

## 観光客向け Web アプリ「肥前浜宿お助け隊」の試作

Prototyping of Web Application for Tourists Named  
"Hizen Hamashuku Otasuketai"長谷部 茜<sup>\*1</sup>, 岡崎 泰久<sup>\*2</sup>Akane HASEBE<sup>\*1</sup>, Yasuhisa OKAZAKI<sup>\*2</sup><sup>\*1</sup>佐賀大学理工学部知能情報システム学科<sup>\*1</sup> Department of Information Science, Faculty of Science and Engineering, Saga University

Email: 18233040@edu.cc.saga-u.ac.jp

あらまし：歴史的な地方都市は、観光地になっているところ多くコロナ収束後には観光客が多く訪れることが予想される。本研究では、これまでの研究のデータを参考にして、観光客が慣れない土地でも安心して観光ができるように、必要な情報をスマートフォンで簡単に入手することができる Web アプリの開発を行った。現地で評価実験を行い、実用的な Web アプリであることを確認することができた。

キーワード：観光客, Web アプリ, 観光地

## 1. はじめに

昨年度までの研究では、高齢な住民が多く、伝統的な建造物が多く残る歴史的な地方都市を対象とした防災マップの作成を行った。避難所や住民しか知らない危険な場所等の情報を収集し、Web 版・紙版のマップを作成した<sup>(1)(2)</sup>。

歴史的な地方都市は、観光地になっているところ多くコロナ収束後には観光客が多く訪れることが予想される。本研究では、これまでの研究<sup>(1)(2)</sup>で作成された防災地図のデータを元に「利用することで困ったときに必要な情報をスマートフォン1つで簡単に知ることができ、慣れない土地でも安心して観光を楽しめる Web アプリ」を目的に開発を行った。

## 2. 肥前浜宿お助け隊の機能

本研究は、HTML・CSS・JavaScript を用いており、Web サーバは研究室のサーバを利用している。

Web アプリは、ホーム画面、現在地情報表示画面、避難所位置情報表示画面、緊急時に頼ることができる場所と連絡先表示画面（Web アプリ上では「困ったときは？」の名称で表示）、AED 位置情報表示画面、肥前浜宿の豆知識表示画面（Web アプリ上では「肥前浜宿あんしん豆知識」の名称で表示）の6つの画面からなる（図1）。

一貫性のある情報を提供するために「観光案内所水とまちなみの会<sup>(3)</sup>」で配布しているパンフレットに掲載されている地図と Web アプリの簡易地図の表示情報を揃える。簡易地図は、Word を用いて作成を行った。

現在地情報表示でも、一貫した情報提供のため簡易地図を用いる。簡易地図上では、GPS での現在地の表示はできないため、地図を25分割して、それぞれのブロックの代表点を近似的な現在地として表示する。分割は、if 文で緯度経度の範囲を用いて行った。ポイントではなく、スペースを示すアイコンを用いる

ことでおおよその現在地を表示させることができた。

緊急時に頼ることができる場所と連絡先表示画面では、「観光案内所水とまちなみの会<sup>(3)</sup>」「継場案内所」「鹿島警察署浜警察官駐在所」の簡易地図と電話発信ボタンを表示している。ボタンを押すとポップアップで確認を行った後に、電話をかける。

避難所位置情報表示画面と AED 位置情報表示画面では、それぞれの位置が記載された簡易地図と連絡先を表示している。

肥前浜宿の豆知識表示画面では、肥前浜宿が行っている防災対策等の豆知識を5つ紹介している。紹介している豆知識は、「観光案内所水とまちなみの会」のメンバーの方が教えて下さった。



(a)ホーム画面

(b)現在地表示画面

図1 肥前浜宿お助け隊の画面例

### 3. 評価実験

#### 3.1 評価実験の概要

鹿島市肥前浜宿にて2021年12月21日から2022年1月31日まで、Webアプリの実用性や情報の妥当性、Webアプリの見やすさに関する評価実験をGoogle Formsでアンケートを作成して行った。アンケートは、表1に示した9つの質問からなる。

より多くの人にWebアプリを利用してもらうために、WebアプリとアンケートフォームのQRコードを添付したチラシをWordで作成し頒布した(図2)。更に、アンケートに回答して下さった方には、有明のりを景品としてプレゼントすることで観光客を引きつけた。

#### 3.2 評価実験の結果

合計24名から回答を頂き、結果として、全ての項目で肯定的な回答が80%以上だった。Webアプリを利用することで安心感が増すかについてとWebアプリの使いやすさについては「思う」「どちらかといえば思う」の肯定的な回答のみだった(図3)。

観光地でWebアプリを使いたいと思うかについては、全体の80%以上が肯定的な意見だったが、アンケートの中で最も否定的な意見が多く、全体の15%以上が「どちらかといえば使いたいと思わない」という回答だった。思わないと回答した4名のうち2名は初めて観光地を訪れた人だった。そのため、初めて観光地を訪れた人を含む多くの人を使いたいと思うWebアプリにするための改善が必要である。

情報の妥当性とWebアプリの見やすさについては、「歴史的なスポットなどの観光地についての表示を追加して欲しい」「祐徳稲荷神社の表示が見にくい」という意見を頂いた。表示情報の追加や地図を見やすくするために縮尺の調整などの改善が必要であることが分かった。

### 4. まとめと今後の課題

歴史的な地方都市は、観光地になっているところが多くコロナ収束後に多くの観光客が訪れることが予想される。本研究では、先行研究<sup>(1)(2)</sup>のデータを元に、困ったときに必要な情報を簡単に入手でき、慣れない土地でも安心して観光を楽しめるWebアプリの開発を行った。

一貫した情報を提供するため、観光案内所で配布されているパンフレットと表示情報を揃えた簡易地図を作成し、Webアプリ内の現在地情報表示や避難所位置情報表示などで利用した。

対象地域である肥前浜宿で、Webアプリの実用性や情報の妥当性、Webアプリの見やすさ・使いやすさについての評価実験を行った。実験結果として、全ての項目で利用することで安心感が増す、観光地で使いたいと思うといった高評価を頂くことができ、「肥前浜宿お助け隊」は、実用的なWebアプリであることが確認できた。

今後の課題としては、観光地を初めて訪れた人を

含むより多くの人に使いたいと思ってもらえるWebアプリにするための改良が挙げられる。そのために、対象地域の観光地や歴史的建造物を全て表示し、詳しい説明を行う画面の開発が必要であると考えられる。

また、地図を画面いっぱいに表示して見やすくするために、縮尺等の調整も必要である。

表1 アンケートの質問項目

年齢層	~30, 40~60, 70以上
性別	男性, 女性, その他
対象地域を訪れた回数	初, 2回, 3回以上
情報は妥当か	4段階
安心感が増すか	4段階
使いたいと思うか	4段階
見やすいか	4段階
使いやすいか	4段階
意見記入欄	自由に記入



図2 現地で頒布したQRコードを掲載したチラシ

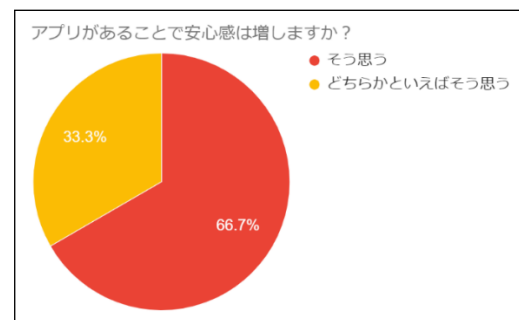


図3 Webアプリの安心感に関する評価結果

#### 参考文献

- (1) 小崎 駿, “歴史的な地方都市における住民参加型ハザードマップ作成システムの開発”, 2017年度佐賀大学工学系研究科知能情報システム専攻修士論(2017.12)
- (2) 目黒 達成, “地域あんしんマップの実用化に向けた情報提供の改善”, 2020年度佐賀大学工学部知能情報システム学科卒業論文(2021.2)
- (3) 肥前浜宿水とまちなみの会, <https://hamashuku.com/>, (2022年2月2日参照)