

視覚障害者に危険水位情報を伝達するアプリの開発

黄 鉦溟 HUANG ZHENGHAO

Keywords : 視覚障害者、情報アクセシビリティ、水害、アプリ開発。

1 背景と目的

気候変動による異常気象の増加が続き、洪水リスクの高まりは社会に大きな影響を与えている。災害情報伝達の歳のアクセシビリティの問題、特に視覚障害者に対する情報伝達の課題が深刻している。

本研究は、視覚障害者に対して、近くにある河川の危険水位情報を効果的に伝達するアプリを開発することを目的としている。

2 研究方法

開発するアプリは、iPhone と Apple Watch に適用し、音声出力や振動によって情報を伝達し、ユーザーが直感的かつ迅速に水位の安全性を判断できるように設計する。同アプリはバックエンドとクライアントに分けている。

バックエンドはスクレイピングを利用して、ウェブサイトから河川水位情報を得、クライアントに届ける。クライアントは、スマホのアプリで事前に設定された水位の「上限」と「下限」のうち、「上限」を超えたら危険水位になるため、それを伝達する。「水位は正常範囲外」と音声で流し、合わせて振動によって伝達する。

Apple Watch も同様に「水位は正常範囲外」の音声通知と振動で伝達する。開発過程では、特に視覚障害者のニーズに合わせたアクセシビリティ機能の実装に注力した。

3 UX 評価

今後、ユーザーテストを通じて得られたデータをもとに、アプリの UX を評価する。視覚障害者からのフィードバックを集め、アプリが彼らの情報アクセスの問題をどの程度解決できるかを分析する。初期テストでは、視覚障害者が音声ガイドと振動を通じて、水位情報と洪水警報を明確に理解できるかどうかを確認する。また、アプリのインターフェイスは直感的で、初めて使うユーザーでも簡単に操作できかどうかを確認する。さらに、アプリがリアルタイムの水位変動を正確に追跡し、ユーザーに迅速な警告を伝達できるかどうかを確認する。

4 発表内容

本発表では、同アプリの概要と UX に関する評価の中間報告を行う。

【主要参考文献】

- [1]石川星児・北川博巳・杉本義己. 災害発生時における視聴覚障害者向け避難情報支援システムに関する研究. 福祉のまちづくり研究報告集 (2010) P57-P66
- [2]猪井博登,et al.身体障害者の災害時の避難に関する一考察.2006