

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26年度採択課題

平成26年度採択課題

34課題(56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
* 超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究	臼井英之 (神戸大学)	数	京大, 九大
* 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, 名大, 阪大
* 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
* 高精度凝固組織予測のための大規模フェーズフィールドシミュレーションとその高速化	高木知弘 (京都工芸繊維大学)	数	東工大
* 高Re数壁乱流における大規模組織構造の動力学と物質輸送に果たす役割の解明	辻義之 (名古屋大学)	数デ	名大
* マルチGPUコンピューティング・フレームワークを用いた高精度気象計算コードの開発	下川辺隆史 (東京工業大学)	数	東工大
* 首都圏における大気乱流の超高解像度・広域数値計算	神田学 (東京工業大学)	数	東工大
* GPGPUによる地震ハザード評価	青井真 (防災科学技術研究所)	数	東工大
* 次世代ペタスケールCFDのアルゴリズム研究	佐々木大輔 (金沢工業大学)	数情	東北大, 名大, 九大
* 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
* 次世代パワーデバイス実現に向けた大規模・大領域半導体デバイスシミュレーションの研究	石川清志 (半導体理工学研究センター)	数	阪大
* 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
* フィラー充填系高分子材料の粗視化分子動力学解析の連携型HPC活用研究	森田裕史 (産業技術総合研究所)	数	北大, 東大, 東工大, 名大, 阪大
* 並列フラグメント分子軌道計算プログラムOpenFMOのマルチプラットフォーム化	渡邊寿雄 (東京工業大学)	数	東工大, 京大, 九大
* マルチフェーズフィールド法の大規模GPU計算による金属多結晶組織制御法の探索	山中晃徳 (東京農工大学)	数	東工大
* 同化型亜硝酸還元酵素の高次機能の理論的解明	庄司光男 (筑波大学)	数	東大
* 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	青木尊之 (東京工業大学)	数	東工大
* 機械工学分野におけるシミュレーション科学の新展開	滝沢寛之 (東北大学)	数	東北大
* 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
* 相対論的流体コードの開発と超高エネルギーガンマ線連星系への応用	岡崎敦男 (北海道大学)	数	北大
* 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

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26年度採択課題

平成26年度採択課題

34課題(56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
* 直接数値シミュレーションの早期実用化を目指した整数型格子ボ ルツマン法による非熱流体過渡変化解析	渡辺正 (福井大学)	数	東北大
超大規模超並列電子状態計算を中核とした物理・数理・HPCの融合 研究	星健夫 (鳥取大学)	数	東大
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
階層分割型数値計算フレームワークを用いた波源から地上構造物ま での実地形津波解析	室谷浩平 (東京大学)	数	名大
シミュレーションによる大規模並列プログラムへのパケットペーシング の適用と有効性の検証	柴村英智 (九州先端科学技術研 究所)	情	九大
防災・環境のための大規模流体シミュレーションとその可視化	櫻山和男 (中央大学)	数	京大
曲管を有する管楽器を対象とした大規模並列流体音シミュレーション	小林泰三 (九州大学)	数	北大, 九大
スパコンとインタークラウドの連携による大規模分散設計探索フレ ームワークの構築	棟朝雅晴 (北海道大学)	情	北大, 東北大, 阪大, 九大
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 (東京大学)	数情	北大, 東大, 東工大, 九大
高分子流体計算の並列効率向上と3D可視化	村島隆浩 (東北大学)	数	東北大
沈み込み帯の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
High-end VRのシステム・コモディティ化の実証検証	萩田克美 (防衛大学校)	数	東北大, 名大, 阪大
多重仮想化を用いた大容量サービス環境の遠隔地への高速転送に 関する研究	関谷勇司 (東京大学)	ネ	東大