

出張報告書

平成 20 年 11 月 23 日

技術サービス部・情報科学センター担当

木戸/二ツ寺/宮下

出張目的:

SuperComputing 08 の視察および翌年の参加申し込み

出張地:

米国テキサス州 Austin 市

出張期間:

平成 19 年 11 月 16 日～11 月 23 日

I 2008 年度 Super Computing に関して

Super Computing の概要

1. 歴史

1998 年に第 1 回がフロリダ州オーランドで開催され、その後米国西部、中央部、東部の都市で交代に開催されているコンピュータ関連に特化した学会・展示会。初期の頃はコンピュータ関連のみであったが、90 年代後半からネットワークの高速化、ストレージの大容量化が進み、これらのネットワーク/ストレージが加わった。

2. 目的

High Performance Computing/Networking/Storage に関する学会および展示会

3. 参加団体

参加機関 337 機関(314?)

研究/教育関係 118 機関程度

4. 入場者数

約 11,000 人

II 各種展示内容

大学関係

1. 筑波大学・計算科学研究センター

- ・ 大学紹介, センター紹介, 研究紹介
- ・ 並列計算機の運用など

2. 大阪大学・サイバーメディアセンター

- ・ 大学紹介, センター紹介, 研究紹介(HPC, Network, Middleware 開発)
- ・ 夜間に利用しない共用端末群を夜のみ計算資源として利用するなどの取り組みについて展示

3. 東北大学

情報シナジーセンター(全国共同利用施設)を中心に並列機を運用する金属材料研究所, 流体科学研究所の 3 研究所が合同で参加。並列機紹介, 研究紹介等。

- ・ シナジーセンターの SX-9 についてはプログラムチューニングにコツが要り，適宜 NEC にチューニング依頼を出すらしい．
 - ・ 概ね並列機の利用は研究室単位で，利用方法も研究室レベルでクローズする．ユーザコミュニティなどは無く，センタ職員，教員などによるプログラムサポート等は原則行っていない．
4. 九州大学・情報基盤研究開発センター
 - ・ 大学紹介，センター紹介，研究紹介(ネットワーク/HPC/PKI 等，PetaScale System InterConnect Project/文科省採択課題)

大学関係(研究室・プロジェクト)

5. 同志社大学
 - ・ Intelligent Systems Design Lab, 研究紹介
6. 東京大学 k・Grape プロジェクト
 - ・ Grape プロジェクト紹介, 2003 年に SC でゴードンベル賞受賞
7. 奈良先端科学技術大学院大学
 - ・ 研究紹介
8. 東京工業大学
 - ・ GPGPU の研究デモおよび Tsubame のパネル
9. 埼玉大学・埼玉工業大学.
 - ・ CAVE 研究会と CAVE による可視化の研究紹介. デモあり
10. 関西大学
 - ・ 研究室紹介, HPC 研究会案内
11. 北海道大学
 - ・ 研究紹介
12. T2K Open Supercomputer Alliance(東京大学, 筑波大学, 京都大学)
 - ・ T2K Open Supercomputer Alliance として共同参加, 東京大学, 京都大学, 筑波大学による計算機共同利用実験を発表

その他国内研究機関

13. ITBL
 - 研究紹介, JAIST のパネルも 4 枚展示
14. 日本原子力研究開発機構(JAEA)
 - 研究紹介
15. 宇宙航空研究開発機構(JAXA)
 - 研究紹介
16. 国立情報学研究所グリッド研究開発推進拠点(NAREGI)
 - グリッドコンピューティング研究成果紹介
17. 高度情報科学技術研究機構(RIST)
 - 研究紹介
18. 理化学研究所(RIKEN)
 - 研究紹介, デモあり
19. 産業技術総合研究所(AIST)
 - 仮想クラスタ研究紹介
20. 統計数理研究所

研究紹介

21. 海洋研究開発機構(JAMSTEC)

研究紹介

参考:他国大学関係

22. Computational & Information Systems Laboratory

Bluefire 紹介(IBM の SMP マシン : 4,064 POWER6(TM) 4.7 GHz)

23. University of Texas • Texas Advanced Computing Center(TACC)

TeraGrid 等

24. ロスアラモス国立研究所(LANL)

Top500 の Top.

III 出展

今回 SC08 より JAIST のブースを設けて出展を行った.

出展の内容は情報科学研究課松澤研究室の協力に基づく裸眼立体視のシミュレーションを主に,JAIST のパンフレット等を配布した.

出展にあたっての所感:

- ・ 立ち寄るユーザへの対応を考えると,研究員以外に同行した技術職員にもポスター内容等についてももう少し事前説明,学習が必要と考える.
- ・ 役割分担などを明確にし,スケジュールを組んでおくべき.ブースに居る人間が固定化してしまい,見学に回れなくなる場合がある.
- ・ 配布物については,パンフレットを止めて PDF を USB メモリで配る,ノベルティにロゴ以外に URL を入れるなど,もう少し工夫の余地はある.

III 総括

- ・ 今年度から試みた JAIST のブース出展については,概ね成功とみて良いと考える.
- ・ JAIST の展示場所が一区画の入り口付近にあったことから,人の行き来が多かったことも幸いし,裸眼立体視の展示が目を引いたこともあり,立ち止まる人が多かった.
- ・ 立ち止まるユーザの興味は大きく 2 通りに分かれていた.裸眼立体視(3次元可視化)および医療応用についてである.ユーザからも初歩的な内容から専門的なものまで幅広く様々な質問があり,複数の研究員の同行があったことは大変良かった. Japan Advanced Institute of Science and Technology という名前では,大学,ましてや大学院大学だとは判らない.認知度を上げるための何らかの努力は必要と思われる.
- ・ その他の展示としては,GPGPU, Cell/B.E といったキーワードの展示や発表が目立つ. CUDA を利用してノート PC クラスで高度な可視化を実現する例も見られた.

また,データセンターなどをモデルに省電力化,いわゆる GreenIT を謳った展示が多く見られた. アプローチとしては,単純にサーバ製品の省電力化はもとより,サーバ仮想化,仮想クラスタ,クラウド環境などをモチーフとした要素技術研究の展示が目を引いた. 日本の機関でもクラウド環境において空きリソースの集約を自動化するなど,興味深い研究展示がされていた.

Award, Challenge の各種表彰があったが,日本の個人,機関での受賞はなかった.