

39-15 遷移金属イオンを骨格に含んだ層状複水酸化物の作製と電気化学特性

大学院自然科学研究科 講 師 鯉 沼 陸 央

物質生命化学科 学部学生 岡 山 寛 子

〃 学部学生 志 賀 大 祐

大学院自然科学研究科 教 授 松 本 泰 道

層状複水酸化物(Layered Double Hydroxides)は、二価と三価の金属イオンの水酸化物で構成される正に帯電した二次元的なシートが、電気的中性を保つために層間に種々のアニオンを取り込むことによって、層状に積み重なった構造を形成している。その層間アニオンは容易にイオン交換するため、様々なアニオンを層間に挿入することによって新規な機能性を付与することが可能である。また、1nm 以下の厚みの二次元構造を有したナノシートとして層剥離させることも可能である。本研究では、骨格が種々の遷移金属イオンによって形成される層状複水酸化物を作製し、その層剥離によるナノシート化に成功した。また、層状複水酸化物を電極基板上に固定し、電気化学的な陰イオン交換などの電気化学的特性を評価した。

(2006年電気化学会秋季大会講演要旨集, p. 302, 2006.9)