

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	17H06137	研究期間	平成29(2017)年度 ～令和3(2021)年度
研究課題名	フラストレーションが創るスピントクスチャ	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	川村 光 (大阪大学・大学院理学研究科・教授)

【令和2(2020)年度 研究進捗評価結果】

評価		評価基準
	A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
	A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
○	A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
	B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である
<p>(意見等)</p> <p>本研究は、研究代表者によって理論的に予想された、<math>Z_2</math>渦とカイラル活性な対称的スカーミオンというスピン構造体を観測し実証することを目標としている。</p> <p><math>Z_2</math>渦に関して中性子散乱実験においてセントラルピークの発生や磁気異方性の増強など理論予想を確認する結果が得られている。また、理論的にも <math>Z_2</math>渦が発生する転移温度においてスピン伝導度が発散することを見いだしている。一方、対称的スカーミオンの方は、実験データが得られている段階であり、研究計画に遅れが認められる。新たな候補物質の探索や測定法など、チーム全体で今後の具体的な方策を共有し、スピン構造体が担う輸送現象の解明に結びつけることが望まれる。</p>		