

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
2014年1月31日(金)No.010

ICSGP 産応協ニュース [第10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6回実行委員会開催(2014/1/15)

[報告事項]

1. 第7回企画委員会開催報告
2. 第13回運営委員会/総会の開催報告
2013年度事業活動進捗報告と今後の対応について
平成25年度活動報告/本年度達成度の確認
2013年度活動予算の見直しについて
2014年度に向けて新規会員募集について
3. 第1回経営トップセミナー開催報告
4. 第6回シンポジウム開催結果報告
5. RISTとの共同事業「産業利用実態調査」第2回開催報告
6. HPCI コンソーシアムの状況について
7. HPCものづくりワークショップ開催報告
{審議事項}
8. スクール/セミナー企画/実施
(1)HPC 産業利用スクール京特別コース開講(2014/1/15)
(2)第28回スパコンセミナー開催(2014/2/20)
(3)HPC 産業利用スクール実践コース(反応流体)開講(2014/3/25-26)
9. 平成25年度事業活動のまとめと次年度対応
10. 次回開催予定
平成25年度活動のまとめ
平成26年度事業展開について

平成25年度事業活動のまとめについて

平成25年度の事業活動では、新生産応協の新しい体制のもとで産業界からの情報発信を行い、とくに正会員に対しては会費に見合った活動成果が創出を推進することとした。このため、新体制の中では、企画委員会のもとで実行委員会が具体的な事業活動の成果のとりまとめを行うこととした。

事業活動としては、従来からの「継続事業」としての充実を図るとともに、新生産応協として「新規事業」の課題を取り上げて、ニーズに見合った情報収集と共有化を図るとともに、今後の利活用に対する産業界の意見を積極的に関係機関に対して情報発信を行うとした。

[継続事業] コミュニティ・人材育成と普及啓発

1. スパコンセミナー開催(年3回)(事例発表/異業種交流/ロードマップ構築)
第26回:「燃料電池」2013/7/25、第27回:「創薬」2013/9/12、
第28回「ビッグデータ」2014/2/20
2. HPCものづくりワークショップ開催(ソフトウェア開発プロユーズ層の人材交流)
第1回:2013/11/29
3. HPC 産業利用スクールの開講
-オースタムスクール 2013:第2回 2013/10/18-19
「招聘講師、産応協委員による講座と参加者も交えた座談会。「HPC 推進戦略」「産業利用推進」
-京特別コース:第2回 2014/1/15
「京」を取り巻く環境 HPCI の展開などについて、講師・企業、チューターとの疑問解消討議を実施。
受験者が社内に持ち帰って電使用者となれるようなカリキュラム。
-実践コース<反応流体>:第1回 2014/3/25-26
先端的シミュレーション技術や計算環境活用の出得。
4. シンポジウム開催(産業界からの活用技術の啓発に伴う要望、提言報告)
第6回スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム:2013/12/18

[新規事業]

I. 利活用技術関連情報の共有化

1. 国内産業応用に関する「ガイド」、「手引き」等による啓発
⇒HPC 産業利用スクール第2回京特別コース開講<2014/1/15>
 - ・海外産業応用に関する現状把握と評価分析
 - ・国内外の産業応用事例の収集と事例集の発行・・・スクール/セミナー開催等⇒RIST と共同事業による海外訪問調査の実施
 - ・米国ヒアリング:2013/11 SC13
 - ・欧州訪問調査:2014/2/2-11
2. HPCI コンソーシアムの情報共有
⇒HPCI コンソーシアムへの入会、代表理事の登録参加
 - ・HPCI コンソーシアムへの参加、各種研究機関との連携サポート
 - ・国家プロジェクトの活動把握と産業界の要望提案
 - ・産業利用活性化への対応と協調
3. 新規課題の発掘と情報発信
 - (1)産業利用ニーズ分析と対応策
⇒産応協 HPC 利活用実態調査アンケート調査の実施と結果の反映
 - (2)産業利用活性化のビジョン策定/産業応用ロードマップの整備
⇒関連情報を収集中
4. 体制モデル新構築の研究
 - (1)産業向け戦略的なシミュレーションソフトウェアの利活用モデル調査
⇒関係者へのヒアリング調査実施・・・計画実施概要の整備
 - (2)「人材育成、モデル事業の推進」の COCN 活動成果活動との連携
⇒関係者への周知活動により活動方針の見直しを進めた。

HPCI 産業利用スクール京特別コース開催

「京」を知り、議論するための特別コースの開講

近年の HPC (High Performance Computing) 分野の発展は目を見張るものがあるが、プロセッサ単体の速度向上だけではなく、大規模並列計算機やそれに対応するアプリケーションソフトウェアの出現といったパラダイムシフトが、今まさに起こっている。一部企業では、地球シミュレータや大学計算機センターの高度な計算機資源を活用して革新的な流体性能の製品や画期的な物性を持つ材料の開発などの成果を上げつつある一方で、多くの企業では、足踏みの状況ではないでしょうか。こうした現状を踏まえ、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/ICSCP)が中心となって、産業界において次のイノベーションの担い手となる人材を育成するため、HPC 技術を理解、習得する機会として HPC 産業利用スクールを開講してきている。

京コンピュータは、ピーク性能 10PFLOPS を誇る世界最高速級のシステムで、2012 年 11 月からは産業界にも共用が開始されている。現在、この計算資源の性能をフルに発揮させる国のソフトウェア開発プロジェクトが進んでいる。

本コースでは、「京」に特化した入門教育コースとし、企業における担当者並びに関心を持っている方の疑問に応える形式で進め、「京」とは何か、何が変わるか、「京」の「ものづくり」への効用、「京」で使えるソフトは何か、リスクは何か、「京」を取り巻く環境 HPCI の展開等、受講者が社内で前もって質問を回収、受講者が社内へ持ち帰って伝承となれるような、討議による今後の展開をはかることとした。

また、アンケート結果では、それぞれの講演内容については、興味深く、丁度よいというふうな感覚の結果があった。スクールの運営については、もう少し時間が短いほうがよいという 1 件の回答があり、会場設営は非常に良いということであった。

日 時：平成 26 年 1 月 15 日(水) 13:00~19:00

場 所：東京大学生産技術研究所 As 棟 3 階 中セミナー室 (As303、304)

主 催：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/ICSCP)

共 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 (CISS)

一般財団法人 高度情報科学技術研究機構 (RIST)

参加者数：スクール参加 10 名、産応協実行委員/関係者 12 名

[プログラム概要]

- 13:00 開校
- 13:00-13:30 「スーパーコンピュータ「京」及びFX-10の開発」
富士通(株) 松本 孝之
- 13:30-14:30 「「京」の利用課題に応募して「京」のパワーを実感しよう」
RIST 塩原 紀行
- 14:30-14:45 昼食
- 14:45-16:00 「スーパーコンピュータ「京」：システムとアプリケーションの紹介」
理研 南 一生
- 16:00-17:30 「スパコン「京」の産業利用成果」
北海道大学 坪倉 誠
- 17:30-18:00 質疑応答
「1日の講義を踏まえて、産業界での「京」/スパコン活用について」



企業での利活用推進のために!!

我が国における産業競争力強化は、産業界における様々な業種でのスーパーコンピューティング技術の利活用が大きく期待されている。特にトップダウンによる推進体制不足になっているため、CAEがボトムアップ的に浸透してきている一方、HPCはそれだけでは進んでいないのが現状である。さらに経営者に理解を得るための努力が必要になっている。

さらに広報活動として、一般の方にもわかるような仕組みや有用であることを認識させるためのわかりやすい説明が求められている。また、利用者として知っていただくためのアピールが必要になっている。

文部科学省 HPCI 戦略プログラム

「分野 4:次世代ものづくり」第 6 回全体会議推進会議報告

平成 26 年 1 月 31 日(金)午後 2 時半から東京大学生産技術研究所大会議室において第 6 回全体推進会議が開催され議題に基づき、報告事項、審議事項を進めた。

加藤千幸統括責任者の司会、小林敏雄分野マネージャのアドバイスにより、取りまとめを行った。

HPCI 戦略プログラムは、5 年計画の中で 3 年を経過し、残りの 2 年間であるので、2 年後をどうするか、を明確にして、成果が見える形をできるだけ早くしたいし、また、2 年後の 3 月では遅いので、世の中に見せるようにすることと、できるだけ早く成果を普及させる仕組みづくりが必要である。さらに、単なる応用だけでなく、企業の中で活用意義を高めることが大切である。

このため、今回の各課題の報告については、平成 25 年度において何ができたのか、そして平成 26 年度として何をするのかを明確(このまま進めてよいのか、または、平成 26 年度の進め方等)にすることとした。

分野 4 では、研究開発課題として次の 5 つを挙げており、中間評価指摘事項への対応(12/4 中間報告→2/20 作業部会が予定されている)を踏まえて説明があり、整理を行うこととした。

課題 1:輸送機器・流体機器の流体制御による革新的高効率・低騒音化に関する

研究開発

*5年先を目指したプロダクトイノベーション

課題2:次世代半導体集積素子におけるカーボン系ナノ構造プロセスシミュレーションに関する研究開発

*産業上でのブレークスルーをどう貢献するか

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

*産業界における可能性を示すシミュレーション活用

課題4:多目的設計探索による設計手法の革新に関する研究開発

*方向性→設計の在り方

課題5: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

*産業界への波及

取組全体の体制構築について次の報告があり、産応協([Ⅲ]HPC 産業利用スクール)とFOCUSが共同事業で参加している。

[I]成果を使いやすくするための事業

■HPC/PFの構築・運用

[II]成果を知ってもらうための事業

■成果の発表・意見交換

■アウトリーチ活動

[Ⅲ]成果を活用できる人材育成事業

■HPC 産業利用スクール

■先端ソフト開発者教育

[IV]成果を実際に使ってもらうための事業

■HPCIの効率的利活用

■HPC利用者層の拡大

最後に小林敏雄分野マネージャから産応協に対し、トップセミナーにおいて本分野の産業利用の紹介をやってほしいという要望があり、持ち帰って、委員会で検討する旨回答した。

海外利用実態調査委員会

1. 欧州訪問調査派遣の実施

・調査期間:2014年2月2日(日)~2月11日(火)—10日間—

・調査員:産応協メンバー/梅谷企画委員(自工会/トヨタ)、茂本実行委員(東レ)、石田実行委員(住友化学)、高原実行委員(日本電気)

RISTメンバー/塩原室長/木村室長/松本氏 計7名

・調査訪問先:HLRS(ドイツ)、AirBus(フランス/ツウルーズ)、CERFACS(フランス)、TERATEC、CCRT(フランス)、Hartree Centre(イギリス/マンチェスター)、PRACE(ベルギー)

2. 国内実態調査

先に行ったバイオグリッドセンター関西会員へのアンケート引き続いて、利活用を行っている企業訪問調査を1月中旬(1/21—23)めに実施。

さらにアンケート調査、インタビュー/ヒアリング調査とあわせて産応協が実施したアンケート調査結果も踏まえ、全体的に評価分析による報告をまとめることとした。

今後の予定

2/20 第28回スパコンセミナー開催

3/12 企画委員会/実行委員会合同会議

3/25-26 HPC 産業利用スクール実践コース(反応流体)開講

[産応協事務局]

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