

中央大学特定課題研究費 ー研究報告書ー

| | | | |
|------|--------------|----|------|
| 所属 | 理工学部 | 身分 | 専任教員 |
| 氏名 | 有川太郎 | | |
| NAME | Taro Arikawa | | |

1. 研究課題

（和文）可視化技術を用いた津波避難教育システムの構築

（英文）Development of education system for tsunami evacuation using visualization technology

2. 研究期間

2年間（2017-2018年度）

3. 研究の概要（背景・目的・研究計画・内容および成果 和文 600字程度、英文 50word程度）

（和文）

津波に対する避難の難しさは、人生で一度体験するかどうかであるが、体験する際には、生死を分けるような判断が必要になることである。その際、これまでの被災事例から鑑みると、経験による判断は危険となることが多い。そのため、避難経路の提示など避難を支援するためのシステムや、津波の脅威を体験するためのシステムを構築することで、いざというときの判断に役立つ仕組みを検討することが本研究の目的である。

ヘッドマウントディスプレイ、AR等を用いた避難経路の提示しながら、実際の避難を体験できるシステムを構築するとともに、ドローン等を用いた避難訓練時における生データ取得を行い、それを可視化システムに活かすための仕組みを構築する。

結果、津波レベルに応じて、津波に遭遇しにくい経路ならびに避難場所を提示できる仕組みを構築するとともに、その結果を、ARを用いて表示する仕組みを開発した。また、避難訓練時のデータを取得し、想定される避難の動きと、シミュレーションの動きとの違いを検討し、津波が実際に来た際における危険性について住民と協議した。

今後の課題としては、データベースの構築方法ならびに、堤防の破堤などの情報をリアルタイムにデータを取得し、避難経路を適切に表示する手法について検討することが重要となる。

（英文）

The difficulty of evacuation against a tsunami is whether you experience it once in your life, but when you experience it, you need to make decisions that separate life and death. In that case, in light of the past disaster cases, judgment by experience is often dangerous. We developed a system that can present evacuation routes and routes that do not encounter tsunami according to the tsunami level, and develop a system that displays the results using AR. In addition, we obtained data at the time of evacuation training and discussed with the residents about the dangers when the tsunami actually came.