

# 「言葉」を「ピン」で「そこ」に留める - 「まち」ミュージアム - Machi museum : Pin the words there

1013168 吉野 新平 Shimpei Yoshino

## 1 プロジェクトの概要

### 1.1 背景

我々がすむ函館市は観光都市として有名である。特に明治の開国とともに栄えた町であり、レトロモダンな異国情緒あふれる街として多くの洋館や教会が、また海に面する港町として朝市等海産物に関わるものが有名となっている。このようにいろいろな文化が混ざり合い育ってきた町の「そこにあるもの」や「場所」について語られる人々の「言葉」を記録してデジタルアーカイブスに留める。それを「まち」ミュージアムにする。

### 1.2 目的

最初に自分たちの住む町の「そこにあるもの」や「その場所」について語られる人々の言葉と、それにかかわる周辺情報を利用して記録することをテーマに与えられた。そして、最終的な目標を「まち」をミュージアムにするということに定めて行動をした。しかし、一歩外にでて街の中を歩いてみると、すでに町の中には面白いモノ・場所がたくさんあることが分かった。それらに焦点を絞ることでその町ならではの価値や魅力に改めて気づくことができる。このように、街にはすでにミュージアムの素材になりうる面白い要素がたくさんある。したがって、「まち」をミュージアムにするのではなく、もう「まち」はミュージアムであるその面白さを伝えようと考えた。

## 2 活動内容

### 2.1 前期

#### 2.1.1 第1回フィールド調査(昭和、神山、松前、函館-札幌間)

「まち」をミュージアムにするために、素材となるものは何なのかを考えた。そのために町の中を歩いて、一人200枚を目標に自分が気になったところを探した。ゴールデンウィークの間にそれぞれ昭和、神山、松前、函館-札幌間の4か所で写真の撮影を行った。



図1 . 撮影した写真(昭和)

#### 2.1.2 「まち」の面白さの伝え方に関する検討

第1回フィールド調査で、撮影してきた写真を各自スライドにまとめプレゼンテーションを行い、教員を含めてそれぞれの写真が持つ「まち」の印象や面白い部分について議論した。その結果、「まち」には普通の人は知らない面白い場所がたくさんあり、それらを利用してミュージアムにすればいいのではないかと考えた。

また、「まち」の面白さを言葉で留める方法を考え、どのような方法で言葉を残すことができるのかの調査も行った。インターネットで言葉の伝え方の用途(音、文字、記号等)を過去と現在に分けて調べた。さらに、セカイカメラや空気ペンのような情報技術を使った言葉の伝え方を参考に自分たちでどうやって言葉を「そこ」に留めるのかを討論した。

私たちは、情報技術を使って言葉を留めるということでAR技術に目を向けた。AR技術を利用してその場所に言葉を留めることを実際に体験することで、言葉の見え方やその場所の臨場感が感じられると考えた。

#### 2.1.3 第2回フィールド調査(大学周辺、八幡坂)

具体的にアプリの画面や機能を想定し、実際に透明アクリル板を用いてその場所やモノに落書きやコメント書いてその姿を撮影してみることにした。スマートフォンの画面を通した風景のうえに文字をのせる必要があったためにアクリル板を使用した。また、アクリル板上に文字を手書きで書くのか、もしくは文字を打って書くのか、また、活字ではなくイラストがいいのかなどを考え

ながら写真を撮った。



図2 . 透明アクリル板を使用した画面想定図

#### 2.1.4 モックアップ作成

フィールド調査やディスカッションからグループ各員で、それぞれが考えたアプリケーションのモックアップを作成した。このとき、透明アクリル板のほかにもスマートフォンの画面に直接埋め込み、よりイメージをつかみやすくした。



図3 . アプリケーションのモックアップ

#### 2.1.5 アプリケーションの機能に関する検討

このアプリを多くの人に使用してもらえるためどのような方法をとればいいのかを議論した。観光地を目的地とし、そこに行くまでの道のりで、「まち」の面白い場所やモノを人々に伝えるアプリにしようと考えた。

しかし、それらを伝える時、情報量が多すぎてユーザーが使うときにどこへ行けばいいかわからなくなる。したがって、目的地に行く道のりで面白い場所やモノを2択に絞り、ユーザーにはどちらか選択してもらいながら目的地まで行くという機能にした。そして、面白い場所やモノに寄り道し、AR機能でそれらをかざして見ると、自分たちが考えたコメントが画面に表示する機能を追加することで多くの人に使用してもらえるのではないかと考えた。

#### 2.1.6 ロゴ作成

本プロジェクトのロゴを作成した。イラストレータを使用し、「まち」を「ピン」で「そこ」に留めるという

テーマから「まち」全体をピンで留めているイメージで作成した。



図4 . 本プロジェクトのロゴ

#### 2.1.7 中間発表

本プロジェクトで作成するアプリケーションを視聴者にしてもらうために、まず、背景や目的を述べ、前期に行った活動内容（「まち」の中での写真撮影やプロトタイプ作成等）を説明した。そして、具体的にどのようにアプリケーションを製作していくか、本プロジェクトに関連するこれまでの試み（空気ペンやセカイカメラ）を参考にして、アプリケーションの方向性を説明した。前期の段階で実際にどのようにアプリケーションが動作するのか、具体的に視聴者に知ってもらうため、アプリケーションを操作している動画を作成した。最後に、後期に行う作業内容（GPSやARを利用したプログラミング技術の習得）やフィールドでの素材集めとコンテンツ化などを述べた。

中間発表終了後、アンケート調査を基に反省を行った。教員や生徒の意見やアドバイス（発表時の声が小さい等）を参考にして、最終発表ではどのようにすればいいかをまとめた。さらに、アプリケーションに対しての工夫点（ARを使用したアプリケーションを作成するにはどのプログラミング言語を選択すればいいか等）をまとめ、具体的に今後どのようにアプリケーションを作成していくかをアンケートを参考に議論した。



図5 . 利用者を想定した動画の様子

## 2.2 後期

### 2.2.1 アプリケーションの検討

前期の活動より、「どっち」という選択肢をユーザに与え、面白い場所を紹介しながら、目的地までたどり着くアプリケーションを開発することに決まった。そこで、具体的にどのように「どっち」という機能を取り入れるかを議論した。その結果、数十か所の面白い場所から2か所をユーザに与え、どちらかを選択し、地図を使用して面白い場所まで案内する。そして、着いたら一言コメントを言葉として残し、また2箇所の選択肢を与える。この手順を繰り返して目的地まで案内する旅アプリを製作しようと考えた。

さらに、アプリケーション開発ということで、開発環境について検討をした。前期では、GPSやARの情報技術を利用してアプリケーション開発を行おうとした。したがって、それらの技術を利用できるプログラミング言語をネットで調べ、また、教員とも相談しながら選定した。

また、画像を利用したアプリケーション開発ということで、画像を保存し、データベースを管理するためのサーバ開発が必要だと考えた。

アプリケーション開発には、GPSやAR技術を利用できるSwiftを使用することにした。サーバ開発には、データ管理をしやすいMySQLを利用することにした。さらに、SwiftとMySQLのデータのやり取りを行えるという利点から、PHPを利用することにした。また、画像をデータベースで管理するためにレンタルサーバを借りた。

### 2.2.2 アプリケーション開発

iosアプリケーション開発の開発環境はSwiftを用いてのiosアプリケーション開発とした。また、これまでのディスカッションにより自分たちが必要と考えた主な機能は3つあり1つ目は位置情報の習得、2つ目は地図上での目的地までの案内方法、3つ目はHTTP通信であった。

1つ目の位置情報の習得では、ios端末側の内臓GPSを用いて緯度経度、方向などの位置情報を取得することにした。Swift上では、位置情報を取得させた。

2つ目の地図上での目的地までの案内方法というものは、ユーザーが目的地に近づき、ある範囲内に入ったら辿り着いたということを知らせるための方法は何かない

かと考えた。アプリの地図を見ながら進むことを仮定していたため、目的地に到着した時に自動的に画面遷移を行い、到着画面を表示するというようにした。

3つ目のHTTP通信では、サーバとの通信を行うために使用した。現在の位置情報や目的地選択肢の際に選ばれた場所などをデータベースへと送信し、データベース上にある画像などのコンテンツや目的地の位置情報を受信するようにした。ただこの際、HTTP通信を同期的に行ってしまうと処理が遅くなってしまうため、非同期通信にすることで処理を速くし、ユーザが使いやすいように工夫した。

### 2.2.3 サーバ開発

まず、PHPとMySQLの環境構築を行った。ApacheとPHPをダウンロードした、ローカルホストでPHP内での動作をネットワークで反映できるかを試した。

ローカルホストで動作を確認した後、サーバ側で定義したPHPの動作をどのコンピュータでも動作できるか確かめるために、レンタルサーバを介した情報の共有を行った。レンタルサーバとMySQLでの情報の共有が難しかったため、バージョンを落として動作を確認した。

PHPでの動作確認と並行して、MySQLではphp-MyAdminを利用して画像の管理を行った。画像データには、それぞれ「画像の名前」、「位置情報」、「画像が保存されているURL」の情報を付加してデータベース管理を行った。

PHPとMySQLでのデータの共有ができることを確認した後、最後にPHPとSwiftでどのように画像を共有するかを考えた。画像をそのまま送ると、動作が重くなってしまい、処理速度が遅くなる。したがって、保存する画像ファイルをトリミングし、あらかじめ解像度を下げ、サイズを縮小して送ることにした。そうすることで、処理時間が短縮され、動作が重くならないと考えた。そして、Swiftで「画像の名前」をkeyとしてPHPを介してMySQLに送信し、MySQLで「画像の名前」から「位置情報」と「画像が保存されているURL」を探索し、それらの情報をPHPに返して、最後にPHPからSwiftへ情報を送信する情報システムが確立された。

## 2.2.4 第3回フィールドワーク

前期で行ったフィールドワークの成果を参考に、「まち」の中で普通の人知らないような面白い場所を探索し撮影することにした。今回の発表は、未来大生に向けてということで、未来大生にとってなじみのある地域、赤川、美原、本通に分けて探索した。

赤川は、古い建物や昔から変わらない地形が残っていた。全体的に昔からある風景が広がり、趣が感じられた。美原は、比較的新しい建物があり、中には少し他とは違う形をした面白いモノが多くみられた。本通りは、住宅街であり、幅の狭い道が多く、舗装がされていない昔からある道が多く見られた。

撮影した写真をグループ内で共有し、その中から特に面白いと思った写真をピックアップして使うことにした。



図6 . 撮影した写真 (赤川)

## 2.2.5 成果発表

まず、問題形式で自分たちが住んでいる「まち」には、普段過ごしていても見落としがちな「モノ」を紹介した。そうすることで、ここにはこんな面白い「モノ」があったのかという発見を視聴者に感じてもらい、興味を抱いてもらった。そのあと、本プロジェクトで作成したアプリケーションの概要を述べた。特に、本プロジェクトのコンセプトとなる「どっち」という機能の説明に力を入れた。さらに、アプリケーション開発とアプリケーション開発について、誰にでもわかるよう簡単にまとめ、説明した。そして、視聴者に具体的にどのようなアプリケーションなのかをわかりやすく、アプリケーションの実装を行った。最後に、今後の可能性として本プロジェクトで行った内容が将来どのように伝えられるかをまとめた。前期と同様に、発表時のアンケートを基に反省を行った。原稿を見ないで発表をした方が良い、スライドの文字色が見にくいなど反省すべきは多くあった。このような反省点を、将来、プレゼンやスライド作りで活かしたいと考えた。

## 3 総括

このプロジェクトでは「まちピン」という iPhone のアプリケーションを作成した。その中で我々はスマートフォンアプリケーションの作成方法を学ぶと共に、まちをミュージアムにする方法の模索を行った。最初に行った活動は、「面白いと思ったものの写真を 200 枚撮影する」というもの。この活動によって、何気ない風景や見慣れた街並みにも面白いものが多々あることを学んだ。そこから我々は「まち」のミュージアム要素を、何気ない風景や見慣れた街並みの中から掘り出していく、という方針で活動をつづけた。iPhone 向きのアプリケーションを作成するために、Xcode の使用方法、swift 言語の学習を行い、GPS による位置情報を用いたルート検索や、サーバ・データベースとの画像や情報のやり取りの実装を完成させた。「まちピン」というアプリケーションの特色である、「どっち方式」という手法は旅行や道案内のアプリケーションの考察から考え出した。我々が確認したアプリケーションでは、既に決まっている複数経路の内の一つを選択する「経路優先方式」と、近場のものから案内していく「ご近所推薦方式」の 2 種類が代表的な形であった。しかし我々は、誘導時に使用者がふれる情報量を増やさないこと、を優先とする方針で活動をしていたため、常に 2 つの選択肢から選んでもらう、「どっち方式」を考案した。この方式により、使用者に自由を与えつつ気軽に選ぶことを誘導できると考える。