

写真を用いた四コマ物語による観光スポット推薦支援システム

益田 真輝[†] 泉 朋子[‡] 仲谷 善雄[‡]

立命館大学大学院 理工学研究科[†]

立命館大学 情報理工学部[‡]

1. まえがき

現代の日本では、観光に対する関心が高まっている。日本国民の余暇意識及び参加実態を調査した「レジャー白書 2011」によると、レジャー活動に対する潜在需要（将来の参加希望率と現在の参加率の差）は、1 位が海外旅行、2 位が国内旅行となっている[1]。観光は今後とも需要の拡大が期待できる産業である。

一方で、観光の形は変わりつつある。戦後、旅行会社が企画するパッケージ商品、住民主導型の観光を経て観光産業は発展した。しかし、2000 年を境にインターネットが台頭し始めたことにより大変革が起きている[2]。インターネット上で個人的な経験や意見を発表することが可能となり、それが個人の趣味の多様化を促し、個人の嗜好に合わせて旅行のスケジュールやルートを設定するケースが増えている。さらに、観光情報の発信にも影響を与えている。これまでは企業や地域からの観光情報の発信だったが、個人のブログや Twitter などの SNS（Social Networking Service）サイトからの情報、または観光サイトに設けられている口コミなどの個人から個人への情報伝達を利用した観光が増えている。つまり、観光地の魅力は人それぞれであり、その人にとっての地域の魅力を発見させることが重要である。しかしこのような発見は容易ではなく、モデルとなる魅力的な体験情報などの、個性的な観光を創出するツールが求められている。

本研究では、観光地で撮った写真を加工して単独あるいは複数人で四コマの物語を作るように促し、それを公表することで他者を観光に誘う観光スポット推薦支援システムを提案する。現地で物語を生成するために物語のネタを探す行為を通じて、創造性あふれる個性的な観光を創出させ、また他者の物語を体験する観光をすることで、観光地の新たな魅力を発見させるシステムを提案する。

2. 関連研究

2.1 創造することによる効用

物語を作るという行為は、まずネタとなるきっかけを探すために時空環境において情報を収集し、収集した情報と個人の経験をひとつのまとまりとして構成することである[3]。物語になりそうなネタを探しながら周囲の環境を見渡すという行為は、創造を支える認知能力（感受性）を活性化すると考えることができる。

諏訪[4]によると、創造に関する認知行為は連鎖して起こる。外的表象（風景、スケッチなど）の中に予想しなかった特徴を発見すると、概念的意味づけに結びつき、その結果としてアイデアが生まれる。アイデアの誕生は、外的表象への描き入れの動機となり、新たな表象はさらに新たな知覚的発見につながる。新たな概念的意味づけやアイデアの誕生は新しい知覚枠をもたらす、新しい知覚的発見を起こす可能性がある。このように、空間に潜在する視覚的特徴や空間的位置関係に敏感に反応し、概念的な意味づけを行うことは、新たな発見に連鎖しながら結びついている。本研究では観光地で物語を創造する行為を通じて、外的表象への能動的な関わりを強制することで、認知行動の連鎖をもたらす、新たな発見を誘発する。

2.2 落書き写真を用いた観光誘導システム

観光者が観光地で撮った写真に自由に落書きすることで楽しみを与え、観光者どうしで共有しあうことにより観光地への訪問を誘導するシステムが研究されている[5]。この研究では評価実験により、写真に落書きをすることでストーリー性を付与でき、他者の興味を引く要因となることが確認されている。さらに、落書き写真が撮られた場所でのみ見ることができる仕組みにより、特定の観光スポットへの誘導に成功している。また、写真のネタを探すことにより、周りをよく見る観光を誘発し、観光地で新たな発見に出会う機会を増やすことにつながったという結果が得られている。

3. 提案の概要

本研究では、時間にゆとりのある散策観光を行う観光者を対象とし、観光地で撮った写真を加工して四コマで完結する観光地関係のショー

A support system to recommend sightseeing spots by using four frame stories using photos

[†]Masaki Masuda: Graduate School of Science and Engineering, Ritsumeikan University

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

トストーリーを作り、それを他の観光者と共有して観光誘導を行うツールを提案する。

本研究の基本方針は、

- ① 創造することによって起こりうる認知行動の連鎖による新たな魅力の発見
- ② 実体験によって作られた物語による観光誘導とする。

4. システム

本システムは観光地での利用を前提としているため、利用環境として iPhone を利用した。

以下にシステムの概要を物語の創作と共有の過程に分けて記述する。

4.1 物語を創作する過程の利用シナリオ

- ① 観光者が興味深い観光スポットに出会ったときに、そのスポットに関連する四コマの物語を作成する。ここで重要なのは物語になりそうなものを探す意識を持ちながら観光することである。これにより観光現場に対する興味や感受性を高めることができる。
- ② 物語を考案できれば写真を撮り、物語に合ったキャラクターをシステムに登録されたものから選択・添付し、吹き出しにテキスト情報を付ける、写真に直接落書きをするなどの加工を行う。キャラクターのポーズの作成には QUMARION (図 1) を利用した。これはデバイスを動かすことで、PC 上の 3D キャラクターのポーズが作成できるデバイスである。
- ③ 完成した物語をサーバに登録する。四コマ物語には複数の観光スポットが含まれていてもよい。このとき各コマを、関連する観光スポットの GPS 位置情報と関連づけて登録する。



図 1 人型 CG 動作入力デバイス

4.2 物語を共有する過程の利用シナリオ

- ① 四コマ物語を観光地・観光地以外で閲覧する。図 2 は観光地で作られた物語の一覧表示の画面例である。四コマ物語の最後の四コマ目の部分は四コマ物語の展開されている観光地でしか見ることができないようにした。これにより、観光地に足を運ぶきっかけとする。

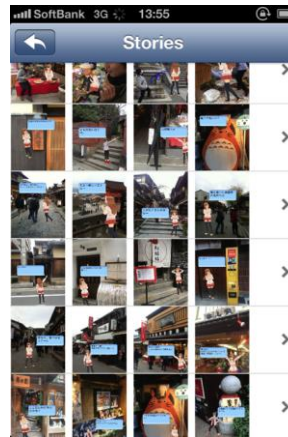


図 2 物語の一覧表示画面



図 3 地図画面

- ② 共有された物語を利用した観光をする。図 2 の一覧から閲覧したい物語を選べば、四コマ物語の各コマの写真が撮影された観光スポットがピンで表示され (図 3)、地図上で写真の撮影された場所を確認できる。
- ③ 四コマ物語の中に気に入ったスポットを発見したときに、他者の作った物語が撮影された場所を地図上で確認し訪問する。

5. あとがき

本研究では、観光地で撮った写真を加工して単独あるいは複数人で四コマの物語を作るように促し、それを公表することで他者を観光に誘う観光スポット推薦支援システムを提案した。現在、本システムを用いて、京都の東山において評価実験を行っている。今後は提案の基本方針で述べた内容に焦点を当て、評価を得るとともに改善点を明確化する。

参考文献

- [1] 公益財団法人 日本生産性本部：レジャー白書 2011、2011.
- [2] 山村高淑：観光革命と 21 世紀：アニメ聖地巡礼型まちづくりに見るツーリズムの現代的意義と可能性；CATS 叢書、北海道大学観光学高等研究センター、Vol.1、pp.3-28、2009.
- [3] 藤井聡、長谷川大貴、中野剛志、羽鳥剛史：「物語」に関わる人文社会科学の系譜とその公共政策的意義；土木学会論文集、F5、67(1)、pp.32-45、2011.
- [4] 諏訪正樹：「創造」の研究：現象を生む実践の学；人工知能学会誌、Vol.19、No.2、pp.205-213、2004.
- [5] ファムクアンディン、益田真輝、仲谷善雄：仮想落書きを用いた観光地への誘導支援システム；情報処理学会第 74 回全国大会講演論文集、pp.303-304、2012.