

平成 28 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
東京大学工学系研究科	准教授	塩見 淳一郎	機械ひずみを用いたナノ材料フォノン・電子輸送特性制御
大阪大学大学院基礎工学研究科	博士研究員	杉山 太香典	現実的なエラーモデルに対する量子誤り訂正符号のエラー耐性評価
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
大阪大学大学院理学研究科宇宙地球専攻	助教	青山 和司	パイロクロア反強磁性体における局所格子歪みと磁場効果
東京大学生産技術研究所	助教	高江 恭平	異方性を有する分子系における強誘電性と反強誘電性の競合
東京工業大学 理学院物理学系	助教	豊田 雅之	同位体超格子や結晶多形超格子を用いたバンド・ギャップの制御
産業技術総合研究所	主任研究員	福田 順一	ソフトマテリアルの秩序構造の光学的性質の計算
東京大学大学院総合文化研究科	准教授	新井 宗仁	マイコプラズマ滑走タンパク質の構造ダイナミクス解析
岐阜大学工学部	教授	寺尾 貴道	半導体ナノ結晶に関する大規模シミュレーション
慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	准教授	神原 陽一	Ru 担持型アンモニア新触媒設計のための N <sub>2</sub> および H <sub>2</sub> の解離現象の理論的評価
北海道科学大学	教授	内田 尚志	CuAu-I 型結晶構造を持つ Mn-Pt 合金の磁気構造の理論
東北大学大学院理学研究科	助教	大槻 純也	動的平均場理論による強相関 Ce 化合物の電子構造計算
秋田大学大学院理工学研究科	准教授	田沼 慶忠	異方的超伝導接合の量子現象における数値計算法の研究
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
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
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 1 次元相互作用電子系の輸送特性に関する数値研究
金沢大学理工研究域数物科学系	准教授	石井 史之	酸化物薄膜・界面の第一原理計算
奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科	准教授	服部 賢	Si 表面上の原子吸着系のモデル計算
東京大学物性研究所	特任教授	赤井 久純	系希土類永久磁石材料の電子状態
東京大学総合文化研究科広域科学専攻関連基礎科学系	准教授	加藤 雄介	キラル磁性体の有限温度効果
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 計算による生体高分子の解析
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と電子物性の解明
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	機能性材料粒界の原子構造と選択的偏析の研究
北海道大学理学部物理学科	助教	速水 賢	空間反転対称性を有するフラストレート磁性体におけるスキルミオンの研究
大阪大学理学研究科	PD	松下 勝義	細胞集団運動における秩序形成の込み合い効果

平成 28 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
東京大学大学院工学系研究科	教授	山口 周	酸化物系酸塩基触媒水和表面のプロトン活性に関する研究
名古屋大学 未来材料・システム研究所	特任講師	黒澤 昌志	新しい IV 族半導体混晶に関する第一原理計算
産業技術総合研究所	研究員	安藤 康伸	MXene 化合物 $Ti_2CT_x$ の電気二重層容量に関する第一原理計算
国立研究開発法人物質・材料研究機構	NIMS ポスドク研究員	山下 智樹	マテリアルズ・インフォマティクスに基づいた磁石・スピントロニクス物質の探索
慶應義塾大学理工学部機械工学科	教授	泰岡 顕治	ルチル型 $TiO_2(110)$ 上での酸素分子吸着における余剰電子の役割解明
高度情報科学技術研究機構	主査	吉澤 香奈子	第一原理計算による二酸化チタンの構造解析
北海道大学理学部物理学科	准教授	北 孝文	ローレンツ力を含む拡張準古典方程式を用いた超伝導体のホール効果の微視的解析
東京大学物性研究所	准教授	野口 博司	生体膜の構造形成
東京工業大学	准教授	古賀 昌久	軌道縮退を有する相関電子系に対する動的平均場理論
京都大学理学研究科	ポスドク(特定研究員)	吉田 恒也	トポロジカル相の表面状態における強相関効果
理化学研究所	基礎科学特別研究員	正木 晶子	並列化量子モンテカルロ法の開発と量子格子系における新規量子現象の研究
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	低次元量子磁性体に対するボンドランダムネスの効果
東京大学工学系研究科附属光量子科学研究センター	特任研究員	篠原 康	光整流効果による THz 波生成の第一原理シミュレーション
東京大学大学院工学系研究科	教授	求 幸年	強相関スピン軌道結合系における新規量子現象の理論的研究
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	燃料電池電極触媒及び酸素吸蔵材料の省貴金化
早稲田大学 高等研究所	助教	田中 宗	一般化イジング模型の相転移
国立研究開発法人 物質・材料研究機構	研究員	田村 亮	磁気冷凍におけるスケーリング則の適用外場探索
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
東京大学工学部	教授	山田 淳夫	新規ナトリウムイオン電池電極材料の第一原理計算
東京大学情報基盤センター	特任講師	五十嵐 亮	長距離相互作用行列の低ランク近似を用いたモンテカルロシミュレーション
東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻	教授	大久保 達也	コンピュータ支援によるゼオライト合成
産業技術総合研究所	研究センター長	浅井 美博	非平衡輸送現象の大規模計算シミュレーション
立教大学理学部化学科未来分子研究センター	教授	常盤 広明	第一原理計算およびバイオインフォマティクス手法を用いた合理的創薬手法の開発およびその応用
東京理科大学理学部	教授	渡辺 一之	ナノ構造の励起電子動力学と表面陽電子状態の第一原理計算
理研	基礎科学特別研究員	紙屋 佳知	スピン液体の量子モンテカルロシミュレーション

平成 28 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
愛媛大学理工学研究科	教授	湊崎 員弘	融解現象とポリアモルフィズム
北海道大学大学院工学研究院	助教	江上 喜幸	時間に依存した電子輸送計算に向けた第一原理シミュレーターの開発と応用
兵庫県立大学大学院物質理学研究科	教授	坂井 徹	低次元量子スピン系における新しい磁場誘起相転移
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
九州大学総合理工学研究院	助教	水上 渉	第一原理計算によるリアルモデル触媒の活性点の探索
筑波大学大学院数理物質科学研究科	教授	重田 育照	反応座標自動探索法をとりいれたタンパク質折りたたみ過程の量子論的解析
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	スピン軌道相互作用の強い強相関係におけるトポロジカル相と非平衡現象
横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科	教授	立川 仁典	水素結合型有機伝導体における H/D 同位体効果の理論的研究
東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻	講師	森本 賢一	メッシュレス解析を用いた伝熱機器形状最適化手法の開発
東京大学大学院工学系研究科理工学専攻	特任助教	大越 孝洋	銅酸化物高温超伝導体における電子格子相互作用による超伝導増強機構の数値的検証
電気通信大学情報理工学研究科	教授	尾関 之康	カーネル法による非平衡緩和解析の改良 II
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	金属酸化物の性質を特徴付ける構造単位の探索
金沢大学理工研究域数物科学系	教授	斎藤 峯雄	固体中ミュオン及び陽電子の第一原理計算
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
東京理科大学基礎工学部	助教	藤川 紗千恵	第一原理計算を用いた希薄窒化物半導体 InSbN のバンド構造に関する研究
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
東京大学大学院総合文化研究科	准教授	福島 孝治	ランダムスピン系の大規模モンテカルロ計算
金沢大学理工研究域数物科学系	准教授	石井 史之	ベリー曲率ランドスケープに基づく熱電物質の第一原理デザイン
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
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻	助教	諏訪 秀磨	量子フォノンにより誘起される磁化プラトー状態
東京大学 大学院工学系研究科	助手	沖津 康平	タンパク質結晶構造解析における $n$ 波法による位相決定の予備的研究
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
九州工業大学	准教授	中村 和磨	第一原理計算を用いた超伝導パラメータ評価
物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点	グループリーダー	館山 佳尚	電池・触媒の界面反応に関する第一原理サンプリング研究
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

平成 28 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
東京大学工学系研究科物理 工学専攻	教授	今田 正俊	銅酸化物高温超伝導体界面における超伝導転移温度向上の起源解明のための数値的研究
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
東京大学物性研究所	教授	川島 直輝	テンソルネットワーク法によるフラストレート量子スピン系の研究