

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 公募型共同研究 平成31年度採択課題

東京大学情報基盤センター

2010年4月より、北大、東北大、東大、東工大、名大、京大、阪大、九大の大型スーパーコンピュータを有する情報基盤センターによる学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点が正式に発足し、活動を開始しました。本拠点は8機関によるネットワーク型拠点であり、東京大学情報基盤センターはその中核拠点です。

本年度については、2018年12月に国際・企業・一般公募型共同研究の課題募集を開始し（1月7日締切）、2月に外部委員を含む審査委員会による厳正な審査の結果、応募65課題のうち58課題が採択されました。また、萌芽型共同研究に関しては、各大学からの推薦をもとに審査を行い、8月現在42件の課題が採択されています。

表1：学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点公募型共同研究平成31年度採択課題（東大分）

国際共同研究課題

研究課題名	研究課題代表者 (所属)	研究分野	共同研究拠点
Innovative Multigrid Methods	中島研吾 (東京大学)	数	北大、九大
Hierarchical low-rank approximation methods on distributed memory and GPUs	横田理央 (東京工業大学)	数	北大、東工、京大、九大
Development of Fast Surrogate for Approximating Large-scale 3D Blood Flow Simulation	下川辺隆史 (東京大学)	数デ	なし

一般共同研究課題

研究課題名	研究課題代表者 (所属)	研究分野	共同研究拠点
電磁流体力学乱流の高精度・高並列LESシミュレーションコード開発研究	三浦英昭 (核融合科学研究所)	数	なし
Developing Accuracy Assured High Performance Numerical Libraries for Eigenproblems	片桐孝洋 (名古屋大学)	数	名大、九大
白色矮星の爆発の大規模並列シミュレーションで探る元素の起源	谷川衝 (東京大学)	数	なし
超巨大ニューラルネットワークのための分散深層学習フレームワークの開発とスケーラビリティの評価	田仲正弘 (情報通信研究機構)	情	なし
大規模並列計算による格子の最短ベクトル探索の効率化に関する研究	照屋唯紀 (産業技術総合研究所)	数	なし
Physiologically realistic study of subcellular calcium dynamics with nanometer resolution	中島研吾 (東京大学)	数デ	なし
高性能・変動精度・高信頼性数値解析手法とその応用	中島研吾 (東京大学)	数	北大、東工、名大、九大
時空間領域境界積分方程式法の高速解法の開発と巨大地震シミュレーションへの応用	安藤亮輔 (東京大学)	数	なし
Deep Learningを用いた医用画像診断支援に関する研究	佐藤一誠 (東京大学)	デ	なし
大規模ゲノム情報解析にむけた数値計算技術開発と実装	徳永勝士 (国立国際医療研究センター)	デ	なし
高精度・高分解能シミュレーションを用いた銀河の形成・進化史の探求	三木洋平 (東京大学)	数	東工
AMR法を適用したLBM計算の大規模化に向けたフレームワークの拡張	下川辺隆史 (東京大学)	数	東工
機械学習に基づく流体変数の未来予測と数学的背景	齊木吉隆 (一橋大学)	数デ	京大

財務ビッグデータの可視化と統計モデリング	地道正行 (関西学院大学)	ネ	なし
高速大容量トラフィックキャプチャ/ジェネレータの開発	中村遼 (東京大学)	ネ	なし

表1は、東京大学情報基盤センターと共同研究を行う18課題です。

また、7月11日（木）・12日（金）に第11回シンポジウムがTHE GRAND HALL（品川）で開催され、平成30年度に実施された公募型共同研究52課題の口頭発表による最終報告の他、平成31年度公募型および平成30年度・31年度萌芽型共同研究に採択された85課題のポスター発表による研究内容紹介が行われました。詳細は「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第11回シンポジウム開催報告」と以下ウェブサイトをご参照ください。

<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/sympo/11th/>