背景のもとに材料に関する学術研究、素材開発、加工技術、応用技術の各分野にわたる専門家による研究会として誕生した。金属材料、無機材料、有機材料、電気電子工業、化学工業、鉄鋼業、機械工学といった業種別の縦系的既存概念に捕らわれることなく、構造材料、機能材料など横断的に材料を見ようとするものである。単にもう一つの材料に関する学会が生まれたという以上の意義がある。既存の縦系的学会と密接な連携を保ちつつ柔軟性を忘れず横系的展開をしようと思っている。

経済的面を考えるに非常に厳しいものがある。どの学会をみても1人あたり年3万円から10万円かかっているのが現状である。本会も法人会員を殖やしたいし、法人、個人の会員へ“見返り”を真剣に考えたい。

本会発足にあたり、皆様のご指導、ご鞭撻と暖かいご賛同、ご支援をお願いする次第である。

AMSES 役員

1989-1990

会 長

堂山昌男

東京大学名誉教授・

名古屋大学教授

副会長

宗宮重行

東京工業大学名誉教授・

西東京科学大学準備室

長谷川正木

東京大学教授

理 事

縣 義孝 (KSP)

秋葉徳二 (秩父セメント)

浅利 明 (神戸製鋼)

猪股吉三 (無機材研)

岩本信也 (阪大)

植松敬三 (長岡技術科学大)

内野研二 (上智大)

大橋延夫 (川崎製鉄)

鳥居弘之 (日経)

加藤昭夫 (九大)

岸 輝雄 (東大)

後藤正春 (九大)

逆井基次 (豊橋技術科学大)

佐久間健人 (東大)

佐野信雄 (東大)

下土居 豊 (旭化成)

鈴木朝夫 (東工大)

入野 修 (東工大)

平野真一 (名大)

堀 三郎 (呉羽化学工業)

松原博義 (NKK)

御手洗征明 (住友金属鉱山)

諸岡良彦 (東工大)

守吉佑介 (無機材研)

脇野喜久男 (本田制作所)

渡辺龍三 (東北大)

事務局

〒213

川崎市高津区坂戸100-1

株式会社ケイエスピー内

先進材料科学・技術研究会

電話 044-811-2001

FAX 044-822-0033

発会を祝して

今 井 勇之進



今井勇之進 (いまいゆうのしん)

日本学士院会員

東北大学名誉教授

金属博物館長

Ceramics と metal powder で metal では望めない靱性と高温強度が得られる cermet が工業上大きい脚光を浴びてもう半世紀になる。現在の意味での fine ceramics を主体として粉末冶金を主にした advanced materials が工業化研究で組織強化 Al - alloy が米国航空機の大研究題目になったのは1960年代である。以来約30年各種 metals , nitrides , carbides 等 fine ceramics , plastics 等 fine advanced materials 素材の研究は矚目に値するものがある。米国, 日本を top として西独の ceramics , フランスの polymer 基複合材等注目に値する。しかも欧州・米加等 block 単位で益々工業化は熾烈の度を加えて来た。

然しその目的たる advanced materials が工業への進出は遅々として進まない。米誌の報によれば, 1976年に1990年迄に是等 advanced materials engine の market は20億ドルと予想したのに1988年には2000年までに10億ドルと修正している。

GM等でも何回も専用工場設置の予定を発表

しては取り消している状況で我が国のトヨタ等で極く僅少の製品を見る程度で今や世界中満を持し, かたずを呑んでいる状態である。本年度米国政府がこの発展に異常の援助を決したのに対応し通産省工業技術院でも300kW の ceramic gasturbine の開発着手に乗り出した。この時に当たって Advanced Materials Science and Engineering Society (先進材料科学・技術研究会) が堂山昌男会長, 宗宮重行・長谷川正木副会長によって創立された。正に時宜的中した企画と双手を挙げて賛意を表し, その成功発展を衷心希うものである。

ただここでよくよく注意しなければならぬ事は今や問題は素材の開発から主流はその開発された素材を組み合わせて使用して工業的な製品を作る段階に来ていることであり, その研究に参加している多くの会員は競走者の立場であるということである。製造会社の隆替にも拘わる部品の製造に係る研究が対象ということ念頭に置いて会の運営に当たって頂きたく予めよくよくこの点の御検討を希うものである。

先進材料科学・技術研究会

(Advanced Materials Science and Engineering Society)

設立趣意書

独創的研究開発の重要性はますます高まっており、新材料の創造と技術革新とが相互に因となり果となって進展していることは御高承のとおりであります。

この新しい材料の研究開発にあたっては、金属材料・有機材料・無機材料、あるいは構造材料・機能材料といった材質ないし用途別の、また化学工業・鉄鋼業・機械工業等といった業種別の縦割りの既成概念にとらわれることなく、横断的にあらゆる分野の専門家が連繫、協力することが有効、かつ不可欠

であると考えます。

先進材料科学・技術研究会は、このような観点に立ち、学術理論から産業面、社会生活面での応用にいる、また、素材開発・加工技術・応用技術の各分野にわたる材料に関する専門家に相互交流の場を提供し、研究成果・データ等を共有財産とし、新材料研究開発の一層の発展をはかることを目的として設立されるものであります。

御批判をたまわりますとともに、本研究会の主旨を御理解頂き、多方面からの多数の皆様のご積極的な御参加をお願い申し上げます。

(1989年1月)

先進材料科学・技術研究会創立にいたる経緯

- | | | |
|-------|--------|---|
| 1985年 | 3月 | Dr. R.P.H. Chang (米国 Northwestern 大学教授 ; MRS (Material Research Society, U.S.A. 会長, 当時 Bell 研究所) 来日し、菅野、宗宮、高木、堂山、徳山、難波、各教授等と会談。先進材料・電子材料・イオン注入等についての国際シンポジウムの開催およびMRS Japan, MRS Asia の設立につき提案。 |
| 1986年 | 秋 | 国際シンポジウム組織/実行委員会を組織。 |
| 1988年 | 5～6月 | MRS International Meeting on Advanced Materials を開催 (東京・池袋)。
21シンポジウム, 参加1,665名 (うち海外23か国376名)。 |
| | 7月 | 先進材料に関する「横断的」研究会の設立を検討。先進材料科学・技術研究会 (Advanced Materials Science and Engineering Society) 準備会発足 (堂山, 宗宮教授ほか)。 |
| | 10～12月 | 研究会の設立趣旨説明, 参加・協力よびかけ。
研究会新素材分科会として研究会シンポジウムを計3回開催。 |
| | 10月18日 | Lecture Meeting "Possible Strategies for Advanced Ceramics" (Materials Tech. Lab.) Dr. J. W. McCauley. |
| | 11月8日 | Short Course "Toughening of Monolithic Ceramics" (CSIRO) Dr. M. Swain. |
| | 12月6日 | Zirconia Ceramics 10
1989年3月16～17日創立記念シンポジウム開催を計画。 |
| | 12月 | International Materials Research Committee (於 Boston) に参加し, 国際的 (特にアジア地域) に連係した形で研究会を創立する旨通知 (宗宮教授)。 |
| 1989年 | 3月 | 先進材料科学・技術研究会創立, 記念シンポジウム開催。 |

先進材料科学・技術研究会会則

第1章 総則

第1条 (名称)

本会は、先進材料科学・技術研究会という。

- 2 本会の英文名は、Advanced Materials Science and Engineering Society (略称「AMSES」)とする。

第2条 (目的)

本会は、先進材料に関する科学・技術の専門家の研究交流を通じて、その学術・応用研究および実用化の一層の発展をはかる事を目的とする。

第3条 (事業)

本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 学術大会, 研究会, 講演会, 見学会の開催
- (2) 研究, 調査の実施
- (3) 内外の関連諸機関との連絡および協力
- (4) 会誌その他図書類の刊行
- (5) その他本会の目的を達成するために必要な事業

第4条 (事務局)

本会は、事務局を神奈川県川崎市におく。

第2章 会員

第5条 (会員の種別)

本会の会員は、次の5種とする。

- (1) 個人会員
本会の目的に賛同し、先進材料またはそれと関連ある領域において専門の学識または経験を有する個人。
- (2) 学生会員
先進材料に関する学問を研修している学生, 生徒。
- (3) 法人会員
本会の目的に賛同し、本会の事業活動に参加する法人または団体ならびにそれらの事業所
- (4) 海外会員
日本国以外の国籍を有し、かつ、日本国外に居住する個人であって、本会の目的に賛同し、先進材料またはそれと関連ある領域において専門の学識または経験を有する者。
- (5) 名誉会員

本会または本会の目的に関し、著しい功労があり、理事会の議決を経て推薦された者。

第6条 (会員の入会)

本会の会員になろうとする者は、所定の会費を添えて入会申込書を提出し、理事会の承認を受けなければならない。

第7条 (会費)

本会の会費は、次に定める額の年会費とし、それを前納するものとする。

(1) 個人会員	年額	10,000円
(2) 学生会員	〃	2,000円
(3) 法人会員(事業所単位)	1口	〃 100,000円
(4) 海外会員(OECD加盟国籍の者)		10,000円
(5) 名誉会員	(上記以外の者)	2,000円
		免除

第8条 (会員の権利)

本会の会員は、次の特典を優先的にうけることができる。

- (1) 学術大会、研究会、講演会、見学会への参加
- (2) 研究、調査への参加
- (3) 会誌への投稿
- (4) 会誌その他図書類の配付

2 個人会員および法人会員は、次の権利を有する。

- (1) 総会における議決権
- (2) 役員の選任権および被選任権

第9条 (会員資格の喪失)

本会の会員は、次の事由によりその資格を喪失する。

- (1) 死亡または解散
 - (2) 退会
 - (3) 除籍または除名
- 2 本会の会員で退会しようとする者は、退会届けを提出しなければならない。
- 3 会員が会費を滞納したときは、理事会の決議により、会員の権利の行使を停止し、または除籍することができる。
- 4 会員が本会の名誉を傷つけ、または本会の目的に反する行為を行ったときは、理事会の決議および評議委員会の評議を経て、これを除名することができる。

第3章 役員

第10条 (役員の種類および定款)

本会に次の役員をおく。

- (1) 会長 1名
- (2) 副会長 4名以内
- (3) 名誉顧問および顧問 若干名
- (4) 常任理事 15名以内
- (5) 理事 50名以内
- (6) 評議員 200名以内
- (7) 監事 3名以内

第11条 (役員の職務)

役員の職務は、次のとおりとする。

- (1) 会長 本会を代表して、会務を総括し、総会、評議委員会、常任理事会および理事会を招集し、その議長となる。
- (2) 副会長 会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。
- (3) 名誉顧問および顧問 会長の要請に応じ、本会の会務全般につき助言する。

(4) 常任理事 常任理事会を組織し、会長を補佐して会務を分掌し、会の事業運営を執行する。

(5) 理事 理事会を組織し、本会則に定めることのほか、本会の総会の権限に属された事項を決議し、執行する。

(6) 評議員 評議員を組織し、本会則に定める事項につき評議する。

(7) 監事 会務を監理し、理事会および総会に報告する。

第12条 (役員の選出)

役員の選出は、次により行うものとする。

(1) 理事、評議員及び監事は、総会において個人会員および法人会員の代表者の中から選任する。

(2) 会長および副会長は、理事会において理事の互選により定める。

(3) 常任理事は、理事の中から会長が委嘱する。

(4) 名誉顧問および顧問は、理事、評議員、監事以外の会員の中から、理事会の議決を経て、会長が委嘱する。

第13条 (役員の任期)

会長の任期は1年、その他の役員の任期は2年とし、再任を妨げない。

2 補欠による役員の任期は、前任者の残任期間とする。

3 役員は、その任期満了後でも、後任者が就任までのその職務にあたる。

第4章 会議

第14条 (会議の開催)

本会の運営のため、次の会議を開催する。

- (1) 総会
- (2) 評議員会
- (3) 理事会
- (4) 常任理事会

2 会議の招集は、少なくとも14日前にその会議に付す事項、日時、場所を記載した書面をもって通知しなければならない。

ただし、緊急の場合はこの通知期限を5日前に短縮することができる。

3 総会は会員の10分の1以上、その他の会議は当該構成員の過半数が出席しなければ議事を開き議決をすることができない。

ただし、議事について書面をもってあらかじめ意思を表示した者は出席者とみなす。

4 議事は出席者の過半数をもって議決し、可否同数の時は議長が決するところによる。

第15条 (総会)

通常総会は、毎年1回事業年度終了後3カ月以内に開催する。

2 臨時総会は、次の一により会議に付すべき事項を示し請求があったとき招集する。

- (1) 会員50名以上
- (2) 評議員20名以上
- (3) 監事全員

3 次の事項は、通常総会に提出して、その承認を受けなければならない。

- (1) 事業計画および収支予算に関する事項
- (2) 前年度事業報告および収支決算に関する事項
- (3) 役員の選任に関する事項
- (4) その他、理事会において必要と認めた事項

第16条 (評議員会)

次の事項は、評議員会において評議されなければならない。

- (1) 総会に付議する事項
- (2) 総会から依託された事項
- (3) 諸規則の制定および改廃に関する事項
- (4) 会員の除名
- (5) その他理事会において必要と認めた事項

第17条 (委員会)

本会の事業を円滑に推進するため、常任理事会の発議により、委員会をおくことができる。

- 2 委員長は、会長が指名する。
- 3 委員会が活動するために必要な経費は、原則として、予算計画に基づき本会が支弁する。

第5章 資産及び会計

第18条 (会計年度)

本会の会計年度は、毎年12月1日に始まり翌年11月末日に終わる。

第19条 (収支決算)

会長は、毎会計年度終了後速やかに収支決算ならびに貸借対照表を作成し、総会の承認をうけ、会員に報告しなければならない。

第6章 その他

第20条 (会則の変更)

本会則を変更しようとするときは、総会の承認を受けなければならない。

第21条 (解散)

本会の解散は、総会において3分の2以上の議決を経、かつ、会員の過半数の投票による3分の2以上の賛成を得なければならない。

第22条 (会則の施行)

この会則の施行についての細則は、評議員会の評議を経て別に定める。

付 則

- 1 本会は、平成元年3月16日をもって設立する。
- 2 本会の設立当初の事務局は、川崎市高津区坂戸100-1株式会社ケイエスピー内におく。
- 3 本会の設立当初の役員は、第12条の規程にかかわらず、設立準備会代表が委嘱し、次の役員名簿のとおりとする。(省略) また、その任期は、第1会計年度終了後最初の通常総会終結の時までとする。

AMSES会合案内

本年6月以降に計画されているシンポジウム、研究委員会のテーマ、日程、責任者が決まりましたので御案内致します。会員諸氏の積極的な御参加を期待しています。詳細は決まり次第逐次本ニュースで御案内します。

1989年3月18日、東京大学において Informal Meeting on International Communication of Materials Society and Materials Science and Technology in Asiaが開催された。出席者は日本側 AMSE S 理事のほか、つぎの方々が出席された(敬称略)。

Kee Hyoung Kim, Byonk Sik Jeon, Chong-Min Lee (以上Korea), T. S. Yen (Beijing, China), O. C. C. Lin (Taiwan, China), M. Jayaratna (Sri Lanka), M. J. Murray (Australia), R. P. H. Chang, E. M. Leno (以上 U. S. A.)。

話し合われた項目はつぎのようにまとめられる。

- (1) Exchange of information for organized national and international meeting.
- (2) Rotating of international meeting.
- (3) Organize the meetings by joint Societies.
- (4) Inform the meeting as quick as possible.
- (5) Considering of publications for activities of Materials Research Bulletin.

「窒化珪素セラミックス」講演会

主 催：先進材料科学・技術研究会研究委員会(新素材)

日 時：1989年6月2日(金) 9:30-17:50

場 所：新橋住友ビル(東京都港区新橋5丁目11の3, Tel.03(436)7717, JR新橋駅鳥森口(山の手線内側)下車、浜松町方向へ徒歩4~5分)

責任者：(Chairs)：三友護, 宗宮重行

9:30 開会挨拶

9:35 Si₃N₄-SiCナノ複合焼結体 ○新原皓一, 菅沼克昭, 中平敦(防衛大), 伊崎寛正(三菱瓦斯化学)

10:00 CVD-Si₃N₄とCVD-Si₃N₄基ナノコンポジット 平井敏雄(東北大金研)

10:25 窒化珪素セラミックスの熔融塩腐食と強度劣化 ○佐藤次雄, 遠藤忠, 島田昌彦(東北大工)

10:50 珪酸質原料と金属Al粉末からのβ-サイアロンの合成 梅林正気(九工試)

11:15 窒化珪素セラミックスの疲労挙動 ○松井 実, 樹田昌明, 中筋善淳(日ガイ)

11:40 窒化珪素の焼結と粒成長の関係 三友 護(無機材)

— 昼食 —

13:00 組織制御による窒化珪素セラミックスの多様化 ○川島健, 宮本明, 山本秀治, 岡本寛己(NKK)

13:20 高強度・高靱性窒化ケイ素セラミックス ○佐藤裕, 浅田修司, 楠木正憲, 久保紘(新日鐵)

13:40 Si₃N₄-BN系複合セラミックスの微構造と特性 ○磯村敬一郎, 船橋敏彦, 内村良治(川鉄)

14:00 窒化珪素ベアリング, 西田勝利(東芝)

14:20 α-サイアロン(仮題) 鮎沢信夫(品川)

14:40 Si₃N₄結合セラミックスによるニアネットシェイプ部品の開発 ○武富義幸, 祖父江昌久, 三吉忠彦(日立)

— コーヒーブレイク —

15:20 高耐熱ばねの実用化—窒化珪素ばね— 佐藤繁美(日発中研)

15:40 窒化珪素セラミックス工具の切削性能, 勝村祐次(東芝タ)

16:00 α-Si₃N₄粉末の新製造法 石井敏次(東芝セ)

16:20 高純度窒化珪素繊維とその特性 磯田武志(東燃)

16:40 Si-N-O系繊維の合成と性質 ○岡村清人(大阪府大), 佐藤光彦, 山村武民(宇部興産)

17:05 窒化物研究へのアプローチ 米屋勝利(横浜国大)

17:45 閉会挨拶

〔○は演者〕

会 費：会員 法人10,000円, 個人5,000円, 学生2,000円; 非会員 法人25,000円, 個人10,000円, 学生5,000円

先進材料科学・技術研究会シンポジウム

日 時 1989年7月13(木)～14日(金)
 テーマ (1)非破壊/Non-Destructive Testing
 責任者 岸 輝雄(東京大学), 下土井 豊(旭化成)他1名
 (2)電子材料/Electronic Materials
 責任者 寺本 巖(松下電子工業), 岩田誠一(日立製作所)
 (3)法人会員紹介のポスターセッション

日 時 1989年12月14日(木)～15日(金)
 (1)先進材料/Advanced Materials
 責任者 堂山昌男(名古屋大学), 宗宮重行(西東京科学大学), 長谷川正木(東京大学)
 (2)ジャーナリストからみた先進材料への期待と要望/Desirements for Advanced Materials from Journalists
 責任者 掛川直人(日経マテリアル)
 (3)機能性超微粉/Functional Fine Powders
 責任者 水谷惟恭(東京工業大学)
 (4)ポスターセッション: 先進材料/Poster Session : Advanced

Materials
 (5)法人会員紹介のポスターセッション

日 時 1990年7月12日(木)～13日(金)
 (1)精密加工
 責任者 斎藤勝政(北海道大学)
 (2)先進材料の設計と開発/Design and Development of Advanced Materials by an Alloy Theory
 責任者 湯川夏夫(豊橋技科大学)

日 時 1990年12月13日(木)～14日(金)
 (1)先進材料/Advanced Materials
 責任者 堂山昌男(名古屋大学), 宗宮重行(西東京科学大学), 長谷川正木(東京大学)
 (2)未定
 責任者 長谷川正木(東京大学)
 (3)非晶質シリカの構造と性質に及ぼす作製条件/Effects of Preparation Conditions on the Structure and Properties of SiO₂-Based Advanced Materials
 責任者 川副博司(東京工業大学), 今川 宏(東洋大学), 荒井和男(電総研)

テーマ
 (i) Structure determination centered on the correlation between the structure and preparation conditions
 (ii) Physical and chemical properties, their dependence on preparation conditions
 (iii) Experimental and theoretical evaluation of the variables which control chemical reactions involved in glass formation
 (iv) New methods for glass preparations and for estimations of structure and properties
 (4)ポスターセッション: 先進材料

日 時 1991年7月11日(木)～12日(金)
 12月12日(木)～13日(金)
 (1)先進材料&ポスターセッション
 1992年7月9日(木)～10日(金)
 12月10日(木)～11日(金)
 (1)先進材料&ポスターセッション
 1993年7月8日(木)～9日(金)
 12月9日(木)～10日(金)
 (1)先進材料&ポスターセッション

AMSES会報

1989年3月16～17日, 東京・京王プラザホテルにおいて, 先進材料科学・技術研究会の創立総会, 創立記念シンポジウム; ①先進材料, ②構造用セラミックスの信頼性, ③ポスターセッション「先進材料」, が開催され, 約150名が参集し, 盛会であった。

創立記念講演会は3月16日16:30～17:30

(1)橋口隆吉(東京大学名誉教授)「核融合材料の多様性」
 (2)H. G. Rammrath (GE Plastics Pacifics, President)「The Future of Engineering Plastics: One View」の2件, 「先進材料」セッションは12件, 「構造用セラミックスの信頼性」セッションは17件, 「先進材料」ポスターセッションには学士13件, 修士20件, 博士8件, 一般18件の発表があった。

「先進材料」ポスターセッション発表論文のうち, 奨励賞を受賞された方々は下記のとおりである。

学士(4名)

◇ダイヤモンド中の固相拡散(東京工業大学工学部無機材料工学科)三宅達郎
 ◇Al₂O₃系セラミックスの高温圧縮変形(東

京大学工学部金属材料学科)永原孝太郎
 ◇プラズマ制御型スパッタ法によるBi系積層薄膜の作製とPbO雰囲気アニール効果(東海大学工学部)浅川寿昭
 ◇表面活性化によるセラミックス・金属の常温接合(東京大学工学部精密機械工学科)高木秀樹
 修士(7名)
 ◇Gd-La-Sr-Cu-O系セラミックスの合成とその電気的特性(東京工業大学工学部無機材料工学科)大橋直樹
 ◇Structural Change of Silica Gels Prepared from Highly Acidic Tetramethoxysilane Solution in the Drying Process(京都大学化学研究所)山口淳
 ◇BaTiO₃系セラミックスの相転移挙動(東京大学工学部金属材料学科)山本剛久
 ◇半導性強誘電体磁器板の屈曲現象(上智大学理工学部物理学科)吉崎未来彦
 ◇TiC及びTiN粉末と高温高圧水との反応(東京工業大学工業材料研究所)早川 信
 ◇Si₃N₄ウイスキー/ガラスコンポジットの機械的特性に及ぼすウイスキー表面の水熱

酸化処理の効果(東京工業大学工業材料研究所)小笠原尚也
 ◇セラミックスの繰り返し疲労寿命分布特性の多重モードワイブル分布による解析(東京工業大学工学部無機材料工学科)大井田俊彦
 博士(3人)
 ◇非晶質積層膜の連続合成と界面構造のin-situ XRS評価(東京工業大学工業材料研究所)川崎雅司
 ◇セラミック-メタル直接接合界面の原子レベル立体解析(東京大学生産技術研究所)王 建義
 ◇リチウムイオン記憶交換体による海水や地熱水からのリチウムの選択的分離(東京工業大学理学部化学科)Ramesh Chitrakar
 一般(2名)
 ◇金属多層膜の輸送的性質の評価(東京大学工学部金属材料学科)金子文夫
 ◇高温酸化したSi₃N₄焼結体の強度と微構造の関係(日本ガイシ)阪井博明

FORTHCOMING EVENTS

May

7-12

Third International Conference on Fundamentals of Adsorption, Southofen, F. R. G., the Engineering Foundation, 345 East 47th Street, New York, NY 10017, U. S. A.

15-17

日本セラミックス協会1989年年会, 東京, 日本セラミックス協会 169東京都新宿区百人町2-22-17, Tel. 03-362-5232

18-19

日本金属学会セミナー: 非平衡新材料の理論と技術, 東京, 980仙台市荒巻字青葉 日本金属学会, Tel. 022-223-3685

25-26

化学新素材の展望——クラスターと超微粒子, 東京, 101東京都千代田区神田駿河台1-5 日本化学会, Tel. 03-292-6169

25-26

化学プラントの基礎と応用として展望, 東京, 151東京都渋谷区代々木2-4-9三信北星ビル 日本機械学会, Tel. 03-379-6781

30

日本金属学会分科会シンポジウム——非酸化セラミックスの酸化と劣化対策, 東京, 日本金属学会 980仙台市荒巻字青葉, Tel. 022-223-3685

30-31

89/1 高分子可能性講座: 熱可塑性エラストマーの進歩, 東京, 104東京都中央区銀座5-12-8本州ビル 高分子学会, Tel. 03-543-7857

31-2

第7回強誘電体応用会議, 京都, 606京都市左京区吉田 京都大学工学部 川端昭, Tel. 075-751-2111

June

1

無機リン化学研究会第3回基礎講座, 東京, 158, 東京都世田谷区深沢2-1-1 東京都立大学工学部 工業化学科無機リン化学研究会, Tel. 03-717-0111 ex 4614

6-7

第19回初心者のための有限要素法講習会(1), 京都, 606京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

6-9

第1回機能性色素化学国際会議, 大阪, 550大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センタービル 近畿化学協会, Tel. 06-441-5531

7-9

Second international Conference on Hot Isostatic Pressing —Theory and Applications, Gaithersburg, Maryland, USA, Dr. Robert J. Schaefer, HIP Conference Chairman, A-153 Materials, National Bureau of Standards, Gaithersburg, MD 20899, U. S. A.

12-13

International Superconductivity Electronics Con-

ference, ISEC 89, 東京, 305茨城県つくば市梅園 電子技術総合研究所 高田進, Tel. 028-54-5221

15

オプトエレクトロニクス用機能材料, 東京, 101東京都千代田区神田駿河台1-5 日本化学会, Tel. 03-292-6169

18-23

Ist European Ceramic Society Conference and Science of Ceramics, Maastricht, the Netherlands, Maastricht Exhibition and Congress Organizing Dept., P. O. Box 1630. 6201 BP Maastricht, The Netherlands

21

日本セラミックス協会ガラス講習会, 大阪, 169東京都新宿区百人町2-22-17 日本セラミックス協会, Tel. 03-362-5232

21-23

1989 Electronic Materials Conference, 606京都市左京区吉田 京都大学工学部 佐々木昭夫, Tel. 075-753-5296

22-23

金属学会セミナー: 磁性材料入門—基礎から先端材料まで, 980仙台市荒巻字青葉 日本金属学会, Tel. 022-223-3685

23-24

第4回コロイドおよび界面化学特別討論会, 東京, 101東京都千代田区神田駿河台1-5 日本化学会, Tel. 03-292-6162

25-30

Transducers '89, Montreux, Switzerland, Transducers 89, Comst S. A., Conference Organizers in Medicine, Science and Technology, P. O. Box 415, 1001 Lausanne 1, Switzerland

26-28

High Temperature Corrosion of Technical Ceramics, Materials Information Center, J. R. C., Petten Establishment, P. O. Box 2, NL-1755ZG Petten, The Netherlands

28-30

第9回表面科学セミナー, 東京, 101 東京都文京区本郷2-40-13 本郷コーポレーション402 日本表面科学会, Tel. 03-812-0266

29-30

第36回半導体, 集積回路技術シンポジウム, 東京, 100 東京都千代田区有楽町1-12-1 新有楽町ビル 電気化学協会, Tel. 03-214-6001

July

3-5

第26回理工学における同位元素研究発表会, 東京, 113 東京都文京区本駒込2-28-45, Tel. 03-946-7111-ex261

9-14

第4回走査型トンネル顕微鏡/電子分光国際会議, 大洗, 227 横濱市緑区長津田町4259 東京工業大学大学院総合理工学研究科 西川治, Tel. 045-922-1111, Fax. 045-922-5173

17-20

8th International Conference on Alkali-Aggregate Reaction, 京都, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

17-21

12th AIRAPT and 27th EHPRG, International Conference on High Pressure Science and Technology, University-GH-Paderborn, Secretary of the High Pressure Laboratory Fb 6, University-GH-Paderborn, P. O. B. 1621, D-4790 Paderborn, F. R. G.

17-18

第3回マイクロエレクトロニクスシンポジウム, 東京, 187 東京都小平市花小金井6-20-4 SHM 内マイクロエレクトロニクスシンポジウム実行委員会, Tel. 0424-67-7602

18-20

溶接工学夏期大学, 大阪, 101 東京都千代田区神田佐久間町1-11 溶接学会, Tel. 03-253-0488

20-21

第26回X線材料強度に関するシンポジウム, 京都, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

24-25

3rd Workshop on Actinide under Pressure, Karlsruhe, F. R. G., Dr. Ulrich Benedict, p /An III, CEC Joint Research Center, European Institute for Transuranium Elements, Postfach 2340, D-7500 Karlsruhe 1, F. R. G.

24-26

2nd Microoptics Conference /9th Topical Meeting on Gradient-Index Imaging Systems, 東京, 102 東京都千代田区九段北1-2-6 国松ビル 応用物理学会 Tel. 03-238-1041

August

3-4

第5回日本セラミックス協会関東支部研究発表会, 長野, 380 長野市若里500 信州大学工学部 田草川信雄, Tel. 0262-26-4101

20-24

International Symposium on Advances in Processing and Application of Ceramic and Metal Matrix Composites, Halifax, Canada, Dr. H. Mostghaci, National Research Council of Canada, Atlantic Research Laboratory, 1411 Oxford Street, Halifax, Nova Scotia, B 3H 3Z 1 Canada

20-24

28th Annual Conference of Metallurgists, Nova Scotia, Canada, Ms. Gilberte Pepin, Publicity Co-chairman, Centre de Recherches - Minerales, 2700, rue Einstein, Sainte-Foy, Quebec, G 1 P 3 W 8, Canada

20-24

Meeting of Sea and Science, Halifax, Canada, Ms. Gilberte Pepin, Publicity Co-chairperson,

c/o Centre de Recherches Minérales, 2700, rue Einstein, Sainte-Foy (Quebec), Canada G 1 P 3 W 8

20-25

The 9th International Conference on Crystal Growth, ICCG-9, 仙台, 107 東京都港区赤坂8-5-32 Inter Group Corp., Tel. 03-479-5311

22-24

第25回夏期セミナー, 熱海 101 東京都千代田区神田淡路町1-13 クリーンビル301 日本分光学会, Tel. 03-253-2747

26-31

7th International Summer School on Crystal Growth, 蔵王, 107 東京都港区赤坂8-5-32 Inter Group Corporation Tel. 03-479-5311

28-30

固体素子・材料コンファレンス, 東京, 102 東京都千代田区九段北1-2-6 国松ビル 応用物理学会, Tel. 03-238-1041

September

3-5

Development and Applications of Advanced Ceramics and P/M Materials, Jyväskylä, Finland, Ms. Raija Hanninen, EAMI, Reumantie 4, 18100 Heinola, Finland

4-8

International Congress on Intergranular and Interphase Boundaries in Materials, Paris, France, I 1 B 89, CNRS-Laboratoire de Physique des Solides, 1 Place Aristide Briand, 92195 Meudon Cedex, France

9-14

2nd International Symposium on Rare Earths Spectroscopy, 中丸, 大阪大学理学部 横田孝司 Tel. 06-844-1151 ex4145

10-11

2nd International Symposium on Ceramics in Medicine, Heidelberg, F. R. G., 101 東京都千代田区神田駿河台2-3-10 東京医科歯科大学医用器材研究所 青木秀希, Tel. 03-291-9871

14

第9回電子材料研究会, 東京, 158 東京都世田谷区玉堤1-28 武蔵工業大学 永井正幸, Tel. 03-703-3111

14-19

2nd International Symposium on Surface Waves in Solids and Layered Structures and 4th International Scientific Technical Conference "ACOUSTOELECTRONICS 89", 東北大学電気通信研究所 御子柴宣夫, Tel. 022-227-6200 ex 2720

15-16

第36回有機金属化学討論会, 東京, 550 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター 近畿化学協会, Tel. 06-441-5531

17-22

International Conference on the Science and Technology of Defect Control in Semiconductors, 横浜, 980 仙台市片平2-1-1 東北大学金属研究所

角野研, Tel. 022-227-6200 ex 2793

22-25

The 3rd International Symposium on Defect Recognition and Image Processing for R & D of Semiconductors (DRIP-III), 東京, 171 東京都豊島区目白1-5-1 学習院大学理学部物理学科 小川智

25-29

第16回ガリウムひ素・化合物半導体国際シンポジウム, 軽井沢, 153 東京都目黒区駒場4-6-1 東京大学先端科学技術センター 河東田隆, Tel. 03-481-4459

26-28

第5回破壊力学シンポジウム, 大阪, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

26-28

1989年光メモリ国際シンポジウム (ISOM'89), 神戸, 113 東京都文京区本郷3-23-1 クロビア本郷日本学会事務センター, Tel. 03-817-5831

27-30

1989年第50回応用物理学会学術講演会, 福岡, 102 東京都千代田区九段北1-2-6 国松ビル Tel. 03-238-1041

October

4-6

第1回プロセス・評価先端技術国際会議 (APCT'89), 東京 113 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学工学部電子工学科 多田邦雄, Tel. 03-812-2111 Fax 03-818-5706

12-14

第15回液晶討論会, 大阪, 565 吹田市山田丘2-1 大阪大学工学部プロセス工学専攻 舩林成和, Tel. 06-877-5111

18-20

第26回X線分析討論会, 東京, 141 東京都品川区西五反田サンハイツ304 日本分析化学会, Tel. 03-490-3351

November

1-4

UNITECR'89 Congress, California, 104 東京都中央区銀座7-3-13 耐火物技術協会, Tel. 03-572-0705

5-9

第7回固体イオニクス国際会議 (SSI-7), 箱根, 227 横浜市緑区長津田町4259 東京工業大学工業材料研究所SSI-7事務局 阿竹 徹, Tel. 045-922-1111 ex 2343

9-10

第9回高温材料基礎討論会, 東伊豆, 169 東京都新宿区百人町2-22-17, Tel. 03-362-5232

29-30

第2回ニューガラス国際シンポジウム, 東京, 105 東京都港区新橋3-1-9 日本ガラス工業センタービル ニューガラスフォーラム, Tel. 03-595-2775

28-1

第1回SAMPE先端材料技術国際会議, 日本コン

ベンションセンター 千葉幕張メッセ, 日刊工業新聞社事業局内第1回SAMPE国際会議事務局, 102 東京都千代田区九段北1-8-10, Tel. 03-222-7162

December

4-8

第4回核融合材料国際会議, 京都, 113 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学工学部 石野泉, Tel. 03-812-2111 ex 6986

5-7

第6回日韓セラミックスセミナー/先端セラミックスショウ'89, マイドーム大阪

14-15

Two-Day Conference on Advanced Engineering with Ceramics, London, UK, Ms. Susan Buchanan, The Institute of Ceramics, Shelton House, Stoke Road, Shelton, Stoke-on-Trent, Staffs, ST4 2 DR, U. K.

1990年

May

23-25

The 6th International Microelectronics Conference, Tokyo, Japan, Hisao Hirabayashi, ISHM Japan Chapter, 6-20-4, Hanakoganei, Kodaira, Tokyo 187, Japan

July

15-20

4th International Conference on Fatigue and Fatigue Threshold: FATIGUE, Honolulu, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101, 日本材料学会 Tel. 075-761-5325

September

19-22

2nd World Congress on Particle Technology, 京都 名古屋大学工学部化学工学科 神保元二, 464 名古屋市千種区不老町, Tel. 052-781-5111

1991年

July

24-26

The 3rd International Conference on Residual Stress (ICRS3), 徳島, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

23-2

International Conference on Mechanical Behavior (ICM3), 京都, 606 京都市左京区吉田泉殿町1-101 日本材料学会, Tel. 075-761-5321

August

25-31

国際純正応用化学連合1991 国際分析科学会議, 幕張, 113 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学工学部工業化学科 合志陽一, Tel. 03-812-2111 ex 7232