

DDCoMS-PCoMS-RISME-CCMS 計算物質科学セミナーシリーズ 2025

GPU講習会 & ハンズオン

本セミナーシリーズでは、計算科学による大規模な材料データの創出例や活用例、計算物質科学とデータ科学の融合研究例を紹介し、2025年度も、「計算材料科学が主導するデータ駆動型研究手法の開発とマテリアル革新(DDCoMS)」のメンバーによる事例紹介や、データ科学を活用した材料研究の事例紹介を行います。また、それらの研究手法を理論とアプリの実習から学ぶハンズオン付き講習会も開催します。今回の講習会では、特に近年その重要性が増している高速計算アクセラレーター「GPU (Graphics Processing Unit)」を利用した計算コードの開発に焦点を当て、初心者の方を対象としたハンズオン講習を行います。

2025年

7月25日 金 13:00-17:30

参加
無料

- ・ 講 師 : NVIDIA 丹 愛彦氏、五十木 秀一氏、古家 真之介氏
- ・ 開催方法 : ハイブリッド
(現地 : 東北大学 金属材料研究所 国際教育研究棟 2階セミナー室)
- ・ 定 員 : オンライン 70名、現地 20名 (事前登録制)
- ・ 申 込 : <https://pcoms.imr.tohoku.ac.jp/R07/DDCoMS-PCoMS-RISME-CCMS-CMS-seminars-2025>
- ・ 申込締切 : 座学+ハンズオン (現地) 7月18日17時、座学 (オンライン) 7月24日12時

13:00 - 15:00 講習会 (GPU コンピューティング入門)、Q&A

15:00 - 15:30 休憩

15:30 - 17:30 ハンズオン、Q&A <オンサイト : 申込資格にご注意下さい*>

【概要】本講座は、GPU プログラミングをこれから学びたいという初学者の方が対象です。前半の講習会では、NVIDIA GPU のアーキテクチャおよび GPU コンピューティングの基礎について概説いたします。後半のハンズオンでは、MASAMUNE-3 上で、ハンズオンコード (OpenACC) のビルドと実行、そしてプロファイリングを体験していただきます。

【参加者前提知識】Linux の基本的な操作 (コンパイル、ジョブ実行、ファイルの転送など)、テキストエディタ (vi, emacs など) によるファイルの編集、C または Fortran の基礎知識。

【*ハンズオン申込資格】ハンズオン実習は、東北大学 金属材料研究所 計算材料学センターのスーパーコンピューティングシステム「MASAMUNE-3」を利用するため、計算材料学センターのスーパーコンピューティングシステムのアカウントの保有者限定となります。また、ハンズオン当日は、参加者の方のPC画面上で講師が必要なサポートを行うため、ノートPCをご持参いただき、現地、オンサイト会場での参加をお願いいたします。

9月24日(水)13:30- オンライン開催 GPU講習会 & ハンズオン: 個別フォローアップ相談会

【問合せ】 計算物質科学人材育成コンソーシアム<PCoMS>事務局

Email: pcoms@grp.tohoku.ac.jp

【共催】



計算材料科学が主導するデータ駆動型研究手法の開発とマテリアル革新(DDCoMS)



極限環境対応構造材料研究拠点 (RISME)



計算物質科学人材育成コンソーシアム(PCoMS)



東北大学 金属材料研究所 計算材料学センター (CCMS, IMR, Tohoku Univ.)

【協賛】



計算物質科学協議会 (CMSF)



一般財団法人 高度情報科学技術研究機構 (RIST)



データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト データ連携部会



東北大学 サイバーサイエンスセンター