

## 白川郷の観光スポットを巡覧できる スマートフォンアプリケーションの検討

永井 拓登<sup>†</sup> 増井 詩菜<sup>†</sup> 佐々木 喜一郎<sup>†</sup>

岐阜経済大学 経営学部 情報メディア学科<sup>†</sup>

### 1. はじめに

岐阜県の白川郷は、世界遺産の登録から20年を迎え、観光客も増加傾向にある。しかし iSite TAKAYAMA のツアープランによると、滞在時間が2時間程度とされている。また、観光ルートがツアーや観光雑誌などによって固定化され、一部の観光スポットが埋もれているという課題があった。

そのため我々は白川村、白川郷もりあげ隊、株式会社雄山商事、コカ・コーライーストジャパン株式会社と協力し、白川郷のゆるキャラ「しらかわ GO くん」を使用したスタンプラリーアプリケーションを開発した。本アプリケーションの利用により観光客の観光を支援し、白川郷の魅力をさらに感じてもらい、滞在時間を延長させることを目的とした。

### 2. 関連研究

「白川村荻町地区における観光行動と観光対象としての集落風景に関する研究」[1]では、白川郷を訪れる立ち寄り観光客について今後の観光地計画への要点を導き出すことを目的として研究されている。観光客の滞在時間について、233名の聞き取り調査で滞在時間は2時間未満の回答が66.1%を占め、平均滞在時間が2.2時間と算出されている。さらに観光客の起点と観光対象相互の位置関係から、定番的な周遊ルートが判明している。このことから実際にあまり注目されていない観光スポットが存在することが明らかである。

### 3. 第1弾のシステム概要

白川郷に設置してある自動販売機にQRコードを貼付する。それをアプリケーションで読みとることでスタンプが取得でき、5つ全てのスタンプを取得することで、景品交換所にてしらかわ GO くんの亚克力キーホルダーと交換できる。またGoogleマップを利用し、自動販がある地点と自身の位置を把握することができる(図1)。

Consideration of Shirakawa-go sightseeing spot by Smartphone Application

<sup>†</sup>Takuto Nagai, Shiina Masui, Kiichiro Sasaki,  
Faculty of Business Administration,  
Department of Information and Media Studies,  
Gifu Keizai University



図1. 左からスタンプ帳画面, 地図画面, 景品交換画面

### 4. 第1弾の実証実験と考察

実際にこのアプリケーションを使用したイベントを第1弾として2017年4月29日から5月7日の間に実施した。Android, iOS アプリケーションを合わせて47名が利用された。この実証実験では5つの課題が明らかとなった。1つ目は、白川郷はバスツアーで訪れる団体観光客が多く、一度に大人数がスタンプを取得しようとした際に、自動販売機周辺が混雑してしまうこと。2つ目は、自動販売機が一部の観光スポットの近くに配置されており、離れた地点にある観光スポットが宣伝されていないこと。3つ目は、白川郷は海外からの観光客が多いのにも関わらず、本アプリケーションは日本語のみの対応だったため、外国人観光客の利用者に利用してもらえなかったこと。4つ目は、イベント参加者に対し、景品交換まで行なった人が少なかったこと。5つ目は、白川村景観条例により、のぼりや看板を使った村内での継続的な広報活動が行えなかったことである。

### 5. 第2弾のシステム概要

1つ目, 2つ目の課題解決として、第2弾のアプリケーションではスタンプの取得と観光情報の提供にiBeaconを8つ利用した。iBeaconには本アプリケーション用として認識させるためにproximity UUIDを設定した。また、minor番号を0から7まで設定し、0から4まではスタンプ取得, 5から7までは観光情報の提供を行う割当てをした。スタンプ取得用のiBeaconは自動販売機内に設置し、受信範囲を屋外は半径10m, 屋内は半径50mで設置した。アプリケーション利用者はQRコード読取画面を起動した状態で受信範囲に入る

と自動的にスタンプが取得できるように設定した(図 2)。また観光情報用の iBeacon は許可を頂いた白川郷内店舗の中に受信範囲を半径 100m で設置した。アプリケーション利用者がスタンプ帳画面を起動した状態で受信範囲に入ると観光情報がポップアップ画面で表示される(図 3)。これによりスムーズなスタンプ取得と広範囲での観光情報の発信を実現した。

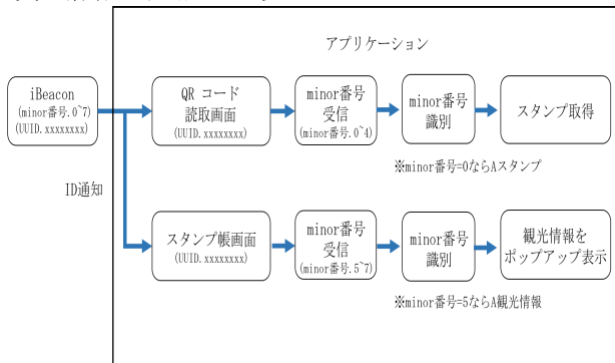


図 2. 情報発信の構図



図 3. 観光情報ポップアップ表示

3 つ目の課題解決として、本アプリケーションを英語に対応し、外国人観光客でも本アプリケーションの利用が可能となった。4 つ目の課題解決として、景品交換所を 3 箇所にし、観光客がどのルートで観光しても景品が手に入りやすい仕組みにした。5 つ目の課題解決として、8 月 11 日から 8 月 20 日までの第 2 弾イベントで宣伝広告を行った。まずイベント開催前に Facebook と Twitter を利用し情報発信を行った。またイベント開催時に現地に赴き、作成したチラシを配布し広報活動を行なった。チラシと共にしらかわ GO くん のシールを配布することにより、子供の興味を引くことができた。そのため、親子の観光客がイベントに多数参加した。加えて 8 月 11 日限定でしらかわ GO くん に登場してもらい、一緒に写真撮影を行うことで、しらかわ GO くん の周知とイベント参

加のきっかけとなった。

## 6. 今後の展望

今回使用した iBeacon により、スタンプ取得をスムーズにするだけでなく、観光情報の発信を行うことで、観光客へ白川郷の魅力幅広く伝える事ができた。しかし、Google マップで利用する利用者の位置情報と、iBeacon の情報を同時に取得した際にコリジョンが発生し、アプリケーションが強制終了することがあった。よって位置情報と iBeacon を組み合わせた際に、安定したアプリケーションの利用ができるようにする必要がある。

また、アプリケーション内で景品交換が行えるようにしたいと考えている。2 回行ったイベントでは景品を直接手渡す必要があった。そのためコンプリートしたのにも関わらず、景品交換所の営業時間が終了してしまった為、景品交換ができない観光客がいた。また継続的にイベントを行うと人件費等のコストが非常にかかってしまう。そこで交換できる景品をアクリルキーホルダーからデジタルコンテンツにし、利用者のスマートフォン内で完結できる、継続的なスタンプラリーを実現させる。現時点では、しらかわ GO くん のデジタルフォトフレームを景品として検討している。

さらに観光スポットだけでなく、オススメの写真撮影スポットやおみやげ屋、お食事処の情報も追加し、今以上に観光に役立つアプリケーションへと改善したい。

## 7. おわりに

2017 年現在、スマートフォンの普及率が著しく、増加傾向にある。今やスマートフォンは人口の 71.8% が保有している状況である [2]。そのスマートフォンを用いたイベントを行うことで、白川郷の魅力を発信し、滞在時間をより延長できることが明らかとなった。本アプリケーションで、白川郷をより味わって頂きたい。

## 8. 謝辞

本研究を進めるにあたり、白川郷もりあげ隊、株式会社雄山商事、ココ・コーライーストジャパン株式会社、株式会社量子情報の皆様には多大なるご協力を頂きました、ここに深謝いたします。

### 参考文献

- [1] 羽生冬佳, 黒田乃生, 高橋正義: 白川村荻町地区における観光行動と観光対象としての集落風景に関する研究 ランドスケープ研究 65 巻 (2001) 5 号
- [2] 総務省平成 28 年版情報通信白書 「情報通信機器の保有状況の推移」より