

ゲーミフィケーションを考慮したスタディーツーリズム支援システムの提案

山田 雄大† 佐々木 淳†
岩手県立大学ソフトウェア情報学部†

1. はじめに

日本政府は大きな経済効果を生み出している観光を地方創生の切り札、成長戦略の柱としている[1]。これを受けて地方では自治体と企業が連携し、新たなテーマを持った観光を開発し、商品化する動きが見られている。今後の観光スタイルは、より深い楽しみや学びを志向するものへとシフトする傾向がある[2]。そこで、本研究では観光時の学びに着目し、スタディーツーリズム(学びを含む観光)支援システムを提案した[3]。ここでは、新たな魅力の発信と観光客数の増加につながるようゲーミフィケーションの考え方を利用している。本稿では、先行研究の提案を具体化するためのシステムの開発方針と実装した機能、一次評価の結果を述べる。

2. システムの開発方針

著者らは、東日本大震災後観光入込数が伸び悩む北岩手・三陸地域の17市町村を研究フィールドとし、日本人旅行者を対象にスタディーツーリズムの促進方法について検討した。対象地域の観光資源(事例)を調査した結果、本研究で扱うコンテンツを震災、歴史文化、産業、自然環境、食文化の5つのテーマに分類した。そして、スタディーツーリズムの支援を事前学習(観光前)、現地学習(観光中)、事後学習(観光後)に分け学習することで、記憶の定着につなげることとした。また、システム利用の動機付け、継続利用を促すためゲーミフィケーション[4][5]に着目し、ゲーミフィケーションの要素(達成感、探索意識、交流、競争)も考慮し、以下の7つの機能を有するシステムを開発した。

3. 本システムの機能

開発したプロトタイプシステムの画面例を図1に示し、実装した機能について説明する。

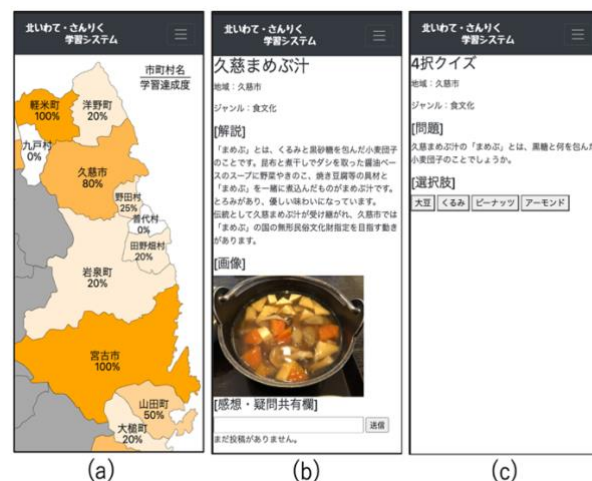


図 1 システム画面例

3.1 学習達成度表示機能

クイズに正解後学習できたとして学習達成度が増加する。学習達成度は市町村マップに色の濃淡で表示される(図1(a))。学習達成度を視覚的に表示することでユーザの達成感を提供することができる。

3.2 コンテンツ閲覧機能

市町村、学習テーマ、学習したいコンテンツを選択することで解説、画像を閲覧することができる(図1(b))。

3.3 クイズ機能

学習コンテンツ閲覧後、コンテンツ情報に関連するクイズが出題される(図1(c))。学習した内容を確認することで記憶の定着を支援する。

3.4 作問機能

ユーザがクイズを作ることができる。スタディーツーリズムを行いながら問題を探することでユーザに探索意識を持たせることができる。

3.5 感想疑問共有機能

コンテンツに関して他ユーザと感想や疑問を共有することで、ユーザ間の交流が可能となり、コミュニケーションの中から新たな発見や学びが期待できる。

3.6 ポイントランキング機能

クイズの正解時、作問時、画像の提供時にポイントの付与を行い、獲得ポイント数で利用者にランキングを付与する。ユーザ同士に競争意識を持たせることにより、システムの利用継続を促すことができる。

3.7 コンテンツ保存機能

ユーザがコンテンツを選んで保存することにより、観光計画作成や観光時の学習に活用することができる。

4. システム利用の流れ

4.1 事前学習

事前学習では、コンテンツ閲覧機能とクイズ機能により学習を支援する。また、学習達成度機能とポイントランキング機能を活用することにより、システム利用の動機付けになり、学習効果を高めることが期待できる。

4.2 現地学習

現地学習では、コンテンツ保存機能により学習を支援する。コンテンツの内容と観光中に見た情報を照らし合わせることで、新たな発見が期待できる。

4.3 事後学習

事後学習では、作問機能と感想疑問共有機能により学習を支援する。現地学習での新たな発見や学びを整理し、共有することで記憶の定着が期待できる。

5. システムの一次評価

本システム利用者に学習効果と各機能の有効性、システムの改善点のアンケート調査を行なった。その結果、5人が本システムの利用アンケートに回答した。アンケートの質問項目は以下の通りである。

- Q1: 本システムの利用で新たな学びがありましたか?
- Q2: 本システムは北岩手・三陸地域での観光の役に立つと思いますか?
- Q3: 各機能について有効性があると思いますか?
- Q4: 本システムを今後も使い続けたいですか?
- Q5: 本システムの改善点があれば教えてください。

Q1～Q4は選択式で行った。その結果を図2に示す。Q5は記述式で行った。

アンケートの結果、システムの各機能による学習効果と有効性は期待できるが、記述式の改善点からは、コンテンツが不足していることが分かった。今後は、コンテンツを増やし、より多くの利用者による評価を行う予定である。

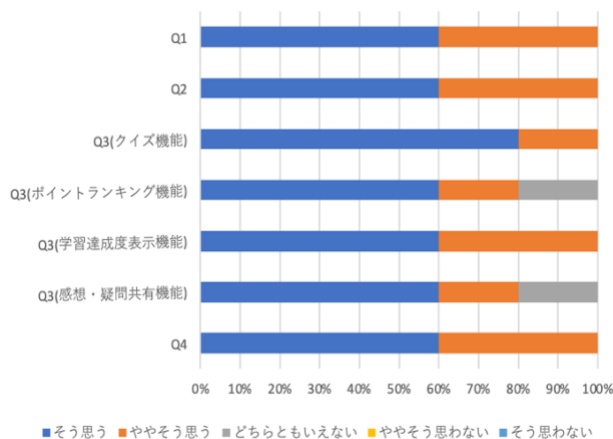


図2 一次評価結果

6. おわりに

本稿では、地方の観光客数の増加を目的とし、学びを含む観光情報の発信と、ゲーミフィケーションによる動機付けを考慮したスタディーツーリズム支援システムを開発した。一次評価の結果、システムのねらいは妥当であるが、現時点ではコンテンツが不足しているため、高い評価は得られていない。今後はコンテンツを充実させ、本来のシステムの効果が発揮できるように改良を行う。

参考文献

- [1] 内閣官房, 成長戦略実行計画(2019年6月資料)
- [2] 宍戸学, 学習型観光を利用した教育観光のフレームワーク研究(2013年研究成果報告書)
- [3] 山田雄大, 佐々木淳, 「ゲーミフィケーションを利用したスタディーツーリズム支援システムの提案」, 電気関係学会東北支部連合大会, 1C03 (2021)
- [4] 河中翔吾, 松田裕貴, 諏訪博彦, 藤本まなど, 荒川豊, 安本慶一, 「観光客参加型センシングによる観光情報収集におけるゲーミフィケーションの有効性調査」, マルチメディア分散協調とモバイルシンポジウム, p.145-151, 2018
- [5] Yuro Koga, Kayoko Yamamoto, "A Sightseeing Planning Support System with Gamification", Journal of Geographic Information System, Vol.13, No.4, p.485-507, 2021