

理化学研究所 計算科学研究機構(AICS) における人材育成の取り組み

- ◆ 「京」の開発時の人材育成の実績
- ◆ AICSにおける人材育成の取り組み
- ◆ これからの人材育成の構想

京の開発時の人材育成の実績

「京」の成果報告書より

- 理化学研究所
 - 「京」の開発・整備をすすめる過程で、大規模プロジェクトマネジメント手法、スーパーコンピュータの構築に関する知見・ノウハウ、アプリケーションのチューニング手法が、また一部稼働による試験利用・共用開始後の運用を通じて、10ペタフロップス級のスーパーコンピュータの運用ノウハウなどが得られ、将来、同様の大規模なスーパーコンピュータ開発プロジェクトを遂行しうる人材が育成された。
 - これらの人材が、得られた開発経験や知識等を生かして、「京」の運用業務や支援業務を統括・実施している。
 - また、事務部門においても、大規模プロジェクト遂行で必要となる企画調整、契約、経理、建設などに関するノウハウが蓄積され、同様の大規模プロジェクトを遂行出来る人材が育成された。
- アプリケーション開発者の育成
 - 試験利用期間内に11回の講習会を実施し、大規模アプリケーションの並列化手法、「京」のアーキテクチャ向けの最適化手法などの教育を行った。
 - 週2回の定例ミーティングを通して、システムの習熟を図り、また実際のアプリケーションの並列化作業を通して、アプリケーション開発者に大規模並列化技術を習得させ、計算科学と計算機科学の両分野に習熟した人材が育成された。

AICSにおける人材育成の取り組み (1)



■ RIKEN AICS HPC サマースクール

- 「京」に代表されるスーパーコンピュータを駆使して新しいことに挑戦したいと考えている大学院生や若手研究者等の人材育成を目的として、RIKEN AICS HPCサマースクールを実施している。
- 期間は、4日～5日間。AICS講堂において講義及び実習を行う
- 開催に当たっては、東京大学情報基盤センター及び神戸大学大学院システム情報学研究科との三者で共催し、HPCI戦略プログラム実施機関や登録施設利用促進機関の協力のもと実施している。
- 今年度から、上級者コースとして、スプリング・スクールを開催予定

これまでのサマースクールの参加者(実績)

年度	2011	2012	2013
大学	40	24	27
戦略分野		4	4
理研・その他		3	2
民間企業	3	10	4
計	43	41	37

2

AICSにおける人材育成の取り組み (2)



■ International Summer School on HPC Challenges in Computational Science

- 2010年から欧州PRACE及び米国XSEDEが開催してきたHPCにおける国際的な人材育成を目的としたサマースクールに、2013年から計算科学研究機構が主催者として参加。
- 2013年6月23日～28日にニューヨーク大学で開催し、日本からは20名の応募があり、選考の結果、11名が参加した。
- 来年にも、参加予定。

■ 神戸大学との連携大学院

- 理化学研究所と神戸大学との間には、連携大学院協定があり、2013年4月からは、6名がシステム情報学研究科の客員教員(客員教授4名、客員准教授2名)となり、連携講座として神戸大学院生の人材育成を担っている。
- 現在、兵庫県立大とも同様の取り組みを予定

3

AICSにおける人材育成の取り組み (3)

- 企業からの出向者の受け入れ
 - 研究チームに企業からの出向者を受け入れ、ともに研究をすることにより、企業における研究開発のための人材育成を行っている。
 - システムソフトウェア研究チーム(3名)、プログラミング環境研究チーム(2名)
- 公開ワークショップ・ミーティングの開催
 - 共通基盤研究ワークショップ
 - AICSにおける共通基盤研究や分野横断的な手法等に関わるワークショップを開催し、外部研究者への情報提供や相互連携を目的として開催(2012年は4回)
 - AICS Caféの開催
 - 異分野間の壁を超えた研究協力を促進し、新しい学問分野の開拓を目指すため、研究者間の情報交換・相互理解の場を提供
 - AICS 国際シンポジウム

次期プロジェクトに向けた人材育成の構想

