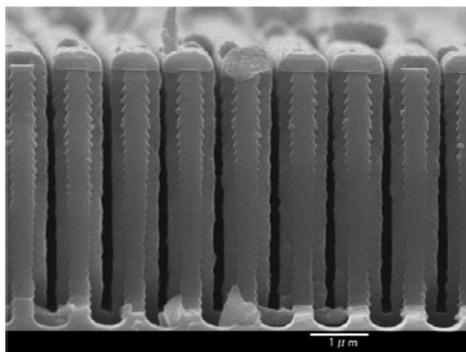


研究グループ	無機物質創成化学
研究キーワード	電解質溶液、セラミックス合成、電気化学材料、分光分析、ナノ材料、蓄電池
WEB	http://cx2.scitec.kobe-u.ac.jp/

研究概要

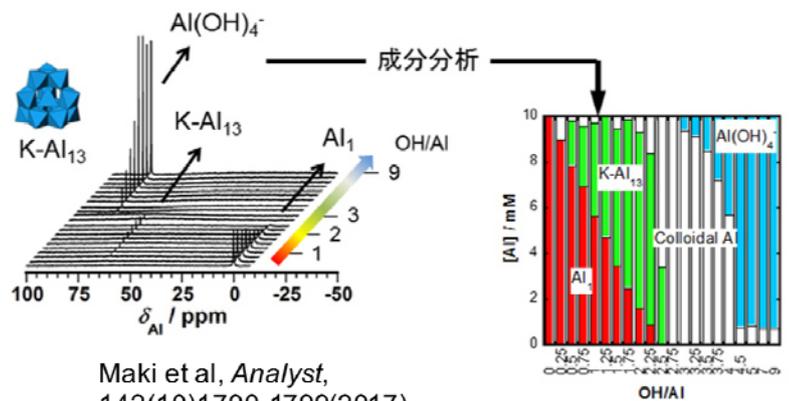
我々の研究グループでは、次世代の産業基盤をつくるための技術として、さまざまな機能を持ったセラミックス材料の合成、物性評価、および蓄電池や燃料電池などの電気化学デバイスへの応用に向けた研究に取り組んでいます。大量のエネルギーを必要としない水溶液法を用いて、ナノレベルで形態を制御されたセラミックス材料を合成することで、既存の材料にない新たな機能を付与することができます。また、電気化学デバイスの中に存在する、固体と液体の界面近傍における、イオンのふるまいを、電気化学的手法・分光学的手法を用いて解析し、溶液の物性に関する基礎的な知見を得るとともに、さまざまなアプリケーションへの応用を目指しています。

水溶液からのセラミックス合成



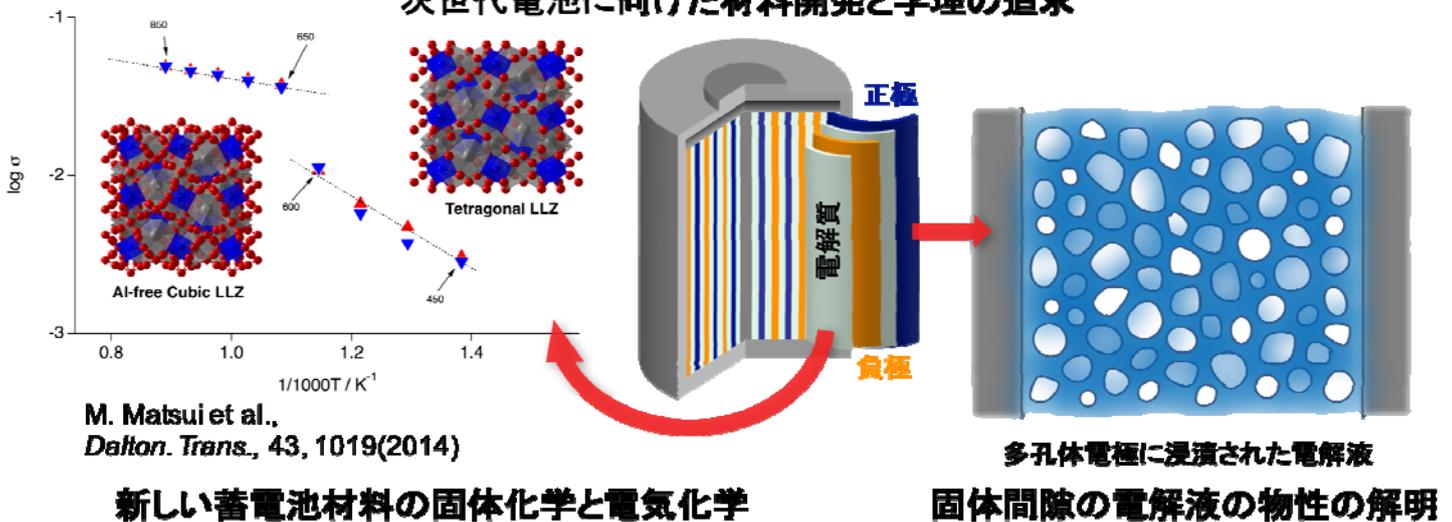
M. Mizuhata et al., *Microelectro. Eng.*, 5, 355(2008)

核磁気共鳴による新しい定量分析法の応用



Maki et al., *Analyst*, 142(10)1790-1799(2017)

次世代電池に向けた材料開発と学理の追求



M. Matsui et al., *Dalton. Trans.*, 43, 1019(2014)

新しい蓄電池材料の固体化学と電気化学

多孔体電極に浸漬された電解液
固体間隙の電解液の物性の解明