

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

令和5年9月11日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 藤 洋 作 様

所属部局・研究科 工学研究科・建築学専攻

職 名・学 年 准教授

氏 名 西野 佐弥香

助成の種類	令和5年度 ・ 在外研究助成		
研究課題名	台湾における大学をプラットフォームとした産官学連携によるBIM技術者の育成		
受入機関	台湾・国立台湾大学土木工学科／BIM研究センター		
渡航期間	令和5年7月23日 ～ 令和5年8月13日		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()		
会計報告	交付を受けた助成金額	336,000 円	
	使用した助成金額	336,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳	費 目	金 額 (円)
		渡航費	69,000
		宿泊費・滞在費	267,000
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) このたびは在学研究に対する助成をいただき心より御礼申し上げます。 幅広い研究者に門戸が開かれていること、応募した年度中に助成を受けられることなど、非常に貴重な有難い支援制度でした。		

【研究の背景】

建設業における DX 化の中心である BIM (Building Information Modeling) は、これまで別々のシステムで扱ってきた建築物の形態と属性(寸法、素材、性質など)の情報を統合し、企画・設計・施工・維持管理に分節された建築生産プロセスで一貫して使用することができる。ライフサイクルを通じた建物の有効活用や各業務の大幅な効率化が期待され、全世界的に導入が進んでいる。日本では大手組織設計事務所・建設会社を中心に導入が進んできた。しかし、中小企業への浸透は途上であり、バリューチェーン全体で BIM の使用が可能にならないければ、建築生産プロセスにおいて BIM に期待されている本来の効果を発揮することは難しい。国土交通省は、建築の設計内容の法適合性を確認する建築確認申請において、2025 年度から試験的に BIM を導入すると共に、中小企業が BIM を導入する際の費用を一部負担することを決定した。しかし、中小企業が BIM を導入するにあたっては、金銭的負担だけではなく教育のしくみ(教える側の人間や教えるべき知識・技術体系)の欠如も障壁となる。また、高等教育機関たる大学においても、BIM の体系的な教育の実現は道半ばである。このような広範かつ導入が急がれる技術については、本来は産官学が連携するしくみが整い、学生と実務者の双方が教育訓練の機会を得られることが必要である。

【研究の目的】

日本の建設産業に関わる諸制度と多くの類似性を持つ台湾では、2009 年に国立台湾大学に BIM 研究センターが開設され、BIM の導入や開発、教育 訓練、実務への応用にかかわるサービスを提供すると共に、産学官の連携を高める役割を果たしている。同大学の BIM 教育は学内に留まらず、学外から参加者を募り、大学のプログラムとして実務者が BIM 教育を提供している。同様の研究センターは、その後も各地に開設されている。本研究は、台湾における大学をプラットフォームとした産官学連携による BIM 技術者育成について実態を明らかにすることを目的とする。

【研究の成果】

したがって、今回の在外研究では、国立台湾大学で提供している BIM 教育プログラムへの参与観察および台湾の BIM 教育・産官学連携の関係者へのインタビュー調査を実施した。インタビュー調査の対象は、BIM 教育に携わる 6 大学の大学教員、BIM の実務および教育訓練に携わる民間企業 7 社、行政団体および地方行政 3 機関の関係者である。その結果、BIM に関する大学(学部、大学院、学外向け)の教育プログラムおよびその内容、大学に設置された BIM センターの沿革および活動内容、民間企業における BIM 技術者育成に関するカリキュラムおよび建築プロジェクトにおける大学との協働、行政団体および地方行政における BIM の導入・普及への取り組みなどの実態を把握できた。さらに、これらの団体がどのよう

に協力関係を維持し、継続的な情報共有を行っているか、関係者が認識している現状の問題などについても情報収集することができた。

【今後の展開】

以上の実態を整理して对外発表を行うと共に、台湾における BIM 技術者の育成に関する産官学連携をモデル化し、日本に対する適用可能性について検討していく予定である。

今回の在外研究により、台湾の各大学の研究者・実務者と今後の研究協力について協議できたことはもうひとつの大きな成果であった。助成いただいた京都大学教育研究振興財団に心より感謝申し上げたい。