

## [報告]

**第 27 回高性能シミュレーションに関するワークショップ (WSSP) を開催しました**

スーパーコンピューティング研究部 滝沢寛之

東北大学サイバーサイエンスセンターは、海洋研究開発機構 (JAMSTEC)、ドイツのシュトゥットガルト大学高性能計算センター (HLRS)、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 (JHPCN) および NEC のご協力を得て、2018 年 3 月 22 日 (木)～23 日 (金) に高性能計算に関する国際ワークショップ「第 27 回 Workshop on Sustained Simulation Performance (WSSP)」を開催しました。本ワークショップは、国際的に活躍している計算科学の研究者及びスーパーコンピュータ設計者を招いて、高性能・高効率大規模科学計算に関する最新の研究成果の情報交換を行うとともに、今後のスーパーコンピュータの研究開発のあり方を議論することを目的としています。

本ワークショップは、文部科学省研究振興局計算科学技術推進室 澤田和宏室長補佐による我が国の HPC 政策に関するご講演で始まり、我が国の高性能計算基盤の整備・運用状況と、「FLAGSHIP2020 Project」と呼ばれるポスト京コンピュータの研究開発事業がユーモアを交えながら紹介されました。

技術講演として 30 件の発表があり、日本、ドイツ、ロシアの研究者により、HPC 技術動向、HPC システム評価、アプリケーション開発の幅広い分野のトピックの講演がありました。HLRS の Resch 氏からは、HLRS、ドイツ、およびヨーロッパ全体における高性能計算基盤の整備状況・計画に関する講演がありました。モスクワ州立大学の Voevodin 氏からは、高性能計算で用いられるアルゴリズムの Wikipedia である AlgoWiki を構築するプロジェクトに関する講演がありました。理研の坪倉氏からは、階層的な非構造格子を用いた数値流体シミュレーションに関する講演がありました。また、ドイツ気候計算センターの Ludwig 氏からは、気候シミュレーションで求められる大規模並列計算に再現性がない問題に関する講演がありました。さらに、東北大学サイバーサイエンスセンター運営に多大な功績のあった岩崎俊樹氏にサイバーサイエンスセンター顕彰が授与され、台風進路予測シミュレーションの過去、現在、未来に関する記念講演が行われました。

東北大学の河合氏からは航空機周りの高レイノルズ数の数値流体シミュレーションに関する講演、同じく東北大学の佐野氏からは再構成可能デバイスを用いた高性能計算に関する講演がありました。また、京都大学の深沢氏からは、電磁流体力学シミュレーションを多様なスーパーコンピュータで高効率に実行する研究、山梨大学の山本氏からは乱流の世界最大級直接数値シミュレーションに関する研究の報告がありました。さらに NEC から発売になったばかりの新製品である NEC SX-Aurora TSUBASA に関する紹介や、その性能評価結果の報告がありました。共同主催者である HLRS、サイバーサイエンスセンター、JAMSTEC からも最新の HPC 技術開発状況と将来計画についての講演がありました。その他、WSSP の詳細は web ページ <https://www.sc.cc.tohoku.ac.jp/wssp27/ja/index.html> をご覧ください。



文部科学省計算科学技術推進室室長補佐 澤田和宏氏



ドイツ気候計算センターの Thomas Ludwig 氏