

スマートフォンによるまちあるき支援システムの開発

松本 航季* 中桐 齊之*

兵庫県立大学環境人間学部*

1. はじめに

まちを歩くことに対する社会的関心は年々高まっており、様々なまちあるき向けの地図の配布や、まちあるきの名を冠したガイドブックの出版など、まちあるきを活用した様々な地域活性化支援が行われてきた。他にも従来のまちあるきを活用した地域活性化支援方法として、スタンプラリーイベントの開催や、モデルコースの作成などが行われている。これらの支援では、利用者が効率よく目的地を巡ることが可能であり、目的地と目的地間を移動する経路を対象とした、点と線の活性化を期待することができる。しかし一方で、従来の方法では目的地周辺や目的地の移動経路から離れた場所にある店舗や施設、景観などの魅力には、目を向けられないままになってしまう可能性がある[1]。

また同じく近年注目されているものにゲーミフィケーションがある。ゲーミフィケーションとはゲームの要素や原則をゲーム以外の物事に応用することであり、これによりモチベーションの維持向上が期待される。Ueyamaらは、ランキング制度やクイズ形式などのゲーミフィケーションによる非金銭的なインセンティブがユーザーの動機付けにつながることを示している[2]。

これらの2つのことを踏まえ本研究では、

まちあるきにおける利用者の回遊行動を、点と線の一次元ではなく、まち全体を面とした二次元的な支援にできるような新しいまちあるき支援システムを開発し、地域活性化支援方法としてどの程度有用かについて検証する。また、既存のまちあるき支援システムと開発した新しいまちあるき支援システムとの比較を行い、その差異についても解析する。加えて、非金銭的インセンティブを導入し、それによってユーザーのまちあるきへのモチベーションがどの程度維持向上したかについても併せて検証する。

2. まちあるきカウントシステム

本システムは、Google社のAndroid端末のバージョン4.4以降のスマートフォン用アプリケーション(以下、アプリと呼ぶ)としてkotlinで開発した。

システム運用の具体的な流れについては、以下のようにになっている。

- ①最初のスタート地点を指定する。
- ②スタート地点に到着すると、カウントを開始する。
- ③歩数が一定数に達するごとにユーザーはインセンティブを得ることが出来る。

①では、こちら側でスタート地点を指定することで、ユーザーに今まで訪れることのなかった場所を訪問させ、新しい発見を促進する。

「Development of Machiaruki support system using a smartphone」

† 「Koki Matsumoto*, Nariyuki Nakagiri*」

‡ 「School of Human Science and Environment, University of Hyogo*」

②ではユーザーが指定されたスタート地点に到達し、カウント画面（図 2）のまちあるき開始ボタンを押すことでカウントが開始される。ここでのカウントはユーザーの歩く歩数が反映される。また、スタート地点以外は目的地を定めず、ユーザーに指定範囲内を自由に移動してもらうことで、回遊行動の促進が期待される。この点で、直線的な移動しか伴わない従来のスタンプラリーのような方法との差別化が出来ているといえる。

③では非金銭的インセンティブとして、一定歩数歩くごとに記念スタンプをもらうことが出来る仕組みを導入し、タイトル画面（図 1）から確認できるようにした。この仕組みによって、「スタンプを獲得するためにまちあるき行いカウントを増やす」という目的が追加されるため、より多くの場所を訪れるきっかけになるのではないかと考える。



図 1 タイトル画面



図 2 カウント画面

3. 実証実験

指定したまちあるき範囲は兵庫県姫路市の JR 姫路駅北側周辺約 1.5 km 四方とし、被験者にはこ

のエリア内で作成したアプリを使用し、まちあるきをしてもらった。まちあるきに時間制限はなく、まちあるきの最中に自由に店舗や施設を訪れても良いこととした。実験終了後にアンケート調査を行い、そこから本アプリによって被験者のまちを歩くことに対する意識の変化や、モチベーション維持向上への効果、従来のスタンプラリー形式のまちあるきと比較しての利点、欠点、改善点等について調査した。

4. まとめ

本稿では、まちあるきを行うとその歩数によってカウントが増加するシステムを開発し、地域活性化支援方法としてどの程度有用かについて検証した。

非金銭的インセンティブを導入することで、ユーザーにより長くまちに滞在してもらうことができる考える。

このアプリを使うことで、地域活性化の一助になることを期待する。また、今まで観光に興味のなかった人々に少しでも興味を持ってもらうきっかけになれば幸いである。

5. 参考資料

[1]塚中論、木下雄一郎、“町並みの雰囲気を手掛かりとした寄り道促進システムの提案”、情報処理学会第 74 回全国大会、2012

[2]Ueyama Y, Tamaki M, Arakawa Y, Yasumoto K, “Gamification-Based Incentive Mechanism for Participatory Sensing”, 2014 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communication Workshops (PERCOM Workshops), IEEE, 2014

[3]伊藤波輝、内平隆之、中桐斉之、“スマートフォンとゲーミフィケーションによるまちあるきアプリの開発”、情報処理学会第 80 回全国大会