

発行:東京都港区虎ノ門
2-10-1 虎ノ門ツインビルデ
ィング西棟 4 階
富士通虎ノ門オフィス内
Mail:icscp@nifty.jp Ver.2
2013 年 7 月 31 日(木)No.015

 **産応協ニュース** <第 15 号>
スーパーコンピューティング技術産業応用協議会(産応協)
Industry Committee for Super-Computing Promotion

第 1 回実行委員会国内外現状把握と事例収集・整備 G 会議開催報告

G メンバー構成:小西主査、竹内委員、石田(雅)委員、佐藤委員、野田委員、松本委員、
石田(邦)委員、岡野委員、滝本副委員長、伊藤委員長

平成 26 年 6 月 6 日(金)午後 2 時から午後 4 時まで、第 1 回実行委員会国内外現状把握と事例収集・整備 G<打ち合わせ>会議を開催した。平成 26 年度活動課題 1「産業利活用ビジョン策定/ロードマップ整備/新規テーマ提案」の一環として、国内外の現状把握と事例収集・整備の進め方について整理した。ここでの検討結果を次回(6/26)実行委員会に提案し、承認の上、7 月から具体的な活動実施に当たることとした。

<背景・目的>

- ・平成 25 年度は欧米におけるスパコン産業利用環境の視点よりスパコン運営機関を中心に調査し、そこから得られた課題より、産応協として HPC 活用環境に関する政策提言としてまとめた。
- ・本年度は、欧米における HPC 産業応用事例を調査し、解析内容・解析技術のベンチマークを行い産応協各社の HPC 利用戦略・計画立案のバックデータとし、HPC 利用推進に資する。

<活動項目/内容>

平成 26 年度調査内容

HPC 産業応用事例調査 (外部専門調査会社への委託)

実施予算について、実行委員会、企画委員会の承認を得る。

平成 27 年度調査内容

HPC 産業応用情報交換 (産応協としてヒアリング調査)

派遣予算などの確保。

<調査結果の公開>

- (1)サーベイ調査結果については産応協登録企業公開、あるいは HP 掲載。
- (2)ヒアリング調査結果については、産応協会員企業のみ公開。
- (3)12 月開催予定の運営委員会への報告並びにシンポジウムで活動報告。

<今後の予定>

実行委員会での審議・承認(6/26)、企画委員会での報告・承認(7/1)をもって計画実施。

第 3 回タスクフォース開催概要報告<6/11>

産業界における利活用の視点で文部科学省検討委員会の精査し、情報整理を行った。

- ・ 6/19 第 3 回ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題についての検討会に向けて、重点課題の検討を行った。
- ・ 第二階層、第三階層の議論を急ぐべきである。
- ・ 結論:①第一階層だけでなく、早く第二階層について制度作りを要求する。
②第一階層の開発体制にアプリベンダーを加え、世界に太刀打ちできるビジネスモデルを構築する。
- ・ 第二階層のあり方については、8 月中旬くらいまでに産応協としての提言書を作成する。
- ・ タスクリストの作成を行い、実行委員会、企画委員会に提案する。

HPCI産業利用3団体懇談会の開催(新設)

平成26年6月13日(金)午前10時から正午、第1回産業利用3団体懇談会を開催したので概要報告する。

1. 目的

平成25年度AICS産業利用WGにおいて、産業界主体の協議の場として、懇談会を立ち上げることが決められた。本懇談会では、京をはじめとする現行のHPCIにおいて、産業利用を促進する上で障害となっている制度や仕組み、システム等の洗い出しを行い、HPCIコンソーシアム等へ改善提案を行うと共に、ポスト「京」における産業利用に関する広範な議論も行い、次期HPCIにおける産業利用促進に資する提案等を行う。

2. 懇談会概要

事務局：笠俊司（産応協（HPCIコンソーシアム理事））

メンバー：FOCUS，バイオグリッド関西，産応協より各々5名程度

協賛：AICS

3. 開催頻度

年2回を基準、協議すべき重要テーマ等がある場合は、別途臨時開催

4. 協議テーマ

重点は現行のHPCIの運用課題とする。(FOCUS，バイオグリッド関西とも現時点でポスト京の議論の展開は難しい)ただし、ポスト京についても産業界として声を上げていく必要はあるので、ポスト京については産応協のTFで議論し、その結果を情報共有しつつ、必要なものは提言として挙げていく。

5. 6月19日の第3回アプリ検討委員会対応

関連情報の共有と課題について議論を行った。特に産業界においては、「ものづくり」の重要性を関係機関で協力に発言していく必要があることを確認した。

HPC User Forum 開催のご案内

開催時期:2014年7月16日(水)午前9時から

場所: 計算科学研究機構6階講堂

HPCコミュニティの情報交換や交流促進のため、「HPCユーザーフォーラム」を、7月16日(水)理研 計算科学研究機構にて開催。

「将来のHPC」というテーマで、海外(米欧韓)からも多くのスピーカーを迎え今後のHPCの活用分野、世界のHPC市場の動向や、産業界との協力について、各HPCセンターや研究の最新状況などについて講演予定。

また、量子コンピュータや新たなベンチマークの検討に関する報告や、ベンダー各社のディスカッション等も行い、講演終了後には、ネットワークキングの時間を予定。

<http://www.hpcuserforum.com/>

RIKEN AICS HPC Summer School 2014開催案内

開催時期:2014年8月4日(月)から8/8日(金)

場所:計算科学研究機構6階講堂

目的:「京」に代表されるスパコンによる大規模な計算科学を駆使して新しい科学を開拓したいと考えている若手研究者等を対象に、並列処理の基本と並列計算機を使いこなすためのプログラミング手法(並列計算プログラミング)の基礎を学習することを目的としている。

<http://www.aics.riken.jp/jp/outreach/library/eventlist/summerschool14.html/>

第3回ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題についての検討会開催概要報告

・日時2014年6月19日（木）15時～16時45分

・会議概要：

（1）重点課題の選定

・文科省事務局から、6つカテゴリの12の課題案が提示された。

（5/30開催した第2回では課題案が10であったが、今回12になっている。）

カテゴリー	重点課題
健康長寿社会の実現	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
	② 個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学
防災・環境問題	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
	④ 観測ビッグデータを活用した気象と地球環境の予測の高度化
エネルギー問題	⑤ エネルギーの高効率創出と利用の新規基盤技術の開発
	⑥ 革新的クリーンエネルギーシステムの実用化
産業競争力の強化	⑦ 社会の発展を支える高機能物質・材料の創成
	⑧ 近未来型ものづくりを先導する革新的設計プロセスの開発
基礎科学の発展	⑨ 宇宙の基本法則と進化の解明
	⑩ 惑星系と生命の起源の探求
	⑪ 基礎科学のフロンティア—知の衝突と共創による複合現象の理解
社会経済問題	⑫ 複数の社会経済現象の相互作用のモデル構築とその応用研究

ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題の選定方針案

ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題は、以下の3つの技順に基づいて選定するものとする。

- (1) 社会的・国家的見地から高い意義があるか。 [必要性の観点]
- (2) 世界を先導する成果の創出が期待できるか。 [有効性の観点]
- (3) ポスト「京」の戦略的な活用が期待される課題か。 [戦略的活用の観点]

・複数の委員から、現状の「戦略プログラム」において検討ベースのない、新たな課題（科学技術フロンティア、社会経済現象など）については、精査が必要との判断。次回、再議論。

（2）計算資源配分

・現状の京スパコンでは、一般利用枠の内数として産業利用分（8%）が設定されているが、新たに産業利用の個別枠を設けて「10%程度」を割当る事務局案が示されたが、アカデミア側から特に意見等はなかった。なお、現在、戦略プログラム枠に入っている分野振興・体制構築に関わる計算機資源は重点課題枠ではなく、一般課題枠・分野振興枠として全体で30～40%と提案された。

<今後の予定>

第4回：平成26年7月24日（木）

○ 第3回委員会における委員からの主な意見等について

○ ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題について

第5回：平成26年8月20日（水）<最終>

○ 報告書のとりまとめ

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shinkou/035/shiryo/1348983.htm

第9回実行委員会開催議事報告(6/25)

0. 第14回運営委員会開催結果報告
1. HPCものづくりワークショップ開催結果報告
2. 第29回スパコンセミナー開催案内
3. ポスト「京」の動向について
4. HPCI コンソーシアム報告
5. 各課題事業活動内容
〈活動計画と実施日程の決定〉
 - ・国内外の現状把握と産業利活用事例収集・整備
 - ・産業利活用のビジョン策定とロードマップの整備
 - ・中小企業シミュレーション活用・人材育成施策の推進
 - ・産業基盤となるシミュレーションソフトウェアの利活用モデル研究
6. その他
第7回シンポジウム実施計画概要案について
連携事業報告(分野4次世代ものづくり第7回全体推進会議)について

第29回スパコンセミナー開催報告

本年度第1回(通算29回)スパコンセミナーは、平成26年6月26日(木)午後1時から午後5時まで、機械振興会館6階D3号室で行った。

平成26年度第1回目のセミナーでは、我々の生活を支える「リチウムイオン二次電池」に関わる計算機活用をテーマといたしました。産業上の重要性は言うまでもなく、その特性向上にはマイクロからマクロまで様々な現象の理解が必要となり、計算科学や計算工学を駆使したシミュレーション技術が果たすべき役割も広範囲に及んでいる。

本セミナーでは、「分子」から「セル」のスケールに亘る階層的な課題について、各々第一線でご研究されているアカデミアの先生方及び産業界の方々を講師にお招きし、ご講演頂くことにいたしました。合わせて当協議会が参加いたしました海外におけるHPC産業利用に関する調査結果を報告するとともに、文部科学省より我が国のスーパーコンピュータ開発・利用の取り組みに関する最新情報をご紹介いただきました。

当日参加者は、46名(事前登録50名)で参加者からのアンケート結果は、本分野に関心のある方々の出席であったため、盛況であった回答が多く得られた。

〈実行プログラム概要〉

- スーパーコンピュータ開発・利用の取り組みについて
文部科学省 研究振興局 参事官(情報担当)付 計算科学技術推進室長 川口悦生
- 海外におけるHPC産業利用に関する調査
産協協実行委員 高原浩志(日本電気株)
- セミナー概要に関する挨拶
産協協実行委員(第29回スパコンセミナー企画立案コーディネーター)
竹内久雄(株MCHC R&Dシナジーセンター)
- 第一原理分子動力学計算によるリチウムイオン二次電池電解液及び添加剤のSEI形成反応解析
富士フイルム(株) 解析技術センター 任研究員 奥野幸洋
- 二次電池電極SEI膜形成の分子論的解析～QM/MMシミュレーションから分子技術へ～
名古屋大学大学院 情報科学研究科 教授 長岡正隆
- リチウムイオン電池の電極のモデリングとリチウム輸送解析
(株)コベルコ科研 技術本部 エンジニアリングメカニクス事業部
CAE・実験評価部 主任研究員 山上達也
- リチウムイオン二次電池の発熱挙動シミュレーション
(株)豊田中央研究所 機械1部 燃料・排気制御研究室 主任研究員 馬場直樹

今後の予定

- 7/1 第10回企画委員会開催
- 7/17 第4回タスクフォース開催
- 7/25 第10回実行委員会開催

[産協協事務局]

事務局は「虎ノ門」に設けておりますので、お問い合わせをお待ちしております。

スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

事務局 滝口、清

電話 03-6435-5425 Email:icscp@nifty.com