

中間評価（ステージゲート審査）結果

1. 研究課題名： ナノ量子光スピン機能の開拓による光電スピントロニクス創成
2. 研究代表者： 樋浦 諭志（北海道大学 大学院情報科学研究院 准教授）
3. 中間評価（ステージゲート審査）コメント

本課題は、光による信号配線と不揮発性固体メモリである電子スピンを用いた光電融合型の次世代省エネルギー情報処理基盤の構築に向けて、室温以上で高効率に動作する光と電子スピンの量子情報のインターフェースデバイスを開発し、光電スピントロニクスの新規学術領域の創成を目指している。フェーズ1では、GaNAs スピンフィルター層を用いたスピンプトダイオード(PD)を世界に先駆けて開発し、室温で世界最高性能を達成するなど、新たな方向性も示しつつ、研究が順調に進捗していることは評価できる。フェーズ2では、フェーズ1の成果を発展させた野心的な計画となっており、スピントロニクス分野とフォトニクス分野の融合を深め、スピンLED・PDの実現に向け世界をリードする研究に進展することを期待する。

以上