

[報 告]

SC25 出展・参加報告

スーパーコンピューティング研究部 河合直聡

2025年11月16日から21日にかけて米国ミズーリー州セントルイス市のAmerica's Center Convention Complexにおいて、The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis (SC25)が開催されました。SCは高性能分野における最大規模の国際会議・展示会です。今年のSC25は16,500名以上の参加者があり、過去2番目に多い参加者数(最多はSC24年)となりました。企業展示に関しては約560団体と、こちらはSC24のおおよそ500団体からさらに増加しており、また、AI技術に関する出展、発表も多かったことから、HPC-AI連携の重要性やそれに伴ったHPCの学界および産業界でのさらなる広がりを実感するSCとなりました。

当センターでは、本学の流体科学研究所、金属材料研究所、東北メディカル・メガバンク機構と共同で展示ブースを設置・運営しました。当センターからは教員2名、大学院生3名および技術職員1名が参加し、展示ブースにおいてスーパーコンピュータ「AOBA」のシステム構成や利用状況のほか、スーパーコンピューティング研究部および高性能計算技術開発(NEC)共同研究部門の研究成果をポスターと動画を用いて紹介しました。特に、本年度の研究成果としては直前にプレスリリースを行った災害発生時のマルチサイト緊急ジョブ実行に関する成果を展示しており、大きな反響がありました。



東北大学ブースの様子

SCは毎年ドイツで開催されるISC High Performanceと並び、スーパーコンピュータの世界ランキングであるTop500リストが発表される場です。SC25で発表された2025年11月Top500リストでは、米国ローレンスリバモア国立研究所のエクサスケールマシンEl Capitanが前回に続き1位となりました。また、ドイツのユーリッヒ研究センターで新たに稼働したJUPITER Boosterがヨーロッパ初のExascale 越え性能のシステムとして4位にランクインし、大きな関心を集めました。

2023年8月からサービス提供を開始した当センターの新スーパーコンピュータAOBA-Sは、昨年11月のリストでは76位でしたが、1年間で数多くのシステムが新たに登場したために今回は107位になりました。しかし、Top500リストで性能測定に用いられるHigh Performance Linpack (HPL) ベンチマークより実アプリケーションの特徴に近いとされているHigh Performance Conjugate Gradient (HPCG) ベンチマークを用いたHPCGリストでは、前述のように多くシステムが1年間で新たに登場したにも関わらず18位(2023年11月時点で10位)を維持しています。このことから、実行性能がメモリ性能の影響を強く受ける実アプリケーションにおいては、AOBA-Sが依然として世界でも有数の性能を期待できるシステムであることが分かります。

次回のSC26は、2026年11月15日から20日に米国イリノイ州シカゴ市のMcCORMICK PLACEで開催予定です。