

国際会議から スーパーコンピューティングに関する国際会議 (SC15)

2015年11月に米国テキサス州オースティンで開催された「Super Computing 2015 (SC15)」は、高性能計算 (HPC) に関する国際会議で、企業や大学、研究機関による展示会も併設される世界最大規模の国際会議です。HPC分野で傑出した研究成果に贈られるゴードン・ベル賞の表彰もあり、地球のマントル対流のシミュレーションを実施したテキサス大学の研究チームが受賞しました。次世代のエクサフロップス級計算システムでは、数百万コア超のシステムが必要になると言われています。そうした超大規模システムの実現に向け、非同期アルゴリズムや低電力化に関する研究テーマが目立ちました。著者は、大規模並列有限要素法による車輪レール間の転がり接触解析についてポスター展示をしました。接触解析から生じる線形方程式の解法について、反復解法の適用など貴重な情報交換ができました。



SC15開催会場のオースティン
コンベンションセンター



林 雅江
鉄道力学研究部
計算力学研究室
副主任研究員

SCでは世界のスーパーコンピューターの上位500 (Top500) が発表されます。理研の「京」コンピューターは4位でしたが、より実践的な大規模データ処理の能力を競うGraph500では1位でした。

オースティンはライブミュージックの都とも呼ばれ、開催会場があるダウンタウン地区には沢山のライブハウスがあり生バンドの演奏が聞こえてきました。

正式名称：The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis
 開催国：アメリカ合衆国 (テキサス州オースティン)
 期間：2015/11/15 - 20
 主催：Association for Computing Machinery & IEEE Computer Society
 開催頻度：1回 / 1年
 次回開催予定：2016年11月
 アメリカ合衆国 (ユタ州ソルトレイクシティ)
 ホームページURL：<http://sc15.supercomputing.org/>

国際会議から シミュレーションシステムの活用性に関する国際会議 (SIMUL2015)

本国際会議は2009年から毎年開催されており、シミュレーションのモデル構築から活用までを広く対象としています。第7回目となる今回は、スペイン・バルセロナで開催され、17件の論文が5つのセッションで発表されました。会議としては小規模に見えますが、実はソフトウェア技術に関する7つの国際会議が同時進行する形がとられています。ほかの6つの国際会議での発表や講演も合わせると180件以上となるので、十分な規模感がありました。他会議のセッションにも自由に参加できたので、ビッグデータやモバイルアプリの開発に関するパネルディスカッションなども聴講し、ソフトウェアやシステムに関する技術進化や流行の変化を感じ取ることができました。

筆者は、"Evaluation Method for Appropriate Fleet Size of Forklifts at a Freight Station" というタイトルで、日本の鉄道貨物駅におけるフォークリフト作業状況をシミュレーション計算で評価する手法について発表しました。日本の貨物鉄道の概要を短時間で説明するのは難しく感じましたが、シミュレーションを専門とする参加



田中 峻一
信号・情報技術研究部
運転システム研究室
研究員

者から、その活用性や実用化に向けた質問をいただき、その後の研究開発の参考となりました。セッション間のコーヒープレイクではリラックスした雰囲気の中で、活発な情報交換を行いました。

実は、この会議に向けて出発した直後に、パリ同時多発テロの発生が報道されました。バルセロナの空港や、会場までの道のりでは、明らかな身の危険を感じることは幸いにもありませんでした。一部の発表が中止されているケースもありましたが、会議そのものは、特に大きな支障もなく運営されていました。



会場のホテル



コーヒープレイクの様子

正式名称：The Seventh International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL2015)
 開催国：スペイン (バルセロナ)
 期間：2015/11/15-20
 主催：International Academy, Research, and Industry Association (IARIA)
 開催頻度：1回/1年
 次回開催予定：2016年8月 イタリア (ローマ)
 ホームページURL：<http://www.iaria.org/conferences2015/SIMUL15.html>