

---

**本会記事**

---

**2024年度春季大会講演特集のご案内**

2024年度春季大会は、5月21日（火）～23日（木）に東京工業大学 すずかけ台キャンパス（<https://confit.atlas.jp/jspm2024s>）において開催致します。

今大会では、講演特集8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。また、プログラムにつきましては、会誌4月号、5月号に掲載し、Web上でも公開をしております。

**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、液相焼結に関する招待講演2件、各種材料の焼結に関連する協会賞受賞記念講演4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。新しい応用を目指した熱電材料、バイオデバイスも含め多岐にわたり、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3つのセッションで、協会賞受賞記念講演、招待講演を含め計15件の講演が行われます。若手の発表も多く組まれており、熱い議論ができることを期待しています。

**3. 金属ガラス・ナノ結晶材料および高エントロピー合金の基礎と応用に関する新たな展開**

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、急激に注目度を増し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つの同じセッションで取り上げ、各材料に対する深い理解や新材料・機能創出を図っております。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. バイオインスパイアード材料**

バイオインスパイアード材料の領域は、生体を模倣した材料とその合成プロセスの開拓を対象にしており、高機能材料を環境低負荷で合成する技術に展開されています。バイオインスパイアード材料について、新しい合成法や構造構築、機能発現に関連した話題で、講演が行われ、新しい領域を探索します。今回は、University of CambridgeのSerena Best教授に特別講演をしていただきます。多くの方にご参加いただき議論できる場となることを期待しています。

**5. 遷移金属化合物：新物質・新材料の合成と物性**

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・個体物理の視点から幅広く議論します。遷移金属化合物を中心に新物質・新材料の合成手法や材料・物性評価手法を含めて、さまざまな観点からの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、多数の参加をお待ちしています。

**6. 傾斜機能材料の先端研究と今後の展望**

傾斜機能材料は、スペースプレーンの機能特性を飛躍的に向上させる新しい科学技術コンセプトとして我が国で発案され、現在では切削工具から光伝送ケーブルなどの先端情報通信システムにも応用されています。本特集では、材料の構造や組成などの傾斜化に基づく新機能発現を目指した基礎研究および実用化開発に関する研究に加えて、新機能発現に関する講演が予定されています。皆様のご参加をお待ち致しております。

**7. 外場効果を利用した新たな創製技術と機能発現**

電場、磁場、応力場、光照射などの各種外部場を活用した新たな材料製造技術や材料開発、新機能発現に期待が寄せられています。本特集では、外場効果に対する基礎的知見を深めると同時に、材料創製にもフォーカスし、基礎と応用の融合を図ることで当該分野の更なる活性化を目指しています。外場環境下における基礎・基盤的な研究から、外場効果を利用した創製手法の開拓に亘る講演を広く集めますので、奮ってご参加ください。

**8. イオン伝導性材料の新展開**

イオン伝導性材料（混合導電体、固体電解質）は、蓄電池、燃料電池、化学センサなど様々な電気化学デバイスのキーマテリアルです。本特集では、イオン伝導性材料の合成法や評価法、エネルギー関連材料の進展について、特別講演1件と一般講演が予定されています。多くの方々にご参加いただき、多角的な議論が行われることを期待しております。

（吉田泰子）