NO.11

落とし物の報告アプリの作成

知能情報メディア課程　後藤桃衣

Itemmap

1. 活動の概要

街で見つけた落とし物を手軽に撮影し共有するiOSアプリを作成

短期間かつ独力での挑戦，更に開発未経験，Swift(使用言語)の知識も皆無の状態から，ChatGPT3.5を駆使し**0円・1か月**(合計130時間)で，アイデアを具現化しプロトタイプを作成．
特に，落とし物の報告はユーザーの善意に依存するため，投稿するハードルをできる限り下げる手軽なUXの設計に焦点を当てた．

活動期間内の目標：アイデアを形にして「動くもの」を作る

2. 背景と動機

落とし物をすると，駅や交番への連絡以外に探す手段がなく，街で落とし物を見つけても，それら全てを届けるには手間がかかる．

そこで，**発見者が落とし物情報を地図上に投稿し共有できれば，落とし主は自身の移動経路から簡単に探し出せる** と考えた．

ただし，貴重品の投稿は危険であるため，緊急性の低い落とし物（キーホルダー等）を想定する．一見すると貴重品でなくても，落とし主にとって思い入れの強いアイテムが，再びその人の手元に戻る手助けをしたい．

3. 開発方法

ChatGPTでコードの枠組みを生成し，内容を解説させ，その後公式ドキュメント等を参考にコードを修正した．
また，個人で効率的に開発するために，GitやSourceTreeを活用し，開発状況を管理した．

使用ツール
- 開発環境：Xcode
- 言語：Swift
- その他：Git，SourceTree，ChatGPT

4. 実装機能

- **スプラッシュ画面(起動画面)**
- **メイン画面**
  地図の表示，位置情報の取得，現在地の表示・追跡，現在地に戻るボタン，投稿開始ボタンと画面遷移，投稿の反映(マップピンの表示)，投稿情報の閲覧(マップピン押下で吹き出しの表示），住所のコピー
- **カメラ画面**
  再撮影，キャンセル，写真のトリミング，写真の圧縮，画面遷移
- **投稿画面**
  日時と住所の自動入力，写真の反映，文字入力，戻る・キャンセルボタン(入力情報の削除)と画面遷移，投稿完了ボタンと画面遷移

5. UI/UXの工夫

最もわかりやすく手軽なステップで投稿できるUI/UXの作成

機能面
落とし物発見時に，歩きながらでも即座にシャッターを押せるよう，**ボタン1つでカメラが即起動**する仕様にした．その後の投稿手続きも，**投稿画面への写真の自動追加**や，**撮影時の日時と位置情報の取得・自動入力**によって，簡略化した．また，投稿画面では複数の入力項目を作ることも可能だが，手軽さを重視するため，**入力欄は1つ**とした．

デザイン面
配置や色の選択に気を配り(指の動きを考慮したボタン配置，編集不可の項目の色等)，ユーザーが**直感的に利用できるデザイン**であることを条件として，全て独自に制作した． また，オリジナルに作成したマップピンでは，投稿された落とし物画像を，アイコンとして組み込むことで，探しやすさを向上させた．

オリジナルデザインの作成　■ ロゴ・マップピン・吹き出し

その他の工夫
- 「現在地に戻る」ボタンや各画面でのキャンセルボタン等，操作性を向上させる機能の実装
- 各媒体に対応するデザイン設計
- 画像の圧縮処理の追加(動作の高速化)
- 複数人での開発も想定した他人が見ても理解しやすいファイル構成

6. 成果物

7. 苦労・学び

- 使用した比較的新しいフレームワーク(SwiftUIやMapKit)についての日本語ドキュメントが少なく苦労した．
- ChatGPT3.5が生成するコードは不完全であるため，結局は自分で理解し修正することが必須であり，二度手間となることも多かった．
- ChatGPTに生成したコードを自ら解説させることは，コードの理解に非常に有用だった．
- 更に疑問点について繰り返し質問し深堀りすることで，文法の理解が進み，予備知識ゼロで始めたSwiftにも十分に慣れることができた．
- 全くの無知であった開発環境の構築法やGitを用いたバージョン管理などについても，活動を通して学習できた．

8. 今後の展望

運用のためには…
- 落とし物情報のデータベース化，トランザクション管理
- 貴重品や個人情報がわかるものの投稿の制限

他に追加できる機能は…
- 投稿に対する他ユーザーによる追記(交番に届けた，雨に濡れない場所に移動させたなど)や会話形式での情報共有
- 過去24時間の移動経路を地図上に表示，常に更新
- 落とし物に気が付いた時点で過去24時間の移動経路を保存，移動経路上の投稿の通知
- 落とし主側からの捜索依頼の投稿
- 落とし物場所へのナビゲーション機能，または他の地図アプリとの連携