

SC11 出展報告

阿部 洋丈¹・伊達 進²・木越 信一郎³

(¹応用情報システム研究部門・²情報メディア教育研究部門・³情報推進部情報基盤課)

2011年11月に米国ワシントン州シアトルにて開催された国際会議 SC11 において、当センターの概要、研究内容、および事業内容を紹介するための展示ブースの出展を行った。本稿では、その展示内容や当日の様子等について報告する。

1. はじめに

大阪大学サイバーメディアセンターでは、例年、米国で開催される国際会議 SC において展示ブースを出展する活動を継続している。SC とは、*The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage, and Analysis* という正式名称を持つ、IEEE Computer Society および ACM SIGARCH によって開催されている国際会議であり、ハイパフォーマンスコンピューティング(HPC)分野におけるトップレベル会議の一つである。それと同時に、SC は HPC に関する最新機器や最先端技術の国際見本市でもある。当センターによる展示ブースの出展は、2000年の初出展から数え、今回で12回目となる。

2011年の SC (通称 SC11) は、米国ワシントン州シアトルにある Washington State Convention Center (WSCC, 図1) にて、11月12日から18日までの期間に開催された。WSCC にて SC が開催されるのは、SC05 に続いて今回が2回目となる。WSCC はシアトル市街地の中心部に存在し、スターバックスの第一号店が存在することでも有名な観光スポット Pike Place Market へも程近い。

SC は TOP500 リスト (スーパーコンピュータの性能ランキング) の発表の場としても有名である。SC11 では、理化学研究所 計算科学研究機構の「京」が TOP500 リストの第一位に (同年6月の ISC2011 における発表に引き続き) 輝いたこともあり、SC11 における日本の HPC への注目度は前年の SC10 の時よりも俄然高まっていると感じる機会が多かった。



図1：会場の Washington State Convention Center

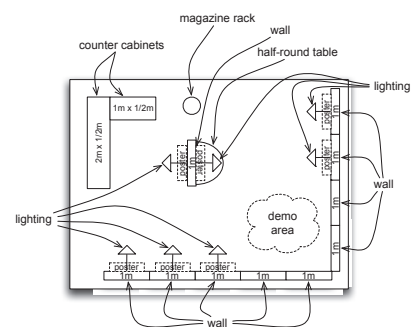


図2：展示ブース設計時のラフスケッチ



図3：展示ブース設営中の様子

当センターの展示ブースにおいても、「京」に関する質問や、当センターと「京」との関わりに関する質問がブース来訪者から多く聞かれた。

2. 展示内容

本年は、当センターおよび情報推進部の教職員7名、および、当センターの関連研究部門に配属されている学生3名という構成で SC11 展示期間中の



図4：サイバーメディアセンター展示ブースと出展参加者

ブース運営に望んだ（図4）。

SC11では、出展希望数に対して会場のフロア面積が不足気味であったために、アカデミック関係の出展ブースについては例年よりも狭い面積を基本構成とした出展プランがSC運営側より提示された。それを受け、当センターの展示についても例年よりも狭い20ft×15ftというブース面積で行うこととなった。そのため、出展にあたっては、ブース内で渋滞が起こらないよう、来訪者がスムーズに流れるよう意識してブース設計を行った（図2、3）。

以下、SC11にて展示・実演を行った内容について紹介する（括弧内は担当者名、順不同、敬称略）。

i. About Us: Cybermedia Center, Osaka University (伊達、阿部)

当センターに関する概略（所在地、ミッション、研究部門構成等）、および、当日のブース展示の内容についての紹介を行った。

ii. Interactive Visualization for Aero-Acoustic Analysis in Sibilant [s] (老田 (竹村研))

歯擦音の発生メカニズムを分析するためにスーパーコンピュータを用いて行われている乱流シミュレーションの出力結果について、

Simplified PBVR法を利用してインタラクティブに表示するためのシステムに関するポスター展示および実演を行った。

iii. Interactive Visualization of Large-scale Evacuation Simulation using GPU Computing (安福)

災害発生時などに建造物から群衆が避難する状況の計算機シミュレーションについて、GPGPUを用いて計算をリアルタイムに行うシステムや、計算結果を高精細の没入型デジタル環境(CAVE)でインタラクティブに表示するシステムについてのポスター展示を行った。GPGPUを用いたリアルタイムシミュレーションについては現地でもデモ展示も行った。

iv. Performance improvement of TDMA-based wireless mesh networks (谷口)

無線メッシュネットワークにおいて、時分割多重の際のスロット割り当てを最適化して伝搬遅延を低く抑える手法、および、幾何学的アルゴリズムを用いて通信品質や消費電力を改善する手法に関するポスター展示を行った。

v. Towards Multi-site Virtual Cluster toolkit (多田 (下條研))

遠隔地に設置されているクラスタ間にまたがって、均一のハードウェアおよびソフトウェア構成であるかのような仮想的なクラスタのイメージを実現するためのツールキットの設計と実現に関するポスター展示を行った。

vi. PetaFlow Project: A project towards an ultraparallel synergy Internet system for scientific applications (馬場)

ペタスケールの巨大なデータの生成および処理を伴うような科学技術計算を、遠隔地間の連携によって実現するための技術的課題に関する研究を進める日仏連携プロジェクト *PetaFlow* に関連して、そのプロジェクト内で進められている各種研究の紹介や、日仏間に構築されている広域ネットワークテストベッド環境に関するポスター展示が行われた。

vii. Advantages of Vector Supercomputer Maintained in Japanese Joint-Use for Academia (木越)

当センターが保有し、学内外のユーザにサービス提供を行なっているベクトル型スーパーコンピュータ SX-8 および SX-9 の概要、および、それらの計算機におけるベンチマークプログラムの実行結果を紹介するポスター展示を行った。

3. 展示当日の様子

ブース展示は、11月14日から17日までの4日間に行われ、期間全体を通じて概ね盛況であった(図5)。その間の当ブースへの来訪者数は、IDバッジの読み取り数で数えて310名であった。IDバッジの読み取りに応じているのは規定数以上のポスターの説明を聞いてノベルティグッズを受け取った来訪者に限られるため、ノベルティグッズの受け取りにまで至らなかった来訪者(概要だけを聞いて立ち去った、パンフレット(図6)や当センターの要覧だけを受け取って立ち去った、等々)までを含めると概ねその二倍程度の人数が当ブースへ立ち寄ったものと考えられる。



図5：当ブースでの展示風景

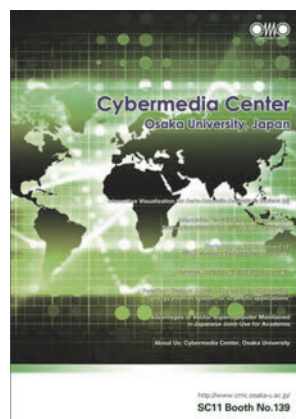


図6：展示当日に配布したパンフレットの表紙

4. おわりに

来訪者数の統計や当日のブースの様子などから、SC11における展示は概ね成功であったと評価できる。しかし、それと同時に、現状の展示形態としてはそろそろ限界に近づきつつあるようにも感じている。さらなる来訪者の獲得、ひいては当センターのプレゼンスの向上のためには、新しい試みを今後積極的に行う必要があるだろう。

当センターではSC12への出展を計画しており、当センターの関係教職員には出展への協力を、それ以外の皆様には、ぜひSC12の当センターのブースへのご来訪をお願いしたい。

SCでの展示内容に関する詳細はこちら：

<http://sc.ime.cmc.osaka-u.ac.jp/>

謝辞

本記事中で使用している写真(図1、3、4、5)は神戸大学システム情報学研究科の富樫祐一氏からご提供頂きました。ここに感謝の意を表します。