

# ワセナビ：潜在的観光資源への誘導のための ウォークラリーアプリケーション

家入 祐也\* 中島 悠† 綾木 良太‡ 菱山 玲子\*

早稲田大学創造理工学部経営システム工学科\* 東邦大学理学部情報科学科† 合同会社方痴民‡

## 1. 研究の背景と目的

「潜在的観光資源」とは、観光資源としての魅力を持ちながら、認知度の低さや立地の悪さから人々の訪問を得づらな観光資源をさす。潜在的観光資源の存在を訪問者に示すための有効的な方法の一つとして、地域のイベントと潜在的観光資源を結びつけた観光ルートを設定する方法がある[1]。しかし、その具体的な実施手法や実施体制が整備できない地域も少なくない。また、地域イベントと潜在的観光資源への誘導を組み合わせる効果も明らかになっていない。そこで本研究では、イベントの中で潜在的観光資源へ誘導を行うためのウォークラリーアプリケーションの開発を行った。実験から潜在的観光資源への誘導や興味の誘発に関する評価を行うと共に、イベント自体の活性化や満足度向上への寄与についても考察する。

## 2. 関連研究

モバイル機器によりフィールドワークや学習活動を支援する研究[2]や新たな観光地の開発と誘導を支援する研究[3]が行われている。後者は観光地としての可能性を持つ農産物直売所情報を提示するシステムを開発し、6名の実験協力者による実験を行い、観光地としての可能性を持つスポットへの訪問を口コミ情報で促している。本研究ではこれらの情報がない状態であっても訪問に一定の動機づけを与えることが可能と予測される報酬系や特徴あるナビゲーション手法を採用している。

## 3. 潜在的観光資源への誘導 Web アプリの開発

本研究のためにスマートフォンで利用できる Web アプリを構築した。このシステムでは汎用性を考慮しプラットフォーム機能と、訪問地情報を記述するコンテンツ記述を、独立で管理できるように配慮した。また、潜在的観光資源への

誘導を実現するための動機づけとして、報酬系（ポイント制）や制限系（時間による限定機能）を組み込んだ。一方、観光資源に関する情報はコンテンツ記述として JSON 形式で記述される。システムアーキテクチャを図1に示す。

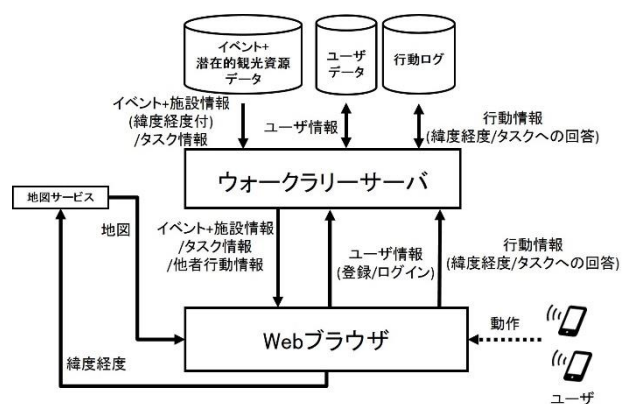


図1：システムアーキテクチャ

このプラットフォームを利用した Web アプリ「ワセナビ」の主なインタフェースとして、チェックポイント一覧画面(図2)、ナビ画面(図3)、チェックイン画面、クイズ画面を用意した。



図2：一覧画面



図3：ナビ画面

## 4. 評価実験

早稲田大学の学園祭（早稲田祭 2016, 2016/11/6-7）を地域イベントと位置づけ、学内文化施設や文化財を「潜在的観光資源（早稲田文化資源）」とし、学園祭の企画以外の魅力あ

Wasenavi: A walk rally application for visiting potential sightseeing resources.

\*Yuya Ieiri, Reiko Hishiyama · Waseda University

†Yuu Nakajima · Toho University

‡Ryota Ayaki · Houchimin LCC.

る資源への誘導に関して利用者実験を行った。コンテンツ（訪問対象スポット）数は 68 か所であり、うち 58 か所が学園祭企画や催し物であり、残り 10 か所が潜在的観光資源である。ウォークラリーでは、次の四つの動作を繰り返す。

- ① チェックポイントの選択
- ② ナビを利用して目的地へ移動
- ③ キーワードを入力→ポイント獲得
- ④ クイズに挑戦→ポイント獲得

実験時に利用者から任意でアンケートへの回答を得ると共に、運営主体である早稲田祭スタッフにもアンケートを行い、ユーザの動作ログをもとに考察を行った。

### 5. 実験結果と考察

利用者アンケート結果によると、「興味のあるチェックポイントを探すことが出来たか？」という質問に対し、14人中13人が「探すことが出来た」と回答した。これから、ワセナビがイベントの満足度向上に寄与することが分かった。

表1に運営スタッフに対して行ったアンケート結果（6を最高、1を最低として評価）を示す。質問1~3の結果から、イベントそのものの活性化にもつながったことがわかった。更に質問4の結果から、大学の文化資源への誘導にも寄与しているとの回答を得た。

表1：運営者アンケート結果（N=38）

質問	平均値
1 イベントの来場者を増やすことに対して有効であった	4.18
2 システムとコンテンツが別離している本システム利用しやすい	3.71
3 来年もワセナビを用いて運営を行いたい	4.24
4 早稲田の文化施設への誘導が促進された	4.29

今回の実験では、一か所以上の訪問スポットを訪問すれば、少なくとも2点のポイントが獲得できる。2点以上のポイントを獲得した利用者は48人であった。そこで、この48人の行動ログに注目し、チェックイン回数とクイズ正解数を調べた結果を表2に示す。

表2：潜在的観光資源について

カテゴリー	チェックイン回数	クイズ正答数	クイズ正答率(%)
早稲田祭企画	139	106	79.7
潜在的観光資源	89	60	67.4
全体	228	166	72.8

表のとおり、計228回のチェックインのうち約40%（89回）が大学の文化資源でのチェックインであった。文化資源のコンテンツ数は全68か所中10か所（約15%）であることから、システムが潜在的観光資源への誘導に効果を発揮したといえる。学園祭において一定の回遊ルートが

存在したことが行動ログより判明した。主たる回遊ルート上に配置されている潜在的観光資源が多かったため、潜在的観光資源へのチェックイン頻度が他より高くなったのではないかと考えられる。また、潜在的観光資源のクイズ正答率が全体からみて低い原因は、全10か所に設定されたクイズのうち7か所が実際に訪れてもインターネット等で調べないと正解が分からない問題となっていたからと考えられる。しかし、その状況でも正答率は70%程度で、ユーザが潜在的観光資源に高い関心を寄せたと考えられる。現地で正解が分かるスポットとして「6号館下の石油ガス井掘削用ビット」（図4）があり、クイズ正答率は90%を超えていた。このことから、利用者に対して潜在的観光資源に十分な関心を持たせることが出来たといえる。



図4：6号館下の石油ガス井掘削用ビット（左：地図 右上：ビット 右下：クイズ）

### 6. まとめ

本研究ではイベントの中で潜在的観光資源への誘導を行う実験から、開発したWebアプリが潜在的観光資源への誘導と興味の喚起に効果を上げ、イベントの活性化や利用者の満足度向上につながることを示した。また、プラットフォーム機能と、訪問地情報を記述するコンテンツ記述を独立で管理することにより、低コストでウォークラリーを行える汎用性の高い基盤の作成を行うことが出来た。

### 参考文献

[1] 東京都：観光産業振興プラン，入手先く <http://www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2013/05/70n5m100.htm>（参照 2017-1-10）。

[2] 山田敬太郎，垂水浩幸，大黒孝文他：ケータイムトラベラー：過去世界の訪問を実現する携帯電話による歴史学習システム，情報処理学会論文誌，Vol. 50, No1, pp. 372-382(2009)。

[3] 水上貴晶，早矢仕拓也他：農産活用型観光誘導アプリケーションCOMATの開発，情報処理学会研究報告，Vol. 2014-MBL-70, No48(2014)。