

# 水熱法, ソルボサーマル法 によるナノ粒子合成



渡邊 友亮

Tomoaki Watanabe

理工学部 応用化学科 無機材料化学研究室

School of Science and Technology, Department of Applied Chemistry

研究目的	高分散性で粒径のそろった酸化物ナノ粒子の低温液相合成を目指している。
研究内容	現在主に合成している材料系としてはジルコニア, セリア, ハフニア, イットリア, チタン酸バリウムなどがある。またそれぞれに希土類をドーブしてナノ蛍光体をつくり, それらの物性評価も行っている。特に近年バイオフォトンクス材料としてアップコンバージョン特性を示すナノ粒子が注目されているが, それらの合成と物性評価をNED Oのプロジェクトを通して共同研究として行っている。
用途	誘電体, 蛍光体, 高屈折率材料, 化粧品, 光触媒, バイオ材料, 研磨剤など
関係論文	①Anwawr Ahniyaz, Tomoaki Watanabe, and Masahiro YOSHIMURA: Formation and characterization of continuous Tetragonal Solid Solution in the system $ZrO_2-CeO_2$ by Hydrothermal Method: J. Phy. Chem. B 109(2005) 6136-6139



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp

2014年6月改訂