

第 124 回システム自然科学研究科セミナー

チタン酸バリウム系強誘電体の相転移と 結晶構造に関する元素置換効果

講師： 森吉千佳子 氏（広島大学 大学院理学研究科 准教授）

日時： 平成 27 年 9 月 7 日（月） 17:00～

場所： 名古屋市立大学 滝子キャンパス 4号館 3階 大講義室

概要

Ba-Ti-O 系相図には多くの組成の酸化物が存在することが知られており、そのうち、ペロブスカイト型 BaTiO_3 ($T_c = 400 \text{ K}$)、六方晶 BaTiO_3 ($T_c = 74 \text{ K}$)、単斜晶 BaTi_2O_5 ($T_c = 700\text{-}750 \text{ K}$) の 3 種が強誘電性を示すことが報告されている。これらの物質の相転移温度や誘電特性を制御するため、Ba や Ti の一部を他の元素に置換した固溶体に関する多くの研究がなされてきた。本セミナーでは、3 種の酸化物それぞれをベースとしたいくつかの固溶体について、元素置換が相転移や結晶構造に及ぼす影響を、放射光 X 線回折による精密構造解析の結果をもとに議論した研究について紹介する。

世話人： 青柳忍（内線 5061）