

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： ナノ構造が拓くマクロな物体の光マニピュレーション
2. 研究代表者： 田中 嘉人（北海道大学 電子科学研究所 教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、ナノ構造による光制御により光圧・光トルクをエンジニアリングする独自のアイデアに基づき、レーザービーム内のマクロな円板の位置と姿勢をナノ構造によりパッシブ制御する新しい方法を創出し、マクロな光マニピュレーションを実現することを目指している。フェーズ1では、光マニピュレーション技術の発展のために必要な基盤研究に注力し、独自性が高い研究で新たな可能性を見出しており、計画通りに着実に研究が進んでいる。招待講演も年に数件の実績があり、当該研究領域で研究内容が高く評価されている。フェーズ2では、光学浮上技術在先鋭化したファブリペロー共振、キャビティ技術に関連して、振動子の量子もつれ等の研究実施を計画している。真空中に展開した場合には、温度上昇や熱膨張の影響を制御することが必要となるが、それについての対策も検討されている。独自性の高い技術を用いた、ユニークな研究展開に期待する。

以上