

デジタル版しおりの開発

情報工学課程 37022463 西谷研究室 山本果音

1 序論

修学旅行などのイベントでは、参加者に対して事前にしおりが配布されることが多い。しおりは旅程の把握や所持品の確認、集合時間の共有などを目的とした重要な情報媒体であり、旅行の準備や当日の行動において欠かせない役割を果たしている。近年では、スマートフォンの普及により、紙媒体に代わって Web サービスを活用した旅行データの閲覧・共有のニーズが高まっており、「旅しお」[1] のような Web アプリも登場している。しかし、これらのサービスにはいくつかの課題が存在する。

1 つ目は、旅行名や説明文に対するキーワード検索機能が存在しないため、ユーザーはスクロール操作によって目的のしおりを探す必要がある点である。

2 つ目は、地図表示機能がないため、目的地の位置関係や全体像を視覚的に理解することが難しく、利用者は外部ツールや手作業で補完しなければならない。

3 つ目は、移動時間の自動算出機能が存在しないため、各目的地間の所要時間をユーザー自身が都度手動で調べる必要がある点である。これにより、旅行全体のスケジュールを立てる際に手間がかかり、計画の精度や効率性が低下する可能性がある。

これらの課題は、旅行計画の際にユーザーにとって大きな障壁となっており、データの整理や視覚的な理解の低下が考えられる。そこで本研究では、視覚的な理解と効率的に旅行計画を行える「デジタル版しおり」として機能する旅行アプリの開発を目指す。

2 開発手法

本研究では、限られた開発期間内で効率的に成果を上げるために、機能ごとに優先順位を設定し、それぞれについて計画・設計・実装・テストの工程を小刻みに繰り返すアジャイル手法を採用した。

開発環境としては Django を選定した。Django は、Python ベースの Web フレームワークである。Django の利点は以下の 3 つである [2]。

1. 認証、管理画面、データベース操作などが最初から組み込まれているため、追加設定なしで迅速な開発が可能。
2. データベースの設計変更やマイグレーションを含む複雑なデータベース操作も、全て Python で記述できるため学習コストが低い。

3. セキュリティ対策を実装しなくても、フレームワーク自体が標準で安全性を確保する仕組みを備えている。

また、実装には Python, HTML, JavaScript, CSS を使用し、UI ライブラリとしては Bootstrap, Font Awesome を採用した。開発にあたっては Copilot を参照しながら、実装を進めた。

3 結果

本研究では主に 7 つのアプリ機能を実装した。

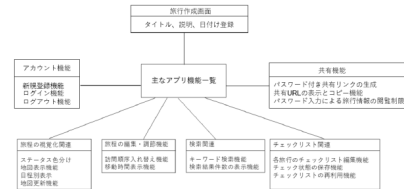


図 1 アプリ機能。

参考文献

- [1] 旅しお,<https://tabisio.com/>, (2025/09/05 accessed).
- [2] Django,<https://www.djangoproject.com/>, (2025/09/05 accessed).
- [3] Copilot,<https://copilot.microsoft.com/?form=NTPCHB&showconv=1>, (2025/09/05 accessed).