サイエンティフィック・システム研究会
Scientific Systems

2016. 8. 10 版

SS 研 HPC フォーラム 2016
「ポスト「京」の挑戦 ～サイエンスの未来～」

～ SS 研会員に限らず、どなたでもご参加いただけます ～

■ **日時 ： 2016 年 8 月 26 日(金) フォーラム 10:30～17:20 (受付 9:45～) / 懇親会 17:35～19:00**

■ **場所 ：富士通株式会社 本社 24 階 大会議室 [東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター]**

■ **開催趣旨**

スーパーコンピュータ「京」は 2011 年の稼動開始以来、様々な成果を挙げてきました。しかし世界の趨勢の変化は著しく、「京」を越えるコンピュータは「神威 太湖之光」を初め既に 4 台を数えます。この状況の中で、我が国でも計算科学のさらなる発展を図るためにポスト「京」の開発と利用の準備が進められています。

本フォーラムでは、今年度始まったポスト「京」のための 9 重点課題をそれぞれ担当される方々から、その目指すところをお話しいただくパネルを企画いたしました。また計算結果から知見を抽出するための可視化技術についても講演を伺います。合わせて、最近急激に発展しつつあり、HPC とも関係の深い Deep Learning(深層学習)についての講演も企画しました。今年の SS 研 HPC フォーラムでは、サイエンスの未来を拓くポスト「京」の挑戦について参加者とともに考えたいと思います。

■ **プログラム** (予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。) -敬称略-

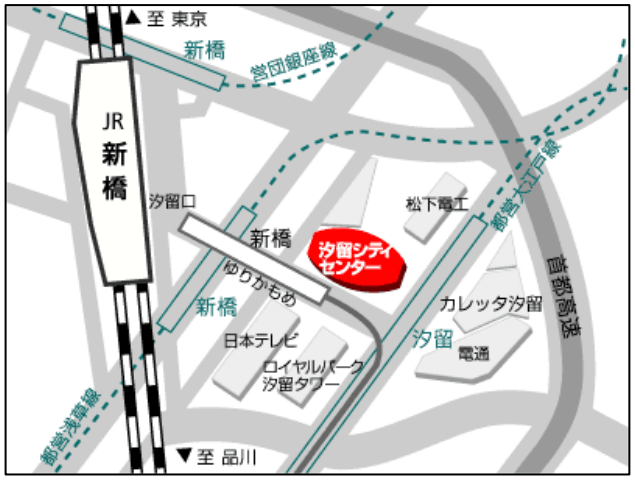
9:45～	**受付**
	[司会] 姫野 龍太郎 (理化学研究所)
10:30～10:35	会長あいさつ 松尾 裕一 (宇宙航空研究開発機構)
10:35～10:40	開会趣旨説明 小柳 義夫 (神戸大学)
10:40～11:40 講演 50 分 Q&A 10 分	**[1] 深層学習とコンピュータアーキテクチャ** **丸山 宏 ((株)Preferred Networks)** 深層学習は、計算速度とデータ量の飛躍的な進歩によって、もともと知られているニューラルネットワークのアイディアを再発見したものと言える。その意味で、深層学習による統計的機械学習の革新は、量の変化が質の変化を産んだものとも考えられるだろう。深層学習はその性質上、今までの計算とは異なるワークロードを要求する。そのため、GPGPU を始め、新たなアーキテクチャが模索されつつある。本講演では、それらの試みを概観する。
11:40～12:40 講演 50 分 Q&A 10 分	**[2] そのシミュレーション結果、「正しく」「楽しく」可視化しませんか。** **瀬尾 拡史 ((株)サイアメント)** HPC を活用した数々の素晴らしい研究成果。もちろん、研究そのものに貢献することが何よりの目的ではありますが、せっかくそこに数値データがあるならば、「正しく」且つ「楽しく」可視化することで、より多くの方の目に触れるようになります。それは単に広報としての価値だけにとどまらず、新たな共同研究になったり、或いは「わかりやすい」可視化によって、今まで気づかなかった新たな示唆を得られることもあります。数値データをどのように可視化・映像化したのか、その制作秘話をお話しします。
12:40～14:00	休憩(20 分)
	[司会] 南里 豪志 (九州大学)
14:00～16:10 130 分	**[3] パネルディスカッション「ポスト「京」重点 9 分野がめざすもの」** **コーディネーター：庄司 文由 (理化学研究所)** **パネリスト：** 奥野 恭史(京都大) 課題 1:生体分子ｼｽﾃﾑの機能制御による革新的創薬基盤の構築 久田 俊明(UT-Heart 研) 課題 2:個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学 堀 高峰(JAMSTEC) 課題 3:地震・津波による複合災害の統合的予測ｼｽﾃﾑの構築 高橋 桂子(JAMSTEC) 課題 4:観測ﾋﾞｯｸﾞﾃﾞｰﾀを活用した気象と地球環境の予測の高度化 岡崎 進(名古屋大) 課題 5:ｴﾈﾙｷﾞｰの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発 飯田 明由(豊橋技科大) 課題 6:革新的ｸﾘｰﾝｴﾈﾙｷﾞｰｼｽﾃﾑの実用化 常行 真司(東京大) 課題 7:次世代の産業を支える新機能ﾃﾞﾊﾞｲｽ・高性能材料の創成 加藤 千幸(東京大) 課題 8:近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造ﾌﾟﾛｾｽの開発 青木 慎也(京都大) 課題 9:宇宙の基本法則と進化の解明
16:10～16:25	休憩(15 分)

(裏面に続く)

16:25～17:15 講演 40 分 Q&A 10 分	**[4] ポスト京の開発の取り組み** **新庄 直樹 (富士通(株))** 理化学研究所様と共同で開発を進めている、「京」コンピュータの後継機、ポスト京の開発の取り組みについて紹介する。
17:15～17:20	閉会あいさつ　　深沢 圭一郎 (京都大学)
17:20～17:35	休憩(15 分)　(ニュースレター編集会議 ： 講演者/企画委員)
17:35～19:00	**懇親会**　(会費 ￥500) お飲物とおつまみの簡易パーティです。お気軽にご参加下さい。会費は当日受付にて申し受けます。

■ 会場

汐留シティセンタービル オフィスロビー (1 階) の会合受付経由で、24 階の大会議室へお越し下さい。
http://jp.fujitsu.com/facilities/shiodome/



<<電車でのアクセス>>
- JR 新橋駅
  汐留口(地下 1 階)から徒歩 3 分
- 東京メトロ 銀座線 新橋駅
  出口 4 (地下 1 階) から徒歩 3 分
- 都営地下鉄 浅草線 新橋駅
  汐留方面出口 (地下 1 階)から徒歩 2 分
- 都営地下鉄 大江戸線 汐留駅
  JR・ゆりかもめ新橋駅方面出口(地下 2 階)から徒歩 1 分
- 新交通ゆりかもめ 新橋駅
  出口 1D から徒歩 1 分

<<羽田空港から新橋駅までのアクセス>>
- 東京モノレールと JR 山手線
  羽田空港 から 浜松町 経由 新橋駅 (所要時間約 30 分)
- 京浜急行と都営浅草線 (直通電車)
  羽田空港 から 都営浅草線新橋駅 (所要時間約 30 分)

■ ご参加について

- 参加対象 ： SS 研会員に限らず、HPC にご興味がある方ならどなたでもご参加いただけます。
- 参 加 費 ： 無料です。ただし、懇親会については 会費を申し受けます。
- 定　　員 ： 200 名(予定)

■ 詳細・お申し込み

SS 研 Web サイトからお申し込み下さい。(7 月 26 日(火)から受付開始)

http://www.ssken.gr.jp/MAINSITE/

【お問合せ先】サイエンティフィック・システム研究会 (SS 研) 事務局
〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター
富士通(株) カスタマーリレーション統括部内
TEL : 03-6252-2582(直通)
Email:office@ssken.gr.jp　URL http://www.ssken.gr.jp/MAINSITE/