



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Study on Online Travel Review Analysis for Tourism Investigation [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	宋, 爽
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(情報科学)
Dissertation Number	甲第14125号
Issue Date	2020-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/78413
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Shuang_Song_abstract.pdf, 論文内容の要旨



学 位 論 文 内 容 の 要 旨

博士の専攻分野の名称 博士（情報科学） 氏名 宋 爽

学 位 論 文 題 名

Study on Online Travel Review Analysis for Tourism Investigation
(旅行・観光調査のためのオンライン旅行レビューの分析に関する研究)

観光は、国や地域経済の活性化に大きく貢献する産業である。観光施策のためには、観光産業の現状と旅行者（特に外国人旅行者）の多様なニーズの把握が不可欠である。そのため、世界各国において、観光関係部局による観光入込客数調査や、旅行者満足度調査、消費動向調査等が行われている。従来の旅行・観光調査では、一般的に、インタビューやアンケートが用いられている。しかし、これらの調査は、調査期間が長い、調査費用が高い、そして、旅行者への負担が大きいといったデメリットがある。特に、これらのデメリットがインバウンド旅行においては、大規模な調査のボトルネックとなっている。

より迅速かつ低コストの旅行・観光調査を行うために、近年、オンラインデータ分析を活用する研究や調査の事例が増えている。本論文では、オンラインデータとして、世界最大級の旅行サイト TripAdvisor に投稿される旅行レビューに着目し分析する。また、旅行・観光調査として、旅行者満足度調査および、観光入込客数調査を取り上げる。

オンライ旅行レビュー（以下、旅行レビュー）は、投稿者のインターネットの利用率や言語表現の違い、投稿の動機等の影響を受けている。そこで、本論文では、旅行・観光調査に用いる旅行レビューの特徴を調べるとともに、旅行レビューの分析と従来の調査結果を比較し、それらの傾向の相違を明らかにする。

また、インバウンド旅行に対する観光施策のため、旅行レビューを用いた多文化比較に関する研究が行われている。既存研究では、テキストデータ分析と位置情報や画像等の非テキストデータ分析が行われている。しかし、これらのテキストデータ分析では、公用語が異なる国間の比較を行う場合、複数言語の投稿があっても、ある特定の言語に限定した分析しか行われていない。旅行レビューのテキストには、旅行者の感想が記載されているため、旅行者の満足度の調査に利用できる。これらのテキストデータを、インバウンド旅行の観光施策に活用するためには、言語別の相違を調べる必要がある。

本学位論文の目的は、旅行レビューの分析を用いた旅行・観光調査手法の確立である。そのため、従来の調査との比較により、それらの傾向の相違を示す手法を提案する。また、従来の調査の補完に旅行レビューの分析の結果を役立てることについても考察する。さらに、インバウンド旅行の観光施策のため、複数の国や地域から投稿される、複数の言語の旅行レビューの相違を明らかにする。

各章の内容を以下に要約する。

第1章では、研究背景および研究意義について述べている。

第2章では、世界各国で行われている旅行・観光調査の目的や内容等の現状をまとめている。また、旅行・観光調査のための旅行レビューの分析、および観光情報分野における多文化比較に関する従来研究について述べている。

第3章では、旅行レビューを、旅行・観光調査のための情報源として利用できるのかを調査する手法について述べている。TripAdvisorの旅行レビューを例として、旅行・観光調査の質問項目等の調査内容に基づき、旅行レビューのテキストの分類を行う手法を提案する。そして、手作業分析とテキストマイニングにより、旅行レビューのテキストに含まれる旅行・観光調査に役立つ情報の種類と割合を示す。また、6カ国の、3種類の言語の旅行レビューの比較により、投稿者間の相違を示す。

第4章では、旅行レビューの分析を用いた旅行者満足度調査の妥当性を示す手法について述べている。まず、旅行・観光調査における被験者の心理と旅行レビューの投稿の動機を考慮し、TripAdvisorの旅行レビューのテキストから、旅行・観光調査の回答になりうる投稿者の態度を抽出する手法を提案する。次に、北海道経済部観光局が実施した旅行者満足度調査を例に、クラス間相関係数およびクラス内相関係数により、投稿者の態度と北海道の調査における被験者の満足度との関連性を示す。また、複数国の比較を行う際の注意点を明らかにする。

第5章では、北海道の観光入込客数調査の報告書を例に、入込客数の推計方法を参考にしたTripAdvisorの投稿者数の集計を行い、入込客数と投稿者数の相関を示す手法を提案する。また、居住地別の入込客数と投稿者数の相関の相違について考察する。さらに、月別および観光地別の投稿率(入込客数に対するTripAdvisorの投稿者数の割合)の分析に基づく居住地別の旅行者の特性調査の可能性について検討する。

第6章では、本学位論文の結論と将来の関連研究について述べている。