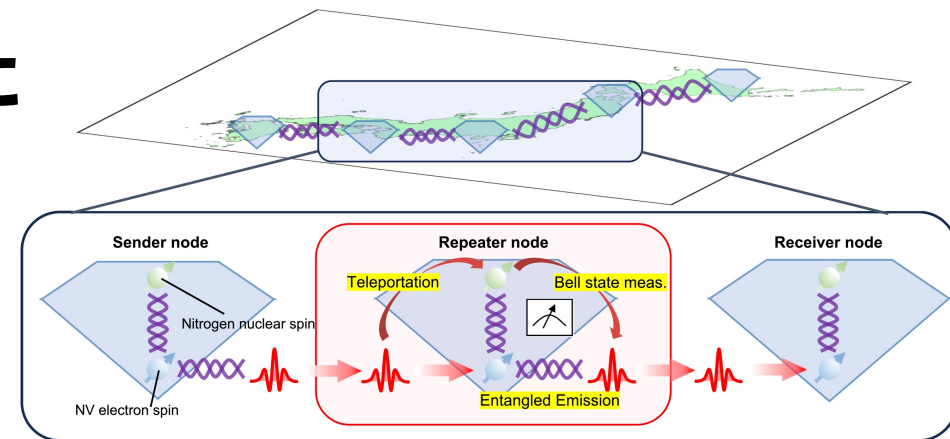


物理工学談話会

ダイヤモンド量子ネットワークに向けた 発光吸収型量子中継の動作実証

レイエスラウスティン（博士課程後期3年）

2024年7月16日(火) 16時～ 総合研究棟W201・202



近年、様々な物理系において量子ネットワーク構築に向けて遠隔地における量子もつれ状態の生成が実証されている。これらの実証は光子干渉を用いた手法を採用しているが、これに対し我々は送信ノードで光子を発光し、受信ノードで光子を吸収する発光吸収方式を採用している。本研究では発光吸収型の量子中継の実現に向け、ダイヤモンド中の窒素空孔中心における中継動作の実証を行なった。特定の偏光状態を持った光子は量子メモリに保存され、さらに量子テレポーテーションの技術を利用して量子メモリに保存された状態を発光光子に転写した。本講演では以上の実験における詳細について議論する。

どなたでもお気軽にご参加ください。世話人：小坂英男（内線4196, kosaka-hideo-yp@ynu.ac.jp）