

コロナ禍における旅行者の口コミ分析による大阪と東京の違いの考察

Consideration of the difference between Osaka and Tokyo by word-of-mouth analysis of travelers in Novel Coronavirus (COVID-19)

坂上 知司

Tomokazu SAKAGAMI

広島市立大学 言語音声メディア工学研究室

Speech and Language Research Laboratory, Hiroshima City University

概要 新型コロナウイルスの影響によって、訪日外国人数は大きく落ち込み、日本人の海外旅行も困難な状況にある。コロナ禍およびコロナ後の観光支援を検討するため、コロナ禍における旅行者の意識調査を試みた。コロナ禍においても書き込みがあり、観光地ごとにデータ収集もしやすい Tripadvisor の口コミを分析した。まだ予備的な段階ではあるが、その概要を報告する。

1 はじめに

日本政府観光局 (JNTO) の統計によると、2021年4月の訪日外国人数(推定)は 10,900 人であった。2020年4月の 2,917 人と比較すると 273.7%の増加であるが、2019年4月の 293 万人と比較すると-99.6%の減少である。このように、新型コロナウイルスの影響によって、訪日外国人数は大きく落ち込み、日本人の海外旅行も困難な状況にある。

「国際平和文化都市」広島市は、国内からの修学旅行だけでなく欧米からの訪日外国人も多かったが、新型コロナウイルスの影響により、来訪者数が大幅に減少している。令和2年の観光客数の詳細を見ると、修学旅行生は 23 万 8 千人減少して 9 万 2 千人、外国人観光客も 164 万人減少して 20 万 7 人となり、全体では 572 万 5 千人減少して 854 万 9 千人となっている。

そこで、コロナ禍における旅行者の意識調査を試み、今後の観光支援に役立つ情報を得るための情報科学的な貢献方法を検討することにした。

分析対象には、コロナ禍においても書き込みがあり、観光地ごとのデータ収集もしやすい Tripadvisor の口コミを選んだ。まだ予備的な段階ではあるが、その概要を報告する。

2 関連研究

ソーシャルメディアを用いた新型コロナに関する分析として、鳥海らの研究がある[1]。観光を対象とした分析ではなく、パンデミックの拡大とそれに伴った様々なイベントが人々の感情にどのような影響を与えたか分析したものである。

口コミを利用した研究としては、旅行ノウハウ情報の自動抽出[2]や宿泊施設推薦手法の提案[3]、観光地ブランドの指標化と測定[4]が行われている。

石川らは、旅行口コミサイト(Tripadvisor)を用いて、観光スポットで注意すべきことやアドバイスなどの旅行ノウハウを自動抽出する手法を提案している[2]。

高松らは、口コミから抽出した評価観点ごとの感情極性値を求め、ユーザの入力した評価観点の重視度を考慮して、宿泊施設を推薦する手法を提案している[3]。

鈴木英之は、口コミサイトに投稿された旅行者によるレビューテキストから生成された分散表現ベクトルを利用したモニタリング手法を提案している[4]。口コミデータは Tripadvisor を利用し、天王寺動物園を他の動物園と比較した結果を報告している。

Twitter を用いた観光情報に関連する研究として、様々な観点からの特徴分析[5, 6, 7]や観光支援を目指した研究[8, 9]がある。

鈴木祥平らは、各地域の観光協会の Twitter アカウントを対象に、フォロワのユーザプロフィールを分析し、フォロワの関心の対象から各地域の特徴付けを行う研究をしている[5]。

石野らは、旅行前の旅行計画者の行動をモデル化することを目的とし、Twitter に投稿されたツイートから、旅行を計画中のツイートと、旅行中のツイートを自動で判定する手法を提案している[6]。

李らは、Twitter データに基づいた Over Tourism に対する要因の分析と解決方法の考察をしている[7]。

吉田らは、旅先における失敗リスクを把握可能にするための失敗談ツイート抽出方法を提案し、静岡県内観光地で実施した結果を報告している[8]。

新井らは、Twitter から実際の観光体験に基づいてつぶやかれたツイートを収集し、「食事」「景観」「行動」「土産」の4つのカテゴリに分類した結果を用いて観光ルートを推薦する手法を提案している [9]。

3 予備的な検討

3.1 コロナ関連の口コミを収集

観光の形態[10, 11]には様々なものがあるが、今回はテーマパークに焦点を当て、大阪と東京の違いを分析する。

大阪近郊と東京近郊のテーマパークを対象に、Tripadvisor からコロナ禍の口コミを集めた結果を表 1,2 に示す。今回は、大阪近郊のテーマパークとしてユニバーサルスタジオジャパン(USJ)、東京近郊のテーマパークとして東京ディズニーランド(TDL)を対象とした。時期は 2020 年 1 月から 2022 年 6 月までとした。

などのワードがありもとのデータの文を確認するとマリオのエリアに確定で入れる旅行プランが発売されていることも分かった。また、今回は影響ありの文のみで可視化を行ったが影響なしの文とも合わせて可視化すると新たな地域性の違いが見えてくるのではないかと考えられる。

4 今後の展開

今後は、Twitter を用いた旅行計画者の行動分析[6]をもとに、観光推薦に関する研究を進める予定である。手始めに、旅行計画の細分化や、誰といつどこへ行って何をするという情報を抽出するような卒業研究を進める計画である。データ数を増やし、より精度と再現率を向上させたいと考えている。そして旅行者の計画の傾向や新たな発見、気づきを見つけ将来的に、Twitter を用いた旅行計画者の行動分析に基づく旅行推薦に関する研究に役立てたいと考えている。

5 まとめ

コロナ禍における旅行者の意識調査を試み、今後の観光支援に役立つ情報を得るための情報科学的な貢献方法を検討した。Tripadvisor から収集した口コミを分析し、大阪と東京におけるコロナの影響の違いについて予備的に調査した結果を報告した。今後は、Twitter を用いた旅行計画者の行動分析に基づく旅行推薦に関する研究へ展開したい。

6 参考文献

- [1] 鳥海不二夫, 榊剛史, 吉田光男, ソーシャルメディアを用いた新型コロナ禍における感情変化の分析, 人工知能学会論文誌, 35 巻, 4 号 F, pp. 1-7, 2020.
- [2] 石川綾美, 難波英嗣, 石野亜耶, 竹澤寿幸, 旅行口コミサイトからの旅行ノウハウ情報の自動抽出, 第 8 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2016), 2016.
- [3] 高松耕太, 奥野拓, 口コミから抽出した評価観点の重視度に基づく宿泊施設推薦手法の提案, 観光情報学会第 21 回研究発表会 講演論文集, pp. 49-52, 2020.
- [4] 鈴木英之, 分散表現ベクトルを用いた観光地ブランドの類似点/相違点の指標化と測定, 観光情報学会第 21 回研究発表会講演論文集, pp. 53-56, 2020.
- [5] 鈴木祥平, 倉田陽平, Twitter のユーザプロフィールを用いた観光地の特徴分析, 観光情報学会誌「観光と情報」, 第 13 巻, 第 1 号, pp. 39-52, 2017.
- [6] 石野亜耶, 難波英嗣, 竹澤寿幸, Twitter を利用した旅行計画者の行動分析, 観光情報学会 第 16 回研究発表会講演論文集, 2017.
- [7] 李昭知, 中嶋卓雄, Twitter データに基づいた Over Tourism に対する要因の分析と解決方法の考察, 観光情報学会 第 20 回研究発表会 講演論文集, pp. 41-43, 2019.

- [8] 吉田伊武貴, 倉田陽平, 旅先における失敗リスクを把握可能にするための機械学習を用いた失敗談ツイート抽出方法の構築と静岡県内観光地での適用, 第 7 回とうかい観光情報学研究会予稿集, pp. 1-4, 2021.
- [9] 新井晃平, 新妻弘崇, 太田学, Twitter を利用した観光ルート推薦の一手法, DEIM Forum 2015, G7-6, 2015.
- [10] 柴田有基, 篠田広人, 難波英嗣, 石野亜耶, 竹澤寿幸, 観光の形態に基づいた旅行プログメントリの自動分類と可視化, 観光情報学会誌「観光と情報」, 第 16 巻, 第 1 号, pp. 49-62, 2020.
- [11] 柴田有基, 石野亜耶, 那波英嗣, 竹澤寿幸, 観光の形態の特徴を考慮した将来の訪問国の予測, 観光情報学会誌「観光と情報」, 第 17 巻, 第 1 号, pp. 69-82, 2021.