

平成 27 年度前期 スーパーコンピュータ共同利用採択課題一覧

代 表 者	所 属	タ イ ト ル
荒 木 武 昭	京都大学大学院理学研究科物理学・宇宙物理学専攻 准教授	周期的に相分離する流体混合系中のヤヌス粒子の自発的運動
小 林 功 佳	お茶の水女子大学理学部物理学科 教 授	新たなナノスケール界面の電子物性の探索
安 田 千 寿	琉球大学理学部 准教授	格子の自由度と結合した量子スピン系の相転移
飛 田 和 男	埼玉大学大学院理工学研究科物質科学部門 教 授	1次元フラストレート量子スピン系の数値的研究
服 部 賢	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	Si 表面上の原子吸着系のモデル計算
藤 原 進	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科 教 授	両親媒性溶液中におけるミセル形状転移の分子シミュレーション研究
磯 部 雅 晴	名古屋工業大学 助 教	高密度剛体球系の非平衡相転移と大規模分子動力学シミュレーション
稲 岡 毅	琉球大学理学部 教 授	固体表面の低次元電子系及びナノ粒子の有限電子系の新規物性
下 川 続久朗	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	ハニカム格子磁性体を用いた非自明な磁気現象に関する数値的研究
城 真 範	産業技術総合研究所 主任研究員	スケールフリーネットワークにおける相転移
内 田 尚 志	北海道科学大学 教 授	正八面体型フラストレーションを持つ磁性合金の理論
石 原 純 夫	東北大学大学院理学研究科 教 授	相関電子格子系における非平衡ダイナミクスの数値計算
佐 藤 幸 生	九州大学大学院工学研究院材料工学部門 准教授	熱電材料の電子状態に関する第一原理計算
荒 川 直 也	理化学研究所創発物性科学研究センター 特別研究員	多軌道系のスピン輸送における多体効果の理論的研究
三 浦 良 雄	京都工芸繊維大学工芸科学研究科 准教授	金属強磁性体/スピネルバリア界面の結晶磁気異方性の第一原理計算
宇 田 豊	大阪電気通信大学工学部機械工学科 教 授	超精密ダイヤモンド工具の損耗機構
佐 野 雅 己	東京大学大学院理学系研究科 教 授	低レイノルズ数非ブラウン粒子懸濁液の吸収状態転移と粘弾性の関係
柳 沢 孝	産業技術総合研究所 上級主任研究員	量子モンテカルロ法による強相関電子系の研究
山 内 淳	慶應義塾大学理工学部 准教授	半導体格子欠陥の第一原理計算
渡 部 洋	理化学研究所創発物性科学研究センター 特別研究員	クーロン相互作用と電子格子相互作用の協力・競合によるエキシトン凝縮・CDW・超伝導
平 井 國 友	奈良県立医科大学医学部物理学 教 授	層状人工格子界面の電子状態と近接効果
赤 木 和 人	東北大学原子分子材料科学高等研究機構 准教授	金属酸化物中の不純物のまわりの局所構造解析
梯 祥 郎	琉球大学理学部物理系 教 授	第 1 原理運動量依存変分理論の構築と鉄化合物への応用
能 川 知 昭	東邦大学医学部 講 師	多成分剛体球の稠密充填状態の並列 Wang-Lanadu 法による探索
川 村 光	大阪大学理学研究科 教 授	地震の統計モデルの数値シミュレーション

柳澤 将	琉球大学理学部物質地球科学科物理系 准教授	有機結晶の電子的性質に関する理論的研究
寺尾 貴道	岐阜大学工学部 教授	半導体ナノ結晶に関する数値的研究
高木 紀明	東京大学新領域創成科学研究科物質系専攻 准教授	重い元素からなる低次元ハニカム格子物質の開拓
高木 紀明	東京大学新領域創成科学研究科物質系専攻 准教授	固体表面における磁性分子の構造と電子状態
赤井 久純	東京大学物性研究所 特任教授	希土類磁石材料の電子状態
本山 裕一	東京大学物性研究所 特任研究員	基板吸着 ^4He の数値解析
森田 悟史	東京大学物性研究所 助教	テンソルネットワーク法の並列プログラム開発
押川 正毅	東京大学物性研究所 教授	物質中のカイラル磁気効果の理論的研究
松下 勝義	大阪大学 CMC PD	細胞間接着と細胞極性が生み出す集団運動のシミュレーション
内田 和之	東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻 助教	原子膜積層系におけるモアレの第一原理計算
吉田 恒也	理化学研究所 ポスドク(基礎科学特別研究員)	トポロジカル相における強相関効果の解明
藤本 義隆	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	原子膜物質の原子構造・安定性・電子構造の解明
利根川 孝	神戸大学大学院理学研究科 名誉教授	空間構造をもつ一次元量子スピン系の数値的研究
福井 賢一	大阪大学大学院基礎工学研究科 教授	第一原理及び古典分子動力学計算を用いた電解質溶液/電極界面における電位依存性の評価
大澤 一人	九州大学応用力学研究所 助教	照射損傷と格子間原子との相互作用の研究
立津 慶幸	東京大学大学院理学研究科 特任研究員	第一原理計算による Fe/Cu 超薄膜の構造および磁気構造解析
合田 義弘	東京工業大学大学院総合理工学研究科材料物理学専攻 准教授	マルチフェロイクス物質への重元素ドーブ効果
山田 篤志	千葉大学理学研究科 准教授	強相関電子系における磁性状態及びスピン液体相の研究
大槻 東巳	上智大学工学部 教授	乱れたトポロジカル絶縁体のスケーリング理論
田村 亮	物質・材料研究機構 ポスドク研究員	不純物ドーブと磁気冷凍性能の関係の探求
野口 良史	東京大学物性研究所 助教	第一原理 GW+Bethe-Salpeter 法による内核電子励起状態計算
星野 晋太郎	東京大学総合文化研究科 博士研究員	遍歴・局在カイラルらせん磁性体のモンテカルロ法による研究
北尾 彰朗	東京大学分子細胞生物学研究所 准教授	蛋白質物性に強く関与するソフトモードの効率的サンプリングシミュレーション
山内 邦彦	大阪大学産業科学研究所 助教	強誘電体を用いたスピンバレートロンクス材料開発
平井 大介	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 研究員	第一原理計算に基づく硬磁性物質の保磁力起源の解明
橋本 保	産業技術総合研究所 研究員	シェル・モデルを用いた強誘電体の分子動力学シミュレーション
中野 博生	兵庫県立大学大学院物質理学研究科 助教	量子スピン系の低エネルギー状態に関する数値的研究
織田 望	産業技術総合研究所 主任研究員	シリコンクラスター超格子に対する第一原理計算
國貞 雄治	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	新規局所的光学特性測定法の検討と鉄鋼材料における水素脆化特性の解明

影 島 博 之	島根大学大学院総合理工学研究科 教 授	半導体表面界面欠陥の形成と物性の機構解明
福 島 孝 治	東京大学大学院総合文化研究科 准教授	ガラス系の平衡統計力学と動的性質
星 健 夫	鳥取大学大学院工学研究科機械宇宙工学専攻応用数理工学講座 准教授	第一原理計算と革新的数理手法に基づく並列化超大規模電子構造理論
塩 見 淳一郎	東京大学工学系研究科 准教授	ナノ構造界面での熱輸送特性の評価
遠 山 貴 己	東京理科大学理学部応用物理学科 教 授	三角格子 Kitaev-Heisenberg 模型の量子相の研究
淵 崎 員 弘	愛媛大学理工学研究科 教 授	融解現象とポリアモルフィズム
青 木 秀 夫	東京大学大学院理学系研究科 教 授	強相関超伝導体における光誘起相転移ダイナミクス
西 館 数 芽	岩手大学工学部 教 授	有機半導体成長過程の理論的研究
田 中 宗	京都大学基礎物理学研究所 基研特任助教	イジングモデル型量子情報処理の展開
古 賀 昌 久	東京工業大学 准教授	内部自由度を有する相関フェルミ粒子系における超伝導と秩序相
松 川 宏	青山学院大学理工学部 教 授	摩擦の物理
笠 井 秀 明	大阪大学大学院工学研究科 教 授	固体表面上での水素及び酸素の反応における量子効果の影響
下 條 冬 樹	熊本大学大学院自然科学研究科 教 授	高圧力下における共有結合性液体の構造と電子状態の第一原理計算
初 貝 安 弘	筑波大学大学院数理物質科学研究科物理学専攻 教 授	バルクエッジ対応の多様性の数値的研究
大 村 訓 史	広島工業大学工学部 助 教	不純物添加による光捕集性分子の光吸収特性への影響：第一原理分子動力学計算
江 上 喜 幸	北海道大学大学院工学研究院 助 教	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
出 倉 春 彦	愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター 助 教	下部マントル鉱物の格子熱伝導率に対する鉄固溶効果の第一原理計算
大 友 順一郎	東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻 准教授	新規エネルギー貯蔵システムの触媒開発と表面反応解析
灘 浩 樹	産業技術総合研究所 主任研究員	不凍タンパク質による氷ベール面成長促進機構の分子動力学シミュレーション研究
三 宅 隆	産総研ナノシステム研究部門 主任研究員	磁石物質とスピン軌道相互作用系の第一原理的研究
坂 井 徹	日本原子力研究開発機構量子ビーム応用研究部門 研究主幹	カゴメ格子反強磁性体の磁場誘起量子相転移
大 越 孝 洋	東京大学大学院工学系研究科物理学専攻 特任助教	多変数変分モンテカルロ法を用いた電子格子相互作用を含むハバードモデルの研究
鈴 木 隆 史	兵庫県立大学大学院工学研究科 准教授	蜂の巣格子 Heisenberg-Kitaev 模型の磁気励起
小 畑 修 二	東京電機大学理工学部 准教授	鉄化合物の磁性計算
木 崎 栄 年	大阪大学大学院工学研究科 助 教	燃料電池酸素還元反応の Pt ステップ構造依存性
村 島 隆 浩	東北大学大学院理学研究科 助 教	ソフトマター系(高分子、液晶、ミセル)の粘弾性解析とマルチスケールシミュレーション
洗 平 昌 晃	名古屋大学大学院工学研究科 助 教	次世代相変化メモリのデバイス特性に関する第一原理計算
堀 田 貴 嗣	首都大学東京理工学研究科物理学専攻 教 授	スピン軌道相互作用のある 7 軌道ハバードモデルに基づく多極子秩序と多極子揺らぎ超伝導の研究
押 山 淳	東京大学工学系研究科 教 授	ハード及びソフトナノ物質の原子構造と電子物性
有 田 亮太郎	理化学研究所創発物性科学研究センター チームリーダー	多軌道強相関物質の第一原理的研究



黒木和彦	大阪大学 教授	鉄系超伝導体における特異な実空間ホッピングによる超伝導増強に関する研究
笠松秀輔	東京大学物性研究所 助 教	金属/酸化物界面の誘電応答変調の第一原理解析
三澤貴宏	東京大学大学院工学研究科物理工学専攻 助 教	多変数変分モンテカルロ法の高精度化と鉄系超伝導体への応用
中山隆史	千葉大学理学部物理学科 教 授	金属/半導体界面における欠陥生成の研究：安定性とイオン化拡散
柳澤 将	琉球大学理学部物質地球科学科物理系 准教授	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
諏訪秀磨	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 助 教	磁気秩序相と格子秩序相の競合する量子相転移に対するスペクトル解析
今田正俊	東京大学工学系研究科物理工学専攻 教 授	高精度変分波動関数を用いた銅酸化物薄膜の第一原理有効模型の数値的研究
幾原雄一	東京大学大学院工学系研究科総合研究機構 教 授	界面と転位の原子構造と電子状態の研究
大谷 実	産業技術総合研究所 研究グループ付	ESM 法による operando 条件下軟 X 線分光法のシミュレーション
矢花一浩	筑波大学計算科学研究センター 教 授	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
宮下精二	東京大学理学系研究科物理学専攻 教 授	時間変動する外場のもとでの動的相転移
館山佳尚	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	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
藤堂眞治	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 准教授	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
杉野 修	東京大学物性研究所 准教授	電位規制電極界面シミュレーション
舘野 賢	兵庫県立大学大学院生命理学研究科 教 授	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
野口博司	東京大学物性研究所 准教授	膜タンパク質の結合、化学反応による脂質膜の形態変化
常行真司	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻 教 授	物質構造と電子状態の第一原理シミュレーション手法の開発と応用
沖津康平	東京大学大学院工学系研究科 助 手	X 線 n 波動力学理論によるタンパク質結晶構造解析法の研究
チュオン ヴィン チュオンズイ	東京大学物性研究所 特任研究員	マルチ次元 FFT のための超並列オープンソースパッケージの開発
五十嵐 亮	東京大学物性研究所 特任研究員	並列 MPS 法の開発とフラストレーション系への応用
草部浩一	大阪大学大学院基礎工学研究科 准教授	グラフェン量子素子デバイスの応答評価計算
桑原彰秀	ファインセラミックスセンター 主任研究員	固体酸化物燃料電池の電極材料における点欠陥の第一原理計算
小林伸彦	筑波大学数理工学物質科学研究科電子・物理工学専攻 准教授	ナノ構造の量子伝導の第一原理計算
石井史之	金沢大学理工研究域数物科学系 准教授	スピン軌道場と熱電能の第一原理計算
稲垣耕司	大阪大学大学院工学研究科 助 教	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-
川島直輝	東京大学物性研究所 教 授	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

