

# 2015春季講演会(東海大)シンポジウム

## シンポジウムの主題(全体テーマ名)

日本語	次世代強誘電体材料の開発指針
英語(必須)	Guidelines for Development of Ferroelectric Materials in the Following Generation

## 世話人

	氏名	所属	
1	塚田真也	島根大	
2	三浦薫	キヤノン	
3	坂本渉	名古屋大	

## 企画の趣旨および内容説明

### ・企画の趣旨:

シュレディンガーによりFerroelectricという概念が提唱されて102年になる。この間、Ferroelectric特性を有する「強誘電」体が続々と発見され、それらはキャパシタ・センサー・アンテナ・メモリー・グリーンテクノロジーなどのキーマテリアルとして、我々の社会に深く関係するようになった。RoHSなどの厳しい社会的要請から新規材料探索が精力的に続けられており、秋の学会(6.1と9.1のコードシェアセッション)でも様々な強誘電体が発表されて活気づいている。理論においては第一原理計算によって強誘電性の起源が議論できるようになり、材料設計にもその手法は応用されている。そして、「圧電発電」や「HfO<sub>2</sub>系強誘電体」といった現在のホットトピックスは、誘電材料の枠を超えて応用物理学に新しい方向から光を当てている。

本シンポジウムは“次世代強誘電体材料の開発指針”という題名でレビューと最新成果を織り交ぜて構成する。レビューでは、これまでの材料開発におけるブレークスルーに焦点を絞り、当時の研究の状況・そして次の設計指針に関する総論の御発表をお願いしている。

最新成果では、基礎だけでなく応用分野からも第一線でご活躍の若手研究者を招待し、現在の材料開発指針を含めて最新の成果を詳しく報告して頂く。また、一般講演においては、6.1や9.1でコンスタントに発表している研究者の中から数名を選び、講演をお願いする予定である。

・企画母体: 6.1強誘電体薄膜/9.1誘電材料・誘電体 (分科企画シンポジウム)

### ・トピックス性・過去の実績・準備状況:

材料およびデバイスの両分野で、最新の成果も多数盛り込んだ講演を行う予定である。特に、酸化物エレクトロニクスや強誘電体材料探索のレビュー講演は、バルク・薄膜で共有すべき知識をまとめたものであり、合同で開催する意義がある。

### ・チュートリアル・一般セッションとの関連性:

シンポジウム内の一般講演については、6.1・9.1でコンスタントに発表を行っている研究者の中から選ぶ予定である。

・想定できる参加者のコミュニティ: 6.1と9.1のみならず、大分類6、9からも、多数聴講に来て頂けると考えている。