

[JHPCN シンポジウム]

JHPCN 学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 第 17 回シンポジウム報告

河合 直聡

東北大学サイバーサイエンスセンター スーパーコンピューティング研究部

2025 年 7 月 10 日～11 日で昨年同様に東京カンファレンスセンター・品川にて第 16 回学術大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 (JHPCN) が開催されました。学際大規模情報基盤共同利用・共同研究では、スーパーコンピュータを持つ東北大学、北海道大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学がそれぞれ計算資源を提供し、採択された課題の研究促進に活用いただく制度です。課題応募時には先の 8 大学の何れかの研究員をメンバーに加えていただくことを要件としており、スーパーコンピュータの利用促進だけでなく、適したアプローチによる高速化など、有効利用も推進しています。また、昨今は AI の研究を中心に、より多様なソフトウェア環境 (OS やモジュール、アプリケーションなど) の提供が重要視されており、mdx I も有効に活用されています。mdx I は 2022 年度より、JHPCN の各構成拠点に加えて国立情報学研究所、産業技術総合研究所、筑波大学人工知能科学センターが共同で運営する、データ科学・データ利活用に主軸をおいた東京大学情報基盤センターに設置されている仮想環境 (VM) ベースのスーパーコンピュータです。仮想環境を利用するため、ユーザーは任意の環境を構築可能です。また、各センターでも Singularity や OpenOnDemand の導入で AI ユーザー向けの環境を整えています。

シンポジウムの 1 日目は主催者、来賓の挨拶から始まり、本制度への応募数は年々増加、同時にシンポジウム参加者数も過去最大となっている旨の説明があった。そのあとは 3 並列で構成されたプログラムで、昨年度の研究成果に関する計 73 件の発表が実施されました。河合も昨年度の動的負荷分散に関する研究成果について発表を実施いたしました。11 日の午後には株式会社 RICOS 基盤研

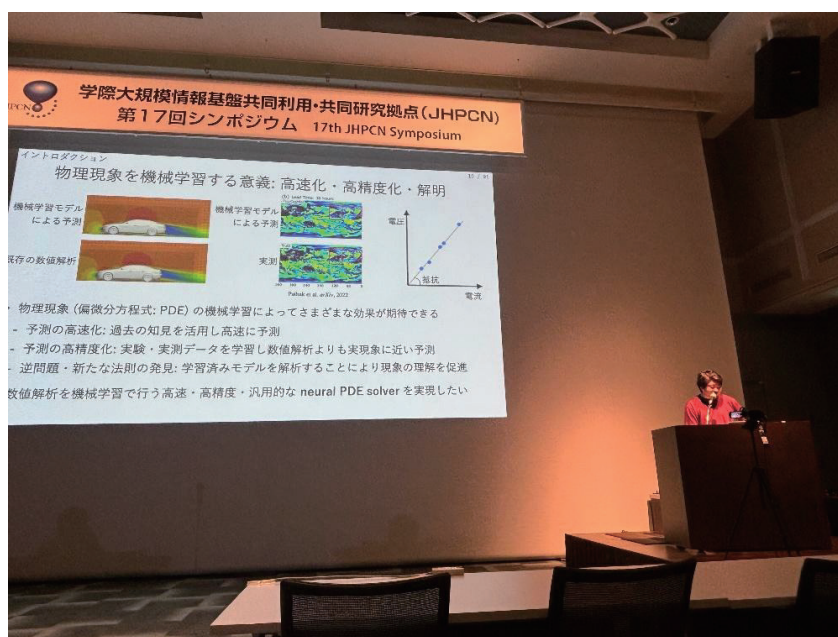


図 1, 堀江氏による招待講演の様子

究部部長の堀江正信氏による招待講演があり、科学的発見や工学的応用のための、出力が普遍的な物理現象を満たす機械学習モデルの構築に関する、興味深い研究について紹介がありました(図1)。また、HPC 分野に期待することについての言及もあり、今後の HPC 分野研究者として、またスーパーコンピュータのサービスを提供するセンターとして必要なことを確認できました。

このシンポジウムでは本年度採択課題に関する 47 件のポスター発表も実施されました。スーパーコンピューティング研究部の滝沢教授の課題である緊急ジョブ実行基盤の構築に関するポスター発表もあり、活発な議論がなされました。

JHPCN では 2010 年度から 2025 年度の間で 770 件の課題が採択されており、そのうち当センターとの共同研究課題は 114 件となっております。今年度は、8 件が当センターとの共同研究課題として採択されております。今年度採択分も含め、これまでの採択課題に関する情報は以下の URL で公開されております。ぜひ、高性能計算を用いた多岐にわたる共同研究活動をご覧いただければと存じます (JHPCN URL: <https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/adoption>)。

来年度の学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点の研究公募は 11 月頃に公開予定です。ご興味のあるかたは奮ってご応募ください。また、応募に際しまして当センターの計算機科学を専門とする教員との共同研究の可能性を検討したい、手続き方法が分からない等、本応募に関して不明な点があります場合は、お気軽に当センターまでお問い合わせください。

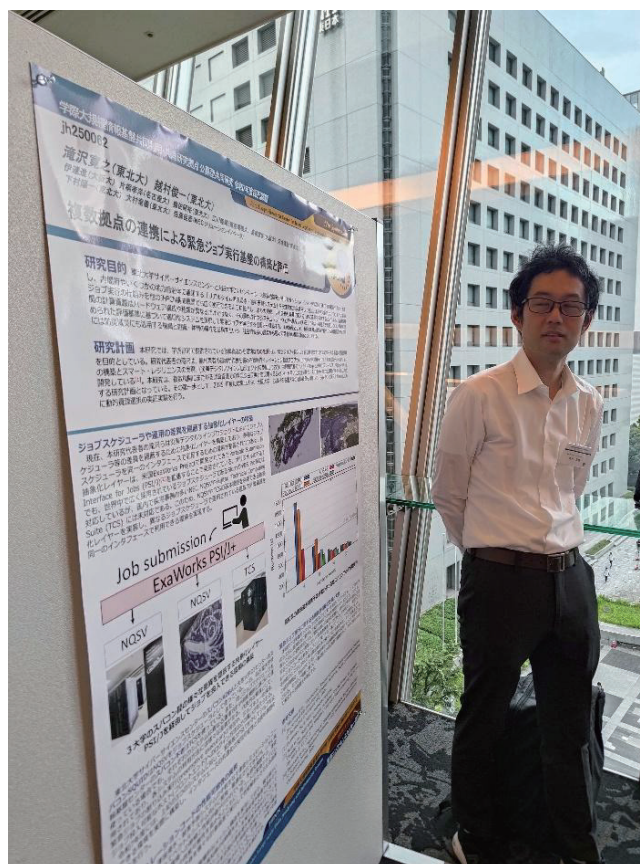


図 2、ポスター発表の様子
(ポスターは滝沢教授の採択課題、
説明者は共同研究者の大村特任研究員)

【JHPCN に関する問い合わせ窓口】 cc-joint-research@grp.tohoku.ac.jp