

# 令和6年度活動報告

On behalf of IUMRS President, Prof Osvaldo Oliveira

委員長 高井まどか

## 1. IUMRS Annual Due

Sent: Thursday, September 12, 2024 11:04 AM from Byungha Shin, IUMRS Treasurer

USD 5000 事務局から振り込み (10/15まで)

有沢副会長より決算報告書についての質問

## 2. IUMRS 役員改選

Sent: Wednesday, November 13, 2024 11:03 PM from Catherine Leng  
On behalf of IUMRS President, Prof Osvaldo Oliveira

First Vice President - Prof Guangxian Li (Chinese MRS)

Secretary - Dr Samuel Chigome (African MRS)

現執行部：<https://iumrs.org/about-us/iumrs-officers/>

## 3. IUMRS 国際会議 (2025開催予定)

IUMRS-ICAM: Ghana/African MRS, 9-12 December 2025

<https://www.africanmrs.net/iumrs-icam2025/>

IUMRS-ICA: Guilin/Chinese MRS, 14-17 October 2025

<https://wmc2025.scimeeting.cn/>

※ICEM, ICYRAMは開催予定なし

<https://iumrs.org/news-events/conferences/>

# 令和6年度活動報告

Dear Prof. Zengzhi Zhang,  
新年快乐！

January 6, 2025

We, the core members on the international relationship of the MRS-Japan have been discussing how we can contribute to the IUMRS-ICA 2025 conference held in Guilin from October 14 to 17, 2025.

We decided that the following 3 professors will officially join to this conference from MRS Japan.

Prof. Madoka Takai (The university of Tokyo)  
Prof. Nobuhiro Matsushita (Institute of Science Tokyo)  
Prof. Jia Junjun (Waseda University)

We also nominate Prof. Madoka Takai as the Co-Chair of IUMRS-ICA2025.

The e-mail addresses of these three persons are as follows

Prof. Madoka Takai (The university of Tokyo)  
[takai@bis.t.u-tokyo.ac.jp](mailto:takai@bis.t.u-tokyo.ac.jp)  
Prof. Nobuhiro Matsushita (Institute of Science Tokyo)  
[matsushita@mct.isct.ac.jp](mailto:matsushita@mct.isct.ac.jp)  
Prof. Jia Junjun (Waseda University)  
[jia@aoni.waseda.jp](mailto:jia@aoni.waseda.jp)

We appreciate your cooperation throughout the past year.  
We look forward to your continued patronage in 2025.

With my best regards,  
Yuzo Shigesato

---

Yuzo Shigesato, Professor  
Graduate School of Science and Engineering,  
Aoyama Gakuin University  
5-10-1 Fuchinobe, Chuo-ku, Sagamihara, Kanagawa,  
252-5258 Japan

Phone:+81-42-759-6223  
FAX:+81-42-759-6493  
e-mail:[yuzo@chem.aoyama.ac.jp](mailto:yuzo@chem.aoyama.ac.jp)  
<https://www.jspbs.go.jp/english/e-soc/list/166.html>  
President, The Material Resarch Society of Japan  
[President : MRS-J](#)  
<https://mrm2025.mrs-j.org/>

---

Dear Prof.Yuzo,

Happy New Year! 新年快乐！

Thank you for your email and for updating us on MRS-Japan's participation in IUMRS-ICA 2025. We are delighted to hear that Prof. Madoka Takai, Prof. Nobuhiro Matsushita, and Prof. Jia Junjun will join the conference.

We also greatly appreciate your nomination of Prof. Takai as Co-Chair. We warmly welcome their participation and look forward to meeting them in Guilin.

With best regards,

Zengzhi Zhang, PhD

General Secretary of Chinese Materials Research Society

Professor of China University of Mining and Technology

C-MRS Address: Rooms 07-09, 20F, Building A, Tiangong Mansion, No.30 Xueyuan Road, Haidian District, Beijing, China.



# 令和6年度活動報告

編集委員会

委員長 渡邊友亮

副委員長 内田儀一郎

## 令和6年度 MRS-JチュートリアルのWEB公開について

- 第34回日本MRS年次大会のチュートリアルとして、12月15日にTU1：川添良幸先生(東北大)、 TU2：高井治先生(関東学院大)、 TU3：吉村昌弘先生(神奈川県産業技術研)の3講義をZOOM Webinar で開催した。
- 動画公開に同意を戴いたTU1：川添良幸先生(東北大)、 TU2：高井治先生(関東学院大) に関して1月に会員サービスとして会員にその講義動画を公開した。
- 講師の先生方へ謝金は以下となった。  
講義で2万円、会員サービス動画公開で2万円。

## Bulletin(第5回)のWEB公開について

# 令和6年度活動報告

## ● MRS-J Bulletin (第5回)

はじめに

重里 有三（日本MRS会長）

MRS-J Bulletinは、材料科学・工学に関して特に優れた研究を報告する国際誌で定期刊行物です。材料研究における幅広い分野から、そして様々な分野横断的なテーマに関して取り扱っています。毎年開催されるMRS-J年次大会では、若手研究者（40歳以下）の優れた口頭発表やポスター発表に関して厳密に審査を行いthe Award for Encouragement of Researchが授与されます。その受賞者が、最新の研究成果を学術論文のコンパクトなレポートとしてこのBulletinに投稿し、日本MRS会員全員に公開されます。

第34回日本MRS年次大会奨励賞受賞者一覧

(Digest公開日：2025年3月5日/\*\*:2026年3月5日公開予定)

公開済み

著者名	所属	Digest
題名		
丸田 悠斗	京都大学大学院 理学研究科	* *
Exploration of highly active electrocatalysts in multi-element alloy nanoparticles by machine learning		
前澤 和来	慶應義塾大学大学院 工学研究科	DigestFile
Time-resolved imaging of photo-excited spin precession on magnetic thin films by the dual-comb based asynchronous optical sampling system		
柳原 新太	名古屋工業大学大学院 工学研究科	DigestFile
Simulation for elucidating a formation mechanism of 6-coordinated Si in phosphate glass		
野上 将吾	名古屋工業大学大学院 工学研究科	DigestFile
Development of DFT simulation of charging for amorphous anode materials using Bayesian optimization		
中山 龍幸	横浜国立大学大学院 環境情報学府	* *
Preparation of Yb <sup>3+</sup> :Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> films using LCVD method and their scintillation properties		
小口 健太	東京理科大学 理学研究科	DigestFile
Development of a facet-selective loading method for ultra-fine Rh cocatalysts and high activation of water splitting photocatalysts		
陳 成	東京科学大学総合研究院	* *
Superelasticity of Ti-Cr-Sn alloy fabricated by laser powder bed fusion		
上田 悠太	横浜国立大学大学院 環境情報学府	* *
Preparation of Ce-doped YAlO <sub>3</sub> films by laser-assisted chemical vapor deposition		
古橋 智実	筑波大学大学院 理工情報生命学術院	* *
Multiple Magnetization plateaus and anomalous Hall effect in the Kagome Metal magnet DyAgGe		
宗岡 均	東京大学大学院 新領域創成科学研究科	* *
Statistical Analysis of Breakdown Voltage Variations in High-Density Helium including Supercritical Fluid		

Duy Anh Khuong	九州工業大学大学院 工学府	DigestFile
Charge storage dynamics in the activated carbon electrode of supercapacitors		
Glenn Villena LATAG	東京科学大学 物質理工学院	DigestFile
Real-time examination of the adhesive behavior of biofilm-forming bacteria on ordered molecular assemblies using quartz crystal microbalance with energy dissipation monitoring		
神澤 大志	九州大学大学院 システム生命科学府	* *
Solid-Liquid multiphase separation constructs the microscale hierarchical structures and enables phase-selective protein encapsulation		
原田 泰成	千葉大学大学院 融合理工学府	DigestFile
Flexible, Crack-Free, and Robust Structural Color Films Composed of Melanin and Keratin		
伊藤 椎真	筑波大学大学院 数理物質科学研究群	DigestFile
Development of Tissue Adhesive Organic/Inorganic Hybrid Particles for Local Hyperthermia after Removal of Early Stage Gastrointestinal Cancer		
今岡 俊輔	東京科学大学 材料系	DigestFile
Mechanochromic Luminescence Exhibited by Supramolecular Fibers Consisting of Dumbbell-shaped, Hydrophobic Molecules		
森山 夏帆	東北大学大学院 医工学研究科	DigestFile
Quantitative evaluation of electroosmotic transdermal drug delivery via frustoconical porous microneedle		
平岡 真奈	東京農工大学 工学部生命工学科	DigestFile
Development of a bioelectrode for detecting creatinine in urine		
世山 将大	大阪公立大学大学院 工学研究科	DigestFile
Changes in local structure and hardness of Ni-Ti alloy induced by heavy ion irradiation		
米田 伊吹	中京大学大学院 工学研究科	DigestFile
Photo-Fenton reaction of composites containing iron-containing salmon bone-derived apatite and charcoal		
大岩 一毅	東京理科大学大学院 理学研究科	DigestFile
Enhancement of Oxygen Reduction and Elucidation of Activity Improvement Factors in Platinum Nanocluster Catalysts by Additive Protection		
繩手 祥希	奈良工業高等専門学校 物質創成工学専攻	DigestFile
Effect of Li <sup>+</sup> solvation structure in phosphonium ionic liquids on charge-discharge characteristics of LIBs		
梶原 優也	熊本大学大学院 自然科学教育部	DigestFile
Electronic metal-support interaction effects and toluene combustion performance of Pt/MnO <sub>2</sub> catalysts with different electronic properties		
津川 樹	熊本大学大学院 自然科学教育部	DigestFile
Synthesis of the Pore-free Graphene Oxide and Application for Flexible Barrier Thin Films		
瀬良 美佑	東京理科大学大学院 理学研究科	DigestFile
Synthesis of Novel Dithiolate Co-Protected Alloy Nanocluster and Evaluation of Their Catalytic Activity for Hydrogen Evolution Reaction		

# 令和6年度活動報告

日本MRS News編集委員会

委員長 西本右子

Vol.36 No.2

やあ こんにちは 学生に科学を… 法政大学生命科学部環境応用化学科・教授  
石垣 隆正

研究所紹介 熊本大学半導体デジタル研究境域機構紹介

研究トピックス ブラックコヒーレントX線回折イメージング法によるナノ結晶非破壊3次元イメージング

追悼 堂山先生

Vol.36, No.3

第34回日本MRS年次大会 ポスター

Vol.36, No.4

やあ こんにちは “3E-3R エコ・サーキュレーション”

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター 理事・研究開発本部長 角口

研究所紹介 東京都立産業技術研究センターにおけるヘルスケア産業支援

研究トピックス 樹脂粉末床溶融結合におけるオレンジピール抑制方法の提案

付録 過去に掲載された研究トピックスの紹介

Vol.37、No.1

やあ こんにちは これからの材料開発に向けて 式会社本田技術研究所 執行役員  
材料研究センター担当 豊田裕介

第34回日本MRS年次大会開催報告

# 令和6年度活動報告

委員長 青木学聰

1. 日本MRSウェブページの継続的改善
  - a. 利用者動線・コンテンツの整理
  - b. 協賛・公募情報の受付と公開
  - c. 電子化した古い冊子体のWeb公開(見出し・動線の改善)
    - Webページ「日本MRS出版物 → 過去の出版物」より電子化された資料の一覧
    - <https://www.mrs-j.org/pub/archives.php>
    - ただし、アクセスはMRS-J会員のみ
    - (現物があったものは)国会図書館に納本、その書誌情報も併せて掲載
  - d. 月1回の定例ミーティングにより進捗管理  
(広報・情報委員+事務局+イントラックス社)
2. 日本MRSが扱うコンテンツのオープン化に関する方針検討  
「年次大会予稿集」に対し、以下の方針で段階的に公開する方針を2025年度年次大会から実施することを理事会決定。
  - 大会終了後半年以後に、MRS-J会員が入手可能
  - 大会終了後2年以後に、一般公開とする。この際はCC-BYライセンスを付与する。
3. その他、MRS-Jコンテンツの利活用に関する議論、会長・理事会等への答申
  - a. 学術著作権協会による著作権管理代行業務における、AI利用の可否
  - b. J-Stage上で公開しているTMRSJの公開条件の見直し(検討中)

# 令和6年度活動報告

令和6年度協賛・後援依頼および公募掲載依頼

委員長 青木学聰

依頼元	テーマ	分類	掲載時期
物質・材料研究機構（NIMS）	若手国際研究センター ICYSリサーチフェロー公募	公募	2025/2/3
化学情報協会	ICSDオンラインセミナー2025	協賛	2024/12/12
日本金属学会	オンライン教育講座「結晶学の基礎」	協賛	2024/12/11
ICT/ACT 2025	第41回熱電変換国際会議組織委員会	協賛	2024/11/20
MEXT ARIM、MEXT DxMT、NIMS MDPF	マテリアル戦略総合シンポジウム2025（MatISS 2025）	協賛	2024/11/7
RX Japan株式会社 高機能素材Week事務局	第15回高機能素材Week【東京】	協賛	2024/10/7
日本金属学会	オンライン教育講座「構造材料(2)非鉄材料編」	協賛	2024/10/4
大阪公立大学	工学研究院／工学研究科量子放射線系専攻量子放射線工学分野／研究推進機構 准教授 1名	公募	2024/10/3
東北大学 多元物質科学研究所	量子光エレクトロニクス研究分野 助教 1名	公募	2024/10/2
日本金属学会	セミナー（特別講座）「相平衡と相変化の計算科学：凝固現象」	協賛	2024/9/6
日本金属学会関東支部	講習会『転位論：ナノスケールの力学と動的挙動』	協賛	2024/9/3
日本金属学会	オンライン教育講座「マルチスケール材料科学」	協賛	2024/8/29
JAXA	「2024年度「きぼう」での静電浮遊炉（ELF）を利用した材料研究テーマ募集	公募	2024/8/27
公益社団法人日本セラミックス協会 電子材料部会	第42回エレクトロセラミックスセミナー	協賛	2024/8/23
電気化学会	電気化学セミナーC 新しい電気化学産業への期待～再生可能エネルギーの有効利用を目指して～	協賛	2024/8/20
電気化学会関東支部	第52回先端科学セミナー 電気化学のための計算化学入門	協賛	2024/8/5
物質・材料研究機構（NIMS）	若手国際研究センター ICYSリサーチフェロー公募	公募	2024/8/1
高齢・障害・求職者雇用支援機構（JEED）	職業能力開発総合学校教員募集	公募	2024/7/10
電気化学会関東支部	第60回学際領域セミナー 水素社会実現へ向けた水電解・燃料電池の最前線	協賛	2024/7/9
日本金属学会	結晶学の基礎	協賛	2024/7/1
電気化学会	初心者のための電気化学測定法－実習編（オンデマンド）配信	協賛	2024/6/28
日本学術会議材料工学委員会バイオマテリアル分科会	公開シンポジウム	協賛	2024/5/24
国際科学技術財団	2025年平成記念研究助成	公募	2024/5/15
物質・材料研究機構（NIMS）	ポスドク研究員（任期制）磁性の理論計算分野公募	公募	2024/5/8
日本金属学会	オンライン教育講座「電子顕微鏡と格子欠陥の基礎」	協賛	2024/4/23
RX Japan株式会社 高機能素材Week事務局	第12回 高機能素材Week【大阪】	協賛	2024/4/19
電気化学会	初心者のための電気化学測定法－基礎編	協賛	2024/4/18

# 令和6年度活動報告

## 第34回日本MRS年次大会 奨励賞受賞者リスト

事後承認事項

sympo	paperTitle_j	presenter_name_j	affiliation_j
A-1	機械学習を用いた多元素合金ナノ粒子における高活性電極触媒探索	丸田 悠斗	京都大学大学院 理学研究科
A-1	デュアルコムを用いた非同期光サンプリングによる磁性薄膜上の光励起スピニン歳差運動の時間分解イメージング	前澤 和来	慶應義塾大学理工学部
A-2	リン酸塩ガラス中の6配位Si生成メカニズム解明に向けたシミュレーション	榎原 新太	名古屋工業大学大学院 工学研究科
A-2	ペイズ最適化を用いたアモルファス負極材料のDFT充電シミュレーションの開発	野上 将吾	名古屋工業大学大学院 工学研究科
A-4	LCVD法によるYb3+:Lu2O3膜の合成とそのシンチレーション特性	中山 龍幸	横浜国立大学大学院 環境情報学府
B-1	極微細なRh助触媒の面選択的担持手法の確立と水分解光触媒の高活性化	小口 鳩太	東京理科大学 理学研究科
B-2	レーザー粉末床溶融結合法により作製したTi-Cr-Sn合金の超弾性	陳 成	東京科学大学大学院
B-2	レーザーを援用した化学気相析出法によるCe添加YAlO3膜の合成	上田 悠太	横浜国立大学大学院 環境情報学府
B-3	金属カゴメ磁性体DyAgGeにおける多重磁化プラトーと異常ホール効果	古橋 智実	筑波大学大学院 理工情報生命学術院
B-4	超臨界流体を含む高密度ヘリウムにおける絶縁破壊電圧変動の統計的解析	宗岡 均	東京大学大学院 新領域創成科学研究科
C-2	Charge storage dynamics in the activated carbon electrode of supercapacitors	Duy anh KHUONG	九州工業大学大学院 工学府
C-3	Real-time examination of the adhesive behavior of biofilm-forming bacteria on ordered molecular assemblies using quartz crystal microbalance with energy dissipation monitoring	Glenn Villena LATAG	東京科学大学 物質理工学院
D-1	固-液多相分離を基軸としたマイクロスケールの階層構造の構築とタンパク質の相選択的内包	神澤 大志	九州大学大学院 システム生命科学府
D-1	メラニンとケラチンからなるフレキシブルでクラックのない堅牢な構造色フィルム	原田 泰成	千葉大学大学院 融合理工
D-1	早期消化管がん除去部の局所温熱療法に向けた組織接着性有機/無機ハイブリット粒子の作製	伊藤 椎真	筑波大学大学院 数理物質科学研究群/NIMS
D-2	ダンベル型疎水性分子で構成される超分子ファイバーが示すメカノクロミック発光	今岡 俊輔	東京科学大学 材料系
E-1	円錐台形多孔性マイクロニードルを用いた電気浸透経皮薬物送達の定量評価	森山 夏帆	東北大学大学院 医工学研究科
E-1	尿中クレアチニン検出のためのバイオ電極の作製	平岡 真奈	東京農工大学 工学部生命工学科
E-3	Ni-Ti金属間化合物の重イオン照射誘起局所構造と硬さ変化	世山 将大	大阪公立大学
F-2	鉄を含有した鮫骨由来アパタイトと炭の複合材料による光フェントン反応	米田 伊吹	中京大学大学院 工学研究科
F-3	添加剤保護による白金ナノクラスター触媒の酸素還元促進および活性向上因子の解明	大岩 一毅	東京理科大学大学院 理学研究科
F-3	ホスホニウムイオン液体中におけるLi <sup>+</sup> 溶媒和構造のLIB充放電特性への影響	繩手 祥希	奈良工業高等専門学校
F-4	電子状態の異なるPt/MnO <sub>2</sub> 触媒の電気的な金属-担体相互作用とトルエン燃焼性能	梶原 優也	熊本大学大学院 自然科学教育部
F-4	<I>Pore-free</I>酸化グラフェンの合成とフレキシブルバリア薄膜への応用	津川 樹	熊本大学大学院 自然科学教育部
S	新規ジチオラート共保護合金ナノクラスターの創製および水素生成反応触媒活性評価	瀬良 美佑	東京理科大学大学院 理学研究科

# 令和6年度活動報告

国立高専機構－日本MRS連携の推進について

連携促進委員会 委員長 松本佳久

高専機構－日本MRS連携促進委員会 (2024年度メンバー：承認済)

委員長	松本 佳久	大分工業高等専門学校	副校長／教授
委員	嶽本 あゆみ*	沖縄工業高等専門学校	教授
委員	森永 隆志	鶴岡工業高等専門学校	教授
委員(高専外)	正村 亮	長野県工科短期大学校	准教授
委員(高専機構)	高田 英治	国立高等専門学校機構	研究総括参事

\* 2023年度 MRS-J理事に就任 (2024年6月8日にご逝去)

- **2024(R6)年度は連携促進委員会としての予算要望は無し。**
- 第34回日本MRS年次大会で1シンポジウムを企画、運営
  - ✓ 社会実装材料研究シンポジウム (**8年連続開催**)
    - ・講演件数：49件 (2日間の開催)
    - ・口頭発表の聴講者は常時30～40名
    - ・内訳：招待講演： 4件
    - 口頭発表： 31件 (招待講演を含む)
    - ポスター発表：18件
    - ・奨励賞受賞数： 2テーマ
- 高専研究国際シンポジウム (KRIS) とのJoint Symposium企画  
→ KRIS延期のため、pending



# 令和6年度活動報告

第34回年次大会委員会

内田組織委員長 古閑実行委員長 岡副実行委員長

テーマ：物質循環に資するマテリアルズイノベーション

主催：日本MRS

講演：横浜市

協賛：(公財)横浜市観光協会（旧称 横浜コンベンションビューロー）

会期：2024年12月16日（月）～18日（水）

会場：対面開催（産貿センター・開港記念会館・共催会館・波止場会館）

シンポジウム数：23件（内、国際シンポジウム5件）

発表件数：785件（口頭：490件、ポスター：295件）内、5件発表なし

参加者数：1,026名（内、講演者765名、聴講者261名、海外から50名）

企業展示：3社、広告掲載：2社、

シンポ協賛：26社（or団体）、シンポ後援：3団体

特別講演：会場：横浜市開港記念会館 講堂

(1)日時：12月16日(月)11:30-12:30

講師：梅田 靖 教授（東京大学 大学院工学系研究科  
人工物工学研究センター）

講演題名：「サーキュラー・エコノミーが促進するものづくり変革」

(2)日時：12月17日(火)11:30-12:30

講師：所 千晴 教授（早稲田大学大学院 創造理工学研究科）

講演題名：「サーキュラーエコノミー実現に向けた現状と課題」

country_name	cnt
Japan	994
China	10
Germany	1
India	13
Korea	7
Lithuania	1
Taiwan	11
Thailand	5
United States	2
海外50	1044