

第46回 ASE 研究会（計算・データ・学習）融合における日仏国際協力と次世代計算基盤（ハイブリッド開催）

中島 研 吾

東京大学情報基盤センター

東京大学情報基盤センターASE 研究会（Advanced Supercomputing Environment）は内外からの講演者をお招きして不定期に開催している。第46回 ASE 研究会（2024年1月16日）¹は、フランスより Serge G. Petiton 教授²（University of Lille and CNRS, France）、Nahid Emad 教授³（University of Paris Saclay/Versailles, Maison de la Simulation, and LI-PaRAD, France）をお招きして、科研費基盤研究（S）（計算+データ+学習）融合によるエクサスケール時代の革新的シミュレーション手法（19H05662, 研究代表：中島研吾（東京大学情報基盤センター））⁴と共催で、「日仏国際協力と次世代計算基盤」として開催した。招待講演者による最先端 HPC 分野に関する講演、東大情報基盤センターの推進する、「計算（シミュレーション）・データ・学習（S+D+L）」融合における日仏国際協力の現状と展望の他、文部科学省「次世代計算基盤に係わる調査研究事業」⁵に関する講演も実施した。

日本（筑波大、東大、東工大、京大の各スパコンセンター）と Petiton 教授を中心としたフランス研究機関は、高性能計算（High Performance Computing, HPC）分野において、JST-ANR 日仏共同研究「FP3C（Framework and Programming for Post Petascale Computing）」⁶（2010年度～2014年度）等を通じて深い関係にあり、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）⁷等で継続して共同研究を実施している。

表1にプログラムを示す。会議は現地開催（柏IIキャンパス）、オンラインのハイブリッドで開催され、申込数は合計48名、現地参加者は講演者も含め13名、オンライン参加者は26名で、そのうち7名は海外からの参加であった。現地では講演者の他、在日フランス大使館科学技術担当参事官も出席した。

本研究会の様子は録画されており、東大情報基盤センターの YouTube チャンネル⁸から視聴することができる。

1 <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/ase/46/46.php>

2 <https://www.cristal.univ-lille.fr/~petiton/>

3 <https://mdls.fr/glossary/nahid-emad/>

4 <https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-19H05662>

5 https://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/mext_00229.html

6 <https://ieeexplore.ieee.org/document/6710357FP>

7 <https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/>

8 <https://youtu.be/ZsG1Mhylilo>

表1 第46回 ASE 研究会プログラム

14:45 - 15:15	Kengo Nakajima (The University of Tokyo) Welcome, Integration of Simulation/Data/Learning and Beyond: Japan-France International Collaborations
15:15 - 15:45	Nahid Emad (University of Paris Saclay/Versailles, Maison de la Simulation, and LI-PaRAD, France) Unite and Learn: An iterative approach for AI
15:45 - 16:15	Serge G. Petiton (University of Lille and CNRS, France) Challenges for Iterative Methods on Extreme Scale Very Sparse Matrices
16:15 - 16:40	Masatoshi Kawai (Online) (Nagoya University) Performance Evaluation of Applications Applied Low/Adaptive Precision
16:40 - 16:55	(Break)
16:55 - 17:20	Takashi Shimokawabe (The University of Tokyo) Overview of System Research by the RIKEN team and Activities of its Application Group in Feasibility Studies on Next-Generation Supercomputing Infrastructures
17:20 - 17:45	Toshihiro Hanawa (The University of Tokyo) Feasibility Study for Operation Technology on Next-Generation's HPC Infrastructure
17:45 - 17:50	(Closing)