

2025年度第12回 数理物質系学際セミナー (全14回)

2026年1月26日(月)
11:35開始 (35分間)

筑波大学

総合研究棟B棟112号室

(zoomハイブリッド配信あり)

参加費無料

数理物質系および関連
センターの構成員（学生
含む）は申し込み不要
です。

そのほかの方は、事前申
し込みが必要です。



事前申し込み用URL



講演者：三俣 千春 教授（物理工学域）

AI技術と磁性材料解析のためのマテリアルズ・インフォマティクス



人工知能（AI）や機械学習（ML）の技術革新には目を見張るものがあり、大学における授業でもAI利用の可否などが頻繁に議論されています。一般の日常生活でも利用されるようになったAI技術を否定することは現実的とは言えず、私たち材料研究や科学計測の分野でも利用推進は着実に進んでいます。

ご存じの通りAIなどのツールは応用数学や統計学の手法がその基礎にありますが、近年の急速な技術革新の裏には統計物理の考え方が融合された寄与が大きいと考えられています。エントロピーの概念や自由エネルギーの平均場理論などが有効活用されています。

以上のような背景の下、この度のセミナーでは磁性材料の特性解析において材料内部の磁化分布データを利用する方法について紹介します。これは画像データを利用したデータ駆動型解析の一例で、非平衡な磁化過程においてMLによるデータ同化の手法を活用するモデルについて検討します

