

目的地の周遊利便性を考慮した観光魅力度の計測

○ [土] 塚井 誠人 [土] 野村知史 (広島大学)

[土] 奥村 誠 (東北大学)

Measurement of the Attractiveness as Sightseeing Spot Considering Neighbor Touring

○ Makoto TSUKAI, Satoshi NOMURA, (Hiroshima University)

Makoto OKUMURA, (Tohoku University)

Recent improvement in inter-regional transportation prolonged the maximum stay-time within a day at the trip destination, and enabled the touring trip around the primal destination. This study purposes to clarify the difference in the attractiveness of destinations considering the touring conveniences, corresponding to the demographic segment of passengers. For the above purpose, the stay schedule choice model is estimated by using the latest net passenger traffic, conducted in 2005.

キーワード：利便性向上，交通ネットワーク計画，交通需要分析，周遊性

Key Words：LOS improvement, Network planning, Demand analysis, Touring conveniences

1. はじめに

国内幹線交通網の整備により，日帰り周遊できる圏域が拡大すると共に，目的地周辺を巡る周遊可能性が高まっている．観光交通における周遊可能性の拡大によって，日帰り圏域内へのトリップの増加，または日帰り圏域外への宿泊トリップの増加が見込まれる¹⁾．一方，観光交通の発生ポテンシャルが一定ならば，日帰り圏域内で観光魅力度の低い地域において，日帰り・宿泊の両トリップの減少もあり得る．すなわち，観光地側の立場から集客戦略を考慮すると，自地域の観光資源のターゲットとなる客層を明らかにすることが重要である^{2) 3)}．しかし，観光地の魅力度は旅行者の個人属性や，趣味・嗜好に大きく左右されるため，その計測は容易ではない．

本研究では，幹線旅客純流動調査の個票データに基づいて，目的地における宿泊・日帰り選択モデルを推定し，個目的地の魅力度を明らかにすることを目的とする．

2. 分析手法とデータセット

2.1 宿泊・日帰り選択モデルの定式化

本研究では，観光地の魅力度を日帰りに対する宿泊の相対的な優位性によって計測するため，日帰り・宿泊に関する2項ロジットモデルを推定する．出発地*i*から目的地*j*

に日帰りを行った場合の日帰り観光の効用 V_{ij}^r は，滞在可能時間の最大値 MST_{ij} の関数と仮定する．

$$V_{ij}^r = \beta_0 + \beta_1 MST_{ij} \quad (1)$$

ここで， β_0, β_1 は，日帰りの効用を与えるパラメータである．一方，宿泊を行った場合の効用 V_{ij}^s は，

$$V_{ij}^s = \sum_k \gamma_k x_{ij}^k \quad (2)$$

である．ここで x_{ij}^k は宿泊の効用を与える説明変数， γ_k はパラメータである．なお後述するように，以下で用いる個票データには，各サンプル*l*に拡大係数 w_{ijl} が設定されており，抽出率の歪みが補正できる．各地域の魅力度を正しく計測するため，1観測あたりの重みを w_{ijl} で与える．

$$LOGL = \sum_{i,j,l} w_{ijl} (\delta_{ijl} P_{ijl}^r + (1 - \delta_{ijl}) P_{ijl}^s) \quad (3)$$

ここで P_{ijl}^r は日帰り確率， P_{ijl}^s は宿泊確率である． δ_{ijl}^r はサンプル*l*の選択結果を表しており，日帰りのとき1，宿泊のとき0をとる．

2.2 データの概要

全国から九州7県に流入する観光トリップに着目し，2005年の幹線旅客純流動調査より，居住地～目的地間につ

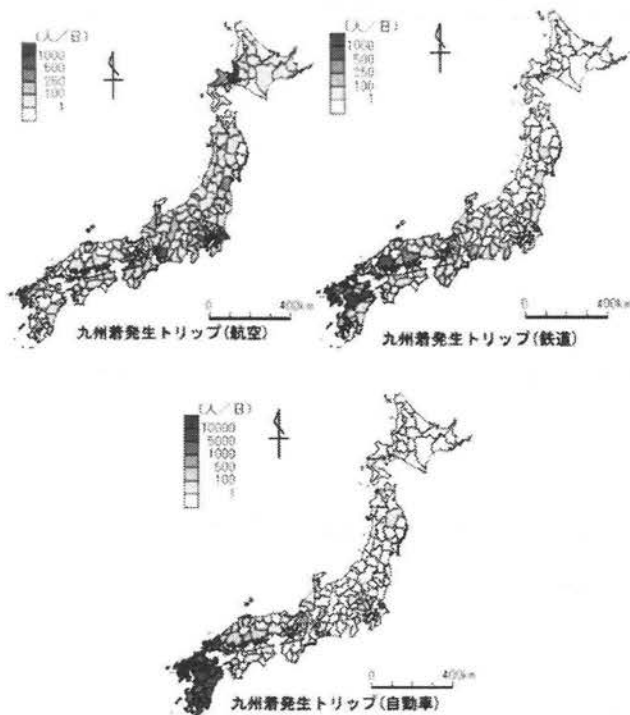


図1 交通機関別九州着トリップの発地分布

いて、代表交通機関が航空、鉄道、自動車のサンプルを抽出したところ、9102 サンプルが得られた。なお、このうち60歳代以上の高齢者が全体に占める割合は、約1/3であった。図1に、これら3交通機関別の九州着トリップの発地分布を示す。九州には全国から観光客が来訪している様子がわかる。交通機関別サービス水準は、沖縄と離島を除く全国194生活圏間の所要時間、運賃、および日帰り滞在時間を、dijkstra法に基づく既往研究の方法によって作成した⁴⁾。なお、目的地から自動車で片道12時間以内の近傍(以下、周辺と定義)に立地する観光施設を、宿泊の説明変数に加えることによって、目的地の周遊利便性を考慮する。

2.3 日帰り・宿泊選択モデルの推定結果と考察

表1に日帰り・宿泊選択モデルの推定結果を示す。自由度調整済み尤度比は0.471であり、モデルの当てはまりは良い。設定した説明変数の多くが有意となった。日帰りに関しては、日帰り最大滞在可能時間が正で有意であり、有意水準も高い。宿泊に着目すると、非高齢者はゾーン内博物館、ゾーン内国立公園に加えて、周辺博物館、周辺国立公園が正で有意、ゾーン内および周辺の温泉が負で有意となった。高齢者は、ゾーン内博物館と周辺温泉が正で有意、周辺博物館が負で有意となった。個人属性では、女性の方が宿泊を行いやすく、中年齢と若年齢では宿泊に大きな違いは見られない。また宿泊は、運賃や高速料金が安く、居住地から離れた地域ほど行われやすい。なお自動車利用では、宿泊トリップは少なくなる。県単位で設定した目的地ダミーは、鹿児島と比較した宿泊優位性を示している。鹿児島よりも日帰り・宿泊トリップ比が有意に高いのは大分であり、有意に低いのは福岡、佐賀、長崎であった。

表1 日帰り・宿泊選択モデルの推定結果

説明変数	推定値	t値
V^r 目的地最大滞在可能時間(分)	0.004 **	(24.57)
日帰り 定数項	-3.402 **	-(10.30)
ゾーン内博物館(箇所)	0.425 **	(18.21)
ゾーン内温泉(箇所)	-0.300 **	-(17.18)
ゾーン内国立公園(箇所)	1.923 **	(15.12)
周辺博物館(箇所)	0.014 **	(2.80)
周辺温泉(箇所)	-0.031 **	-(6.33)
周辺国立公園(箇所)	1.004 **	(10.84)
ゾーン内博物館・高齢者	0.086 **	(3.87)
ゾーン内温泉・高齢者	-0.012	-(1.30)
ゾーン内国立公園・高齢者	0.151	(1.18)
周辺博物館・高齢者	-0.044 **	-(7.92)
V^s 周辺温泉・高齢者	0.035 **	(6.57)
宿泊 周辺国立公園・高齢者	0.071	(0.83)
性別(男性=1, 女性=0)	-0.759 **	-(21.36)
中年齢(30~50代)	0.401 **	(3.67)
若年齢(~20代)	0.422 **	(3.66)
運賃・高速料金(千円)	0.102 **	(9.86)
自動車ダミー	-0.702 **	-(3.78)
福岡ダミー	-4.510 **	-(14.01)
佐賀ダミー	-3.758 **	-(14.78)
長崎ダミー	-4.215 **	-(16.17)
熊本ダミー	-0.021	-(0.17)
大分ダミー	1.034 **	(11.46)
宮崎ダミー	-1.410 **	-(10.81)
初期尤度	-6309.02	
最終尤度	-3328.01	
自由度調整済み尤度比	0.471	
サンプル数	9102	

() 内はt値, *: 5%有意, **: 1%有意

以上より、高齢者の日帰り・宿泊選択における目的地魅力度は、非高齢者とは異なっていることが明らかとなった。ゾーン内温泉はいずれも宿泊効用を低下させる結果となったが、これは本データが温泉規模を考慮していないため、宿泊集客力の低い、小規模温泉の影響が卓越したためと考えられる。

3. おわりに

本研究では、日帰りと比較した相対的な宿泊トリップの優位性に着目して、目的地魅力度を計測した。今後は、各ゾーンのトリップ発生頻度の分析を行う必要がある。

参考文献

- 1) 三上千春・近藤光男・近藤明子：四国における観光を目的とした地域間交流に関する研究，土木計画学研究講演集，vol.38，CD-ROM，2008。
- 2) 日比野 直彦，森地 茂：世代の特徴に着目した国内観光行動の時系列分析，土木計画学研究・論文集，No.23，No.2，pp.399 - 406，2006。
- 3) 日比野 直彦：世代毎の国内観光行動の特徴を考慮した高齢社会における観光施策の検討，運輸政策研究，Vol.9，No.2，pp.94-97，2006。
- 4) 奥村誠，塚井誠人：観光圏形成に向けた観光資源の地域間連携に関する分析，土木計画学研究・論文集，No.25，pp.349-356，2008。