

平成 30 年 6 月 5 日現在

機関番号：11501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01939

研究課題名(和文) 観光ウェブサイトに対するテキストマイニングによる分析とプロモーション戦略の検討

研究課題名(英文) An analysis of tourism website using text mining and consideration of promotion strategy

研究代表者

西平 直史 (Nishihira, Naofumi)

山形大学・人文社会科学部・准教授

研究者番号：70344778

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、テキストマイニング手法を用いて、観光商品の供給者側の発信する情報と消費者が必要とする情報がマッチングしているかを統計的に検討した。供給者側の発信する情報としては観光協会の公式ウェブサイト、消費者の情報としては口コミサイトの情報を使用して分析した。分析の結果、公式サイトでは観光協会の目線の情報発信が主なものとなっており、消費者の目線での情報発信をどのように進めていくかが今後の課題として明らかになった。

研究成果の概要(英文)：In this research, statistically examined whether the information transmitted by the supplier side of tourism products matches the information required by consumers using text mining method. The official websites of tourism associations as the information that the supplier sends out, and the reviews websites as the information of the consumers were used. As a result, information on the tourism association's perspective was mainly sent on the official website, and how to proceed with information dissemination by consumers' eyes has become clear as a future subject.

研究分野：観光学

キーワード：観光学 プロモーション戦略 テキストマイニング ウェブサイト

1. 研究開始当初の背景

近年、我が国では観光立国が叫ばれるようになり、観光に関する種々の事業や観光が盛んに行われるようになった。観光の課題の一つとして、観光における情報発信の難しさがあげられる。観光商品は多種多様であり、また地域や季節によって異なるため、消費者側がどのような情報を必要としているかを供給者側が把握することは難しい。

ところで、観光商品は無形性、非分離性、個別性といった性質をもつものが多い。無形性とは、商品が本質的に目に見えない無形の便益であることを示している。非分離性とは、生産と消費が同じ場所で行われ、やり直しや先行処理ができないことを示している。また、個別性とは、商品がサービスを提供する個人の資質に依存することを示している。つまり、観光商品はその効用が主観的であるにもかかわらず事前に試用することができない。そのため、その商品を選択してもらうためには、消費者に種々の情報を提供しなければならない。言い換えると、観光商品における情報の含有率は他の商品に比べると非常に高いものとなっている。それと同時に、その情報は消費者が必要としているものとマッチングしていなければならない。しかしながら、観光商品の供給側が発信する情報と消費者側が必要とする情報がマッチングしているかを統計的に分析する研究はこれまでおこなわれてこなかった。

一方、観光に統計的手法を導入して数値データをもとに種々の考察を行う研究がある。しかし、本研究で扱うような分析をするためには大量の文字データを扱うことが必要であり、これらの文字データは数値化することができないために、これまでの統計的なアプローチを使うことができない。しかし、近年テキストマイニング(あるいはウェブに特化している場合にはウェブマイニングと呼ばれることもある)という手法が用いられるようになってきており、観光の分野でもテキストマイニング手法を用いた分析がなされるようになってきている。テキストマイニングとは、通常の記事からなる文字データを扱い、統計的な分析を行う手法のことであり、分析結果を用いて大まかな傾向を掴むことができる。

本研究では、このテキストマイニングに着目して、観光商品の供給者側が発信する情報と消費者側の情報を分析する。そして、双方の分析結果により観光ウェブサイトにおいてどのような情報が必要とされているかを考察する。また、その考察に基づいてマーケティング理論の中のプロモーション戦略を適用し、

観光ウェブサイトの取るべき戦略について検討する。

2. 研究の目的

本研究では、テキストマイニング手法を用いて、観光商品の供給者側の発信する情報と消費者が必要とする情報がマッチングしているかを統計的に検討する。

まず、供給者側の発信する情報としては、本研究では地方自治体もしくは地方自治体のウェブサイトからリンクが貼られている観光協会などのウェブサイトが発信されている“公式”な情報を対象とする。この理由としては、1)公式な情報は消費者が安心して参照できること、2)特定の施設に偏ることなく観光地の情報をまんべんなく取り上げていること、3)個々の情報すべてを取り上げるとデータが膨大になりすぎて分析が困難になることが考えられることがあげられる。

消費者側の必要としている情報を知るためには、インターネット上の口コミサイトを対象とし、それらに記されているいわゆる“口コミ”を用いて評価する。

このように集めたデータに基づいて、供給者側の発信する情報と消費者側が必要とする情報がマッチングしているかを検討する。複数の観光地を取り上げ比較することで、消費者側が必要としている情報が何かを明らかにする。また、地方自治体や観光協会へのヒアリング調査を行うことで、供給者側がどのような観点でウェブサイトを構築しているか、それが、消費者側にどのように受け止められているかを調査する。

これらの研究を進めることで、観光におけるウェブ情報の効果的な発信に求められる重要な視点や手法が解明される。さらに、マーケティングの分野、とくに観光マーケティングにおけるウェブの利用法やインターネットマーケティングに関する一ケースとしての情報活用手法に関するケース教材ともなる。

3. 研究の方法

本研究は、観光地を通年型観光地と季節型観光地に区分し、それぞれにおいて供給者側の発信する情報と消費者側の発信する情報を収集し、テキストマイニング手法を用いて分析する。その分析結果に基づいて双方の情報のマッチングを行い、供給者側の発信する情報が供給者側の必要としている情報となっているかを評価する。

まず、通年型の観光地として明石市を対象とし、その公式ウェブサイトの観

光情報を集める。外部サイトへのリンク先は含めずに日本語の情報のみを対象として自動収集するプログラムを開発し、そのプログラムによって情報を集める。

次に、集めた情報を分析し、単語を類型化するためのルールを検討する。テキストマイニングにおいては、文章に含まれる単語を類型化しなければ良い分析ができない。例えば、“仏閣”と“寺院”は同義語であり人間は同じものとして判断できるが、テキストマイニングを行なった場合は別の単語として判断されてしまう。そこで、同義語を類型化するルールを策定し、それを適用することで同義語として処理することにする。

また、同時に消費者側の情報をインターネットの口コミサイトから収集する。この際にも単語の類型化を必要とするが、消費者側の情報の取り扱いは供給者側の情報より取り扱いが難しくなる。ブログやインターネット掲示板にはいわゆるネットスラングや顔文字(アスキーアート)などが使用されていることが多く、これらの同義語をすべて類型化する必要がある。ブログやインターネット掲示板の情報収集は、供給者側の情報の収集と同様にコンピュータのプログラムにより自動化できるが、単語の類型化は実際に集めた文章を基に十分に検討しながら行う必要がある。この際には、類義語辞典やネットスラング辞典を活用して類型化を進める。

最後に、収集した供給者側と消費者側双方の情報に基づいてマッチング作業を行う。このためにはそれぞれの文章に対してテキストマイニングを行ない、統計的な分析を行う必要がある。

つぎに、季節型の観光地として山形市を対象に通年型観光地と同様の分析を進める。季節型の観光地は繁忙期と閑散期で発信される情報に大きな差異があることが考えられる。山形市の蔵王温泉ではウインターシーズンは繁忙期であり、スキー場などのスノーリゾートに関する情報が多く発信される。一方で、閑散期である夏場にスノーリゾートの情報が発信されることはなく、トレッキングなどの情報が発信されることになる。季節ごとに供給者側と消費者側の情報を集め、それらをテキストマイニング手法を用いて分析する。

最後に、これらの分析をもとにマーケティング理論の中のプロモーション戦略の観点からの考察を行う。それによって、供給者側がどんな情報を発信すればよいかの知見を得ることを最終目的とする。

4. 研究成果

通年型観光地の一つとして兵庫県明石市を対象として、明石市観光協会の公式ウェブサイトと口コミサイトの情報を収集し、テキストマイニング手法を用いて分析した。

口コミサイトでは明石焼き(玉子焼き)に関する口コミが際立って目立っているが、観光協会のサイトでも明石焼きに関する情報を積極的に公開しており、供給者サイドと消費者サイドでの情報のマッチングがうまくいっていることがわかった。一方で、口コミサイトの分析では、明石市は近畿各地の観光地、例えば大阪、神戸、姫路などを観光した際に明石焼きを目的に一時的に立ち寄る消費者が多いことがわかった。一方で観光協会のサイトでは、宿泊情報や明石地域の情報に力を入れており、広域情報はほとんど提供していない。”城下町カルテット”のような連携地域との広域情報の発信はあるものの、消費者サイドの視点での情報提供とはなっていないことがわかった。

明石市観光協会へのヒアリング調査も実施した。その調査から、公式サイトに掲載する情報は観光協会員の情報がメインであり、広域情報の掲載は難しいことが明らかになった。また、アクセス解析などはほとんど行われておらず、供給者サイドの視点からの分析は難しいようである。その中でも twitter や Facebook といった SNS を公式サイトに組み込んでおり、外部委託している公式サイトに比べ、頻繁に情報を発信している。様々な課題はあるもののある程度の工夫をしていることがわかった。

季節型観光地としては山形市を対象として、公式ウェブサイトと口コミサイトの情報を収集し、テキストマイニングにより分析を行った。固有名詞(地名)に基づいた分析では、観光客の行動は山形市またはその近郊(天童市)を周遊していることが分かった。とくに、山寺(立石寺)が観光地として圧倒的な支持を得ており、蔵王温泉、霞城公園がそれに次ぐことが分かった。また、山形市の特徴としては仙台という地名がかなりの割合で出てくることがある。仙台と山形を周遊している観光客、または仙台から山形を訪れる観光客がかなりの割合でいることが分かった。一方で、東北地方の他の地域が固有名詞として出てくるのは少数である。

観光協会の発信する情報とのミスマッチは明石市と同様の傾向が見られた。一方で、公式ウェブサイトでは季節で発信される情報に大きな差異はないことも明らかになった。イベント情報など、季節ごとに更新される情報があるも

のの、ほとんどの情報は季節に無関係である。口コミサイトの情報も「観光」情報サイトであるためか、ウインタースポーツに関する口コミはほとんどなく、季節型観光地であるための特別な特徴があるとは言えない結果となった。

結論としては、明石市においても、山形市においても公式サイトでは観光協会の目線の情報発信が主なものとなっており、消費者の目線での情報発信をどのように進めていくかが今後の課題として明らかになった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1件)

西平直史、リードタイムが変動する在庫管理モデルの安定性解析—スイッチドシステムとしての考察、山形大学人文学部研究年報，査読有，(14) 125-130，2017年

<http://id.nii.ac.jp/1348/00004252/>

[その他]

ホームページ等

<http://www-h.yamagata-u.ac.jp/others/news5525.html>

6. 研究組織

(1)研究代表者

西平 直史 (NISHIHIRA, Naofumi)

山形大学・人文社会科学部・准教授

研究者番号：70344778