

## 平成26年度におけるRISTの動き

### I まえがき

当財団は、設立以来、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、及び各種の調査・研究を総合的に推進してきた。近年においては、先端の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、先進的科学技术の発展に寄与している。

平成26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（以下「京」という。）の利用促進業務（事業予定期間：平成24年度から平成28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」におけるHPCIの利用促進業務（事業予定期間：平成24年度から平成28年度まで）を実施した。

情報科学技術の高度化では、独立行政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「気候変動リスク情報創生プログラム」、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」及び総合科学技術・イノベーション会議の革新的研究開発推進プログラム（ImPACT）「核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化」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。

大規模高速計算機の利用技術の開発では、原子力機構の大型計算機運用の技術支援を引

続き実施した。

原子力分野の解析コード、データベース等に関する情報の調査収集・整備提供では、一般財団法人化に伴う公益目的支出計画（平成24年度から平成28年度まで）における実施事業として、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するとともに、インターネットを利用した原子力関連情報提供サイトを整備・運用した。

これらの事業の推進にあたっては、財団運営においては、一般財団法人としての定款に基づく適正な法人運営及び公益目的支出計画の確実な実施を図ってきた。また、「京」の利用促進業務及びHPCIの利用促進業務については、国及び施設設置者である独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構（以下「理化学研究所」という。）並びにHPCIシステム構成機関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の新規格（JIS Q 27001:2014/ ISO/IEC 27001:2013）の考え方に基づく業務体制を整備した。

平成26年度に実施した個別事業は、以下のとおりである。

### II 事業内容

#### 1. 「京」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、平成27年度の一般利用研究課題の利用者選定等を実施した。

- ①平成26年度下期成果創出・加速課題について、12件の応募課題から4課題を選定し、計670万ノード時間の資源を配分した。

- ②平成26年度重点化促進課題について、国から提案された課題を選定し、32万ノード時間の資源を配分した。
  - ③平成26年度個別利用課題（有償・成果非公開）について、11件の応募があり、11件を選定した。
  - ④平成27年度一般利用研究課題の募集について、138件の応募課題から67課題を選定した。平成27年度の産業利用課題については、計算資源量を8%から10%に拡大した。
  - ⑤国から提案された平成27年度戦略プログラム利用課題29件について、候補決定までのプロセスについての審査・確認を行った。
  - ⑥3年以内の成果公開を義務付けられている平成24年度及び平成25年度の終了課題188課題について、その約1/2に当たる90課題に対して成果公開の認定を行った。
- (2) 利用支援業務
- 1) 情報支援
- ①「京」及びその他のHPCI計算資源によって創出された成果の公開情報を一元的にまとめたデータベース（HPCI成果発表データベース）に登録された成果発表件数は、平成26年度末で通算2,360件（内、査読付き論文数は294件）に達した。平成25年度末に終了したHPCI利用研究課題の利用報告書（179課題）をHPCIポータルで公開した。また、利用報告書を研究分野から検索できる機能及び利用報告書の要約を表示する機能を追加するなど、利用成果の普及・公開を促進した。
  - ②「京」における成果や「京」とその利用についての情報発信のために、季刊誌「京算百景」vol.6～9、成果事例集Ⅱ、成果事例集Ⅰ英語版を発行し、「京」に関心を持つ研究者、技術者及び「京」の利用を希望する研究者、技術者に配布、公開等を行った。
  - ③「理化学研究所」と連携して「京」全利用者を対象に、計6回のユーザーブリーフィングを実施し、「京」技術情報の提供を行うとともに、運用・利用等に関する意見交換を行い、施設の適切な運用に寄与した。
  - ④「京」を中核とするHPCIシステム利用課題成果報告会（平成26年10月、東京）を開催し、313名の参加を得た。また、「理化学研究所」と共同で「未来をひらくスーパーコンピュータ」(平成26年8月、東京)を主催し、講演会及び展示を行った。講演会の参加者は229名、展示への来場者は2日間合計で約1,400名であった。
- 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とともに、利用者の意見を運営に適宜反映することで、円滑な支援を実施した。
  - ②「京」の利用を促進するため、戦略分野7課題、一般・若手3課題、産業利用19課題について、「京」への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・パイプライン等の最適化促進等の高度化支援を実施した。
  - ③共用法第12条に基づき、「京」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、「京」におけるハイブリッド並列の最適化に関する調査研究を行った。
  - ④当財団の利用支援用スーパーコンピュータ（FX10）を用いて、「京」でソフトウェアが動作することを確認して応募したいとの企業の要請に対応した。また、「京」上で利用可能な産業応用ソ

ソフトウェアを拡大するため、FX10をソフトウェア移植環境として利用させるための共同研究契約をソフトウェアベンダーと締結した。

### 3) その他の支援

#### ①講習会等の利用支援

「京」の利用技術の習得等を目的とした講習会については、FX10を用いたハンズオンを4回、高速化ワークショップを1回、利用者のすそ野を広げる一般向けHPCセミナーを4回、少人数で随時開催するオンサイト講習会を3回開催した。また、戦略プログラム実施機関との共催による将来の「京」利用者のスキルアップを図る研修会を9回実施した。講習会等への参加者は延べ862名で、その内企業参加者は約1/4に上り、着実に産業利用の推進に貢献した。

#### ②展示会等

「京」及びHPCIの利用促進に向け、ISC14（平成26年6月、独国ライプツィヒ）、SC14（平成26年11月、米国ニューオーリンズ）等に出展し、利用者向けに情報提供、情報発信を行った。日本国内では、第25回設計・製造ソリューション展（平成26年6月、東京）、第7回トップセミナー（平成27年1月、大阪）へのブース出展を行った。

#### ③セミナー・シンポジウム等

利用者とソフトウェアベンダーとの情報交換の場として、OpenFOAM等のOSSを対象としたワークショップ（平成26年10月、東京）を昨年に引き続き開催し、産業利用事例や利用技術に関する情報提供や情報発信を行った。「京」と大型実験施設との連携利用シンポジウム（第1回）を計算物質科学イニシアティブ（CMSI）と共同開催し（平成26年9月、東京）、登録施設間の

連携利用の促進を図った。

#### ④アウトリーチ活動

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～体験！未来の科学島！」（平成26年10月、神戸）にて、「計算機歴史博物館」を開催した。また、当財団初の小中学生向けのアウトリーチ活動として、バンドー神戸青少年科学館と連携し科学教室「スパコン探検隊」（平成27年3月、神戸）を開催した。

#### ⑤平成26年10月、欧州のPRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) とスーパーコンピュータの共用促進に係る情報交換に関する覚書を締結した。

#### ⑥シンガポールのHPC動向調査及び「京」の国際利用促進のため、シンガポール科学技術庁配下の2研究機関 (Computational Resource Centre (A\*CRC) 及びInstitute of High Performance Computing (A\*IHPC)) を訪問 (平成27年3月)、平成28年度利用課題の応募前相談をすることとなった。

## 2. 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プログラムの開発・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。

#### ② 原子力施設の耐震性高度化のための原子炉、冷却・配管系、建屋等の施設

全体に関する大規模並列有限要素モデルの構築・整備・検証作業、構造部連結部の非線形挙動のモデル高度化を実施した。また、原子炉における事故耐性燃料の実用化評価研究の一環として、TRISO (tri-isotropic) 型被覆燃料の核特性評価を実施した。

- ③ 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モニタリングデータを補正するための解析、J-PARC中性子ビームラインの遮蔽設計を実施した。また、PHITSの汎用化を図るために、連続エネルギー・アジョイント輸送モードの開発、複雑な構造物評価のための三角柱分布ソースの開発、EGS (Electron Gamma Shower) コードとの統合を実施するとともに、核燃料輸送物遮蔽への適用を目的としたPHITS改良を実施した。
- ④ PHITSの原子力分野以外への応用として、国際宇宙ステーション内の宇宙放射線評価、粒子線がん治療施設の遮蔽設計、粒子線治療線量評価システム等を実施した。
- ⑤ 総合科学技術・イノベーション会議の革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) において、「核変換による高レベル放射性廃棄物の大幅な低減・資源化」の研究開発機関の1機関として、PHITSを用いた核反応シミュレーションの高度化に向けた研究開発に着手した。
- ⑥ トカマク型核融合装置のディスラプション解析プログラム、原型炉ダイバータ粒子排気特性解析プログラム、トカマク抵抗性壁モード解析のための三次元渦電流解析プログラム等の大規模な核融合プラズマ特性解析プログラムの高度化及び関連モジュールの作成を行った。
- (2) 大規模シミュレーション技術の開発・研究
 

先端科学及び新産業技術における大規模シミュレーションの応用を目指す次世代型アプリケーションソフトウェア技術に関する研究及び次世代スーパーコンピュータ (エクサスケールスパコン) のアプリケーションに関する調査研究を以下のとおり行った。

  - 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、水道水、シェールガス採掘に伴う随伴水等の浄化、かん水/海水淡水化等に応用する革新的ナノ炭素逆浸透膜の開発及びナノ空間における水分子・吸着挙動に関する基礎的な水科学に係るシミュレーション研究を実施した。
  - ② 文部科学省の「気候変動リスク情報創生プログラム」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実施した。
  - ③ JST・CRESTの研究領域「ポストペタスケール高性能計算に資するシステムソフトウェア技術の創出」において、自動チューニング機構を有するアプリケーション開発・実行環境研究の一部として、複数のアプリケーションを結合しつつ大規模データ転送・変換を実施する弱連成カップリングツール (ppOpen-MATH/MP) の開発、実装及



び検証支援を実施した。

- ④ JST・CRESTの研究領域「科学的発見・社会的課題解決に向けた各分野のビッグデータ利活用推進のための次世代アプリケーション技術の創出・高度化」において、医薬品創薬から製造までのビッグデータからの知識創出基盤の確立の一部として、大規模仮想化合物ライブラリ（VLSVL）の拡充及びVLSVLからの新薬ターゲット探索に関する技術開発を実施した。
- ⑤ 地球シミュレータの産業戦略利用の枠組みを活用した企業との共同研究「ナノカーボン類の伝導挙動に関するシミュレーション技術の研究」として、銅原子とナノカーボンの複合材料が示す極めて高い伝導特性の発現機構を解明出来るシミュレーション技術の開発を実施した。また、企業との共同研究「アモルファス状態のアルミナ基板が鉄触媒に及ぼす影響に関するシミュレーション研究」として、カーボンナノチューブ成長機構の解明に向けた物理的理論解析に取り組むなど、産業界に向けた実践的な研究開発を推進した。
- ⑥ エクサ級の大規模スーパーコンピュータ等を新産業技術開発へ応用する方策について調査研究するため、一般財団法人新技術振興渡辺記念会の助成を受けて「次世代社会インフラの最適構築に資する大規模シミュレーション技術に関する調査研究」及び「低電力情報化社会構築に資する新奇高伝導材料の大規模シミュレーション法の調査研究」を実施した。

### 3. 大規模高速計算機の利用に関する技術開発

- (1) 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の運用に係る技術支援及び原子力機構内情報システムの管理運用等の技術支援を実施した。

また、日欧協力で整備された国際核融合エネルギー研究センター事業（幅広いアプローチ活動の一事業）において、スーパーコンピュータ「ヘリオス」のユーザ支援並びにネットワーク等の関連インフラ整備に係る技術支援を実施した。

#### (2) HPCIの利用促進

- ① 文部科学省科学技術試験研究委託事業「HPCIの運営」の共同事業参画機関として、9大学の情報基盤センターを含む11のHPCIシステム構成機関から提供される計算資源の利用促進業務を、「京」の利用促進業務と併せて実施した。

HPCIユーザの一元的窓口業務として、ユーザ管理支援システム等を活用し、利用課題の募集や申請受理、ユーザ管理、ヘルプデスク、HPCI計算資源の情報提供を実施するとともに、「京」の利用課題選定の仕組みを活用し、「京」を除くHPCI計算資源を利用する平成27年度研究課題として、143件の応募課題の中から73課題を選定した。

- ② HPCI運営事業の一環として平成27年度JHPCN公募型共同研究課題について、50件の応募課題の中から27課題を選定した（JHPCN：学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点事業）。
- ③ HPCI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。
- ④ 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、応募前相談や利用相談、技術的な指導、対面認証などの目的で延べ約230名に利用された。大規模データの高速度ダウンロードや可視化ニーズの増大に対応するため、SINET 4 との接続回線容量を10倍に増強するとともに、プリポスト処理用のサーバや各種ソフトウェアを整備し、利用者の利便性を大きく向上させた。

#### 4. 原子力分野の解析コード、データベース等に関する情報の調査収集・整備提供（公益目的支出計画・実施事業）

##### (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及びOECD/NEAデータバンクから収集した11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249件であった。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9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399件の原子力コードを配付した。なお、当財団が運営している「RSICCユーザ会」の加盟機関は、平成26年度末で61機関である。

##### (2) 原子力分野のデータベース等の整備・提供

インターネットを利用して原子力関連情報を社会に提供する「原子力百科事典ATOMICA」のコンテンツの制作と運営を行った。コンテンツの制作においては既存のデータ56件の更新を行うとともに、用語辞書に登録されている用語のう

ち2件の更新及び4件の追加を行った。なお、平成26年度におけるATOMICAサイトへのアクセス数は約6万4千件であった。

#### 5. 事業の成果の普及等（公益目的支出計画・実施事業）

##### (1) RISTニュースの発行

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」を平成26年7月及び平成27年1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。

##### (2) ワークショップ、セミナー等の開催

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「核燃料施設及び核燃料容器の設計評価のための標準的解析手法SCALE6. 1」の利用法に関する講習会（平成26年11月、東海）を開催した。また、「ナノ炭素研究のための理論および手法に関する挑戦」国際ワークショップ（CCTN14）（平成26年6月、米国ロサンゼルス）を南カルフォルニア大学及び当財団で共同開催した。国際ナノテクノロジー総合展・技術会議（nano tech2015）（平成27年1月、東京）に参加し、ナノテクノロジーに係るシミュレーション研究成果に関する紹介展示及び企業との共同研究に関する相談等を実施した。

##### (3) 学術協力

当財団における研究開発の成果を国内外の学術論文誌、学会及び研究展示会等で発表した。平成26年度における当該発表を別紙に示す。また、情報科学技術関連の研究に従事している若手大学院生2

名に対し国際学会への参加を援助した。その他、日本原子力学会の「2014年秋の大会」展示会に参加して原子力コードセンターに関する普及活動を行うとともに、日本物理学会、応用物理学会、応用数理学会、日本機械学会等を通じて国内学界活動に協力をした。

### Ⅲ その他

#### 1. 研究成果の発表

平成26年度の主な研究成果発表リストを以下に示す。

- (1) M. Yokokawa, F. Shyoji, and Y. Hasegawa; “The K Computer”, Contemporary High Performance Computing: From Petascale Toward Exascale Vol 2, Chapman and Hall/CRC Computational Science (2015) .
- (2) T. Ogawa, T. Sato, S. Hashimoto, and K. Niita; “Development of a reaction ejectile sampling algorithm to recover kinematic correlations from inclusive cross-section data in Monte-Carlo particle transport simulations”, Nucl. Instr. and Meth. A763 (2014) 575.
- (3) T. Ogawa, T. Sato, S. Hashimoto, and K. Niita; “Development of gamma de-excitation model for prediction of prompt gamma-rays and isomer production based on energy-dependent level structure treatment”, Nucl. Instr. and Meth. B325 (2014) 35.
- (4) T. Sato, K. Niita, N. Matsuda, S. Hashimoto, Y. Iwamoto, S. Noda, T. Ogawa, H. Iwase, H. Nakashima, T. Fukahori, S. Chiba and L. Sihver; “Overview of the PHITS code and its application to medical physics”, Prog. Nucl. Sci. Technol. 4 (2014) 879.
- (5) Shusaku Nodaa, Shintaro Hashimoto, Tatsuhiko Sato, Tokio Fukahori, Satoshi Chiba and Koji Niita; “Improvement of photonuclear reaction model below 140 MeV in the PHITS code”, J. Nucl. Sci. Technol. 52 (2015) 57.
- (6) D. Yamaki; “Analysis method for comparison of two similar molecules using natural orbitals of the difference density matrix: application to substituent effects”, Mol. Phys. 113 (2014) 342.
- (7) S. Matsuoka and S. Satake; “Application of an improved control-variate scheme to local neoclassical transport simulations”, Computer Physics Communications 185 (2014) 2313.
- (8) S. Matsuoka, S. Satake, R. Kanno, and H. Sugama; “Effects of magnetic drift tangential to magnetic surfaces on neoclassical transport in non-axisymmetric plasmas”, Physics of Plasmas (submitted in 2015) .
- (9) Takumi Araki, Syogo Tejima, Shatoshi Nakamura, Hisashi Nakamura, David Tomanek, Morinobe Endo; “The influence of the curvature of surface and  $\pi$  electrons on adsorption of nanocarbons”, NT14-CCTN (Los Angeles USA, June 2014)
- (10) Y. Zempo, M. Ishida, E. Tomiyama, and H. Yamamoto; “Real-Time and Real-Space Program Tuned in K-Computer”, Technical paper in CCP2014 (Boston USA, August 2014).
- (11) S. Matsuoka, Y. Idomura, and S. Satake; “Full-f gyrokinetic simulations for neoclassical toroidal viscos-

- ity in a perturbed tokamak configuration” , 56<sup>th</sup> Annual Meeting of APS-DPP (Louisiana USA, October 2014) .
- (12) T. Ichimura, K. Fujita, S. Tanaka, M. Hori, M. Lalith, Y. Shizawa, and H. Kobayashi; “Physics-Based Urban Earthquake Simulation Enhanced by 10.7 BlnDOF x 30K Time-Step Unstructured FE Non-Linear Seismic Wave Simulation” , Paper in SC14 (New Orleans USA, November 2014) .
- (13) E. Tomiyama, H. Koyama, K. Hagita; “New parallelization model of sequential Monte Carlo analysis with prediction? correction computing” , Poster in SC14 (New Orleans USA, November 2014) .
- (14) H. Kimura, and A. Hiratsuka; “Introduction of HPCI Publication Database” , Short Lecture at the RIKEN Booth in SC14 (New Orleans USA, November 2014) .
- (15) D. Yamaki; “Analysis method using natural orbitals of the difference density matrix for comparison of two similar molecules: application to molecular interactions” , Poster in Sanibel Symposium (St. Simons Island USA., February 2015)
- (16) Syogo Tejima; “Nano Carbon Simulations” , ICST&KIST Symposium and MOU Ceremony (Shinshu-University Japan, February 2015)
- (17) Yuuki Ono, Takahiro Yamasaki, Takahisa Ohno; “First-Principles Simulations for the Initial Stage of Graphene Growth Induced by Si Sublimation from Stepped SiC Surface” , APS Meeting 2015 (Texas USA, March 2015)
- (18) S. Matsuoka, S. Satake, Y. Idomura, and T. Imamura; “Quality and performance of a pseudo-random number generator in massively parallel plasma particle simulations” , Proceedings of ANS MC2015, Joint International Conference on Mathematics and Computation, Supercomputing in Nuclear Applications and the Monte Carlo Method (Nashville USA, April 2015) .
- (19) 手島正吾、荒木拓海;「第13節 カーボンナノチューブのセシウム吸着材料としての可能性」 放射性物質の吸着・除染および耐放射線技術における材料・施工・測定の新技術 (技術情報協会 2014年11月発刊)
- (20) 峯尾真一、小野英司、平山俊雄;「『京』における課題選定の仕組みと課題選定状況」 情報処理 Vol.55 (2014) No.8
- (21) 徳田伸二;「離散シンプレクティック積分法の理論」 プラズマ核融合学会誌 Vol.91 (2015) 141-148
- (22) 役誠雄、小山隆司、塩原紀行;「EU (欧州連合) のHPC環境と産業利用推進の取り組み」 RIST NEWS No.57 (2014年7月) 2-14.
- (23) 志澤由久、小林寛;「『都市全域の地震等自然災害シミュレーションに関する研究 (hp130015)』の高度化支援作業結果報告」 RIST NEWS No.58 (2015年1月) 3-13.
- (24) 小野裕己、荒木拓海、中村賢;「環境負荷低減に向けたナノカーボン材料に関する大規模シミュレーション、2014年地球シミュレータ産業利用成果報告集
- (25) 松岡清吉、井戸村泰宏、佐竹真介;「摂動磁場による新古典粘性のジャイロ運動



- 論シミュレーション」 閉じ込め・輸送研究会「高自律燃焼プラズマ中の輸送の理解に向けたトロイダルプラズマにおける閉じ込め・輸送の体系的な研究」及び「閉じ込め・輸送」サブクラスター会合(2014年7月、核融合科学研究所)
- (26) 澤井秀朋; 「磁気回転不安定に助けられるニュートリノ加熱爆発」 超新星・ガンマ線バースト研究会(2014年8月、理化学研究所・和光)
- (27) 飯塚幹夫, 中村壽, 立木昌; 「固有ジョセフソンプラズマの素子端面からの放射モデル(10): 放射を引き起こすジョセフソンプラズマ内部モードの考察」 日本応用物理学会秋季学術講演会(2014年9月、北海道大学)
- (28) 小野裕己, 山崎隆浩, 大野隆央; 「SiCステップ表面上のSi熱脱離グラフェン成長の第一原理シミュレーション」 日本応用物理学会秋季学術講演会(2014年9月、北海道大学)
- (29) 山崎隆浩, 小山洋, 奈良純, 清水 達雄, 加藤弘一, 大野隆央; 「4 H-SiC (0001) 表面酸化過程の動的シミュレーションおよび第一原理解析」 日本応用物理学会秋季学術講演会(2014年9月、北海道大学)
- (30) 澤井秀朋; 「磁気回転不安定増幅磁場に助けられるニュートリノ加熱爆発」 日本天文学会2014年秋季年会(2014年9月、山形大学)
- (31) 山本大輔; 「差密度行列解析の軌道エネルギー解析への適用」 分子科学討論会(2014年9月、広島大学)
- (32) 小久保達信; 「<RISTによる研究支援> 「京」の利用支援について」 第1回「京」と大型実験施設との連携利用シンポジウム(2014年9月、秋葉原UDX)
- (33) 澤井秀朋; 「弱磁場星の重力崩壊 ～マグネター磁場の由来と超新星のダイナミクス～」 第2回DTAシンポジウム「コンパクト天体の活動性と磁氣的性質」(2014年10月、国立天文台)
- (34) 飯塚幹夫; 「技術革新におけるスーパーコンピューティングの効力」日本機械学会第27回計算力学講演会(2014年11月、岩手大学)
- (35) 山本秀喜; 「「京」でOpenFOAMを使おう」 PUCA2014(2014年11月、ヒルトン東京)
- (36) 志澤由久; 「計算科学と実験科学の融合による乱流計測手法の高精度化とその応用(3次元ポアソン方程式(hp140196))の高度化支援作業」平成26年度「京」における高速化ワークショップ(2014年12月、秋葉原UDX)
- (37) 富山栄治; 「高速化のための性能分析ツール活用方法」平成26年度「京」における高速化ワークショップ(2014年12月、秋葉原UDX)
- (38) 澤井秀朋; 「弱磁場星の超新星爆発シミュレーション」第27回理論懇話会シンポジウム(2014年12月、国立天文台)
- (39) 松岡清吉, 井戸村泰宏, 佐竹真介; 「スーパーバナナプラトー領域における新古典トロイダル粘性の衝突周波数依存性についてのFull-fジャイロ運動論シミュレーションを用いた研究」第20回NEXT研究会(2015年1月、京都テルサ)
- (40) 井上孝洋; 「雲解像大気大循環モデルNICAMによるシミュレーションと、大規模出力データアーカイブでのJHPCN-DF活用の展望」第1回名古屋大学情報基盤センターネットワーク型共同研究シンポジウム(2014年1月、名古屋大学)
- (41) 澤井秀朋; 「超新星における磁気回転不安定のシミュレーション」国立天文台天文シミュレーションプロジェクト

- 平成26年度ユーザーズミーティング  
(2015年 1月、国立天文台)
- (42) 澤井秀朋;「弱磁場高速回転星の重力崩壊：磁気回転不安定に助けられる ニュートリノ加熱爆発」 「大質量星の進化・活動現象と星の回転」研究会 (2015年2月、北海道大学)
- (43) 松岡清吉, 井戸村泰宏, 佐竹真介;「摂動磁場印加トカマクにおける新古典粘性のジャイロ運動論シミュレーション」  
日本物理学会第70回年次大会 (2015年3月、早稲田大学)
- (44) 手島正吾、中村賢、小野裕己、荒木拓海;「ナノテクノロジーに係るシミュレーション研究成果に関する紹介」  
Nanotech 2014 (2014年1月、東京ビッグサイト)