

# 公益財団法人 計算科学振興財団 平成 28 年度事業報告

平成 28 年度は、企業の技術高度化支援、講習会の開催を通じたシミュレーション技術者の育成等を実施し、「京」を中核とする HPCI の産業利用を促進した。

また、平成 32 年頃を目指して国が開発を進めるポスト「京」の開発動向を注視しながら、より一層産業界のスパコン利活用の促進に努めた。

## 1 HPCI の産業利用の促進

### (1) HPCI コンソーシアム等を活用した産業利用の促進

#### ① 一般社団法人HPCIコンソーシアムへの参画

「一般社団法人HPCIコンソーシアム」の正会員として、産業界コミュニティの意見集約活動を行い、「京」を中核とする HPCI の構築・運営に関する制度設計に対して、産業界ニーズの反映に努めた。また、平成 32 年頃稼働予定であるポスト「京」を見据え、平成 29 年度以降のHPCI産業利用のあり方について、関係機関と連携しながら調査検討を行った。

#### ② HPCI 戦略プログラムの研究成果の産業界への普及

「京」の能力を活用して戦略的・重点的に研究を推進する HPCI 戦略プログラム等の研究成果を産業界へ普及していくため、東京大学生産技術研究所等と連携し、「FOCUSスパコン」に構築した先端ソフトウェアのトライアル環境を活用して利用促進を図った。

### (2) 高度計算科学研究支援センター機能を活用した産業利用の推進

#### ① 「京」と直結された「HPCIアクセスポイント神戸」(HPCI利用拠点)の運営

高度計算科学研究支援センター内において、HPCIの利用拠点である「HPCIアクセスポイント神戸」の運営を行った。また、アクセスポイントの利用を促進するため、(一財)高度情報科学技術研究機構と連携協力してHPCIの広報活動に注力した。

#### ② 「京」を活用した研究への支援

「京」の大規模計算のためのプリ・ポスト処理や、「京」利用に向けたチューニング講習会など、「HPCIアクセスポイント神戸」での利用支援を行った。

### (3) 計算科学に関する研究教育拠点 (COE) の形成

ポートアイランド地区に集積が進む企業、大学、研究機関、研究支援機関等の有機的な連携と研究者のコミュニティ形成を図るため、「ひょうご神戸サイエンスクラスター協議会」などに関して、関係機関と連携を図りながら、講演会などの事業を推進した。

## 2 シミュレーション技術の普及による産業活性化

### (1) 高度シミュレーション技術の産業界への移転

#### ① 技術高度化コンサルテーション

シミュレーション技術の活用に関する企業ニーズを把握し、技術の高度化を支援するため、企業訪問や高度計算科学研究支援センター内の相談窓口（産業用スパコン利用相談センター）を通じて、企業コンサルテーションを実施した。

- ・訪問企業：188社（うち新規企業110社）
- ・訪問回数：353回
- ・「産業用スパコン利用相談センター」相談実績 24社・団体 25件（うち県内6社）
- ・スパコン産業利用説明会 東京：2回、神戸：3回開催

#### ② 企業の技術高度化支援とHPCI利用企業の裾野拡大

産業界向けのエントリースパコン「FOCUSスパコン」を活用し、講習会を開催するなど、各企業のニーズに応じた技術高度化や利用支援を行った。また、中小企業を含めたスパコン未利用企業に対して利用促進、PR活動を実施し、HPCI利用企業の裾野拡大を図った。

- ・利用法人：163法人（平成28年度末）
- ・利用率：55%

#### ③ 実践的な企業技術者の人材育成

- スーパーコンピューティング技術産業応用協議会と連携した「HPC産業利用スクール」 2回開催
- 神戸シミュレーションスクール（構造解析編） 5回開催  
（流体力学編） 5回開催
- 神戸シミュレーションステップアップセミナー 5回開催
- 理研等関係機関と連携した「神戸HPCスプリングスクール」 3回開催
- 神戸大学と連携した養成講座 4回開催
- 兵庫県立大学によるソフトウェア講習会 3回開催
- 姫路市ものづくりのためのスーパーコンピュータ活用実習 2回開催
- スパコン対応ソフトウェアなどの利用講習会
  - ・FOCUSスパコン利用講習会 44回開催
  - ・「京」向きチューニング講習会 6回開催
  - ・アクセスポイント神戸利用講習会 2回開催
  - ・スパコンソフト（量子化学）講習会 27回開催
  - ・出前ハンズオン 3回開催
  - ・東大発の「京」向き先端ソフト講習会 1回開催
  - ・理研発の「京」向き先端ソフト講習会 24回開催
  - ・その他民間企業等による講習会等 38回開催

## (2) 先進事例等の効果的な普及啓発活動

### ① セミナー等の開催

- トップセミナー(参加人数：114人)
- 神戸市等と共催した一般向けセミナー(参加人数：298人)
- スパコン産学連携利用・人材育成セミナー(参加人数：21人)
- 産応協に協賛した第3回中小企業技術交流会(参加人数：44人)
- 兵庫「咲いテク」事業「シミュレーションでみる科学の世界」(参加人数：30人)

### ② 先進事例の収集・周知

- 展示会への出展
  - ・ 国際フロンティア産業メッセ 2016(9月8～9日・神戸国際展示場)  
(入場者数：29,875人)
  - ・ 第8回神戸ものづくり中小企業展示商談会(6月17日・神戸サンボーホール)  
(参加数：76社・団体)
- 解析アプリベンダー・ユーザ会への出展
  - ・ 各種解析アプリベンダー・ユーザ会への出展  
MSC Software 2016 Users Conference  
STAR Japanese Conference2016など(7回)
- 学会への出展
  - ・ 各種学会への出展  
CBI学会2016年大会など(2回)

### ③ 情報発信(刊行物の発行、HP運営など)

- 財団パンフレット、FOCUSスパコンパンフレット 毎年更新
- スパコン利用事例集
  - ・ 「みんなの暮らしに役立つ！コンピュータシミュレーション」No.7(作成部数：4,000部)
- ホームページ運営・メールニュース配信
  - ・ (公財)計算科学振興財団ホームページによるスパコン関連の最新情報を提供  
(原則毎週更新)
  - ・ J-Focus Newsの配信(配信回数：35回)

## 3 高度計算科学研究支援センターの管理・運営

「京」や「FOCUSスパコン」等を利用する企業や研究機関等に提供する「貸研究室」、スパコンで産業利用が可能なソフトウェアの利用講習会等を実施できる「実習室・セミナー室」、「FOCUSスパコン端末利用室」、「分散コンピュータ博物館」など、高度計算科学研究支援センター内の諸施設の管理・運営を行った。また、同センターの上層部(3～7階)を

兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科・応用情報科学研究科に貸与し、計算科学の研究教育拠点形成に取り組んだ。

(1) 貸研究室の入居者

東京大学生産技術研究所	先端ものづくりソフトの研究・利用促進
アクセント株式会社	計算科学研究機構内 IT システムの運用保守 (3室入居)
株式会社CAEソリューションズ	スパコン向け熱流体ソフト (フリーソフト) の利用推進活動
株式会社フォーラムエイト	スパコンを活用したクラウドサービス事業の研究
株式会社ヴァイナス	企業のスパコン使用支援及び計算高速化技術の研究開発
水 i n g 株式会社	環境衛生施設等の維持管理、水質、大気等の分析業務
株式会社創夢	ソフトウェア受託開発

(2) 展示コーナー運営

「分散コンピュータ博物館」(注1)に認定された展示コーナーは、スパコンの開発史や産業界のHPC利用事例などの紹介を行っており、特に「京」以前の歴代の和製世界最速スパコンの実機の一部を展示しているのが特徴。

- ・見学対応 48件 569人

(注1)全国に散在するコンピュータ関連の歴史的資料を保存・展示している施設を(一社)情報処理学会が分散コンピュータ博物館に平成24年度認定

4 関係機関・自治体との連携強化

文部科学省、(国研)理化学研究所計算科学研究機構、(一財)高度情報科学技術研究機構、ポスト「京」重点課題実施機関、兵庫県、神戸市、(公社)関西経済連合会や神戸商工会議所等の関係機関との情報交換、また、それぞれの業務への相互協力や連携、支援等を行った。

5 「京」の活用による研究開発の促進

「京」を活用した先端的な研究であり、かつ、地元大学や企業等との連携や地元への成果還元など、地域に貢献する研究に助成を行うとともに、研究内容の普及啓発を行い、「京」を中核とする計算科学の研究教育拠点(COE)の形成と計算科学分野の振興を目指した。

○ 研究教育拠点(COE)形成推進事業

助成対象：(国研)理化学研究所計算科学研究機構が推薦する同機構所属の研究グループ 7課題

なお、研究教育拠点（COE）形成推進事業については、平成 29 年度から原則として 8 年間、ポスト「京」を中核とする計算科学・計算機科学の研究教育拠点（COE）の形成に資する研究に対して助成を行うこととしており、平成 29 年 3 月の研究教育拠点形成推進事業審査委員会において、（国研）理化学研究所計算科学研究機構が推薦する同機構所属の研究グループの 6 課題について、採択することを決定した。

## 6 賛助会員への加入促進

賛助会員数の拡大を図り、賛助会員交流会（愛称：「産業用クラウドスパコン利用推進協力会」）などを通じて産業界ニーズの把握に努めた。

- ・賛助会員数 78 法人（平成 28 年度末）
- ・賛助会員交流会 平成 28 年 7 月 28 日（28 名参加）、平成 29 年 2 月 24 日（29 名参加）

## 7 研究活動の実施

スパコンの産業界における有効利用を目的として、新しい利用方法や運用方法等を研究し、研究成果について学会等において発表するとともに、各種補助金・助成金等の獲得に注力した。

## 8 理事会及び評議員会の開催

### （1）理事会の開催状況

区 分	開 催 日	議 題
第 1 回 (書面)	4 月 1 日 (金)	1 常務理事の選定の件
第 2 回	6 月 2 日 (木)	1 平成 27 年度事業報告及び収支決算の件 2 資産取得資金の一部取崩し及び平成 28 年度補正予算の件 3 評議員会の招集の件
第 3 回 (書面)	12 月 7 日 (水)	1 理事選任を提案する件
第 4 回	3 月 10 日 (金)	1 平成 29 年度事業計画、収支予算、資金調達及び設備投資の見込みの件 2 研究教育拠点（COE）形成推進事業の件

### （2）評議員会の開催状況

区 分	開 催 日	議 題
第 1 回 (書面)	4 月 1 日 (金)	1 理事の選任の件

第2回	6月21日(火)	1 評議員の選任の件 2 理事の選任の件 3 平成27年度収支決算の件
第3回 (書面)	12月20日(火)	1 理事の選任の件

## 9 安定的な経営基盤の確立

継続して計算科学分野の振興と産業経済の発展に寄与するため、自主財源および外部資金の確保に注力して収支均衡を図り、健全経営に努めた。

また、利用が堅調な「FOCUSスパコン」の増設・増強を行い、新たな利用者の開拓・拡大を行うとともに、平成32年頃稼働予定であるポスト「京」を見据え、平成29年度以降のHPCIの中での財団の役割の拡大を図った。

## 事業報告の付属明細書

該当資料なし