

平成 29 年度特集号発行にあたって

下川辺 隆史

東京大学情報基盤センター

1. はじめに

本特集号は、東京大学情報基盤センター（以下、センター）で実施した平成 29 年度「若手・女性利用者推薦」前期に実施され本期間で終了した課題の成果報告をまとめたものです。

2. 若手・女性利用者推薦

センターでは、概ね 40 歳以下の若手研究者（学生を含む）及び女性研究者（年齢は問わない）による、スーパーコンピュータ、大規模ネットワーク機器などの大型計算資源を使用した研究を対象とした公募型プロジェクトを実施しています。

センターの教員による審査の上、年間で数十件程度の優れた研究提案を採択しております。採択された課題では申請した計算資源を無料で使用することができます。

前期・後期の半年単位で募集を行う一般枠（継続申請と再審査の上、最大で 1 年間の実施が可能）と、学部・大学院生を対象とし、主に夏期における利用を想定したインターン制度があります。一般枠、インターン制度それぞれについて、パーソナルコース（個人単位で実施）、グループコース（グループ単位で実施）があり、様々な研究スタイルに対応しています。

採択された課題のうち、「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）」の萌芽型共同研究課題の条件を満たすものについては、同拠点共同研究課題審査委員会での審査の上、JHPCN の萌芽型共同研究課題としても採択され、更に毎年 7 月に開催される JHPCN のシンポジウムにて発表の機会が与えられる場合があります。

本制度に採択された課題は終了後、得られた成果をもとに、「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）」の公募型共同研究（一般課題、国際課題、企業課題）等へと進展することが大いに期待されます。

本制度の詳細は、以下の Web ページをご覧ください。

<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/service/wakate/>

3. 平成 29 年度「若手・女性利用者推薦」前期 採択課題

平成 29 年度「若手・女性利用者推薦」前期の課題公募では、表 1 に示した 14 件の課題が採択されました。4 件の課題は、後期に継続され実施されています。本特集号では前期で実施期間が終了した 10 件の課題のうち 7 件の課題の成果報告が掲載されています。なお、採択された課題のうち 4 件の課題については、平成 29 年 12 月 6 日に開催された「若手・女性利用者推薦」成果報告会¹で、その成果が報告されました。

表1 平成29年度「若手・女性利用者推薦」前期 採択課題

課題名	代表者名	所属
Computational materials science and theory [‡]	Bhattacharyya Swastibrata	横浜国立大学大学院 工学研究院
拡張アンサンブル法を用いたタンパク質の構造変化と変異が及ぼす影響の解析	大滝 大樹	長崎大学大学院 医歯 薬学総合研究科
brucite の(001)面における摩擦特性の決定 ^{†‡}	奥田 花也	東京大学 理学部
大規模並列環境における少精度型を用いたディープラーニングの学習精度の検証 [†]	大山 洋介	東京工業大学 情報理 工学院
OpenFOAM を用いた乱流スカラー輸送の大規模数値計算	恒吉 達矢	名古屋大学 工学研究 科
ハイブリッドクラスタシステムにおける通信削減QR分解実装*	高柳 雅俊	山梨大学大学院 総合 研究部
タンパク質-リガンド複合体への共溶媒効果の系統的解析*	山守 優	大阪大学 基礎工学研 究科
超大規模な線形数値計算に対する精度保証付き数値計算法の開発と評価 ^{†‡}	寺尾 剛史	芝浦工業大学大学院 理工学研究科
カスケード型超並列シミュレーションに立脚した遷移経路探索法の開発*	原田 隆平	筑波大学 計算科学研 究センター
第一原理計算に基づく大規模自己組織化ナノ構造における熱電特性の計算	新屋 ひかり	横浜国立大学大学院 工学研究院 (採択時：大阪大学大 学院 基礎工学研究科)
磁気回転不安定性によるブラックホール降着流の角運動量輸送機構の解明*	町田 真美	九州大学大学院 理学 研究院
将来の大規模メニーコアプロセッサ環境に向けたビッグデータ基盤処理の性能評価	佐藤 仁	産業技術総合研究所 人工知能研究センター
酵素反応機構の理解に向けた効率的にタンパク質の揺らぎを取り込む計算手法の開発 [†]	山田 健太	理化学研究所
問題分割と対称性検知を用いた、高速なプランニングアルゴリズムの開発	浅井 政太郎	東京大学 総合文化研 究科

* 後期に継続課題として採択された課題です。

† 「若手・女性利用者推薦」成果報告会で成果報告された課題です。

‡ 論文投稿中などのために、本特集号には成果報告が掲載されていない課題です。これらの成果報告は、次号以降に掲載される予定です。