

2024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
室蘭工業大学大学院工学研究科	教授	小野 頌太	ボルツマン方程式に基づく非平衡電子動力学：カーボンナノチューブへの適用
上智大学 理工学部 機能創造理工学科	特任准教授	金子 隆威	量子多体系のダイナミクスへの動的モード分解の適用
大阪大学大学院工学研究科	准教授	大久保 雄司	DFT+U法に基づく、プラズマ処理したフッ素樹脂/CuO界面の接着メカニズムの解明 -CuO層内での酸素欠陥の拡散の影響-
千葉大学 大学院理学研究院	教授	泉 康雄	金属原子ドーピングによる光触媒の活性化原理の解明
大阪公立大学工学研究科	准教授	播木 敦	DFT+DMFT法による強相関交替磁性体のスピン分裂とX線分光応答の理論研究
群馬大学	准教授	樋山 みやび	ホタル生物発光基質類似体seMpaiの吸収・蛍光スペクトル解析
岐阜大学工学部	教授	寺尾 貴道	濃厚電解質系における遮蔽効果
東京大学 大学院総合文化研究科	特任研究員	河村 泰良	非平衡Green関数法を用いた熱平衡および非平衡FFLO状態のダイナミクスの研究
九州大学 大学院理学研究院	教授	福田 順一	ソフトマテリアルの秩序構造とそのダイナミクス, 光学的性質の計算
京都大学工学研究科機械理工学専攻	助教	見波 将	トポロジカル磁性体における異常ネルンスト効果の第一原理計算
慶應義塾大学	教授	海住 英生	第一原理計算を用いた有機スピバルブ素子における電子状態解析
生産技術研究所	准教授	杉原 加織	分子動力学シミュレーションを用いて、抗菌ペプチドLL-37とHNP1の分子レベルでの相乗効果のメカニズムに関する研究です
高千穂大学人間科学部	准教授	鈴木 岳人	組み合わせ範疇文法に基づく言語における相転移の解析
埼玉大学大学院理工学研究科物質科学部門	名誉教授	飛田 和男	1次元フラストレート量子スピン系の数値的研究
京都大学 大学院工学研究科機械理工学専攻	教授	嶋田 隆広	原子スケール磁性強誘電性創発に向けた格子欠陥機能の第一原理的設計
山口大学大学院創成科学研究科	助教	住谷 陽輔	第一原理計算に基づく接着性高分子材料の接着機構の解明
東京大学大学院理学系研究科物理学専攻	特任助教	田中 克大	反強磁性金属を用いたトンネル磁気抵抗効果の第一原理計算
東京大学 理学系研究科	特任助教	坂下 達哉	固有値ソルバの統一的インターフェースRokkoの開発と量子スピン系への応用
東京理科大学	教授	福元 好志	クラスター展開法における長距離相互作用の導入に関する研究
東京大学新領域創成科学研究科	教授	御手洗 容子	ハイエントロピー合金の電子状態と相変態
岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域 (工)	助教	深谷 優梨	超伝導接合における局所状態密度と輸送現象に関する理論
東京工業大学 科学技術創成研究院	准教授	安藤 康伸	ホウ化物ライブラリー構築に向けた第一原理計算
名古屋大学	准教授	柚原 淳司	酸化物準結晶超薄膜の構造解析
鳥取大学	教授	灘 浩樹	高圧氷IIIの融液成長機構に関する大規模分子動力学シミュレーション研究
産業技術総合研究所	招聘研究員	柳沢 孝	最適化量子変分モンテカルロ法による強相関多体問題の研究
慶應義塾大学	教授	海住 英生	第一原理計算によるハーフメタル型磁気トンネル接合の電子状態解析
大阪大学大学院工学研究科	教授	小林 慶裕	グラフェン・ナノスペーサー積層構造の分子動力学
和歌山大学システム工学学部	准教授	小田 将人	大型欠陥を含むGaN結晶に対する振動モード解析
名古屋大学高等研究院	特任助教	石田 崇人	高分子バリア層を表面に有する鉄筋コンクリート構造物の長期信頼性評価
東京大学大学院新領域創成科学研究科	教授	布浦 鉄兵	クラフトリグニンの水熱液化におけるカーボンナノファイバー担持Ni/CeO ₂ の触媒反応機構に関する検討
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 (学振PD)	仲井 文明	加振による粉体粒度偏析の発現機構：実効粒子間力に基づく解析
東京大学 機械工学科	Postdoctoral Fellow	アン モン	イオン熱電材料の機械学習支援型計算設計
島根大学	教授	八代 圭司	バイオガス直接供給による燃料電池の高効率化に向けた硫化水素吸着材の研究
宇都宮大学工学部	教授	石田 邦夫	強結合電子・格子・光子系のコヒーレントダイナミクス

2024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
岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域	教授	鶴田 健二	多層2次元材料における電子・フォノン局在・輸送に関する第一原理および古典分子動力学シミュレーション
工学系研究科 機械工学専攻	助教	秋葉 貴輝	パターン形成をとまなう気相反応と固体表面における相互作用の解明に向けた反応モデルの構築
東京大学総合文化研究科	准教授	堀田 知佐	量子グラウバーダイナミクスによる臨界相の解析
東京大学先端科学技術研究センター	特別研究員	ベンガイルクリシュナン ヴィシュヌ	コロイドゲルの降伏と老化
金沢大学設計製造技術研究所	助教	佐藤 健	非相溶高分子ブレンドにおける分子動力学シミュレーション
東京工業大学	助教	佐々木 遼馬	有機固体電解質の粒界イオン伝導機構の微視的解明
岡山大学異分野基礎科学研究所	准教授	大槻 純也	動的平均場法を用いた強相関化合物の多極子物性の研究
九州大学大学院総合理工学研究院	准教授	中川 剛志	Ni表面上での単層ボロフェンおよびホウ化物の構造解析
北海道大学大学院理学研究院	准教授	速水 賢	機械学習を用いた磁気スキルミオン結晶の効率的探索
京都大学理学研究科	特定研究員	清水 真	圧力下のf電子系化合物におけるスピンゆらぎと超伝導
東京大学大学院機械工学専攻	特任助教	許 斌	機械学習ポテンシャルを用いたファンデルワールスヘテロ構造におけるフォノン熱輸送の変調
産業技術総合研究所	研究員	小正路 峻太郎	数理結晶化学
九州大学工学研究院	特任准教授	藤本 義隆	ドーブ型カーボンナノチューブの電子構造研究
東京工業大学	准教授	古賀 昌久	非エルミートSU(N)ハバードモデルにおける散逸の誘起する超流動相の探索
琉球大学理学部	教授	安田 千寿	量子スピン系における欠損の効果
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	金属材料の水素脆化を抑制するセラミックス保護被膜の開発
東京理科大学	教授	藤代 博記	Sb系テラヘルツトランジスタのための歪バンド構造設計
静岡大学工学部	准教授	野口 良史	第一原理GWfの開発
理化学研究所開拓研究本部	研究員	春山 潤	密度汎関数法と溶液理論を用いた電気化学反応の解析 6-2
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	准教授	坂口 紀史	燃料電池電極触媒とギ酸分解触媒の省貴金属化
筑波大学計算科学研究センター	助教	佐藤 駿丞	光による半導体輸送特性制御の第一原理計算
名古屋大学大学院工学研究科 物質科学専攻	講師	横井 達矢	階層的機械学習モデルによる化合粒半導体粒界の熱・電子特性の高精度予測
愛媛大学理工学研究科	教授	淵崎 員弘	相転移キネティクスとポリアモルフィズム
山形大学	准教授	江目 宏樹	第一原理計算による光熱変換原理の解明
九州工業大学	教授	中村 和磨	Ca ₂ MnO ₄ の酸素正八面体の回転の電子物性に対する影響の第一原理解析
東北大学 材料科学高等研究所 デバイス・システムグループ	特任講師	サウ カーテイック	次世代全固体電池、熱管理システム、水素貯蔵への応用を目指した理論シミュレーションによる先端水素化物材料開発
東京大学大学院工学系研究科	教授	求 幸年	量子多体シミュレーションと情報科学を駆使した強相関電子系の研究
東京大学物性研究所	助教	井戸 康太	拡張近藤格子模型の基底状態相図
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	複雑構造における物性と原子構造の相関に関する第一原理計算に基づく方法による解析
国立研究開発法人 産業技術総合研究所	主任研究員	吉岡 裕典	パワーMOSFETのチャネル界面特性向上のための電子状態計算
兵庫県立大学 大学院工学研究科	准教授	鈴木 隆史	蜂の巣格子上のS=1拡張キタエフ模型の基底状態相図
大阪大学工学研究科	教授	浜口 智志	プラズマ表面相互作用の動的解析
金沢大学理工研究域数物科学系	教授	小田 竜樹	高機能スピントロニクス磁性材料の電子構造・磁気異方性解析および準粒子自己無撞着GW法の並列化開発・応用
九州大学総合理工学研究院	准教授	辻 雄太	第一原理計算を用いたセリア系複合触媒の理論的研究
京都先端科学大学ナガモリアクチュエータ研究所	特任研究員	上村 直樹	合金の力学特性に関する第一原理的研究

2024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
東京工業大学	助教	安原 颯	ウルツァイト型強誘電体LiGaO ₂ の分極反転における単一原子変位モデルの調査
北海道大学大学院工学研究院	助教	江上 喜幸	2次元ハニカムヘテロ構造における第一原理電子輸送特性研究
神戸大学大学院工学研究科電気電子工学専攻	教授	小野 倫也	計算科学手法によるデバイス界面でのキャリア輸送解析
九州大学情報基盤研究開発センター	准教授	樋口 祐次	大規模計算による半結晶性高分子の破壊プロセス
東北大学大学院工学研究科・航空宇宙工学専攻	准教授	山本 剛	多層CNT系複合材料の高機能化のための多層CNT系構造設計
大阪大学大学院工学研究科 物理学系専攻 精密工学コース	准教授	濱田 幾太郎	密度汎関数理論を用いた表面/界面における分子の吸着と反応に関する研究
東京工業大学	Specially Appointed Assistant Professor	ルオン フードック	ナトリウムイオン電池に適用可能な有望な正極材料の研究
東北大学	准教授	那須 讓治	量子スピン液体における非可換エニオンの生成機構の解明
広島大学統合生命科学研究科	特任准教授	松下 勝義	細胞の集団運動秩序の極性の対称性依存性の解明
九州工業大学大学院工学研究院物質工学研究系	准教授	制野 かおり	第一原理計算によるパワー半導体材料の表面系および欠陥系の物性解明
名古屋大学 未来材料・システム研究所	教授	白石 賢二	GaN/SiO ₂ 界面に生じるホールトラップの起源解明とGaN-MOSFETの実現
鹿児島大学理学部物理科学科	准教授	野澤 和生	金属間化合物の表面原子構造と化学的特性に関する第一原理計算
東京大学大学院総合文化研究科	教授	福島 孝治	拡張アンサンブル法とスピングラス模型の大規模計算
東京大学 工学系研究科・総合研究機構	Postdoctor	ソンジ エ	二次元材料の高次フォノンデータベースと高性能熱スイッチ
沖縄科学技術大学院大学	スタッフサイエンティスト	下川 統久朗	量子フラストレート磁性体における多体量子もつれ
産業技術総合研究所	研究員	清水 康司	第一原理計算と機械学習による欠陥構造・イオン移動に関する解析
琉球大学理学部物質地球科学科物理系	准教授	柳澤 将	有機半導体の電子-フォノン相互作用に関する第一原理的研究
東京大学物性研究所	特任研究員	吉見 一慶	Ab-initio法を用いた分子性導体での圧力誘起量子相転移の解析
東京大学大学院理学系研究科知の物理学研究センター	特任准教授	大久保 毅	フラストレート磁性体の有限温度物性の解明
金沢大学ナノマテリアル研究所	教授	石井 史之	第一原理手法によるスピン変換物性の計算プログラム開発と応用
東京大学大学院総合文化研究科	教授	新井 宗仁	医療および産業応用のための新規タンパク質設計法の開発
東北大学国際放射光イノベーション・スマート研究センター	准教授	横 哲	超微細金属酸化物の構造歪とその電子状態に関する研究
大阪大学 量子情報・量子生命研究センター	准教授	水上 渉	センサー材料のための量子回路データベースの作成
東北大学材料科学高等研究所	准教授	井上 和俊	理論計算によるセラミックス界面の機能探索
大阪大学 大学院工学研究科物理学系専攻	助教	濱本 雄治	Cu(100)表面上に吸着した銅フタロシアニンのFano共鳴の第一原理計算
統計数理研究所	特任准教授	大西 正人	第一原理計算を用いた非調和フォノン特性データベースの構築
東京大学工学系研究科	教授	塩見 淳一郎	不規則系におけるフォノン輸送特性解析
岡山大学異分野基礎科学研究所	教授	篠田 渉	全原子及び粗視化モデルによるソフトマターの大規模分子シミュレーション
生産技術研究所	Project Researcher	モイド モハマド	水滴の不均一核生成
電気通信大学情報理工学研究科	教授	尾関 之康	ガウス過程回帰を用いた揺らぎの緩和解析による臨界普遍性の高精度評価
東京大学物性研究所	助教	中野 裕義	揺らぐ流体力学の数値計算プログラムの開発とその応用
高度情報科学技術研究機構 計算科学技術部	任期付職員	浅野 優太	超音波キャビテーションの分子動力学シミュレーション

2024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
東京工業大学	特任准教授	松下 雄一郎	第一原理計算によるSiC-MOSデバイスにおけるキラー欠陥の同定
大阪大学 大学院工学研究科 物理学系専攻	教授	森川 良忠	密度汎関数理論と機械学習法による表面・界面反応過程の理論的研究
東京大学物性研究所	教授	川島 直輝	テンソルリング分解による新しい低ランク近似法と臨界現象への応用