

# 多様な安定相のエンジニアリングによる 多元系材料開発の新展開

— 未来材料開拓イニシアチブ ～環境・エネルギー材料の未来～ —

2020年3月12日(木) 10:00～17:00

上智大学四谷キャンパス (東京都千代田区)

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、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、化合物太陽電池、熱電材料、触媒反応、パワー半導体などの環境・エネルギーの応用分野の各研究の第一人者の先生方の講演・質疑応答を通じ、多元材料の課題と今後どのような開発が必要になるかを、包括的に理解・共有することで、新たな高機能を有する多元系材料探索・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)

- |             |  |
|-------------|--|
| 一杉太郎 (東工大)  | 新たな機能を有する多元系材料のハイスループット探索                    |
| 小山敏幸 (名大)   | 新しい多元系材料ハイエントロピー合金の現状と未来                     |
| 大島祐一 (NIMS) | ワイドギャップ半導体 $\text{Ga}_2\text{O}_3$ の安定相の制御   |
| 北川 宏 (京大)   | 元素間融合による新規ナノ合金の創製と新機能開拓                      |
| 竹内恒博 (豊田工大) | 多元系熱電変換材料の現状と未来                              |
| 小嗣真人 (東京理大) | 機械学習を用いた磁区構造からの情報抽出：<br>擬自由エネルギーによる多様な安定相の探索 |
| 武田隆史 (NIMS) | 多元系酸化物・窒化物蛍光体開発の現状と未来                        |
| 早瀬修二 (電通大)  | Pbフリーペロブスカイト太陽電池材料開発の現状と未来                   |

