

# 「富岳」活用で基礎科学としての強相関物質科学の奔流へ

高温超伝導研究

未踏量子流体研究

一見全く異なる2つの潮流の合体化  
共通の手法を用い、概念の共通普遍化

創発粒子や“量子スープ”が生む  
室温超伝導や次々世代デバイスへの期待に基づく  
「新たな概念の基礎科学解明」と「機能性開拓」

- ◆第一原理強相関電子状態計算改良スキーム (MACE)
- ◆開発済み高精度公開ソフト (mVMC, HΦ, RESPACK)
- ◆非平衡、界面での設計指針実績
- ◆超伝導、量子流体の典型例で得た知見



国際連携：批判的精度検証

共通ソフト開発・実装

機械学習・データ科学の活用

最先端実験との密連携

AI・データ科学と計算科学の融合

世界最先端の分光実験家からのデータ提供による解析手法開発・実装

超伝導と量子流体の解明に向けたコード開発と富岳駆使による応用推進