

国際会議から 第5回 工学・エネルギー・環境に関する国際会議 (ICEEE)

International Conference on Engineering, Energy, and Environment (ICEEE) は、エネルギーや環境のほか、筆者が専門とする地震工学も重要なテーマとなっている国際会議です。主催がタイのタマサート大学であることから、主にバンコクでおおむね2年に1度開催されており、今回が5回目となります。今回、本会議を共催している埼玉大学よりご紹介いただき、鉄道総研から筆者と和田一範研究員の2名が参加しました。

今回は、基調講演3件に加えて66件の口頭発表がありました。筆者は、開削トンネルにおける部材破壊箇所の違いがトンネル全体系の耐力に及ぼす影響について、また和田研究員は、鉄道高架橋と隣接建物へ動的相互作用について、それぞれ口頭で発表し、情報発信を行うとともに出席者とさまざまな意見交換を行いました。本会議は大学関係者の参加が多いのが特徴ですが、今回初めて鉄道総研から参加させていただき、大学の先生・学生に我々のような実務に近い研究を行っているメンバーを交えて活発な議論を



川西智浩
鉄道地震工学研究センター
地震応答制御研究室
主任研究員

行うことができました。これまで英語による口頭発表を行う機会が少なかった筆者にとっても非常によい刺激となりました。

なお、バンコク中心部は交通渋滞が深刻ですが、市内の移動にはスカイトレインや地下鉄が便利でした。一方、国際空港へのアクセス鉄道もあり、帰国時に市内の渋滞を避けるために利用したのですが、こちらはほぼ通勤電車と化しており始発駅から満員であったため、重いスーツケースを持って移動するには少々不便ように感じました。



筆者の発表の様子



会場受付のポスター

正式名称：The 5th International Conference on Engineering, Energy, and Environment
 開催国：タイ(バンコク)
 期間：2017/11/1-3
 主催：ICEEE Secretariat, Faculty of Engineering, Thammasat University
 開催頻度：おおむね2年に1回
 次回開催予定：2019年頃(時期、開催場所は未定)
 ホームページURL：<http://iceee.engr.tu.ac.th/>

国際会議から

第17回スパコンに関する国際会議

スパコン分野における国際会議SC17が、デンバー国際会議場で開催されました。SCは、スパコンに関するハードウェア、ソフトウェア、アルゴリズム、アプリケーションの最新技術が議論されたり、各スパコンの性能の順位が発表されたりする国際会議です。SC17の参加者数は約12,000人、論文数は61(採択率18%)、ポスター数は98(採択率57%)、展示数は334でした。今回は、ポスターセッションの発表とスパコンの動向調査が目的で参加しました。

SC17での計算速度性能の評価指評であるLINPACKの1位は中国の神威でした。神威は、京コンピューターの9倍の93PFLOPS(毎秒9.3京回の浮動小数点演算を行うことができる)をマークし、地震シミュレーションでゴードン・ベル賞を受賞しました。スパコン分野における中国の躍進が一層際立ちました。

日本のスパコンは、LINPACKではJAMSTECの曙光が4位になり、TOP10に3システムが占めました。省エネ性能の評価指評であるGreen500では、1位から4位まで独占するほか、TOP10に7システムが占める結果になりました。こ



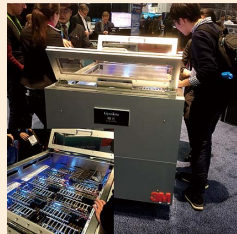
室谷浩平
鉄道力学研究部
計算力学研究室
副主任研究員

れらの技術は、日本独自の省エネ性能を誇るメモリーコアプロセッサとシステム全体を冷却液に浸す液浸冷却システムにより実現されており、日本の省エネ技術が際立っていました。

ポスターセッションのアプリケーション分野では22件が採択されており、鉄道分野では鉄道総研からの着雪シミュレーションに関する発表が唯一でした。多かった質問は、「着雪の何が問題となっているのか」や「現在どのような対策が行われているのか」でした。また、本成果はほかの分野への技術移転が可能な技術であるため、細かな技術的情報にも関心を持ってもらえたようです。



招待講演「神威の紹介」



曙光の液浸冷却システム

正式名称：SC 17, The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis
 開催国：アメリカ合衆国(コロラド州デンバー)
 期間：2017/11/12-17
 主催：IEEE
 開催頻度：年1回
 次回開催予定：2018年11月
 アメリカ合衆国(テキサス州ダラス)
 ホームページURL：<http://sc17.supercomputing.org/>