様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 ２１ 日現在

機関番号：３０１１６
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2012～2014
課題番号：２４６１１０１６

研究課題名（和文）インターネットにみる地域特性表現の分析と観光資源の評価に関する基礎的研究

研究課題名（英文）Fundamental Research of analysis of regional characteristics representation , evaluation of tourism resources by the information of the Internet

研究代表者
梅村　匡史（UMEMURA, Masashi）

札幌国際大学・観光学部・教授

研究者番号：３０２０３５９０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　4,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、ソーシャルメディア上に流布されている特定地域に関する情報を収集し、テキストマイニングの手法で分析し、来訪者が当該する地域に対してどのようなイメージを持ち、どのような評価を行っているかを明らかにすることを主目的として研究を行った。
主として、北海道の代表的な地域を対象として分析と評価を行った結果、各地域は類似点と特異点が混在しているが、クラスタ分析やネットワーク分析を行うことにより、いくつかの類型を見出した。
地域が有している潜在的な観光資源を適切に組み合わせて、観光情報として来訪者に提供していくことにより、いずれの地域に於いても観光振興や地域振興に寄与できる可能性があることが分かった。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to clarify the regional image of the visitor.So, we collected the information of the corresponding area on the social media, was evaluated and analyzed using the technique of text mining.
Mainly, we were evaluated and analyzed ,as a target region of Hokkaido.Each region has been found that the similarities and singularities are mixed.Furthermore, it has found that there are several types from the results of the cluster analysis and network analysis.As a result, areas should be combined potential tourism resources in the region, it was found to be important to provide a tourist information to visitors.This has been found to help in tourism promotion and regional development.

研究分野：観光情報、経営情報

キーワード：観光情報　テキストマイニング　言語学　観光振興　ソーシャルメディア　ICT

１．研究開始当初の背景

ソーシャルメディアを通して、個々人からの情報発信やメディア内でのコミュニケーションが年代を超えて急速に増加してきている。総務省情報通信政策研究所の「ブログ・SNS の経済効果に関する調査研究」(2009 年)によると、2009 年 1 月現在でブログの会員数(開設者数)は約 2,695 万人、SNS の会員数は 7,134 万人と推計されている。ソーシャルメディアの利用テーマとしても、ブログや SNS では旅行に関するものがすべての年代でベスト 5 以内に位置し、共同生活者のいる中年層では 2 位、高齢層では 1 位となっており、ソーシャルメディア上に観光に関する情報が多数流布している現状にある。

しかしながら、このようなソーシャルメディアで流通している観光情報に関する研究は先行研究が少なく、現状の紹介と若干の分析を行っている事例がその多くを占めている。本研究では、言語の専門家と共同研究を行うことにより、テキストマイニングの手法を活用し、ソーシャルメディア上に流布している個人投稿された関連情報より、来訪希望者が当該の観光地に抱いている潜在的イメージやニーズを明らかにするとともに、来訪者が当該地域やアクティビティに関してどのような評価を行っているのかを明らかにするという先駆的研究である。

２．研究の目的

本研究は、ソーシャルメディア上に流布されている北海道内の特定地域に関する情報を収集し、テキストマイニングの手法を用い分析し、来訪者が当該する観光資源に対してどのようなイメージを持ち、どのような評価を行っているかを明らかにすることを主目的とする。

また、当地で提供されている観光対象を調査し、上記の分析をもとに提供者と来訪者間の合致点と相違点を明らかにし、地域の特色を活かし差異化を図りつつ、ニーズに応じた観光対象を開発・提供するためのアクションプログラムの策定を行うことを副次的目的とする。

さらには、ここでの知見を国内外で観光を施策としてまちづくりを推進している多くの地域で活用するための方策を明らかにすることも副次的目的とする。

３．研究の方法

研究当初に、以下のように７つのタスクフォースと目標を設定し、研究を行った。

(１)文献・報告書、旅行パンフレット等による北海道および地域の観光、観光対象に関する現状の再確認と観光に関連する語彙の意味構造の分析と適切なキーワードの選定

長期総合計画および観光振興計画等の公的な計画書・報告書等および観光案内書・旅行パンフレット等から、観光に関連する語彙の意味構造の分析を行い、基本キーワードの選定を行う。また、観光関連の先行研究から現在の観光のトレンド等を加味し、付加的なキーワードを選定する。

(2)インターネット上の、地域情報の収集と分類・分析手法のモデル化

ネット上にある地域情報を、上記のキーワードをもとに収集し、テキストマイニングの手法を中心に地域情報を整理・分類し、モデル化をはかる。さらにそのモデル化を検証し、分析の精度を高めていく。

(3)関係者に対する聞き取りおよび現地調査によるモデルの精度の検証

上記 2 のモデルによる、分析結果をもとに関係者への聞き取り調査および現地調査を実施し、設定した分析モデルの精度を確認していく。また、地域で提供している観光対象と来訪者の求めている観光対象についても調査対象とする。

(4)地域情報の整理、分析による来訪者のニーズの把握と分析

上記 2 の分析で得られた結果をもとに、特定の地域での来訪者のニーズの分析を進め、来訪者が観光対象として注目している場所や施設・アクティビティ等の地域に求めるニーズの把握を進める。

(5)来訪者のニーズと観光対象に関する評価の分析

上記 4 の分析で得られた結果をもとに、その特定の地域での観光対象に注目し、来訪者の観光対象に関する評価の分析を進め、来訪者が地域で評価しているもの、評価していないものを明らかにしていく。

上記の 2 から 5 までのプロセスをいくつかの地域で繰り返し、モデルの精度を高める。

(6)特徴的な観光対象に関する追加調査と対応策の検討とアクティビティの提案

各地域の特徴的観光対象を抽出し、追加調査を実施し、そこに内包する課題について洗い出しを行うとともに、来訪者がより満足するような観光対象やアクティビティの提供の方策の検討を行う。

(7)本研究からの知見と今後の課題

本研究から得られた知見を整理し、観光振興を推進するための方策を検討するとともに、地域の活性化を推進していく手法についても検討を加えていく。また、本研究から得られた課題についても精査して今後の研究課題として整理する。

４．研究成果

初めに、平成 14 年(2002 年)版から平成 23(2011 年)年版までの「観光白書」のテキストマイニングによる解析を行った。その結果、観光のトレンドを明らかにし、形態素解析により観光に関するキーワード群を見いだせることを確認した。しかしながら、同時に「観光立国推進」は「観光」「立国」「推進」の 3 つの語句に分解されるため、適切な辞書の構築も重要であることが分かった。また、白書では施策や計画に関する言葉が多く、観光者

が必要とする語句の出現が少ないことも分かった。

次に、観光雑誌である旅の手帖の 2012 年 5 月号から 2012 年 9 月号までを対象とし、解析を行った。その結果、旅の手帖では観光白書のおよそ倍の語句が用いられていることがわかった。さらに旅の手帖は場所と結びつく名詞群と評価を表す形容詞群が多く用いられていることがわかり、キーワードも多彩になることが想定できた。

２年目は、インターネット上の旅行系 SNS に投稿され、最も身近にある自然としての都市公園を対象に分析を行った。札幌市と東京都の公園の口コミをテキストマイニング、クラスタ分析を行った結果、公園ごとの特徴を把握できたとともに、類似性も明らかにすることができた。

さらに、北海道内の代表的な地域 30 箇所についても同様の分析を行った結果、6 つの類型に分類されることを発見した。道内の多くの地域は同一または類似の分類に属しているか、「利尻・礼文」、「余市」は単独で分類化され特徴的な地域であることが分かり、道内の観光地で地域の独自性を打ち出すための指針を発見することができた。

３年目は、前年度の研究を発展させ、北海道旅行記のすべてを対象として、分析を進めた。観光は多くの場合地域間の移動を伴う。この移動に注目し、都市間の移動の際に出現する都市や地域の上位９ヶ所を対象として、ネットワーク分析を行った。上位９ヶ所は、「札幌」「函館」「旭川」「富良野」「美瑛」「千歳」「小樽」「登別」「釧路」「帯広」「網走」であった。その結果、これらの地域を起点としてあるいは経由点として北海道観光を行っていることが分かった。さらに、これらの地域では滞在型、周遊型、これらの二つの混合型など特徴的な４つのネットワーク形成を見出した。また、語句の繋がりに注目すると地域ごとに特徴を見出すことができるため、その特徴を生かし、周辺の観光地との連携やこの連携を意識した観光開発が肝要であることが伺える。

最後に、北海道に関する観光ガイド、まっぷる北海道 '13 と SNS への旅行記を対象にネットワーク分析を行った。まっぷる北海道はすでに編集されているためか、食に関するネットワークと観光対象に関するネットワークが分断されているが、投稿からの分析では地域（主要都市）と宿泊、グルメ、観光対象が一つのネットワークとして形成されていることが分かった。また、雑誌で発信されている情報と来訪者の実際の行動には差異があることが分かった。

以上の研究により、研究当初に設定したタスクフォースのうち、(１)の文献・報告書、旅行パンフレット等による北海道および地域の観光、観光対象に関する現状の再確認と観光に関連する語彙の意味構造の分析と適切なキーワードの選定、(2)のインターネット上の、地域情報の収集と分類・分析手法のモデル化、(4)の地域情報の整理、分析による来訪者のニーズの把握と分析、(5)の来訪者のニーズと観光対象に関する評価の分析については、おおむね目標を達成することができた。

しかし、(3)の関係者に対する聞き取りおよび現地調査によるモデルの精度の検証、(6)の特徴的な観光対象に関する追加調査と対応策の検討とアクティビティの提案については、十分な成果を上げることができなかった。その要因として、分析対象とする観光対象に関する適切なテキスト情報の収集が困難であったことと、頻出する固有名詞や観光関連の専門用語等の処理するためのテキストマイニングで使用する辞書と適切な設定に多くの時間が費やされ、辞書の整備が遅れたことにある。

最後に本研究からの知見と今後の課題に関してであるが、SNS への投稿の分析から、北海道の多くの地域では共通したあるいは類似の要素から構成されていることが分かった。このことは換言するならば、道内の多くの地域にその特異性を見出していないということである。

そのような中でも、利尻・礼文や余市のように特異性を発揮している地域もある。また、網走のように観光対象が二分され連携が希薄な例や、北見のように周辺地域へのアクセスの拠点として位置づけられているような地域もある。注意深く分析を進めることにより、地域のポテンシャルに基づいた特異性の高い観光振興が可能である。

そのためにも、観光に特化した辞書の作成を含むコーパスの整備が急務である。また、ネット上の投稿からテキストマイニングの手法により、地域の特異性を見出し、観光開発を行うためのモデルの構築に関してもある程度の目途が見えてきた。しかしながら、明確な観光資源を有していない地域では、観光に関する有効な投稿情報をネット上から入手することは困難であるため、それに代わる情報の入手に関して検討を加える必要がある。

＜参考文献＞

①石田基弘・小林雄一郎(2013)『R で学ぶ日本語テキストマイニング』、ひつじ書房
②石田基広(2008)『R によるテキストマイニング入門』、森北出版株式会社
③梅村匡史・須賀武郎・森雅人他５名(1997)、「インターネットによる観光情報の提供―登別温泉を事例に―」、『日本観光学会誌』、30、pp.18-28
④梅村匡史・森雅人・越塚宗孝他３名(1996)「インターネット利用による観光情報提供の試み―北海道オートリゾートネットワークのケースを中心に―」、『日本観光学会誌』、29、pp.35-54
⑤沢田史子・吉田武稔(2013)「宿泊予約サイトの口コミデータを利用した旅行者のモ

チベーション分析～山代温泉を事例として～」『観光情報学会研究発表会演題論文集』、7、pp.1-6

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　６件）

①泉澤圭亮・梅村匡史・乳井克憲(2014)「ネットワーク分析による観光雑誌と個人旅行記の情報の差異に関する考察」、『日本観光研究学会全国大会学術論文集』29、査読有、pp.1-4

②泉澤圭亮・梅村匡史(2014)「テキストマイニングによる観光情報の分析」、『地域デザイン学会全国大会予稿集』3、pp.45-48

③泉澤圭亮・梅村匡史(2014)「個人投稿に見る北海道の観光地の特徴に関する考察」、『観光情報学会全国大会発表概要集』11、pp.16-17

④泉澤圭亮・梅村匡史(2013)「旅行系ＳＮＳの投稿分析による公園の特徴に関する考察」、『日本観光研究学会全国大会学術論文集』28、査読有、pp.317-320

⑤泉澤圭亮・梅村匡史(2013)「観光白書と雑誌のテキストマイニングによる語句分析に関する研究」『観光情報学会全国大会発表概要集』10、pp.30-31

⑥泉澤圭亮・梅村匡史(2012)「テキストマイニングによる観光白書の分析」、『日本観光研究学会全国大会学術論文集』27、査読有、pp.121-124

〔学会発表〕（計　６件）

①「ネットワーク分析による観光雑誌と個人旅行記の情報の差異に関する考察」、泉澤圭亮・梅村匡史・乳井克憲、『第29回日本観光研究学会全国大会』、2014.12、東京都文京区

②「テキストマイニングによる観光情報の分析」、泉澤圭亮・梅村匡史『第 3 回地域デザイン学会全国大会』、2014.9、東京都文京区

③「個人投稿に見る北海道の観光地の特徴に関する考察」、泉澤圭亮・梅村匡史、『第11回観光情報学会全国大会』、2014.6、千葉県柏市

④「旅行系ＳＮＳの投稿分析による公園の特徴に関する考察」、泉澤圭亮・梅村匡史、『第28回日本観光研究学会全国大会』、2013.12、神奈川県厚木市

⑤「観光白書と雑誌のテキストマイニングによる語句分析に関する研究」泉澤圭亮・梅村匡史(2013)『第 10 回観光情報学会全国大会』、2013.6、北海道北見市

⑥「テキストマイニングによる観光白書の分析」、泉澤圭亮・梅村匡史、『第 27 回日本観光研究学会全国大会』、2012.12、宮城県黒川郡

〔図書〕（計　０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　０件）

○取得状況（計　０件）

〔その他〕

６．研究組織

(1)研究代表者

梅村　匡史　（UMEMURA Masashi）

札幌国際大学　観光学部　教授

研究者番号：30203590

(2)研究分担者

乳井　克憲　（CHICHII Katsunori）

札幌国際大学　スポーツ人間学部　教授

研究者番号：40150833

(3)連携研究者

なし

(4)研究協力者

泉澤　圭亮　（IZUMISAWA Keisuke）