

2024 年度 個人研究実績・成果報告書

2025 年 04 月 21 日

| | | | | | |
|------------|------------------------------|--------------|---------------------------------------|------|-------|
| 所属 | 政策情報学部 | 職名 | 准教授 | 氏名 | 長尾 雄行 |
| 研究課題 | デジタルツインを用いたフィールドワーク支援システムの研究 | | | | |
| 研究キーワード | フィールドワーク | 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

昨年度設計及び実装した、フィールドワークの結果として得られる映像及び画像コンテンツを含むマルチメディアコンテンツを提示するためのシステムを発展させ、フィールドワークの調査結果を二択クイズシステム「pjQuiz」に実装し、フィールドワークを実施した地域の住民へ還元する手法を検討した。当クイズシステムでは、プログラミングについての専門知識を持たない者でも PDF 形式で問題画面及び正解・不正解画面を作成すれば、プロジェクターと赤外線センサーを組み合わせたインタラクティブなクイズを実施できる。本年度は、pjQuiz の試作版を制作し、鎌ヶ谷市において 2025 年 3 月に実施したイベントである鎌ヶ谷プロモーション DAY において一般の参加者を対象に実演を行った。

現状の pjQuiz では、問題の出題は PDF で入稿できるものの、利用者とのインタラクションについては、クイズ毎に個別のプログラミングが必要となるという課題が見出された。特に、正解・不正解に応じた画面遷移や、正解・不正解等の場面に合わせたエフェクトの実現は、現状では個別に JavaScript によるプログラミングが必要となる。今後は、これらの機能を汎用的に拡張し、フィールドワークの成果をご当地クイズにまとめて、インタラクティブなアプリケーションの形で地域に提供する手法を確立していきたい。

2. 著書・論文・学会発表等

(できるだけご記入ください。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)】

- 【論文】 Take-Yuki NAGAO, New Representations of Perfect Numbers Using Divisor Functions, 千葉商大紀要 第 62 巻 第 1 号、2024 年 7 月
- 【論文】 Take-Yuki NAGAO, Trailing Bit-pattern Analysis for Integers with an Application to Fermat Numbers, 千葉商大紀要 第 62 巻 第 2 号、2024 年 11 月

【学会発表等】

該当なし

3. 主な経費

フィールドワークで用いるためのデジタルカメラ及び交換レンズの購入を行った。

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）