

財団法人計算科学振興財団 平成 21 年度事業計画

平成 20 年度は、次世代スーパーコンピュータの建設が始まるとともに、当財団の事務局体制も整い、実質的な事業活動を開始した年であった。具体的には、セミナー開催等の普及・啓発事業、社会人向けのスパコン講習会等の技術支援事業、ネットワーク形成事業、情報収集事業などの事業を展開した。また、次世代スーパーコンピュータに隣接して整備する高度計算科学研究支援センター（仮称）の事業者選定を行った。

平成 21 年度は、次世代スーパーコンピュータを活用した研究開発や産業利用推進に向けて、より一層関係団体と連携して、引き続きこれらの事業の拡充強化を図る。

また、高度計算科学研究支援センター（仮称）の建設着手にあわせて、小型スパコンの機種選定等施設機能の充実に向けた調査検討を行う。

1 産業利用促進のための技術支援・利用支援事業

< 予算 : 30,620 千円 >

(1) コーディネーターによる技術支援

企業に対して、次世代スパコンを活用した研究・開発へのステップアップを支援するため、企業の研究者・技術者に対する技術的・専門的なサポートや、専門家への橋渡し等の業務を行う「コーディネーター」等を配置する。

[職 名] チーフコーディネーター

[雇用期間] 平成 21 年 4 月 1 日～（当面 3 年間）

[氏 名] 福田正大（ふくだ まさひろ）

[勤務形態] 常勤

[前 職] （独）宇宙航空研究開発機構（JAXA） 衛星利用推進センター特任担当役

(2) スパコン利用に向けた講習会の開催

ア) 社会人向けスパコン実践スクール

企業の研究者・技術者等を対象として、大学、公的研究機関等に設置されているスパコンを利用し、大規模な計算を実際に行いスパコンの性能を体験してもらうなど、より実践的な技術者向けの講習会を開催する。

[開催回数] 2 回程度

[開催場所] 神戸市内など

イ) 合宿形式でのスクールの開催<新規>

専門分野の研究者と計算科学の研究者が連携を高め、研究者コミュニティを活発化することで、次世代スパコンを利用した研究開発が進むものと期待される。

平成 21 年度は「ライフサイエンス」分野とし、例えば、製薬企業等の実験細胞生物研究者に計算科学を、計算科学の研究者には計測などの実験方法を講義するなど、互いの技術・知識を習得することを目的とした合宿形式のスクールを開催する。

[開催時期] 平成 21 年度下期

[開催場所] 神戸市内など

(3) スパコン利用事例集の作成<新規>

企業における次世代スパコンの利活用を促進するために、地球シミュレータセンターや7大学計算機センター等と連携して、産業界におけるスパコンの利用事例集を作成し、企業のスパコン利活用に対する理解増進を図る。

2 普及・啓発事業

<予算：4,243 千円>

(1) セミナーの開催

ア) 経営者層向け

□ トップセミナーの開催

次世代スパコンはライフサイエンス、ものづくりなど幅広い分野での利活用が見込まれることから、イノベーションや新産業・新製品の創出を目指し、次世代スパコンの産業利用促進の機運醸成を図るため、企業のトップマネジメント層を対象としたセミナーを開催する。

[開催時期] 平成 21 年 11 月

[開催場所] 東京都内

イ) 企業向け

□ 次世代スパコン産業利用促進セミナー

産業界におけるスパコンの活用事例などを紹介するセミナーを（社）関西経済団体連合会と共に開催する。

[開催時期] 平成 21 年 12 月

[開催場所] 大阪市内

ウ) 一般向け

① 次世代スパコンセミナーの開催

一般の方を対象として、次世代スパコンプロジェクトの概要やその進捗状況、次世代スパコンの利活用が見込まれる具体的な事例、また、スパコンを利用した学術的な研究成果や産業界でのスパコン利用事例などを分かりやすく紹介するセミナーを開催する。

[開催時期] 平成 21 年 9 月

[開催場所] 神戸市内

② 関西科学技術セミナーの開催<新規>

経営者、研究者、行政関係者、学生、一般の方を対象に、関西科学技術セミナー企画会議、関西サイエンス・フォーラム等の団体が、関西における科学技術振興の具体的方策や関西からの情報発信を行い、地域の活性化を図るとともに科学技術立

国に積極的に貢献するために、最新の科学技術についてのセミナーを開催する。今年度はスパコンに関するテーマであることから、関係団体と共にこの事業を支援する。

[開催日時] 平成 21 年 7 月 15 日 (水)

[開催場所] 神戸ポートピアホテル

③ リサーチHUB兵庫講演会の開催

兵庫県内には、SPring-8、次世代スパコン、E-ディフェンス（実大三次元振動破壊実験施設）などの研究施設をはじめ、大学、公的研究機関が数多く立地し研究基盤を形成している。これを「リサーチHUB」として内外にアピールするための講演会を兵庫県と共に開催する。

エ) 青少年向け

① 「青少年のための科学の祭典 2009」での講演会の開催

科学実験や科学工作などを通じて、子供たちが自ら体験し科学に対する興味や関心を高めるために開催される「青少年のための科学の祭典 2009」神戸会場において、コンピュータシミュレーションについて分かりやすく説明する講演会を開催する。

[開催時期] 平成 21 年 9 月

[開催場所] 神戸市立青少年科学館

② 高専等への出前講演会 <新規>

コンピュータシミュレーションに対する理解増進を図るため、高専等の情報工学系、機械工学系の学生を対象とした出前講演会を開催する。

[開催回数] 3校

[開催場所] 各学校

(2) 展示会への出展

財団及び次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の事業のPRのため出展する。

ア) シーテックジャパン 2009 への出展<新規>

[開催時期] 平成 21 年 10 月 6 日 (火) ~ 10 日 (土)

[開催場所] 幕張メッセ

イ) 国際フロンティア産業メッセ 2009 への出展

[開催時期] 平成 21 年 9 月 3 日 (木) ~ 4 日 (金)

[開催場所] 神戸国際展示場

(3) ホームページの運営、広報活動

財団や次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の事業活動内容の情報発信や各種セミナーの申込受付、関連機関の事業活動についての情報発信を行うとともに、次

世代スパコンについて幅広くPRするための情報提供を行う。また、リーフレット等を作成し、広報活動を行う。

- ・(財)計算科学振興財団ホームページ URL <http://www.j-focus.or.jp/>
- ・広報リーフレットの作成

3 ネットワークの形成事業

< 予算 : 1,000 千円 >

□産学官ユーザーネットワーク研究会の開催

次世代スーパーコンピュータの利活用を促進するために、産学官が一体となった人材ネットワークを形成し、研究開発や産業分野での応用をテーマとした研究会を開催する。

- [開催回数] 年間5回程度
[開催場所] 大阪、神戸など
[主なテーマ] 詳細は9ページを参照

- ①ものづくり分野
航空宇宙関連でのスパコン利用、
イノベーション基盤プロジェクトでの開発状況
- ②ナノ材料分野
次世代ナノ統合シミュレーションソフトの開発状況
- ③ライフサイエンス分野
次世代生命体統合シミュレーションソフトの開発状況
- ④シミュレーションソフト分野
スーパーコンピュータで利用できるソフトの紹介

4 情報収集・調査事業

< 予算 : 641 千円 >

次世代スーパーコンピュータを活用した研究開発や産業利用推進のための事業実施や、高度計算科学研究支援センター（仮称）の利用運営の参考とするために、企業の利用ニーズ及びスーパーコンピュータを設置している大学、研究施設における研究の実施状況や施設の運営状況等の調査を行う。

また、関係機関が開催するシンポジウム等に参加し、最新のスーパーコンピュータの利用方法や研究成果等の情報を収集する。

(主なシンポジウム)

- ① 東京大学生産技術研究所主催「イノベーションシンポジウム」
[開催時期] 平成21年7月30日(木)～31日(金)
[開催場所] 東京大学生産技術研究所
- ② 理化学研究所次世代スーパーコンピュータ開発実施本部主催
「次世代スーパーコンピューティングシンポジウム2009」
[開催時期] 平成21年10月7日(水)～8日(木)
[開催場所] MY PLAZA
- ③ 海洋研究開発機構主催「地球シミュレータ産業利用シンポジウム2009」

5 高度計算科学研究支援センター(仮称)整備事業

<予算：161千円>

高度計算科学研究支援センター（仮称）の建設が開始されるのに併せて、小型スパコンの導入の検討等所要の整備を進める。

(1) 高度計算科学研究支援センター(仮称)の整備

[機能] 研究支援機能、産業利用支援機能、普及啓発機能

[規模] 延べ床面積 7,700 m² (内訳：センター約 2,000 m²、大学院 5,700 m²)

[施設概要] 貸研究室、実習室、セミナー室、展示コーナー、レストラン 等

[スケジュール] 平成 20 度末事業者選定、平成 21 年 4 月～詳細設計

平成 22 年 1 月工事着工（予定）、平成 22 年 12 月竣工（予定）

(2) 小型スパコン等機種選定委員会の設置<新規>

高度計算科学研究支援センター（仮称）に設置し、各種の事業で利用する予定である小型スパコン等の整備に向け、「小型スパコン等機種選定委員会」を設置し、検討する。

6 次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の運営

次世代スパコンの活用に係る研究会活動等を行うため、民間企業を中心として設立された会員組織「次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会」を運営するとともに、新たな会員の入会促進に向けて企業訪問等を行う。

7 理事会及び評議員会の開催

財団の円滑な運営のため、事業計画、予算等の審議を行う、理事会及び評議員会を開催する。

8 関係機関との連携強化

文部科学省、(独)理化学研究所、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）等との情報交換、また、それぞれの業務への相互協力や連携、支援等を行う。

■産学官ユーザネットワーク研究会

I. ものづくり

- ① 航空宇宙関連分野におけるスーパーコンピュータの利用
 - ・計算科学の魁となる数値風洞の発展の経緯
 - ・実験/シミュレーションと製造技術の結び付き
 - ・開発におけるシミュレーションの活用

○利推協会員との関連：機体、ジェットエンジンメカおよびそれらの材料メカ

○JAXA を中心に講師を依頼→福田チーフコーディネータ
- ② イノベーション基盤シミュレーションソフトウェア
 - ・次世代ものづくりを中心とした研究開発状況に関する情報提供
(大規模流体解析、大規模構造解析、複合材料強度強化 他)
 - ・量子バイオ、ナノデバイスに関しても話題提供
 - ・PC クラスタ～次世代スパコン
 - ・革新的シミュレーションソフトウェアからの発展 (IV - ①と関連)

○利推協会員との関連：流体解析、構造解析は多くの企業で利用

○東京大学生産技術研究所を中心に講師を依頼する→加藤先生

II. ナノ分野 (材料)

- ① 次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェア
 - ・グランドチャレンジの進捗状況
 - 次世代ナノ情報機能・材料 (複合材料、電子材料、磁性材料) ⇒電子デバイス
 - 次世代ナノ生体物質 ⇒医療・創薬
 - 次世代エネルギー ⇒クリーンエネルギー (太陽エネルギー、アルコール燃料、燃料電池)
 - ・中核アプリケーションの解説

○利推協会員との関連：IT、医療・薬、エネルギー分野で多くの企業と結び付く

○分子科学研究所を中心に講師を依頼→岡崎先生、米沢氏

III. ライフサイエンス

- ① 次世代生命体統合シミュレーションソフトウェア
 - ・グランドチャレンジの進捗状況
 - 分子スケール
 - 細胞スケール
 - 臓器全身スケール

○利推協会員との関連：一部の創薬関連以外は産業界とは距離感あり

○理研を中心に講師を依頼 → 姫野副プログラムディレクター

IV. シミュレーションソフト

- ① スパコンで利用できるシミュレーションソフト
 - ・アドバンスソフト社が取り扱うソフトの紹介
 - ・革新的シミュレーションソフトの研究開発の成果
 - ・社会人向け実践スクールとの連動

○利推協会員との関連：一部を除き多くの企業と関連あり (将来も含めて)

○アドバンスソフト社に講師派遣を依頼 → 小池社長