

第 6 回 JCAHPC セミナー（チュートリアル及び第 2 回 OFP 利活用報告会）

中島 研 吾

東京大学情報基盤センター

本稿では 2018 年 10 月 17 日に東京大学情報基盤センター（柏）で開催された第 6 回 JCAHPC セミナー¹の概要を報告する。最先端共同 HPC 基盤施設（JCAHPC: Joint Center for Advanced High Performance Computing）²は筑波大学計算科学研究センターと東京大学情報基盤センターとが共同で設立した組織であり、国内最高クラスの性能を有する Oakforest-PACS システム（OFP）³を設計、導入、運用している。両センターは本施設を連携・協力して運営することにより、最先端の計算科学を推進し、我が国の学術及び科学技術の振興に寄与していく所存であり、その一環として、国内外の研究者・技術者をお招きして「JCAHPC セミナー」を開催している。

第 6 回となる今回は 2 部構成とし、午前中（第 I 部）はチュートリアル（IME, McKernel）、午後（第 II 部）は「第 2 回 OFP 利活用報告会」として開催し、OFP の様々な利用方法、活用方法について、高速化・最適化の手法も含めて講演を実施した。2017 年 10 月に開催された第 1 回利活用報告会では、OFP のヘビーユーザーに先端的利用事例に関する講演をお願いしたが、今回は、両センター関係者の発表を中心に、午前中のチュートリアルとも連動して、OFP の新たな可能性も含めて情報発信を行った（表 1 参照）。本セミナーは東大柏キャンパスで開催されたが、同浅野キャンパス、筑波大学計算科学研究センターにも配信し、リモートで聴講することも可能とした。合計 43 名の出席者があり、活発な議論が展開された。

表 1：第 6 回 JCAHPC セミナー）プログラム

	時間帯	講演者	題 目
第 I 部	09:50 - 11:20	埴敏博（JCAHPC/東京大学）・ 建部修見（JCAHPC/筑波大学）	高速ファイルキャッシュシステム利用のすすめ
	11:35 - 13:05	Balazs Gerofi (RIKEN R-CCS)	OFP User's Guide to the IHK/McKernel Multi-kernel Operating System
第 II 部	14:20 - 14:50	星野哲也（JCAHPC/東京大学）	階層型行列法による Oakforest-PACS を用いた大規模数値解析
	14:50 - 15:20	堀越将司（インテル株式会社）	Oakforest-PACS 上での通信周り（Intel MPI）およびシステムの最適化
	15:20 - 15:50	高橋大介（JCAHPC/筑波大学）	Oakforest-PACS における並列 FFT の自動チューニング
	16:05 - 16:35	石川健一（広島大学）	格子 QCD ソルバーの OFP での最適化
	16:35 - 17:05	佐藤拓人（筑波大学）	高速ファイルキャッシュシステムを利用した都市街区 LES モデルの I/O 高速化
	17:05 - 17:35	埴敏博（JCAHPC/東京大学）	Oakforest-PACS システムにおける超大規模 Deep Learning へ向けた試み

¹ <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/jcahpc/06.php>

² <http://jcahpc.jp/>

³ <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/system/ofp/>