

観光地図作成での作成者の人数と会話が 馴染場所の再評価に与える影響の分析

Do the Number of Creators and Their Conversations Affect Re-Evaluation of a Familiar Place in Making Tourist Maps?

西原陽子^{1*} Xinran Lin¹ 山西良典²
Yoko Nishihara¹ Xinran Lin¹ Ryosuke Yamanishi²

¹ 立命館大学情報理工学部

¹ College of Information Science and Engineering, Ritsumeikan University

² 関西大学総合情報学部

² Faculty of Informatics, Kansai University

Abstract: In this paper, we analyzed the effect of the number of creators and their conversations on re-evaluation of a familiar place in making its tourist map. We conducted experiments to make tourist maps where the participants described the tourist spots as they actually walked in a familiar place. We compared three types of maps: (a) made by one person, (b) made by two persons without conversations, and (c) made by two persons with conversations. It was found that maps made by two persons with conversations had a higher proportion of minor tourist spots, but a lower amount of tourist spots than other maps. For these results, it seemed that conversations might bring introducing minor tourist spots to the conversation partner meanwhile those also might waste the thinking-up time about the tourist spots.

1 はじめに

多くの人は観光する時に観光地の見所を示した観光地図を参考にする。観光地図は販売されているガイドブックに挟まれているものや、Webサイトに掲載されているもの、あるいは観光地の観光案内所にて配布されているものなどがある。観光客は地図を見て観光地の大きな形状を知り、見所を発見し、興味を持った見所を順に巡るルートを立て、実際に観光地の見所を見て廻り楽しむようになっている。観光には観光地図が欠かせない。

有名な観光地は多数の見所、あるいは少数であるが見逃すことはできない見所を備えていることが多い。このため観光地図を作成する際に必要な見所の列挙は容易く行うことができると考えられる。一方で、新たに観光地化を目指す土地では、観光地図に掲載する見所の発見から始めなければならない。このとき、これまで当たり前で過ぎていた場所を観光地として新たに評価し直す必要がある。既知の場所であるからこそ、観光地としての再認識は難しくなると予想される。

現在観光地ではなくても、その場所に慣れ親しんでいる人だけが知っている見所があると考えられる。そのような見所を発見していくためには、その場所に慣れ親しんでいる人の助けが必要となる。しかし彼らも慣れ親しんでいるが故に、他の人にとって見所となるような場所を1人で自発的に列挙することは難しい可能性がある。私たちは1人ではなく2人で、また2人が会話しながら見所を探すと、相手から何らかの影響を受け、慣れ親しんでいる場所であっても再評価を行い、他の人にとっての見所を列挙しやすくなるのではないかと考えた。本論文では馴染(じゅんち)場所での観光地図を作成する上で、作成者の人数と会話が馴染場所の再評価に与える影響を分析する。馴染場所は地図の作成者が慣れ親しんでいる場所、よく知っている場所を指す。

2 関連研究

観光支援に人々の声を生かす研究は行われており、例えば、マイクロブログの位置情報を観光に生かす研究は盛んに行われている [1, 2]。既存のメディアではあまり取り上げられないマイナーな観光地の発見と推薦

*連絡先：立命館大学情報理工学部
滋賀県草津市野路東 1-1-1
E-mail: nisihara@fc.ritsumeai.ac.jp

を試みた研究では、観光客の位置情報付きツイートを
用いてある観光地がメジャーか、マイナーかを判定す
る [3]。既存研究は得られた見所に対するメジャー・マ
イナーの判定を行うが、本研究では見所の獲得を行う
際に人々の声がどう影響を与えるかを分析する。

木下らの研究では目的地を定めない観光形態である
「街歩き」を支援するシステムを提案し、その効果を検
証している [4]。木下らのシステムでは見所が曖昧に提
示され、旅行者が周囲に注意を向けた結果、それに対
して多くの会話が生まれるという例が観察された。既
存研究は観光者の会話を活性化させることにより、観
光の支援を行っている。これに対し本研究では地図作
成における会話の影響を分析することにより、観光の
支援を行う。

白水らは通い慣れた場所や見慣れた風景に対する認
識を変化させ、新たな気づきを促すことにより、その
環境に対する認識の深化や新たな発見を促す仕掛けを
確立するためのワークショップをデザインし、その結
果を報告している [5]。大学生を対象としキャンパスを
「楽園」に見立てたガイドマップを作成させ、キャン
パスに対する新たな知識の獲得や気づきを促したところ、
キャンパスに対する印象の改善が見られた。本研究で
も白水らの研究と同様に複数人で馴染場所を実際に歩
かせ、その場所の知識の獲得を行わせ地図を作成させ
る。ただし、本研究では馴染場所を歩く人数による影
響、複数人で歩く場合の会話の有無の影響に焦点を当
て分析を行う点で異なっている。

3 本論文の仮説、および仮説検証の 実験

本論文では大きな仮説として、「馴染場所を2人で会
話しながら歩き作成された地図は、1人で作成された
地図とは異なるものになる。」を立てる。地図の異なる
ポイントとしては、見所の数、見所のメジャーとマイ
ナーの別を考え、大きな仮説を以下の4つの小さな仮
説に分解する。

仮説 1a 1名で作成するより、**2名で会話なし**で観光地
図を作成する方が**観光の見所の数は多くなる**。

仮説 1b 2名で会話なしで作成するより、**2名で会話あ
り**で観光地図を作成する方が**観光の見所の数は多
くなる**。

仮説 2a 1名で作成するより、**2名で会話なし**で観光地
図を作成する方が**マイナーな見所の割合が増える**。

仮説 2b 2名で会話なしで作成するより、**2名で会話あ
り**で観光地図を作成する方が**マイナーな見所の割
合が増える**。

3.1 実験手順

仮説検証のための実験は以下の手順で行なった。

1. 実験者は被験者に観光地図を作成する場所を指示
する。
2. 被験者は制限時間の間に指示された場所を実際
に歩き、観光の見所になると思った箇所の写真を
撮る。
3. 制限時間終了後に被験者は Google map¹に写真
をアップロードし、写真のタイトルと説明文を書
き、観光地図を完成させる。

本実験では現時点では観光地ではない場所として、立
命館大学のびわこくさつキャンパスの観光地図を作成
した。実験者は第二著者であった。被験者は本学のび
わこくさつキャンパスに所属し、1年以上大学に通い、
キャンパスのことをよく知っている学生35名とした。

被験者は1人で地図を作成するグループAと、2人
で会話なしで地図を作成するグループB、2人で会話
ありで地図を作成するグループCの3つに分けた。会
話なし、あるいは実験手順の2.でキャンパスを歩く際に
会話をしない、またはするの意味である。グループの
被験者数は以下の通りになった。

グループ A 1人で地図を作る：7名

グループ B 2人で会話なしで地図を作る：7組、14名

グループ C 2人で会話ありで地図を作る：7組、14名

グループCにはボイスレコーダを持たせ、会話を録
音させた。キャンパスを歩く時間は45分とした。

3.2 取得データ

仮説の検証のために以下のデータを取得した。

1. 各地図の観光の見所の数
2. 実験手順3.で地図作成に要した時間
3. 各地図の観光の見所の写真、タイトル、説明文
4. グループCによる会話の書き起こし

¹<https://www.google.com/maps>



図 1: グループ A から C までが作成した観光地図の例



図 3: グループ B が作成した観光の見所の例



図 2: グループ A が作成した観光の見所の例



図 4: グループ C が作成した観光の見所の例

3.3 仮説検証の方法

仮説 1a と 1b の検証には取得データの 1. 各地図の観光の見所の数を用いる. 仮説 2a と 2b の検証には取得データの 3. 各地図の観光の見所の写真, タイトル, 説明文を用いる. 実験場所のキャンパス内には講義や研究, 事務手続きなどで使用する施設があり, 被験者も観光の見所として, これらの施設を列挙する可能性が高い. 大学が公開しているキャンスマップに書かれている施設が見所となっている場合は, 原則として誰もが思いつくメジャーな見所とみなす. ただし, 上記の見所であっても説明文の中に個人的な思い出や個人的な印象に関する記述があれば, マイナーな見所とみなす. また, キャンスマップに書かれていない施設や場所が見所となっていれば, マイナーな見所とみなす.

3.4 実験結果

図 1 にグループ A から C までの被験者たちから得られた観光地図の一例を示す. 地図には複数の観光の見所がバルーンとして表示されている.

図 2, 図 3, 図 4 にグループ A から C までの被験者たちから得られた観光の見所の写真とタイトル, 説明文の一例を示す. 講義で使う施設 (コラーニングハウス 1, コラーニングハウス 2), 食堂 (ユニオンカフェテリア, リンクミールショップ), 研究で使う施設 (クリエーションコア) などが示されている.

表 1 に取得データの 1. に相当する観光の見所の数を示す. 数は各グループ 7 組の平均値を算出した. 観光

の見所の平均はグループ A が 17.6 件, グループ B が 18.1 件, グループ C が 10.3 件であった.

表 2 に取得データの 2. に相当する観光地図の作成に要した時間を示す. 時間は各グループ 7 組の平均を算出した. 時間の平均はグループ A が 32.1 分, グループ B が 28.6 分, グループ C が 22.1 分であった.

表 3 にマイナーな見所の割合を示す. マイナーな見所の平均はグループ A が 68.3%, グループ B が 73.7%, グループ C が 86.1%であった.

3.5 仮説の検証結果

表 1 に示された観光の見所の平均値はグループ A が 17.6 個, グループ B が 18.1 個であり, 数に差はなかった. 仮説 1a は成立しないことが分かった.

表 1 に示された観光の見所の平均値はグループ B が 18.1 個, グループ C が 10.3 個であり, グループ B の方が多かった. 仮説 1b は成立しないことが分かった.

表 3 に示された他者が興味を持つと思われる見所の割合はグループ A が 68.3%, グループ B が 73.7%であり, グループ B の方が多かった. 仮説 2a は成立すると考えられる. ただし, 統計的検定での有意差は得られていない. 今後実験数を増やして数的な検証をする必要がある.

表 3 に示された他者が興味を持つと思われる見所の割合はグループ B が 73.7%, グループ C が 86.1%であり, グループ C の方が多かった. 仮説 2b は成立すると考えられる. ただし, 統計的検定での有意差は得られていない. 今後実験数を増やして数的な検証をする必要がある.

表 1: 作成された地図での観光の見所の平均数

グループ	平均数
A	17.6
B	18.1
C	10.3

表 2: 観光地図作成に要した平均時間

グループ	平均時間(分)
A	32.1
B	28.6
C	22.1

4 考察

仮説 1a と 1b が成立しなかった原因に対して考察を行う。仮説 1a は「1名で作るより2名で会話なしで観光地図を作る方が、観光の見所の数は多くなる。」としたが、実験の結果、見所の数はほぼ同じであった。2名はキャンパス内を一緒に歩きそれぞれが見所と思ったところを挙げていくが、歩き回る制限時間があり、見所の数に限りがあることから、人数を増やしても見所の数が増えなかったと考えられる。観光の見所の数に大きな差はない一方で、観光地図作成に要した時間は約3分(=32.1分-28.6分)グループBの方が短くなった。これは写真をアップロードし、タイトルと説明文を付与する時間を分担できたためと考えられる。

続いて仮説 1b は「2名で会話なしより2名で会話ありで観光地図を作る方が、観光の見所の数は多くなる。」としたが、実験の結果、見所の数は2名で会話なしで地図を作成するグループBの方が多かった。これは2名がキャンパス内を歩いて見所を探す際に会話による影響があったと考えられる。2名は見所に関する話を話していたが、その際に相手が知らないと思われる見所を紹介することが多かった。表4に会話の例を示す。それぞれ異なる見所に対する会話であるが、共に相手が知らないと思われる見所を紹介する会話となっている。相手と会話することと条件をつけたことで、被験者は相手が知っていることについて話しても仕方がないと考え、馴致場所の再評価を行い、相手が知らないと思われる見所を発見し、それを会話で発するようになったと考えられる。会話をさせたことにより、相手が知らない見所を紹介する効果が生まれたが、考えることに時間を要したため全体的な見所の数が少なくなったと考えられる。グループCもグループBより観光地図作成に要した時間は約6分短くなったが、これは列挙された観光の見所の数が少ないことが原因と考えられる。

表 3: 他者が興味を持つと思われる見所の割合

グループ	興味を持つと思われる見所(%)
A	68.3%
B	73.7%
C	86.1%

表 4: 地図作成実験において2名による会話の例

見所: クリエーションコア 7F からの眺め
B: クリエーションコアの上の景色.
A: きれいですね.
B: でも窓が掃除されていない。ちょっと琵琶湖見えるしさあ、よくない?
A: うん、いい。ここ一番高い建物じゃない?
B: たぶん。ここもいいね。結構琵琶湖が一望できますよ.
見所: トリシア
A: 建築学科の建物おしゃれだ。ちょっと行ってみよう.
B: 行ったことないなあ.
A: 結構こういうさあ、作品がちょっと置いてあったりするんだよね.
B: きれいだよね.
A: めっちゃきれいじゃん.

5 おわりに

本論文では馴致場所での観光地図を作成する上で、作成者の人数と会話が馴致場所の再評価に与える影響を分析した。馴致場所を実際に歩いて見所を記載した観光地図を作成する実験を行い、1名により作成された地図、2名が会話なしで作成した地図、2名が会話ありで作成した地図を得た。大きな仮説として「馴致場所を2人で会話しながら歩き作成された地図は、1人で作成された地図とは異なるものになる。」をたて、大きな仮説を4つの小さな仮説に分解し、各仮説の検証を得られた地図のデータを用いて行なった。仮説を検証した結果、2名で会話ありで地図を作成すると、1人で作るよりもマイナーな見所が多く含まれる観光地図が得られることが分かった。ただし、地図上の見所の数は2人で会話しながら地図を作成すると、1名で作成するよりも2名で会話なしで作成するよりも少なくなった。これは会話をさせたことにより会話の相手が知らないようなマイナーな見所を紹介する効果が生まれたが、考えることに時間を要したため全体的な見所の数が少なくなったためと考えられる。

参考文献

- [1] 櫻川直洋, 廣田雅春, 石川博, 横山昌平. ジオタグ付き写真の撮影者を在住者と観光者に分類することによるホットスポットの発見. In *DEIM Forum 2015 F6-3*, 2015.
- [2] Barak Pat, Yaron Kanza, and Mor Naaman. Geosocial search: Finding places based on geo-tagged social-media posts. In *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web, WWW '15 Companion*, pp. 231-234, New York, NY, USA, 2015. Association for Computing Machinery.
- [3] 平久江知樹, 早川智一, 疋田輝雄. マイクロブログにおけるジオタグのクラスタリングを用いたマイナー観光地抽出手法の改良. In *DEIM Forum 2018 H1-5*, 2018.
- [4] 木下雄一郎, 中間匠, 塚中諭, 小出涉太, 郷健太郎. 街歩き支援システムにおける「あいまいさ」の効果. 日本知能情報ファジィ学会 ファジィ システム シンポジウム 講演論文集, Vol. 30, No. 0, pp. 372-377, 2014.
- [5] 白水菜々重, 松下光範, 花村周寛. 馴致環境に対する視点の異化を促すワークショップのデザインと評価. 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J97-D, No. 1, pp. 3-16, 2014.