

# 第1回 HPC 産業応用拡大プロジェクトシンポジウム(案)

## 1. 趣旨

文部科学省「『富岳』成果創出加速プログラム」「AI の活用による HPC の産業応用の飛躍的な拡大と次世代計算基盤の構築」(略称「HPC 産業応用拡大プロジェクト」)では、AI の活用によって HPC の産業応用を飛躍的に拡大できることの実証、研究成果の幅広いものづくり分野への展開、次世代の計算基盤となる解析アルゴリズムの開発を進めている。

今回のシンポジウムでは、本プロジェクトの最新の成果を報告し、それを踏まえて、HPC と AI を活用したものづくりシミュレーションについて議論し、本プロジェクトで開発されるアプリケーションを実用性の高いものにするを狙いとする。そして、次世代の計算基盤技術の、今後のものづくりへの貢献について議論する。

## 2. 概要

- (1) タイトル 第1回 HPC 産業応用拡大プロジェクトシンポジウム
- (2) 開催日時 令和6年3月21日(木)10:00~17:00
- (3) 場所 東京大学生産技術研究所 コンベンションホール+Web 会議
- (4) 主催 東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター
- (5) 共催(案) 東京大学生産技術研究所
- (6) 後援(案) (一財)高度情報科学技術研究機構、(一社)HPCI コンソーシアム、  
(公財)計算科学振興財団、スーパーコンピューティング技術産業応用協議会
- (7) 協賛(案) (一社)可視化情報学会、(公社)自動車技術会、(一社)情報処理学会、  
(一社)ターボ機械協会、(一社)日本応用数理学会、  
(公社)日本ガスタービン学会、(一社)日本機械学会、  
(一社)日本計算工学会、(一社)日本航空宇宙学会、  
(一社)日本シミュレーション学会、(公社)日本船舶海洋工学会、  
(一社)日本流体力学学会
- (8) 参加者 250名
- (9) 参加費 無料

## 3. プログラム(案)

- 10:00-10:15 開会の挨拶
- 10:05-10:30 全体概要  
加藤 千幸 東京大学生産技術研究所 教授

### I. 基盤技術の研究開発

- 10:30-11:10 (研究テーマ①)AI を活用した実機スケール乱流の予測モデルの開発  
長谷川 洋介 東京大学生産技術研究所 教授



- 11:10-11:50 (研究テーマ②)スマート in-situ 可視化基盤の構築  
坂本 尚久 神戸大学大学院システム情報学研究科 准教授



11:50-12:50 昼食休憩

### II. 基盤技術を活用した実証研究

- 12:50-13:30 (研究テーマ③)実船の推進性能の予測  
西川 達雄 一般財団法人日本造船技術センター 課長



- 13:30-14:10 (研究テーマ④)自動車の空力騒音予測と空力騒音低減手法の確立  
飯田 明由 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 教授  
坪倉 誠 神戸大学大学院システム情報学研究科 教授  
／理化学研究所計算科学研究センター チームリーダー



- 14:10-14:50 (研究テーマ⑤)ヒートポンプ用ファンの性能向上  
鈴木 康方 日本大学理工学部 教授

●●  
14:50-15:15 (研究テーマ⑥)次世代計算基盤の構築  
加藤 千幸 東京大学生産技術研究所 教授

●●  
15:15-15:25 休憩

Ⅲ. パネルディスカッション

15:25-16:55 「AIを利用したものづくりと今後の展開」

モデレータ 長谷川 洋介 東京大学生産技術研究所 教授

パネリスト 加藤 千幸 東京大学生産技術研究所 教授

坂本 尚久 神戸大学大学院システム情報学研究科 准教授

坪倉 誠 神戸大学大学院システム情報学研究科 教授

理化学研究所計算科学研究センター チームリーダー

飯田 明由 豊橋技術科学大学大学院工学研究科 教授

●●  
16:55-17:00 閉会の挨拶  
加藤 千幸 東京大学生産技術研究所 教授/研究開発課題責任者