

多様な安定相のエンジニアリングの新展開

～環境・エネルギーデバイスと材料の未来～

2020年9月8日(火) 10:00～17:45

複数の機能の共存や相反する機能の両立など、新しい機能や高度機能を持つ材料の開発の要求に対して、従来の単純な元素を起点とする開発は困難になってきており、準安定相や多元系を起点とする新しい材料開発の戦略が求められています。この様な中、JST研究開発戦略センターから戦略プロポーザル「未来材料開拓イニシアチブ～多様な安定相のエンジニアリング～」が公表され、高度な機能を持つ未開拓な材料を、多様な安定相のエンジニアリングの観点から探索することの重要性が指摘されました。

本シンポジウムでは、多様な安定相の制御による新たな機能を有する多元系未来材料探索の視点からマテリアルインフォマティクス、ハイスループット合成、ハイエントロピー化による新材料合成の進展と、パワー半導体、化合物太陽電池、熱電材料、触媒反応、などの環境・エネルギーの応用分野の各研究の第一人者の先生方にご講演いただきます。本シンポジウムが新たな高機能を有する材料探索・開発に挑戦する際のヒントが得られる機会となれば幸いです。みなさまのご参加と上記内容に関する一般講演の投稿をお待ちしています。

招待講演者 / 講演題目 (敬称略, 仮題)

佐藤勝昭 (JST)	イントロダクション
大島祐一 (NIMS)	ワイドギャップ半導体 Ga_2O_3 の準安定相の制御と応用
加藤智久 (AIST)	SiC単結晶成長におけるポリタイプ制御
宇佐美德隆 (名大)	シリコン多結晶の粒界制御
一杉太郎 (東工大)	デジタルラボラトリを活用した新多元系材料研究
北川 宏 (京大)	非平衡合成法による多元素ナノ合金粒子の作製と応用
小山敏幸 (名大)	計算熱力学および計算組織学に基づく安定相・安定組織の材料デザイン
竹内恒博 (豊田工大)	熱電材料の設計指針と高性能材料開発の現状
山田直臣 (中部大)	三元系疑似III族窒化物の合成と特性
小嗣真人 (東京理大)	擬自由エネルギーを用いた多様な安定相の探索 ：微細組織構造の情報解析
入江寛 (山梨大)	ソーラー水素製造と材料開発
早瀬修二 (電通大)	Snペロブスカイト太陽電池の高効率化動向と今後の展望

