

# 第307回応用セラミックス研究所講演会

講師: 竹中 康司 氏

(名古屋大学 大学院工学研究科  
マテリアル理工学専攻 教授)

日時: 1月7日(木) 14時～16時

場所: すずかけホール 集会室2にて

演題:

「巨大負熱膨張材料を用いた熱膨張制御技術」

産業技術の高度な発達は、固体材料の宿命とも言える熱膨張すら制御することを求める。熱膨張制御の鍵を握るのが、「温めると縮む」負熱膨張材料である。近年、従来材料に比べて格段に大きな負熱膨張を示す「巨大負熱膨張材料」の発見が相次ぎ、熱膨張制御に関する我々の概念を一新しつつある。これらの巨大負熱膨張材料は、結晶格子の特異性にその起源を発する従来型の負熱膨張材料と異なり、巨大な体積変化をともしう相転移を利用したものである。この「相変化型」負熱膨張材料の特徴を概観するとともに、逆ペロフスカイト型マンガン窒化物を中心に、相変化型巨大負熱膨張材料を用いた複合材料開発の取り組みを紹介する。

連絡先: 東 研究室(5315)