



| | |
|--------------|---|
| Title | サイバーメディアHPCジャーナル No.15 目次 |
| Author(s) | |
| Citation | サイバーメディアHPCジャーナル. 2025, 15 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://hdl.handle.net/11094/102540 |
| rights | |
| Note | |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

目 次

| | |
|--|----|
| 特集：データ駆動型大学を目指す大阪大学における研究データ管理・利活用 村田 忠彦、甲斐 尚人 大阪大学 D3センター | 1 |
| 大規模計算機システム利用者研究報告 | 8 |
| ハイブリッド波を利用した新奇なレーザー核融合デザインの探索 佐野 孝好 大阪大学 レーザー科学研究所 | 9 |
| In silicoスクリーニングを用いて、毒性ウィルスタンパク質と宿主タンパク質との相互作用を予測する 河口 真一 大阪大学 大学院生命機能研究科 | 13 |
| Gigagauss magnetic field generation by bladed microtube implosion M. Murakami Institute of Laser Engineering, The University of Osaka | 17 |
| 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 大西 正人 統計数理研究所 先端データサイエンス研究系 | 21 |
| 超臨界地熱発電を志向した超臨界地熱環境下での人工地熱貯留層造成シミュレーション 緒方 優 大阪大学 大学院工学研究科 | 25 |
| 生成座標法に基づく核分裂の微視的記述 鵜沢 浩太朗 京都大学 大学院理学研究科 | 29 |
| Computational Exploration of π -4f Magnetic Interaction in the Excited-State Heterometallic Triple-Decker Porphyrinoid Lanthanide Complex Anas Santria ^{1,2} 、Naoto Ishikawa ¹ ¹ Graduate School of Science, The University of Osaka ² Research Center for Chemistry, National Research and Innovation Agency | 32 |
| データ駆動型軟磁性材料開発のための大規模シミュレーションと機械学習の活用 小野 寛太、塚原 宙 大阪大学 大学院工学研究科 | 36 |
| 大規模言語モデルを用いた文献からの知識抽出と細胞内ネットワークの数理モデルのデータ駆動的な抽出 荒金 究 大阪大学 蛋白質研究所 | 39 |
| 太平洋赤道上の深い循環を駆動するエネルギー供給プロセスの解明 寺田 雄亮 東京大学 大学院理学系研究科 | 43 |
| 連星系における共通外層期の軌道進化を対象とする3次元磁気流体計算 水谷 耕介 大阪大学 大学院理学研究科 | 47 |
| 塑性変形による温度上昇の分子動力学法を用いた解析 李 韶 大阪大学 大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻 | 51 |
| 電荷注入現象の解明を目的とした金属/ポリマー界面モデリング 片瀬 大祐 東京大学 大学院工学系研究科電気系工学専攻 | 55 |

| | |
|--|-----|
| 医薬品有害事象プラットフォームへの言語生成AIの搭載による安全性情報の収集・分析の効率化 浅野 弘斗 | 59 |
| 超臨界翼における特異な遷音速フラッター現象のメカニズム解明 三宅 冬馬 | 63 |
| Machine Learning Metadynamics for Modeling Drug Release of Phosphoramidate-based Antibody-drug Conjugates in Cancer Treatment Rizka Nur Fadilla, Yoshitada Morikawa 大阪大学 大学院工学研究科 | 67 |
| 超高強度レーザーによるイオン化の物理とその制御 畠 昌育 | 71 |
| Logarithm conformation representationによる圧縮性流体方程式の導出と数値計算 中澤 嵩 | 75 |
| 溝付き粘弾性体の滑り摩擦の連続体解析 岩下 航 | 79 |
| 機械摩擦の摩耗焼付き機構解明に資するマルチスケールモデルの開発 杉村 奈都子 | 83 |
| Electron radiation damping effects in laser-plasma interactions 顧 彦珺 | 87 |
| 運動論的レーザープラズマ相互作用で発生する非熱的高速電子特性の解析 高木 悠司 | 91 |
| 自然の多面的価値の理解に向けたランドスケープの埋め込み表現の開発 芳賀 智宏 | 95 |
| SiO ₂ 反応性イオンエッチング分子動力学シミュレーションのための機械学習原子力場の構築 浜口 智志 | 99 |
| The Multiscale-based Data-Driven Subgrid-Scale Model for Large-Eddy Simulation of Wall-Bounded Turbulent Flow Bahrul Jalaali, Kie Okabayashi Department of Mechanical Engineering, Graduate School of Engineering, The University of Osaka | 103 |
| 固体群と流体の三次元連成数値シミュレーションを用いた混合粒径土砂流の力学機構の解明 山口 栄治 | 107 |
| 不規則系におけるナノスケール熱輸送のシミュレーション解析 Yijia WU, Anilkumar Chirag 東京大学 大学院工学系研究科 | 111 |
| Suppression of electron acceleration by strong self-amplified magnetic field in quasi-parallel collisionless shocks Minh Nhat Ly | 114 |

| | |
|--|-----|
| センター報告 | 118 |
| ・2024年度大規模計算機システム利用による研究成果・論文一覧 | 119 |
| ・SC24出展報告 | 135 |
| ・第30回スーパー・コンピューティング・コンテスト(SuperCon2024)報告および 第31回スーパー・コンピューティング・コンテスト(SuperCon2025)告知 | 142 |
| ・大規模計算機システム利用者講習会等の紹介 | 144 |
| ・2025年度大規模計算機システム利用講習会 | 147 |
| ・2024年度大規模計算機システム利用講習会アンケート集計結果 | 148 |
| ・2025年度「HPCI利用」の活動状況 | 156 |
| ・2025年度「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」の活動状況 | 158 |
| ・2024年度大規模計算機システム公募型利用制度（追加募集）の活動状況 | 160 |
| ・2025年度大規模計算機システム公募型利用制度の活動状況 | 162 |
| ・大規模計算機システムQ&A | 164 |
| 利用規程等 | 166 |
| ・規程関係 | 167 |
| 大阪大学D3センター大規模計算機システム利用規程 | 167 |
| 大阪大学D3センター大規模計算機システム利用負担額一覧 | 169 |
| 大阪大学D3センター大規模計算機システム試用制度利用内規 | 170 |
| ・附表 | 171 |
| 大規模計算機システム ホスト一覧 | 171 |
| スーパー・コンピュータSQUIDのジョブクラスター一覧 | 171 |
| 2024年度大規模計算機システム稼働状況 | 173 |
| 募 集 | 174 |
| ・大規模計算機システムを利用して行った研究・開発等の記事の募集について | 175 |
| ・大規模計算機システム利用案内（サービス内容・サービス時間等） | 176 |