

大規模イベント開催による地域の宿泊価格の変化 Changes in Hotel Room Prices by Hosting Large Scale Events

鈴木 祥平[†]
Shohei Suzuki

江崎 貴昭[‡]
Takaaki Ezaki

1. はじめに

観光立国を掲げる日本においては、定量的な指標に基づく戦略立案が求められている。しかし、公的機関によって公表される統計資料は月単位の集計が多く、週単位や日単位で地域の実態を正確に把握することは難しい。こうした現状から、スポット的に短期間で行われるお祭りやコンサート等のイベントの影響を定量的に把握することは容易ではない。また主催者や地域が独自に調査を行い効果測定することは可能であるが、他の地域についても横断的に調査を行うことは難しく、イベントについて相対的な評価を行うことはできない。

そこで本研究では誰でも無料で閲覧可能な宿泊予約サイトの価格情報を継続的に収集することで、そのデータを用いて、地域の平均的な宿泊価格と変動域を明らかにし、特異な価格変化が起きた地域と月日を明らかにする。さらに、大規模イベントの影響が顕在化する地域としない地域の特徴や、地域全体の宿泊価格に影響を与えるイベントの特徴などについて考察する。

2. 研究手法

本研究で使用したデータの概要について説明した後に、具体的な分析手法について述べる。

2.1 使用データ

本研究では宿泊予約サイトからデータを収集して宿泊価格の変化を分析した。日本には数多くの宿泊予約サイトが存在するが、本研究では、日本で最も使用されている宿泊予約サイトの1つである「じゃらん」からデータを収集した。収集の条件は大人1人1泊として、じゃらんにおいて宿泊日の28日前時点で予約可能な全てのプランの価格情報を毎日収集した。

宿泊価格は各施設の中でも宿泊日やプランによって日々変動するため、「この宿は1泊いくら」と明示することは困難であるが、全国の各施設のプラン価格を1件ずつ精査することも現実的ではない。したがって本研究では、先行研究[1]を参考に、各宿泊日の28日前時点で予約可能な全てのプランの中央値を各施設に泊まる際に必要な標準的な宿泊価格とした。10から30日前に予約をする人は「通常予約者」と呼ばれ、多くの予約者がこの期間に予約することから、28日前時点でのサイト上の価格は多くの旅行者が閲覧し検討する価格であると考えられる。なお、価格の平均値ではなく中央値を使用するのは、特殊な条件(88歳の誕生日など)を満たした場合に予約可能な1円や10円のプラン、999,999円のようなシステム上の問題と考えられる外れ値の影響を取り除くためである。

[†] 日本大学生物資源科学部国際共生学科 Department of Global Coexistence Studies, College of Bioresource Sciences, Nihon University

[‡] 日本交通公社 Japan Travel Bureau Foundation

以上の条件で2023年1月1日から2024年12月31日の2年間の宿泊価格を算出し、分析にはイベントが開催されることが多い各週の土曜日の価格を使用した。

2.2 分析手法

本研究では、2024年各週末の宿泊施設の標準価格を宿泊予約サイトのデータから算出し、都道府県単位で集計した。しかし、宿泊価格は近年上昇トレンドにあり、季節の影響を強く受けるデータでもあるため、本研究では、各週末の価格を前週比に変換して使用した。各都道府県の価格の前週比は正規分布に近い分布となり、多くのデータが平均値に近い値を示す。これらを前提として本研究では、先行研究[2]を参考に、ボリンジャーバンドの考え方によって特異な価格上昇を示した地域を抽出した。

ボリンジャーバンドは移動平均線と標準偏差で構成されている。移動平均を表す線とその上下に値動きの幅を示す線を加え、価格の大半が線から線の幅(帯)の中に収まるという考え方である。これは正規分布において68.26%のデータが平均値± σ (標準偏差)、95.44%が平均値±2 σ 、99.73%が平均値±3 σ の範囲に収まるという理論に基づいている。

本研究では、宿泊価格の前週比が移動平均を大きく上回る値を示した地域と月日を抽出し、当該地域・週に開催されていたイベントを調査した。本稿では紙面の都合により、移動平均を4 σ 以上上回る値を示した地域と月日について報告する。なお、移動平均と標準偏差は過去52週分のデータから算出した。

3. 結果と考察

2024年の各週末において、宿泊価格の前週比が移動平均よりも4 σ 以上高い値を示したのは、表1に示したように、14の地域となった。1つの地域から複数の月日が抽出されることはなく、47都道府県と52週から2,444の組み合わせが存在する中で、14の組み合わせが抽出された。

地域の傾向としては、千葉県と埼玉県の2県は首都圏の地域であるが、それ以外の地域は大都市圏外の地域であり、地域に偏りが見られる。これは都道府県単位で分析を行っているため、大都市は宿泊施設数が多く、イベントも含めて局所的な来訪者の増減が都道府県単位の宿泊価格には影響を与えにくいと考えられる。

次に、抽出された地域と月日に開催されていた大規模なイベントを調査した。図1に示したように当該週は他の週と比較して特異であり、平時とは異なる状況にあったと考えられる。宿泊価格の上昇がイベントに起因するものであるという確証は得られないが、影響を与えた可能性は高い。当該日に行われていたイベントの内容としては、お祭りや花火大会、音楽ライブ等が挙げられる。例えば図1に示した高知県であれば全国的に有名な「よさこい祭り」が8月9日(金)から11日(日)まで行われており、8月10日(土)の宿泊価格は前週から約37,000円上昇し、前週比は

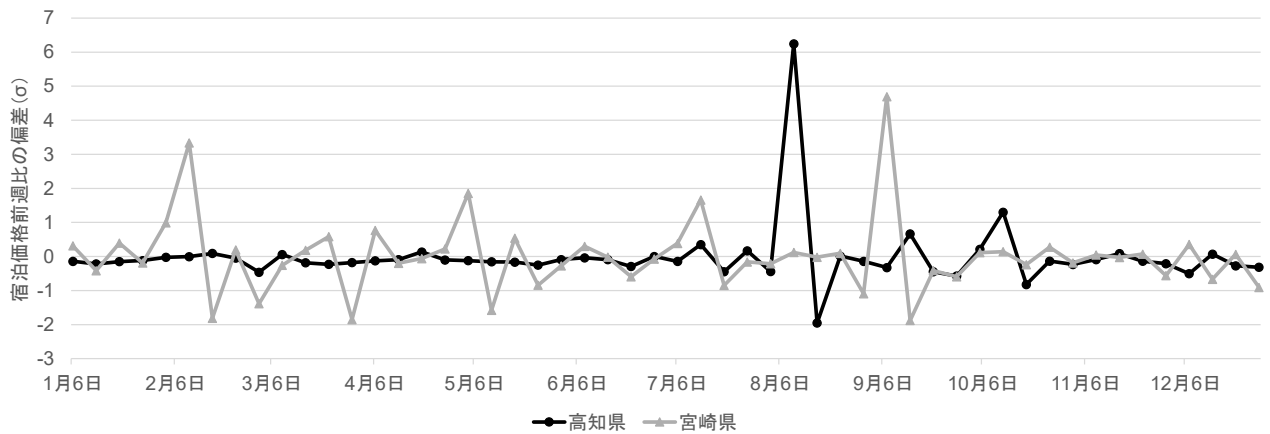


図 1 2024 年各週末の宿泊価格変動の例

表 1 宿泊価格の特異な上昇が見られた地域

月日	都道府県
3月16日	千葉
4月27日	埼玉
5月4日	大分
6月1日	富山
7月13日	福井
7月13日	長野
8月10日	滋賀
8月10日	高知
8月24日	香川
9月14日	宮崎
10月12日	鳥取
11月2日	茨城
11月2日	島根
12月31日	山形

3.3 倍となっている。翌日もよさこい祭りの開催日であることや、高知県は遠方からの交通手段が限られることなどから宿泊需要が高まり宿泊価格が上昇したと考えられる。

宮崎県においても9月7日(土)から8日(日)にかけてアイドルグループの日向坂 46 の「ひなたフェス 2024」という野外音楽イベントが行われ、8月10日(土)の宿泊価格は前週から約 15,000 円上昇し、前週比は 2.1 倍となっている。このイベントは約 56,000 人が来場し、その 8 割が県外からの来訪者であると報告されている。よさこい祭りの事例と同様に、こちらもイベントが 2 日間にわたることや、遠方からの交通手段が限られていることなどが宿泊価格の上昇に影響したと考えられる。

一方で、抽出された地域と月日に大規模なイベントの開催が確認できない地域も散見された。宿泊需要や価格はイベントのみに規定されるものではないため、その他の複合的な要因が組み合わさった結果である可能性もあるが、宿泊価格が平均よりも 4 σ 以上上昇するということは稀であり、何らかの大きな要因があると考えられる。これらについては Web 上の調査だけでなく、地域の観光連盟や DMO 等への調査が必要であると考えられる。

4. おわりに

本研究では、日本において観光振興のための定量的な指標が不足しており、イベント等の効果を検証する日単位や週単位での分析が行えないという問題に着目し、宿泊予約サイトデータの活用方法を模索した。具体的には、宿泊予約サイトの価格データを毎日記録することで、各宿泊日における各施設の宿泊価格を把握可能なデータベースを構築し、各施設の標準的な価格を算出した。そして、各都道府県における標準的な宿泊価格を用いて、特異な価格上昇を示した地域と月日を抽出し、その際に開催されていた大規模イベントを調査した。

地域の傾向としては大都市圏外の地域が多く、都道府県単位での分析では、イベント開催地付近には影響があっても、都道府県単位ではその影響が顕在化しなかった地域も存在したと考えられる。また、本研究の結果では、来場者数が多いことが明示されている大規模イベントであってもその影響が顕在化していない例も多く存在する。これは、本研究で用いたデータが 28 日前時点のものであるため、それよりも前に多くの予約が行われ、28 日前時点では高い価格のプランも全て完売している状態であったことが考えられる。今後は分析の目的に応じて、完売の扱いを含めたデータの前処理、対象とする地域の範囲の選定など、手法に関してさらなる議論が必要である。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP24K21020 の助成を受けたものである。ここに記して謝意を表する。

参考文献

- [1] 鈴木祥平, 江崎貴昭, “宿泊価格の時系列変化と地域格差 - 宿泊予約サイトデータを用いた分析 -”, 観光情報学会第 20 回全国大会講演予稿集, pp. 21-22 (2024).
- [2] 阿部博, 敷田幹文, 篠田陽一, “イベントネットワークにおける syslog を用いた異常検知手法の提案と実データを用いた評価”, 情報処理学会論文誌, Vol. 59, No. 3, pp. 1006-1015 (2018).