

場の雰囲気にもとづく散策観光支援システム

阪口 大弥† 泉 朋子‡ 仲谷 善雄‡

立命館大学大学院 情報理工学研究科† 立命館大学 情報理工学部‡

1. まえがき

近年、観光に対する経済的な期待が高まっている。全国の大学で「観光学」を掲げる学部・学科が増えており、21世紀に観光が基幹産業になるという期待がある[1]。

また、観光者自らが行先やルートを設定し、自由な旅行を楽しむケースが近年増えている。このような観光は「自律的観光」と呼ばれている[2]。つまり観光者は定められたコースを巡る観光ではなく、好きなときに好きな場所を訪れ、特定の目的地を設けない「散策」を行う観光を好む傾向に変わりつつある。

しかし、現在提供されている既存の観光支援システムでは観光者の目的地や訪れたい観光ルートがあらかじめ決まっていることを想定し、観光時間の効率を重視し、最短・最適の経路を立案・指定するものが多い。このように経路が提示されると利用者は指定された経路を辿ることが多く、自由気ままな行動が制限され、散策を楽しむ機会が減少する。効率を重視した既存の観光支援システムは、限られた時間の中で見知らぬ土地を歩く利用者にとっては非常に便利である反面、ぶらぶらすることを楽しむ散策観光の支援には向いていない。

そこで本研究では散策観光を支援するために、観光者の自由気ままな行動を制限することなく、観光地での新たな発見や出会いを創出するシステムを提案する。観光者の行動を制限することのないように、目的地を定めず、天候や時刻、あるいは季節など、その時、その場限りの利用者の状況のみに基づいて観光スポットを推薦する。また、利用者の意思で様々な観光スポットにたどり着いたと思わせることで自由な散策観光を創出するために、その推薦対象への訪問を強制することはないが、自然と足が向くような何気ない仕掛けを提供するインタフェースを目指す。本研究では、推薦する対象の位置やその詳細情報に関する情報量の点で、複数のインタフェースを提案する。

Interfaces for Sightseeing Support Systems which Make Strollers Head for Spots Automatically

†Hiroya Sakaguchi : Graduated School of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

‡Tomoko Izumi, Yoshio Nakatani : College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

2. 関連研究

2.1 気分にもとづいた情報推薦システム

観光者のその日の気分にもとづいた情報推薦システムとして杉浦らが開発した「京のおすすめ」がある[3]。このシステムでは、利用者の気分や、訪れたいスポットの特徴などを任意に選択させ、選択された項目に当てはまる京都府の観光スポットを複数推薦するシステムである。推薦するスポットは評価グリッド法とウェブアンケートによって得られたデータに基づき、条件付き確率によって求められている。本研究では、推薦する観光スポットの選出には、杉浦らが提案したこの手法を拡張する。

2.2 仕掛けの効用

ちょっとした仕掛けがちょっとした意識や行動の変化を生み、それが社会的に大きなインパクトをもたらすことがある。このような効用は「仕掛け」と呼ばれ、様々な仕掛けが考案されている。例えば近年の行動経済学では「ナッジ nudge」と呼ばれる「軽い一突き」の誘導が注目されている[4]。その一例として、オーバリン大学では学生寮にて水と電気代の節約のために、男の顔写真をシャワー室の天井に貼ることで一人当たりのシャワー時間を短くする試みが行われている[5]。強制的にシャワー時間を厳しく取り締まるのではなく、人の心理を適切に利用している。このような強制的でない誘導をナッジと呼び、人の選択の自由を妨げず、よりよい方向に誘導することを目的としている。

本研究では、利用者の観光行動の自由を妨げずに推薦する観光スポットへ誘導するために、ナッジの考え方に基づく観光誘導法を目指す。

3. システム概要

3.1 推薦スポットの提示方法

システムに強制されることなく、利用者があくまで自分自身で気に入った観光スポットを発見した、自由に散策を楽しめたと利用者を感じさせるには、抽出した推薦スポットの情報をどのように利用者に提示するのか重要である。情報を明確に提示しすぎると利用者に対して強く推薦しすぎることになり、本研究の本意ではなくなる。逆に、情報の提示方法が弱い、または

情報が少なすぎるとそもそも利用者を誘導できない可能性がある。そこで、本研究では推薦する観光スポットの提示方法を複数提案し、それぞれに対して評価実験することで、強制的でないが訪問を促すインタフェースを検証する。

観光スポットの情報は、そのスポットが何であるのかという情報と、そのスポットがどこに存在するのかという位置情報にわけることができる。そこで、それぞれについて提示する情報が有する情報量の観点で提示方法を複数提案する。

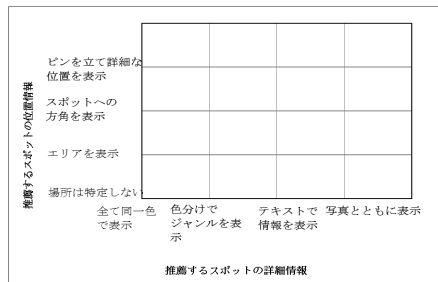


図1 推薦スポットの提示パターン



図2 スポットの提示方法の例

図1は本研究で提案する観光スポット情報の表示パターンを示したものである。本システムでは図1に従って、詳細情報と位置情報で提案したそれぞれの手法を組み合わせ、どの誘導手法が利用者に対してナッジできるのか、あるいはその手法が有効な誘導であるかどうかを検証する。例えば、「写真とともに提示」かつ「ピンを立てて詳細な位置の表示」のパターンの場合、推薦スポットの場所にスポットの写真を表示する(図2)。

3.2 システムの概要

本システムについて説明する。本システムは移動中に使用することを想定しているため、AndroidOSを搭載したスマートフォン向けのアプリケーションで実装した。利用者の現在地やその日の天候や季節、時間帯などから利用者のその時の気分を分析するためにGPSを利用して情報を取得する。また、これらの情報を基に杉浦らの手法を用いて推薦するスポットの抽出を行う。抽出した結果を前節で述べた誘導方法を

用いて地図上に表示する。推薦された場所に行くかどうかはあくまで観光者の判断に委ね、観光者の自由を制限しないというねらいがある。

4. 評価方法

4.1 評価実験場所

本システムの評価実験は京都市東山区にある清水寺エリアと祇園エリアにて行う。この地域には歩くことが可能な範囲内に数多くの観光スポットや店舗があり、散策観光に向いているためである。

4.2 評価実験方法

評価実験では12人の学生を対象に、本システムを実装した端末を利用して散策観光を行ってもらう。あるエリアにおいて、被験者1名に対してスポットの位置情報、または詳細情報のどちらかを1パターンに固定し、他方を変化させてシステムを利用してもらう。被験者が立ち寄ったスポットを記録し、これらのスポットと推薦したスポットを比較することで観光スポットへの誘導率を測る。誘導を強制することがなかったかについては、実験後に被験者に対してアンケートを実施し、心理的な印象を評価する。

5. あとがき

本研究では、観光者の自由な観光を妨げることなく、目的地を特に設けない散策観光を支援するための観光スポット推薦とおよびそのインタフェースを複数提案した。現在は評価実験で得られたデータを分析中であり、今後提案したインタフェースの有効性を確認する。

参考文献

- [1] 井口和起, 上田純一, 野田浩資: 京都観光学のススメ, 人文書院, pp.10, (2005).
- [2] 石森秀三: 21世紀における自律的観光開発の可能性, 国立民族学博物館調査報告, Vol.23, pp.5-14 (2001).
- [3] 杉浦孔明, 岩橋直人, 芳賀麻誉美, 堀智織: "観光スポット推薦アプリ「京のおすすめ」を用いた長期実証実験", 観光と情報, Vol. 10, No. 1, pp. 15-24, (2014).
- [4] 山根承子: ナッジする仕掛け, 人工知能学会誌, Vol.28, No.4, pp.596-600 (2013).
- [5] Thaler. R. H, Sunstein. R. C: John Edwards nudges college students out of their shower (オンライン), 入手先 <<http://nudges.wordpress.com/2008/05/26/john-edwards-nudges-college-students-out-of-their-shower/>> (参照 2014-12-28) .