

馬詰研究奨励賞海外研修等実施報告書

令和 7年 3月 24日

工 学 研 究 科 長 殿

所 属： 社会基盤工学 専攻
課 程： 博士後期課程 2 回生
氏 名： 上田 知弥

研修の目的	実大免震支承が試験可能な大型動的加力試験機は、世界的に見ても数が非常に限られている。日本の当該試験機 E-Isolation との比較検討事例として、アメリカに設置されている試験機 SRMD の運用ならびに実験技術を習得することを目的とする。		
研修の期間	2025年1月6日～2025年3月14日		
研修の実施先	日程	滞在地	研修実施機関名等（指導教員名）
	2025年1月8日～2025年3月14日	アメリカ合衆国カリフォルニア州サンディエゴ	カリフォルニア大学サンディエゴ校 (Gilberto Mosqueda 教授)
研修の概要	カリフォルニア大学サンディエゴ校に設置されている大型動的加力試験機 Seismic Response Modification Devices (SRMD) Testing Machine における実時間ハイブリッド実験の装置立ち上げに携わった。実験用プログラムの作成および検証実験を行い、実時間ハイブリッド実験下での試験機データを収集した。		
研修の成果等	大型動的加力試験機は複数の大容量アクチュエータを同時に制御するため、大幅な制御遅延が現れる。実時間ハイブリッド実験では、高精度かつ安定した試験のため、制御遅延の補償が必要となる。今回の滞在地では、既存の遅延補償の効果について議論をしながら検証実験を行い、SRMD への最適化を図った。実験結果については、帰国後に詳細検討を実施して論文化する予定である。		
その他 ※本海外研修経験による将来の抱負等	今回の米国での研究経験は、海外で研究する意義と共に日本で研究する強みを深く考えるきっかけになった。また、英語での研究遂行に関して、通用した部分があれば更に研鑽を積まなければならないと感じる場面もあった。国際学会や海外での研究活動でより活発な議論が展開できるよう引き続き語学力も伸ばしたい。		