

情報統合型物質・材料研究拠点

Center for Materials research by Information Integration

概要

本拠点で進めるJSTイノベーションハブ構築支援事業としての情報統合型物質・材料開発イニシアティブ（MI²I）では、これまでの物質・材料研究開発手法を未開拓な科学領域である情報統合型（データ駆動型）研究手法へと変革させ、新物質・新材料開発研究の加速を目指す。MI²Iでは、物質・材料科学から情報・数理科学にまたがる産学官の協働体制を構築するとともに、さまざまな分野での企業に参画を促し、オープンイノベーションに繋がるハブ拠点を構築する。

具体的課題としては、画期的な蓄電池材料、磁石・スピントロニクス材料、伝熱制御・熱電材料を開発して社会実装へつなげる。並行して、材料開発に必要なデータベースを開発・整備し、新しい研究開発の手法の開発・整備を進め、それらをパッケージ化・システム化したデータプラットフォームを構築することにより、上記具体的課題の社会実装を実現する。将来的には、人工知能の基礎技術も取り込みながら、情報統合型物質・材料開発手法の更なる発展とその普及、それに関わる人材育成を組織的に展開していく。

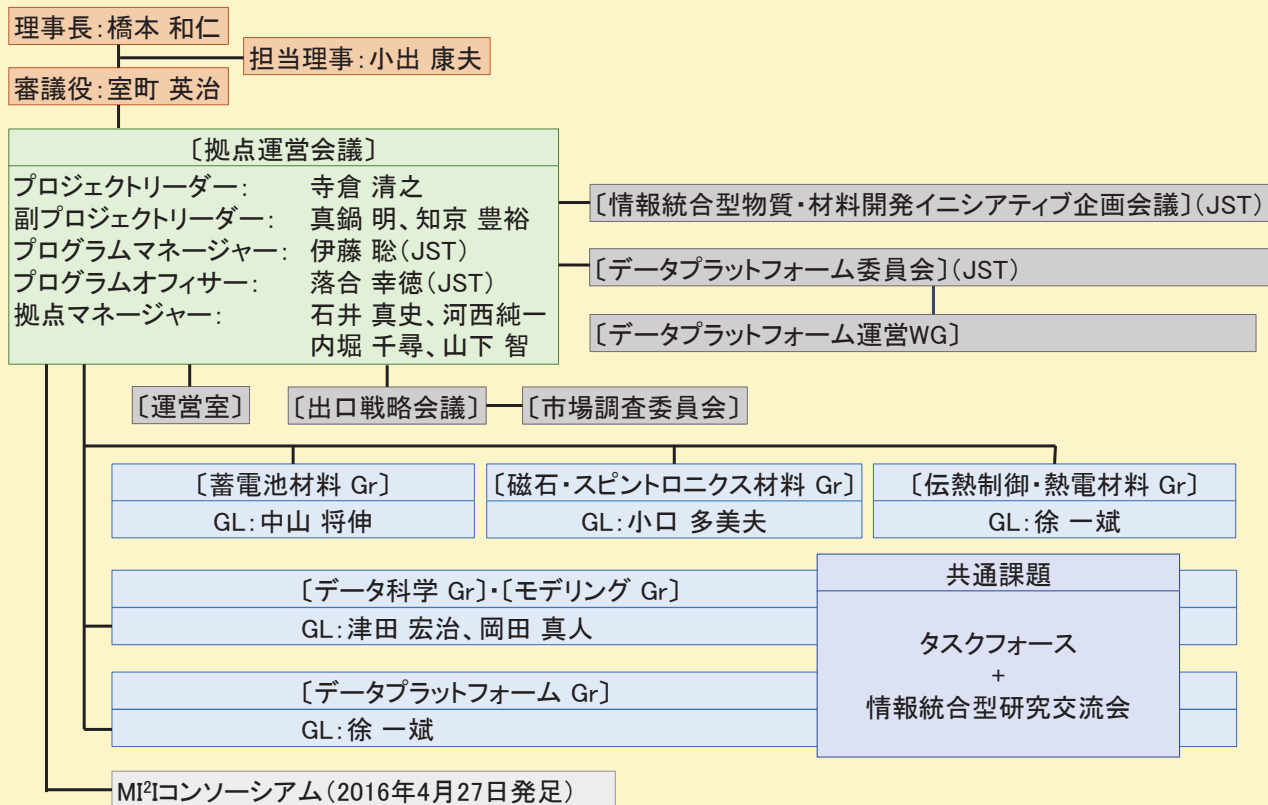
事業の狙い

- ・ 情報統合型（データ駆動型）の手法による新物質・新材料開発研究を加速する基盤を構築
- ・ 物質・材料科学から情報・数理科学にまたがる産学官の協働体制を構築
- ・ 情報統合型物質・材料開発手法の発展と普及、それに関わる人材育成の展開

事業の要点

- ・ 産業界の物質・材料研究開発課題に対して、データ駆動型ソリューションを短期間で開発・提供
- ・ 新物質・新材料開発に必要なツール群を人工知能も含めて情報・数学の基礎技術を活用して開発
- ・ 材料データベースを整備・構築し、新たな物質・材料開発手法の基盤を構築

推進体制



平成28年度プロジェクト体制

今後の展開

- 現在の「物質・材料の最適化」から「材料プロセスの最適化」、「新物質創成」の段階へ発展
- 計測（分光、構造解析）へのデータ駆動型科学の適用
- データプラットフォームの整備と拡張