

「多元秩序制御による熱・体積機能の開拓」

平成 29 年度 第 1 回研究会

局所構造と負熱膨張

固体中電子の持つ様々な自由度－電荷、スピン、軌道－と、電子の「入れ物」である結晶格子の特異性が協奏した複合自由度系の相変態では、時として巨大な熱・体積機能を物質に賦与する。熱輸送、熱電変換、蓄熱・蓄冷、冷凍、さらには熱膨張・形状・歪の制御などの熱・体積機能は、例えば廃熱を有効活用するシステムの構築など、工学的視点からも極めて関心が高い。この特定課題研究は、新しい時代に求められる機能性材料の強力な開発指針を提示することを目的とする。本研究会では、局所的な結晶構造の特異性が負熱膨張に与える影響について議論する。

2017（平成 29）年 7 月 10 日（月）

於東京工業大学フロンティア材料研究所 R3 棟 1 階会議室

（座長：森 茂生）

14:00-14:30 ビスマス・鉛ペロブスカイトの局所構造解析

東 正樹（東京工業大学フロンティア材料研究所）

14:30-15:00 PDF 解析による局所構造解析

綿貫 徹（量研機構）

15:00-15:20 $\text{Bi}_{1-x}\text{Sb}_x\text{NiO}_3$ の局所構造変化と負熱膨張

西久保匠（東京工業大学フロンティア材料研究所）

15:20-15:40

（休 憩）

（座長：東 正樹）

15:40-16:00 $\text{Bi}_{1-x}\text{Pb}_x\text{NiO}_3$ の負熱膨張

酒井雄樹（神奈川県立産業技術総合研究所）

16:00-16:30 HAADF-STEM 法による Pb 電荷ガラス PbCrO_3 の微細構造解析

森 茂生（大阪府立大学工学研究科）

16:30-17:00 $\text{BiNi}_{1-x}\text{Fe}_x\text{O}_3$ のドメイン構造と負熱膨張

北條 元（九州大学総合理工学研究院）

17:00-18:00 総合討論

18:30- 懇親会