

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27年度採択課題

平成27年度採択課題
35課題(73共同研究拠点) 研究課題名の冒頭に * が付いている課題はHPCI-JHPCNシステム利用課題

※共同研究分野の略称

数: 超大規模数値計算系応用分野, デ: 超大規模データ処理系応用分野,
ネ: 超大容量ネットワーク技術分野, 情: 超大規模情報システム関連研究分野

研究課題名	研究課題代表者 (所属)	研究 分野	共同研究拠点
* 大規模データ系のVR可視化解析を効率化する多階層精度圧縮数値記録(JHPCN-DF)の実用化研究	萩田克美 (防衛大学校)	数	北大, 東北大, 東大, 東工大, 名大, 京大, 阪大, 九大
* 時間並列化アルゴリズムの新しい方向性と実用例の探索	萩田克美 (防衛大学校)	数	東大, 名大, 九大
* 超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究	三宅洋平 (神戸大学)	数	北大, 京大
* 核融合プラズマ研究のための超並列粒子シミュレーションコード開発とその可視化	大谷寛明 (核融合科学研究所)	数	名大, 京大
* コデザインアプローチによる高性能電磁場解析基盤の確立	岩下武史 (北海道大学)	数	北大, 京大
* Xeon Phiベクトル計算機へのFDTDコードと電磁流体コードの最適化手法の研究	深沢圭一郎 (京都大学)	情	北大, 東北大, 東大, 京大, 九大
* 太陽磁気活動の大規模シミュレーション	横山央明 (東京大学)	数	東大
* 乱流混合と内部自由度のあるマイクロ粒子巨大集団との相互作用	後藤俊幸 (名古屋工業大学)	数	名大
* フェーズフィールド法と分子動力学法による大規模デンドライト成長シミュレーション	高木知弘 (京都工芸繊維大学)	数	東工大
* 分子動力学計算ソフトウェアMODYLASのメニーコアアーキテクチャ対応並列化に関する研究	安藤嘉倫 (名古屋大学)	数	東大, 名大
* 可動な分散粒子を含む金属材料における多結晶粒成長の大規模マルチフェーズフィールドシミュレーション	山中晃徳 (東京農工大学)	数	東工大
* 超多自由度複雑流動現象解明のための計算科学	石原卓 (名古屋大学)	数	名大
* 熱中症リスク評価シミュレータの開発と応用	平田晃正 (名古屋工業大学)	数	東北大
* 計算資源の連携を目指した将来のサイエンスビッグデータ共有機構の開発	松岡聡 (東京工業大学)	デネ 情	北大, 東大, 東工大, 九大
* 階層分割型数値計算フレームワークを用いた3次元電磁界解析の高速化研究	杉本振一郎 (諏訪東京理科大学)	数	東大, 名大
* Fast Multipole Methodを用いた多種アーキテクチャ向けスーパーコンピュータ用ライブラリの開発と分子・流体シミュレーションでの評価	成見哲 (電気通信大学)	数	東北大, 東工大, 名大, 京大
* 渦の動力学に基づく乱流生成とその維持機構の理解	伊澤精一郎 (東北大学)	数	東北大
* クラウドを活用したビッグデータポスト処理環境実現のためのデータ伝送実験	村田健史 (情報通信研究機構)	情	名大, 京大, 阪大, 九大
* 次世代降着円盤シミュレータの開発	松元亮治 (千葉大学)	数	東大
* 航空機の環境適合性・安全性向上に向けた大規模数値解析手法の研究	佐々木大輔 (金沢工業大学)	数情	東北大, 名大, 九大
* グリーンランド氷床モデルを用いた2.5次元理論地震波形計算	豊国源知 (東北大学)	数	東北大
* 科学技術計算における効率の良い複数拠点利用とそれを実現するユーザ駆動型・拠点協調フレームワークの開発と検証	實本英之 (東京工業大学)	数情	北大, 東大, 東工大, 九大
* 超大規模シミュレーションのためのアーキテクチャ特性を考慮した通信削減技術	遠藤敏夫 (東京工業大学)	数	北大, 東北大, 東大, 東工大

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27年度採択課題

平成27年度採択課題

35課題(73共同研究拠点) 研究課題名の冒頭に * が付いている課題はHPCI-JHPCNシステム利用課題

※共同研究分野の略称

数: 超大規模数値計算系応用分野, デ: 超大規模データ処理系応用分野,

ネ: 超大容量ネットワーク技術分野, 情: 超大規模情報システム関連研究分野

研究課題名	研究課題代表者 (所属)	研究 分野	共同研究拠点
* 大規模GPU/CPU計算に向けた高生産フレームワークの構築とこれを用いた都市気流計算コードの開発	下川辺隆史 (東京工業大学)	数	東工大
* 動的負荷分散によるGPUスパコンを用いた粒子法の大規模シミュレーション手法の開発 II - 流体・構造連成計算への適用 -	青木尊之 (東京工業大学)	数	東工大
* 環オホーツク圏の海洋・大気シミュレーション	中村知裕 (北海道大学)	数	北大
* 大規模計算結果の効果的な利用に向けた高精細可視化イメージ遠隔配信システムの実証	阿部洋文 (筑波大学)	情	東北大, 阪大
行列分解のタイルアルゴリズムの高並列環境における最適化	鈴木智博 (山梨大学)	数	東大
次世代トランジスタの量子輸送シミュレーションに関する研究	森伸也 (大阪大学)	数	阪大
海溝型巨大地震を対象とした大規模並列地震波・津波伝播シミュレーション	竹中博士 (岡山大学)	数	東大, 東工大
分子性液体の積分方程式理論による大規模生体分子系における高速な溶媒和自由エネルギー計算プログラムの開発	丸山豊 (理化学研究所)	数	東北大, 東工大
社会・経済データの実証分析	大西立顕 (東京大学)	デ	東大
社会インフラの破壊・非破壊シミュレーションの高度化に資する大規模数値解析	中畑和之 (愛媛大学)	数	京大
流体・固体連成を考慮する防災計算力学	牛島省 (京都大学)	数	京大
次世代スーパーコンピューター向けの軽量な仮想計算機環境の実現に向けた研究開発	品川高廣 (東京大学)	情	東大