

## SMiRT28 参加報告

大学院理工学研究科博士前期課程 都市システム工学専攻 2年 山谷 紘生



理工学研究科博士前期課程、都市システム工学専攻2年の山谷紘生と申します。私は、2025年8月10日～8月15日にカナダのトロントにて開催された SMiRT28 (28th

International Conference on Structural Mechanics In Reactor Technology) に参加しました。本稿では、国際会議への参加を通じて感じたことを報告させていただきます。会議は5日間行われました。1日目はウェルカムレセプション、2日目はオープニングセレモニーが行われ、その後各分野の研究発表セッションが開催されました。この会議は、原子力構造工学に関する研究発表会であり、世界各国から多くの研究者が参加しました。日本では原子力分野の構造力学研究というと、地震や津波、火災に関連する研究が中心となる傾向がありますが、本会議では航空機衝突やミサイル衝突時の構造物損傷評価など、多様なテーマについて議論が行われており、非常に幅広い視点から研究が進められていることを実感しました。その中で私は、New Technologies(Additive Manufacturing, AI, Digital Twin)のセッションにおいて、「Evaluation of Human Damage During Earthquake in Nuclear Power Plant Using Physics Engine」(物理エンジンを用いた原子力発電所における地震時人的被害の評価)という題目で研究発表を行いました。本研究では、物理エンジンを用いて中央制御室の室内モデルを構築し、大規模地震時の室内変容を再現した上でのそれに伴う地震時の人間の挙動の再現および負傷程度を算出可能な解析手法を提案するものです。発表が終わった後は、海外の



図1 受付案内業務の様子

研究者や国内の著名な研究者の方々からコメントやお褒めの言葉をいただき、大変貴重な経験となりました。

また、同日には国際会議の受付案内業務(図1)にも半日ほど携わりました。主な業務は来場された参加者への資料配布や会場案内で、多くの海外研究者と英語でやり取りをする機会があり、日常会話だけでなくオフィシャルな場面でのコミュニケーションを経験できたことは大きな刺激となりました。このような交流を通して得られた経験やつながりは、今後の社会生活においても大きな財産になると感じています。



図2 Banquet の様子

さらに、4日目の夜には Banquet（晩餐会）（図2）が開催されました。会場ではバンドによる演奏とともにコース料理が振る舞われ、参加者同士が交流を深める場となっていました。発表や受付案内の際にお話しした研究者の方々と改めて交流することができたほか、新たに知り合った研究者の方々とも多くの会話を交わすことができました。私自身、同研究室の友人とともに海外の研究者が多く座るテーブルに積極的に参加し、多くの方々と交流する貴重な機会を得ることができました。

今回の国際会議への参加を通じて、自身の研究を世界に向けて発信し、海外の研究者と直接議論する貴重な機会を得ることができました。特に、多くの研究者から関心や評価をいただいたことは大きな励みとなり、自身の研究が国際的な場で意義を持つものであることを実感することができました。また、国籍や文化の異なる研究者の方々と自身の専門分野について率直に意見を交わす経験は非常に刺激的であり、研究という活動が国境を越えて共有される知的営みであることを改めて感じました。