

目 次

特集：2019 年度「若手・女性利用者推薦」前期・後期課題 成果報告

2019 年度特集号発行にあたって……………	1
下川辺隆史（東京大学情報基盤センター）	
LBM-LES を用いた市街地大気汚染拡散大規模非定常高速解析手法の開発……………	5
韓 夢濤（東京大学生産技術研究所）	
大岡龍三（東京大学生産技術研究所）	
菊本英紀（東京大学生産技術研究所）	
カスケード選択型分子動力学シミュレーションで実現する 環状ペプチドの膜透過シミュレーション……………	13
原田隆平（筑波大学計算科学研究センター）	
次世代気象ライブラリによる，台風内部の雷にエアロゾルが与える影響評価……………	19
佐藤陽祐（北海道大学理学研究院）	
超音波キャビテーション気泡の分裂、崩壊、合一メカニズムの解明……………	25
山本卓也（東北大学大学院工学研究科金属フロンティア工学専攻 東北大学大学院環境科学研究科先端環境創成学専攻）	
医療応用を見据えた電磁界-熱伝導連成解析システムの包括的な高速化・高度化……………	30
杉本振一郎（八戸工業大学工学部）	
低質量星団におけるブラックホール連星形成とその金属量依存性……………	41
熊本 淳（東京大学）	
階層型直交格子法を用いた航空機高揚力装置の近傍場音響予測……………	48
菅谷圭祐（東京大学大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻）	
様々な初期質量の大質量星から前兆ニュートリノに関する系統的な研究……………	56
加藤ちなみ（東北大学大学院工学研究科）	

フルートの吹込み角度による音色変化のメカニズム解明.....	62
小野木君枝（豊橋技術科学大学）	
横山博史（豊橋技術科学大学）	
飯田明由（豊橋技術科学大学）	
大質量星団形成過程の解明.....	69
藤井通子（東京大学大学院理学系研究科）	
MPS 法への新規高速化手法の実装と評価	75
宮島敬明（理化学研究所計算科学研究センター）	