

演 題：透過電顕による分子科学の開拓—有機化学者の視点と展望—

講 師：中室 貴幸 特任教授
広島大学 WPI-SKCM



日 時：2026 年 11 月 11 日（水）16:30~18:00

場 所：理学部本館 N-308 教室

共 催：北海道大学化学反応創成研究拠点 (WPI-ICReDD)

要 旨：

講演者らは、有機合成の考え方を観察場設計に導入し、時間分解透過電子顕微鏡（TEM）による分子科学の開拓に取り組んできた。カーボンナノホーンへの分子固定によって観察場を構築し、ミリ秒とオングストロームスケールの時空間分解能で、個々の分子や集合体の構造と動態を追跡してきた。本講演では、観察場の化学的な設計を起点に、自己集合・結晶化、触媒活性点の構造解析、電子線によるナノダイヤモンド合成などを紹介する。これらの事例を通じて、時系列像に基づく構造・速度論的解析が、局所的な構造ゆらぎや変換経路の理解に果たす役割を論じる。さらに、メカノケミカル法と TEM 観察を組み合わせた研究の方向性にも触れ、TEM による分子科学の可能性を展望する。

連絡先：工学研究院応用化学部門 久保田 浩司（内線：8127）



フロンティア化学教育研究センター