

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： 時間領域フォトニックデバイスの創成
2. 研究代表者： 松田 信幸（東北大学 大学院工学研究科 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題では、空間的な屈折率分布に基づく光学素子の概念を時間の領域へと拡張させた新たな光デバイス技術の創出を目標としている。時間領域に作製された光学素子を組み合わせ、高度な光情報処理のための光回路を構築することで、空間的な制約から開放された光デバイス技術の確立を目指している。フェーズ1では、計画通りとはならなかったが、理論検証や将来の実験的検証を見越した実験準備を着実に進めつつ、現在の実験環境での課題に一つ一つ取り組んでいることは評価される。フェーズ2では、引き続き実証を目指す他、光子波束のスペクトル拡散や量子情報デバイスの小型化などの応用も並行して検討する予定であり、計画は適切と言える。時間屈折率境界の原理実証実験は非常に重要であるので成果に期待したい。また、研究交流や共同研究を行うことで、インパクトのある研究が進展することを期待する。

以上