

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： トポロジカル超伝導ヘテロ接合の材料科学
2. 研究代表者： 小塚 裕介 (物質・材料研究機構 ナノアーキテクトニクス材料研究センター グループリーダー)
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、量子性を長時間保ち、かつ外部制御を可能にする特殊な超伝導状態を異種物質接合で実現し制御するための材料開発を行い、新たな固体量子系構築の土台とすることを狙うものである。フェーズ1では、物質探索をし、様々な酸化物薄膜の作製、特性評価、グラフェン・デバイスの評価を行っており、着実に成果を出している。フェーズ2では、現在入手可能な材料でトポロジカル超伝導の物理を進めることを目標にしている。挑戦的な研究であるが、トポロジカル超伝導としてどのような特性が得られれば良いのか、より明確な目標やマイルストーンを決めて進めて行く必要がある。トポロジカル超伝導接合デバイス実現に向けて、物質探索をしつつ道筋を定めて進むことを期待する。

以上