

	申請者氏名	山家 椋太
論文名	Effective spin model in momentum space: Toward a systematic understanding of multiple- Q instability by momentum-resolved anisotropic exchange interactions	
国際会議名	International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2022)	
開催地	Amsterdam, The Netherlands	
参加期日	2022/7/24-29	
参加目的： 強相関電子系の物理を対象とした国際会議 SCES2022 において、磁気スキルミオンの安定性を記述する理論模型の構築方法に関して報告する。また、海外の研究者と議論をすることで、研究の更なる進展に役立つ情報を得る。		
会議の状況： 1 日あたりオーラルセッション 3 回とポスターセッション 1 回が開かれた。また近年では稀になった、ウェルカムレセプション、カンファレンスディナー、コーヒーブレイクが開かれ、各所で活発な議論が行われていた。		
成果概要： 幾何学的に非自明な磁気構造を示す磁気スキルミオンの安定性について理論的に研究した。具体的には、結晶対称性に依存する磁気異方性に着目することで、磁気スキルミオンの安定性を記述する理論模型を結晶対称性から構築する方法を明らかにした。さらには、磁気スキルミオンの安定化機構を構築した理論模型を用いて系統的に理解する方法を提案した。発表では特に、我々の構築した理論模型から予測される興味深い磁気スキルミオン構造や、それらの発現が期待される候補物質について議論をした。また、オンライン学会が主流になりつつある状況で、海外研究者から最新の研究に関する発表を聴き、直接議論できたことは、非常に有意義であった。ご支援いただいた湯川記念財団望月基金に深く感謝申し上げます。		

