

## 会務 H25 年度活動報告

### 1) 会員数

★退会者数 = 退会届提出者数

| 会員種別       | 24 年度末会員数 | 25 年度末会員数 | 25 年度入会者数 | 退会者数 |
|------------|-----------|-----------|-----------|------|
| 個人会員       | 647       | 598       | 63        | 17   |
| *休会        | 1         | 2         | 0         | 0    |
| 顧問(非請求含む)  | 12        | 11        | 0         |      |
| 学生会員       | 346       | 369       | 107       | 10   |
| 海外会員       | 3         | 4         | 0         |      |
| *OECD      | 2         | 3         | 0         |      |
| *OECD 以外   | 1         | 1         | 0         |      |
| 法人会員       | 6         | 6         | 0         | 0    |
| 会員に準ず(非請求) | 11        | 11        | 0         | 0    |
|            | 1025      | 999       | 170       | 27   |

\* 退会者数 = 退会届提出者数

\* 169 名が 2 年以上の未納者の為、資格喪失についての確認中

| 年度  | H24 年度                                |      | H25 年度 |                     |       |
|-----|---------------------------------------|------|--------|---------------------|-------|
| 種別  | 24 年度末会員数                             | 入会者数 | 退会者数   | 会員資格喪失者数            | 正味会員数 |
| 会員数 | 1025                                  | 170  | 27     | 169                 | 999   |
| 備考  | 会員資格喪失者<br>[2 年以上(6 年まで)<br>の未納者]数を含む |      | 退会届提出者 | 退会届未提出者<br>(潜在的退会者) |       |

### 2) 総会・理事会

ア 第 24 回年次総会

2013 年 6 月 27 日(木) 13:30-14:40, 15:00-16:00 於 関東学院大学 KGU 関内メディアセンター  
8 階 M-805

イ 理事会

2013 年 6 月 8 日(土) 14:00-16:00 於 KGU 関内メディアセンター 8 階 M-808

2013 年 6 月 27 日(木) 14:40-15:00 於 KGU 関内メディアセンター 8 階 M-808

2013 年 12 月 10 日(火) 14:40-16:00 於 横浜市開港記念会館 4 号室

2013 年 3 月 31 日(月) 14:00-16:00 於 横浜市開港記念会館 4 号室

### 3) 第 23 回日本 MRS 年次大会開催報告

日本 MRS 主催の標記シンポジウムが 2013 年 12 月 9 日～11 日の期間、横浜市開港記念会館、横浜情報文化センター、波止場会館、万国橋会議センターの 4 会場で横浜市後援の下に開催された。

この大会では、一昨年、昨年に引き続き、産業の活性化と地球環境問題を両立させるための革新的な技術創出を目指し、新規機能の探索、新規材料の創製、新規シンプルプロセスに関する分野横断的なテーマが挙げられていた。20 シンポジウム(内、4 つが国際シンポジウム)が開催され、研究発表は 830 件を数

え、参加者は 924 名（内、海外から 98 名）であった。多様な材料の専門家が領域融合的な情報・技術交換を行いながら、エコイノベーションの創造につなげることを目指し、活発な討論が続いた。

2014 年の年次大会は 8 月に IUMRS-ICA 2014 が福岡で開催されるので、2013 年より小規模に開催することが決定している。

第 23 回年次大会参加者数 合計 924 名

| 参加区分  | 人数  |
|-------|-----|
| 学生会員  | 147 |
| 学生非会員 | 282 |
| 個人会員  | 232 |
| 個人非会員 | 262 |

## 日本 MRS ニュース委員会 H25 年度活動報告

日本 MRS ニュース編集委員会  
委員長 中川茂樹

### 25-01 号 目次

-やあこんにちは

「筋が良い教育研究を目指して」

山梨大学 クリーンエネルギー 研究センター長 内田 裕之

-会議報告

IUMRS-ICEM2012

IUMRS-ICEM2012 General Chairman 岸本 直樹

-追悼 高木俊宜先生

京都大学名誉教授・兵庫県立大学客員教授 山田 公

-ご案内

国際材料研究学会連合一アジア国際会議 2014—International Union of Materials Research Societies-International Conference in Asia 2014—

### 25-02 号 目次

-やあこんにちは

「スパッタ技術とともに歩んで」

東京工芸大学工学部電子機械学科教授 星 陽一

-トピックス

「中性子回折と高分解能固体 NMR による生体材料をはじめとする高機能性セラミックスの構造評価」

山口大学大学院理工学研究科 准教授 藤森 宏高

-研究所紹介 「ロスアラモスの街並み」

東京工業大学応用セラミックス研究所 特任助教 内田 敦子

-ご案内

法人化と事務所移転のご案内

第 23 回日本 MRS 年次大会

The9th Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering (AEPSE2013)

### 25-03 号 目次

-やあこんにちは

「太陽電池材料の開発を通して□固体の電子構造を学ぶ」

龍谷大学理工学部教授 和田 隆博

-トピックス

「汎用原料を用いた CZTS 薄膜太陽電池の開発」

長岡工業高等専門学校電気電子システム工学科 教授 片桐 裕則

-研究所紹介

Atmospheric environment plasma coating technology development in Industrial Technology Research Institute (ITRI), Taiwan

Industrial Technology Research Institute (ITRI) Mechanical and Systems Research Laboratories  
Advanced Manufacturing Core Technology Division Dr. Chia-Chiang CHANG

-ご案内

第23回日本MRS年次大会

## 25-04号 目次

-やあこんにちは

「スパッタプラズマ制御技術と機能性材料開発への応用を目指して」

株式会社エフ・ティ・エスコポーレーション 代表取締役 門倉 貞夫

-トピックス

「各種機能水の評価法について —電解水、磁気処理水を例に—」

神奈川大学理学部化学科 教授 西本 右子

-研究所紹介

東京工業高等専門学校 産業技術センター

東京工業高等専門学校電気工学科 伊藤 浩

東京工業高等専門学校教育コーディネーター 佐々木 桂一

東京工業高等専門学校総合教育支援センター長 中川 修

-ご案内

Phantom Foundation-MANA/NIMS, TNT Japan (Trends in Nanotechnology) 2014

(2014年1月29日(水)~31日(金))

東京ビッグサイト国際会議場(会議棟 7F)、東京都江東区有明 3-11-1

## 配布方法

定期刊行ジャーナル(Trans. Mat. Res. Soc. Japan)に同封して配布

## 編集委員会 H25 年度活動報告

編集委員会  
委員長 伊熊 泰郎

編集委員会では、2013年(H25年)にTrans. Mat. Res. Soc. Japan(TMRSJ), Vol. 38を4号発行した。その発行状況は次表のとおりである。以前に比べて論文は多くないが、論文件数は安定している。

表1. 2013年 Trans. Mater. Res. Soc. Japanの発行状況

| Vol.              | 38  | 38  | 38  | 38  | 計   |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| No.               | 1   | 2   | 3   | 4   |     |
| ページ数              | 143 | 192 | 175 | 178 | 690 |
| 論文数               | 31  | 42  | 39  | 37  | 149 |
| 上記の内 Review paper | 1   | 3   | 2   | 1   | 7   |
| 上記の内一般投稿論文        | 2   | 1   | 1   | 2   | 6   |

(1) IUMRS-ICEM 2012 及び同時開催の国内大会関係の論文は Vol. 37, No. 4 から Vol. 39, No. 1 の間で発行され、142 報である(2013年12月の報告では他の年次大会のものを含めていたため、数字を間違えて報

告したが、今回の数字が正しい)。今後少し増える程度である。この論文数は ICEM 2012 及び同時開催の国内大会の発表者数からすると少ないが、proceedings ではなく、一般論文扱いとしているので、論文数を増やすのは容易でない。今後、年次大会や IUMRS-ICA 2014 における発表者からの論文を増やす工夫が必要である。Review paper は引用され、impact factor に貢献する可能性が高いことから、review paper を書いて貰うよう働きかけたが、効果が出ていない。

(2)2013 年 12 月から Trans. Mat. Res. Soc. Japan は J-STAGE に掲載されるようにした。これは国内外から internet を通じて閲覧できるシステムである。最初は日本 MRS の会員がパスワードを用いて閲覧可能で、冊子発行後、6 ヶ月で一般に公開することになっている。

## 広報・情報委員会 H25 年度活動報告

広報・情報委員会  
委員長 有沢 俊一

広報・情報委員会では、以下の活動を行った。

- (1)日本 MRS 公式ホームページ維持管理。コンテンツ作成・管理。
- (2)日本 MRS 年次大会 (2013) システムの小規模な維持管理。
- (3)IUMRS-ICA2014 演題登録システム、若手賞応募システム、管理システム構築。
- (4)Transactions of the Materials Research Society of Japan の一部が 2013 年 12 月より J-stage に搭載されたことに伴い、目次その他において日本 MRS 公式ホームページと J-stage の接続部分を見直し。
- (5)会員募集等のチラシ作成
- (8)年次大会・ IUMRS 関連行事の会員への伝達 (メール)
- (9)企業対応 (実施例なし)

## IUMRS 対応委員会 H25 年度活動報告

IUMRS 対応委員会  
森 利之

IUMRS-ICA2013 ( December 16-20, 2013 INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE in Bangalore, India.)

へ参加すると共に、IUMRS 関連ミーティングへも出席をし、現状 IUMRS が直面している課題について審議、討論し、かつ、今後の活動について提案をした。日本から外国からの参加者としては最大の約 40 名の参加であり、中国からの申し込みはほとんどキャンセルで、招待講演はもちろん、プレナリーまでもキャンセルとなった。ビザの問題だとの説明があった。

13回 IUMRS-ICAM 2014 (Quindao, China) への参加および総会への出席

### 【総会】

2013年度の予算の説明がなされ、その内容に関する審議が行われたあと、以下の点に関する審議が、小グループ (会議関係、組織運営関係、情報発信・受賞関係) に分かれて行われた。

### 国際会議関係

2017年開催予定の15回IUMRS ICAMが、MRS-Jをホスト機関として、京都で開催されることが正式に承認された。

## 運営関係

MRS（米国）がIUMRSからぬけたあとの運営のありかたが話し合われた。

## 情報発信関係

C-MRS が運営する Progress in Natural Science, Materials International に、各国 MRS が編集委員会メンバーをだしていることから、IUMRS の機関誌としての位置づけになっているが（暗黙のうちに）、その発行元であるエルゼビアを変えることが検討された。

また、ホームページを通しての情報発信のありかたを見直す必要がある旨、事務局長のチャン教授から要望が出された。

## 表彰関係

若手の表彰をはじめ、IUMRS としての表彰制度を充実するべく、スポンサーを世界に募ることが提案された。

これまで 9 回にわたり授賞式は行われてきた Somiya 賞（国際共同研究チームを対象）の、運営のありかたに関し、MRS-J から説明が求められ、Transactions of MRS-J に、受賞者が受賞記念レビューを投稿することを条件に 2500US ドルの運営のための支援を行うことも可能である旨の説明を行い了承された。

次回総会は、14 回 IUMRS ICEM Taipei において開催されることが確認された。

## 表彰委員会 H25 年度活動報告

表彰委員会  
委員長 節原 裕一

### 第 23 回日本 MRS 年次大会 奨励賞受賞者リスト

| 講演番号      | 氏名            | 所属               | Presentation title   |
|-----------|---------------|------------------|--|
| A-O10-012 | 伊藤 滋啓         | 鶴岡工業高等専門学校       | Design of disordered oxygen vacancy sites in brownmillerite-type structure for fuel cell application and its electrical property                                     |
| A-O10-016 | Jong-eun HONG | 九州大学             | (La,Ba)CoO <sub>3</sub> and Pr <sub>1.9</sub> (Ni,Cu,Ca)O <sub>4</sub> Composite Oxide as Cathode for Solid Oxide Fuel Cells using LSGM Electrolyte Films            |
| B-O10-016 | 南部 将一         | 東京大学             | Development of multilayered steels consisting of high Cu containing steels   |
| B-P9-006  | 柏木 翔太         | 九州大学             | Shingled magnetic recording simulation for granular media  |
| C-O9-013  | 上原 有加里        | 三重大学             | Standardization of environmental factors input into lignocellulosics   |
| C-P10-007 | 朱 傑           | 長岡技術科学大学         | Effect of Pore Structure on Hydrogen Storage Ability of Nanoporous Carbons Fabricated with Lignin  |
| D-O10-008 | 高山 大鑑         | 東京理科大学           | CO <sub>2</sub> Reduction over Nanorod Photocatalyst Using Water as an Electron Source   |
| D-O10-009 | 佐原 豪          | 東京工業大学           | Photoelectrochemical CO <sub>2</sub> reduction on semiconductor-complex hybrid electrode   |
| D-P9-010  | 藤本 一正         | 産業技術総合研究所/東京理科大学 | Highly Efficient WO <sub>3</sub> /BiVO <sub>4</sub> Composite Photoanode for Solar Water Splitting   |
| E-P10-002 | 中西 由貴         | セントラル硝子株式会社      | Improvement in growth rate of Al-doped ZnO thin film deposited by reactive magnetron sputtering  |
| E-P10-008 | 上野 慎太郎        | 山梨大学             | Low-Temperature Fabrication of Metal/Dielectrics Composite Capacitors by Wet Chemical Method   |
| F-P9-012  | 井村 亮太         | 東京大学             | Polarization Properties and Crystal Structures of (Ba,Ca)TiO <sub>3</sub> Single Crystals  |
| F-P9-014  | 小林 英悟         | 山梨大学             | Fabrication of Textured Ceramics Using Hexagonal BaTiO <sub>3</sub> by Electrophoretic Deposition in a Strong Magnetic Field   |
| G-O10-007 | 柳迫 徹郎         | 千葉大学             | Output Voltage Characteristics of Piezoelectric Fiber/Aluminum Composites  |
| H-O10-011 | 篠原 章太郎        | 東北大学             | Characteristic study of the corrugated airfoil for micro wind power generation   |
| I-O9-004  | 杉本 泰          | 神戸大学             | All-Inorganic Near-Infrared Luminescent Colloidal Silicon Nanocrystals   |
| I-P10-005 | 佐々木 祐亮        | 千葉大学             | Preparation of O/W emulsions through phase inversion temperature emulsification using amphiphilic block polymers synthesized by atom transfer radical polymerization |
| J-O9-017  | 並木 宏允         | 東京工業大学           | Synthesis, Crystal Growth, and Dielectric Properties of Polar Diamond Molecules  |
| J-O9-018  | 郡司 浩之         | 茨城大学             | Preparation of the Marimo carbon supported Pt-Pd catalyst for polymer electrolyte fuel cell  |
| K-O10-001 | 小林真帆          | 早稲田大学            | Effect of Mesoscale Anchoring on the Adhesion of Copper Thin Films Prepared on Mesoporous Silica Thin Films  |
| K-O10-008 | 佐野 誠実         | 名古屋大学            | Photoreorientation process of micro-phase separation structure in a liquid crystalline azobenzene block copolymer thin film  |

| 講演番号      | 氏名           | 所属          | Presentation title   |
|-----------|--------------|-------------|--|
| K-P9-019  | 山本 瑛祐        | 早稲田大学       | Preparation of monodispersed colloidal mesoporous silica nanoparticles and fabrication of colloidal crystals   |
| L-O10-004 | 堤 潤也         | 産業技術総合研究所   | Reconsideration of Photocarrier Generation Mechanism in Donor-Acceptor-Type Polymer Solar Cells  |
| L-O10-007 | 渡邊 智         | 東京理科大学      | Micropatterning of Rare Earth Ion-Doped Nanoparticle Films on Wettability-Patterned Surfaces of Plastic Sheets   |
| L-O10-009 | 峯廻 洋美        | 産業技術総合研究所   | Double-shot Inkjet Printing of Organic Molecular Single-crystal Films  |
| L-P10-022 | 劉 咲和子        | 慶應義塾大学      | Fabrication and characterization of the anti-reflection film using natural materials, chitin nanofiber   |
| M-O10-009 | 高橋 尚之        | 宇都宮大学       | Inactivation of Quorum Sensing Signals in Microcapsules Containing Bacterial Cells Prepared by Microfluidic Device                                       |
| M-O11-003 | 佐藤 健         | 東京理科大学      | A Self-healing Interface That Can Be Repetitively Repair by Metal-ligand Interactions  |
| N-O10-006 | 大倉 裕道        | 東京工業大学      | Regulation of the Hydrolytic Activity of Cellulose Nanofibers  |
| N-O10-015 | 松村 卓馬        | 筑波大学        | High-performance peritoneal dialysis by silica-containing redox nanoparticle   |
| N-P10-003 | 蔡 絨          | 物質・材料研究機構   | Development of Mixture Matrices Simultaneously Mimicking Osteogenesis and Adipogenesis of mesenchymal stem cells   |
| N-P10-005 | 末吉 大輝        | 東京大学        | Evaluation of Responses of Polyion Complex Vesicles to Electric Fields   |
| O-O11-008 | Botao GAO    | 東京大学        | Phospholipid Polymer Multilayered Hydrogels Containing Cells for Cancer Drug Screening   |
| P-I9-002  | 徐 鈺雄         | 九州大学        | Quantum characteristics of crystalline Si nano-particles and their application for photochemical solar cells   |
| P-O10-005 | 占部 継一郎       | 東京大学        | Refractive index measurement of microplasmas using near-infrared laser heterodyne interferometry   |
| P-P11-006 | 秋山 卓也        | 東京大学        | Fast rate deposition of thick SiC films by mesoplasma CVD  |
| Q-P10-010 | 麻野 敦資        | 日本原子力研究開発機構 | Fabrication of 1-Dimensional Polymer Nanostructures with Functional Surfaces   |
| R-O10-002 | 稲吉 輝         | 名古屋工業大学     | Li-ion migration in a Li-rich layered cathode material: a first-principles study   |
| R-O10-011 | 高橋 亮         | 京都大学        | Accurate Interatomic Potential for Aluminum based on First Principle Calculation and Neural network regression   |
| R-P9-009  | Soungmin Bae | 横浜国立大学      | The prediction of defect-induced polaronic hole states in wide gap semiconductors  |
| S-P11-006 | 佐藤 駿介        | 東海大学        | Evaluation of Moisture Measurement Techniques for Skin by Dielectric Spectroscopy and Confocal Raman Spectroscopy  |
| T-O10-007 | Y. CHAO      |             | Nanostructured Electrodes for Polymer Photovoltaics  |
| T-P10-002 | 岩野 篤         | 東海大学        | Synthesis of Biocompatible Elastic Polyurethane Containing Phospholipid Moiety   |
| T-P10-022 | 渡辺 哲朗        | 東京工業大学      | Crystallized manganese oxide films fabricated by solution process without post treatment   |
| T-P10-027 | 澤 裕次郎        | 東京理科大学      | Effect of Chemical Properties of Zeolite on Photocatalytic Activity of TiO <sub>2</sub> -Zeolite-Glass Composite for Decomposition of Organic Substances |