

量子の状態制御と機能化
2018 年度採択研究者

2021 年度
年次報告書

不破 麻里亜

学習院大学 理学部
助教

超伝導MEMSを用いた浮遊型機械振動子の量子制御

§ 1. 研究成果の概要

前年度に引き続き、マイスナー効果を用いた軟磁性体浮遊と、アインシュタインデハース効果による回転の量子制御を検討した。今年度は、磁気異方性を用いた新たな回転の読み出し方法を提案し、この方法を用いて確かにアインシュタインデハース効果による回転が読み取れることを数値計算によって示した。ただし、実験面では異動に伴う研究環境を立ち上げるため、精緻な測定を遂行するための十分な時間を確保することができなかった。来年度は、世界的な研究に後れを取らぬよう、ペースを上げて研究を進めたい。