

令和元(2019)年度 基盤研究（S） 審査結果の所見

研究課題名	コヒーレント磁気弾性強結合状態に基づく高効率スピン流生成手法の開拓
研究代表者	大谷 義近 (理化学研究所・創発物性科学研究センター・チームリーダー) ※令和元(2019)年7月末現在
研究期間	令和元(2019)年度～令和5(2023)年度
科学研究費委員会審査・評価第二部会における所見	<p>本研究では、スピン波の生成と制御という、基礎物理や工学にまたがる重要な研究の現状を見通したうえで、マグノン・フォノン結合に着目した独創的な技術が提案されている。また、フォノンの閉じ込めに基づく損失低減技術の開発や、マグノン・フォノン結合の強化とコヒーレントな強結合状態の実現など、スピン流の増強に向けた要素研究についても周到かつ論理的に立案されている。</p> <p>マグノン・フォノン結合をスピントロニクスに適用するアイデアは独創的であり、学術的価値は高い。本研究の成果は、スピン波のエンジニアリングや素子開発の進展、あるいはマグノン・フォノンに関わる物理学の進展に対して重要な役割を果たすものと期待される。</p>