

固相界面活性剤を用いた二次元ナノシート合成の新展開 New Developments in the Synthesis of Two-Dimensional Nanosheets Using Solid-State Surfactants

山本 瑛祐 助教

(名古屋大学)

2025年9月25日(木) 15:00-16:00

創成科学研究棟 4階 セミナー室C

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/access.html>



無機ナノシートは、原子レベルの薄さと二次元ナノ構造に起因した特異な伝導特性などから次世代の電子デバイス、エネルギー分野での応用が期待されている。二次元材料のさらなる機能開拓には、ナノシートの種類の拡大が重要であるが、従来のナノシート合成には層状化合物の剥離法が主に利用されており、得られる組成は安定な層状物質を形成する化合物に限定されていた。こうした中で、最近では層状構造を形成しない非層状系化合物のナノシート化が近年急速に関心を集めている。酸化物を例にしても、有用物質の多くが非層状化合物であり、ナノシート化により二次元材料の可能性は大きく広がる。本発表では、あえて溶かさない「固相」の界面活性剤を活用し、様々な非層状化合物をナノシート化して精密設計する新しい方法論について紹介する。

略歴

2015年 ~ 2018年	日本学術振興会特別研究員 (DC1)
2018年	早稲田大学 先進理工学研究科応用化学専攻 博士後期課程修了 博士(工学)
2018年 ~ 現在	名古屋大学 未来材料・システム研究所 助教
2019年 ~ 2023年	JSTさきがけ研究員 (兼務)
2024年 ~ 現在	JST創発研究者
2024年6月 ~ 12月	ペンシルベニア大学訪問研究員 (兼務)

受賞歴

2023年	第78回日本セラミックス協会進歩賞
2024年	第74回日本化学会進歩賞

問合せ先: 魯 邦

共催: 触媒科学計測共同研究拠点, 学際統合物質科学研究機構