

使ってもらって学ぶフィールド指向システムデザイン 2024 （愛称 すういふと 2024）

Field Oriented System Learning by User's Feedback 2024

プロジェクトリーダー：鈴木 幹大 / Suzuki Kanta

1. 背景

世の中にはユーザのニーズに応えることができていないシステムが存在する。その原因の一つに開発者が考えるユーザのイメージとユーザの実態の乖離がある。この乖離を解消するためには、対象ユーザから直接学び、ユーザの実態を把握しなければならない。そこで、フィールド調査でユーザが実際に利用する現場に焦点を当て、調査を通じて課題を発見し、情報技術を用いて現場に即した解決策を提供することを目的とする「使ってもらって学ぶフィールド指向システムデザイン」プロジェクトを開始した。本年度は、小学校の図書室の本の検索と読書の記録ができる小学生のための Web アプリケーション「ほんコレ」、観光客好みに応じてカスタマイズできる観光を実現するアプリケーション「くらべル！」GPS アートの制作を支援するアプリケーション「Aruto(アルト)」の開発を行なった。

2. 課題の設定と到達目標

2.1 教育チーム

小学校や教育の分野に興味があるメンバーが集まり、地域の学校で起きている問題を解決することを目標として、ブレインストーミングを行い、小学校の問題を解決することに目的を絞った。近年義務教育に Chromebook が導入されたことから、いくつかの Chromebook 向けのアプリ案を考えた。実際に函館市内の小学校へ赴き、先生

方の助けになることがなにかできないかを模索した。

2.2 観光チーム

従来の観光は観光情報サイトで目的地を決定し、マップアプリなどで最短ルートを通るスタイルが主流である。この方法では行く場所や通るルートはおおよそ定められるため、観光客に与えられる選択肢が少ないという問題があった。そこで本グループは函館を訪れる観光客に多くの選択肢を与えることで、各自の好みに応じてカスタマイズできる観光を実現することを目的としたアプリを考案した。これまで使いやすいUI、使ってもらうための機能の開発を行ってきた。今後はフィードバックをもとに改善していく予定である。

2.3 GPS アートチーム

私達のグループはフィールド実験を通して、GPS アートを作成するときの障壁と壁となっているルート設計の難しさ、自分が作った作品を他社と共有することの楽しさを発見した。このことより、自分たちはGPS アートを作成するときの工程を絵を描いてルートを表示するまでを「アート設計」、ルートのナビとログの保存・GPS アートの完成までを「アート制作」、自分の絵を見返したり、SNS で共有したりすることを「アート鑑賞」と表現し、これらをサポートするアプリを作ることを目標とする。

3. 課題解決プロセスとその結果

3.1 教育チーム

函館市立桔梗小学校を訪問し教育現場が抱える課題を調査した結果、児童の読書への興味や関心、図書室の利用率が低いという課題が見えた。この問題を解決し、読書習慣の定着を目的とし、Chromebook を用いた読書記録作成と図書室の本を検索可能な Web アプリを開発した。開発にあたり、学校司書から得たアドバイスを参考に改善を重ね、児童向けにひらがな中心の文言を採用し、使いやすいインターフェースの設計に注力した。仕様や表記について悩む場面もあったが、フィードバックを活用し作業を進めたことで、具体的な方向性を明確化しユーザーに沿ったプロダクトを作ることができた。

3.2 観光チーム

私たちは Web での調査やフィールドワークを通して従来の観光において観光情報サイトで目的地を決定し、Google マップなどを用いて最短ルートを通ることにより、観光客に与えられる選択肢が少なくなっているという課題を発見した。そのため、2 回目からの観光に新たな発見や新鮮さを感じる事が少なく、観光の楽しさが減少してしまっていると考えた。この課題を解決するため、2 枚の写真と実際の風景を比較しながら撮影地を探し当てるゲームを考案した。TA や先生のフィードバックをもとに改善し、シンプルで使いやすい UI を実現した。実証実験では UI やゲームを通した新しい観光としては高い評価を得たものの、GPS の精度や課題を解決できるアプリとしての評価は低く、フィードバックをもとにプロダクトを改善していく必要がある。

3.3 GPS アートチーム

私達は課題解決のために、工程ごとに異なるサポートを行った。アート設計ではユーザが絵を描き、その絵に

近い道にルートを表示することでルートの設計をより簡単に、行うことが出来るようにした。この工程でユーザは、地図の上に直接絵を描く方法、画像を表示して画像の上に描く方法、白の背景に描く方法の3つから選んで描くことができる。また、描いた絵を動かしてルート表示の場所を選ぶことができ、自分の好きな場所にルートの表示をすることができる。場所を選んだらルートの提案がされるため、ユーザは提案されたルートの確認をする。次に、アート制作では、アート設計で作られたルートを表示し、その詳細を表示した。結果としては、アート制作が当初考えていた内容を開発することができず、アート鑑賞画面に作った作品を追加することができなかった。

4. 総括

4.1 教育チーム

教育現場における課題をITで解決することを活動目的とし、フィールドワークとして函館市立桔梗小学校を訪問した。そこで、教育現場が抱える課題を調査し、その中から児童の読書離れという問題に着目した。読書への興味や関心を高め、読書週間を定着させることを目指して、読書記録作成や図書室の本を検索できる Web アプリを開発した。その後、教員や学校司書、中間発表、成果発表会で得た意見を基にプロダクトの完成度を高めるために改善を図った。しかし、現時点では実装できていない機能や継続的な運用、セキュリティ上の懸念点が残されている。今後も開発を続け、児童に使用してもらいながらフィードバックを得て、さらなる改善につなげていきたいと考えている。また、これらの活動の中で、効率的な開発を行うためにはタスクの可視化や優先順位付けが有効であることを学んだ。さらに、教員や学校司書からの意見を振り返ることで具体的な開発の方向性が明確

になり、フィードバックの重要性を実感できた。

4.2 観光チーム

私たちは Web での調査やフィールドワークを通して従来の観光において観光情報サイトで目的地を決定し、Google マップなどを用いて最短ルートを通ることにより、観光客に与えられる選択肢が少なくなっているという課題を発見した。そのため、2 回目からの観光に新たな発見や新鮮さを感じることが少なく、観光の楽しさが減少してしまっていると考えた。この課題を解決するため、2 枚の写真と実際の風景を比較しながら撮影地を探し当てるゲームを考案した。

4.3 GPS アートチーム

GPS アートのルート作成に関する障壁をサポートし、GPS アートの鑑賞と共有ができるアプリ開発を目指した。ルート作成はユーザが絵を描き、場所を指定することでルート案を提示することで直感的にルート決定ができるようにした。しかし、ルートを歩いたログを記録する事ができず、アートの完成をさせることができない。そのため、アートを鑑賞機能に追加させることができず、完成していた鑑賞画面を使うことができなかった。その理由として、時間見積り甘さとメンバーの技術不足からおきたと考える。今後は、予定していた機能の完成を目指し、開発を続けたいと考えている。