

## 令和4(2022)年度 基盤研究(S) 審査結果の所見

研究課題名	ウランも含む強相関トポロジカルスピン三重項超伝導の物理
研究代表者	青木 大 (東北大学・金属材料研究所・教授) ※令和4(2022)年6月末現在
研究期間	令和4(2022)年度～令和8(2026)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><b>【課題の概要】</b> 通常は相反する超伝導と強磁性が共存し、強磁場で超伝導状態が安定化する新奇スピン三重項超伝導体に関する研究である。具体的には、純良単結晶試料を製作し、それをを用いた高磁場・低温・高圧下の極低温マクロ物性測定、量子振動測定、核磁気共鳴(NMR)や微細加工を施した試料による非相反抵抗測定から、超伝導発現機構や多様な超伝導相の解明を行う。</p> <p><b>【学術的意義、期待される研究成果等】</b> 新奇超伝導物質に関する第一人者である応募者のグループによる本研究は、世界的に競争の激しい当該分野の研究を先導するものである。また、物質中のマヨラナ粒子状態検出の可能性、量子コンピュータの開発という波及効果が期待される。</p>