

# 街の魅力発見を促す「迷い」のデザイン

## Design of walking method for finding the charm of familiar city

プロジェクトリーダー：今野佑星 / Yusei Konno

### 1. 背景

「迷い」という言葉は一見ネガティブな印象を与えるが、実はポジティブな意味も内包している。

例えば、道に迷うことで今まで知らなかった魅力的な場所に辿り着くこともあれば、分かれ道のどちらを選ぶかを悩むこと自体が心地良いこともある。

函館は魅力のある観光都市であるが、函館に住む住人はその魅力に気づきにくい。

地元に住んでいると、日常的な用事のために決まった場所に行って帰ることが多くなり、観光客が訪れる西部地区などに遊びに行く機会は少なくなる。このように、単に効率的な行動をするだけでは、日々生活している街の魅力を発見することは難しいという背景がある。

### 2. 課題の設定と到達目標

我々は、街歩きに時間をかけて「迷う」ことで街の魅力を見出せるのではないかと考え、散策時の価値ある「迷い」に着目した。

中谷ら[1]の事例では詳細なルート情報を提供しない事で興味深いルートや観光スポットとの「迷い」から生まれる偶然的な出会いを誘発するというようなシステムを開発しておりおおむね好評で

あることが分かっている。

そこで我々は、この価値ある「迷い」をデザインすることで、函館の隠れた魅力を見出すことを目標として、2チームに分かれて活動を行った。

### 3. 課題解決のプロセスとその結果

#### 3.1 迷子コンパス

##### 3.1.1 目標達成に向けての取り組み

###### 3.1.1.1 プロジェクト化以前の迷子コンパスの活動

本プロジェクトの前身としてはこだて観光ハッカソンという函館市が主催したイベントで開発された迷子コンパスが存在する(混同を防ぐため以後旧迷子コンパスと呼称する)。旧迷子コンパスのコンセプトは道案内アプリによって決まった道で観光地に行くのではなく、自由な道で景観を楽しみながら目的地に向かおうというもので製作された。旧迷子コンパスは LINEBOT として開発されたアプリケーションになっており、モックアップとして次の機能を実装した。

- ボタンを押した時に目的地までの距離と八方角が出る機能
- 目的地をアプリケーション側で決めたものから設定できる機能
- 目的地が分からなくなった時にヒントを表示する機能
- 制覇した目的地を表示する機能

- 目的地に到着した時にそのランドマークのクーポンを配布する機能

### 3.1.1.2 フィールドワーク

目標を達成するために、まず前期にフィールドワークを行い迷いの本質とは何か、どのように迷いを活用する事で函館の魅力を引き出す事ができるかの調査を行った。

前期のフィールドワークでは国土地理院が提供する地理院地図 Vector を利用した。このツールを用い、地図に表示される道のうち、国道などの大きな道のみを表示した地図、市道などの小さな道のみを表示した地図、すべての道を表示しない地図の 3 種類を作成した。フィールドワークの結果、私達はある地点から目的地に到達する過程で、地図をあまり利用していないということが視線計測装置のデータから分かった。

### 3.1.1.3 分業による効率的な制作体制

この事実より、私達はプロジェクト化以前の迷子コンパスの活動のコンセプトを再確認し、ユーザに距離と方角を指示するシステムにユーザへのインタラクションや、街歩きに新たな魅力を提供するような機能を付け足したシステムを開発することに決定した。

その結果から実際に必要な要件を洗い出し「フロントエンド」、「バックエンド」、「デザイン」班に分かれて開発に取り掛かっている。開発期間中は一週間に一回のペースで進捗報告会を行い、メンバー全員が全体の開発の進捗を確認できるようにする。開発終了後は、西部地区においてサービスを使用したフィールドワークを行い、その効果を確認する事にした。

この開発を通して以下の示す迷子コンパスというアプリケーションを作成した。

### 3.1.1.4 作成物の説明と成果物を使用したフィールドワークの結果

迷子コンパスとは、見慣れた街を歩く際に、新

しい発見を提供するアプリケーションであり、図 1 と図 2 に示すように、スマートフォンとスマートウォッチで動作する。目的地を指定すると、図 2 のようにウォッチ上に目的地までの距離と方角、及び道中にある魅力的なスポットの方角が表示される。また、従来の道案内アプリケーションと違い、目的地までの経路を明示せずに目的地までの距離と方角のみを示す事で利用者は、多くのスポットに気を取られつつも徐々に目的地に向かっていくことができ、これまで知らなかったスポットの発見や共有を行うことができる。この成果物を使用して最終フィールドワークを行った。



図 1.迷子コンパスのスマートフォン画面例



図 2.迷子コンパスのスマートウォッチ画面の例

結果として、図 3,4 に示すように迷子コンパスを使用した場合は最短経路とは異なる道を通る事が確認された。また、目的地に到達するまでの所要時間は、「まちづくりセンター」スタート「函館公園」経由では 30 分から 86 分と大幅に増加することが分かった。

この要因として、アプリが提示するおすすめスポットに寄り道をしたことが挙げられる。また、新たなスポットを発見することもできた。

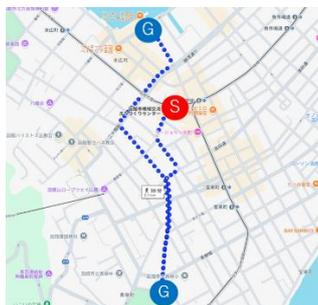


図 3. GoogleMap が示すルート



図 4. 迷子コンパスで実際に歩いたルート

地図データ©2024 Google

## 3.2 ハコダテ時空探偵

上記の課題解決のために「ハコダテ時空探偵」は、北海道函館市の歴史的背景をテーマに、謎解きと街歩きを融合させたスマートフォン向けゲームアプリケーションを作成した。本ゲームでは、プレイヤーが函館西部地区を探索し、時空探偵として過去に起きた事件の解決を目指す。その過程において、クイズの解答や AR 機能を活用した手がかりの収集を行い、街の隠れた魅力を発見することを目的としている。実際に「迷い」によって生じる価値についての先行事例がある。日色ら[2]の研究では、人が目的地に到着するまでの移動行動を観察し、多様な経路探索の特徴を解明した。経路探索を問題解決プロセスとして明らかにするために、経路探索の状況を分類し、実際の環境で

行った実験を基にプロトコル分析を行った。その結果、興味深い場所の発見がある状況や、深刻でないちょっとした迷いのある商業空間の迷路的な状況では、目的地に到達することだけでなく、経路探索の経験自体が魅力的で価値あるものとされることが分かった。この先行事例から我々の手法が上記の課題解決に有効である。

以下にゲーム設計の背景、開発過程、そして「迷い」というテーマを通じて本ゲームが提供する体験価値について論じる。

### 3.2.1 本グループの迷いについて

そもそも人間が迷う場面では、選択肢それぞれに長所と短所が存在し、それを比較する過程が重要な体験を生むと考えられ、選択肢の片方の良いところと悪いところ、同様に他の選択肢のよいところと悪いところを比較していると言える。つまり迷いが生まれた時から選択肢の全てが価値を持つと言える。また本ゲームにおいては、この「迷い」をプレイヤーに体験させることが設計の中心的なテーマとなっている。選択肢を直感的に決定することも可能だが、その場合には重要な情報を見落とし、ゲーム内のすべてのコンテンツやエンディングに到達できないように設計されている。本ゲームでは、複数の結末を持つマルチエンディング形式を採用しており、プレイヤーの選択によってエンディングが異なる。この仕組みにより、プレイヤーは謎解きや探索において熟考を求められ、選択がゲーム体験に直接影響を与えることとなる。「迷う」過程を通じて、プレイヤーがゲームの奥深さを体感し、価値ある迷いを体験することが目指されている。

### 3.2.2 目標達成に向けた取り組み

#### 3.2.2.1 ゲームコンセプトの策定とフィールドワーク

ハコダテ時空探偵ゲームの企画段階においては、函館西部地区を舞台に「現地であれば解け

ない謎」を重視した謎解きコンセプトを構築した。そのため、グループおよび個人で現地フィールドワークを実施し、街並みや歴史的建造物の観察、記録を行った。このプロセスにより、街の魅力を反映した高品質な謎解き問題の制作が可能となった。また実際に謎解きイベントに参加し、さらに、フィールドワークの成果をもとに、毎週金曜日にメンバー全員で謎解き問題の共有と検討を行う時間を設けた。各メンバーが少なくとも1問の問題を作成し、全員で解答することで、問題の精度向上とメンバー間のスキル共有を図った。

### 3.2.2.2 分業による効率的な制作体制

後期の開発フェーズでは、以下の3つの専門チームを編成し、それぞれの役割に基づいて効率的に制作を進めた。「シナリオ班」は、アプリケーションの物語性を高めるためのシナリオ制作、「技術班」は、UnityとARを用いたゲーム機能の実装、「デザイン班」は、ゲーム全体のUX/UIデザインを担当し、プレイヤーにとって使いやすく魅力的なインターフェースの構築を行なった。以下の図5と図6は実際のゲーム画面である。図5は謎を解くために必要なアイテムをARで探索している画面であり、図6はキャラクター「ミニ方」との会話シーンである。

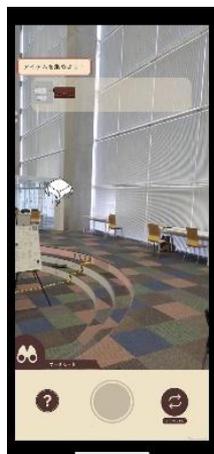


図5.作成した謎解き問題の例



図6.作成した謎解き問題の例

## 4.1 今後の課題

### 4.1 迷子コンパスの課題

今後はアプリケーションをさらに使用する事と開発を行い、未完成部分のアプリケーション作成を行うことと、能動的に迷う体験に関する知見を定期的なフィールドワークを通じて深めていくことである。

### 4.2 ハコダテ時空探偵の課題

今後はアプリケーションのさらなる開発を行い、製品版のアプリケーションを完成させること、また、本プロジェクトで目的としたアプリケーションはAndroid用を目的としていたため、iOS用のアプリケーションも開発を行うことである。

## 参考文献

[1]仲谷善雄, 市川加奈子(2010).偶然の出会いを誘発する観光ナビゲーションの試み.ヒューマンインターフェース学会論分誌,p.439-449

[2]日色真帆,原広司,門内輝行(1994).迷いと発見を含んだ問題解決としての都市空間の経路探索. 日本建築学会計画系論文集,1-2,8.