

第5回「分野4次世代ものづくり」シンポジウム開催
サブタイトル—エクサスケールを見据えたものづくりシミュレーション—

<開催趣旨>

スーパーコンピュータ「京」が本格稼働を開始して以来、“ものづくり”の分野では、超高精度な予測により大規模な実験をシミュレーションで置き換えることができる可能性があること、超精緻な“みえる化”の実現により新しい構造アイデアの発掘に貢献できることなどの成果が得られ、益々社会からの注目と期待が集まっています。このような折に、「京」による実際の解析事例を基にした成果の紹介を行うことにより、HPCIの“ものづくり”への貢献についてより理解を深めていただくことは極めて意義深いことであり、また研究開発従事者の責務であると思われれます。

第5回となる今回のシンポジウムでは、更なる大きな貢献が期待されているエクサスケール・コンピュータも見据えた成果の将来展開を含めて広く議論を行うことを主眼としますが、成果普及に対する本分野の特徴的施策や現在の取り組み状況等についてもご紹介します。

記

- (1) 開催日時 平成26年12月5日(金) 10:10~17:35
17:45~18:45 (懇談会 希望者)
- (2) 場所 独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構 1Fセミナー室
- (3) 主催 東京大学生産技術研究所
- (4) 共催 独立行政法人日本原子力研究開発機構
独立行政法人宇宙航空研究開発機構
- (5) 後援 独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構
公益財団法人計算科学振興財団
スーパーコンピューティング技術産業応用協議会
- (6) 協賛 学会 (22機関程度予定)
- (7) 参加費 無料
(懇談会は希望者のみ3,000円 会場: 計算科学センタービル2F)
- (8) 参加者 120名(予定)

文部科学省 HPCI 戦略プログラム
第5回「分野4次世代ものづくり」シンポジウム プログラム (案)

開会の挨拶 (10:10~10:30)

主催者挨拶 加藤 千幸 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長

文部科学省挨拶

来賓挨拶 平尾 公彦 独立行政法人理化学研究所
計算科学研究機構 機構長

分野マネジャー挨拶 小林 敏雄 アイシン精機株式会社 取締役

講演 (10:30~10:50)

分野4次世代ものづくりの概要

加藤 千幸 分野4 統括責任者
東京大学生産技術研究所 教授

研究成果公開・普及の最新状況 (10:50~12:00)

成果公開・普及促進のための分野4の特徴的活動

畑田 敏夫 東京大学生産技術研究所 特任教授

HPC/PFの開発状況と利活用展開

小野 謙二 (予定) 独立行政法人理化学研究所
計算科学研究機構 チームリーダー
神戸大学大学院システム情報学研究科
客員教授

アウトリーチ活動の状況と今後の展開

川鍋 友宏 (予定) 東京大学生産技術研究所 特任研究員

「京」を利用した最新成果の紹介 (12:00~17:30)

12:00~12:40 (40分) 流体制御による革新的高効率化・低騒音化に関する研究開発
—これまでの成果と今後

藤井 孝蔵 独立行政法人宇宙航空研究開発機構
宇宙科学研究所 教授

プラズマ気流制御を用いた高性能風車の研究開発

松田 寿 株式会社東芝 電力システム社
電力・社会システム技術開発センター

— 昼食休憩 — (12:40~14:10 90分)

14:10~14:50 (40分) 大規模シミュレーションによるグラフェンの
デバイス応用探索 (仮題)
大野 隆央 独立行政法人物質・材料研究機構
理論計算科学ユニット 特命研究員

SiC パワーデバイス特性向上を目指した
シミュレーション研究 (仮題)
清水 達雄 株式会社東芝 研究開発センター
研究主幹

— コーヒーブレイク — (14:50~15:10 20分)

15:10~16:10 (60分)

課題3 乱流の直接計算に基づく次世代流体設計システムの研究開発

課題責任者
ユーザー事例

16:10~16:50 (40分) 京を利用した多目的設計探索の事例紹介
大山 聖 独立行政法人宇宙航空研究開発機構
宇宙科学研究所 准教授

スパコン「京」と多数目的進化計算アルゴリズムを用いた
複数車種同時最適化
小平 剛央 マツダ株式会社 技術研究所
先進車両構造研究部門 アシスタントマネージャー

16:50~17:30 (40分) 原子力施設等の大型プラントの次世代耐震シミュレーション
に関する研究開発(仮)
中島 憲宏 独立行政法人日本原子力研究開発機構
システム計算科学センター 副センター長

閉会の挨拶 (17:30~17:35) 加藤 千幸 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長

懇談会 17:45~18:45