

「訪日外国人消費動向調査」を用いた訪日旅客の観光消費特性に関する分析

藤生 慎¹・高田 和幸²・小笠原 龍童³

¹学生員 東京大学生産技術研究所（〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1-Be-604）

E-mail: fujiu@iis.u-tokyo.ac.jp

²正会員 東京電機大学准教授 理工学部 建築・都市環境学系（〒350-0394 埼玉県比企郡鳩山町石坂）

E-mail: takada@g.dendai.ac.jp

³株式会社サコンサルタンツ（〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-6-7光洋ビル）

E-mail: ryudo.oga@gmail.com

近年、観光振興を目指した様々な取り組みが展開されている。特に、国土交通省は、「ビジット・ジャパン・キャンペーン」を展開し、訪日客の誘致活動を積極的に行っている。一方、訪日旅客の観光消費を地域の活性化に効率的に結び付けるには、いつ、どこで、誰が、どのような観光消費を行ったかを定量的に明らかにすることが必要不可欠と考えられる。そこで本研究では、国土交通省観光庁が平成22年4月より開始した「訪日外国人消費動向調査」のデータを活用して、訪日旅客の観光特性と消費特性について分析し、滞在日数および一日当たり消費額を説明するモデルを推定した。推定したモデルより、滞在日数については、居住地の影響が特に有意であり、また一日当たりの消費額については、居住地に加えて国内宿泊地が影響要因であることを確認した。

Key Words : *tourism, consumption, survival analysis*

1. はじめに

我が国では、国土交通省が中心になって取り組んでいる「ビジット・ジャパン・キャンペーン」に見られるように、訪日外国人旅客の誘致が積極的に展開されている。訪日外国人旅客の量的拡大は、国際交流を促進して国際相互理解に寄与することの他に、観光消費を拡大して地域経済活性化に貢献することも同時に期待されている。

一方、訪日観光客の誘致と地域活性化をより効果的に実践する際には、マーケティングの概念を導入し、個々の地域が、それぞれ特定の客層に的を絞って観光プロモーションを行うことが適切な場合があると考えられる。

そのためには、どの地域で、どのような旅客が、どのような観光消費を、どれだけ行ったかを定量的に把握することが必要である。

なお、国土交通省が1990年代より継続して実施している「国際航空旅客動態調査」では、訪日外国人旅客の旅行動態（出入国日、訪問地など）をある程度は把握できるものの、消費に関する調査項目は含まれておらず、当該調査データを用いた訪日観光の特性分析にも限界があった。

一方、国土交通省観光庁が平成22年4月より開始した

「訪日外国人消費動向調査」では、先述した調査に含まれている質問項目の他に、滞在中の消費に関する詳細な質問が含まれており、当調査データを用いて、より詳細な観光動態の分析が可能となった。

そこで本研究では、当調査データを用いて、訪日外国人旅客の滞在日数と一日当たり消費額に関する特性を明らかにする。

データ訪日旅客の光特性と消費特性について分析し、滞在日数および一日当たり消費額を説明するモデルを推定した。モデルの推定結果から、滞在日数については、居住地の影響が特に有意であり、また一日当たりの消費額については、居住地に加えて国内宿泊地も有意な影響要因であることが確認された。

2. 既往研究

訪日観光については、これまでに数多くの研究事例がある。その多くは、訪日観光旅客の観光行動を対象としたものである。例えば、清水ら¹⁾は、訪日観光旅客のリピート行動のメカニズムについて、選択肢集合の決定プロセスを用いて分析している。岩倉ら²⁾は、潜在クラスモデルを用いて、観光地魅力度の定量化とその需要

表1 訪日外国人消費動向調査の概要

実施主体	国土交通省観光庁
目的	訪日外国人客の消費行動等の把握
実施時期	四半期 (1~3月、4~6月、7~9月、10~12月)
実施場所	新千歳空港、仙台空港、新潟空港 羽田空港、成田国際空港、中部国際空港 関西国際空港、広島空港、福岡空港 那覇空港、博多港
調査方法	調査員による聞き取り
被験対象者	滞在期間1年未満である 日本を出国する訪日外国人客
調査の流れ	観光庁⇄民間等請負業者⇄調査員⇄報告者
主要調査項目	個人属性(年齢、性別、居住地など) 訪問目的(観光・レジャー、業務など) 主な宿泊地(都道府県単位) 消費額(消費内訳、買い物場所など) 満足度(今回したこと、次回したいこと)

モデルの構築を行っている。また岡村ら³⁾は、観光地を持続的に発展させるためには観光リピーター客の要求を把握することが重要であると、ロジットモデルを用いた分析を行っている。その結果として、リピーターを育成する観光政策は、宿泊施設の充実や季節性の高い要素を組み合わせた観光プランを提示することが重要であることを明らかにしている。

以上3編の既往研究のように、訪日外国人の観光地決定プロセスとその需要量に関する知見は数多くの蓄積がある。

一方、訪日外国人旅客の観光消費額に関する研究はほとんど行われていない。例えば、京都⁴⁾、青森県⁵⁾が、地域への経済波及効果を推計している。これらは、当該地域で観光客に対して消費額のアンケート調査を行い、その結果をもとに産業連関分析を用いて経済波及効果の計測を行っているものであり、消費額の影響要因については言及されていない。

このように、訪日外国人旅客の消費額に関する研究が進まなかった原因として、訪日外国人旅客の消費額に関する統計データの不足がある。そのため観光庁では、上記の問題点を解決することと、訪日外国人旅客の観光振興推進を行うことを目的として、訪日外国人消費動向調査の実施を開始した。消費額のデータ整備が進むことにより、今後、観光消費に関する研究が進展することが期待されている。

以上が、訪日外国人旅客の観光消費額を取り巻く研究動向である。

3. 訪日外国人消費動向調査

訪日外国人消費動向調査とは、訪日外国人旅客の消費実態を把握し、今後の我が国における観光行政のための基礎資料として役立てることを目的とした調査である。

表1に当該調査の概要を示す。

4. 訪日観光の特性

先述した調査データを用いて訪日外国人旅客の滞在日数や消費額の特性を検証する。

(1) 滞在日数の特性分析

旅客の居住地や国内宿泊地と滞在日数との関係について基礎集計を行った。その結果を図1と図2に示す。図1より、韓国、中国、香港、台湾といった近隣諸国からの来訪者は、ほぼ1週間以内に日本滞在を終えていることが示されている。一方、アメリカやヨーロッパからの来

訪者については、1週間以上の滞在が多いことが示されている。また宿泊地と滞在日数との関係性については、図2より北海道、東北、九州、沖縄を訪問する旅客の滞在日数が一週間未満である割合が高いことが示されている。

(2) 消費額の特性分析

旅客の居住地や国内宿泊地と、消費額との関係について集計分析を行った。その結果を図3と図4に示す。

図3に示すように、居住地による消費額には明確な差は見られなかった。一方、どの居住地においても高額な消費(20万円以上)を行う者が一定数いることが示されている。

一方、宿泊地別の消費額については、図4に示す通り、地域によって消費額が大きく異なる結果となった。特に中部地方における滞在者に高額消費者が多い結果となった。この要因の特定には、より詳細な分析が必要である。

(3) 1日あたり消費額の特性分析

次に、旅客の居住地や国内宿泊地と、1日あたりの消費額との関係について集計分析を行った。なお集計に際しては、パッケージツアーで来訪した旅客とそれ以外の旅客とに区分した。結果を図5から図8に示す。

図5と図6は、居住地別・ツアー参加有無別の1日あたり消費額の特性を表した図である。中国や韓国といった近隣諸国からの来訪者の1日あたりの消費額が高い傾向にある。なお、その傾向は、ツアーの参加有無に関係ないことが双方の図に示されている。

なお個々の居住地でツアー参加有無による平均消費額の差を比較すると、台湾居住者において最も差が大きく、ツアー非参加者は、参加者よりも1日あたり平均8,000円

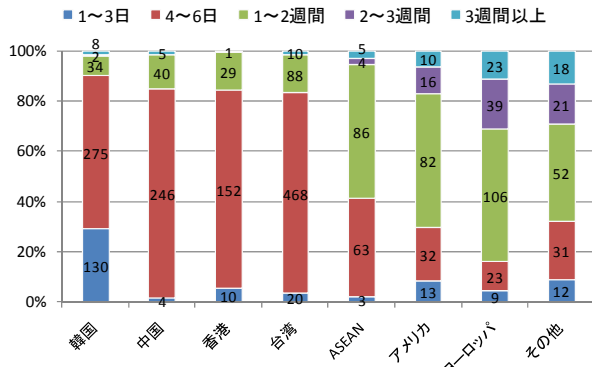


図1 居住地・別滞在日数

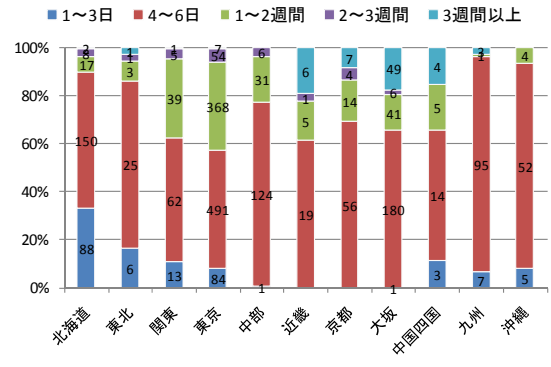


図2 宿泊地別・滞在日数

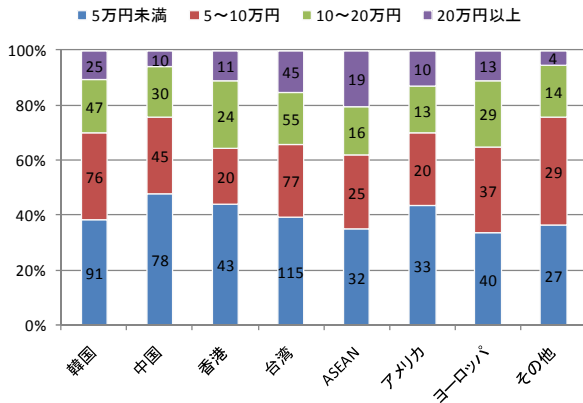


図3 居住地別・総消費額

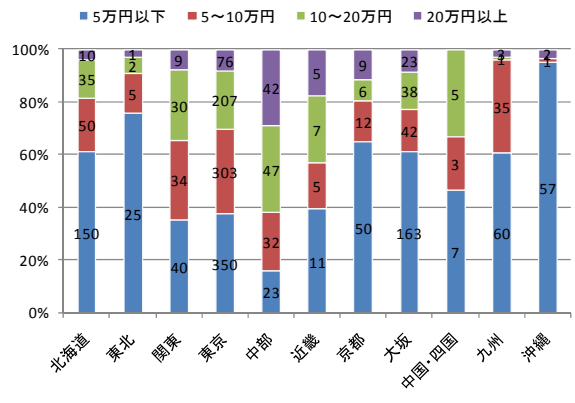


図4 宿泊地別・総消費額

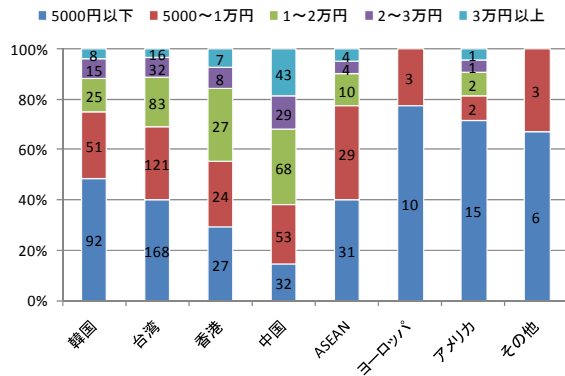


図5 居住地別・1日消費額（ツアー参加者）

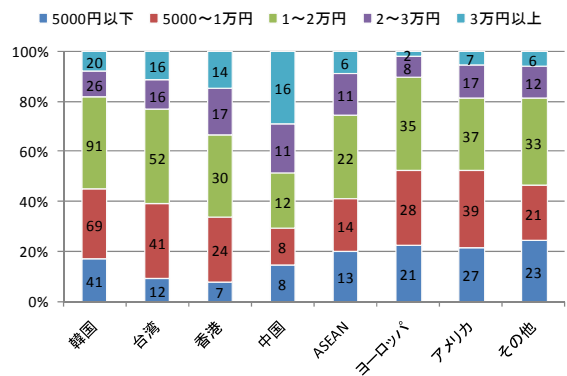


図6 居住地別・1日消費額（ツアー非参加者）

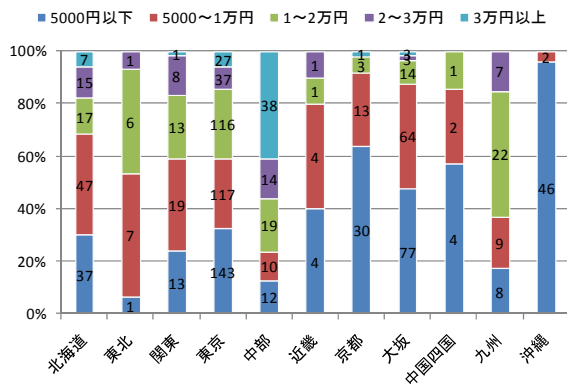


図7 宿泊地別・1日消費額（ツアー参加者）

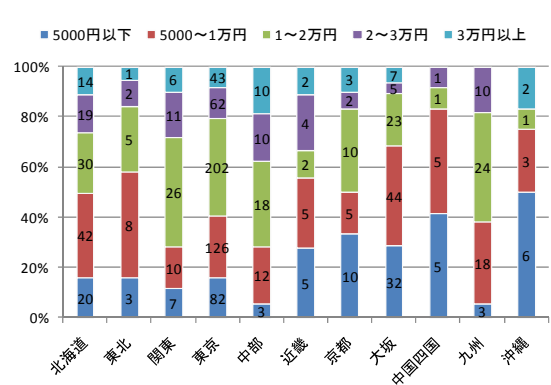


図8 宿泊地別・1日消費額（ツアー非参加者）

表2 居住地別1日あたり平均消費額（百円）

居住地名	ツアー参加	ツアー非参加	差額
韓国	69	106	37
台湾	90	173	83
香港	119	169	50
中国	143	172	29
ASEAN	86	104	18
ヨーロッパ	35	94	58
アメリカ	42	90	48
その他	35	101	66
全体	77	126	49

ほど消費額が多い結果となった（表2）。

一方、図7と図8は、宿泊地別・ツアー参加有無別の1日あたり消費額の特性を示した図である。東京、関東、中部、近畿といった大都市を要する地域で消費額が高い傾向にあることが示されている。

なお個々の宿泊地で、ツアー参加有無による平均消費額の差を比較すると、沖縄において差がもっとも大きく、ツアー非参加者はツアー参加者よりも1日あたり1万2,000円多い結果となった（表3）。

一方、中部地方においては、ツアー参加者の1日あたり消費額が、非参加者よりも多額となった。この要因をデータで確認したところ、ツアーに参加した中部地方訪問客に、比較的高額な消費を行った旅客が多くいたためであることが明らかとなった。

5. 観光行動モデル

(1) 使用データ

本研究では、訪日外国人旅客の観光総消費額モデルを推定した。推定に際し、比較的小数であるデータは通常の観光行動から外れていると考えられるため、今回は分析対象から外すこととした。そこで以下に該当するサンプルのみを用いて分析を行った。

なお、本研究ではサンプル数の多かった下記の居住地のデータを使用することとした。

- ・韓国、台湾、香港、中国、ASEAN（タイ、シンガポール）、ヨーロッパ（イギリス、ドイツ、フランス、イタリア）、アメリカ、その他（カナダ、オーストラリア）の8地域

- ・滞在日数が、30日(1カ月)以下であるサンプル

また消費額については、極端に高額であるサンプルが見受けられた。そのため本研究では、1日あたりの消費額が35,000円以下のサンプルを使用することとした。

表3 宿泊地別1日あたり平均消費額（百円）

宿泊地名	ツアー参加	ツアー非参加	差額
北海道	110	158	48
東北	94	85	-9
関東	102	132	30
東京	100	129	29
中部	234	169	-64
近畿	29	54	25
京都	29	88	59
大坂	59	68	10
中国四国	32	43	11
九州	114	92	-22
沖縄	22	147	125
全体	84	106	22

その結果、対象居住地のサンプルのうちの87.6%のデータを使用することとした。

(2) 観光行動モデル

本章では、訪日外国人旅客の滞在日数と1日あたりの消費額を説明するモデルの推定を行い、その特性を検証する。本研究では、観光行動の特性変数（滞在日数、1日あたり消費額）がワイブル分布に従う確率変数であると仮定し、生存分析の手法を適用して分析を行った。

今回の分析では、基準ハザード関数 $h_0(t)$ にワイブル分布を仮定し、説明変数 x_i を考慮したモデルを用いた推定を行った。モデルを以下(1)式に示す。

$$h(t) = \gamma \lambda^\gamma t^{\gamma-1} \exp\left(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i\right) \quad (1)$$

(1)式より生存関数を導出すると、(2)式となる。

$$S(t) = \exp\left\{- (\lambda t)^\gamma \exp\left(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i\right)\right\} \quad (2)$$

また、確率変数 t の確率密度関数は、以下の(3)式で表わされる。

$$f(t) = \gamma \lambda^\gamma t^{\gamma-1} \exp\left(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i\right) \cdot \exp\left\{- (\lambda t)^\gamma \exp\left(\sum_{i=1}^n \beta_i x_i\right)\right\} \quad (3)$$

β_i : 未知パラメータ

x_i : i 番目の説明変数

λ : 尺度パラメータ

γ : 形状パラメータ

表4 推定結果

説明変数		滞在日数モデル	1日あたり消費額モデル
滞在日数		-	0.0410 **
居住地ダミー	台湾	1.65 **	0.136
	韓国	1.81 **	0.0840
	中国	1.18 **	-0.330 **
	香港	1.71 **	-0.0610
	ヨーロッパ	0.237 **	0.0700
	アメリカ	0.352 **	0.0760
	ASEAN	0.973 **	0.2110 **
	その他	0.390 **	-0.0560
宿泊地ダミー	北海道	-0.0540	0.0200
	東北	0.00500 **	-0.00400 *
	関東	-0.0230 *	-0.0310 **
	東京	0.760 **	-0.584 **
	中部	0.876 **	-0.451
	近畿	0.518 *	-0.574 **
	京都	0.415 *	-0.688 **
	大坂	0.294	-0.756 **
	中国・四国	-0.01000	-0.698 **
	九州	0.242	-0.530 *
	沖縄	0.292	-0.418 *
個人属性	男性ダミー	0.100	-0.429
	年齢	0.834 **	-0.554 **
旅行特性	来訪回数	0.624 **	0.559 *
	同行者ダミー (1:無し, 0:あり)	-0.0400	-0.138 **
	親戚宅宿泊ダミー (1:あり, 0:なし)	-0.788 **	0.491 **
	団体ツアー参加ダミー (1:あり, 0:なし)	0.309 **	0.525 **
λ	0.0606 **	0.000102 **	
γ	2.22 **	1.46 **	
サンプル数		2877	

(3) モデルの推定結果

滞在日数モデルと1日あたり消費額モデルの推定結果を表4に記す。表中の値は、未知パラメータ β の推定値である。また*と**は、それぞれ検定における95%、および99%の有意水準を表している。またマイナス(-)の符号がついたパラメータは、滞在日数を長くしたり、あるいは1日あたりの消費額を増加させたりする要因であることを表している。

滞在日数モデルについては、居住地や宿泊地を表す変数のパラメータが統計的有意性も持って推定されていることから、居住地や訪問地によって滞在日数が変化することが検証されたと言える。また、団体ツアー参加に関する変数は、プラスの符号がついたパラメータが推定されたことから、団体ツアーに参加した旅客は、非参加であった旅客に比べて、滞在日数が短い傾向にあることが示された。この結果は、先の集計分析の結果と一致して

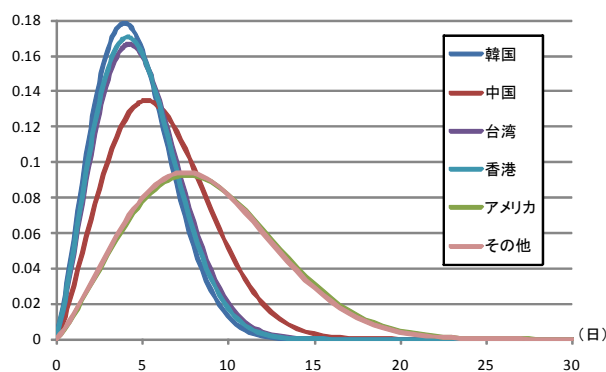


図9. 滞在日数の確率密度関数

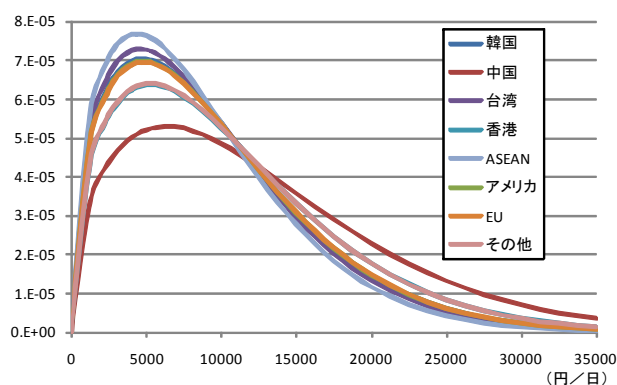


図10. 1日あたり消費額の確率密度関数

いる。

居住地に関するパラメータの推定値を比較すると、韓国、香港、台湾ではプラスの値が大きく、ヨーロッパ、アメリカでは小さい。このことから、近隣諸国の居住者は、ヨーロッパやアメリカの居住者よりも、滞在期間が短いということが検証された。また宿泊地に関するパラメータの推定値を比較する（統計的に有意性が高いもののみ）と、関東、東北において小さな値となった。このことから関東以北への訪問者は、他の地域の訪問者よりも滞在期間が長い傾向にあることが検証された。

次に、1日あたり消費額モデルについて考察する。説明変数には、滞在日数モデルで考慮した変数の他に、滞在日数を加えた。当変数に関するパラメータは統計的に有意であり、またプラスの符号であることから、滞在日数の増加は、1日あたりの消費額を減少させる要因であると推察される。

居住地のパラメータについては、滞在日数モデルよりも統計的に有意に推定されたパラメータが少なかった。中国居住者に関するパラメータはマイナスの値であることから、その他の国の居住者よりも1日あたりの消費額が高くなるということがモデルの推定結果からも示された。

宿泊地に関するパラメータについては、中部、北海道を除く地域で統計的な有意性の有するパラメータが推定

された。マイナスの符号でかつ値が大きい地方は、大阪、中国・四国、京都であり、他の地域よりも活発な消費が行われていることが明らかとなった。

一方、団体ツアー参加に関するパラメータは、プラスの符号であることから、ツアー参加旅客は、他の旅客に比べて、1日あたりの消費額が短いことが示された。この結果も、集計分析の結果と符号するものである。

また推定されたパラメータを用いて、居住地別の滞在日数と、1日あたり消費額の確率密度関数の形状を確認した。図9は滞在日数、図10は1日あたりの消費額の密度関数である。

これらのグラフからも旅客の居住地によって、滞在日数や消費額の分布の特性が異なることが示されており、どのような旅客を誘致するかという、観光マーケティングの可能性を示すものである。

6. まとめ

本研究では、国土交通省観光庁が実施した訪日外国人消費動向調査結果を用いて、訪日外国人旅客の観光消費額について分析を行った。消費額の特性を分析した結果、アジア諸国からの来訪者は、多くの観光消費を行っており、その滞在日数は、1週間以内であることが明らかになった。また、主な消費地として、京都・大阪といった歴史的観光資源を有する都市が中心となっていることが明らかになった。その観光形態別の消費特性は、国内観光ツアーへの非参加者の方が、参加者よりも観光消費額が高いことが明らかとなった。

また本研究では、生存分析を用いて、訪日外国人旅客の滞在日数と1日あたりの観光消費額を説明するモデルを構築した。その結果、滞在日数モデルでは、居住地や

宿泊地によって滞在日数が変化することが検証された。

一方、1日あたり消費額のモデルの推定に際しては、滞在日数モデルの説明変数に加えて、滞在日数を考慮した。その結果、滞在日数の増加は、1日あたりの観光消費額を減少させる要因となることが明らかとなった。

なお本研究では、4半期(6月-8月)のデータのみを使用してモデルを推定した結果である。通年の観光動態とは異なるものであるため、通年のデータを用いてより詳細な分析を行うことが必要である。

また居住地と宿泊地、および滞在日数と宿泊地などは、交通アクセシビリティの影響を大きく受けていると考えられる。よって居住地から訪問地までの交通アクセス条件を考慮したモデルの推定などの精緻化が必要である。

なお今回の研究では、モデルの推定を通じた観光特性分析に留まっており、今後は地域経済活性化策の具体案を提示することが必要である。

参考文献

- 1) 清水哲夫, 米村享紘, 国際観光市場における繰り返し訪問メカニズムに関する一考察, 土木計画学研究・講演集 CD-ROM, Vol.34
- 2) 岩倉成志, 小林克行, 西村雅史, 観光需要によるトライアル層とリピート層の嗜好性に関する考察, 鉄道連合シンポジウム (J-RAIL2005) PP.407-410
- 3) 岡村薫, 福重元嗣: リピーター観光客育成に向けた観光プロモーション策, KISER Discussion Paper Series No.10
- 4) 京都市産業観光局: 平成 16 年京都市観光経済波及効果-観光消費の実態と京都経済への貢献-
- 5) 青森県観光推進課: 2004, 青森県における観光消費の経済波及効果

(2011.?? 受付)