様式C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 23 年 6 月 27 日現在

機関番号：３７５０１
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：２００８～２０１０
課題番号：２０５３０２５９
研究課題名（和文）　外国人観光客の行動マイクロデータを用いたインバウンドツーリズムに関する基盤研究
研究課題名（英文）　Research of Foreign Tourists' Activities using Micro Data on Inbound Tourism
研究代表者
本村　裕之（MOTOMURA　HIROYUKI）
日本文理大学・経営経済学部・准教授
研究者番号：４０３５２４２１

研究成果の概要（和文）：渡航需要関数の推計においては現実のデータに照らしてほぼ正確に予測できることが示された。近年の急激な韓国人観光客の増加のほとんどを輸送コストの変化により説明できることを意味している。また、初めて来訪した観光客とリピータとの特性の違いを明らかにすることができた。これらマイクロ行動データの潜在的な価値は、外国人観光客の地域経済への影響を推計できる点にある。研究成果の概要（英文）：The estimated result clearly shows that we could have predicted the recent surges of Korean tourists to Fukuoka almost accurately at the time of 2000. The fact that the estimated demand function can correctly reproduce the recent drastic changes though it uses only the information of prices of two travel modes implies that most of recent drastic increases of Korean visitors to Fukuoka can be explained by the transport cost.
We have shown the differences between repeaters and first-time visitors.
Potential value of the micro-behavior data is that we can estimate the economic impacts of inbound behaviors of foreign tourists to regional economies.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００８年度	1,000,000	300,000	1,300,000
２００９年度	900,000	270,000	1,170,000
２０１０年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総　計	2,200,000	660,000	2,860,000

研究分野：経済政策
科研費の分科・細目：経済学・経済政策
キーワード：インバウンド・ツーリズム、国際観光マーケティング、政策シミュレーション、経済政策

１．研究開始当初の背景

我が国では、国土交通省を中心に展開中の「ビジット・ジャパン・キャンペーン」に代表される、インバウンドツーリズム、すなわち、外国人旅行者への訪日促進戦略やビジターズ・インダストリーの創出・育成が盛んに行われている。

その背景のひとつとして、アジア諸国の急速な経済成長をあげることができよう。かつて、日本では、高度成長による所得増大にともない、日本から海外へ旅行する観光客が急増した。この経験は、これから、アジアからの海外観光客が急増することを示唆しているといえよう。

九州は、独自の歴史・文化・自然等の観光資源に溢れ、地勢的にもアジアとの距離か近く、これからのアジア人観光客に対する観光政策の利点を有する。そのような利点を活かそ

うと、九州の行財界では、「九州観光推進機構」を共同で立ち上げ、観光開発・観光促進に注力している。アジアに対する地理的条件や財界･行政界の取組み等を考慮すると、九州は観光政策･観光マーケティングの研究を推進する土壌が備わっている。

２．研究の目的

観光資源の利活用や観光資源開発の効果を分析するには、観光客が何人訪れ、どこを訪問したかを推計･予測することが基本であろう。それは、訪問者数を推計･予測した上で、彼らの消費活動を分析すれば、観光政策の経済効果が推計でき、政策効果を検証が可能である。

インバウンドツーリズムにおける渡航需要に関する先行研究は時系列的モデルと因果的モデルの二つに大きく分類することができる。

時系列モデル、因果的モデルは観光客数や観光支出額などを説明するモデルであるが、時系列的モデルは季節性や金融危機、制度的要因などの要因を考慮したダミー変数を、因果的モデルは発地･観光地間の為替レートや財･サービスの相対価格、質的要因等を説明変数としたモデルである。

これに対し、本研究では、次の２つの視点から、外国人観光客数予測の方法を提案する。

１）渡航価格の変化を考慮した海外からの渡航者数の予測法の構築

時系列モデルで扱う説明変数は、季節性など、観光政策に携わる主体が自らの政策によって変更しうるものではなく、具体的な観光政策に結びつきにくい。

また、観光目的地の魅力要因の変化を扱う因果的モデルは、都市魅力の開発効果を扱うことができる。しかし、実際の開発は長期計画に従っており、渡航価格の変化など、即応的な観光政策が必要な場合の観光需要予測には向いていない。

一方、渡航･旅行価格は、短期的にも調整が可能な政策変数であり、火急的な渡航需要増加政策の一手法である。また、旅行回数を決める要因のひとつは渡航先への距離であり、その代替変数である渡航価格の変動は渡航需要の変化を大きく左右するはずである。しかし、これまで、渡航価格の変化から渡航者数の変化予測を行う需要予測法は皆無であった。

２）広域観光周遊行動からみた海外からの都市観光訪問者数の予測

九州を例に考えたとき、アジアからの観光客は、九州の玄関口である福岡へ訪れた後、熊本や鹿児島などの諸都市を周遊する、と想定することができる。これは、単に、アジアから日本の各都市へ訪れる渡航者だけでなく、他都市からの観光回遊者がどれだけあるかを推計･予測することが、海外からの観光客数の真の推計･予測であえることを示唆している。

また、観光周遊者数が分かれば、どの都市に渡航者を吸引すれば、どの都市へ波及効果があるかなど、観光行動から見た都市間連携や連関性について、分析することが可能となる。

本研究では、以上の着想のもとで、本研究のねらいは、外国人観光客の渡航需要予測および観光周遊者数推計法を新たに提案することにある。

研究に先駆け、2000 年 3 月に日韓都市魅力比較調査を実施した。斎藤参郎・本村裕之(2001)「韓国からの旅行者数と交通費 －複数交通手段を含んだ合成財としての渡航需要関数の簡易推定法とその応用－」では、日韓海峡をはさんだ２国間の渡航需要は、現状での両国の観光資源を所与とすれば、渡航手段である飛行機等の価格政策に大きく左右されるであろう、との想定の下、福岡と釜山間の交通費の変化が、どれだけ福岡への渡航頻度を変化させるか、の渡航頻度弾力性を、アンケート調査では得にくい所得データをなしに予測可能な方法を提案し、実際に予測結果を示している。

本研究では、これまで構築してきた渡航需要推定法から、観光目的地の魅力変数の導入による観光需要予測精度の向上や目的地魅力の変化を同時に考慮できるように拡張する。

観光回遊行動パターンの推定に関しては、観光客をサンプリングし、その観光回遊行動データを収集する来街者調査を実施する。その際、著者グループの行った既存の回遊パターンの一致推定法の応用展開を図りつつ、時系列での観光回遊パターンの推定へと拡張を行う。

３．研究の方法

本研究では、大きく次の３つの課題に取り組むことで、海外からの観光渡航需要や外国人環境客の観光回遊ルートの推定に関する新しい枠組みの構築を目指す。

研究課題１）　外国人観光客の渡航需要関数の簡易推定法の確立と渡航需要の推計

本研究では、渡航者を対象とした来街者調査での調査項目により渡航需要を予測する渡航需要関数の推定法を開発し、渡航者数推計モデルを構築する。新規路線開設による需要変化を推計し、現状に対し、交通費、観光資源環境が変化した場合の渡航需要の変化等、経済波及効果について推定を行う。

また、渡航目的地に関わる説明変数を導入した渡航需要推定法の開発やアジアからの潜在的渡航需要の推計などの研究課題に取組む。

研究課題２）　来街地ベースＯＤパターン一致推定法の観光ルート推定への適用

研究分担者らが開発した、来街地ベース

OD(Origin-Destination)パターン一致推定法を観光ルート推定に応用し、発生頻度の低い観光行動での回遊パターンの推定可能性を検証する。
来街地ベース OD パターン一致推定法は、来街者を対象に、複数の調査地点で収集したトリップチェインデータを単純に集計すると生じる choice-based バイアスを除去する OD 推定法である。来街地でトリップを収集する利点のひとつは、観光行動のような発生頻度の低いトリップの抽出効率が高い点であり、来街地ベース OD パターン一致推定法は、まさに、本研究課題に適した観光ルート推定法である。
本研究では、来街地ベース OD パターン一致推定法の研究で、これまで適用例のなかった観光トリップへの適用を行い、来街地ベース OD パターン一致推定法の精度や有効性を検証する。
さらに、九州各都市で公表されている渡航者数データと研究課題１で推定する新規路線に関する渡航者数推計値の月次データを用いて、non-survey 法による観光回遊パターンの月次推定法の開発を行う。
研究課題３）　関門海峡圏への外国人観光客数と九州広域観光ルートの推定
北九州新空港の開港等によって、関門海峡圏への外国人観光客数の増大と関門海峡圏を入口に九州域内を回遊する九州広域観光ルートの変化が予想される。本研究では、渡航者数予測値と確率ベースでの外国人観光客の九州域内観光回遊パターンを用いて、実際にどれだけの外国人観光客がどこへ何人訪れているかを推定する。
予想される九州内での観光勢力図の変化に対し、この変化を先取りした観光客数の予測や観光ルート推定にもとづく観光回遊者数の推計は、今後の観光政策にとって意義ある事と言える。

４．研究成果

（１）本項では渡航需要関数の推計により得られた成果について報告する。研究代表者らの研究グループでは、すでに、2000 年に、ビートルの韓国人乗客を対象に観光行動調査を行っている。改めて韓国人旅行者の九州への渡航需要関数を再推定し、近年の韓国人観光客の急増と 2008 年以降の急減が、ウォン高からウォン安への為替レートの急激な変動によってかなりの部分を予測できることを示している。
釜山―福岡の渡航サービスを、ビートルと飛行機の 2 種類からなる合成財として捉え、その需要関数を定式化する。

$$\mathrm{M}_i = \left(\frac{\alpha_1}{\alpha_1+\alpha_2}\right)^{\alpha_1}\left(\frac{\alpha_2}{\alpha_1+\alpha_2}\right)^{\alpha_2} p_1^{-\alpha_1} p_2^{-\alpha_2} \beta^{\alpha_1+\alpha_2} I_i^{\alpha_1+\alpha_2}$$

ただし、M_i は渡航需要合成材の需要、$\mathrm{p}_1,\mathrm{p}_2$ はビートルと飛行機の価格、I_i は消費者 i の所得である。
所得データがないもとで、アンケート調査の選好表明データを用いて、渡航需要関数を推定した結果は次となった。

$$\widehat{\mathrm{M}}_{ik} = \overline{\mathrm{M}}_{i0}\left(\frac{p_{1k}}{p_{10}}\right)^{-1.625}\left(\frac{p_{2k}}{p_{20}}\right)^{-1.955}$$

ただし、$\widehat{\mathrm{M}}_{ik}$ は韓国からの福岡への入国者数予測値、$\overline{\mathrm{M}}_{i0}$ は基準年(1999 年)の年平均入国者数である。
予測は、k を年度として、為替レートやパッケージツアーなどの割引率の変化を考慮し、船と飛行機の料金が各年度で初年度と比べてどのように変化したかを次の式に代入して予測した。
図 1 が予測結果のグラフである。予測値と実測値を図示した。2004 年から 2007 年までの急激な増加をほぼ正確に予測している。2008、2009 年は、急激なウォン安によって、予測値は大幅な減少に転じている。

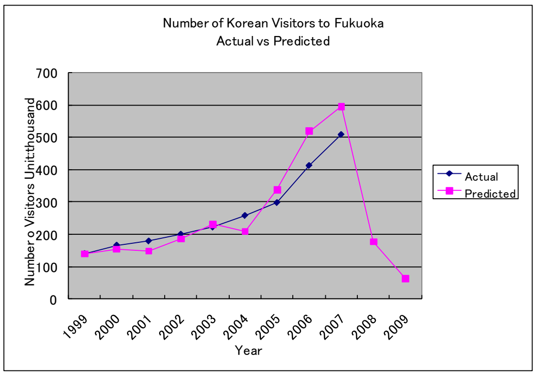

図 1　韓国からの渡航需要予測値と実測値の比較

（２）本項では 2008 年に取得したデータについて、はじめて九州へ訪れた観光客とリピータとの特性の違いについて述べる。調査は、九州内の観光旅行を終え、出国しようとする韓国人観光客に対して、調査票を配布し、その場で回収する形式をとった。回収サンプル数は、294 サンプルである。
本調査では、日本へ来た回数と九州へ来た回数を測る項目を設定しているが、今回の分析では九州へ来た回数をもとにして比較を行う。

表 2.1　過去 10 年間の日本へ訪れた回数

	回数	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	0	16	5.44	5.84	5.84
	1	171	58.16	62.41	68.25
	2	33	11.22	12.04	80.29
	3	10	3.40	3.65	83.94
	4	5	1.70	1.82	85.77
	5	5	1.70	1.82	87.59
	6	5	1.70	1.82	89.42
	7	2	0.68	0.73	90.15
	8	1	0.34	0.36	90.51
	9	2	0.68	0.73	91.24
	10	4	1.36	1.46	92.70
	11	2	0.68	0.73	93.43
	12	1	0.34	0.36	93.80
	15	1	0.34	0.36	94.16
	16	1	0.34	0.36	94.53
	17	1	0.34	0.36	94.89
	18	1	0.34	0.36	95.26
	20	5	1.70	1.82	97.08
	25	1	0.34	0.36	97.45
	30	2	0.68	0.73	98.18
	40	1	0.34	0.36	98.54
	50以上	4	1.40	1.50	100.00
	合計	274	93.20	100.00	
欠損値	システム欠損値	20	6.8		
合計		294	100.0		

表 2.1 は、過去 10 年間に九州へ訪れた回数の分布である。ただし、50 回を超える来訪回数を数える観光客に関しては纏めている。
調査に協力していただいた観光客のうち、初めて訪れた観光客は 5.8%にとどまり、残りの 94.2%はリピータであった。しかし、リピータの来訪回数も 1 回、すなわち 2 回目の訪問を境に急激に減少する。

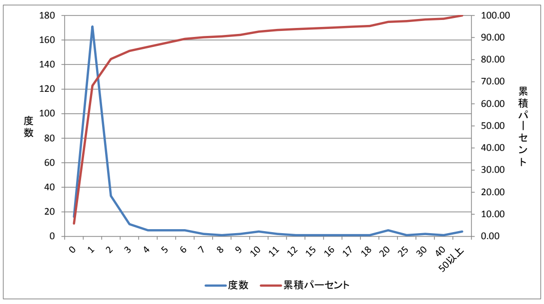

図 2.1　過去 10 年間の日本へ訪れた回数

一方、来訪回数に伴う満足度の推移を表 2.2 に表示した。

初めて訪れた人のうち満足していないと回答した観光客は、ゼロであった。来訪 2 回目の観光客から不満度は高まるものの、時々「いいえ」という回答が現れるだけで、全体としての不満は 7.36%に収まっている。

また、「また九州に来たいか」との質問には、総回答数 231 あったが、そのうち 18 の「いいえ」という回答があった。その 18 の「いいえ」のうち、17 までが 2 回目の来訪時に発生している。1 回目で満足してしまい、2 回目でもう一度来たが期待外れであった様子がうかがわれる。

表 2.2　過去 10 年間の九州に訪れた回数と旅行の満足のクロス表

		旅行の満足			
		はい	いいえ	不満度	累積不満度
過去10年間の九州に訪れた回数	0	13	0	0.00%	0.00%
	1	127	12	8.63%	7.89%
	2	28	1	3.45%	7.18%
	3	8	0	0.00%	6.88%
	4	5	0	0.00%	6.70%
	5	5	0	0.00%	6.53%
	6	4	1	20.00%	6.86%
	7	2	0	0.00%	6.80%
	8	1	0	0.00%	6.76%
	9	1	0	0.00%	6.73%
	10	4	0	0.00%	6.60%
	11	0	2	100.00%	7.48%
	12	1	0	0.00%	7.44%
	15	1	0	0.00%	7.41%
	16	1	0	0.00%	7.37%
	17	1	0	0.00%	7.34%
	18	1	0	0.00%	7.31%
	20	5	0	0.00%	7.14%
	25	1	0	0.00%	7.11%
	30	2	0	0.00%	7.05%
	40	0	1	100.00%	7.46%
	50以上	3	0	0.00%	7.36%
合計		214	17	7.36%	

次に、初めてきた観光客と複数回来ている観光客との目的の違いを見てみる。ここでは複数回来ている観光客を纏めて集計した。また、複数回答を可としている。初めてきた観光客の目的数の最大は 4 であり、複数回来ている観光客の目的数の最大は 7 であった。

「温泉」、「自然」の項目についてはほとんど差が無いように見える。初めてきた観光客については、「都市観光」の項目でその比率が高まっており、複数回来ている観光客については「レジャー」、「その他」で比率が高まっている。

九州と言えは「温泉」というのは共通した認識であり、来訪の回数の如何に関わらず訪れたいアイテムになっているのであろう。

また、「都市観光」としては、初めてきた観光客にとって福岡市が圧倒的な比率になっているが、複数回来ている観光客にとっては情報が深まることによって他の都市の関心が増えてきている様子が見て取れる。

表 2.3　目的先

	都市観光	温泉	自然	レジャー	その他	
初めて	14	11	9	7	0	41
	34.15%	26.83%	21.95%	17.07%	0.00%	100.00%
複数回	254	251	195	203	7	910
	27.91%	27.58%	21.43%	22.31%	0.77%	100.00%
合計	268	262	204	210	7	951
	28.18%	27.55%	21.45%	22.08%	0.74%	100.00%

来訪回数から、2 回目の来訪を果たした後は急激に来訪意欲が落ち込む現実が見えた。一方で 10 回を超える来訪回数を数える観光客もいた。その落ち込みを軽減し、2 回目の来訪で感じた不満を上回り、更に来たいと思わせるコンテンツが必要とされているものと思われる。

今後の課題としては、中国からの観光客への市場は開かれたばかりで、初めての来訪者の比率がまだ高い状況にある。そこで、そのはじめてきた中国人観光客への聞き取り調査を行い、そこで感じている不満な点を探る

必要がある。
　また、今回の調査では、調査票の構成の関係により、今回の来日観光全体への満足度は尋ねたものの、食事、宿泊、イベントを言った個別の項目についての詳細な満足度は聞いてはいない。
　なお、上記研究成果について取り纏めた上学会誌に投稿予定である。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計 2 件）
①斎藤参郎、本村裕之，“Travel demand function of Korean tourists to Kyushu: Could we have accurately predicted the drastic increase of Korean visitors to Kyushu?”、日本地域学会第 46 回(2009 年)年次大会、平成 21 年 10 月 12 日、広島大学
②本村裕之、斎藤参郎、“九州を目的地とした外国人観光客のインバウンドツーリズム特性”、日本地域学会第 47 回(2010 年)年次大会、平成 22 年 10 月 11 日、政策大学院大学

６．研究組織
(1)研究代表者
　本村　裕之（MOTOMURA　HIORYUKI）
　日本文理大学・経営経済学部・准教授
　研究者番号：40352421

(2)研究分担者
　斎藤　参郎（SAITO　SABURO）
　福岡大学・経済学部・教授
　研究者番号：50111654