

チョウ ガイラク

氏 名 ZHANG KAILE
学位の種類 博士（工学）
学位記番号 博第1184号
学位授与の日付 2020年6月17日
学位授与の条件 学位規則第4条第1項該当 課程博士
学位論文題目 中国大陸観光客のレビューに基づくテキストマイニング分析を用いたインバウンド観光発展のための傾向予測研究
(A Trend Prediction Study by Text Mining Analysis Based on Reviews by the Mainland Chinese Tourists to Promote Inbound Tourism)

論文審査委員 主査 教授 渡辺 研司
教授 中出 康一
教授 荒川 雅裕

論文内容の要旨

本論文はまず第1章で、現代の観光産業と中国大陸からのアウトバウンド観光の発展の背景となっている、中国大陸で急成長している「OTA」業界を対象とし、訪問先の観光情報と特徴特性に合わせた経営資源配分と観光商品・サービスの最適化を通じて、中国大陸観光客の満足度を向上させ、人々の文化交流と融合を促進し、受け入れ現地の観光産業を振興する目的を示した。

第2章では、本研究に関連する先行研究を、「中国大陸からのアウトバウンド観光に関する研究」、「オンライン旅行代理店業に関する研究」、「観光事業の情報化に関する研究」、「日本で観光するインバウンド中国大陸観光客に関する研究」の4種類に研究対象で分別し、それぞれについての考察を行った。

第3章では、観光レビューが持つデータとしての特性及びその特性が生じる要因について分析した上で、

宿泊施設に対する中国大陸観光客の顧客レビューを対象として分析・考察を行った。その過程において、観光レビューのデータ分析手法としてテキストマイニング処理のモデル手法の有効性を示した。そして、傾向変化の分析結果から、観光客のレビューは時間区分から受ける影響が非常に強いことを明らかにした。

第4章では、インバウンド観光のオンラインレビューを分析する際には、国内観光と国際観光との差異を十分に考慮しなければならないことから、中国大陸観光客がインバウンド観光する際の情報の非対称性、つまり中国大陸からの観光客がインバウンド観光情報を完全に把握していないという特徴特性に着目した分析と考察を行った。そして、その結果を用いて観光産業で限られた経営資源を合理的に配分を行うことにより、中国大陸観光客の満足度をより効果的に高めることができることを示した。

第5章では、第3章・4章の内容を統合した上で更なる考察を展開した。具体的には、第3章で考察した傾向分析に加えて第4章で考察した予測分析を活用し、分析対象とする観光レビューの種類を拡大するため、相関分析を行う対象データを宿泊施設から観光地・スポットに拡張し分析・考察を展開した。そして、その結果に基づき、研究方法の適用性をさらに検証し、未知情報を活用して、観光業界の現場業務への反映を容易にするため適用方法を提示した。

その上で、サービス品質の向上を行い、中国大陸観光客のより良い満足度を実現し、訪問先の観光産業を発展させるため、本研究ではテキストデータに基づく有効な一連の分析手法を最後に提示した。具体的には、まず分析処理に必要なデータを収集し、次に、分析サポートの「対照組み合わせ」を選別、そして、データの前処理、時間区分とコア単語を選び、更に、データから共起行列に変換、その後、処理の共起行列が不完全な特徴特性に着目して補完作業の手法行列分解して、未知情報の予測を行うという流れである。この分析手法によって得られた予測結果から、観光事業者や自治体の観光行政部門はニーズに合わせた情報を選択することが可能となった。

以上

論文審査結果の要旨

張氏は、我が国の観光産業の底上げにも貢献している中国大陸からの観光客の嗜好や興味に焦点を当て、これまでの包括的な研究では取り扱われてこなかった個別の旅行客のデータの分析を、オンライン観光業のWEBサイトに書き込まれる観光レビューを分析する手法、そして、その結果から未知の情報を導き出す予測方法を考案し、数例の事例によって検証することで、観光業に関わる民間企業や行政機関の現場業務への適用の道筋を示した。

本論文はまず第1章で、現代の観光産業と中国大陸からのアウトバウンド観光の発展の背景となっている、中国大陸で急成長している「OTA」業界を対象とし、訪問先の観光情報と特徴特性に合わせた経営資源配分と観光商品・サービスの最適化を通じて、中国大陸観光客の満足度を向上させ、人々の文化交流と融合を促進し、受け入れ現地の観光産業を振興する目的を示した。

第2章では、本研究に関連する先行研究を、「中国大陸からのアウトバウンド観光に関する研究」、「オンライン旅行代理店業に関する研究」、「観光事業の情報化に関する研究」、「日本で観光するインバウンド中国大陸観光客に関する研究」の4種類に研究対象で分別し、それぞれについての考察を行った。

第3章では、観光レビューが持つデータとしての特性及びその特性が生じる要因について分析した上で、宿泊施設に対する中国大陸観光客の顧客レビューを対象として分析・考察を行った。その過程において、観光レビューのデータ分析手法としてテキストマイニング処理のモデル手法の有効性を示した。そして、傾向変化の分析結果から、観光客のレビューは時間区分から受ける影響が非常に強いことを明らかにした。

第4章では、インバウンド観光のオンラインレビューを分析する際には、国内観光と国際観光との差異を十分に考慮しなければならないことから、中国大陸観光客がインバウンド観光する際の情報の非対称性、つまり中国大陸からの観光客がインバウンド観光情報を完全に把握していないという特徴特性に着目した分析と考察を行った。そして、その結果を用いて観光産業で限られた経営資源を合理的に配分を行うことにより、中国大陸観光客の満足度をより効果的に高めることができることを示した。

第5章では、第3章・4章の内容を統合した上で更なる考察を展開した。具体的には、第3章で考察した傾向分析に加えて第4章で考察した予測分析を活用し、分析対象とする観光レビューの種類を拡大するため、相関分析を行う対象データを宿泊施設から観光地・スポットに拡張し分析・考察を展開した。そして、その結果に基づき、研究方法の適用性をさらに検証し、未知情報を活用して、観光業界の現場業務への反映を容易にするため適用方法を提示した。

その上で、サービス品質の向上を行い、中国大陸観光客のより良い満足度を実現し、訪問先の観光産業を発展させるため、本研究ではテキストデータに基づく有効な一連の分析手法を最後に提示した。具体的には、まず分析処理に必要なデータを収集し、次に、分析サポートの「対照組み合わせ」を選別、そして、データの前処理、時間区分とコア単語を選び、更に、データから共起行列に変換、その後、処理の共起行列が不完全な特徴特性に着目して補完作業の手法行列分解して、未知情報の予測を行うという流れである。この分析手法によって得られた予測結果から、観光事業者や自治体の観光行政部門はニーズに合わせた情報を選択することが可能となった。

以上から、本論文は中国大陸観光客のインバウンド観光の今後の発展に大きく寄与すると考えられる。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として十分に値するものと認める。