

社会構造の変化が飽和出国回数に与える影響の考察*

Social Structural Change Impact for the Saturated Number of International Tourist*

栗原剛**・岡本直久***

By Takeshi KURIHARA**・Naohisa OKAMOTO***

1. はじめに

1.1 研究の背景

岡本ら(2007)¹⁾は、ロジスティック回帰曲線を用いて、アジア諸国における将来の国際旅行者数を予測している。特に多くの時間的、金銭的な費用を伴う国際旅行においては、旅行者数が経済成長に伴い増加することは予想できるが、無限に成長するとは考えにくい。そこで、各国の国際旅行者数に対して飽和出国回数 K (回/人年)を定めた上で、分析を行っている。

しかしながら、飽和出国水準が一定という仮定が成立するかどうか検討はなされていない。例えば、国際旅行に出かける可能性は所得に大きく依存するため、国の経済成長に伴い、その都度飽和出国水準も増加していくことが考えられる。また、国の政策によって観光短期滞在査証の規制が免除されれば、市場そのものが変化し、飽和出国回数も当然変わると考えられる。

一方、近年2020年に訪日外国人来訪者数を2,000万人にすることを目標として、観光庁を先頭に活発な議論が重ねられている。その議論の中で、訪日外国人来訪者2,000万人時代に向けて、成長市場である中国人来訪者数を如何にして増やせるかが鍵であると述べられている²⁾。2008年における訪日中国人来訪者数は初めて100万人を突破したが、それでも中国人出国者数が3,103万人であることを踏まえれば、その数はごくわずかであるといわざるを得ない。その最も大きな原因として査証規制の問題が挙げられる。2009年7月より、初めて中国人の個人観光客に対する査証の発給が開始された。それまでは団体の観光客しか査証の発給が認められていなかった。査証の規制緩和は現在、観光行政の中でも注目されている政策であるが、どの程度の規制緩和をすればどの程度の来訪者増加へ結びつくのか、定量的には明らかにされていない。

*キーワード：飽和出国回数、海外旅行自由化

**学生員、修(社会工学)、筑波大学大学院

システム情報工学研究科博士後期課程

***正員、工博、筑波大学大学院システム情報工学研究科

(茨城県つくば市天王台1-1-1、

TEL029-853-5591、FAX029-853-5591)

1.2 研究の目的

本研究では、ロジスティック回帰曲線を用いて旅行発生量モデルを構築するが、飽和出国回数のより正確な推定を目指すこととする。例えば査証規制の緩和政策等によって国際旅行市場そのものが変化するような、社会構造の変化を捉えることが可能なモデルの作成を行うことを本研究の目的とする。

2. モデルの定式化

国際旅行者の発生量モデルには、式(1)に示すロジスティック回帰曲線を用いる。また、本研究では、式(2)に示すように、飽和出国回数 K を社会構造の変化に合わせて変えるモデルを構築する。

$$Y = \frac{K}{1 + EXP(\beta - \alpha x)} \quad (1)$$

$$Y = \frac{K_1 * t_1 + K_2 * t_2}{1 + EXP(\beta - \alpha x)} \quad (2)$$

ただし、 Y ：出国回数、 K ：飽和出国回数(K_1 は t_1 期の飽和出国回数、 K_2 は t_2 期の飽和出国回数)、 x ：説明変数、 t_1, t_2 ：ダミー変数、 α, β ：パラメータである。

3. 分析の対象とデータ

分析の対象となる国の条件として、分析対象期間が十分に長いことと、分析期間中、国際旅行に関して何らかの構造変化が起こった国であることが必要である。

韓国では、1989年に国民に対する海外旅行が自由化された。また、出国者数のデータが1962年から2007年と長期間入手可能であることから、分析の対象とした。

岡本ら(2007)¹⁾では説明変数として一人当たりのGDP(対US \$、名目)を用いており、それを踏襲する。

4. モデルの推定結果

モデル1は、1962年～2007年にわたるすべてのデータを用いて推定する。本研究では、飽和出国回数の違いを明示することを目的としており、韓国で海外旅行が自由

表-1 モデルの推定結果

変数名	モデル1		モデル2	
	係数	t値	係数	t値
K【回/人/年】(62-07)	0.318	12.6		
K ₁ 【回/人/年】(62-88)			0.219	2.4
K ₂ 【回/人/年】(89-07)			0.333	9.7
一人当たりGDP【US \$ /人】	0.000340	11.6	0.000316	8.3
定数項	4.06	18.3	3.88	14.3
修正済み決定係数		0.962		0.961
残差平方和		0.00823		0.00804
サンプル数		46		27

表-2 モデル間の残差比較
(海外旅行自由化前後)

	モデル1	モデル2
残差 (62-88)	0.000292	0.000204
残差 (89-07)	0.007938	0.007833

化された1989年を境として飽和出国回数Kを分解することを試みた。そこで、K₁(1962年～1988年)、K₂(1989年～2007年)と分けるモデルをモデル2とする。モデルは、非線形最小二乗法によって推定した(表-1)。

モデルを推定した結果、どちらのモデルも決定係数が高く、精度は良好である。また、各変数のt値もそれぞれ高く、有意な結果が得られたといえる。

モデル1とモデル2を比較すると、残差はモデル2の方が小さく、全期間を通して精度が高いのはモデル2であると考えられる。その理由として、モデル1の方が海外旅行自由化までの1962年～1988年までの出国回数を過大推計しているという点が挙げられる(表-2)。

出国回数(回/人/年)

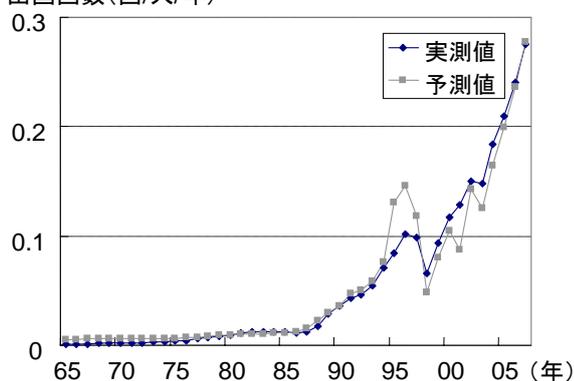


図-1 モデル1の実測値と予測値のプロット

出国回数(回/人/年)

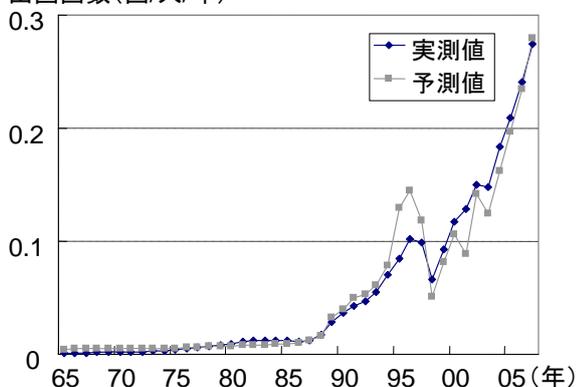


図-2 モデル2の実測値と予測値のプロット

また、モデル2では海外旅行自由化という大きな社会構造の変化をモデルに反映させたが、海外旅行自由化以前の飽和出国回数(0.219回)と比較すると、海外旅行自由化後はその値が0.333回まで上昇していることが確認できる。海外旅行自由化という社会構造の変化が、飽和出国回数の増加に結びついたことが適切にモデルで明示されたと考えられる。

5. 本研究の結論と今後の課題

本研究は、今後わが国で観光政策を進める上で、政策の効果を定量的に計測する手法を考察しようと試みた。その1つの事例として、海外旅行の自由化等、ある国の国際旅行市場が大きく変わるような政策衝撃を飽和出国回数の変化に反映できるモデルの構築を行った。本研究では、査証免除の効果を明示的に取り込むにはデータの制約があることから、韓国の海外旅行自由化をケーススタディとして分析を試みた。今後、分析に用いるデータが十分に収集できれば、査証規制緩和など、日本政府が中国人来訪者に対して現在行っている政策の効果を示すことが可能になると考えられる。

今回の分析では、対象期間を社会構造の変化前後で分けることで飽和出国回数の変化を見ているが、その飽和出国回数自体は定数として扱っている。急激な経済成長によって国際旅行が可能となるセグメントが増加する、すなわち市場が成長するようなモデルを構築することの方がより現実に即していると考えられる。すなわち、飽和出国回数を何らかの関数で表現することが今後の課題として挙げられる。

参考文献

- 1) 岡本直久, 栗原剛: アジア諸国における将来の国際旅行に関する考察, 運輸政策研究, Vol10, No3, pp. 2-10, 2007
- 2) 観光庁ホームページ「観光立国推進戦略会議議事録」(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kanko2/suisin/index.html> 2009年7月23)