

	申請者氏名	印田朱音
論文名	Emergent cross-product-type spin-orbit coupling under ferroaxial ordering	
国際会議名	International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2025)	
開催地	Montréal, Canada	
参加期日	25.7.6 - 25.7.11	
参加目的： 強相関電子系の物理を対象とした国際会議 SCES2025 において、フェロアキシャル秩序下で生じうる非自明なスピン軌道結合の微視的起源について報告する。		
会議の状況： 会議では1日4回のオーラルセッションに加え、ランチタイムを兼ねた2時間のポスターセッションが企画されていた。各セッションでは重い電子系、非従来型超伝導体、スピン液体に加え、近年注目を集めている交替磁性体など多岐にわたるテーマについて活発な議論がなされていた。		
成果概要： 主軸に平行な鏡映対称性の破れによって特徴づけられるフェロアキシャル秩序相で生じる、外積型のスピン軌道結合の微視的起源について理論的に解析した。ダブルペロブスカイト構造を模した正方形クラスターモデルにおける数値計算と摂動解析の結果、リガンドイオンの回轉變位によって誘起される軌道混成の変調と原子上のスピン軌道相互作用の結合により、外積型のスピン軌道相互作用が生じることを明らかにした。発表後は会議参加者と直接意見を交わし、今後の研究方針についても有益な意見を得るなど、有意義な会議参加となった。 最後になりますが、ご支援いただきました湯川記念財団望月基金に深く感謝申し上げます。		