

## 令和6年度事業報告

### I. 事業の状況

#### ① 研究の奨励及び研究業績の表彰（定款第4条（1））

- ・第65回本多記念賞、第21回本多フロンティア賞、第45回本多記念研究奨励賞及び第64回原田研究奨励賞を下記のとおり贈呈した。

#### 第65回 本多記念賞（1名）

三島 良直 （国研）日本医療研究開発機構 理事長  
対象研究 「金属系構造材料の学理探求と合金開発」

#### 第21回 本多フロンティア賞（2名）

常行 真司 東京大学大学院理学系研究科 教授  
対象研究 「材料構造と非調和フォノン物性および電子物性の非経験的予測手法の開発」

松田 祐司 京都大学大学院理学研究科 教授  
対象研究 「量子スピン液体における創発準粒子の研究」

#### 第45回 本多記念研究奨励賞（5名）

井手上 敏也 東京大学物性研究所 准教授  
対象研究 「ナノ物質の対称性制御と量子力学的整流現象の開拓」

大内 隆成 東京大学生産技術研究所 講師  
対象研究 「熔融塩と金属界面における反応制御による新規金属材料プロセスの開発」

軽部 皓介 理化学研究所創発物性科学研究センター ユニットリーダー  
対象研究 「室温スキルミオン磁性合金の開拓とトポロジカル物性の研究」

近藤 浩太 理化学研究所創発物性科学研究センター 上級研究員  
対象研究 「界面スピン変換機能の開拓から有機分子材料における新規スピントロニクス機能の発現への研究展開」

長島 一樹 北海道大学電子科学研究所 教授  
対象研究 「単結晶金属酸化物ナノワイヤ構造体の自在設計と新奇デバイス機能開拓に関する研究」

#### 第64 原田研究奨励賞（5名）

大柳 洸一 岩手大学理工学部 助教  
対象研究 「常磁性絶縁体/金属接合系におけるスピントロニクス機能の開拓と原理解明」

岡谷 泰佑 東北大学大学院工学研究科 助教  
対象研究 「金属微細光共振器を包含したメタマテリアルの形成と新規テラヘルツ材料への応用」

清原 慎 東北大学金属材料研究所 助教  
対象研究 「機械学習を用いた格子欠陥解析法の開発」

双 逸 東北大学材料科学高等研究所 助教  
対象研究 「次世代高集積・省エネルギー相変化メモリに向けた新奇相変化材料の開拓」

中野 貴文 東北大学大学院工学研究科 助教  
対象研究 「高感度型およびワイドレンジ型トンネル磁気抵抗センサの開発」

・原田研究奨励賞贈呈式を下記のとおり行った。

日 時 令和6年7月5日（金）  
場 所 東北大学金属材料研究所講堂  
参加者数 66名

② 学術講演会の開催及びその援助（定款第4条（2））

- ・本多記念賞等贈呈式記念講演会を下記のとおり行った。

日 時 令和6年5月24日（金）

場 所 学士会館

演 題 「金属系構造材料の特性向上に資する材料設計手法の探求」  
講 師 三島 良直 （国研）日本医療研究開発機構 理事長

演 題 「第一原理から探る材料構造と非調和フォノン物性」  
講 師 常行 真司 東京大学大学院理学系研究科 教授

演 題 「量子スピン液体：分裂する電子」  
講 師 松田 祐司 京都大学大学院理学研究科 教授

演 題 「ナノ物質の対称性制御を基軸とした物性開拓」  
講 師 井手上 敏也 東京大学物性研究所 准教授

演 題 「熔融塩と金属界面における反応制御による新規金属材料プロセスの  
開発」  
講 師 大内 隆成 東京大学生産技術研究所 講師

演 題 「室温スキルミオン磁性合金の開拓とトポロジカル物性の研究」  
講 師 軽部 皓介 理化学研究所創発物性科学研究センター  
ユニットリーダー

演 題 「界面スピン変換機能の開拓から有機分子材料における新規スピントロ  
ニクス機能の発現への研究展開」  
講 師 近藤 浩太 理化学研究所創発物性科学研究センター 上級研究員

演 題 「単結晶金属酸化物ナノワイヤ構造体の自在設計と新奇デバイス機能  
開拓に関する研究」  
講 師 長島 一樹 北海道大学電子科学研究所 教授

参加者数 58名

- ・令和6年度本多光太郎記念講演会（日本金属学会7支部と共催）

#### 東北支部

日 時 令和6年7月5日（金）  
場 所 東北大学金属材料研究所 講堂  
演 題 「パワー・スピントロニクス」  
講 師 理化学研究所 創発物性科学研究センター  
客員主幹研究員 前川 禎通  
参加者数 66名

#### 関西支部

日 時 令和6年9月10日（火）  
場 所 （一財）大阪科学技術センター  
演 題 「高温界面現象の不思議」  
講 師 大阪大学 統括理事・副学長 田中 敏宏  
参加者数 32名

#### 九州支部

日 時 令和6年10月25日（金）  
場 所 日本製鉄（株）八幡製鉄所【八幡地区】人材育成センター1階  
演 題 「高強度鋼の水素脆化脆化破壊に至る潜伏期から破壊まで」  
講 師 上智大学大学院 理工学研究科委員長・教授 高井 健一  
参加者数 55名

#### 北陸信越支部

日 時 令和6年11月30日（土）  
場 所 信州大学工学部 C3 講義棟  
演 題 「アースポジティブに資するフラックス法育成結晶材料  
～アクア・リジェネレーションと信大クリスタル～」  
講 師 信州大学先鋭材料研究所 所長 手嶋 勝弥  
参加者数 100名

### 東海支部

日 時 令和6年12月19日(木)  
場 所 名古屋大学 ES 総合館 ES ホール  
演 題 「鉄鋼におけるマルテンサイト変態研究：温故知新」  
講 師 物質・材料研究機構／九州大学 津崎 兼彰  
参加者数 65名

### 北海道支部

日 時 令和7年1月23日(木)  
場 所 アパホテル室蘭 陽光の間 I (4階)  
演 題 「不働態皮膜の電子構造のこれまでの理解」  
講 師 国立高等専門学校機構 鈴鹿工業高等専門学校 藤本 慎司  
参加者数 55名

### 中国四国支部

日 時 令和7年3月26日(水)  
場 所 ピュアリティまきび  
演 題 「ウルツ鉱型化合物半導体の転位挙動と光環境効果」  
講 師 大阪大学 教授 中村 篤智  
参加者数 50名