



角館付近での記念撮影

秋田県立大学の活動報告



大塚 亜希子
(秋田県立大学
システム科学技術学部
助教)

建物の長期利用目指した

保全のための協働ワークショップ

科学技術振興機構(JST)「さくらサイエンスプログラム」より助成をいただき、マレーシアのマラ工科大学から学生を招いてワークショップを中心とした国際的取り組みを行いました。

日程は2024年12月8日から14日までの7日間でした。クアラルンプールという世界的な大都市を擁するマレーシアですが、住宅建材として木材が多く使用されています。マラ工科大学でも木材に関する研究は盛んです。今回の建築材料学に関する実習は、共に建築用木材とその耐久性という共通した問題点を持つ秋田県とマレーシアの学生が協働するものでした。

本プログラムには、マラ工科大学からは学部生7名と引率教員1名が参加しました。参

科学技術
振興機構 『さくらサイエンスプログラム』友情と感激

II 特別連載 II

第435回

| プログラムスケジュール | |
|-------------|---|
| 12月8日 | 来日 |
| 12月9日 | 秋田県立大学本荘キャンパス施設見学 建築材料学や建築構造学に関するワークショップ |
| 12月10日 | 由利本荘市矢島地区での 伝統建築物の実測・非破壊検査 |
| 12月11日 | 実測データの整理・分析 秋田県立大学生とのディスカッション |
| 12月12日 | 木材高度加工研究所見学 |
| 12月13日 | 角館視察 高校生との文化交流 |
| 12月14日 | 帰国 |

加者全員と秋田県立大学の学生は、日本で会う前に計2回のオンラインミーティングに参加しました。オンラインミーティングは、いわゆるCOILの手法を応用し、日本人とマレーシア人が時間をかけて共同作業をするというものでした。この取り組みを通して、両国の学生は来日前からすでにお互い打ち解けることができ、またプログラムの内容について学習することができました。

【12月9日】来日後、秋田県での一日目。午前中はキャンパスツアー、研究室訪問、日本文化に関する講義などの活動を行いました。午後からはいよいよ本学教員による建築材料学や建築構造学に関するワークショップです。担当教員が用意した木材サンプルに直接触れるなど、日本の建築材料について多くを学びました。

【12月10日】前日得た知識を活かし、17世紀に建てられて秋田県内に現存する古民家で計測実習を行いました。大学から大掛かりな装置を輸送し、日本人学生も補助して大学の講義しながらの本格的な実習となりました。12月の秋田、しかも古民家の中というところがあり、厳しい寒さの中で作業となりましたが、いろいろを囲んで計算や集計等を行い、思わぬ形で日本の伝統的暖房設備に触れることができました。

【12月11日】大学に戻り、前日に古民家で得



講義を受けるマレーシアの学生ら



オンライン交流会



秋田県立大の建築構造実験室を訪問



古民家での実習

最後にになりましたが、このような貴重な機会をお与えくださったJST「さくらサイエンスプログラム」の関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

この成果として、2025年に本学とマラ工科大学は大学間協定を締結し、今後も教員や学生間の交流が継続される予定です。さらに、教員同士の間では共同研究のテーマを模索する動きが始まり、教育に関する意見交換も活発に行われています。学生たちはSNSを通じて交流を続けており、国境を超えたつながりが生まれています。このような交流を通じて、土木と建築の未来がより明るいものとなることを確信しています。

【12月12日】秋田県立大学の研究施設の一つ、「木材高度加工研究所」を訪問しました。午前中は所内見学をし、午後は実際に木材に様々な形状に加工するなどの作業に参加しました。日本の伝統的な手法と同時に「木材を曲げる」などの最先端の技術を体験し、本プログラムの一貫したテーマである「日本の建築材」に別の角度から触れることができました。

● 今後の展望
土木と建築は「構造物をつくる」という共通点を持ちながらも、目的やアプローチが異なるため、それぞれ独自の文化を築いて発展してきました。今回のマラ工科大学の受け入れに際し、本学には土木学科がなく、分野の違いが交流に与える影響を懸念していました。そこで、土木と建築の共通点である「耐久性」や「安全性」に焦点を当てたプログラムを展開することで、両分野の視点を活かした学びの場を提供しました。その結果、懸念は杞憂に終わり、実りある交流となりました。参加した学生たちは新しい学びに意欲的であり、講義や実験を行う側としても刺激を受ける場面が多くありました。都市や社会の発展には土木と建築の協力が不可欠であり、今回の交流を通じてその重要性を改めて認識する機会となりました。

【12月13日】最終日の五日目。日本の伝統的な建築材や建築技術が多く用いられ、いまだに住居として活用されている家屋を見学しました。見学場所として選ばれたのは秋田県の有名な武家屋敷地区、角館です。マレーシア人学生たちは散策を楽しむ傍ら、長期保存さ

れている武家屋敷の特に外壁や屋根の状態などを観察しました。全プログラム終了後、本学教員が羽田空港まで一行をお送りし、本プログラムは終了しました。