

SNS データを用いた観光拠点の特性の把握

名城大学 学生会員 ○木野村 遼
名城大学 正会員 中村 一樹

1. はじめに

近年は写真投稿型 SNS がスマートフォンと共に普及し、旅行先で写真を撮りその場で投稿することが容易になった。この中でも位置情報が付いた投稿は空間データとして用いられ、観光資源の魅力をユーザー視点で把握することができる。これは、知名度の高い観光資源だけでなく、潜在的な観光資源を探索できる点で有用である。特に、リニア中央新幹線開通を控える名古屋周辺の地方都市において、これらの資源の魅力を把握することは、観光波及効果を高めるために重要である。

SNS データを観光分析に利用した研究として、荒川ら¹⁾は、5都市を対象に投稿データを収集し、都市ごとの人気スポットの抽出をしている。倉田ら²⁾は、投稿データを元に撮影点密度をヒートマップにして、観光地内の見所度合いを可視化している。しかし、これらの分析では知名度の高い観光資源に注目しており、周辺の潜在資源や他の資源との関係といった観光拠点の持つ特性は明らかにしていない。

そこで本研究は、SNS 投稿の空間情報を可視化し、三重県における観光拠点の特性を把握することを目的とする。まず、SNS データを収集し、その特徴を把握する。次に、SNS の投稿タグを分類し、各観光拠点の内容の特徴を把握する。最後に、ユーザー毎の SNS データから周遊における観光拠点の組み合わせを特定し、拠点の空間の特徴を把握する。

2. SNS データの収集

(1) 使用する SNS データ

本研究では、写真共有型 SNS の Flickr を使用する。Flickr は 2004 年からサービスが開始され、API を用いて膨大な投稿データを収集することができる。また、投稿データには位置情報、投稿者情報がついており、一部にはその写真の内容を表すタグ情報なども付けられる。そのため、データの空間情報、投稿概要、投稿者の行動軌跡を把握することができる。さらに、Flickr は海外でより普及してお

り、観光客の視点での投稿データを収集しやすい。

(2) SNS データの特徴

本研究では、2004 年から 2018 年 5 月までの三重県内の Flickr 投稿データを収集した。このうち、同じ市内で 500 以上の投稿をしている投稿者は、投稿の内容が偏っていたため対象から外した。この結果、全体で 42,411 件の投稿が得られ、タグのつけられた投稿は約 6 割を占めた。外国人投稿者と日本人投稿者の割合は、それぞれ 51%と 45%となった。

また、観光資源の周辺にある SNS データを、資源別に集約した結果、桑名・鈴鹿・伊賀・松阪・伊勢・鳥羽の 6 地域で投稿の集中が見られた(図-1)。よって、これらの地域を観光拠点として分析対象とした。

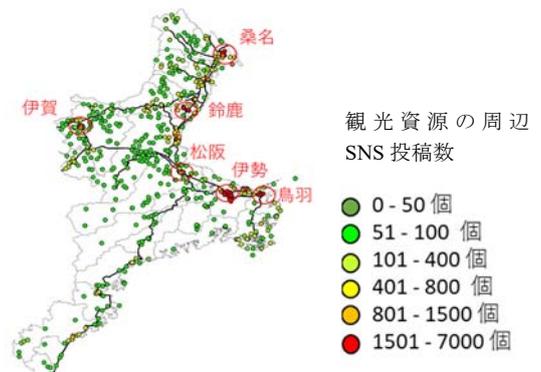


図-1 各観光資源の周辺 SNS 投稿数の分布

3. 観光拠点のタグ分析

(1) 観光拠点の概要の把握

観光拠点の概要を把握するため、タグ情報を分析した。まず、観光拠点の特徴の概要として、タグのワードを文化・自然・食事・レジャー・都市・固有名詞の 6 つに分類し、その割合を示した(図-2)。この結果、各拠点で異なる特徴が表された。また、固有名詞の割合が特に高いことが分かった。

(2) 観光拠点の特徴の具体化

次に、観光拠点の特徴を具体化するため、R 言語を用いて上位 20 個のタグ情報をワードクラウドで示した(図-3)。ワードクラウドは、タグのワード

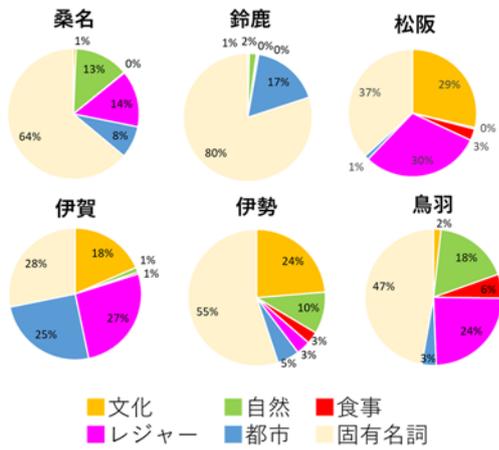


図-2 観光拠点のタグ割合

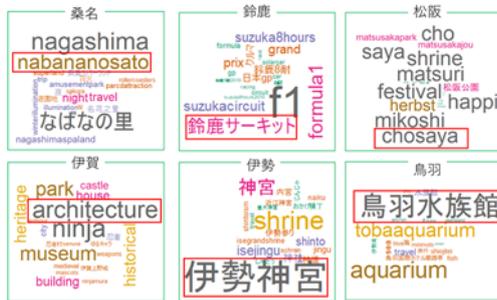


図-3 各観光拠点のワードクラウド

を頻度に応じた大きさに図化するものである。この結果、固有名詞のタグ割合が高い桑名・鈴鹿・伊勢・鳥羽では、知名度の高い観光資源が示された。一方で、レジャー・文化の割合の高い松阪では、祭りに関するワードが示された。都市・文化の割合が高い伊賀では、建築物や忍者が示された。

(3) 潜在的な観光資源の抽出

さらに、潜在的な観光資源を把握するため、固有名詞のタグを投稿数順に整理した(表-1)。鈴鹿ではイベント名が具体化され、鳥羽では観光施設だけでなく交通やホテルが示された。また、桑名では、重要文化財である六華苑や市民の施設である九華公園が示された。伊勢では、伊勢神宮に関連する施設や商品に加え、地元の祭りが示された。伊賀では、忍者村や伊賀上野城といった観光施設に加えて、地元の祭り・商店街・鉄道が示された。

4. 観光拠点の周遊行動分析

(1) 分析手法

投稿者の行動データから、周遊行動における観光拠点の組み合わせを分析する。データ集計として、投稿データを投稿者別に分類し、1か月の投稿が多い投稿者を抽出する。そして、抽出した投稿データ

表-1 各観光拠点の資源

拠点名	資源名
桑名	ナガシマスパーランド, なばなの里, 六華苑, 七里の渡し, 九華公園
鈴鹿	鈴鹿サーキット, F1, 鈴鹿8耐, モートピア
伊賀	忍者村, 伊賀上野城, 市民花火大会, 上野商店街, 伊賀鉄道
松阪	松阪祇園祭り, 松阪公園, 松阪城跡, 松阪牛
伊勢	伊勢神宮, おかげ横丁, 西条だんじり, 赤福, 宮川
鳥羽	鳥羽水族館, ミキモト真珠島, 伊勢湾フェリー, 鳥羽国際ホテル潮路亭

を GIS にマッピングし、データを市町村毎に集計する。最後に、集計した投稿者の来訪観光拠点のパターンを非階層クラスター分析によって分類する。

(2) 分析結果

投稿者の周遊行動は、5つのパターンに分けられた。3つのパターンでは、桑名・鈴鹿・伊勢の知名度の高い観光拠点を中心として、桑名は四日市、鈴鹿は亀山、伊勢は鳥羽といった周辺への周遊行動が示された。投稿者の数は伊勢・鈴鹿が多く、桑名は伊勢の半分ほどであった。次に多いパターンとしては、拠点間の周遊は行わず、志摩・熊野といった拠点への来訪行動が示された。さらに、別のパターンとして、人数は少ないが投稿数が多い投稿者では、津・松阪を経由して、伊賀・鳥羽・熊野といった広範囲での周遊も見られた。

5. まとめ

本研究では、SNS 投稿の空間情報を可視化し、三重県における観光拠点の地域特性を把握した。観光拠点別のタグ情報の可視化分析により、各拠点の特徴として代表資源から潜在資源まで特定することができた。また、投稿者別にデータを整理することで、周遊行動が行われる観光拠点の組み合わせのパターンを把握することができた。これらの知見は、様々な都市の観光戦略の策定において、観光拠点の組み合わせによる周遊観光の提案に有用であると考えられる。

参考文献

- 1) 荒川豊, タチアーナ シェフラー, ステファン バウマン, アンドレス デンゲル: ソーシャル観光マップーソーシャルデータからの観光スポット抽出, 情報処理学会論文誌コンシューマー・デバイス&システム, Vol.4, No.1, pp.1-11, 2014
- 2) 倉田陽平, 相尚寿, 真田風: 写真共有サイト投稿データを利用した新たな観光マップの構築 観光科学研究, No.8, pp.151-154, 2015