

令和5年11月30日

第2回 CSRN セミナー

「ダイヤモンド中の量子スピン系：その物理的基礎から応用まで」

荒井慧悟 (東京工業大学)

日時: 12月6日(水) 14:30-15:30

場所: AIMR 本館2階 セミナー室

概要

ダイヤモンド中の窒素空孔中心は、量子センシング、通信、シミュレーションのための量子プラットフォームとして注目を集めています。この量子系の利点には、長いコヒーレンス時間や忠実度の高い制御性が含まれ、幅広い温度と圧力下で動作が可能です。本講演では、この量子系の動作のしくみからこれまでの基礎科学への応用までを概観します。また、心磁図[1]、電気自動車[2]、トポロジカルシミュレーション[3]、極限条件下での材料科学など、東京工業大学における応用研究の一部を紹介します。

文献

[1] K. Arai *et al.*, *Communications Physics* **5**, 200 (2022).

[2] Y. Hatano *et al.*, *Scientific Reports* **12**, 13991 (2022).

[3] J. Lee *et al.*, *npj Quantum Information* **9**, 66 (2023).

世話人: 森下弘樹、 e-mail: hiroki.morishita.d8@tohoku.ac.jp