

	申請者氏名	原口祐哉
論文名	Successive phase transitions in the “maple-leaf” lattice antiferromagnet $\text{MgMn}_3\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$	
国際会議名	the 9th International Conference on Highly Frustrated Magnetism (HFM2018)	
開催地	Davis, California, USA	
参加期日	2018年7月9日～2018年7月14日	
<p>参加目的: フラストレート格子であるメイプルリーフ格子磁性体 $\text{MgMn}_3\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ の合成および物性報告を行うこと、また本研究に関して各国のフラストレート磁性研究の第一人者と活発な議論を行うこと、さらに様々な研究発表を聞き最先端のフラストレート磁性研究の動向の調査を行うことを目的とした。</p>		
<p>会議の状況: 会議の参加者数は非常に多く、口頭発表・ポスター発表ともに非常に活発な議論がなされていた。会議全体を通じて、ハニカム格子における Kitaev 磁性に関する研究が最も盛り上がっていることを感じられた。新しいスピン液体候補物質が多く報告されていたが、それらについては関心が薄いように感じられた。</p>		
<p>成果概要: メイプルリーフ格子磁性体 $\text{MgMn}_3\text{O}_7 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ の磁化率、比熱、及び強磁場磁化過程に関する物性測定の結果の報告を行い、メイプルリーフにおいて期待されるカイラル自由度の存在の可能性について提唱を行った。本物質について見出された温度や磁場に対しての多段階の磁気転移はメイプルリーフ格子のもつフラストレーション効果に加えて提唱したカイラル自由度が関係している可能性があることを提示した。会議中、様々な研究者と議論を交わすことで、本系の磁氣的性質に関して様々な意見をいただくことができた。これまで物質報告がほとんどなかったメイプルリーフ格子だけに、もともとの関心度は低かったように感じられたが、今回の会議参加を通じて、本物質の特異な磁性やメイプルリーフ格子そのものの可能性について世界の磁性研究者に報告者の研究内容を宣伝することができ、非常に有意義な会議参加となった。</p>		