

平成 27 年度後期 スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

所属	職名	代表者名	プロジェクト名
神戸大学大学院理学研究科	名誉教授	利根川 孝	空間構造をもつ次元量子スピン系の数値的研究
慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	准教授	神原 陽一	アンモニア合成の新触媒設計のための N ₂ および H ₂ の解離現象の理論的評価
産業技術総合研究所	主任研究員	城 真範	スケールフリーネットワークにおける相転移
東京大学大学院情報理工学系研究科	准教授	鈴木 秀幸	決定論的モンテカルロ計算アルゴリズムの解析
福島工業高等専門学校	講師	小田 洋平	コランダム型 Cr ₂ O ₃ および Fe ₂ O ₃ の磁気異方性エネルギーの解析
大阪電気通信大学工学部機械工学科	教授	宇田 豊	超精密ダイヤモンド工具の損耗機構
岐阜大学工学部	教授	寺尾 貴道	半導体ナノ結晶に関する数値的研究
東京大学新領域創成科学研究科物質系専攻	准教授	高木 紀明	重い元素からなるハニカム格子の電子状態と構造
東京大学新領域創成科学研究科物質系専攻	准教授	高木 紀明	固体表面の分子磁性に関する研究
東京大学工学系研究科	准教授	塩見 淳一郎	ナノ材料熱電特性に及ぼすひずみの影響に関する第一原理解析
鳥取大学大学院工学研究科	助教	榊原 寛史	遷移金属化合物に対する第一原理バンド計算による有効モデル導出と多体効果の解析
京都大学 学際融合教育研究推進センター（常駐先：産業技術総合研究所）	特定研究員	胡 春平	定電位電極表面における電解質の拡散過程の第一原理シミュレーション
岡山大学大学院自然科学研究科	教授	鶴田 健二	炭化珪素ナノクラスターの高温酸化と水分解反応の第一原理計算
大阪大学大学院理学研究科宇宙地球専攻	助教	青山 和司	ブリージングパイロクロア反強磁性体における格子歪みの効果
東京大学生産技術研究所	教授	田中 肇	相転移における流体力学的効果 3
産業技術総合研究所	上級主任研究員	柳沢 孝	量子モンテカルロ法および第一原理計算による強相関電子系の研究
東京大学化学システム工学専攻	Researcher	阪田 薫穂	第一原理計算による水分解用光触媒材料の解析
東京大学情報理工学系研究科	准教授	吉本 芳英	第一原理電子状態計算プログラム xTAPP の高度化
大阪大学理学研究科	教授	川村 光	地震の統計モデルの数値シミュレーション
琉球大学理学部物質地球科学科物理系	准教授	柳澤 将	有機結晶の電子的性質に関する理論的研究
東京大学物性研究所	准教授	加藤 岳生	量子モンテカルロ法を用いたフォノン輸送における多体効果の数値研究
東京大学物性研究所	特任教授	赤井 久純	希土類磁石材料の電子状態
東北大学大学院理学研究科	教授	石原 純夫	相関電子系の新規量子相と実時間ダイナミクス
東京大学物性研究所	特任研究員	坂下 達哉	厳密対角化パッケージ Rokko による Heisenberg-Kitaev 模型の研究
東京工業大学大学院理工学研究科物性物理学専攻	研究員	藤本 義隆	原子膜物質の原子構造・安定性・電子構造の解明
分子科学研究所計算科学研究センター	准教授	奥村 久士	分子動力学シミュレーションによる生体分子の動的秩序の形成

平成 27 年度後期 スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

所属	職名	代表者名	プロジェクト名
大阪大学大学院工学研究科	教授	笠井 秀明	酸化物表面・界面における水素および酸素の反応解析
大阪大学理学研究科	PD	松下 勝義	細胞間接着による細胞集団運動制御のシミュレーション
大阪大学大学院基礎工学研究科	教授	福井 賢一	第一原理及び古典分子動力学計算を用いた固液界面の微視的研究
兵庫県立大学大学院 生命理学研究科	教授	舘野 賢	ハイブリッド ab initio QM/MM シミュレーションによる生体高分子の理論解析
慶應義塾大学理工学部	教授	佐藤 徹哉	界面の電子状態変調に伴う Pd(100) 超薄膜の磁性変化
慶應義塾大学理工学部機械工学科	教授	泰岡 顕治	TiO ₂ (110) での酸素分子の吸着過程における負に帯電した酸素欠陥の役割解明
金沢大学理工研究域数物科学系	教授	小田 竜樹	スピントロニクス材料および分子性磁性体の原子構造、磁気状態、電子状態の解析
東京工業大学	准教授	古賀 昌久	軌道縮退を有する強相関電子系におけるスピン軌道相互作用の効果
理化学研究所	基礎科学特別研究員	正木 晶子	量子モンテカルロ法の開発とランダムボーズ原子系の臨界現象
東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻	教授	渡邊 聡	ナノ構造のイオン輸送特性、電気特性および界面電子状態の理論解析
日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター	副主任研究員	大西 弘明	フラストレート量子スピン鎖の磁場中スピンダイナミクス
愛媛大学理工学研究科	教授	淵崎 員弘	融解現象とポリアモルフィズム
早稲田大学 高等研究所	助教	田中 宗	可解量子系に潜むエンタングルメント特性の探求
大阪大学産業科学研究所	助教	山内 邦彦	強誘電体を用いたスピンバレートロニクスの材料開発
北海道大学大学院工学研究院	助教	江上 喜幸	時間依存密度汎関数法に基づく第一原理電子輸送シミュレーターの開発と応用
国立研究開発法人 物質・材料研究機構	研究員	田村 亮	観測データからモデルハミルトニアンを推定する手法開発
京都大学理学研究科	ポスドク (特定研究員)	吉田 恒也	トポロジカル相における強相関効果の解明
東北大学原子分子材料科学高等研究機構	准教授	王 中長	酸化物の機能性界面の第一原理計算
東京大学大学院工学系研究科総合研究機構	教授	幾原 雄一	粒界の構造と電子状態の第一原理計算
兵庫県立大学大学院物質理学研究科	教授	坂井 徹	スピンナノチューブの量子相転移
筑波大学大学院数理物質科学研究科	教授	重田 育照	タンパク質折りたたみ過程の量子論的解析
北海道大学大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター	助教	國貞 雄治	新規酸素吸蔵材料の開発と鉄鋼材料における水素脆化特性の解明
東京大学工学系研究科物理工学専攻	教授	今田 正俊	高精度変分波動関数を用いたドーブされた二次元ハバード模型における光誘起超伝導転移の数値的研究
東京大学大学院工学系研究科	特任研究員	只野 央将	密度汎関数理論に基づく非調和フォノン物性の数値的研究

平成 27 年度後期 スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

所属	職名	代表者名	プロジェクト名
理化学研究所創発物性科学研究センター	研究員	白川 知功	量子不純物模型に対する密度行列繰り込み群法
電気通信大学情報理工学研究科	教授	尾関 之康	動的スケージングの改良と非平衡緩和データの高精度解析
大阪大学大学院 理学研究科 宇宙地球科学専攻	特任研究員	下川 統久朗	低次元フラストレート磁性体における低エネルギー励起状態の数値的研究
東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻	特任助教	大越 孝洋	電子格子相互作用を考慮した鉄系超伝導体の第一原理有効模型の数値解析
東京理科大学理学部	教授	渡辺 一之	外場中ナノ構造の励起電子状態とダイナミクスの第一原理計算
理化学研究所計算科学研究機構	研究員	大塚 雄一	強相関ディラック電子系における臨界現象の解明
京都大学大学院理学研究科物理学宇宙物理学専攻	教授	川上 則雄	相関の強い超格子・準周期系で実現されるトポロジカル相と非平衡現象
大阪大学 大学院工学研究科 精密科学・応用物理学専攻	助教	濱本 雄治	第一原理計算によるグラフェン担持 Pt クラスターの触媒特性の研究
東京大学大学院工学系研究科	教授	求 幸年	電子相関とスピン軌道相互作用の協奏が織りなす新物性の解明
大阪大学大学院工学研究科	助教	稲垣 耕司	第一原理メタダイナミクス計算による CARE 加工プロセスの解明 -表面からの原子分離過程の解析
東京大学生産技術研究所	准教授	古川 亮	ガラス状物質のレオロジー
秋田大学工学資源学部機械工学科	教授	足立 高弘	微細横溝加工を施した鉛直平板を流れる凝縮液膜流の熱輸送特性
九州工業大学	准教授	中村 和磨	Ab initio GW+キウムラント展開法を用いた低次元系のスペクトル関数計算
金沢大学理工研究域数物科学系	教授	斎藤 峯雄	ワイドギャップ半導体のデバイス応用のための第一原理計算
東北大学原子分子材料科学高等研究機構	准教授	赤木 和人	金属酸化物の振る舞いを特徴付ける構造単位の探索
大阪大学理学研究科	教授	川村 光	フラストレート磁性体における新奇秩序
琉球大学理学部物質地球科学科物理系	准教授	柳澤 将	有機・金属界面で誘起される磁気分極に関する理論的研究
東京大学大学院総合文化研究科	准教授	福島 孝治	ガラス系の平衡統計力学と動的性質
金沢大学理工研究域数物科学系	准教授	石井 史之	半導体表面・界面におけるスピン軌道結合係数の第一原理計算
東京大学 大学院工学系研究科	助手	沖津 康平	N 波高木方程式の数値解法の研究
筑波大学計算科学研究センター	准教授	小野 倫也	実空間差分法に基づく大規模第一原理電子状態・輸送特性計算手法の開発とシミュレーション
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻	助教	諏訪 秀磨	格子自由度と相互作用する一次元スピン系の量子相転移
東京大学物性研究所	特任研究員	大久保 毅	フラストレート磁性体における新奇秩序の探索
東京大学物性研究所	准教授	野口 博司	生体膜の構造形成
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻	准教授	藤堂 眞治	量子スピン系におけるエンタングルメントと量子相転移の研究

平成 27 年度後期 スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

所属	職名	代表者名	プロジェクト名
筑波大学 数理物質系 物理工学域	准教授	小林 伸彦	ナノ構造の量子伝導の第一原理計算
東京大学物性研究所	特任研究員	本山 裕一	基板吸着 ^4He の数値解析
京都大学大学院情報学研究科	助教	原田 健自	2次元量子スピン系のテンソルネットワーク計算
東京大学情報基盤センター	特任講師	五十嵐 亮	並列 MPS 法の GPU 高速化とそのフラストレーション系への応用
物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクニクス研究拠点	グループリーダー	館山 佳尚	固液・固固界面の電子移動・イオン輸送に関する DFT 計算技術の開発と実証
公益財団法人 高輝度光科学研究センター	研究員	安野 聡	第一原理計算による $\alpha\text{-InGaZnO}_4$ の構造解析
大阪大学 大学院工学研究科 精密科学・応用物理学専攻	教授	森川 良忠	第一原理統計熱力学シミュレーションによる不均一触媒の構造と反応性の研究
東京大学工学系研究科	教授	押山 淳	ハード及びソフトナノ物質の原子構造と電子物性
筑波大学計算科学研究センター	教授	矢花 一浩	極限的パルス光と物質の相互作用に対する実時間第一原理計算
東京大学物性研究所	教授	川島 直輝	グラファイト上に吸着されたヘリウム 4 における超固体の可能性