



マルチフェロイクス ー物質における対称性を破って電気と磁気を繋ぐー



講師： 木村 剛 先生
(東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授)

日時： 8月8日(火) 17:00~18:30

会場： サイエンスホール

要旨： 「磁場と磁化」，「電場と電気分極」，「応力と歪み」の関係に履歴現象を生じる物質は，強磁性体，強誘電体，強弾性体と各々呼ばれ，その履歴特性によって物性の外場応答が不揮発性を示すことから低電力消費の情報保持が実現でき，機能性材料として電子デバイスなどに広く利用されています。単一の物質中で，複数のこれらの強的な性質を持つ物質は「マルチフェロイクス」と名付けられ，近年，その研究は急速に進展してきました。例えば，磁性遷移金属イオンを含む様々な化合物において磁気秩序が誘起する強誘電性，またそれに起因する電気磁気効果や方向二色性などといった特異物性が続々と報告されています。本講演では，マルチフェロイクスおよび電気磁気効果に関連する物性・物質開拓に関する近年の進展および最近の我々のグループによる取り組みについて紹介します。