

# スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

## 平成 18 年度事業活動報告

(平成 18 年 4 月 1 日～平成 19 年 3 月 31 日)

### I. 協議会全体の活動報告

運営委員会 <共同委員長：中村道治・(株)日立製作所、小林敏雄・(財)日本自動車研究所、  
柘植綾夫・総合科学技術会議>

開催状況：第 2 回(7/24)

運営小委員会 <委員長・高田 章・旭硝子(株)>

開催状況：第 3 回(4/12)、第 4 回(5/19)、第 5 回(7/3)、第 6 回(9/8)、第 7 回(10/26)  
第 8 回(1/31)、第 9 回(2/23)、第 10 回(3/22)

### 1. 次世代スーパーコンピュータ開発計画に対する産業界の提案作成<産業界の要望提案>

「次世代スーパーコンピュータ用アプリケーションソフトウェアの開発強化の要望」提案をとりまとめ、平成 18 年 7 月 31 日付で文部科学省へ提出した。

次世代スーパーコンピュータを活用した「もの創り No.1 国家の実績に向けた基盤技術の構築」をテーマに、本協議会会員会社、公的研究機関、大学等の連携の下、革新的シミュレーションソフトウェアの開発強化の要望を行った。具体的なプロジェクトは次の通り。

Project1 「バーチャル・エンジン・シミュレーション・システムの開発」

Project2 「自動車のデジタル・プロダクション・システムの開発」

Project3 「材料・デバイス統合型新シミュレーション・システムの開発」

Project4 「機能性有機薄膜材料の設計システムの開発」

Project5 「統合防災システムの研究開発」

### 2. シンポジウム開催<情報の発信>

わが国の産業の発展、国際競争力向上への貢献することを目的に、わが国のスーパーコンピューティング技術開発の一助を担い、また、本技術の産業界での有効活用を促進する活動の一環として、第 1 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「スーパーコンピューティング技術に産業界が求めるもの」を平成 18 年 12 月 15 日(金)開催した。

本シンポジウムでは、協議会発足 1 周年を迎え、協議会の活動状況を広く情報発信するとともに、産業界におけるスーパーコンピューティング活用に関して討論する場を設けた。シンポジウム終了後の懇親会では、関係者相互の情報交換が行われた。

推進体制は、運営小委員会にシンポジウム実行委員会を設置し、企画立案、準備を実施、また、当日は、各委員から人員の支援を受け、円滑な運営ができた。概要等は下記の通り。

開催日時： 平成 18 年 12 月 15 日(金)

シンポジウム：13:00～17:00 事前登録 297 名/当日参加者 231 名(参加率 78%)

懇親会：17:15～19:00 事前登録 80 名/当日参加者 75 名(参加率 94%)

開催場所： 東京大学 生産技術研究所 An 棟コンベンションホール

主催： スーパーコンピューティング技術産業応用協議会

協賛： 東京大学生産技術研究所 計算科学技術連携研究センター

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

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所

独立行政法人 理化学研究所

プログラム：開会挨拶 中村道治 運営委員会共同委員長/(株)日立製作所

来賓挨拶	文部科学省：藤木完治大臣官房審議官 経済産業省：西川泰蔵大臣官房審議官
記念講演	「スーパーコンピュータと計算科学技術」 小柳義夫 工学院大学 情報学部長 教授
活動報告	「スパコン産業協議会の活動報告」 安東敏彦 運営小委員会副委員長/味の素(株)
パネル討論	「スーパーコンピューティング技術に産業界が求めるもの」 モデレータ：高田 章 運営小委員会委員長/旭硝子(株) パネリスト：渡辺 貞 理化学研究所、茅 幸二 理化学研究所、 坂内正夫 国立情報学研究所、高田俊和 日本電気(株)、 川本要次 スパコン部会長/三菱重工業(株)、
閉会挨拶	小林敏雄 運営委員会共同委員長/(財)日本自動車研究所 懇親会

アンケート結果：回収：アンケート=40 枚、質問票= 3 枚

1)回収率：約20%：非会員からも意見を頂いた。入会検討者(3名)には勧誘を実施。

2)シンポジウム内容の評価

・内容は、大変有効、有効を合わせると30/40=75%が有効と評価。

・関心テーマはパネル討論が78%、次いで小柳先生の記念講演の53%、協議会活動報告は33%。

3)意見

幾つかのコメントは次世代スパコンの共用での意見としても有用なものもあり、スパコン部会での利用を検討する。

### 3. スーパーコンピューティング・セミナー開催<普及・啓発>

わが国産業界におけるスーパーコンピューティング技術の一層の普及・促進を目的として、平成 18 年度下期から隔月で「スーパーコンピューティング・セミナー」を 3 回(参加費有料)開催した。

本セミナーでは、会員企業の事業活動に役立つように、わが国を代表する講師の方々から、スーパーコンピューティング技術の解説、産業界でのスパコン利用の動向、各企業における実例、国の施策などを講演・紹介した。

◇第1回：平成 18 年 10 月 12 日(木) 13:30~17:00 (参加者：90 名/45 社)

会場：港区赤坂 石垣記念ホール

テーマ：「これからのシミュレーション」

- ①「次世代スーパーコンピュータの開発状況と展望」
- ②「地球シミュレーションの産業活用」
- ③「半導体におけるシミュレーションの活用現状と将来展望」
- ④「日立製作所におけるシミュレーション技術の活用」

◇第2回：平成 19 年 1 月 25 日(木) 13:00~17:00 (参加者：90 名/57 社)

会場：港区赤坂 トラスプ赤坂

テーマ：「デジタルエンジニアリングのためのシミュレーション技術」

- ①「次世代スパコンの産業利用に向けて」
- ②「デジタルエンジニアリングにおける CAE への期待」
- ③「バーチャルエンジン-製品企画から運用までの情報技術適用について考える」
- ④「マルチフィジックスに基づくバーチャルジェットエンジンの開発」

⑤「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」

⑥「事例研究：第一原理計算による SiC 熱参加仮定のシミュレーション」

◇第3回：平成19年3月22日(木) 13:00～17:00 (参加者：60名)

会場：港区赤坂 トラスプ赤坂

テーマ「材料設計」

①「IT政策の動向について」

②「タンパク質の量子科学計算の現状と展望」

③「Computational Nano-materials Design — Present Status and Future —」

④「事例研究：LSI研究開発における材料・プロセス設計」

⑤「ソフトマテリアルのシミュレーション」

## II. 部会活動報告

### 1. 先端ソフトウェア産業応用部会<部会長：川上 崇・(株)東芝>

開催状況：第2回(6/14)、第3回(9/5)、第4回(3/13)

活動目的：文部科学省次世代IT基盤構築のための研究開発「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクト<http://www.rss21.iis.u-tokyo.ac.jp/index.html>の成果ソフトの産業応用促進を行う。

活動概要：普及WG及び試計算・実証WG(バイオ分野・ナノ分野・流体構造分野)において、技術情報の発信(月刊・部会ニュース)及び普及セミナー(計4回・ナノ、バイオ、構造ソフト)を開催した。「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発」プロジェクト第7回ワークショップ(マルチスケール連成シミュレーション)を平成19年1月24日(水)に開催した。資料はWEBから閲覧できるようになっているので、ご興味のある方は、<http://www.rss21.iis.u-tokyo.ac.jp/program/work07.html>をご覧ください。

### 2. グリッド産業応用部会<部会長：高棹 滋・旭化成(株)>

開催状況：第2回(5/19)、第3回(6/14)、第4回(7/18)、第5回(8/22)、第6回(11/9)、第7回(1/23)、第8回(3/19)

活動目的：産業側の立場から、文部科学省の「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」プロジェクト

- ・グリッドミドルウェアの研究開発
- ・ナノ分野グランドチャレンジ研究開発

について要望、意見を提示し、プロジェクト成果が産業に貢献することを目指す。

活動概要：NAREGIの成果送出への産業界からの協力強化が重要であり、ナノ設計実証研究参加への多様な環境作りを進めた。平成19年1月23日(火)「ナノ統合拠点産学連携推進研究説明会」を開催し、会員企業へのNAREGI情報の開示を行った。

<<ナノ統合産学連携推進研究説明会>>

- 1) 日時：2007年1月23日(木) 10時～19時
- 2) 会場：港区機械振興会館6階66号室
- 3) 参加：約80名

### 3. スーパーコンピュータ部会<部会長：川本要次・三菱重工業(株)>

開催状況：第4回(5/11)、第5回(6/15)、第6回(7/19)、第7回(9/8)、第8回(10/26)、第9回(1/18)、第10回(3/8)

活動目的：文部科学省/理化学研究所で開発される次世代コンピュータへの産業界からの要望(ハード、ソ

フト、運用など)をとりまとめ、提言する。

活動概要：①次世代スーパーコンピュータのアーキテクチャ選定のためのターゲットアプリケーションソフトの提案をとりまとめ、次世代スーパーコンピュータアーキテクチャ選定に活用・反映した。

②産業界が必要とする次世代スーパーコンピュータ用アプリケーションソフトウェアの開発強化に対する要望をとりまとめ、平成18年7月に文部科学省へ提出し、産業界が必要とするアプリケーションの明示と国プロ研究への布石とした。

③次世代スーパーコンピュータの共用に関する産業界の要望・提案をとりまとめ、第1回目の結果の反映を文部科学省へ積極的に行うこととする。

#### 4. スーパーコンピューティング施策部会<部会長：小池秀耀・アドバンスソフト㈱>

活動目的：協議会の提案のとりまとめの協力、及び協議会開催のスパコンセミナーの協力推進を行った。シミュレーション技術の産業活用という観点から、わが国のシミュレーションロードマップを作成し、具体的な活動を開始する。

活動概要：部会員は前会員から募集し、参加希望者を全員メンバーとした。

- ・平成18年7月末に「次世代スーパーコンピュータ用アプリケーション・ソフトウェアの開発強化を要望する」提案を文部科学省と理化学研究所に行ったが、平成19年度予算立案とその実現経過について確認を行った。
- ・次世代スーパーコンピュータの共用に関する産業界のとりまとめを積極的に行うため、アンケート調査を平成18年12月に実施し、集計結果の分析、評価を進め、平成19年3月末に協議会からの第一回の意見・要望事項を提案した。

以 上