

観光地間の類似性を基にした 向上点発見のための観光情報可視化システム

渡邊 小百合¹ 吉野 孝¹

概要：近年、ドラマやアニメの舞台への聖地巡礼等の新しい形態の旅行が出てきたことや、外国人旅行者の増加から、観光地に対して新しいニーズが発生してきている。そのため、観光地側も観光客のニーズや問題点を知り、観光地の発展につなげていく必要がある。しかし、メジャーな観光地と比べマイナーな観光地は観光客から得られる情報が少ないため、問題点の発見が困難であると考えられる。そこで本研究では、観光地名と調べたい要素を検索すると、その観光地の結果と共に、類似した観光地の情報を可視化して表示する、観光情報可視化システムを開発した。本システムを評価するため、他の検索エンジンとの比較実験と、検索結果の類似性の精度検証を行った。実験の結果、以下の2点を明らかにした。(1) 本システムは、観光地に関する反応が書かれている個人ブログを検索する場合に有用である。(2) スニペットやツイートのような短い文章に含まれている観光情報の類似性を測る場合も、LDAは有用である。今後の課題としては、観光地の傾向に応じた検索単語の検討による検索精度の向上と、可視化によって観光地の改善や発展のための示唆を与えられるか検証を行うことが挙げられる。

Tourist Information Visualization System for Improvement Discovery Based on the Similarity among Tourist Spots

SAYURI WATANABE¹ TAKASHI YOSHINO¹

1. はじめに

観光庁による旅行・観光消費動向調査 [1] では、2006 年から減少を続けていた日本人の旅行平均回数が、2010 年以降からその減少が止まっている。これは、ドラマやアニメの舞台への聖地巡礼等の新しい形態の旅行が出てきたことが要因として考えられる [2]。また、観光庁による訪日外国人旅行者数・出国日本人人数の推移 [3] では、外国人旅行者が 2012 年から年々増加している。これより、ドラマ・アニメとのコラボイベントや外国語への対応といった観光地に対して新しいニーズが発生することが考えられるため、観光地側も観光客のニーズや問題点を知り、観光地の発展につなげていく必要がある。

しかし、観光庁の調査 [1] では、2013 年の観光旅行者数は東京都が約 3000 万人であるのに対し、和歌山県は約 600

万人という結果が出ている。実際に Web 上で東京ディズニーランドと、和歌山県のテーマパークであるアドベンチャーランドの感想を検索すると、東京ディズニーランドの感想が約 201 万件だったのに対し、アドベンチャーランドの感想は約 3.8 万件で、その差が約 53 倍あった。Web 上の結果を単純に用いる場合、メジャーな観光地と比べマイナーな観光地は観光客から得られる情報が少ないため、問題点の発見が困難であると考えられる。

そこで本研究では、観光地名と調べたい要素を検索すると、その観光地の結果と共に、類似した観光地の情報を可視化して表示する、観光情報可視化システムを開発した。これより、マイナーな観光地であっても、観光地の改善や発展のための示唆が得られることを目指す。

2. 関連研究

2.1 Web 上の観光情報を用いた研究

遠藤らは、地域サイトとブログから抽出した観光特徴を融合して提供するシステムを提案した [4]。地域サイトと

¹ 和歌山大学システム工学部
Faculty of Systems Engineering, Wakayama University
Sakaedani 930, Wakayama, 640-8510 Japan

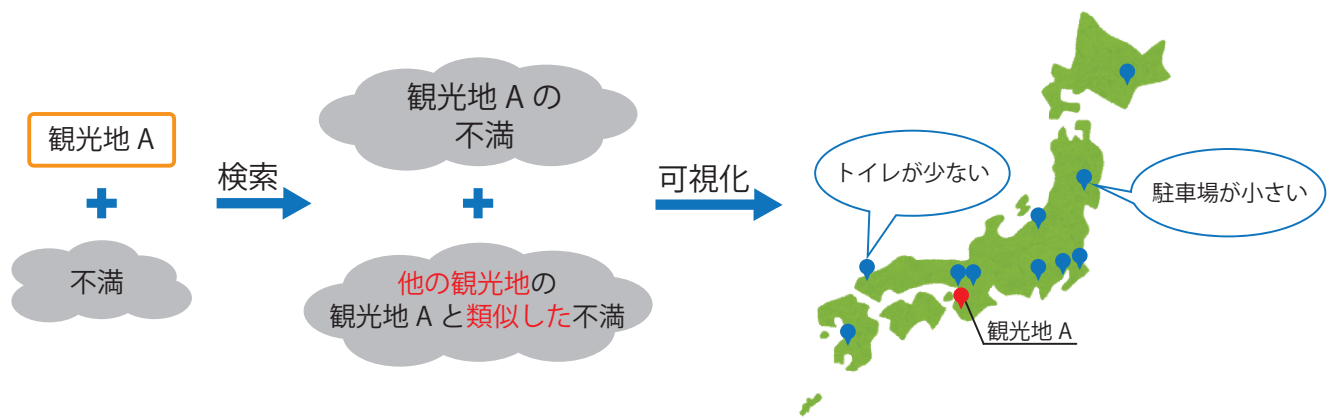


図 1 システムイメージ

表 1 検索する要素とその文章に含まれていると思われる単語

要素	文章に含まれていると思われる単語
不満	悪い, 楽しくない, 面白くない, 悲しい, 嫌い 少ない, うるさい, 残念, がっかり, 汚い
満足	良い, 楽しい, 面白い, 嬉しい, 好き, 賑やか 充実, 幸せ, 素敵, 綺麗

個人ブログから観光特徴を抽出し、それらの単語を関連付けして融合することで、システム利用者に観光情報の提示を行っている。小川らは、クチコミ情報から抽出した特徴語を用いた観光レコメンデーションシステムの検討を行った [5]。クチコミ情報から抽出した特徴語のリストをユーザに提示し、選択された特徴語から、組となる観光地やユーザに適した観光地を含む観光ルートを作成し、ユーザへ提供する。免田らは、Twitter に投稿された観光地に関するツイートを利用した観光地情報推薦システムを開発した [6]。観光地名を含むツイートが観光地に対して好印象か悪印象かを判断し、観光情報を地図上に表示する。これらのシステムは来訪者に対する支援であり、観光業者に対する支援はない。本研究では、Web 上の観光情報を利用し、観光地の改善や発展のための示唆が得られるような、観光業者に対する支援を行う。

2.2 情報の可視化に関する研究

六瀬らは、特定のエリアにおける注目話題を Twitter からリアルタイムに抽出し可視化する手法を提案した [7]。対象となるエリアに関する話題を含むツイートを収集し、ツイート総数上位 20 件を画面上に六角形のスペースに提示する。この研究では注目話題のみを提示しているが、本研究では類似している観光地の場所を提示するだけでなく、観光地に関する情報も一緒に提示する。

また、佐藤らは、Twitter 上の観光地評判情報と地理情報を統合的に視覚化するシステムを提案した [8]。観光地に関するツイートをクラスタリングし、ツイートの評判情報と地理情報と合わせてマップ上に提示する。上原らは、観

光地の特徴ベクトルから観光地間の類似性を評価し観光地を推薦するシステムを提案した [9]。4 種類の特徴ベクトルからコサイン類似度を算出し、観光地を推薦すると共に、観光地の差分をマップやグラフ等で可視化している。本研究も、観光地間の類似性を Google Maps 上に示すことで可視化することを想定している。

3. 観光情報可視化システム

本システムの目的は、観光地に対する観光客の反応や観光地の特徴から、観光地間の類似性をもとにして、観光業者に対して観光地の改善や発展のための示唆を与えることである。

本システムは利用者が観光地名と調べたい要素を入力することで、その観光地についての結果と、それに類似した結果を持つ観光地の情報を提示し、観光地間の類似性を基に観光情報を可視化する。図 1 にシステムイメージを示す。これより、マイナーな観光地であっても、観光地の改善や発展のための示唆が得られることを目指す。

以下に本システムの設計手順を示す。

(1) 観光情報の収集

本システムでは、Web サイトや SNS から観光地について書かれているものを収集することで、観光地に対する観光客の反応を得ている。SNS としては Twitter を利用し、Web サイトの検索には Google Custom Search API*1 を使用する。

観光地名と選択された要素の意味を持つと考えられる単語が含まれる Web サイトとツイートを検索し、その単語が含まれているスニペットとツイートを検索結果として提示する。単語は、感情表現辞典 [10] を参考にして選んだ 10 単語を用いる。表 1 に選択出来る要素とそれに含まれる単語を示す。例えば、アドベンチャーワールドの良い点を検索する場合、「アドベン

*1 <https://developers.google.com/custom-search/?hl=ja>



図 2 可視化画面

チャーワールド 良い」「アドベンチャーワールド 楽しい」「アドベンチャーワールド 面白い」のように、良い点についての感想に含まれていると考えられる単語と観光地名の全ての組み合わせで検索し、その検索結果をアドベンチャーワールドの良い点に関する情報として提示する。

(2) 観光地間の類似性

収集したスニペットとツイートを分析し、検索された観光地の結果と類似している他の観光地の情報を得る。類似性の判断には、トピックモデルの一種である LDA (Latent Dirichlet Allocation, 以下 LDA) [11] を用いる。収集したテキストデータを、形態素解析システム JUMAN*2 を用いて解析し、助詞や接続詞を取り除いて分かち書きする。1 単語についての検索結果を 1 文書としたテキストデータと、Python ライブラリ Gensim*3 を用いて LDA モデルを作成する。例えば、良い点について収集した情報で LDA モデルを作成する場合、表 1 より 10 文書のテキストデータを使用する。作成した LDA モデルに JUMAN で分かち書きした他の観光地の結果を入力することで、検索された観光地の結果と他の観光地の結果の類似性を測る。本研究では、LDA による類似性の確率が 0.8 以上の場合を類似していると判断する。

(3) 検索結果の可視化

検索された観光地と他の観光地の結果を可視化する。図 2 のように、Google Maps 上に検索された観光地と類似性のある観光地にピンを立てることで、観光地

*2 <http://nlp.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index.php?cmd=read&page=JUMAN>

*3 <https://radimrehurek.com/gensim/index.html>



図 3 観光地に関する情報表示

表 2 各検索エンジンによる検索結果 (偕楽園)

検索エンジン名	関係する 不満	関係するが 不満ではない	全く関係 ない
Google 検索	0.3	0.5	0.2
Twitter 検索	0	0	0
本システム (47 件)	0.2	0.4	0.4

表 3 各検索エンジンによる検索結果 (旭山動物園)

検索エンジン名	関係する 不満	関係するが 不満ではない	全く関係 ない
Google 検索	0.2	0.4	0.4
Twitter 検索	0	0	0
本システム (45 件)	0	0.8	0.2

表 4 各検索エンジンによる検索結果 (伏見稲荷大社)

検索エンジン名	関係する 不満	関係するが 不満ではない	全く関係 ない
Google 検索	0	0.7	0.3
Twitter 検索	0	0	0
本システム (52 件)	0.1	0.6	0.3

の場所を示す。検索された観光地は赤、類似した結果を持つ観光地は青のピンで示している。また、図 3 のように、ピンをクリックすることで情報を提示する。これより、各観光地においてどのような反応があったのかわかる。

4. 評価実験

本システムの評価実験として、以下の 2 つの実験を行う。

(1) 他の検索エンジンとの比較

本実験は、観光地に対する不満について本システムと他の検索エンジンで検索し、その結果を比較する。本システムと比較する検索エンジンとして、利用者が観

表 5 Google 検索と本システムの偕楽園に関する具体的な内容例

検索エンジン名	偕楽園に関する具体的な内容例
Google 検索	G1: 偕楽園駅（常磐線）の口コミ情報。 ... 不満ポイント買い物: 偕楽園駅の周辺には住宅も多いですが、商業施設はほとんどありません。
	G2: 偕楽園の梅は日本三名園の一つである偕楽園は、梅の公園としてその名は全国に知られている。現在約 100 ... 偕楽園の梅. 所在地を確認する. 評価分布. 満足: 32 %; やや満足: 54 %; 普通: 12 %; やや不満: 2 %; 不満: 1 %.
	G3: 2016/03/20 - 毎年恒例の便りですがちょっと欲求不満の残る記事になってしまいました。それでも花はやはり青空の下で見たいものと思いました。考え直せば人も少なくのんびりと歩けた偕楽園でした。
本システム	S1: 3月5日 梅を見に茨城県の 水戸偕楽園へ 行ってきました 私は初めてでした 到着したのが午後だった ... マナー守ってくれる人ばかりじゃないのが残念。
	S2: 2016 年 3 月 15 日 ... 偕楽園の梅が白が多いため、結構残念なお花見となってしまいました。酔っているからあまり見ていないんですけどね笑
	S3: 当日／直前のオンライン予約も OK。伊豆山温泉 熱海偕楽園の宿泊予約は国内最大級の旅行情報サイトくじゃらん> ... 部屋が汚いのとトイレや洗面所の清掃がきちんと出来ていなかった。朝食はとても満足出来ました。

光地に対する感想を調べる際に使用すると考えられる Google 検索と Twitter 検索を使用する。本実験においてツイートの検索は、2016 年 3 月 1 日から 2016 年 3 月 31 日の間に呟かれた約 2348 万ツイートを使用し行う。観光地によって観光客層が異なる可能性があるため、47 都道府県魅力度ランキング 2015^{*4}において 1 位である北海道の旭山動物園と、最下位である茨城県の偕楽園、トリップアドバイザーによる日本観光ランキング^{*5}において 1 位である伏見稲荷大社の計 3 箇所の不満を各検索エンジンで検索し、その検索結果上位 10 件を、「観光地に関係する不満の情報」「観光地に関係するが不満ではない情報」「観光地に関係しない情報」の 3 点に分類し、その割合を比較する。本システムは、表 1 に示している不満の要素を持つと考えられる 10 単語で検索するため、各単語の検索結果の合計から 3 種類の割合を出す。Google 検索と Twitter 検索での検索ワードは「観光地名 不満」で統一する。

(2) 検索結果の類似性

本実験は、検索した観光地の情報で作成した LDA モデルを用いて他の観光地の情報との類似性を測り、その精度を検証する。本実験で使用する観光地の情報は、前述した比較実験で得られたスニペットとツイートを用い、伏見稲荷大社の情報を他の観光地の情報として、偕楽園、旭山動物園の情報と類似性を測る。伏見稲荷大社の情報を分かち書きして LDA モデルに入力し、LDA モデルの元となった観光地の情報との類似確率が 0.8 以上のものを類似している情報とする。

5. 実験結果と考察

5.1 他の検索エンジンとの比較

実験結果を表 2, 表 3, 表 4 に示す。本システムの結果については、名前の隣にスニペットとツイートの検索結果の合計数を示している。旭山動物園の場合以外、本システムと Google 検索がほとんど変わらない結果となった。これは全ての観光地において、Twitter 検索の結果が 0 件であったことが理由である。本システムのツイート検索においても、全ての観光地が 2 桁未満であった。しかし、1 ヶ月間の偕楽園を含むツイートの中には、「偕楽園行くの手間かかるな」といった、不満を意味する文章に含まれるとした単語を用いていない不満のツイートが見られた。他の観光地の結果にも同様のことが見られたため、観光地特有の不満に用いられる単語を使用する等、ツイート検索に使用する単語を検討する必要がある。

Google 検索の結果は、どの観光地においても半数以上がクチコミサイトや観光サイトのスニペットであった。表 5 に Google 検索と本システムの偕楽園に関する具体的な検索結果の内容を示す。これは、表 5 の G1 や G2 のように検索ワードにした「不満」がクチコミサイトの評価分布等における「不満」に反応しているからであると考えられる。クチコミサイトにも観光客からの反応は載っているが、クチコミの数が多い場合その中から不満の情報を見つけるのには時間がかかる可能性がある。一方、本システムの検索結果においては、表 5 の S1 や S2 のような個人 Blog のスニペットが偕楽園では 44 件中 31 件であった。他の観光地でも同じ傾向が見られたため、本システムは観光地に関する反応が書かれている個人ブログを検索する場合に有用であることがわかった。しかし、表 2～表 4 のように検索精度は良くないため、検索単語の見直しや機械学習を用いた

^{*4} http://tiiki.jp/news/05_research/survey2015/2858.html

^{*5} <https://www.tripadvisor.jp/Attractions-g294232-Activities-Japan.html>

検索精度の向上を図る。

また、表 2、表 3、表 4 より、本システムの旭山動物園の検索結果において、他の 2 つの観光地と比べて「関係するが不満ではない」が最も高く、関係する不満の情報が 0 件であるという結果であった。これは、偕楽園と伏見稲荷大社が自然や歴史上でできた観光地であるのに対し、旭山動物園は人工的に作られた観光地であるため、先述したように観光地特有の不満の表現があることが考えられる。これより、観光地の傾向に応じた検索単語を検討する必要がある。

5.2 検索結果の類似性

実験の結果、伏見稲荷大社の検索結果 52 件中、偕楽園は 41 件、旭山動物園は 22 件を類似していると判断した。偕楽園よりも旭山動物園の方が類似していると判断されたものが少ないのは、前述したように観光地の傾向が違ふことが考えられる。表 6 に偕楽園、表 7 に旭山動物園と伏見稲荷大社の情報で類似していると判断された情報と類似していないと判断された情報の具体的な内容を示す。どちらにおいても比較実験においての本システムの収集結果に不満に関係していない情報が混ざっているため、表 6 の K1 や A1 のような不満に関係していない情報が見られた。表 6 の N1 と D1 のようにどちらにおいても類似していないと判断される情報がある一方、表 6 の K3 と D2 のように偕楽園の LDA モデルでは類似していると判断された情報が、旭山動物園の LDA モデルでは類似していないと判断された情報もあった。表 8 に偕楽園と伏見稲荷大社の類似していると判断された不満を示す。表 8 の C1 のように、偕楽園には観光客に関する不満があったが、旭山動物園にはなかったためであると考えられる。これより、スニペットやツイートのような短い文章に含まれている観光情報の類似性を測る場合であっても LDA は有用であると言える。しかし、類似していると判断された不満には表 8 の F3 のような偕楽園に対する不満にはないものも含まれていた。これも、比較実験で収集した情報において、不満とは関係していない情報が含まれているためだと考えられる。今後の課題として、検索単語の見直し等で検索システムの精度を上げると共に、検索された観光地の結果が全て不満に関する情報だった場合、その不満と類似した他の観光地に関する不満のみを抽出できるようにする必要がある。

6. おわりに

本研究は、観光地に対する観光客の反応や観光地の特徴から、観光地間の類似性を基にして、観光業者に対して観光地の改善や発展のための示唆を与えることを目的としている。本稿では、観光地名と調べたい要素を検索すると、その観光地の結果と共に、類似した観光地の情報を可視化して表示する、観光情報可視化システムについて述べた。

本システムの評価実験として、他の検索エンジンとの比較実験と、検索結果の類似性の精度を検証する実験を行った。その実験結果から、以下のことがわかった。

- (1) 本システムは、観光地に関する反応が書かれている個人ブログを検索する場合に有用である。
- (2) スニペットやツイートのような短い文章に含まれている観光情報の類似性を測る場合も、LDA は有用である。

今後の課題としては、観光地の傾向に応じた検索単語を検討による検索精度向上がある。検索結果の精度が向上することで、LDA を用いた類似した他の観光地の情報の結果の精度も上がると考えられる。そして、類似した他の観光地の情報を可視化することにより、観光地間の類似性から観光地の改善や発展のための示唆を与えることができるのかを検証する。

参考文献

- [1] 国土交通省 観光庁:「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」(2013 年版), <http://www.mlit.go.jp/common/001091028.pdf> (参照 2016-3-17).
- [2] 清水強志, 佐藤和雄: アニメ文化の受容ー「アニメ聖地巡礼」ー, 日仏社会学会年報 (22), pp.65-82 (2012).
- [3] 国土交通省 観光庁: 訪日外国人旅行者数・出国日本人人数の推移, http://www.mlit.go.jp/kankochou/siryou/toukei/in_out.html (参照 2016-5-3).
- [4] 遠藤雅樹, 中村信也, 奥秋清次, 大野成義: 地域サイト及びブログからの観光情報抽出と融合の提案, 情報処理学会研究報告, Vol.2012-DBS-155 No.6, pp.1-6 (2012).
- [5] 小川開, 杉本祐介, 内藤克浩, 菱田隆彰, 水野忠則: 特徴語を用いた観光レコメンデーションシステムの検討, 情報処理学会研究報告, Vol.2014-DPS-159 No.14, pp.1-6 (2014).
- [6] 免田哲矢, Kryssanov V.V., 林勇吾, 小川均: Twitter を用いたリアルタイム情報収集による観光地情報推薦システム, 情報処理学会第 73 回全国大会, pp.4-647-648 (2011).
- [7] 六瀬聡宏, 清水真, 古橋慎之介, 高橋洋貴, 近藤直人, 佐藤智貴, 遠藤岳, 渡邊雅史, 内田理: Twitter を用いた特定エリアにおける注目話題の抽出とその可視化電子情報通信学会, 信学技報, NLC2013-49(2014-02), pp.11-14 (2014).
- [8] 佐藤裕也, 豊田哲也, 延原肇: クチコミから抽出した特徴語を利用する観光地検索支援, 情報処理学会第 74 回全国大会, pp.2-263-264 (2012).
- [9] 上原尚, 嶋田和孝, 遠藤勉: Web 上に混在する観光情報を活用した観光地推薦システム, 電子情報通信学会, 信学技報, NLC2012-35(2012-12), pp.13-18 (2012).
- [10] 中村明: 感情表現辞典, 東京堂出版 (2009).
- [11] David M.Blei, Andrew Y. Ng, Michael I. Jordan: Latent Dirichlet Allocation, Journal of Machine Learning Research 3, pp.993-1022 (2003).

表 6 偕楽園と伏見稲荷大社の類似性の実験において得られた情報の具体的な内容

情報の種類	具体的な内容例
類似していると判断された情報	K1：最新情報 2016 年 京都駅から伏見稲荷大社へアクセス JR で行くのが、最も安く、早く、わかりやすい。京都市バス は本数が少ない。歩くには少し遠くて、途中に見るところも少ない。タクシー は、1420 円。伏見稲荷大社の場所地図を見ますと、伏見稲荷大社
	K2：お祭りでない伏見稲荷大社は灯りも人も少なくて全然違うものでした。流石に千本鳥居で引き返してきましたよ。あんまり深入りはしちゃダメですね。
	K3：2015 年 3 月 19 日 ... 伏見稲荷にいた中韓人のマナーの悪さ ... 中韓人の観光客の 1 グループが悪かったからといって全体が悪いんじゃない
類似していないと判断された情報	N1：2015 年 7 月 22 日 ... 京都・伏見稲荷」その人気の秘密とは — RETRIP この日は本宮祭（もとみやさい）というお祭の日だったので至るところに提灯が。「ニッポンの ... 京都・伏見稲荷大社に行ってきました（ほぼ写真） ... 人が少ないときにまたゆっくり参拝したいです。
	N2：狐がいる神社でお参りするの縁起が悪いというのは、ないでしょう。伏見稲荷などは、毎年、初詣客の参拝数で一位二位を争っている神社です。縁起が悪いなら、そんなに参拝者が行くわけありません。また、お稲荷さんは、普通の神社や
	N3：たっぺいちゃんいないのは残念だけど 1 日目から全力疾走ナイフとフォークの使い方わからない#京都#伏見稲荷#八坂神社#清水寺#貸別荘のホーム感#ブライトン...

表 7 旭山動物園と伏見稲荷大社の類似性の実験において得られた情報の具体的な内容

情報の種類	具体的な内容例
類似していると判断された情報	A1：なぜ夜に参拝するのかというと、伏見稲荷大社が夜も開放されている神社だから。限られた時間の中で有効に京都観光をするために、あらかじめ夜は伏見稲荷に行こうと決めていたのです。結果、人が少なくてゆっくり観てまわることができました♪ 京都駅から
	A2：2016 年 4 月 29 日 ... 伏見稲荷大社. 1300 年にわたって、人々の信仰を集め続ける「お稲荷さん」の総本宮 伏見稲荷大社の公式ホームページ うるさくするとご近所さんに迷惑だし物騒だからできれば昼間にね、とも言っていたが。
	A3：2016 年 1 月 14 日 ... 前から行ってみたかった京都の伏見稲荷大社に行くことに。朝 9 時過ぎには近くまで来た ... ちょうどお昼くらいになったので、再び伏見稲荷大社に行ってみました。
類似していないと判断された情報	N1：2015 年 7 月 22 日 ... 京都・伏見稲荷」その人気の秘密とは — RETRIP この日は本宮祭（もとみやさい）というお祭の日だったので至るところに提灯が。「ニッポンの ... 京都・伏見稲荷大社に行ってきました（ほぼ写真） ... 人が少ないときにまたゆっくり参拝したいです。
	N2：2015 年 3 月 19 日 ... 伏見稲荷にいた中韓人のマナーの悪さ ... 中韓人の観光客の 1 グループが悪かったからといって全体が悪いんじゃない
	N3：2010 年 1 月 9 日 ... 非常に、う、ウマそうだ・・・伏見稲荷大社の参道はごった返してて参拝客で埋まっていました。ヒトの流れにのってただジワジワ前に進むだけでは面白くないので、歩きながらその辺の店を撮った、その時の 1 枚です。うずらの串焼きです。

表 8 偕楽園と伏見稲荷大社の類似していると判断された不満

観光地名	不満の内容例
偕楽園	K1：3 月 5 日梅を見に茨城県の水戸偕楽園へ行ってきました 私は初めてでした 到着したのが午後だった ... マナー守ってくれる人ばかりじゃないのが残念。
	K2：今年の偕楽園の梅見は、お花にはややがっかり感がありましたが（何で？かはよくわからないままだけど・・・）
	K3：偕楽園の梅が白が多いため、結構残念なお花見となってしまいました。酔っているからあまり見ていないんですけどね笑
伏見稲荷大社	F1：さてさて初日は伏見稲荷を見た。そこで外国人観光客の多さに驚いた。色々回ったけど伏見稲荷が一番多かったんじゃないかなと思う。7 割はアジア（中韓、東南アジア系）だったと思う。それにしても うるさい。
	F2：2015 年 3 月 19 日 ... 伏見稲荷にいた中韓人のマナーの悪さ ... 中韓人の観光客の 1 グループが悪かったからといって全体が悪いんじゃない
	F3：初詣は伏見稲荷大社にした。 ... 残念ながら伏見稲荷は日の出をうまく拝める方角に面していないので、どこへ行ってもまともには見えません。