

山本 瑛祐

名古屋大学未来材料・システム研究所
助教

イオン伝導性原子膜の能動的制御と中低温イオニクス材料の創製

§ 1. 研究成果の概要

本研究では、中低温イオニクス材料の開発とイオン伝導の能動的制御を目指した新たな試みとしてナノシートに着目し、イオン伝導性原子膜の精密合成と電場による伝導性制御を行っています。2019 年度は、ベースとなるイオン伝導性原子膜として、セリアナノシートの合成とそのイオン伝導性測定を行いました。特に、界面活性剤結晶を利用した新規合成法を確立し、厚み 1 nm 程度の巨大なラテラルサイズを有する蛍石型セリアナノシートの合成に成功しました。得られたナノシートは高い導電性を示したため、今後イオン伝導性材料としての評価を推進します。

