

スパコン プロフェッショナル

Series Supercomputer Professionals
No.08

日時：平成 29 年 11 月 8 日 (水)

14:00~15:30

場所：金属材料研究所 2号館 1階 ラウンジ

※ お申込みは不要です。当日はお気軽にご参加ください。

「電子相関の強い物質の第一原理計算科学と計算アルゴリズム」



東京大学 大学院工学系研究科

今田正俊 教授

量子ゆらぎと多体効果のために平均場的な描像では理解できない強相関電子系を、第一原理的に理解する手法が発展している。大域的な電子構造からエネルギー階層構造を利用して、少ない自由度の有効系(有効ハミルトニアン)を第一原理的に導出し、この有効系を精緻な手法で解くことで、実験との定量比較や予言力のある計算が可能になってきた。超伝導や磁性、トポロジカル物性、非平衡現象などでの、新しい概念の発見や、応用可能性を秘めた新奇な機能性の開拓の現状と、テンソルネットワークやニューラルネットワークによる機械学習手法による量子多体問題の精緻な解法の進展について議論する。

■ 主催  計算材料学センター

■ 協賛  計算物質科学人材育成コンソーシアム

 ポスト「京」萌芽的課題
「基礎科学の挑戦」

■ お問い合わせ 計算材料学センター TEL : 022-215-2411 E-mail : ccms-adm@imr.tohoku.ac.jp