

北海道大学 大学院工学研究院 材料科学部門主催

第 92 回マテリアルセミナー

下記の要領で第 92 回マテリアルセミナーを開催いたします。多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

日時：平成 28 年 4 月 15 日（金）15:00～16:00

場所：北海道大学工学部 材料化学棟 5 階 大会議室 (MC526)

講師：京都工芸繊維大学 機械工学系 高木 知弘 准教授

題目：超大規模フェーズフィールド・シミュレーションによる凝固・粒成長の解析

概要：フェーズフィールド法は、多種多様な現象における材料組織を予測するシミュレーション法として発展しており、現在ではこの手法を活用した多くの研究が国内外で展開されている。組織形成シミュレーションによる研究の主眼の一つは、組織を構成する要素（凝固組織においてはデンドライト、多結晶組織においては結晶粒など）の統計的挙動の解析であるものの、計算コストの観点からこの手法が適用できる時空スケールの範囲が制限され、材料組織の統計的挙動に関する調査は現在まで十分に試みられてこなかった。一方、近年の GPGPU の発展に代表されるように、並列処理アーキテクチャが著しく発展し、今までにない時空スケールで材料組織の形成過程を解析する試みが国内外で活発になってきた。本セミナーでは、凝固組織と粒成長組織を対象に、GPU-rich のスーパーコンピュータである TSUBAME2.5 (東京工業大学) を用いた世界最大規模の計算例を紹介する。

連絡先：北海道大学 大学院工学研究院
材料科学部門 組織制御学研究室
大野宗一

E-mail: mohno@eng.hokudai.ac.jp

内線 6344