

テーマ

とっとり弥生の王国におけるICTを活用した
統合広域観光ガイドシステムの開発

研究者

河野 清尊 (米子工業高等専門学校 電子制御工学科)

概要

丘陵地帯に住居跡が多数残る妻木晩田遺跡, 低湿地帯に生活の跡が多数残る青谷上寺地遺跡, この異なる特徴を有し補完し合う両遺跡(とっとり弥生の王国)を, ICTを活用して統合し, 弥生人の生活をAR/VR再現する『統合広域観光ガイドシステム』の開発に取り組んでいる。

平成30年度は, 景観再現システムの機能強化とPepperの自律移動による館内説明に取り組んだ。

研究内容

■景観再現システムの機能強化

- ①『3DCGを用いた竪穴住居のAR/VR再現』では, 「組み上げ表示機能(住居が組み上がる様子の再現)」及び「背景表示機能(VR空間上で当時の風景の再現)」を充実させた。(図1, 図2)。
- ②遺跡等の360度映像を撮影し, タブレット端末でVR再現することにより, 一方の遺跡にいながら他方の遺跡を見学することができる『遠隔VR見学システム』の開発を行った。(図3)
- ③「青谷上寺地遺跡まつり(あおいち)(2018/9/2)」及び「むきばんだまつり(9/22)」において, 両システムのデモを行い, 来場者から意見をいただいた。



図1 組み上げ表示機能

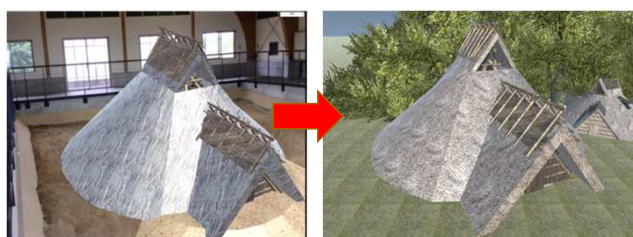


図2 背景表示機能



図3 遠隔VR見学システム
(収蔵展示室の360度画像)

■Pepperの自律移動による館内説明

- ①多色発光型ランドマーク(LED)による自己位置検出を用いた Pepperの自律移動の実現に向けて実験・評価を行った。(図4)
- ②「青谷上寺地遺跡まつり(あおいち)(2018/9/2)」及び「むきばんだまつり(9/22)」において, 遠隔操作での展示物説明のデモを行い, 来場者から意見をいただいた。(図5)



Pepper+Raspberry Pi



三脚の上に固定

図4 Pepperの自律移動の実験



(a) 青谷上寺地遺跡まつり



(b) むきばんだまつり

図5 遠隔操作による館内説明

応用分野

県内の他の遺跡および保全街並み等のAR/VR再現

連絡先

米子工業高等専門学校 電子制御工学科 教授 河野 清尊
E-mail: kohno@yonago-k.ac.jp TEL: 0859-24-5136



独立行政法人 国立高等専門学校機構
米子工業高等専門学校
National Institute of Technology, Yonago College