

# 観光サイトのレビューを使用した観光地の評価推移の可視化

斎藤 直弥<sup>†</sup>  
北海道情報大学<sup>†</sup>

伊藤 正彦<sup>‡</sup>  
北海道情報大学<sup>‡</sup>

## 1 はじめに

旅行は、どの観光地に行くのかを決めるのが重要な要素である。どこに行くのかの検討や、初めて訪れる観光地のリサーチに観光サイトを利用する人は多数いると考える。だが観光レビューサイトには、いくつかの欠点が存在している。観光レビューサイトでは観光のレビューを現在は一件一件確認するものであって1月、1年単位などでの平均やレビューの数を確認する方法は確立されていない。また、口コミの点数は似通ってしまったものになってしまい良い、悪いの特徴が見えない。本研究では、月ごとのデータの可視化を行いレビュー件数からニーズを把握し観光地ごとの特徴を把握することを提案する。

## 2 関連研究

日比野らは、日本国有鉄道が指定している周遊指定地に関して1990年を基準としてそのほか5時点の観光客の入込数を使用しグラフを作成し分類している[1]。これにより入込数の増減を調査している。本研究では、観光レビューサイトのデータを利用するため、即時性、時間的な細かさ、調査地域の多さという点で異なる。また、一般的なグラフとの比較を行うため特徴を把握しやすくなる点でも異なる。

## 3 提案手法

本研究では、一般的な観光地のグラフと観光地1地点のグラフとの比較を行い違いの可視化を行う。また比較には一般的なグラフから観光地ごとのグラフを引いた差分のグラフを使用する。手順としては、以下の図1のようにになっている。(1)では、観光地ごとの1か月のレビュー件数のデータを作成しこれを地点ごとの最大値で標準化したグラフを作成した。(2)では、30地点のデータから作成した一般的なグラフを作成した。(3)では、全体の数値から個別の数値を弾くことで、(4)の差分のグラフを作成している。この作成したグラフから、観光地のジャンルごとに考察を行った。ここでは、寺と神社、展望台、公園、その他に分類してジャンル分けをしている。データには観光レビューサイトトリップアドバイザーを使用し観光スポットのページの順位順に20地点と変化のありそうなページを10地点ピックアップして英語、日本語レビューを使用した。

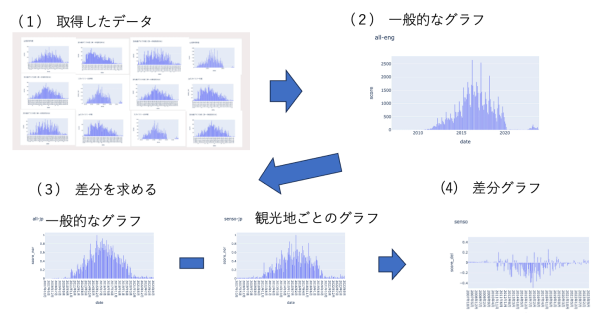


図1 処理手順の全体像

「Visualization of trends of tourist spots using reviews on tourist websites

<sup>†</sup> Naoya Saitoh, Hokkaido Information University

<sup>‡</sup> Masahiko Itoh, Hokkaido Information University

## 4 探索事例

作成したグラフの中で特徴があったものは以下のものである。なお、今回使用する図2から図4は、aが日本語の件数のグラフ、bが英語の件数のグラフ、cが日本語の差分のグラフ、dが英語の差分のグラフとなっている。

寺や神社では、日本語では1月のお正月の参拝だと思われる時に顕著にグラフに伸びが見えた(図2(a))。逆に英語では、多少1月が多いものの日本語ほど顕著に現れずに時期に関係なくピークが現れている(図2(b))。清水寺の英語(図2(d))の評価では2017年から2020年まで改修工事を行なっているためグラフが顕著にマイナスになっている。日本語ではその傾向は現れずほぼマイナスの値となっていた(図2(c))。

展望台では、日本語よりも英語のレビューの方が全体的にグラフの値が高かった。スカイツリーのグラフでは、開業当初は話題性があるためか日本語のレビューが伸びているが、2015年の夏を境にグラフが下降している(図3(c))。英語のグラフでは、開業2年後の2013年あたりからプラスの値になり始めその後は高い値を維持し続けている(図3(d))。英語では多少のマイナスはあるもののプラスの期間が多い。これは、東京の中心にあり首都でビルが多い地形を作っている欧米にはない町作りが要因だと考える。

その他のジャンルとして、富士山では日本語、英語ともに夏にしか登れないので夏はプラスの値を示しているが冬にはマイナスの値を示している(図4)。だがコロナ禍では、プラスの値を示しており、これは屋外で完結できることが要因だと考える。

## 5 まとめ

本研究では、差分のグラフを作成しグラフに基づき観光地をジャンルごとに分類して考察するというを行なった。本手法では、件数のグラフを作成し比較した際に特徴が見えない点を克服している。問題点としてはレビュー件数

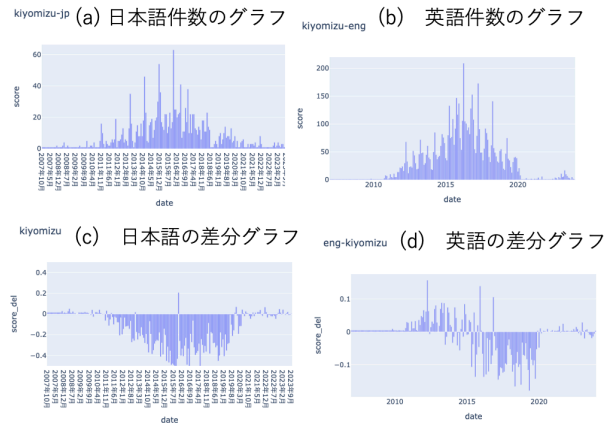


図2 清水寺のグラフ

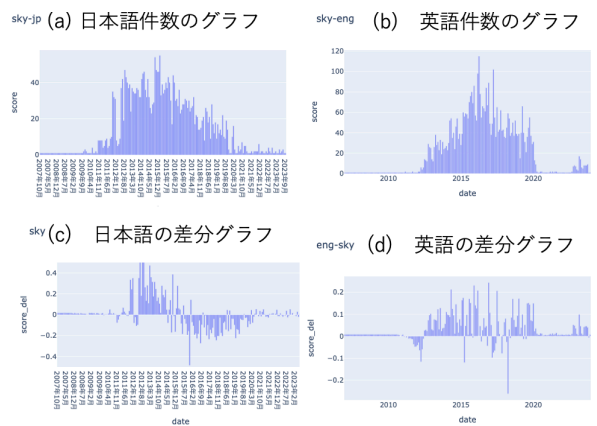


図3 スカイツリーのグラフ

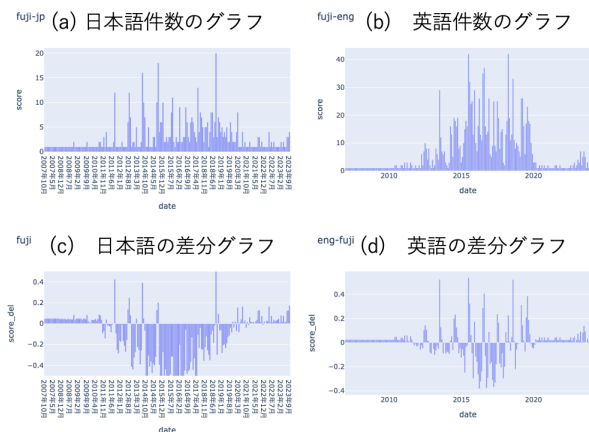


図4 富士山のグラフ

があまりにも少ない観光地には使用できない点があげられる。今後、より多くのデータを用いた分析を行いたい。

## 参考文献

- [1] 日比野、他、観光地の特性と入込客数の時系列変化に関する基礎的研究、運輸政策研究 11 巻 4 号, 2009