

## 令和元年度におけるRISTの動き

### I まえがき

当財団は、情報科学技術の高度化、大規模高速計算機の利用技術の開発、原子力分野のコード、データベース等の調査収集・整備提供を総合的に推進してきた。近年においては、先端的スーパーコンピュータの進展に即応する科学技術研究用ソフトウェア等の高度化開発を通じて、先進的科学技術の発展に寄与している。

令和元年度においては、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（以下「共用法」という。）に基づく登録施設利用促進機関として、特定高速電子計算機施設の利用促進業務（事業予定期間：令和3年度まで）を引き続き推進するとともに、文部科学省科学技術試験研究委託事業「HPCIの運営」（事業予定期間：令和3年度まで）を代表機関として実施し、画期的な研究成果の創出及び科学技術の発展や産業競争力強化、並びにハイパフォーマンス・コンピュータ利用の裾野の拡大に貢献した。

情報科学技術の高度化では、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）が進める原子力研究開発に供する各種原子力コードの高度化開発を実施するとともに、文部科学省のセンター・オブ・イノベーション（COI）プログラム「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点」に参画し、大規模シミュレーション用ソフトウェア開発を実施した。また、文部科学省の民間委託事業「研究開発推進事業等の実施に係る運営管理業務（研究振興事業に関する課題の運営管理業務）」を実施した。

大規模高速計算機の利用技術の開発では、原子力機構及び国立研究開発法人量子科学技

術研究開発機構（以下「量研」という。）の大規模計算機運用の技術支援を実施した。

原子力分野の解析コードに関する情報の調査収集・整備提供では、原子力コードの調査収集と産業界を含む国内ユーザへの提供を実施した。

これらの事業の推進にあたっては、定款に基づき一般財団法人としての適正な法人運営を図ってきた。また、特定高速電子計算機施設の利用促進業務及びHPCIの運営業務については、国及び特定高速電子計算機施設設置・運営主体者である国立研究開発法人理化学研究所計算科学研究センター（以下「理研R-CCS」という。）並びに9大学の情報基盤センター、2大学共同利用機関法人及び3国立研究開発法人（以下「HPCIシステム構成機関」という。）等と緊密に連携協力し、利用者本位の業務運営に努めた。当財団の業務に係る情報資産の保存・管理体制については、情報セキュリティマネジメントシステム（JIS Q 27001：2014/ISO/IEC 27001：2013）の考え方に基づき、その維持、改善を継続的に進めた。

令和元年度事業計画に従い実施した個別事業は、以下のとおりである。

### II 事業内容

#### 1. 特定高速電子計算機施設の利用促進業務

##### (1) 利用者選定業務

選定委員会及び利用研究課題審査委員会を開催し、特定高速電子計算機施設「京」における随時募集課題の利用者選定及び利用者の利便性向上を図る取り組みの検討等を行った。なお、令和元年8月16日に「京」の運用が終了し、後継の特定高速電子計算機施設である「富岳」へ

の移行期間に入ったことから、令和元年度は「京」から「富岳」への移行措置に係る業務を実施するとともに、令和3年度の共用開始を目指している「富岳」利用制度の検討等に着手した。

- ①平成30年度より開始したポスト「京」性能評価環境利用課題の募集を引き続き行い、3件の申請を受け付けた。
- ②「京」随時募集課題では、産業利用課題の個別利用（有償・成果非公開）に3件、同課題のトライアル・ユースに1件の応募があり、全て選定した。なお、令和元年度の利用期間が最長4.5ヶ月間と短期であったこと等のため、随時募集課題のうち一般利用課題のトライアル・ユース、競争的資金等獲得課題及び産業利用課題のASP（アプリケーションサービスプロバイダ）事業実証利用課題への応募はなかった。
- ③国の施策として実施する重点化促進課題では、1件の利用があり、720万ノード時間の資源を配分した。
- ④令和2年度の成果創出加速プログラムについて、採択された19件の課題の選定プロセスを審査・確認した。
- ⑤利用者の利便性向上を図る取り組みとして、申請件数が多い課題参加者変更手続きのうち、特に変更申請理由の6～7割を占める事案の手続きに要する期間の大幅短縮に資する改善方策を、利用研究課題審査委員会にて検討、審議した。
- ⑥当財団に、「富岳」利用制度の検討等に資するアドバイザリー委員会を新たに設置し、第1回委員会（令和2年3月17日）において、「富岳」の利用研究課題募集・選定等に関する意見を聴取した。

## (2) 利用支援業務

### 1) 情報支援

- ①「京」を中核とするHPCI計算資源

の利用成果の公開情報を一元的にまとめた公開データベース（HPCI成果発表データベース）に登録された成果発表件数は、令和元年度末で通算8,146件（内、査読付き論文数は1,908件）に達した。

- ②平成30年度から令和元年8月16日の「京」運用終了までに実施した「京」を中核とするHPCI利用研究課題（成果公開型の計207課題）を中心に、これら課題の利用報告書245件（令和元年度末で通算1,278件）をHPCIポータルで公開した。利用報告書のダウンロード数は、令和元年度末で通算128,828件に達した（令和元年度は35,957件）。利用報告書をダウンロードしている企業は1,084社あり、その業種は東京証券取引所の33業種中32業種に及ぶなど、成果の公表・普及が着実に進展した。
- ③HPCI利用研究成果集（当財団発行の査読付き電子ジャーナル）に通算60編の論文が掲載され、全体のダウンロード（DL）数は10,190回、うちDL数トップ論文のDL数は686回に達した。
- ④「京」における成果や「京」の利用についての情報発信のために、季刊誌「京算百景」vol.26～29、成果事例集7、及び成果事例集6の英語版を発行し、特定高速電子計算機施設の利用に関心を持つ研究者、技術者に配布するとともに、一般国民に向けた分かりやすい成果の説明資料としてホームページに公開した。

## 2) 技術支援

- ①利用支援のための一元的窓口として設置したヘルプデスクを活用し、利用者にワンストップ・サービスを提供することで効率的な利用を支援す

るとともに、プログラム移植等の調整支援、プログラム性能の分析評価等の高度化支援を14課題（うち、産業利用4課題）について実施した。

- ②利用者の利便性向上等を目指して、オープンソースソフトウェア（以下、「OSS」という。）の利用環境整備を進めた。
- ③共用法第12条に基づき、特定高速電子計算機施設の利用促進の方策検討及び利用者支援業務を行う者の資質向上のために、OSSを用いた固体材料の磁気応答計算に関する調査研究を行った。

### 3) その他の支援

#### ①講習会等の利用支援

特定高速電子計算機施設の利用技術の習得等を目的として、初級・中級講習会、ハンズオン講習会、利用者のすそ野を広げる一般向けHPCセミナー、及び産業界で利用が多いLAMMPSの入門講習会を、都合15回主催した。これらの講習会等への参加者は、下記の②に示すワークショップを含めて延696名で、その内産業界からの参加者は約5割を占めるなど、産業利用の推進にも着実に貢献した。

#### ②セミナー・シンポジウム等

「京」を中核とするHPCIシステム利用課題成果報告会（令和元年11月、東京）を開催し、281名の参加を得た。また、材料系分野やCAE分野に特化したワークショップ（令和元年10月、12月、令和2年2月、東京）を開催し、産業利用事例や利用技術に関する情報提供を行うとともに、利用者とソフトウェアベンダーとの情報交流の機会とした。

「大型実験施設とスーパーコン

ピュータとの連携利用シンポジウム（第6回）～物質構造の階層性とフォノン物性の理解～」（令和元年9月、東京）を公益財団法人高輝度光科学研究センター（JASRI）及び一般財団法人総合科学研究機構（CROSS）と共同開催し、この分野での有益な情報交換や議論等が行われた。

#### ③ 展示会等

特定高速電子計算機施設及びHPCIの利用促進に向け、ISC19（令和元年6月、独国フランクフルト）、SC19（令和元年11月、米国デンバー）に出展し、海外向けに情報提供、情報発信を行った。また、ポスト「京」重点・萌芽的課題の協力を得て、各課題の成果をHPCIポータルサイト上でWeb展示した。

#### ④アウトリーチ活動

青少年の科学技術への理解増進、将来のHPCI利用者となる研究技術者育成を目的に、高校生を対象にした「スパコン体験塾」（令和元年8月、神戸）を開催し2校より21名が参加した。また、「はじめてのプログラミング出前授業」（令和元年7月、令和2年2月）を2校で開催し計64名が受講した。その他、神戸市主催の「神戸医療産業都市・京コンピュータ一般公開」（令和元年11月、神戸）にて、「計算機歴史博物館」を開催した。

- ⑤ 当財団（RIST）、欧州のPRACE（Partnership for Advanced Computing in Europe）、米国のXSEDE（eXtreme Science and Engineering Discovery Environment）との三者間で平成29年4月に締結したMOU（その後平成30年度に更新）

に基づき、三者共同による計算機利用支援に関する募集を令和元年11月より開始した。

- ⑥NSCC（シンガポール国立スーパーコンピューティングセンター）との間で平成28年6月に締結したMOUを更新し、ISC19（令和元年6月、独国フランクフルト）における会合でMOU交換セレモニーを行った。

## 2. HPCIの運營業務

当財団は、文部科学省科学技術試験研究委託事業「HPCIの運営」の中核的役割を担う代表機関として、理研R-CCS、国立大学法人東京大学情報基盤センター（以下「東大情報基盤センター」という。）、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所（以下「国立情報学研究所」という。）、及び公益財団法人計算科学振興財団からなる分担機関に一部業務を再委託し、総合調整を図りつつこれら分担機関と緊密かつ一体的に連携した体制を構築して以下の業務を主体的に実施した。

### (1) HPCIの運営企画・調整

- 1) 今後の運営の在り方に関する調査検討  
一般社団法人HPCIコンソーシアムと協力して、平成30年度に取りまとめた報告書「ポスト「京」による成果創出とHPCIの継続的発展に向けて」を文部科学省に提出した。また、「富岳」の運用開始に先立ち、HPCIがこれまで以上に大きな成果を創出し我が国のHPCIが長期にわたり持続的に発展を続けるために、今後のHPCIの構築と運用に関する基本的な考え方を再整理した。

### 2) 技術企画・調整

HPCIシステム構成機関により構成されるHPCI連携サービス委員会を開催し、HPCIシステムの運用に際して生

じる技術的不具合の原因究明・対応策の検討、HPCIシステムの全体的な運用に係るソフトウェアの改良に関する検討等を議論するなど、適切に委員会を運営した。特に、次期認証システムに係る検討やクラウドサービスの活用に関する技術要件等の更新など、昨今の情報技術環境の進展を踏まえた対応を進めた。なお、新型コロナウイルス感染症拡大により、各種委員会や部会は高速ネットワークを活用してTV会議を効率的に実施した。

### (2) HPCIの利用促進

#### 1) 課題選定及び共通窓口の運用

- ①「京」の運用終了に伴い追加提供された補填資源を含むHPCI計算資源を利用する令和2年度研究課題として、118件の応募課題の中から92課題を選定した。平成30年度に新設した若手人材育成課題は、引き続き募集した。若手人材育成課題への応募件数は前年度比28%増であり、若手研究者の要求に応えることができた。HPCIとしては、前年度に比べ応募件数が10件増加（前年度比109%）したが、「京」を含む応募総数142件を全て吸収するには至らなかった。また、令和元年度の随時募集課題については、HPCI産業利用課題（トライアル・ユース）に2件の応募があり、いずれも選定した。

- ②HPCI計算資源及びJHPCN計算資源の利用に伴う利用負担金の支払いについては、HPCIシステム構成機関及びJHPCN（JHPCN：学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点事業）参加機関からの請求に基づき、適宜支払い事務を実施した。

#### 2) 産業利用促進

- ①産業界のユーザ向けの利用環境とし

て当財団の東京事務所内に設置した「京」及びHPCIシステムへのアクセスポイント（アクセスポイント東京）を運用し、HPCIシステムの利用前相談や利用相談、高並列計算の指導・助言、大容量データの転送利用、対面認証などの目的で延べ約180名に利用された。また、セミナーやシンポジウムを開催して、HPCIの産業利用に関するPR活動を実施するとともに、その都度、産業利用相談会を開催して新規利用者の開拓を行い、課題応募につながる成果を得た。

②新規利用企業の応募拡大のため、初めてHPCIを利用した企業へのインタビュー記事を掲載するリーフレット「はじめてのHPCI」を2種類発行した。

### 3) 技術支援

OSSや国家プロジェクトとして開発されたプログラム（以下、「国プロアプリ」という。）の利用環境整備を進めるとともに、国プロアプリの普及を目指して、開発グループや整備先のHPCIシステム構成機関と連携してプログラムの講習会を7回（令和元年10月に1回、同11月に2回、同12月に3回及び令和2年1月に1回）実施した。

### (3) HPCIシステムの運用

1) HPCI共用ストレージ等の運用・保守  
本事業は、東大情報基盤センター及び理研R-CCSに再委託して、代表機関との調整のもと実施した。

### 2) 認証局の運用

本事業は、国立情報学研究所に再委託して、代表機関との調整のもと実施した。

### 3) 課題選定及び共通窓口に関する基盤システムの機能拡充

HPCIヘルプデスクシステム、HPCI

情報共有コンテンツマネジメントシステム (CMS) 等の機能拡充を実施した。

### 3. 大型計算機システム及びネットワークシステムの運用支援

原子力機構の大型計算機システム、ネットワークシステム、及び情報セキュリティ対策システムの運用に係る技術支援を実施した。また、IT化を推進するための各種情報システムの運用に係る技術支援を受託した。

量研の大型計算機システム及びネットワークシステムの運用に係る技術支援を実施した。

これらにより、各システムの利用者に対する円滑かつ継続的な利用支援サービスの提供に大きく貢献した。

### 4. 情報科学技術の高度化に関する研究開発・調査

#### (1) 原子力研究開発コードの高度化に関する研究・調査

①原子力機構と協力して開発を進めている粒子・重イオン輸送コードシステムPHITSを使用して、福島第一原子力発電所事故によって拡散した放射性物質の空間線量率値からその周辺の地域における核種分布を推定するシステムの開発、画像データから構造物を認識し空間線量率を評価するシステムの開発、放射線源逆推定のための機械学習システムの開発、粉塵輸送と連携した空間線量率解析システムの開発、及びJ-PARC中性子ビームラインの遮蔽設計を実施した。また、使用済核燃料貯蔵施設モデルの敷地境界線量の高精度化を目的としたPHITSコードの新規機能の開発・整備を実施した。

②PHITSの原子力分野以外への応用として、粒子線がん治療施設の遮蔽設計

や放射化評価、有人宇宙施設の宇宙放射線環境評価等を実施した。

- ③原子力機構のスーパーコンピュータで利用される原子力研究開発コードの開発・改良、計算結果の評価手法の開発及び可視化ソフトウェアの開発・改良を実施した。また、原子力機構の研究者等が開発・整備した各種の原子力研究開発コードのチューニング及び並列化による高速化を実施した。
  - ④量研のトカマク型核融合装置のディスラプション解析、電磁流体平衡解析、非線形安定性解析、不純物輸送解析、グローバルジャイロ運動論解析等の大規模な核融合プラズマ特性解析ソフトウェアの高度化、及び関連モジュールの作成、を実施した。また、トカマク型核融合装置のプラズマ制御にかかわる設計パラメータの影響評価及びこれを支援するソフトウェアの開発を実施した。
- (2) 大規模シミュレーション技術の開発・研究

ナノ材料、気象モデルの分野で、新アルゴリズム・計算手法のシミュレーションソフトウェアへの実装、次世代材料開発を目的としたシミュレーションの産業応用など、ソフトウェア開発から実用化研究までスーパーコンピュータを活用して以下のとおり実施した。

- ①文部科学省のセンター・オブ・イノベーション (COI) プログラムにおいて、信州大学を拠点とする「世界の豊かな生活環境と地球規模の持続可能性に貢献するアクア・イノベーション拠点」の参画機関として、信州大学の実験データをもとに、革新的ナノ炭素逆浸透膜に対して第一原理シミュレーション及び分子動力学シミュレーションを実施し、ナノ炭素材の複合化により水処

理膜とスパーサーに汚染物が付着し難くなる耐ファウリング現象について、シミュレーションでそのメカニズムを解明した。

- ②文部科学省の「統合的気候モデル高度化研究プログラム」において、地球規模気候変動に関する予測・影響解析の一部として、日本版標準カップラ開発・適用・性能評価及びカップラを介した大規模データ利用に関する入出力ソフトウェア開発等を引き続き実施した。
  - ③NEDOのエネルギー・環境新技術先導プログラムにおいて、住友電気工業株式会社、筑波大学と共同で「革新的次世代軽量高強度構造材の研究開発」を継続した。カーボンナノチューブを層流のガス流中で引っ張ると高品質長尺化する現象について、シミュレーションでその過程を再現、メカニズムを解明した。
  - ④産業界との実践的なシミュレーションとして、「光吸収材料のシミュレーションによる理論設計」、「リチウムイオン二次電池用正極材料のシミュレーションによる性能向上設計」の共同研究開発を実施した。
- (3) 情報科学技術分野の研究振興に関する課題の運営管理
- 文部科学省の民間委託事業「研究開発推進事業等の実施に係る運営管理業務(研究振興事業に関する課題の運営管理業務)」として、スーパーコンピュータ開発公募事業を実施するために必要とされる以下の業務を継続して実施した。
- ①文部科学省と課題実施機関との委託契約締結に係る諸事務手続き、委託契約書に基づく事務処理及び課題実施状況に関する進捗管理について文部科学省業務を支援するとともに、公募事業の

推進に必要となる情報の把握等を行った。

- ②スーパーコンピュータ開発公募事業（委託事業17課題、補助事業21課題）について、採択課題の契約締結手続きの支援、各課題の事業面・経理面での進捗管理、平成30年度の委託契約額及び補助金額の確認調査等を実施した。
- ③上記の業務を通じて、本公募事業のあり方や問題点等の調査・考察を行い、本公募事業の今後に向けた提案を行った。

## 5. 原子力分野の解析コードに関する情報の調査収集・整備提供

### (1) 原子力分野の解析コードの調査収集・提供

わが国の原子力コードセンターとして、原子力機構等の国内機関から収集した6件の原子力コードを新規登録した。産業界を含む国内加盟機関への原子力コードの提供は114件であった。なお、NEAデータバンクが利用者への直接ダウンロード配信サービスを令和2年度より開始することに伴い、RISTによるNEAコードの配信業務は令和2年3月31日をもって終了した。

米国オークリッジ国立研究所・放射線安全情報計算センター（ORNL/RSICC）との契約の下で、新規に12件の原子力コードを収集・整備するとともに、「RSICCユーザ会」加盟機関に384件の原子力コードを配信した。また、原子力コード利用の促進に資するため、「RSICCユーザ会」加盟機関向けに「SCALE6.2を用いた臨界解析と遮蔽解析の初歩」に関する講習会（令和元年10月、東海）を開催した。なお、当財団が運営している「RSICCユーザ会」の加盟機関は、令和元年度末で70機関である。

## 6. 事業の成果の普及等

計算科学技術研究の成果の普及を目的として、最新の研究開発成果の紹介、関連研究の解説、事業動向の報告、トピックス等を内容とする「RISTニュースNo.65」を令和元年9月に刊行し、関連機関に配付するとともに当財団の公開ホームページに掲載し、成果の普及を図った。また、当財団における研究開発の成果を国内外の学術論文誌、学会等で発表するとともに、日本物理学会2019秋季大会、プラズマ・核融合学会第36回年会、Materials Research Meeting 2019、大学ICT推進協議会2019年度年次大会、第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムの展示会に参加して「京」を中核とするHPCIシステムの利用及び成果事例を、第33回分子シミュレーション討論会の企業展示ブースで材料シミュレーション技術事例を紹介するなど、事業成果の普及活動を行った。

## Ⅲ その他

### 1. 研究成果の発表

令和元年度の主な研究成果発表は以下のとおり。

- (1) Rodolfo Cruz-Silva, Yoshihiro Takizawa, Auppatham Nakaruk, Michio Katouda, Ayaka Yamanaka, Josue Ortiz-Medina, Aaron Morelos-Gomez, Syogo Tejima, Michiko Obata, Kenji Takeuchi, Toru Noguchi, Takuya Hayashi, Mauricio Terrones, and Morinobu Endo; “New Insights in the Natural Organic Matter Fouling Mechanism of Polyamide and Nanocomposite Multiwalled Carbon Nanotubes-Polyamide Membranes”, Environ. Sci. Technol. 53 (2019) 6255-6263.
- (2) Hiroki Kitano, Kenji Takeuchi, Josue

- Ortiz-Medina, Rodolfo Cruz-Silva, Aaron Morelos-Gomez, Moeka Fujii, Michiko Obata, Ayaka Yamanaka, Shogo Tejima, Masatsugu Fujishige, Noboru Akuzawa, Akio Yamaguchi, and Morinobu Endo; “Enhanced Antifouling Feed Spacer Made from a Carbon Nanotube-Polypropylene Nanocomposite”, *ACS Omega* 4 (2019) 15496-15503
- (3) Takashi Arakawa, Takahiro Inoue, Hisashi Yashiro, Masaki Satoh; “Coupling library Jcup3: its philosophy and application”, *Prog. Earth Planet Sci.* 7, 6 (2020)  
<https://doi.org/10.1186/s40645-019-0320-z>
- (4) S. Hayashi, F. Ishiwari, T. Fukushima, S. Mikage, Y. Imamura, M. Tashiro, and M. Katouda; “Anisotropic Poisson’s Effect and Deformation-induced Fluorescence Change of Elastic 9,10-Dibromoanthrathene Single Crystals”, *Angew. Chem Int. Ed.*, DOI: 10.1002/anie.202006474.
- (5) M. Nakagaki, S. Aono, M. Kato, and S. Sakaki; “Delocalization of Excited State and Emission Spectrum of Platinum(II) Bipyridine Complex in Crystal: Periodic QM/MM Study” *J. Phys. Chem. C*, 124, (2020) 10453-10461.
- (6) Kazufumi Yoneyama, Ayaka Yamanaka and Susumu Okada, “Energetics and electronic structure of graphene nanoribbons under uniaxial torsional strain”, *Jpn. J. Appl. Phys.* 58 (2019) SDDD05.
- (7) S. Nagaoka, Y. Yamasaki, H. Teramae, U. Nagashima, and T. Kokubo; “Addition to “Practical Training in Simple Huckel Theory” : Matrix Diagonalization via Tridiagonalization, Cyclobutadiene, and Visualization of Molecular Orbitals”, *The Journal of Chemical Education* (submitted in 2020).
- (8) T. Yamagishi, Y. Matsumura, and H. Hasumi; “Evaluation of a Multi-GPU Optimized Non-Hydrostatic Ocean Model with Multigrid Preconditioned Conjugate Gradient Method”, *GPU Technology Conference 2020* (San Jose USA, March 2020).
- (9) H. Sawai, “Application Software Provisioning toward Supercomputer “Fugaku””, *Arm HPC User Group in ISC19* (Frankfurt Germany, June 2019).
- (10) K. Yoshizawa, Y. Iwazaki, Y. Gohda, and S. Tsuneyuki; “Activation energy barrier for impurity hydrogen in rutile TiO<sub>2</sub>”, *18<sup>th</sup> International Conference on Density-Functional Theory and its Application* (Alicante Spain, July 2019).
- (11) T. Yamagishi, Y. Matsumura, and H. Hasumi; “Multi-GPU Optimization of a Non-hydrostatic Numerical Ocean Model with Multigrid Preconditioned Conjugate Gradient Method”, *The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis* (Denver USA, November 2019).
- (12) Y. Kusama, T. Noguchi, N. Shiobara, and M. Okuda; “Overview of User Support Activities by RIST in HPCI in K computer Era in Japan”, *The*



- 2nd R-CCS International Symposium (Kobe Japan, February 2020).
- (13) 小久保達信、長岡伸一、寺前裕之、長嶋雲兵；「超高速クラスタ型並列計算機(京)を用いた汎用分子動力学プログラムLAMMPSの高速化」Journal of computer chemistry, Japan Vol.18 (2020) No.4
- (14) 木村晴行、丸山順子、平塚篤：「[京]を中核とするHPCI利用研究成果の普及状況－利用報告書のダウンロード分析」, 情報処理, 60 (2019年12月) 1212－1219
- (15) 金敏植、Alex Malin、佐久間一幸、北村哲浩、町田昌彦、長谷川幸弘、柳秀明；「環境中空間線量率3次元分布計算システム(3D-ADRES)の研究開発－PHITSとリモートセンシングの融合による環境放射線の推定－」Isotope NEWS No.765 (2019年10月) 30－33.
- (16) 富山栄治、岩崎猛、鷺津仁志；「分子動力学法によるトラクションフルードの構造解析」トライボロジー会議2019春東京(2019年5月、国立オリンピック記念青少年総合センター)
- (17) 榮慶丈、John E. Straub, 岡本祐幸；「遺伝的アルゴリズムを用いた生体分子の構造サンプリング手法の提案」第46回生体分子科学討論会(2019年6月、筑波大学)
- (18) 仁井田浩二；「RISTにおけるコード開発の状況とコード配布業務」放射線遮蔽設計に係るワークショップ第2回(2019年8月、株式会社アトックス本社、東京)
- (19) 荒川隆、原山卓也、新田友子、竹島滉、芳村圭；「統合陸域モデルILSのCode Modernization」第18回情報科学技術フォーラム(2019年9月、岡山大学)
- (20) 青野信治、関朋宏、伊藤肇、榊茂好；「金(I)－イソシアニド多相結晶の構造と吸収・発光特性に関する理論的研究」光化学討論会2019(2019年9月、名古屋大学)
- (21) 吉澤香奈子；「ポスト「京」重点課題アプリソフトのHPCIセンターへのインストールについて」日本物理学会2019年秋季大会(2019年9月、岐阜大学)
- (22) 荒川隆、新田友子、大沼友貴彦、竹島滉、芳村圭；「統合陸域モデルILSのIOコンポーネント」気象学会秋季大会(2019年10月、福岡国際会議場サンパレス)
- (23) 榮慶丈, Bin W. Zhang, Ronald M. Levy, Nanjie Deng「A binding free energy calculation method along a modified thermodynamic path which avoids exhaustive enumeration of multiple protein-ligand poses」CBI学会2019年大会(2019年10月、タワーホール船堀、東京)
- (24) 河東田道夫；「有機ソフトクリスタルの弾性・光応答機構の解明」HPCI成果報告会, 6回「京」を中核とするHPCIシステム利用研究課題成果報告会(2019年11月、THE GRAND HALL、品川)
- (25) 榮慶丈, Bin W. Zhang, Ronald M. Levy, Nanjie Deng「変更した熱力学経路による効率的なリガンド－レセプター間の結合自由エネルギー計算法」第33回分子シミュレーション討論会(2019年12月、名古屋市公会堂、名古屋)
- (26) 澤井秀朋、野口孝明、草間義紀、奥田基；「RISTによる「京」時代のHPCIの利用支援等の活動と将来へ向けた取り組み」大学ICT推進協議会2019年度年次大会(2019年12月、福岡国際会議場)
- (27) 富山栄治、岩崎猛、鷺津仁志；「せん断場下におけるトラクションフルードの特性シミュレーションおよび分子構造分布解析」第33回分子シミュレーション討論会(2019年12月、名古屋市公会堂)

- (28) 新宮哲；「HPCIの紹介及びソフトウェアの利用状況と利用支援について」第3回CAEワークショップ(2019年12月、秋葉原UDX)
- (29) 吉澤香奈子；「HPCIシステムの利用支援」第4回元素戦略プロジェクト連携シンポジウム(2020年2月、東京大学)
- (30) 塩原紀行；「HPCIの産業利用について」第9回材料系ワークショップ(2020年2月、秋葉原コンベンションホール)