

道の駅の特徴やご当地グルメ等のクチコミが 利用者数に与える効果

羽生 健士郎¹・寺部 慎太郎²・柳沼 秀樹³・田中 皓介⁴・海野 遥香⁵
大沼 薫⁶ 佐野 可寸志⁷

¹非会員 東京理科大学大学院 理工学部研究科土木工学専攻 (〒278-8501 千葉県野田市山崎2641)
E-mail:7621522@ed.tus.ac.jp

²正会員 東京理科大学教授 理工学部土木工学科 (〒278-8501 千葉県野田市山崎2641)
E-mail:terabe@rs.noda.tus.ac.jp

³正会員 東京理科大学講師 理工学部土木工学科 (〒278-8501 千葉県野田市山崎2641)
E-mail:yaginuma@rs.tus.ac.jp

⁴正会員 京都大学大学院助教 工学研究科 (〒615-8540 京都市西京区京都大学桂)
E-mail: tanaka.kosuke.6k@kyoto-u.ac.jp

⁵正会員 東京理科大学助教 理工学部土木工学科 (〒278-8501 千葉県野田市山崎2641)
E-mail:unoharuka@rs.tus.ac.jp

⁶正会員 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 (〒940-2188新潟県長岡市上富岡町1603-1)
E-mail:s183240@stn.nagaokaut.co.jp

⁷正会員 長岡技術科学大学大学院 環境社会基盤工学専攻 (〒940-2188新潟県長岡市上富岡町1603-1)
E-mail:sano@vos.nagaokaut.co.jp

多様化した情報社会になった現在において、SNS による影響力は無視できない。また、地方では観光による活性化を目指す動きが高まっているが、観光資源の乏しい地域では観光による活性化が困難である。そこで観光資源を持たない地域の中には「ご当地グルメ」による観光客を呼び込む動きがある。そこで本研究では、全国各地に存在する道の駅を対象とし、施設や立地特性を考慮しながら、グルメや施設名のクチコミ件数などが利用者数に与える影響を定量的に分析した。その結果、前面交通量や駐車可能台数は常に利用者数に正の影響を与え、道の駅がネットニュースに掲載された回数や TV で報道された回数も利用者数に正の影響を与えることが明らかとなった。加えて、実測値と乖離のある道の駅に分けて分析を行い、考察した。

Key Words: SNS, Regression analysis, Tourism, leisure, Regional development

1. 序論

(1) 研究の背景

我が国の更なる発展において地方経済の底上げは極めて重要である。しかし、我が国は少子高齢化や人口減少社会に突入しており、特に地方では人口の都市圏流出により経済の維持発展が困難になると予想される。中でも特に観光資源の乏しい地域は、活性化が困難な状況にあり、長期的な集客を見込むためには、地域の既存の産業の盛り上げや地域特有の新たな価値を見出すことが重要である。ここで、公益財団法人日本交通公社が実施する、「旅行意識調査」¹⁾において国内外問わず行って

みたい旅行タイプの 2016 年から 2020 年までのデータでは、いずれの年度でも約 4 割の旅行者が地域にある「食」に関心を持ちながら旅行先を決めているという結果がある。このような背景をもとに多くの地域では、地元で深く愛されている「ご当地グルメ」により観光客を呼び込む動きがある。

また、SNS (ソーシャルネットワーキングサービス) が主流になった昨今では従来とは異なり、自治体やメディアが一方向的に情報を発信するのではなく、誰もが情報を発信・受信できる構図が出来上がった。SNS の利用者数や普及率の増加により、クチコミがマスメディアと同じくらいの影響力を持つようになり、多様化する情報社

会において、インターネット上の情報を加味した分析が重要となってくる。

最後に全国で 2020 年 7 月 1 日までに 1180 駅が登録されている道の駅には「休憩機能」に加え、道路情報、地域の観光情報、緊急医療情報などの提供を行う「情報発信機能」と文化教養施設、観光レクリエーション施設などの地域振興施設などの側面としての「地域連携機能」が求められている。

(2) 既往研究

本研究に関連する既往研究には以下のようなものが挙げられる。

石田ら²⁾は、ご当地グルメで活性化を図っている青森県黒石市を対象に、ご当地グルメに関する観光客のニーズを分析することで観光事業の展開方法について検討した。その結果、ご当地グルメを観光の最重要目的として訪れる観光客の割合は、居住地の距離が離れるほど小さくなり、その一方で、近隣都市の観光地を訪れるついでに訪れる割合が大きくなるということを示した。また、初回訪問者とリピーターとの間で、観光目的の違いが見られ、前者は滞在時間が短い観光、後者は滞在時間が長い観光である傾向を示した。

有田ら³⁾は、B-1 グランプリに着目し、B 級ご当地グルメが観光客誘致に与える因果関係を検討した。その結果、B-1 グランプリに入賞した地域はそうでない地域に比べイベント実施後 1 年間で観光入込客数が 13 万～15 万人増加すること、累加新聞報道回数が観光入込客数に正の影響を与え、B 級ご当地グルメ因子が間接的に観光客数の向上に寄与していることを示した。

飯田⁴⁾は、利用者を対象と意識調査の結果から、道の駅の利用に影響を及ぼす要因を分析した。その結果道の駅は、食事提供の点で利用者の要望に応えられていないこと、道の駅概念が浸透していないことから、今後も積極的に広報活動を行う必要があること、道の駅は一定の間隔で設置することで利用を促進できる可能性があることを示唆した。

(3) 本研究の位置付け

上記の既往研究から以下のような点が指摘できる。

- ・ご当地グルメに関する全国規模で行われている研究やご当地グルメと観光を組み合わせた研究が少ない
- ・SNS のクチコミを取り組んだ観光研究がなされていない

そこで本研究では上記の項目を踏まえ、近年では観光目的地の 1 つになりつつあり、かつ、全国的に配置されている道の駅を対象とし、立地特性やご当地グルメ名の SNS 等でのクチコミが利用者数に与える効果を定量的に分析することを目的とする。

これにより、今までなされなかった SNS やメディア上でのご当地グルメや道の駅の注目度合いを測ることができ、それらが利用者数にどのような影響を与えているのかを示すことが期待できる。さらに、立地特性を考慮しているため、その地域に適した集客効果のある手段を提案できるということも期待できる。

2. 分析手法とデータ

(1) 分析手法

本研究では、ご当地グルメ等のクチコミやその他の特性が道の駅利用者数に与える影響を定量的に示すにあたり、重回帰分析を用いる。その中でも、変数増減法を用いた分析を行う。この変数増減法はステップワイズ法の 1 つで、有意な説明変数（独立変数）を 1 つずつ取り込んだり取り除いたりしながら、有意な回帰モデルを作成する方法である。

(2) 分析期間と分析対象

本研究では、大沼ら⁵⁾が 2019 年に行った道の駅管理者に対するアンケート調査結果から得られた道の駅を対象とする。その中から、クチコミ@係長を用いて、クチコミ件数やその他のデータが取得可能であった 185 の道の駅を対象に分析を行う。

(3) 目的変数

大沼ら⁵⁾による道の駅管理者に向けて行ったアンケート調査により得られた道の駅年間利用者数及びレジカウント人数を目的変数として分析を行う。この 2 つに分けた理由としては、道の駅の年間利用者数は、立ち寄りだけの可能性や訪れるべき目的がない利用客も含まれるからである。反対にレジカウント人数を用いると、その駅にお金を落としていることから目的をもって来訪された可能性が高いと考えられる。

しかし、道の駅を運営する立場からすると、道の駅の立ち寄り人数を増やす政策提案も提言できると本研究に意義があると考えられる。そのため本研究では、上記の 2 つの人数を目的変数として用いることとする。

(4) 説明変数

本研究で使用した説明変数について以下に記述する。

1) 道の駅クチコミ件数

この変数は、株式会社ホットリンクで扱っている BuzzSpreader powered by クチコミ@係長⁶⁾からデータを入力した。このクチコミ@係長とは、日本最大級のクチコミ収集サイトであり、指定したキーワードと期間を選択し、そのキーワードが期間内に言及された回数を twitter やブログ等の各媒体ごとに収集できる。ここに対象とす

る道の駅名を入力し、twitter、ブログ、掲示板、2ch、ネットニュース、テレビの各媒体で期間内の各月間に言及された回数を調べた。また、道の駅の名前には「ひらた」や「なかやま」というような人の名前やその地域の地名に由来するものも多い。そのため、道の駅名以外の意味が存在するものは、「道の駅ひらた」や「道の駅なかやま」のように前に「道の駅」というものを付けて得られた件数を用いる。

2) 道の駅グルメ変数

多くの道の駅では、工夫を凝らし、独自のご当地グルメやこだわりのグルメを提供し利用者数を増やすためPRを行っている。そのため、道の駅が提供しているグルメがSNS上で言及された件数が利用者数に起因していると仮定し、この変数を加えた。

当初は、道の駅独自で開発されているものやそこには販売されていないご当地グルメのクチコミ件数で分析しようと試みた。しかし、独自のグルメがない道の駅や、独自の食べ物がせんべいやスイーツなどである道の駅が多く見られた。加えて、道の駅独自のグルメを提供している、クチコミ件数が少ないものが多く、分析するにはデータ数が足りないものが含まれていた。

そこで、多くの道の駅で比較的PRを行っている「海鮮」そして、グルメ名単体でのクチコミ件数も上位にあるうえで、多くの道の駅で提供している「そば」「丼」「カレー」「ラーメン」「うどん」の6つが道の駅の名前と共にSNS上で言及された件数を対象として説明変数に加える。

3) 前面道路交通量

前面道路の交通量により利用者数は変化すると考え、変数に加えた。さらに、筆者らの先行研究で、サービスエリアの断面交通量が利用者数に影響を与えていることから、道の駅でも影響があると考えられる。

4) 道の駅主要施設ダミー

道の駅は、無料休憩所やレストラン・文化施設など多種多様な施設を設けている。そのため、どのような施設が道の駅利用者に影響を与えるのかを判断するため、変数に加えた。このデータは、国土交通省の道の駅データベース（1160 駅）を用いている。

表-1 用いた説明変数

変数名	単位
目的変数	
2019年度来場者数	万人
2019年度レジカウント人数	万人
説明変数	
施設面積	m ²
前面交通量（平日）	台
駐車場可能台数合計	台
トイレ個数	個
道の駅が位置する市町村人口	人
道の駅名を含むTV報道回数	件
道の駅名を含むネットニュース件数	件
道の駅名を含む検索数	件
道の駅名を含むTwitter件数	件
道の駅名を含むブログ件数	件
道の駅グルメ名を含むTV報道回数	件
道の駅グルメ名を含むネットニュース件数	件
道の駅グルメ名を含む検索数	件
道の駅グルメ名を含むTwitter件数	件
道の駅グルメ名を含むブログ件数	件

表-2 用いたダミー変数

主な主要施設ダミー 一覧			
無料休憩所	レストラン	RVパーク	物産農水産物
シャワー	軽食・喫茶	公園	体験農場
観光案内所	宿泊施設	展望台	体験工房
ポスト	温泉保養施設	広場	ガソリンスタンド
ATM	足湯	運動所	病院・診療所
ベビーベッド	キャンプ場	文化施設	防災体験展示施設等
物産農林水産直売所	オートキャンプ場	会議室・集会所等	役所等の機能

3. 分析結果

以下に、2章で記述した説明変数を用いて、目的変数をレジカウント人数・年間利用者数にした重回帰分析の結果を表-3に示す。なお、レジカウントと年間利用客数の相関は約0.7である。

表-3 重回帰分析結果

項目	年間利用客数		レジカウント人数	
	係数	判定	係数	判定
切片	-	-	-	-
前面交通量	0.128	***	0.158	***
駐車場合計	0.189	***	0.339	***
道の駅グルメ名を含むTwitter件数	0.214	***	-	-
道の駅名を含むネットニュース件数	0.215	***	-	-
道の駅名を含むTV報道回数	-	-	0.256	***
道の駅グルメ名を含むネットニュース件数	-	-	0.165	***
ATMダミー	0.151	***	0.177	***
宿泊施設ダミー	-	-	-0.117	***
体験工房ダミー	-	-	0.143	***
防災体験施設ダミー	-	-	0.133	***
一休型ダミー	-	-	0.127	***
修正済みR2	0.303		0.406	
10%有意* 5%有意** 1%有意***				

上記の結果から、前面交通量・駐車可能台数が共通して、利用客数に正の影響を与えていることが分かる。加えて、人口の多い地域から離れていたり、山の中に立地している道の駅に多い宿泊施設ダミーが負の影響を示している。このことから、道の駅の立地状況が利用客数に大きな影響を与えていることが言える。次に、テレビやネットニュースの件数に加え、twitterの件数も利用者数に正の影響を与えていることが分かる。このことから、

注目を浴びるイベントを企画することや独自の料理を提供して発信することで、それが利用者のクチコミに繋がりがさらなる波及効果を狙える施策になり得ると考えられる。

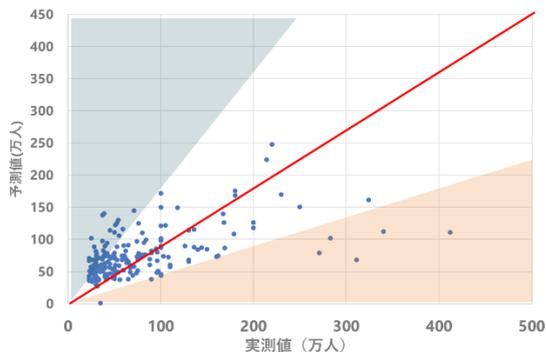


図-1 年間利用客数の実測値と予測値の比較

さて、年間利用客数の重回帰式は、修正済み R^2 が0.303と精度があまり高くない結果が得られた。重回帰式で予測された値と、実際の値を散布図にしたものを図-1に示す。これをみると、年間利用客数が少ない道の駅で実測値<予測値となる過大評価、年間利用客数が多い道の駅で実測値>予測値となる過小評価になっている傾向があることがわかった。

そこで、実測値と予測値との乖離が50%以上ある道の駅において何か隠された要因があると推測した。そのため、以下に実測値>予測値となった11駅、実測値<予測値となった28駅のみを分析対象とした重回帰分析の結果を記載する。

表-4 実測値>予測値となった11駅のみで実施した重回帰分析の結果

項目	係数	判定
切片	-0.06	
道の駅名を含むニュース件数	0.592	***
事故情報発信ダミー	0.659	***
道の駅名を含むブログ件数	0.286	***
前面交通量	-0.09	***
観光案内所ダミー	-0.012	***
文化施設ダミー	-0.022	***
修正済み補正 R^2	0.997	
10%有意* 5%有意** 1%有意***		

表-5 実測値<予測値となった28駅で実施した重回帰分析の結果

項目	係数	判定
切片	-	-
道の駅名を含むTV報道回数	0.369	***
ガソリンスタンドダミー	0.52	***
市町村人口	0.401	***
体験農場ダミー	0.336	***
修正済み補正 R^2	0.743	
10%有意* 5%有意** 1%有意***		

表-4に示す実測値>予測値の結果において、多重共線性が生じていないにもかかわらず、修正済み R^2 が0.997と精度の高い結果が得られた。道の駅に関するネットニュースやブログは正の影響を与えるなど、仮説通りの結果が得られたが、前面交通量が負の偏回帰係数になるなど解釈のしにくい結果となってしまった。

次に、表-5に示す実測値<予測値においては、対象市町村に住んでいる人口の大小により、来訪客数が見込めるという結果になった。これらの道の駅は、比較的年間利用客数が少ないことから、地元の方が多くを占めていると予想できる。加えて、TVの報道回数も正に働いていることから、TVで報道された後どのように来訪者数を維持できるかが重要となる可能性が高い。

4. 結論

(1) 本研究の成果

本研究では、道の駅の立地特性や性能評価に加え、道の駅やグルメのクチコミが利用者数に与える影響を分析した。その結果、道の駅の前面交通量などの立地特性が重要であるということが分かった。加えて、道の駅の体験施設も来訪者に正の影響を与えていることが分かった。そのため、立地の良い地域はもとからポテンシャルを保有している。反対に、立地の悪い地域や来訪客数の少ない地域では、地元愛着を目指した体験施設を設けることで年間の利用者数に与える影響を示唆できる。加えて、TVやネットニュースで報道されることやtwitterの投稿回数も来訪者を増加させる要因の1つとしてなり得ることが分かった。そのため、道の駅管理者は積極的にPRすることや報道された際に来訪数を維持する施策を誇示することで、より良い道の駅運営が可能になると推察する。そして、その中の1つとして「グルメ」が1つの人を呼び込むポテンシャルになり得ることが期待できる。

(2) 本研究の今後の展望

本研究には以下に示すような限界がある。

1つ目は、クチコミと利用者数の関係が必ずしも因果関係であるとは言いきれないことである。クチコミが増えることにより、利用者が増加したのか、利用者が増加したからクチコミが増加したのかなどの因果関係を、重回帰分析から区別することが出来ていない点である。そのため、逆の意味をとることが可能であることを考慮しなければならない。現在、時系列のデータを用いることで、これらを明確にしようと試みている。

2つ目は、ポジティブ・ネガティブの意見もまとめていることや、ご当地グルメについてのクチコミ件数の発信場所が不明な点である。本研究では、とにかく話題になることが重要という点を念頭に置いているため、これ

らをまとめて考えているが、今後考慮すべき課題の 1 つである。

3 つ目に、決定係数が低い事である。そのため、今回の回帰分析では、考慮できていない要素が大きく含まれていることになる。そのため、さらに説明変数を加えることをも今後の課題の 1 つである。

謝辞

本研究は、新道路技術会議平成 31 年度道路政策の質の向上に資する技術研究開発（研究テーマ：交通・物流・交流・防災拠点としての道の駅の性能照査と多目的最適配置に関する研究）の研究の一環として実施されたものである。

参考文献

- 1) 公益財団法人日本交通公社:<https://www.jtb.or.jp/>,

2021 年 9 月 28 日閲覧

- 2) 石田貴士, 丸山敦史, 栗原伸一: B 級ご当地グルメを利用した観光事業の展開方向に関する一考察, フードシステム研究, 第 22 巻, 第 3 号 2015.
- 3) 有田建哉, 寺部慎太郎, 柳沼秀樹, 田中皓介, 康楠: モバイル空間統計を用いたご当地 B 級グルメが観光入込客誘致に与える因果推論に関する考察, 土木計画学研究・講演集, 第 60 巻, 14-07 2019.
- 4) 飯田克弘: 利用者の評価・行動結果に基づく道の駅の基本施設・サービスのあり方に関する考察, 都市計画論文集, 35 巻, PP. 421-426 2000.
- 5) 大沼薫, 佐野可寸志, 高橋貴生, 鳩山紀一郎, 松田曜子: 道の駅の利用者推計による集客要因の分析, 第 62 回土木計画学研究発表会講演集 vol62, 13-05, 2020
- 6) Buzz Spreader powered by クチコミ @ 係長 <https://service.hottolink.co.jp/> 2021 年 9 月 28 日閲覧

(?)
(?)

INFLUENCE OF WORD OF MOUTH ABOUT LOCAL SPECIALITY DISHES AND LOCATION CHARACTERISTICS ON THE NUMBER OF MICHINO-EKI VISITORS

Kenshiro HANYU, Shintaro TERABE, Hideki YAGINUMA, Kosuke TANAKA, Haruka UNO, Kaoru ONUMA and Kazushi SANO