

2026年度第2回 数理物質系学際セミナー (全10回)

2026年6月9日(火)
11:30開始 (35分間)

筑波大学
総合研究棟B棟112号室
(zoomハイブリッド配信あり)



参加費無料

数理物質系および関連
センターの構成員（学生
含む）は申し込み不要
です。

そのほかの方は、事前申
し込みが必要です。



事前申し込み用URL

講演者：小澤 大知 准教授（物質工学域/NIMS）

分子修飾で拓く量子光物質科学



量子通信や計算の基盤となる「量子光源」の制御は、次世代技術の鍵を握る。従来の物理的な手法では、発光の中心構造を「狙った場所」へ「狙った数」だけ作るのが困難であり、デバイス集積化の大きな障壁となっていた。本講演では、この課題を解決する分子設計に基づいた化学アプローチを紹介する。筆者らはカーボンナノチューブへの分子修飾により、高い位置精度で単一発光中心を形成する手法を確立した[Nano Lett. 25, 13103 (2025)]。さらにこの技術を、光の取り出し効率に優れた「原子層半導体」へ展開し、物質と発光の両面を最適化した新プラットフォームの創出を目指している。セミナーでは最新の知見を交え、化学反応で量子機能を操る物質科学の可能性を概説する。なお、私は今年度から筑波大学—NIMS連携大学院の教員として修士課程・博士課程の学生を受け入れており、最先端のナノ材料研究に興味のある学生さんの積極的な参加を期待します。

