

## 本 会 記 事

## 2025 年度春季大会講演特集のご案内

2025 年度春季大会は、5 月 28 日（水）～30 日（金）に京都大学 宇治キャンパス（<https://pub.conf.it.atlas.jp/ja/event/jspm2025s>）において開催致します。

今大会では、講演特集 7 テーマを設けており、興味深い発表が予定されていますので、多くの方の参加をお待ちしております。以下に今回の講演特集をご紹介します。プログラムにつきましても、会誌 3・4 号合本号に別冊をお付けしております。また、Web 上でも公開をしておりますので、ご覧ください。

## 講演特集

## 1. 各種粉末の焼結技術および焼結機構の新たな展開

本特集は、粉末焼結積層造形法などの新しい焼結法について意見交換するとともに、従来の固相焼結、液相焼結や加圧焼結について、焼結メカニズムを踏まえ、焼結技術の現状と将来を展望します。各プロセスにおける様々な材料の焼結挙動、微細構造形成、諸特性への影響に関する実験的・理論的研究成果が発表される予定です。今回は、セラミックスの低温焼成技術に関する特別講演 1 件、多孔質高次構造制御と多機能化に関連する協会賞受賞記念講演 1 件を含みます。多くの方々のご参加と活発な議論をお願い致します。

## 2. 磁性材料・磁気デバイスにおける微細構造制御と機能発現

本講演特集では、ハード磁性、ソフト磁性等の様々な材料について、材料の磁気特性や応用先における機能と微細構造を結び付けて議論する多くの研究を紹介しています。また、磁性部材のサーキュラーエコノミーに関する研究に注目しセッションもあり、多岐にわたる幅広いテーマの講演を聞くことのできる貴重な場です。今回は 4 つのセッションで、特別講演、招待講演を含め計 18 件の講演が行われます。多くの方々のご参加と活発な議論ができることを期待しております。

## 3. 金属ガラス・ナノ結晶材料・高エントロピー合金の基礎と応用に関する新展開

（共催：日本材料学会金属ガラス部門委員会）

金属ガラス・ナノ結晶材料・高エントロピー合金はいずれも 20 世紀後半以降、急激に注目を集めている新しい金属材料分野であり、今後、構造・機能材料としてその応用展開がより一層期待されています。本講演特集では、これら新規金属材料群を 1 つのセッション内で取り上げることで、各材料に対する相互の理解を深めることを図り、そこから新材料・機能創出を目指しております。多くの方々のご参加を通じて、活発な議論の場となりますことを期待しております。

## 4. 光機能材料の基礎と応用

物質と光の多様な相互作用に基づいて多くの光機能材料が創出されてきました。本講演特集では光機能材料の基礎と応用にかかわる研究・開発に関する議論と情報交換を目的として、2 件の招待講演と 7 件の一般講演が行われます。特に、メタマテリアルとメタ光学、蛍光体、レーザーと物質の相互作用などに関する話題が提供されます。多くの皆様にご参加いただき、活発な議論が行われることを期待しております。

## 5. 遷移金属（希土類）材料における物性化学の新展開

新たな学術・産業分野を拓く新物質・新材料の合成と物性について、粉末冶金や固体化学・固体物理の視点から幅広く議論します。今回は、遷移金属化合物についての研究を中心に、協会賞受賞記念講演 1 件、招待講演 2 件を含む、17 件の講演が行われます。量子スピン系材料、熱電変換材料、超伝導材料など、多様な材料研究の最近の進展が発表される予定です。既に材料研究・開発に携わっている研究者のみならず、これから新材料開発に取り組もうという方、新しい合成手法を検討している方など、多数の方にご参加いただき、活発な議論が行われることを期待いたします。

## 6. PM 材料におけるカーボンニュートラル

現在様々な分野でカーボンニュートラル（CN）への取り組みが行われているところです。粉末冶金分野においても CN に対応する考え方や技術が必要になります。本特集では、粉末冶金材料（PM 材料）におけるカーボンニュートラル（CN）に関係する取り組みとして、サーキュラーエコノミーや磁性材料、また易焼結性材料が予定されています。PM 材料としての新しい考え方などインスパイアされる内容ですので、多くの方々の参加と活発な議論ができることを期待しています。

## 7. 粉末製造技術とその応用

粉末製造技術は粉末冶金を始めとする粉末利用産業の基盤となる技術です。本特集は、金属粉からセラミックス粉、さらにはそれらの複合粉に至る幅広い種類の粉末の製造技術と、それらの粉末の応用に関して幅広く議論することを目的としています。

粉末製造技術には、アトマイズ法、粉碎法、電解法あるいは化学還元法等の製造技術は勿論のこと、粉末の物理的あるいは化学的特性の改善を目的とした混合や表面処理など種々の二次加工技術も含まれます。製造された粉末の応用につきましても、粉末をそのまま使う用途、圧粉体としての用途、焼結原料としての用途に加え、最近注目を集めている積層造形用等も含め、あらゆる形態が議論の対象です。さらに、機械部品だけでなく磁性材料や電子部品等の機能材料に至る幅広い分野への応用についても議論したいと考えております。多分野から多くの方々のご参加を通じて、活発な議論の場となりますことを期待しています。

（吉田泰子）