

2022 年度 個人研究実績・成果報告書

2023 年 4 月 23 日

所属	政策情報学部	職名	准教授	氏名	長尾 雄行
研究課題	数値モデルを用いた建物内 3D データの活用				
研究キーワード	Matterport、Indoor mapping	当年度計画に対する達成度	3.概ね順調に研究が進展し、一定の成果を達成したが、一部に遅れ等が発生した		
関連する SDGs 項目	4. 質の高い教育をみんなに	該当なし	該当なし	該当なし	

1. 研究成果の概要

本プロジェクトでは、点群撮影が可能な 3D カメラを用いて、建物内の多地点における 3D データを撮影・収集・結合してデジタルツインを構築する場合において、得られたデジタルツインの 3D データを分析・表現・加工するために有用な数値モデル及びアルゴリズムを明らかにすることを目指している。本年度の活動では、学生有志からなる撮影チームの協力のもとで、Matterport Pro2 カメラを用いて、千葉商科大学内の構内にある建物（1 号館、7 号館等）、及び、屋外空間を撮影し、研究の基礎となるデータ（撮影地点毎の 360 度画像、及び、E57 点群データ等）を採取した。さらに、撮影地点毎の 360 度画像を閲覧するシステムを設計・実装した。このシステムでは、閲覧者の視線情報（位置ベクトル、及び、視線ベクトル）をネットワーク経由で外部のアプリケーションとリアルタイムに同期することを可能にした。

2. 著書・論文・学会発表等（査読の有無及び海外研究機関等の研究者との国際共著論文がある場合は必ず記載）

【論文（査読あり）】

該当なし

【著書・論文（査読なし）】

該当なし

【学会発表等】

長尾 雄行、榎沢 順

「社会科学系学生を対象とする VR コンテンツ制作教育の取り組み」

国立情報学研究所 第 54 回 大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム、2022 年 8 月 19 日

3. 主な経費

デジタルツイン閲覧システムを試作するための GPU 搭載ノート PC を購入した。

4. その他の特筆すべき事項（表彰、研究資金の受入状況等）

該当なし

(本文は 2 ページ以内にまとめること)