

ナノマテリアル・デバイス研究領域・物質化学フロンティア研究領域セミナー

電子顕微鏡動画撮影で切り拓く映像分子科学の世界

Cinematic Molecular Science Explored by Cinematographic Electron Microscopic Imaging

講師：原野 幸治 主幹研究員

Principal Researcher, Koji HARANO

2007 年 7 月 東京大学大学院理学系研究科化学専攻 助教

2015 年 4 月 東京大学総括プロジェクト機構 特任准教授

2022 年 2 月 物質・材料研究機構 マテリアル基盤研究センター 主幹研究員



単分子原子分解能時間分解電子顕微鏡法（SMART-EM 法）は、有機・無機分子やその集合体の配座変換や化学反応などのダイナミクスを原子分解能動画として撮影することを可能とする手法である。本手法により、分子やナノ材料の動的な振る舞いを実時間の映像を通して研究できる「映像分子科学」の時代が到来した。本講演では、SMART-EM 法による構造未知の微量中間体の同定、数十の分子の反応イベントをサンプリングして構造の統計解析や反応速度論解析を行った最新の研究例や、分子性材料やナノ材料のイメージングおよび電子線によるナノレベル組成分析等、電子顕微鏡と分子科学が関わる研究について紹介する。

2023年10月19日（木）

15:30 ~ 17:00

知識科学講義棟 2F 中講義室