

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

10周年記念

シミュレーション技術が拓いた世界と 未来への挑戦

「京」により大きく発展したシミュレーション産業利用の歴史を振り返り、データサイエンスなど新たな応用への展望について、皆様と共に考えます。

講演

HPCとその周辺分野における産業応用の過去・現在・未来

旭硝子株式会社 中央研究所 特任研究員 高田 章

「京」の時代における企業でのHPC活用について

川崎重工業株式会社 技術研究所 機械システム研究部 主席研究員 川本 英樹

パネルディスカッション

シミュレーションとデータサイエンスの革新が拓いた現在と未来の姿

パネリスト	株式会社 Preferred Infrastructure 代表取締役	西川 徹
	東レ株式会社 先端材料研究所 主任研究員	茂本 勇
	鹿島建設株式会社 技術研究所 プリンシパル・リサーチャー	近藤 宏二
	スズキ株式会社 四輪ボディー設計部	橋爪 祥光
モデレータ	産応協実行委員会副委員長 (みずほ情報総研株式会社)	滝本 正人

【開催日時】 2015年12月17日(木) 13:00より(12:30開場)

【開催場所】 コクヨホール(東京都品川区港南一丁目、品川駅徒歩5分)

【聴講参加費】 **無料** <定員300名先着順 どなたでもご参加いただけます>

【申込方法】

スーパーコンピューティング技術産業応用協議会ホームページよりお申し込みください。
⇒ <http://www.icscp.jp/s/eventform/index.php?eid=1>



*シンポジウム終了後に情報交換会(事前申込、会費3,000円)を開催いたしますので、ご希望の方は参加登録と一緒に申し込みください。

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)

後援：文部科学省(予定)、経済産業省(予定)、一般社団法人日本経済団体連合会(予定)

協賛：大学共同利用機関法人自然科学研究機構分子科学研究所/国立開発研究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/一般財団法人高度情報科学技術研究機構/特定非営利活動法人バイオグリッドセンター関西/一般社団法人HPCIコンソーシアム/国立研究開発法人科学技術振興機構/一般社団法人電子情報技術産業協会/一般社団法人日本自動車工業会/計算物質科学イニシアティブ/公益社団法人関西経済連合会/公益財団法人都市活力研究所(順不同)

協力：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

【お問い合わせ先】 スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 ホームページ：<http://www.icscp.jp/> 電話：03-6435-5425

第8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

開催実績報告

1. 開催趣旨

今回のシンポジウムは、当協議会が発足後10年を経過したため、この間のシミュレーション技術の変遷を振り返ると共に、その利活用による成果創出状況、そして更に、ポスト「京」の時代を迎え、今後より広範の領域に向け広がるであろう、HPCの産業利活用の将来について広く一般の方も含めて理解を深めていただくことを目的とする。

(産応協は2005年12月15日発足)

2. 実施概要

開催日時：2015年12月17日(木) 13時～17時40分

開催場所：コクヨホール(東京都港区港南一丁目8番35号)

- ・ 主催：スーパーコンピューティング技術産業応用協議会
- ・ 後援：文部科学省，経済産業省，一般社団法人 日本経済団体連合会
- ・ 協力：国立大学法人 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
- ・ 協賛：公益社団法人 関西経済連合会
国立研究開発法人 理化学研究所計算科学研究機構，
大学共同利用機関法人 自然科学研究機構分子科学研究所
公益財団法人 計算科学振興財団
一般財団法人 高度情報科学技術研究機構
一般社団法人 HPCI コンソーシアム
国立研究開発法人 科学技術振興機構
特定非営利活動法人 バイオグリッドセンター関西
一般社団法人 電子情報技術産業協会
一般社団法人 日本自動車工業会
計算物質科学イニシアティブ
公益財団法人 都市活力研究所

参加者数：147名

3. プログラム

主催者挨拶	産応協運営委員会委員長(トヨタ自動車株)	内山田 竹志
来賓挨拶	文部科学省 研究振興局長	小松 弥生様
来賓挨拶	経済産業省 商務情報政策局情報通信機器課 デバイス産業戦略室長	田中 邦典様
基調講演—1 「HPCとその周辺分野における産業応用の過去・現在・未来」	旭硝子株式会社 中央研究所 特任研究員	高田 章様
基調講演—2 「『京』の時代における企業でのHPC活用について」		

川崎重工業株式会社 技術研究所 機械システム研究部主席研究員 川本 英樹様
 産応協活動報告 産応協企画委員会委員長(トヨタ自動車(株)) 梶根 喜久
 パネルディスカッション

「シミュレーションとデータサイエンスの革新が拓いた現在と未来の姿」

【パネリスト】

東レ株式会社 先端材料研究所	主任研究員	茂本 勇様
鹿島建設株式会社 技術研究所	プリンシパル・リサーチ	近藤 宏二様
スズキ株式会社 四輪ボディー設計部	第五設計課長	橋爪 祥光様
株式会社 Preferred Infrastructure	代表取締役副社長	岡野原 大輔様

【モデレータ】

産応協実行委員会副委員長 (みずほ情報総研(株)) 滝本 正人

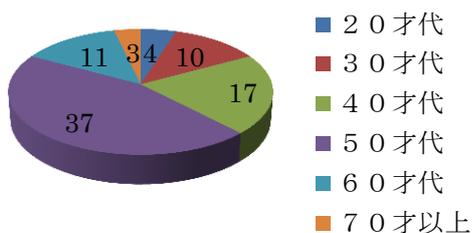
*シンポジウム全体の司会 産応協企画委員会副委員長 水落 隆司

4. 当日概況

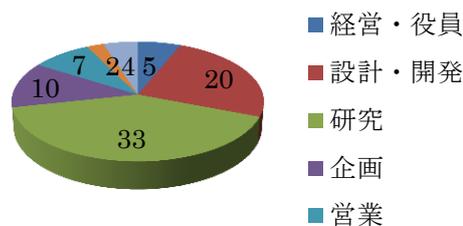
年末の忙しい時期であり、同日に関連行事等が重なったこともあったため、登録は済ませたが当日欠席となってしまった方がおり、147名の参加であった。アンケート結果からは概ね良好な評価を得られた。特にパネルディスカッションは、異分野/異業種のディスカッションとなり、興味を持って聴講いただけたようであった。一方において、参加者全体が前年度に比して年配者が多く、今後若手の参加を促すような企画や講演を考えていく必要性も感じられた。

《アンケート結果抜粋》

回答者年齢構成



回答者職種分類



(1)産応協に期待する事項について

- ・ スパコン利活用をさらに推進するためにスパコンだけでなく、周辺技術の発展や関連技術の進歩が重要。そのような周辺技術や関連技術の調査整理を行い、課題及び施策の提言をお願いしたい。
- ・ 若手エンジニアリングの人材育成を特に期待。
- ・ 計算力学の品質保証体制(人材育成)
- ・ 専門家のみの集まりだけでなく、ビジネスとどう結びつくかをテーマにしてほしい。
- ・ 技術者だけでなく、一般目線のアピールが重要。

- ・ より多くの企業が利用できるよう、今後も期待。
- ・ マスコミを通じた社会へのPR、産業界としての声を表明。
- ・ スパコンを利用して作られた製品・商品にスポットをあてる。
- ・ 実際に産業界で役立った事例の紹介。
- ・ HPCに係らず、中小企業でも可能な範囲の成功事例紹介
- ・ 地方が活性化するような活用形態を考えてほしい。
- ・ 実用的事例集、V&Vデータベースなど新規参入者のハードルを下げる情報の公開。
- ・ 産業界で抱えている課題や探訪を共有する場。

(2) わが国が推進するスーパーコンピュータ国家プロジェクトについて

- ・ ポスト京について、計算ノードだけでなく、出力データを処理するプリ・ポストノードも十分な性能を持つものを準備してほしい。また、商用アプリをポスト京に移植する費用を国からの補助とかでできるようにならないか。ベンダー側にメリットがないと移植が進まない。(京についての今の状況では、ベンダー側にメリットがない。)
- ・ 国家予算の配分等議論あるが、それに対してどういう姿勢で今後取り組む予定か具体的に答えてほしい(疑問の提唱だけが取り上げられてしまうところにも問題がある。)
- ・ もっと基礎研究・開発をすべき(コスト削減のため)
- ・ 産業利用の観点では、大規模、精妙なシミュレーションよりも、気軽に、大体(オーダーエスティメーション)ができることが大事。そのためにハードウェアの充実も大事だが、充実したソフトウェアのラインナップが更に大事。単一領域的な、計算技術(流体、構造、熱、量子科学など)の原理的な正しさの追求よりも、“だいたい”正しいというレベルで十分である。ユーザーとしては、“だいたい”のレベルを知る(教育してもらう)ことを前提に気軽に使えることが肝要。成果(答え)のスピードと費用、特に小さな費用で気軽に、ひんぱんに利用できる状況を作っていただければ普及も加速するのでは。
- ・ ”だいたい”が予測できそうな分野が材料を使う側の利用の印象。個別の計算分野の深掘りよりも、広くふかんするためのツールであってほしい。このレベルの計算をするだけでも、コンピューティングの能力として高レベルが必要、アカデミアの参画が困難な課題設定なので「誰がやる」かが問題。
- ・ 米国ではエネルギー省の国プロとして、米国国立研究所(ORNL, ANL, LANL, 等)のスパコン群を活用して、バーチャル原子炉を構築し、(CASLプロジェクト)米国として原子力産業の強みを高めるための国策がある。我が国でも、産業力のナンバーワンへとさらなる高度化を行うべく、現象論の解明から、製品や発電プラント等の「まるごと」シミュレーションを実現化できる環境を構築すべき。

(3) その他自由記入

- ・ Made in Japan の CAE ソフトウェアの産業利用促進
⇒日本の”ものづくり”の根幹である CAE ソフトウェアの殆どが外国製。
ex. ANSYS, Nastran, CFX, STAR-CCM
⇒不思議なことに産業界の殆どが”計算結果””信憑性”を盾に ANSYS 等の外国製 CAE ソフト
使用にこだわっている。京で使えないのに

しかもコア数が多いとライセンス費用が非常に高くなるのに・・・)
⇒是非とも外国製 CAE ソフトにとって代わる Made in Japan の CAE ソフトウェアの開発
普及の保障をお願いしたい。

- ・ 電磁界の話があると良い。

- ・ 今回のようなクロストークセッションを企画してほしい。
 - 大変興味深く聴講
 - 今回のパネルディスカッション(異分野/異業種)は、非常に興味深く有益
 - パネルディスカッションは面白かった。まとめはいりません。
 - 会場は、年配の方が多いので若手の方々の参加を促すような企画や講演があれば、尚良かった。

- ・ 計算スピードが上がると、入力出力データが大きくなることが最大の課題と感じた。また、現在のスピードをもっても現実との差位がまだ大きいのだと感じた。(結構、現実と合っている。)

以 上