

地図情報を活用した

トイレマップ Web アプリケーションの開発

渡邊 峻右

現代社会において、インターネットの目が届かない場所はほとんど無くなったと言える。しかし、そんな現代社会においても、多くの人が迷いやすい場所が存在する。例えば、駅の構内である。Google Maps 等の従来のマップアプリケーションにおける経路案内は、地上等の平面的な視点であれば十全にこなせる可能性が高い。しかし、GPS の位置情報が不安定な屋内や駅構内、地下等と言った場所での経路案内は操作や視点移動が難しく、上からの視点を地上や建物内に移し替えて考えるのが苦手な人には不適切といえる。

そこで本制作では、上記の問題点を解消するべく、従来のマップアプリケーションの不満点と言える地下等の空間での経路探索を主目的とした、最短経路案内プログラムのプロトタイプを作成する。具体的には、プログラミング言語である Python・HTML・JavaScript を使用した、携帯電話からの使用を前提とした限定的地点における最短経路検索の web アプリケーションの作成を目的とする。

提案したアプリケーションの評価を確認する為、「社会学演習 I」「社会学演習 II」を履修している学生 17 人に 評価実験を行った。まず、実際に作成した web アプリケーションを使用してもらい、そのアプリケーションにおける「使用感」と「情報の有用性」についてのアンケート調査を行った。さらに、アプリケーションについての不満点や追加して欲しい機能を記述してもらい客観的な意見を募ることで、今後の課題についての参考とした。

実験の結果、アプリケーションの操作性についての平均評価値は 5 段階評価における 3.6 と比較的高い数値となった。また、アプリケーションから得られる情報の有用性についての平均評価値は 5 段階評価における 4.2 と高く、Web アプリケーションの完成度としては低いが、アプリ使用者に必要な情報を提供できている可能性があることがわかった。

本制作では、池袋駅構内における現在地から最も近いトイレまでの最短経路とかかる時間及び距離を算出する最短経路案内 web アプリケーションを実装した。その結果として、簡潔で、当初の目的に応じた経路案内アプリケーションを作成することが出来た。

今後の課題としては、後回しにしていたアプリケーションのデザインや整理、評価実験で得た意見を基として、インターフェースの改善や現在地探索機能といった新たな機能を追加することである。