

観光客入込みが地域社会環境に及ぼす影響の 主観的定量評価の試み

古屋 秀樹¹

¹正会員 東洋大学教授 国際観光学部 (〒112-8606 東京都文京区白山5-28-20)

E-mail: furuya@toyo.jp

オーバーツーリズムといわれる、旅行者の過度な入込みにともなう地域へのネガティブな影響が危惧される。その弊害を防ぐために、地域の現状をモニタリング・評価する「持続可能な観光」指標 (Sustainable Tourism Indicator, 以下, STI) が既に開発, 導入されているが, データ収集, 速報性などに改善の余地がある。そこで本論文では, 地元観光地と密接にかかわる行政職員の主観的評価に着目する。行政職員によるオーバーツーリズム関係事象の発生状況を主観的に評価するものであるため, 評価のバイアスが考えられるものの, 地元と密接にかかわる評価主体であること, 事象の深刻さを聞き取りしていること, 調査対象が限定的なため調査実施の容易性や速報性も期待できる。分析では, 地域社会環境の実態把握の方法・実施体制を俯瞰・考察した後, 主観的評価による数値と他の指標である入込客数や増加率との関連性を定量的に示すとともに, 感度分析を通じた影響の緩和について考察を行った。

Key Words: overtourism, Sustainable Tourism Indicator, logisitic regression

1. はじめに

2018年の訪日外国人旅行者数は3,119万人 (日本政府観光局発表) を数えたが, 2019年の見込みは年初の3,550万人¹⁾から3,350万人²⁾に減少した。2019年下半期では, ラグビーワールドカップの開催にともなう欧米豪からの増加が見込まれる一方, 自然災害の影響や韓国との外交問題, 世界的な景気減速などによる影響が危惧される。2020年までに4000万人を目指す「明日の日本を支える観光ビジョン」達成に向けたインバウンド観光振興のために, 政府は, 欧米豪やアジアなど重点20市場とともに, 中東や中南米など, 訪日インバウンドの成長が想定される地域への戦略的・先行的プロモーションの実施方針を示している³⁾。このような積極的な取り組みによって, 観光地では来訪者数の増加を通じた賑わいの達成, 経済効果の発現がみられる一方, 混雑等の問題点も指摘される事例もある。

さらに, 2019年1月には, 国際観光旅客税の徴収が始まり, それを活用して旅行者が「我が国の多様な魅力に関する情報」を入手しやすいプロモーションが試みられるため, 来訪者の増加が期待できる。今後予想されるリピータ割合の増加を考えると, 十分な訴求力をもつ観光体験, 観光価値の提供が重要になるとともに, 過度な混雑やマナー低下を避けながら, 来訪者の満足も高める必

要がある。

このような中で, 一部の観光地では過度の旅行者の来訪による影響が危惧される「オーバーツーリズム」の様相を呈しているといわれる。オーバーツーリズムとは「多くの訪問客によって, 地域住民の生活や自然環境等に対して受忍限度を超えたり, 不可逆的な負の影響がもたらされたり, 旅行者の満足度を著しく低下させるような状況」⁴⁾といえるが, そのような状況に至っているのか, 現状をモニタリングすることが重要であり, 「持続可能な観光」指標 (STI) の活用が考えられる。STIは, 来訪者によって生ずる地域への影響やその対策の実施状況についてチェックする指標群といえる。観光庁でも2019年度, 持続可能な観光地経営を行えるよう, 国際基準に準拠した日本版STIの開発を予定しており⁴⁾, 観光地が直面する問題の認識や対策検討に向けた「合意形成ツール」としての役割も期待される。

STIは, 既にいくつかの指標群が開発, 利用されており, 入込客数・宿泊者数や混雑度, 住民・来訪者の満足度もその1指標として活用されているが, 満足度などのデータ収集のためのコストや結果の速報性が課題と考えられる。そこで, 本論文では, 地元観光地と密接にかかわる行政職員の主観的評価に着目する。行政職員によるオーバーツーリズム関係事象の発生状況を主観的に評価するもので, 評価のばらつき, バイアスが考えられるも

の、地元と密接にかかわる評価主体によるもので、オーバーツーリズムの影響の大きさを端的に把握できるメリットがある。

本研究では、オーバーツーリズムの現状やその取り組み、それらに関する指標群、地域社会環境の評価方法をレビューした後、これら指標と入込客数や増加率との関連性をロジスティック回帰モデルを用いて把握し、感度分析を通じて影響の緩和について考察することを目的とする。

2. 観光地におけるオーバーツーリズムについて⁵⁾

(1) 観光地の現状・マネジメント

「持続可能な観光」は「来訪客、産業、環境、受入れ地域の需要に適合しつつ、現在と未来の経済、社会、環境への影響に十分配慮した観光」とされ、下線部に示す4主体から評価がなされる⁶⁾。さらに長期間の持続可能性を保証するためには、下記に示す3領域のあいだで適切な均衡がとられていなければならないとされる⁶⁾。

- 1)環境資源の活用の最適化、
- 2)ホストコミュニティの社会文化的真正性、
- 3)長期的な経済活動の保証。

しかしながら、昨今、過度の旅行者の来訪により混雑、自然環境の悪化などが生じ、持続可能な観光の実現が懸念され、オーバーツーリズムと指摘されるケースがある。経済的視点からオーバーツーリズムは、経済主体（旅行者等）の行動が他の経済主体（住民等）に対して不利益や損失を及ぼす外部不経済と捉えられるが、その抑制方法は入場規制や土地利用規制など法的拘束力をともなう規制と、混雑料金の徴収など他者に及ぼす費用を適正に負担する仕組みの導入があげられる。

前者に相当するものとして、例えば、アムステルダム市（オランダ）は、新規ホテル建設の中止や中心部にあるクルーズ船ターミナルの郊外への移転、旧市街と商業地区の一部で旅行者のみを対象とした店の営業禁止や民泊施設の営業日数制限（年間 60 日）などを検討している⁷⁾。さらに、定額制の観光税徴収は、特に格安な宿泊施設利用者に割高感を生じさせるため、ハイエンドの旅行者割合の増加が期待される。アムステルダムの現状をみると、昼間はそれほど多くないのに対して、夕刻以降に旅行者が街にあふれ、夜遅くまで喧噪が続き、生活環境が悪化している。それを起因とした住民の郊外移住により都心が空洞化し、都市として歪な構造になるのが問題点との指摘がある⁸⁾。長時間にわたる高い利用強度と住民生活の質の低下がオーバーツーリズム問題の本質とも考えられる。また、バルセロナ（スペイン）では、通常の都市計画に加えて、観光用宿泊施設特別都市計画（PEUAT(Pla Especial Urbanistic d'Allojaments Turistics)）を策

定して、4つのゾーンそれぞれに応じた宿泊施設の立地規制を実施している⁹⁾。一方、島嶼部、海浜部ではもともと社会インフラ等の余裕が小さいことから、来訪者の増加が水・ゴミ問題、混雑の発生や観光資源の破壊に直結しやすいといえる。そのため、ボラカイ島（フィリピン）¹⁰⁾やベネチア（イタリア）¹¹⁾では、対象地域への立ち入り規制を導入している。これらは行政によって実施されることが多く、実効性を有する利用制限につながる。

それに対して、後者である混雑料金の徴収による経済的手段による対策として、鎌倉市におけるロードプライシングの導入検討などをあげることができる¹²⁾。

さて、これらの規制や経済的対策以前に“他者への迷惑量”の削減を狙ったソフト的対策も考えられる。例えば、イタリア・ベネチア市では「責任をもった来訪者」へ導くためのキャンペーンを実施しており、混雑度・予想訪問客数情報や代替目的地・ルート、さらには規範的な行動ルールを日本語を含めた11カ国語で提示しながら、罰金を伴う禁止行為の取り締まりも併用されている（図-1）。「消費者自身はサステナブルな旅を実行したいが知識不足や追加コストに対する懸念がある」¹³⁾とも指摘されており、旅行者への啓発や注意喚起により、いくつかの問題は緩和するとも予想できる。



図-1 旅行者の禁止行為を示すポスター（ベネチア市）¹⁴⁾

翻って、わが国のオーバーツーリズム対策を考えるとソフト的対策導入の余地が考えられる。事前予約制（白川郷）¹⁵⁾や他地域への誘導による分散化（京都）などの取り組みが行われているが、より一層の持続可能な観光

を実現する上でも、利用強度を適切にコントロールした観光地マネジメントが求められているといえる。その検討のために、ネガティブとポジティブの両面から、来訪者による影響の内容、大きさ、発生地域・時期や影響の帰着先を明らかにし、地域の実態把握を丁寧に行うことが必要不可欠と考えられる。

(2) 観光地マネジメントのための体制づくり

日本ではオーバーユースが危惧される一方、誘客が十分発現していない地域があることやDMO (Destination Management Organization) によるモニタリングが観光まちづくりに十分活用されていない問題もある。それに対しても、STIやその策定にあたっての考え方は有用と考えられる。観光まちづくりにおける大きな役割が期待されるDMOは、「各種データ等の継続的な収集・分析、データ等に基づく明確なコンセプトに基づいた戦略(ブランディング)の策定、KPIの設定・PDCAサイクルの確立」ならびに「関係者が実施する観光関連事業と戦略の整合性に関する調整・仕組み作り、プロモーション」を含めて4つの登録要件がある。この中で、STIは前者のデータの一部に相当するものであり、それによって後者に示された調整や合意形成に資することが期待される。さて、DMOはその所管範囲の広がりによって3つに区分されるが、対象範囲が基礎自治体内に包含される地域DMOでは、着地面の整備をはじめとする観光まちづくりと密接にかかわるため、住民をはじめとする即地的な社会的・環境的STIがより重要になると考えられる。そして、評価結果に基づく規制導入や条例制定のためには、自治体との密接な関係構築が望ましいといえる。一方、複数の自治体にまたがる広域連携DMO、地域連携DMOは、地域づくりよりも域外プロモーションや商品化パッケージングの比重が高まるため、活動における効率性やブランディングが重視される。

そして、STIを用いてDMOが継続的に評価を実施するためには、行政と連携してデータを低廉かつ簡便に取得できることが望ましいといえる。例えば、住民データ収集にあたっては、総合計画に関連した自治体実施の住民アンケートを活用することにより、細かな地区区分単位で定期的なデータ取得が期待できる。一方、訪日外客の実態把握では、DMOのエリアを超えた広域周遊も多いこと、データ分析の手間は遞減性を有することから、観光庁(国)や研究機関によるDMO単位の指標の導出が考えられる。

また、DMOの経営では、人材・財源不足が指摘されるため、外部からのサポートを手厚くし、より高いレベルでのマネジメント・意思決定に注力可能な環境整備も検討に値する。国際観光旅客税などを活用しながら観光庁(国)が主導して観光指標の策定を義務付けし、指標

の公表を通じて地域間比較や自らの地域のポジショニングを確認する機会を創出したり、指標を導入したオーバーツーリズムに直面するDMOが参加できる意見交換会への参加などのインセンティブを設け、日本全体で持続可能性に配慮した観光まちづくりを底上げすることも考えられる。

(3) STIとその運用

「将来世代のニーズを損なうことなく、現在世代のニーズを満たすような」¹⁶⁾観光を達成するため、現状を把握する視点、指標を明確にすることが有効と考えられる。代表的な指標の1つと言える Carrying Capacity (環境容量)は、「自然環境、経済、社会文化にダメージを与えることなく、また観光客の満足度を下げることなく、一度に訪問できる最大の観光客数」と定義され、着目されてきた¹⁷⁾。しかしながら、実際の設定を考えると、訪問者の行動の把握やその影響に対する評価の仕方にばらつきがあり、一義的に決定することは困難とも考えられる¹⁸⁾。

そこで、来訪者による影響を多様な視点からチェック、評価することが重要といえる。例えば、文献19)では、観光の持続可能性を拒む行為や現象について、「インパクトをもたらす要因」を1)過剰利用や利用量の増大に起因すること、2)利用者の無知や無理解に起因すること、3)観光地の開発や整備に起因すること、以上3つに分類するとともに、「インパクトを受ける客体」をa)観光資源(自然・人文)、b)利用者・来訪者、c)地場産業、d)住民の暮らしに分類している。

このような多様な視点や計測指標に着目したものとして、沖縄²⁰⁾や奥日光²¹⁾を対象としたものがある。世界に目を転じると、表-1に示した世界観光機関(UNWTO)によるもの(Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations. 以下、ISDITD)²²⁾、それらをもとに汎用的な持続可能な観光指標の開発が試みられたGSTC(Global Sustainable Tourism Criteria)²³⁾、ETIS(European Tourism Indicator System for sustainable destination management)²⁴⁾などが見られ、主に自治体単位で社会的・経済的・環境的・管理運営的観点から評価される²⁵⁾²⁶⁾。ISDITDは4視点、12課題、30指標が設定され、導出することが比較的容易なものから構成されているといえる。なお、住民の地域の状況に対する評価は、社会的観点(表中、⇒欄)に含まれている。

それに対して、GSTCは、到達すべき目標ではなく、持続可能な観光にむけて「何を行うべきか」を示したものであり、産業界向け(GSTC-I(Industry Criteria))と観光地向け(GSTC-D(Destination Criteria))の2種類がある。GSTC-Dは、4視点、41基準、105指標から構成されており、数多い指標であることから、観光振興にあたっての留意点として用いるケースもある。この中で、住民の評価は、B.経済的セクションの「B4 地域コミュニティの

意向・評価」において⇒印の通り、記述されている。

一方、EU によって策定された ETIS は、4 セクション、18 基準、43 指標となっており、実施可能性の容易さから ISDITD に近いものと考えられる。ETIS と GSTC-D の主な違いは、前者は持続可能性に関連した現地の状況を監視しているのに対し、後者は持続可能な観光管理の取り組みをチェックしている²⁷⁾とされる。この中で、住民の評価は、C.社会的および文化的影響において、C.1 コミュニティ/社会的影響 (⇒地域の観光に満足している居住者の割合) や C.5 文化遺産、地域のアイデンティティおよび資産の保護と向上 (⇒地域のアイデンティティに対する観光の影響に満足している住民割合) として取り扱われていることがわかる。

なお、これらの活用をみると、我が国では、GSTC-D の導入を試みている事例として、釜石市 (岩手県) や田辺市 (和歌山県) 等があげられる。一方、イタリアのベネチアやミラノなどの 6 都市は GIDST (Great Italian Destinations for Sustainable Tourism) を結成しながら、ETIS を導入して持続可能な観光の実現について取り組んでいる。それ

らを参考にしながら、ミラノでは、1)訪問者の少ない観光地に旅行者を誘導する地図の作成、2)飲料水を提供するための「ウォーターハウス」の導入 (ペットボトルの利用量削減を目的)、3)電子媒体のみのパンフレット、チラシ、および観光案内書の配信による紙の節約、4)案内標識の導入 (9 言語に対応した、携帯端末に情報をプッシュするもので、QR コードを利用)、5)市内中心部に渋滞料金を導入 (ロードプライシング)、6)廃棄物の再利用高度化、を行いながら、対策策定のためにも ETIS を利用している²⁸⁾。また、バルセロナでは、県内 35 地域でビッグデータを用いながら ETIS の 40 観光指標を策定し、それらを持続可能性と競争力確保のために用いている²⁹⁾。

(4) 観光客入込みによる地域社会環境への影響について

来訪者による経済面をはじめとする多方面への影響³⁰⁾が考えられるが、本研究では、この中で地域社会の活動・生活主体である住民に着目する。住民の地域に対する評価は、観光客入込みによる混雑や騒音等の住環境へ

表-1 持続可能な観光に関連する指標の比較^{22),23),24)}

UNWTO		GSTC-D		ETIS	
視点	基本的課題	セクション	基準	セクション	基準
管理・運営的観点	<ul style="list-style-type: none"> ■開発管理 ■利用頻度の管理 	セクションA: 効果的に持続可能な管理を実証する	A1 持続可能な観光地戦略, A2 観光地管理機関 A3 モニタリング, A4 観光シーズン管理 A5 気候変動への適応, A6 観光資産とアトラクションの目録 A7 計画規則, A8 ユニバーサルなアクセス A9 資産の取得・保有, A10 訪問者の満足度 A11 サステナビリティ基準, A12 安全性とセキュリティ A13 危機と緊急管理, A14 プロモーション	A: 観光地域管理	A.1 持続可能な観光公共政策 A.2 顧客満足
経済的観点	<ul style="list-style-type: none"> ■観光の時期 ■観光の経済的便益 	B: 受入コミュニティへの経済的利益を最大化し、悪影響を最小化する	B1 経済モニタリング B2 地域でのキャリアの機会均等確保 B3 市民参加 B4 地域コミュニティの意向・評価 ⇒居住者の願望、懸念、および地域管理に対する満足度に関するデータの定期的な収集、監視、記録、および公開報告 B5 ローカルアクセス B6 観光に関する意識と教育 B7 搾取の防止 B8 地域社会への支援 B9 地元の起業家とフェアトレードの支援	B: 経済的価値	B.1 観光地での観光流動 B.2 観光事業のパフォーマンス B.3 雇用の量と質 B.4 観光サプライチェーン
社会的観点	<ul style="list-style-type: none"> ■観光に対する住民満足度 ⇒観光に対する住民満足度レベル ■コミュニティへの観光の影響 ■観光客満足の維持 	セクションC: 地域社会、訪問者、そして文化への利益を最大化し、悪影響を最小限に抑える	C1 アトラクション保護 C2 訪問者管理 C3 訪問者の行動 C4 文化遺産の保護 C5 サイトのインタープリテーション C6 知的財産	C: 社会のおよび文化的影響	C.1 コミュニティ/社会的影響 ⇒地域の観光に満足している居住者の割合 C.2 健康と安全 C.3 男女平等 C.4 包含/アクセシビリティ C.5 文化遺産、地域のアイデンティティおよび資産の保護と向上 ⇒地域のアイデンティティに対する観光の影響に満足している住民割合
環境的観点	<ul style="list-style-type: none"> ■エネルギー管理 ■水資源の利用と保全 ■飲料水の品質 ■下水処理・管理 ■ゴミ処理・管理 	セクションD: 環境への利益を最大化し、悪影響を最小化する	D1 環境リスク, D2 デリケートな環境の保護 D3 野生生物保護, D4 温室効果ガス排出量 D5 省エネルギー, D6 水管理 D7 水セキュリティ, D8 水質 D9 廃水, D10 固形廃棄物の削減 D11 光と騒音による汚染, D12 低インパクト輸送	D: 環境への影響	D.1 輸送影響の軽減 D.2 気候変動 D.3 固形廃棄物管理 D.4 下水処理 D.5 水管理 D.6 エネルギー使用量 D.7 景観と生物多様性の保護

のデメリット自体の大きさや、それらと経済効果等のメリットとのトレードオフによって決定されると考えられる。また、来訪者数だけでなく、交通機関やオープンスペースの容量・大きさととのバランス、滞在時間・時刻、来訪者の利用・ふるまい・マナーなどとも密接に関連するといえる。これらと住民評価との関連に着目したものとして、いらだち指標の提案³¹⁾、社会交換理論にもとづく効用を用いた説明³²⁾などがあり、これらをレビューした文献³³⁾もある。これらの研究では詳細に住民評価に関する因果関係を検討しているが、本研究では、来訪者と住民とのコンフリクトにより住環境が悪化し、それに対する不満・危惧が醸成されるものとする。これらの指標を様々な観点から検討、設定して、アンケート調査によって導くこととする。

さらに、地域間比較を意図すると、複数地域でのアンケート調査による来訪者の満足度把握は費用や手間を考えると困難な面が多い。そこで、住民への聞き取りではなく、地元観光地と密接にかかわる行政職員の主観的評価に着目する。

3. 観光客入込みによる地域社会環境への影響分析³⁴⁾

本章では、国土交通省国土交通政策研究所による調査報告をもとに、観光拡大の状況と地域社会環境への影響に関して、指標間の何らかの関係を見出す試みとして位置づけられる分析結果を示す。なお、本論文の執筆者はこの調査研究に有識者として加わり、ロジスティック回帰によるモデル推計を提案している。

(1) 調査の概要

アンケート調査は、国土交通省国土交通政策研究所が調査主体として「持続可能な観光政策のあり方に関する調査研究」の一貫として 2018 年度に実施された。調査対象は、持続可能な観光に関する課題が発生しつつある若しくは発生する可能性がある、又は持続可能な観光に関する取組を実施・検討していると想定される市区町村であり、49 市区町村にアンケートを送付、46 市区町村から回答を得た。調査項目は、課題への認識状況・認識時期及び施策の実施状況等である。

地域社会環境への影響の評価指標の開発の検討では、観光客による地域社会環境への影響に関する課題のうち、観光客のマナー・ルール上の課題の認識に関する次の 10 項目を抽出した。

問 貴市区町村の観光課題のうち、地域社会や住民の生活、観光産業、観光地としての快適性に係わる課題はどのようなものがあるか？

- 1)観光客のレンタカー利用に伴う交通事故の増加、

- 2)アニメ、映画等で話題になった場所に観光客が滞留することによる地域への影響、
- 3)観光客による住宅地や深夜の騒音の増加、
- 4)観光客による住宅地や公共の場へのごみ投棄、
- 5)観光客によるトイレの不適切な利用、
- 6)外国人観光客に関わる医療機関の混雑や未収の増加、
- 7)白タク問題、
- 8)観光客による犯罪件数の増加。

問 貴市区町村の観光課題のうち、環境、自然（遺産）の保護に係わる問題はどのようなものがあるか？

- 9)観光客による立入禁止区域への侵入。

問 貴市区町村の観光課題のうち、文化（遺産）の保護に係わる課題にはどのようなものがあるか？

- 10)観光客による文化財の（物理的な）損傷。

回答方式は各設問に対して、以下に示すレベル 0-3 からの択一式を設定した。

0. 当市区町村では、課題として指摘されたり検討したことはない。
1. これまで課題として検討したことはないが、今後起こりうる課題として注視している。
2. 課題として対応を検討又は実施している。
3. 特に重要な課題として対応を検討又は実施している。

この中で、上位2レベル（2. および3.）の場合に当該課題に該当（1）、その他を非該当（0）と設定した。さらに、市区町村毎に該当数 y を質問項目数（10）で除すことによって該当率 Y ($=y/10$) を導いた ($0 \leq Y \leq 1$)。該当率が高いほど、観光客のマナー・ルール上の認識される課題が多いことを意味する。図-2は、市区町村別該当率のヒストグラムである。全く問題が発生していない地域 ($Y=0.0$) が全体の約2割を占め、残り8割が1つ以上の課題を認識していること、該当率が6割以上である地域は8%を占めることがわかる。

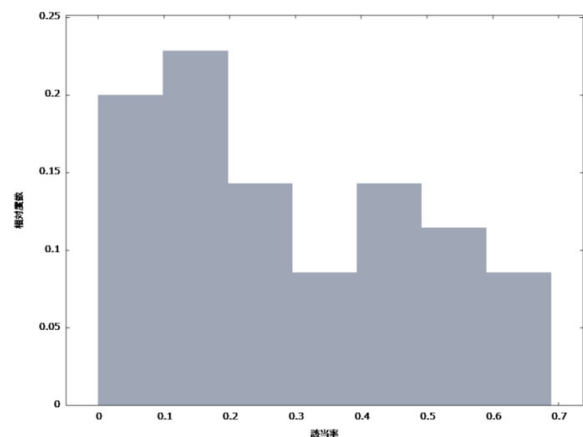


図-2 市区町村別該当率の度数分布

(2) ロジスティック回帰分析

観光拡大の状況と地域社会環境への影響に関して、指標間の何らかの関係を見出すために、相関係数を算出したところ、有意な結果を得ることができなかったことから、複数の指標を用いた回帰分析の適用が考えられるが、被説明変数 Y の特性（最小値：0，最大値：1）を踏まえ、ロジスティック回帰を用いた (1) 式。

なお、アンケート回答市区町村のうち説明変数及び被説明変数のデータが揃っている地域から、モデル推計上外れ値や説明変数とは別の要素が強く影響していることが想定される地域のデータを除き、35 地域の集計データによりモデルを構築している。

$$Y = \frac{1}{1 + \exp(\sum \beta X)} \quad \dots(1)式$$

ここで、Y：該当率、β：回帰係数、X：説明変数。

表-2 は推定結果であるが、モデル 1 は 10 の質問から得られた該当率を、モデル 2 は「6)医療機関の混雑」ならびに「7)白タク問題」を除外した 8 項目から導出された該当率を用いたものである。

説明変数では他に、入込客数/人口、人口/可住地面積、(人口+入込客数)/可住地面積、重要伝統的建造物群保存地区ダミー変数を用いたものの有意とならなかった。なお、対象地域には、都市部、地方部、島嶼部といった異なる類型が含まれるが、サンプル数が少ないこと、人口が都市類型を間接的に示すと考えられることから、都市類型毎のモデル構築は行っていない。モデルの説明力を示す自由度修正決定係数は 0.35 (モデル 1) であり、必ずしも十分な説明力を持つとは言えないものの、係数は 5%有意となっており、係数の符号から、下記のように解釈できる。

- ・入込客数又は入込客数増加率が増えれば、自治体職員に認識されるマナー・ルール上の課題の種類が増える可能性（該当率）が高まる。
- ・人口が増加すれば、その可能性（該当率）が比較的小さくなる。

4. 感度分析

3 章で示したモデル 1 を用いて、人口が変化しない条件のもとで入込客数および増加率が変化した場合の該当率を推定した。具体的には、モデル構築時の関連性が保持、他地域に適用できる仮定のもとで、入込客数を現状に対して 0.8 倍～1.4 倍に、入込客数増加率を現状に対して 0.05 ずつ変化させた際の該当率である。感度分析では、オーバーツーリズムがしばしば指摘される国外の 3 都市を事例とした (表-3)。なお、入込客数増加率は、把握可能な 2 時点間の入込客数増加率から、毎年増加率が等しいとの仮定で年平均増加率を算出した。

表-4～6 から、入込客数と入込客数増加率が増加した場合の該当率を定量的に推定できる。なお、現状の入込客数増加率を表中に太線で示しており、該当率の現況推定値は、A (バルセロナ市)：8%、B (アムステルダム市)：12%、C (ベネチア市)：37%となっており、一般的に言及される A、B 都市でのオーバーツーリズムの発生が妥当とすると、本指標において 8%～12%が一定程度の影響の発現を示唆している。一方で、日本のアンケートデータによるモデルを用いた考察であるため、更に精査する必要がある。

ここで、A と C を比較した場合、入込客数計ならびに増加率で A が大きく、入込者による影響が考えられるが、人口が大きいことによる大きな容量のため該当率が低くなっていると考えられる。

表-2 ロジスティック回帰モデル推定結果 (**:1%、*:5%有意)

変数等	モデル 1 係数	モデル 2 係数
定数項	2.32**	2.06**
人口	2.45×10 ⁻⁰⁶ **	2.50×10 ⁻⁰⁶ **
入込客数	-1.04×10 ⁻⁰⁷ **	-9.74×10 ⁻⁰⁸ **
入込客数増加率	-2.89*	-2.58*
決定係数 (R ²)	0.41	0.37
自由度調整済み R ²	0.35	0.30

表-3 感度分析における都市の設定

都市	人口 (万人)	入込客数 (万人)	入込客数増 加率(年平均)	該当率現 況推定値
A.バルセロナ市	162 ³⁵⁾	3,200 ³⁶⁾	11%	8%
B.アムステルダム市	86 ³⁷⁾	1,850 ³⁸⁾	11%	12%
C.ベネチア市	26 ³⁹⁾	2,000 ⁴⁰⁾	3%	37%

表4 感度分析結果 (A.バルセロナ市)

入込客数 増加率	入込客数 0.8ケース 2560万人	入込客数 0.9ケース 2880万人	現状 3200万人	入込客数 1.1ケース 3520万人	入込客数 1.2ケース 3840万人	入込客数 1.4ケース 4480万人
-0.39	1%	1%	2%	3%	4%	7%
-0.34	1%	2%	2%	3%	4%	8%
-0.29	1%	2%	3%	4%	5%	9%
-0.24	2%	2%	3%	4%	6%	10%
-0.19	2%	2%	3%	5%	7%	12%
-0.14	2%	3%	4%	5%	7%	14%
-0.09	2%	3%	5%	6%	8%	15%
-0.04	3%	4%	5%	7%	10%	17%
0.01	3%	4%	6%	8%	11%	19%
0.06	4%	5%	7%	9%	13%	22%
0.11	4%	6%	8%	11%	14%	24%
0.16	5%	7%	9%	12%	16%	27%
0.21	6%	8%	10%	14%	18%	30%
0.26	6%	9%	12%	15%	20%	33%
0.31	7%	10%	13%	17%	23%	36%
0.36	8%	11%	15%	20%	25%	40%
0.41	9%	13%	17%	22%	28%	43%
0.46	11%	14%	19%	25%	31%	47%
0.51	12%	16%	21%	27%	34%	51%
0.56	14%	18%	24%	30%	38%	54%
0.61	16%	21%	27%	33%	41%	58%

表5 感度分析結果 (B.アムステルダム市)

入込客数 増加率	入込客数 0.8ケース 1480万人	入込客数 0.9ケース 1665万人	現状 1850万人	入込客数 1.1ケース 2035万人	入込客数 1.2ケース 2220万人	入込客数 1.4ケース 2590万人
-0.39	2%	3%	3%	4%	5%	7%
-0.34	3%	3%	4%	4%	5%	8%
-0.29	3%	4%	4%	5%	6%	9%
-0.24	3%	4%	5%	6%	7%	10%
-0.19	4%	5%	6%	7%	8%	11%
-0.14	4%	5%	6%	8%	9%	13%
-0.09	5%	6%	7%	9%	10%	14%
-0.04	6%	7%	8%	10%	12%	16%
0.01	7%	8%	9%	11%	13%	18%
0.06	8%	9%	11%	13%	15%	21%
0.11	9%	10%	12%	14%	17%	23%
0.16	10%	12%	14%	16%	19%	26%
0.21	11%	13%	16%	18%	22%	29%
0.26	13%	15%	18%	21%	24%	32%
0.31	14%	17%	20%	23%	27%	35%
0.36	16%	19%	22%	26%	30%	38%
0.41	18%	22%	25%	29%	33%	42%
0.46	21%	24%	28%	32%	36%	45%
0.51	23%	27%	31%	35%	39%	49%
0.56	26%	30%	34%	38%	43%	53%
0.61	29%	33%	37%	42%	47%	56%

表6 感度分析結果 (C.ベネチア市)

入込客数 増加率	入込客数 0.8ケース 1600万人	入込客数 0.9ケース 1800万人	現状 2000万人	入込客数 1.1ケース 2200万人	入込客数 1.2ケース 2400万人	入込客数 1.4ケース 2800万人
-0.47	8%	10%	12%	14%	17%	24%
-0.42	9%	11%	14%	16%	19%	27%
-0.37	11%	13%	15%	18%	22%	30%
-0.32	12%	15%	17%	21%	24%	33%
-0.27	14%	17%	20%	23%	27%	36%
-0.22	16%	19%	22%	26%	30%	39%
-0.17	18%	21%	25%	29%	33%	43%
-0.12	20%	23%	27%	32%	36%	46%
-0.07	22%	26%	30%	35%	40%	50%
-0.02	25%	29%	33%	38%	43%	54%
0.03	28%	32%	37%	42%	47%	57%
0.08	31%	35%	40%	45%	50%	61%
0.13	34%	39%	44%	49%	54%	64%
0.18	37%	42%	47%	52%	58%	67%
0.23	41%	46%	51%	56%	61%	70%
0.28	44%	49%	54%	60%	64%	73%
0.33	48%	53%	58%	63%	68%	76%
0.38	51%	56%	61%	66%	71%	79%
0.43	55%	60%	65%	69%	74%	81%
0.48	58%	63%	68%	72%	76%	83%
0.53	62%	67%	71%	75%	79%	85%

(: 該当率 25%以下, : 該当率 50%以上)

また、BとCを比較した場合、入込客数はBとCでおおよそ近い値であるが、増加率ではBが大きくなっている。しかしながら推定値は、Bが低くなっており、都市規模によって容量が大きく、相対的に入込客数の増加による影響を緩衝する余裕、冗長性を有していると考えられる。

以上から、3つの要因により該当率を導出することができ、地域のマネジメントではそれらを総合的に踏まえた意思決定や施策実施が考えられる。また、入込客数や入込客数増加率が増える地域においては、マナー・ルール上の問題の顕在化を防ぐ施策を実施することが望ましく、その程度について分析を通じて定量的に示すことができた。しかしながら、モデルが十分な説明力とはなっていないこと、アンケート回答や入込客数データの代表性、信頼性について留意する必要がある。

さて、該当率を低減し、地域社会への影響緩和について検討すると、モデル式で採用した変数ごとに下記のように考察することができる。

1)人口 (仮説: 多いほど、都市規模や収容能力も大きく、課題が顕在化しづらい)

人口そのものよりも、むしろ都市規模や社会インフラの充実度の代理変数とみなすことができ、収容能力等を表しているといえる。そのため人口の増加は、収容能力の増加を示すとともに、入込客数が同一でも人口に対する比率も小さくなり、結果として入込客数の減少と同様の効果も期待できる。しかしながら、人口を管理することは即時的対応が困難であるため、モニタリングや地域間比較する上での前提条件といえる。

2)入込客数 (仮説: 増加すると、マナー悪化が顕在化する)

容量制約が大きく、かつ規制の実効性が高い地域においては、入込客数の管理は有効と考えられる。一方、一般的な都市では実施が困難と考えられるため、経済的な方策やソフト的対策などの適用が考えられる。

3)入込客数増加率 (仮説: 大きいほど、受入れ体制が追いつかないなどにより問題が顕在化)

増加率が大きいほど、受入れ体制が追いつかないため問題の顕在化が考えられるものの、2)と同様に増加率自体のマネジメントが困難と考えられる。したがって、2), 3)は、該当率を下げるための政策変数ではなく、モニタリング指標として活用して、事前の検討などに用いることが考えられる。

5. まとめ

本研究は、オーバーツーリズムの緩和を念頭に、その評価方法をレビューするとともに、住民の評価に影響すると考えられる旅行者のマナー・ルールに関連した質問を設定し、自治体職員に認識される課題の種類及び認識の程度と入込客数やその増加率等との関係について、ロジスティック回帰モデルの試行的構築により分析した。

その結果、入込客数ならびに入込客数増加率が大きい地域ほど、認識されるマナー・ルール上の課題の種類等が増える可能性がある一方、人口規模が大きいほど、その可能性が比較的小さくなる傾向を定量的に導くことができた。本モデルを用いることによって、人口、入込客数、入込客数増加率を仮定すると、現状に対するマナー等課題の該当率の増減が明らかとなり、その対策検討に向けた参考情報になると考えられる。

今後の課題として、オーバーツーリズムによる影響の多面的評価方法の検討、ロジスティック回帰に関連した変数の改良(入込客数に加えて、昼夜間比、日本人と外国人旅行者区分、旅行者密度などの導入)、地域類型の考慮などが考えられる。また、3章のモデルでは、詳細な地点ごとの評価ではなく、基礎自治体の代表的な評価を回答していること、そしてその状況をこれから示す指標が説明しうるとの仮定に基づいており、詳細なゾーン設定とあわせて検討の余地がある。

さらに、持続可能な観光実現のためには、本研究で取り上げなかった有用かつ有効な指標やその導出方法の検討、住民の観光に対する受容意識に関する詳細な分析、そして、それらの指標群を観光まちづくりやDMO経営に活用できる仕組みの検討も課題としてあげられる。

謝辞: 国土交通省国土交通政策研究所をはじめとする関係諸氏に大変お世話になりました。ここに深謝の意を表します。なお、3章を除く本論文の内容や見解は執筆者個人によるものです。

参考文献

- 1) JTB, 2019年の旅行動向見通し, [https://www.jtb-corp.jp/jp/press_release/\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.jtb-corp.jp/jp/press_release/(2019.9.1%20閲覧)).
- 2) JTB, データで見る訪日インバウンド市場トレンド, [https://www.tourism.jp/wp/wp-content/uploads/2019/08/inbound-market-trend_201907.pdf\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.tourism.jp/wp/wp-content/uploads/2019/08/inbound-market-trend_201907.pdf(2019.9.1%20閲覧)).
- 3) 観光庁, 平成 31 年度予算決定概要, [http://www.mlit.go.jp/kankochosiryou/yosan/youbou.html\(2019.9.1 閲覧\)](http://www.mlit.go.jp/kankochosiryou/yosan/youbou.html(2019.9.1%20閲覧))
- 4) 観光庁 HP(「持続可能な観光先進国に向けて」の公表), [http://www.mlit.go.jp/kankocho/news08_000281.html\(2019.9.1 閲覧\)](http://www.mlit.go.jp/kankocho/news08_000281.html(2019.9.1%20閲覧)).
- 5) 古屋秀樹, オーバーツーリズムの実態把握とその対

- 応—DMO と国・自治体の役割分担—, *トラベルジャーナル*, 2019年9月2日号.
- 6) UNEP and UNWTO, *Making Tourism More Sustainable - A Guide for Policy Makers*, pp.11-12, 2005.
- 7) *トラベルボイス*, オーバーツーリズムとは?観光客の増え過ぎ問題, *アムステルダムは規制強化へ*, [https://www.travelvoice.jp/20180112-102383\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.travelvoice.jp/20180112-102383(2019.9.1%20閲覧)).
- 8) 国土交通省国土交通政策研究所(2018年), *持続可能な観光政策のあり方に関する調査研究*, [http://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk146.pdf\(2019.9.1 閲覧\)](http://www.mlit.go.jp/pri/houkoku/gaiyou/pdf/kkk146.pdf(2019.9.1%20閲覧)).
- 9) 前掲7.
- 10) *トラベルボイス*, フィリピン政府が人気ビーチを一時閉鎖へ, 観光客ら影響で深刻な海洋汚染, 中部「ボラカイ島」で航空機の減便も検討, [https://www.travelvoice.jp/20180407-108946\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.travelvoice.jp/20180407-108946(2019.9.1%20閲覧)).
- 11) 高坂晶子, 求められる観光公害(オーバーツーリズム)への対応—持続可能な観光立国に向けて—, [https://www.jri.co.jp/file/report/jri-review/pdf/10798.pdf\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.jri.co.jp/file/report/jri-review/pdf/10798.pdf(2019.9.1%20閲覧)).
- 12) *日本経済新聞* HP(鎌倉市、混雑緩和対策に本腰、行動把握し道路課金も), [https://www.nikkei.com/article/DGXMZO45911520Q9A610C1L83000/\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.nikkei.com/article/DGXMZO45911520Q9A610C1L83000/(2019.9.1%20閲覧)).
- 13) TechNavio, *Global Sustainable Tourism Market 2019-2023*, 2019.
- 14) *Città di Venezia, #EnjoyRespectVenezia*, [https://www.comune.venezia.it/ja/content/enjoyrespectvenezia\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.comune.venezia.it/ja/content/enjoyrespectvenezia(2019.9.1%20閲覧)).
- 15) *トラベルボイス*, 世界遺産・白川郷のオーバーツーリズム施策が奏功, 事前予約制で駐車場待ち時間の大幅短縮, 成功事例としても注目, [https://www.travelvoice.jp/20190123-125050\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.travelvoice.jp/20190123-125050(2019.9.1%20閲覧)).
- 16) World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, p.27, 1987.
- 17) WTO (World Tourism Organization), *Saturation of Tourist Destination: Report of the Secretary General*, [https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/unwtogad.1981.1.un406362r557g40k\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/unwtogad.1981.1.un406362r557g40k(2019.9.1%20閲覧)).
- 18) 藤稿亜矢子, *サステナブルツーリズム—地球の持続可能性の視点から*, 晃洋書房, 2018.
- 19) 寺崎竜雄, *持続可能な観光*, *観光文化*, Vol.235, pp.36-40, 2017.
- 20) 中島泰, *持続可能な観光のための指標研究—欧州における研究事例との比較から*, *観光文化* 228号, pp.41-47, 2016
- 21) 寺崎竜雄, 五木田玲子, 門脇茉海, *持続可能性指標を活用した観光地管理に関する実践的研究—奥日光をケースとして—*ランドスケープ研究(オンライン論文集), Vol.10, pp. 155-161, 2017(2019.9.1 閲覧).
- 22) WTO, *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: a Guidebook*. WTO, Madrid, 2004.
- 23) UNWTO, *Global Sustainable Tourism Criteria*, 2008.

- 24) EU, European Tourism Indicator System for the Sustainable Management of Destinations, 2013.
- 25) 二神真美, 観光分野における持続可能性指標開発の系譜, 観光文化, 37(1), pp.9-13, 2013.
- 26) 中島泰, 清水雄一, 世界観光機関(UNWTO)による持続可能な観光のための指標を活用した観光地の管理・運営の体系—概要と国内導入への展望, 観光文化, 37(1), pp.14-20, 2013.
- 27) Patrizia Modica, Alessandro Capocchi, Ilaria Foroni and Mariangela Zenga, An Assessment of the Implementation of the European Tourism Indicator System for Sustainable Destinations in Italy, Sustainability 2018, 10, 3160; 2018 doi:10.3390/su10093160(2019.9.1 閲覧).
- 28) European Commission, Italy's Big Six join forces in pioneering sustainable tourism network, [https://ec.europa.eu/docsroom/documents/15851/attachments/4/translations\(2019.9.1 閲覧\)](https://ec.europa.eu/docsroom/documents/15851/attachments/4/translations(2019.9.1 閲覧)).
- 29) European Commission, Big data meets tourism: Catalonia launches project to turn Barcelona province into a smart and sustainable destination, [https://ec.europa.eu/docsroom/documents/15851/attachments/1/translations\(2019.9.1 閲覧\)](https://ec.europa.eu/docsroom/documents/15851/attachments/1/translations(2019.9.1 閲覧)).
- 30) Queen's University Belfast: Destination of key indicators for the Analysis of the Impact of Culture Tourism Strategies on Urban Quality of Life, The PICTURE project(Financed by the European Commission, Sixth Framework Program of Research), 2005.
- 31) Doxey, G.V., When enough's enough: the natives are restless in Old Niagara. Heritage Canada, 2(2), pp.26-27, 1976.
- 32) Ward, C. & Berno, T., Beyond social exchange theory. Attitudes toward tourists, Annals of Tourism Research, Vol. 38, pp.1556–1569, 2011.
- 33) 池知貴大, 住民からの観光への支持を獲得するために, JTBF, Vol.387, [https://www.jtb.or.jp/column-photo/column-residents-support-ikeji/\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.jtb.or.jp/column-photo/column-residents-support-ikeji/(2019.9.1 閲覧)).
- 34) 国土交通省国土交通政策研究所, 持続可能な観光政策のあり方に関する調査研究Ⅱ, 国土交通政策研究第150号, pp.5-31, 2019
- 35) Barcelona: Población por municipios y sexo - Instituto Nacional de Estadística. (National Statistics Institute), [http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2861\(2019.9.1 閲覧\)](http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2861(2019.9.1 閲覧)).
- 36) 'Tourists go home, refugees welcome': why Barcelona chose migrants over visitors, [https://www.theguardian.com/cities/2018/jun/25/tourists-go-home-refugees-welcome-why-barcelona-chose-migrants-over-visitors\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.theguardian.com/cities/2018/jun/25/tourists-go-home-refugees-welcome-why-barcelona-chose-migrants-over-visitors(2019.9.1 閲覧)).
- 37) Bevolkingsontwikkeling; regio per maand, [https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37230ned\(2019.9.1 閲覧\)](https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=37230ned(2019.9.1 閲覧)).
- 38) The Guardian's, My Amsterdam is being un-created by mass tourism, [https://www.theguardian.com/commentis-free/2018/aug/08/amsterdam-ian-mcewan-mass-tourism-stag-parties-cities-europe\(2019.9.1 閲覧\)](https://www.theguardian.com/commentis-free/2018/aug/08/amsterdam-ian-mcewan-mass-tourism-stag-parties-cities-europe(2019.9.1 閲覧)).
- 39) ISTAT, Data by theme, [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_INDDEMOG1&Lang=en\(2019.9.1 閲覧\)](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_INDDEMOG1&Lang=en(2019.9.1 閲覧)).
- 40) venice-population, [http://http://worldpopulationreview.com/world-cities/venice-population/\(2019.9.1 閲覧\)](http://http://worldpopulationreview.com/world-cities/venice-population/(2019.9.1 閲覧)).

(2019. 10. 4 受付)

THE ANALYSIS OF SUBJECTIVE QUANTITATIVE EVALUATION OF THE INFLUENCE OF TOURISTS ON THE COMMUNITY ENVIRONMENT

Hideki FURUYA

The overtourism is often pointed out that it has negative impacts on the region due to the excessive entry of tourists. For prevention of such harmful effects, the Sustainable Tourism Indicator (STI) has already been developed and introduced for monitoring and evaluation of the current state of the region. However, there are some improvements and problems on these indicators from the viewpoints of data collection and prompt reporting. In this paper, we focused on the subjective evaluation of administrative staff who are closely related to local tourist areas. Since this data is based on a subjective evaluation of the occurrence of overtourism-related phenomenons by administrative staff, it seems the evaluation bias can be included. On the other hand, there are two merits of this method. The first is this data is direct data of asking to the seriousness of the event. The second point is that it is possible to expect ease of conducting the survey and quick reporting because of the limited subjects. In the analysis, we first overview the method and implementation system for evaluating the actual situation of the community environment. After that, we quantitatively analyze the relationship between the subjective evaluation values and other indicators such as the number of visitors and the rate of its increase. Finally, we considered the mitigation of the impact through sensitivity analysis.