

[報 告]

第 40 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、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)、HPCI コンソーシアムおよび NEC のご協力を得て、2025 年 10 月 14 日(火)～15 日(水)に高性能計算に関する国際ワークショップ「第 40 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。

第 40 回 WSSP では技術講演として全部で 24 件の発表があり、日本とドイツの研究者により、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。のべ 74 名もの現地参加があり、すべてのセッションで多くの方々にご参加いただきました。

海外からは、HLRS センター長の Michael Resch 氏による「欧州の AI ギガファクトリー計画とそれが HPC に与える影響」に関する講演、DLR 部門長の Sabine Roller 氏による「HPC と AI の融合」に関する講演、ドイツ気候計算センター(DKRZ)センター長の Thomas Ludwig 氏による「LLM が意識を持つかという議論」に関する講演、アーヘン工科大学の Mattias Meike 氏による「有限体積ソルバーの GPU/APU 移植」に関する講演などがありました。

日本からは、まず文部科学省の栗原潔氏に「富岳 NEXT や AI for Science を推進するための次世代 HPCI に関する政策」を紹介いただきました。海洋研究開発機構の真砂啓氏、理化学研究所の佐野健太郎氏、大阪大学の伊達進氏に加えて NEC の技術者に講演をいただきました。さらに、主催である東北大学サイバーサイエンスセンターからも、スーパーコンピュータ AOBa の将来展望に関する講演や乱流計算のベクトルスーパーコンピュータ実装に関する講演を行いました。これらの講演に加えて、今回は第 40 回開催の節目を記念し、これまでの 20 年を振り返り、これからの 20 年への期待をお話いただく特別セッションも企画しました。本ワークショップ創始者のひとりである東北大学の小林広明氏に加えて、順天堂大学の姫野龍太郎氏および青森大学の下條真司氏にそれぞれの立場からお話いただきました。

TeraFlop Workshop という名称で本ワークショップが初めて開催されたのは、2004 年 5 月のことだったそうです。第 1 回から第 2 回の開催場所はシュトゥットガルトで、第 3 回は東京、第 4 回は再びシュトゥットガルトで開催されたそうです。第 5 回は仙台で 2006 年 11 月に開催され、東北大学情報シナジーセンター(サイバーサイエンスセンターの前身)が主催でした。私自身、そのときから若手教員の一人としてお手伝いをさせていただき、本当にいろいろな貴重な経験をすることができました。それ以降、本ワークショップはほぼ年 2 回のペースで、シュトゥットガルトと仙台とで交互に開催されてきました。2012 年 12 月の第 16 回から、ワークショップの理念をそのままにして名称のみを Workshop on Sustained Simulation Performance に変更し、今日まで続いています。これまでご支援、ご助力、ご貢献いただいた方々に心より感謝しつつ、今後さらに充実した情報交換の場となるように努めてまいります。

第 40 回 WSSP に関するその他の詳細は、以下のページをご覧ください。

<https://www.sc.cc.tohoku.ac.jp/wssp40/ja/index.html>



本ワークショップの歴史