

未完了の観光の創出によるリピータ誘導システムの提案

益田 真輝^{*1} 仲谷 善雄^{*2}

An Approach of a System That Induces Tourists to Visit Sightseeing Spots Again Via an Unfinished Sightseeing

Masaki Masuda^{*1} and Yoshio Nakatani^{*2}

Abstract – Increasing the tourists is important at sightseeing spots. There are two types of reasons people visit sightseeing spots again: Because they are particularly interesting or something interesting was overlooked. The latter is based on a “feeling of regret.” The feeling of regret can actually change people’s behavior. The feeling of regret involves the difference between the ideal and reality, and the difference between the effort they put in and whether it feels successful or not. In psychology the “Zeigarnik effect” [1] states that people remember “unfinished or interrupted” tasks better than those they have completed. With sightseeing we consider the Zeigarnik effect to be involved in something a person wished to view or visit but couldn’t. We predict the effect could be used induce people to want another chance, or that is, we think that they will wish to visit the relevant sightseeing spot again. The system proposed in this paper provides pictures and information in a gradual manner. In this paper we suggest how to get people to visit sightseeing spots again through the creation of “their sightseeing having been incomplete”.

Keywords: Zeigarnik effect, Sightseeing, and Navigation system

1. はじめに

1.1 研究の背景

観光は世界的に見ても大きな産業であり、我が国においても大きな市場を形成している。世界観光機関 (WTO) によると、1950 年における全世界の外国旅行者数は 2、500 万人であったが、1960 年に 6,900 万人、1970 年に 1 億 5,900 万人、1980 年に 2 億 8,700 万人、1990 年に 4 億 5,500 万人と、この間は 10 年で倍になるペースで急増し、2000 年に 7 億人、2010 年に 10 億人とペースは若干にぶりながらも、2020 年には 16 億人に増加すると予測されている[2]。インターネット上には、県や市などの自治体が観光ナビと題し、特産物や観光スポットを紹介するホームページを多く公開している。各地の観光スポットを推薦し、宿泊予約もとることができる旅行業者のホームページの多さからも、観光客側のニーズや観光地・旅行業者側の期待度の大きさがうかがえる。

人口減少・少子高齢化が進む我が国において、観光は地域における消費の増加や新たな雇用の創出など幅広い経済効果や、地域の人々が誇りと愛着を持つことができる活力に満ちた地域社会の実現をもたらすことから注目されるようになってきた[3]。2007 年 1 月には観光立国推進基本法が施行されるとともに、2007 年 6 月には観光立

国の総合的かつ計画的な推進を図るために観光立国推進基本計画が閣議決定された。2008 年 10 月 1 日には観光立国の実現に向けて、観光庁が設立され、21 世紀における日本の重要な政策の柱として観光が初めて明確に位置付けられた。この方針は続くと思われることから、観光が日本に及ぼす影響は、今後拡大することが予測される。

従来のマストツーリズム mass tourism では旅行会社によるパッケージ化された旅行商品が一般的に利用されてきた。ところが、近年はパッケージ化された旅行商品を利用せずに、観光客が自分の意思で旅行のスケジュールやルートを設定し、旅行を行うケースが増えている。そのような観光のあり方は、観光客が自分の意思で旅行を可能ならしめているという意味で、「自律的観光」とみなすことができる。Web 上で観光に関する情報を自由かつ広範囲に入手できるようになって、様々な情報に基づいて自分自身で旅行計画を立てることが可能になった 21 世紀を迎えた現代は、従来の「他律的観光」の優位性に陰りが生じており、地域社会と観光客の両サイドから「自律的観光」に対する期待が高まりつつある[2]。野田[4]も、パッケージ化・標準化された古いツーリズムから、小分けされ、フレキシブルで、顧客のニーズに応じた新しいツーリズムへの移行が必然となると論じている。最近では、仕事の合間の限られた日数 (例えば金曜日の夜から月曜日の朝まで) でできるだけ多くの観光地を巡る「弾丸ツアー」も注目され、若いサラリーマン・ウーマンを中心に自ら企画して楽しむ人たちが増えてきている。

このように、近年の観光は形を変えつつあり、観光客とホスト側の観光地の人々がダイレクトに繋がる環境が今

*1: 立命館大学大学院 理工学研究科

*2: 立命館大学 情報理工学部

*1: Graduate School of Science and Engineering,
Ritsumeikan University

*2: College of Information Science and Engineering,
Ritsumeikan University

まで以上に増えてきていると考えられる。

1.2 観光地でのリピータを育てるために

観光をした人が観光地に行ったあとにもう一度その土地を訪れたいと思ってもらうことが、本研究での主要課題である。旅をする時、まずは旅行会社のホームページや書店に並ぶ本などで、行き先を決定する。初めて観光地を訪れる場合、何を基準に行き先を決めるか。それは歴史的な建造物や街並み、テーマパークであると、岡村・福重による研究が明らかにしている[5]。まずは、テレビや本でみたことのある有名な場所に行きたいと思うことが観光客の心理であり、旅の出発点である。

しかし、何度か同じ場所を訪れることによって、観光客は観光地に対するニーズを変化させることも確認されている[5]。初めて観光地を訪れた人に支持される歴史的な建物や街並み、テーマパークは、2、3回訪問経験のある観光客や4回以上訪問経験のある観光客には重視されない傾向にある。その代わりに、訪問経験の多い観光客に重視されるのは、温泉などの宿泊施設を楽しむ旅行、自然景観を楽しむ旅行、そして祭りなどのイベントを楽しむ旅行だった。

観光要素に共通する点は、訪問のタイミングがその観光要素の魅力さをさらに高める、という特性を備えていることである。季節によって景色が様変わりする自然景観や、ある決まった時期にしか開催されない祭りやイベントは、いつでも見ることのできる歴史的建物や町並みよりも希少性の高い観光資源といえるため、こうした点が、リピータ観光客の関心を惹きよせていると考えられる[5]。

つまり、観光地にリピータとして訪れてもらうためには、目玉となる観光資源があれば良いというわけではなく、観光要素に多様性が必要なのである。観光要素の多様性とは、現在すでに存在する観光要素を、今までになかった形で見せることにより、新たな観点から観光地を見せるという意味である。そこには、新たな観光スポットを増やすことも含まれるが、現在ある観光スポットについて、季節や場所、見せ方、アプローチなどを変え、新たな制約を加えることで異なる価値を付加するなどの工夫も含まれる。観光客を観光地にリピータとして訪れてもらうために、観光地のホスト側の人々の工夫はもちろん重要だが、観光ナビなど違ったツールを利用し、観光要素の見せ方を工夫することが求められている。

2. これまでの研究動向

2.1 観光支援システムの動向

「遊び」をとり入れた観光ナビの研究がこれまでも行われてきた。市川[6]と田中[7][8]の研究がある。これら2つの研究に共通しているのは、その時々での出会いや発見などの「偶然」に着目し、「遊び」の要素を取り入れているということである。

以下にそれぞれの研究について記述する。

① フリーハンドで描いた地図を利用する観光ナビ

市川の研究したシステムは、観光の「偶然」に初めて着目したシステムである。このシステムは観光前にユーザがフリーハンドで描いた観光計画図（訪問予定地にアイコンを置き、アイコン間を道に沿ってフリーハンドの線で結んだもの）を作成し（図1）、観光当日には背後の電子地図を消して、独自で描いたラフな地図とGPSによる現在地だけを示すものである（図2）[6]。あえて正確なルートを表示せず、現実世界とあいまいさを含んだ観光計画図を照合するという作業を強制することで、周囲の人との出会いや新たな道や店舗の発見といった「偶然」を創出させる。「遊び」の要素を取り入れた新しいタイプの観光ナビシステムである。



図1 観光地イメージ形成システムの画面例

Fig.1 Screen image of an image building system



図2 移動支援システムの画面例

Fig.2 Screen image of an on-site navigation system

② 観光客の周囲の地図をあえて消す観光ナビ

田中の研究は、地図は表示するが、利用者の周囲の地図を隠蔽するシステムである。地図の隠蔽は、半径100mに相当する円を地図上の現在地を中心として描画することで行われる（図3）。円の透過度を変えることができ、完全に隠蔽するレベルから少しは透けて見えるレベルまで設定できる。あえて現在地の周辺の地図を見せないことによって、曖昧な部分を確認するために周囲を見渡し、

人に尋ねるといった周囲との相互作用を促進し、地図上にはない新たな発見や出会い、つまり「偶然」の創出を支援している[7][8]。GPS 情報を更新しながら移動するため、利用者が移動すると隠蔽される範囲が変わる。目的地に近付くと、目的地が地図から見えなくなる。このような仕組みで利用者の不安感を掻き立てることにより、サバイバルゲーム感覚で観光を楽しむことができる。

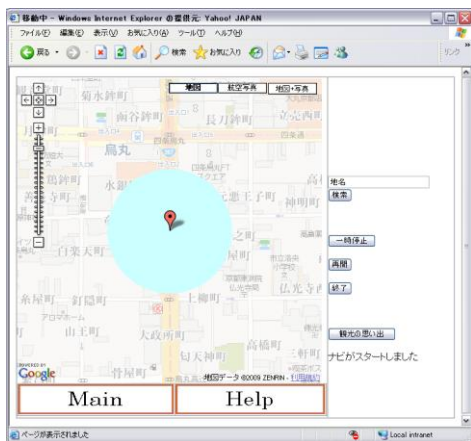


図3 地図情報を隠蔽した観光ナビ

Fig.3 Screen image of limiting map information

2.2 不利益

市川、田中のシステムは、便利さをあえて制限することで、かえって面白さを生み出している。この背景には「不利益 benefit of inconvenience」と呼ばれる人間心理が存在する。

近代社会で技術を進歩させる動因は、効率を高め、労力を使わないシステム・機械などの開発を行いたいということであろう。労力を軽減し、その分違ったことに労力を使えることは便利なのかもしれない。しかし、現代の人々が便利さを追求することにより見失っていることも多い。例えば、インターネット上での会話は人が会う機会を失わせている。また、若年層の海外渡航の減少は、情報氾濫による類似体験という便利さが他文化との実際の交流への意欲を阻んでいるという見解がある。

このような状況を受けて、不便がもたらす効用である「不利益」が注目されている。「便利=省力化」という考えから見れば、車の運転・家庭料理・家庭菜園・日曜大工などは、移動・食事の支度・食材の調達・家具の修理の手間をわざわざかける行為であり、他に便利な方法があっても、労をかけることに楽しみ（益）を見いだす活動である[9]。

このような効用を踏まえた上で「不利益」をシステムに取り入れるには、ただ不便であればいいというわけではない。便利な物の中に見逃されつつあるわずかな事象を探し、それがいかに対象を取り囲む環境や人と相互作用をしていたかを検討し、デザインへと結びつけることが重要である。

本研究は観光ナビの開発であるが、あえて地図は表示しない。地図を表示すると、システム画面に頼りがちになり、「偶然」との遭遇の機会を失うことになるからである。地図がなければ道に迷うかもしれないが、迷うことによって、あるいは迷いたくないがために行う探索の行為を通じて得られる「偶然」との遭遇もあると考える。しかし、「偶然」の遭遇にこだわりすぎると、不安感を抱かせてしまうことがあるので注意が必要である。「偶然」の創出と観光客にとって快適に楽しめるシステムというバランスが要求される。

2.3 ツァイガルニク効果

観光地の魅力は、そこに観光客が何度も足を運ぶかどうかで測ることができる。観光客に「もう一度来よう」と思わせるには、①よかったから、②見逃したから、の2種類の理由があると考えられる。この内、後者の場合は、「くやしい」という感情に基づくと思われる。興味のあるイベントや観光スポットがあるのに、日程との関係で訪問する時間がなかったり、一番見ごろの時期とは違うために最高の状態を見ることができないなどの状況では、くやしいという感情が生起し、もう一度訪問したいという気持ちになる。

人は様々な感情を持っている。その中でも長い期間にわたって継続し、かつ行動に結びつきやすい感情はくやしきだろう。「くやしさをバネに…」という言葉があるように、くやしきを感じたとき、人は自らの行動を変える活力とすることができる。

くやしいという感情は、努力をしたのに成果が出ないとき、自分の思っている能力と他人が思っている能力に差があるとき、自分の努力と成果に差があるときなどに感じる。このような場面で生じたくやしきが行動の変化につながるのは、物事に真剣に取り組んでいることが前提となる。スポーツなどの勝負事でくやしい経験をすることが多いのは、真剣に取り組んでいるからこそである。真剣に取り組んでいない物事に対しては、負け惜しみを言い、くやしきが生まれにくい。

くやしきは理想と現実の差異で生じる感情だが、くやしきが心理や行動に与える影響については「ツァイガルニク効果 Zeigarnik effect [1]」と呼ばれる心理効果として研究されている。ロシアの心理学者ツァイガルニクは、「完了したことよりも、未完の事柄の方が記憶に残る」と考え、実験を行った。その結果、目標が達成されていない未完課題についての記憶は、完了課題についての記憶に比べて想起されやすいことが示された。つまり、やり残しがある場合や結果が自分の理想通りではない場合、脳が緊張状態を保ち続け、記憶が良好に保たれるということである。このことが、未完の課題に対して完了に向かう行動を生み、心理的安定を得ようとする。

観光の場合、見たいイベントを見ることができない場

合や、訪問したい場所に訪問できない場合などに、ツァイガルニク効果があると考えられる。そのような場合には、再度の機会を設けること、すなわち再訪問への意欲が発生すると考えられる。そうであれば、システムから、観光客の興味を持てるイベントや場所に関する情報を提供し、併せて、今回の観光ではそれを見ることができない、あるいは訪問することができないことを通知することにより、くやしさが生まれ、再訪問を誘発できると考えられる。

3. 提案の概要

従来のナビゲーションの分野において、効率の良い経路を探索するツールや観光を快適に楽しむためのシステムは多く実現されているが、リピータを増やすためのシステムは実現されていない。そこで本研究では、

- ① 不便益の効用に着目し、偶然の出会いや発見を支援するシステム
- ② ツァイガルニク効果を利用した再訪問への誘導

を基本方針としてシステムを実現する。

以下に基本的な方針を述べる。

3.1 基本方針

散策観光を目的とする人は移動にゆとりがあると考えられるため、偶然的な出会いに遭遇する可能性が高い。そこで、本研究では散策観光を行う人を対象として、観光客が興味を持つ風景写真を用いて観光地に誘導する方法を提案する。写真を提示するとき、イベントなどに関する写真の時間、季節をあえて少しずらすことにより、適切な時期にその場所を訪問すれば遭遇できるであろう楽しみを想像させる。このとき、大きく時期をずらすとあきらめ感が出てきて、くやしきの程度が軽減されるので、「少し」ずらすという点が重要である。また、現在地の付近に関する情報というように、地理的な限定にあえて誤差を設けることにより、付近で当該地を探すという行動を起こさせ、そのことによって、ぜひともそのイベントや場所を見たいという気持ちを強くさせる効果を狙う。このように、くやしさをできるだけ強く感じさせ、「もう一度この場所を訪れたい。」と感じさせるシステムの提案を行う。

以下に想定している利用シナリオを記述する。

- ① ユーザの GPS 情報を読み取り、ユーザが観光地の写真データのある場所の近くに来たら、登録されている観光関連の写真のうち、ユーザの興味の対象であり、かつ時期が現在とは少しずれた写真を提供する。
- ② ユーザは近くにあるはずであろう写真に写っている場所を探そうとする。
- ③ 写真と同じ観光地を見つけたときに、最適な時期と現在の間に少しのずれがあるため、まったく写真と同じ

景色を見ることができない。このことにより、くやしいという感情を促す。

- ④ 特定の目的地に到着後に、ユーザが通った道沿いにあった観光情報のうち、GPS データに基づいて、訪問していない観光地を地図上に表示する。ここで、戻って訪問する時間がない場合には、くやしいという感情を促す。

時間と空間の双方で「ズレ」が生まれるため、利用者は思い描いていた観光ができない。つまり「未完了の観光」となる。この完了できなかった観光がツァイガルニク効果により利用者の記憶に残り、思い描いた観光を完了するために、リピータとしてもう一度その地を訪れることにつながると期待できる。

4. システムの機能と構成

4.1 開発環境

本システムは、iPhone を実行端末とし、iPhone アプリとして実装した。iPhone を用いた理由は、

- ・ 持ち運びしやすい携帯端末としては比較的表示画面が大きい、
- ・ Google map の操作性が良い、
- ・ GPS データの更新がしやすい、

ことによる。iPhone でアプリとして実装するために、開発言語は Objective-C を使用した。

4.2 システム機能

本システムは、情報提供の対象とする観光地や観光イベントをどの場所で提供するかをあらかじめ決めている。すなわち、観光情報について、提供する写真と GPS 情報をあらかじめ登録している。

利用者が本システムを利用するときには、登録されている GPS 情報と利用者の GPS 情報を比較し、登録地点まで 100m の距離に近づくと、写真を表示する仕組みである。100m という距離は、まっすぐな道であれば十分に見通せる距離であること、50m では近すぎて移動を伴わないが、100m であれば移動しなければならず、移動という行動を誘発できること、などの理由で設定した。

また、利用者の GPS 情報を保存しておいて、目的地に到着した後に、利用者の移動してきた経路の途中に、利用者が興味を持つと思われる観光スポットに関する情報を提供する。これにより、途中で寄りすぎたことにくやしさを感じさせる。

(1) 時差写真表示画面

時差写真表示画面はメインとなる画面である(図4)。この画面では、現在とは時期がずれた写真の表示を行う。興味深く魅力的な写真を提示されても、時期が現在とは違うということで、実際には見ることができない。このことがくやしさを生み出す。ここで重要なことは時期が「少し」違うということだと考える。大きく時期がずれ

ると、諦めの感情が生まれ、くやしさは生まれません。少し時期が違ふことで、「今回の観光の時期を少しずらせばよかった」という反省が生まれ、観光計画を立案したときの調査不足を悔やみ、くやしさにつながる。

重要なことは、どの程度「少し」時期がずれることが、もっとも大きくくやしさを生み出すかということである。これについては関連する認知科学的、心理学的な知見が得られていないため、以下のように仮定した。

- ① 季節ごとのイベントの場合は、隣接する季節。ただし、日本の場合、ひとつの季節が3カ月で構成されるとすると、その内の直近の1か月とする。すなわち、春がもっともよい季節であれば、早春（冬の終わり）や初夏が相当する。
- ② 週単位のイベントの場合は、前後の週とする。
- ③ 日単位のイベントの場合は、前後する1日ないし2日とする。
- ④ イベント終了後よりも、イベント直前の方がくやしさが増すと仮定する。

システムは以上のような基準に基づいて、該当する写真を選択してユーザに提示する。

図4の右下の画面のように興味の対象を選ぶボタンが初期画面の隠れボタンとして用意してある。このボタンで興味の対象を選ぶことにより、それ以後のシステムの動きが変わる。ここで、興味の対象を利用者に選んでもらう理由は、興味のない場所を推薦されても、「くやしさ」にはつながりにくいからである。興味の対象とGPS情報が計算され、登録地点に近づくと写真が表示される仕組みである。利用者は写真と同じ場所を探すことにより、周りを見渡すことになり、周囲の環境を楽しみながらの観光ができる。さらに、目的地に到着すると、写真と現在の対象に差異があることに気づき、「違った時期に来ればよかった」というような「くやしさ」を与える。

● 接近情報機能

これまで、市川[6]と田中[7]により「遊び」の要素、不便の効用「不便益」をとりいれた観光ナビの開発がおこなわれてきた。これらはいずれも利用者の「不安」が問題となった。システムを利用しながら、散策観光を楽しむために「不安」の与えすぎが問題となる。

そこで本研究では、表示された写真の登録地点までの近さを色で表現した(図4)。登録地点から100mの地点に近づき、写真が表示されるとまず画面の淵が「青」になる。そして、登録地点に近づくとつれて「青→黄→緑→赤」と変化する。今回の実装では、登録地点から70mまで接近すると黄色、50mまで接近すると緑、30mまで接近すると赤色に変える。これらの距離は、今回は暫定的に決めたが、今後は心理学的な距離間隔に基づいて設定したい。色で近さを表現した理由は、数字で伝えるよ

りも大雑把ではあるがわかりやすく、目的地に近づく喜びも感じやすいからである。

また、登録地点に到着したときに表示される赤色の画面には、写真が撮られた時期を表示し、どの時期に来れば写真と同じイベントを見ることができるのかがわかるようにした。写真だけではわからない「よい時期」を知ることにより、利用者に「くやしさ」を感じさせる。

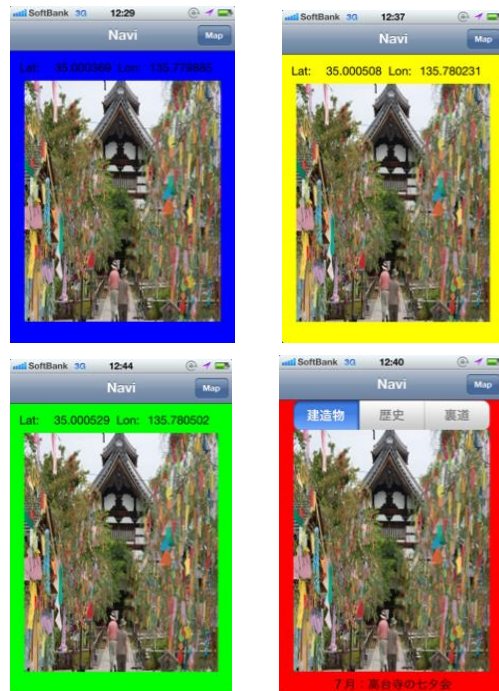


図4 メイン画面
Fig.4 Main screen

(2) Map画面

時差写真表示画面右上のタブバーボタンを押すとMap画面に遷移する(図5)。

Map画面では、電子地図上で、利用者が今まで通ってきた地点がピンで表示される。ピンを選択すると、その場所に関連する写真が提示される。

前の画面に戻るときは、左上のタブバーボタンをタッチする。



図5 Map画面
Fig.5 Map screen

● すれ違い場所推薦機能

利用者が通った場所のGPS情報と時差写真表示画面で

選択した興味の対象を比較し、経路の近隣にあって、今回の観光では訪問していない場所を特定し、それらを緑色のピンとして Map 画面で表示する (図 5)。緑色のピンはタッチするとコールアウトが表示され、登録地点に関する情報を得られる。さらに、コールアウト中のボタンをタッチすると、登録地点の写真が表示される。ここで、「経路の近隣」とは、経路から 100m 以内のこととした。100m としたのは、「経路をはずれて気軽に立ち寄れたのに」と思わせるために適当な距離と判断したことによる。この機能によって、見ることができず見逃してしまった対象に対し、「くやしさ」を生じさせると予測される。

緑色のピンの表示は、時差写真表示画面で表示された写真の登録地点に到着したときのみ表示される。登録地点から離れるとピンは消え、Map を使って目的地を探ることができなくなる。このように実装した理由は、目的地の情報が隠されることで場所がわからなくなり、引き返して訪問しようとしても引き返すことができない状況を作り出すためである。引き返すこともできず、見つけることができない状況を作り出すことにより「くやしさ」を生じさせる。

5. システム評価実験

提案したシステムを 7 名の実験協力者に協力してもらい評価実験を行った。本章では、システムの評価実験について記述する。評価実験は 2011 年 1 月中旬に行った。

5.1 実験場所

京都市東山区の清水寺周辺地域 (ねねの道、二寧坂、産寧坂付近) を実験の対象地域とした。清水寺周辺の地域を適用したシステムを構築したのは、

- ① 歴史的建造物が多く、主としてお土産をあつかう店や飲食店が多い。
- ② 車が通りづらい道幅であるため歩行での移動を行う人が多い。
- ③ 主となる通りと異なる狭い路地に入ると、思わぬ「遭遇」に期待ができる。
- ④ ルートに多様性がある。
- ⑤ 街並みによって写真の対象が見え隠れする。

などの理由からである。

5.2 被験者属性

本研究の実験協力者は、1 か月後でも気軽に足を運ぶことを条件に選んだ。したがって、京都府東山区にアクセスしやすい、関西圏在住の 20 代前半の男女 7 人を対象とした。彼らを、興味の対象の類似性に基づいて、3 つのグループに分け評価実験を行った。興味の対象は、実験の前に、建造物、歴史、裏道の中から 2 つを選択してもらった。表 1 に、選択した興味の対象と実験協力者

の属性についてまとめる。ここには、各グループが選んだ興味の対象のうち、もっとも興味を持っている対象だけを挙げた。

表 1 実験協力者のグループ化と属性

Table.1 Group and the attribute of the test subjects

	グループ 1	グループ 2	グループ 3
人数 (人)	2	3	2
興味の対象	建造物	歴史	裏道
男女比 (男:女)	1:1	1:2	1:1

5.3 実験手順

(1) 東山観光

京都府東山区清水寺付近にて観光を行ってもらった。実験協力者には、グループでひとつ、本システムを搭載した iPhone を持ち、自由に散策観光を楽しんでもらった。グループごとの興味の対象にマッチした場所を訪問するように、関連する時差写真の登録地点からなるべくはずれないような出発地点をグループごとに指定した。また、観光中に写真が表示されたら、積極的に探すように指示をした。観光中は筆者が同行して、グループの行動を観察し、評価した。

時差写真の登録地点に到着したら、Map 画面を見てもらい、今回の観光を振り返ると同時に、近くにあったけれど見過ごした登録地点の写真を確認してもらった。

各グループは、興味の対象に沿った 2 か所の時差写真登録地点を観光した。

(2) アンケート

観光終了後、実験協力者にアンケートの回答を依頼した。アンケートでは、行動の観察と実験協力者の移動ログからは知ることのできない、実験協力者の内面の心理に関する質問を中心に、システムの機能を評価する質問項目を設けた。

6. 考察と今後の課題

3 グループともに観光を楽しんでいた。図 6、図 7、図 8 左二つの図はそれぞれのグループの通った軌跡である。黄色の丸は最初に時差写真が表示された場所を示している。紫色の丸は時差写真の登録してある目的地となる場所を示している。図 6、図 7、図 8 の右の図は時差のある写真である。図 6 は半年後の写真で、図 7 は 1 か月後、図 9 は 1 か月前の写真である。

6.1 「偶然」の創出に関する考察と今後の課題

写真までの距離を色の変化で表し、目的地に案内することで、顔を上げて周囲を見渡し、写真の情報から何かを読み取ろうとし、周りの環境との積極的な関わりが期待できると予測した。図 6、図 7、図 8 からは迷っている様子がうかがえる。

評価実験後のアンケートで、移動中にシステム画面を見る時間と、地図や観光ガイドを使った観光とでどちら



図6 グループ1の軌跡と時差写真

Fig.6 Route of Group1 and Picture slightly shifted in time



図7 グループ2の軌跡と時差写真

Fig.7 Route of Group2 and Picture slightly shifted in time



図8 グループ2の軌跡と時差写真

Fig.8 Route of Group3 and Picture slightly shifted in time

が下を見る時間が長かったかを質問した。本研究で利用したシステムの方が短い場合は1とし、長い場合は5とする5段階で評価してもらった。その結果、7人の平均が約1.6と、本システムを使う場合よりも地図や観光ガイドを使った観光の方が下を見る時間が長いことがわかった。その理由のひとつとしては、色で近さを表現したことで、目的地と自分の位置関係がわかりやすく、画面を見る時間を減らすことができたためと考えられる。画面を見る時間が少ないので画面の色が変化することに気付かないという意見があり、手に持っているだけで、変化に反応できるように、今後はバイブの機能を追加するなどの解決策を考えたい。

また、写真と目的地までの近さだけを頼りに目的地を探すことに対してどのように感じたか、「不安感」「難しさ」「おもしろさ」の3つについて、5段階評価で回答してもらった。平均値を以下にまとめる。

- ・不安感 (不安5、安心1とした場合) 3.28
- ・難しさ (難しい5、簡単1とした場合) 3.85

・おもしろさ (面白い5、面白くない1とした場合) 4.85

この結果、不安感は3.28とやや高めであり、3以上と回答した人は5人もおり、詳細な地図がないことで不安感を感じる人が多かった。不便益の考えに基づき、地図を消して色の変化だけで目的地に誘導したが、難しさのレベルも高く、多くの人が難しいと感じている。

難しく、不安感を抱いているにもかかわらず「おもしろさ」の値は4.85と高かった。なぜ不安感や難しさを感じながら「おもしろさ」を感じたのかをアンケートの回答をもとに考察する。「写真と目的地までの距離を頼りに目的地を探すことについてどのように感じましたか」という質問に対し、「方向が分からないが、迷いながら探すことが楽しかった」「少し遠回りをしたけど珍しい道を通れた」「ゲーム性があるためおもしろい」との回答があった。不安感を持ちながらもゲーム性を楽しみ、顔を上げたことで「偶然」と遭遇し、それを楽しんでいた。今回の観光の印象に残ったことに対する回答には、近くにあった今まで知らなかった建物、目的地付近で見つけた京都の夕焼け、知らなかった小道など、従来の観光ナビでは出会うことのできない「偶然」との遭遇が多く回答されている。詳細な地図を表示せず、写真と目的地までの距離情報を与えることで、「偶然」を誘発し、ゲーム感覚で「おもしろさ」を誘発できたとと言える。

一方で、「おもしろさ」を誘発する半面、難しさと不安感を与えすぎは、「おもしろさ」の抑圧につながる。課題は不安感の与えすぎである。色で近さを知らせることで解決しようとしたが、人によっては不十分であることが確認できた。今後、脇道の入り口の写真などを表示するヒント機能の追加など、解決策を検討したい。

6.2 時間的差異による「くやしき」の程度に関する考察と今後の課題

3つの目的地となる場所の登録写真の時期を、以下のようにずらすことにより、実験協力者の感情にどのような変化が生まれるのか調査した。

- ・1か月後に発生するイベント写真 (歴史)
- ・1か月前に発生していたイベント写真 (裏道)
- ・半年後に発生するイベント写真 (建造物)

※ ()内は実験協力者の選択する興味の対象

3つのグループにそれぞれ違う場所2か所を回ってもらい、どちらがもう一度行きたいとくやしきを感じたかを回答してもらった。これを表2にまとめる。

実験前、時期の近いイベントの方が「くやしき」を感じると仮定して調査したが、実験からは因果関係を導きだすことはできなかった。その理由としては、写真のインパクトが時期よりも優先されていたこと、迷って到着した目的地の方が実験協力者の印象に残っていたことがあげられる。印象に残った場所を選んだ理由を回答するよう要求すると、写真の時期よりも「写真がすぐきれ

表2 グループごとの目的地と印象度

Table.2 Destination and number of people that answered made an impression

	目的地	印象に残ったと回答した人数 (人)
グループ 1	歴史	1
	建造物	1
グループ 2	裏道	3
	歴史	0
グループ 3	建造物	0
	裏道	2

いだから見たい」と写真の内容を重視した回答が多かった。今後、写真のインパクトの強さを工夫することが必要となる。

しかし、時期を意識して回答をした実験協力者も3名いた。時期を意識し回答した3名は1か月前のイベント(裏道)が印象に残ったようだ。アンケートからは、「つい先月来れば、花灯路を見れた」、「12月中旬だったので、もう少しだけ早く来ればよかったと思った」という意見が得られた。また、実験協力者の全員が、違う時期に同じ場所を再訪問したいと話していた。時間差とくやしきの因果関係は証明されなかったが、時期をずらせたイベント写真にくやしさを感じたことは確認できた。

6.3 空間的差異の有効性に関する考察と今後の課題

時間的差異の写真の登録地点に到着したときにだけ、近くを通過したが立ち寄ることのなかった場所のMap情報と写真を表示した。アンケートは観光を終了した後にいき、目的地到着後に通り過ぎたスポットについての印象について回答を要求した。実験協力者は明確に各々の印象に残ったスポットを回答していた。印象に残ったことは、次の観光につながることで考えられる。また、「もう少し時間があれば、行きたいと思った」という意見が多数得られた。

本研究では、未完了の観光を行うことで次回もまた来たいと思ってもらうことが、最重要課題である。そのため、Map上に表示されたピンや写真は、次の目的地に向かおうとしてその場を離れると消えて、目的地の位置が分からなくなる仕組みになっている。この機能については、「一度表示されたら、ずっと表示しておいてほしい」という意見が得られた。この意見から、時間があればその場所に行ってみようとする意図がうかがえる。実験協力者の内、グループ1は実験終了後に、時間的差異写真の場所を探したが、見つけることができなかった。彼らは見つけられないくやしさを明確に口に出していた。近くにあるけれど見つけることのできないくやしきは次の観光につながると予測できる。よって、タイミング、表示時間ともに、利用者に、到達できずにくやしさを感じてもらうには適切であり、空間的差異写真の有効性が確認できた。

実験協力者からは、「もっと多くの場所を推薦してもらいたい」という意見も得られた。本研究で実現したシステムでは、いくつかの登録地点の中から比較的に近いスポットの写真を推薦した。今後は、被験者が通った道のそばにあったスポットをもっと多く推薦するなどの対応策を検討したい。

7. おわりに

本研究では、散策観光を行う人を対象として写真を用いて観光地に誘導する際、その人が興味を持ちそうなイベントなどを、あえて時期(日や季節など)を少しだけずらせた写真や情報を提供することにより「未完了の観光」を創出し、リピータとしてもう一度観光地を訪れてもらう方法を提案した。

しかし、ユーザにとってマイナスなイメージを持たせることが危惧される。今後の展望として、リピータとして訪れてもらうために何が必要なのか、別のアプローチも考慮したい。今後は、評価実験で得られた課題の改善と同時に、ユーザにとってのプラスの面に焦点を当てて研究を推進したい。

参考文献

- [1] Zeigarniku, B : Über das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen, Psychojogische Forschung, 9, 1927.
- [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、pp.5-14、2001.
- [3] 国土交通省: 観光庁について、
<http://www.mlit.go.jp/kankocho/about/setsuritsu.html>
(2011年2月8日参照)。
- [4] 野田浩資: 京都の行方 「観光のまなざし」をめぐって、京都観光学のススメ、人文書院、pp.169-185、2005.
- [5] 岡村 薫、福重 元嗣: リピータ観光客育成に向けた観光プロモーション策、KISER Discussion Paper Series, No.10、2007/11.
- [6] 仲谷善雄、市川加奈子: 偶然の出会いを誘発する観光ナビゲーションの試み、ヒューマンインタフェース学会論文誌、Vol.12、No.4、pp.439-449、2010.
- [7] 田中健、仲谷善雄: 現在位置の周囲の地図を見せない観光ナビ～あえて情報を隠すことの効果～、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2009 (第25回)、pp.409-414、2009.
- [8] 田中健、仲谷善雄: 周囲との相互作用を促す観光ナビに関する最近の試みについて、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2010講演論文集、pp.546-549、2010.
- [9] 川上浩司: 不便の効用に着目したシステムデザインに向けて、ヒューマンインタフェース学会論文誌、Vol.11、No.1、pp.125-134、2009.