

防災アプリ「SHS 災害.info」の開発～宮崎地方気象台と共に～

宮崎県立佐土原高等学校 西麻佑花（3年）長友理子（3年）横山侑汰（3年）
根井鵬聡（3年）釈迦郡知紀（3年）中田翔（3年）

はじめに

私たちが所属する情報技術部では、2017年から防災アプリを開発しています。アプリ名は佐土原高校生が災害や防災に関する情報を発信するアプリと意味で『SHS 災害.info』です。開発当初より、プログラムを情報技術部が、アプリのデザインは産業デザイン科がこだわってつくっており、大人も子供も使いやすい防災アプリを目指して開発しています。

主な特徴は、地理空間情報を使い全国の避難所を表示したり、スマートフォンのAR機能を使用して、身近な避難場所の標識を表示したりする機能があります。そして、2021年から宮崎地方気象台からの助言をいただき、気象に関する防災機能を開発することになりました。その中には、気象庁のキキクルと雨雲の画面を重ねる機能もあり、減災に役立つものになっています。

研究等の方法

2022年度に気象台からのアプリ改善提案を受け、開発した機能と、自分たちで考えて開発した機能

- 1. 最大想定浸水深さ
- 2. 英語化

の2つです。

1の機能は、現在地の緯度、経度を国土交通省のサーバに送って、現在地の「標高」と「洪水時の最大想定浸水深さ」を表示するものです。

2の機能は、外国人旅行者や就労者も防災に関する情報が必要だと思われるので、アプリの英語化をしたものです。

これらの機能は宮崎地方気象台の方々とりモート会議をしながら開発しました。

結果・考察など

1 最大想定浸水深

現在地の標高と浸水深さを表示することで、もし河川が氾濫し、洪水が起きてもし居る場所が安全かどうか確認することができます。(図1)



図1 最大想定浸水深の画面

2 英語化

気象庁の多言語辞書データなどを参考にアプリの英語化を行いました。

最後まで、手付かずだったアプリの警戒レベル表の日本語音声の解説を英語音声で解説できるようにしました。

(図2)



図2 日本語解説と英語解説の画面

他にはアプリの使い方も含めてアプリの完全な英語化を進めています。

気象庁の防災気象情報は14カ国語に対応していますが今回は「英語」のみ。(図3)

お年寄りの方はひらがなのアプリの方が見やすいという意見をいただきました。

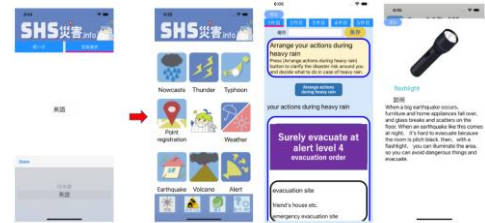


図3 英語表記（持ち出し物品リスト）の画面

今後取り組むこと

1. 地震速報が発せられた時、気象庁HPの地震情報を閲覧しても情報が更新されていない時があります。しかし、気象庁防災情報XML電文は更新されています。このXML電文を処理して、地震速報や警報をアプリに表示できるように取り組みます。(図4)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<entry>
  <title>震度速報</title>
  <id>
    https://www.data.jma.go.jp/developer/xml/data/20230225102740_0_VXSE51_010000.xml
  </id>
  <updated>2023-02-25T10:27:39Z</updated>
  <author>
    <name>気象庁</name>
  </author>
  <link type="application/xml" href="https://www.data.jma.go.jp/developer/xml/data/20230225102740_0_VXSE51_010000.xml"/>
  <content type="text">
    【震度速報】2月25日9時25分ごろ、地震による強い揺れを感じました。震度3以上が観測された地域をお知らせします。
  </content>
</entry>
```

図4気象庁防災情報XML電文

2. 非常用持ち出し品リストを世帯ごとにリストを変えようという機能を追加する予定です。

おわりに(まとめなど)

アプリを開発するためのコンセプトは「より多くの人のために」です。今後もアプリに様々な機能を追加して、防災の幅を広げたり、アプリのコンテンツなどに出品しているいろいろな人に知ってもらったりすると共に、防災意識を高められる活動をしていきたいと考えています。また、アップデートを重ねてその年の最新の機能を提供して、もっとたくさんの人に楽しく使ってもらえるように精進します。

GooglePlayストアやAppStoreで「SHS 災害」と検索すれば、ダウンロードできます。どうぞお試しください。

謝辞

様々な面で手厚くサポートしてくださった顧問の吉川哲也先生と、このアプリのデザインをしてくださった産業デザイン科の先輩方、さらに、宮崎地方気象台 地域防災官 金山智教様、技術専門官 井上太介様 防災指導係 小野 公規様には気象に関する機能の開発に提案や助言を頂きました。心より感謝いたします。

参考文献

- <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>
- https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/evacuation_en.html