

訪日外国人旅行者数に影響を与える要因分析 —観光政策と交通政策の連携の必要性—

後藤 孝夫（中央大学経済学部）

要旨

本稿は、後藤(2019a)および後藤(2019b)での分析をもとに、訪日外国人旅行者数に影響を与える要因について定量的に分析した。分析の結果、短期入国ビザ制度の変更や効果的な交通ネットワーク整備が、訪日外国人旅行者の地方誘客を含めた観光政策の基盤として重要であることを指摘した。

キーワード 短期入国ビザ免除、観光予算、交通ネットワーク整備

1. はじめに

2018 年の訪日外国人旅行者数は 3000 万人を突破し、これまで順調に増加してきた。さらに、国は 2020 年には訪日外国人旅行者数を 4000 万人、そして 2030 年には 6000 万人という政策目標を掲げているが、その政策目標を達成するための観光政策および関連する政策の定量的な研究はまだ数少ない。

そこで本稿は、後藤(2019a)および後藤(2019b)での分析をもとに、訪日外国人旅行者数に影響を与える要因について定量的に分析し、訪日外国人旅行者の地方誘客を含めた今後の観光政策のあり方および観光政策の基盤となる交通政策との連携の必要性について検討する。

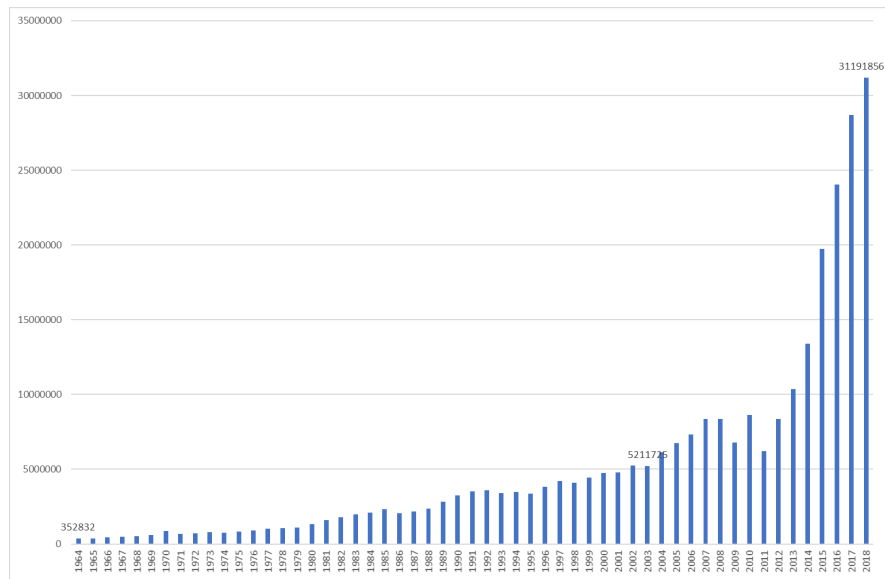
2. 訪日外国人旅行者に対するこれまでの観光政策¹

図 1 は 1964 年から 2018 年までの訪日外国人旅行者数の推移を表したものである。1964 年の訪日外国人旅行者数は約 35 万人であったが、2003 年から開始した官民による外国人旅行者の訪日促進活動であるビジット・ジャパン・キャンペーン²を開始することで訪日外国人旅行者数は徐々に増加した。2016 年には新たな観光ビジョンとして「明日の日本を支える観光ビジョン」を策定し、その後 2018 年の訪日外国人旅行者数は 3000 万人を突破した。

¹ 本節は後藤（2019b）、pp.16-17 の内容を再構成したものである。

² 2018 年時点のビジット・ジャパン・キャンペーン事業の主な対象は、韓国、台湾、中国、香港、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、インド、豪州、米国、カナダ、英国、フランス、ドイツ、ロシア、イタリア、スペインである。

図1 訪日外国人旅行者数の推移(単位:人、1964 年-2018 年)



出所)日本政府観光局資料より作成。

「明日の日本を支える観光ビジョン」では、訪日外国人旅行者に関する政策目標として、国は表1の目標を掲げている。

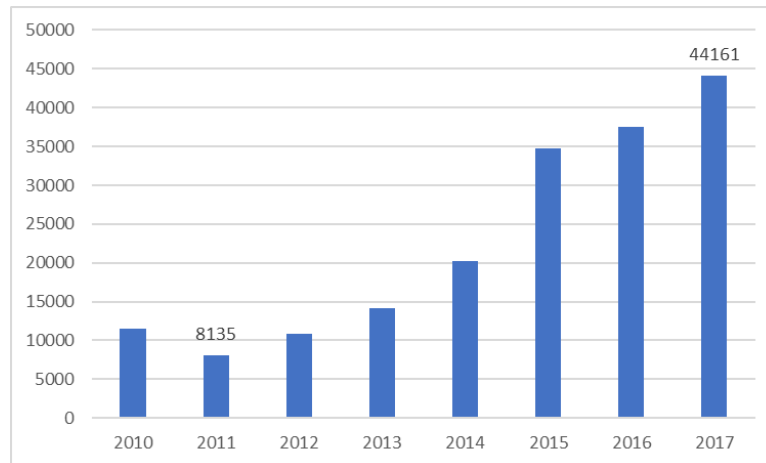
表1 「明日の日本を支える観光ビジョン」での主な政策目標

	2020年	2030年
訪日外国人旅行者数	4000万人	6000万人
訪日外国人旅行消費額	8兆円	15兆円
地方部での外国人延べ宿泊者数	7000万人泊	1億3000万人泊
外国人リピーター数	2400万人	3600万人

出所)日本政府観光局資料より作成。

このうち、図2は訪日外国人旅行者の年間旅行消費額の推移を表しているが、2011 年の 8135 億円を底に、直近のデータでは 4 兆円超となったことがわかる。

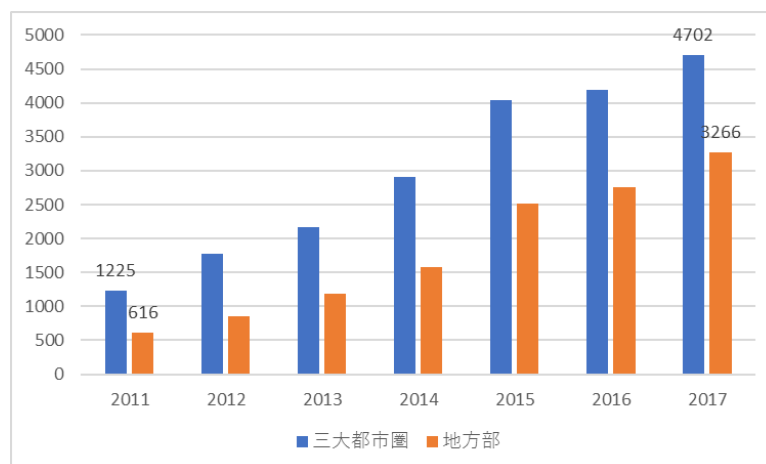
図2 訪日外国人旅行者の年間旅行消費額の推移(単位:億円)



出所)観光庁「訪日外国人消費動向調査」より作成。

しかし、訪日外国人旅行者の延べ宿泊者数の地域別の推移を表している図3をみると、三大都市圏とそれ以外の地域での訪日外国人旅行者の延べ宿泊者数の差は縮小してきているものの、依然として訪日外国人旅行者の延べ宿泊者数は三大都市圏が多いことがわかる。

図3 訪日外国人旅行者の延べ宿泊者数の地域別の推移(単位:万人泊)



出所)観光庁「宿泊旅行統計調査」より作成。

このため、前述した「明日の日本を支える観光ビジョン」でも、「すべての旅行者が、ストレスなく快適に観光を満喫できる環境に」という視点のもと、「地方創生回廊³¹⁾」を完備し、全国どこへでも快適な旅行を実現するための交通分野の取り組みを後押しすることで、訪日外国人旅行者の地方部への訪問を増

³ 地方創生回廊構想とは、新幹線等の幹線鉄道ネットワークや高速道路網、国内航空ネットワークなどの高速交通網を活用し、北から南まで地方と地方を結び、全国を一つの経済圏に統合することで、人や産業を地方に呼び込み、新たな雇用を創出するなど、地方創生を推進する構想を指す。

加させようと試みている。

このように、訪日外国人旅行者の広域の周遊行動、とりわけ三大都市圏から地方部へ足を伸ばしてもらい、訪日外国人旅行者に旅行消費活動を行ってもらうためには、これまでみてきたような観光政策とともに交通政策とも連携が必要であることがわかる。

3. 訪日外国人旅行者数に影響を与える要因とは—先行研究の整理—⁴

ここまでは訪日外国人旅行者の現状と国の政策の変遷について概観してきた。そのなかで、訪日外国人旅行者の旅行行動に関する政策課題の1つに、訪日外国人旅行者が訪れる地域の偏りがあることも明らかとなった。

このような政策課題を検討するためには、そもそも訪日外国人旅行者の旅行行動に影響を与える要因について検討する必要があるだろう。そこで、訪日外国人旅行者数に影響を与える要因について、後藤(2019a)および後藤(2019b)での議論をもとに、定量的に分析された先行研究の結果を整理する。

Bull(1995)は、観光需要に影響を及ぼす経済的要因について、①出発地域の経済変数(個人の可処分所得水準など)、②観光目的地の経済変数(一般物価水準など)および③連携変数(出発地と観光目的地の相対的物価、出発地において観光目的地が行うプロモーション活動、為替レートなど)の3つに分類した。

Sinclair and Stabler(1997)は、単一方程式による観光需要の推定に関するサーベイを行い、出発地の所得、目的地および競争的目的地と比較した相対価格、為替レート、輸送コスト、スポーツ・イベント、および政治的動乱が観光需要に影響を及ぼすと指摘した。

旅客流動の視点からみた観光需要、とりわけ海外旅行の決定要因については、先行研究が数多く蓄積されている⁵。そこでは、ビザの取得要件の緩和による海外旅行の旅客流動への正の影響が数多く指摘されている⁶。そのため、本稿においてもビザの取得要件の変化による訪日外国人旅行者数への影響をみる。

一方、地域間の旅客流動を分析する際に、先行研究ではグラビティモデルをはじめとするモデルで解明を進めてきた⁷。訪日外国人旅行者誘致をグラビティモデルで分析した研究として、中澤(2009)がある⁸。

中澤(2009)は、グラビティモデルを用いてビジット・ジャパン・キャンペーンが訪日外国人旅行者数に

⁴ 本節は後藤(2019a)と後藤(2019b)、pp.18-20の内容を再構成したものである。

⁵ Uysal and Jurowski(1993)および宇佐美(2016)を参照。

⁶ 遠藤(2016)、Neiman and Swangel(2009)、Arita et al.(2011)、Eden and Miller(2004)、Ng et al.(2006)、Vietze(2012)およびYang and Wong(2012)などがある。

⁷ 鎌田(2014)を参照。なお、海外を対象とした旅客流動要因をグラビティモデルで分析したものとして、Prideaux(2005)、Zhang and Findlay(2014)および遠藤(2017)など数多く存在する。

⁸ 国内観光旅行を対象としてグラビティモデルで分析した研究として、たとえば花井・金(2018)などがある。

及ぼした効果を評価し、ビジット・ジャパン・キャンペーンの効果を明らかにした。あわせて、訪日外国人旅行者数の決定要因を分析するためにはグラビティモデルが適切であることなどを指摘した。

同様にグラビティモデルを採用した宇佐美(2016)は、訪日外国人旅行者数の航空旅客数増加の要因として、マクロ経済的要因、政府主導の政策的要因、地方自治体およびその関連団体主導の施策的要因、航空業界の構造変化的要因を取り上げて、2006 年から 2014 年までのデータを用いて実証分析を行った。

分析の結果、各国・地域の GDP などマクロ経済的要因、短期入国ビザ免除措置などの政府主導の政策的要因および LCC (Low Cost Carrier) 就航など航空業界の構造変化的要因が航空利用の訪日外国人旅行者数増加を後押ししていることが明らかになった一方で、観光庁の年間予算規模や地方公共団体が LCC 誘致のために拠出している補助金の効果は認められなかった。

東アジア地域からの訪日外国人旅行者数に地方公共団体の海外展開の影響をグラビティモデルで分析した研究として、亀山(2017)がある。分析の結果、地方公共団体が支出している観光費および海外展開は、一定の時間のもとで効果を発揮していることが指摘された。

浦沢・笠原(2017)も訪日外国人旅行者数の増加の背景と要因についてグラビティモデルで分析した。その結果、出発国の所得の増加、ビザの発給免除措置等を含む国の誘致政策が訪日外国人旅行者数の増加に影響を与えることを明らかにした。

このように、訪日外国人旅行者数増加の要因に関する先行研究の分析結果をみると、グラビティモデルの基本式にある距離変数とマクロ経済変数は統計的に有意である一方、その他の要因については判断がわかれている状況であることがわかる。

たとえば、宇佐美(2016)では観光庁の年間予算規模や地方公共団体が LCC 誘致のために拠出している補助金の効果は認められていないが、亀山(2017)では地方公共団体の観光費支出の影響が指摘されている。

また、訪日外国人旅行者数に影響を与えると思われる LCC 就航の効果についても、先行研究では宇佐美(2016)でのみ分析がなされているが、宇佐美(2016)でも当該空港で LCC 就航しているかどうかをみるダミー変数でその影響を探っている。くわえて、LCC 以外の交通手段が訪日外国人旅行者数に与える影響について分析されている先行研究は数少ない。

以上のような先行研究での議論を踏まえて、以降では宇佐美(2016)および後藤(2019a)のグラビティモデルおよび先行研究で指摘された要因を基礎として、訪日外国人旅行者数への影響について、とりわけ先行研究で判断がわかれている地方公共団体の観光政策実施の影響と LCC 就航の効果、そして LCC 以外の交通手段の影響について定量的に分析する。

4. 実証分析

4.1 分析データ

ここでは、まず本稿の分析で使用するデータについて説明する。本稿は、データの制約から、後藤(2019a)と同様に、2012 年から 2016 年までの 5 年間で分析する。分析対象の空港は、2016 年時点で国際定期便が就航している下記 29 空港とした。

成田、関空、中部、羽田、新千歳、旭川、函館、青森、仙台、秋田、新潟、茨城、富山、小松、静岡、岡、米子、岡山、広島、高松、松山、福岡、長崎、佐賀、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇、新石垣

次に、本稿が対象とする訪日外国人旅行者の国籍であるが、宇佐美(2016)および後藤(2019a)に従い、法務省「出入国管理統計」にある「空港別国籍別入国者数」のうち、「港別入国外国人の国籍・地域」の分類統計で個別の国籍が把握されている以下の 33 の国・地域を対象とした。

中国、台湾、香港、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム、デンマーク、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェー、ロシア、スペイン、スウェーデン、スイス、イギリス、南アフリカ、エジプト、カナダ、メキシコ、アメリカ、アルゼンチン、ブラジル、コロンビア、ペルー、オーストラリア、ニュージーランド

以上を踏まえて、訪日外国人旅行者数は、法務省「出入国管理統計」にある「空港別国籍別入国者数」を使用する。データ総数は 4696 である⁹。

一方、訪日外国人旅行者数を説明する変数は、宇佐美(2016)および後藤(2019a)による分類にしたがう。第 1 に、グラビティモデルの基本式にある距離変数とマクロ経済変数(GDP)のうち、距離変数は、日本の上記 29 空港と表2にある 33 の国・地域の代表的な空港間の距離を Google Map 上の実測値などで収集した¹⁰。空港間距離は、訪日外国人旅行者数に負の影響を与えられと考える。GDP は、ドル換算した各国の一人当たり実質 GDP を用いた。ドル換算した各国の一人当たり実質 GDP は訪日外国人旅行者数に正の影響を与えられと考える。

⁹ 2012 年のデータがそもそも一部存在していないため、本来よりも 89 サンプル少なくなっている。

¹⁰ 表 2 の空港は、宇佐美(2016)での議論に従い、各空港への路線の有無にかかわらず、当該国・地域の都市のなかで最大の日本向け就航便数がある都市の空港を計測対象としている。例外として、アメリカはホノルルではなく、ロサンゼルスとしている。その理由として、空港の後背地の人口規模の視点およびアメリカ本土と日本との間で最大の就航便数がある点がある。

表2 33 の国・地域の代表的な空港一覧

国・地域名	国際空港名	国・地域名	国際空港名
中国	上海浦東	ロシア	ドモジエドヴォ
台湾	台湾桃園	スペイン	マドリード＝バラハス
香港	香港	スウェーデン	ストックホルム・アーランダ
インド	インディラガンジー	スイス	チューリッヒ
インドネシア	スカルノハッタ	イギリス	ロンドン・ヒースロー
韓国	仁川	南アフリカ	ヨハネスブルグ
マレーシア	クアラルンプール	エジプト	カイロ
フィリピン	マニラ（ニノイ・アキノ）	カナダ	バンクーバー
シンガポール	シンガポールチャンギ	メキシコ	メキシコ・シティ
タイ	スワンナプーム	アメリカ	ロサンゼルス
ベトナム	ホーチミン（タンソンニャット）	アルゼンチン	エセイサ
デンマーク	コペンハーゲン	ブラジル	グアルーリョス
フランス	パリ（シャルル・ド・ゴール）	コロンビア	エルドラド
ドイツ	フランクフルト	ペルー	ホルヘ・チャベス
イタリア	レオナルドダヴィンチ	オーストラリア	シドニー
オランダ	アムステルダム・スキポール	ニュージーランド	オークランド
ノルウェー	オスロ		

次に、政策的・施策的要因として、空港が所在している各都道府県の年間観光費¹¹、そして観光庁が重点市場としている¹²なかで短期ビザの免除対象国となっていない中国、フィリピン、インド、ベトナム、ロシアの5か国に注目した。

このうち、2018年の国籍別訪日外国人旅行者をみると、中国国籍の訪日外国人旅行者数は全体の約27%を占めており¹³、他の4か国と特徴が大きく異なっている。そこで、フィリピン、インド、ベトナム、およびロシアの空港から入国した訪日外国人旅行者を短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数として表す一方で、中国の空港から入国した訪日外国人旅行者を中国ダミー変数として表したうえでそれぞれの影響をみることにした。短期入国ビザの対象国となっていない4か国を表す短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数は、ビザ制度が訪日の障害となっていると考えられるため、訪日外国人旅行者数に負の影響を与えられる。一方、国籍別訪日外国人旅行者のなかで割合がもっとも高い中国国籍の訪日外国人旅行者を代理的に表す中国ダミー変数は、訪日外国人旅行者数に正の影響を与えられる。

¹¹ 観光費は、地方公共団体の目的別経費にある商工費の一部（商工費＝商業費＋鉱工業費＋観光費）であり、各都道府県の政策判断に基づく歳出である。亀山（2017）を参照。

¹² 韓国、中国、台湾、香港、タイ、シンガポール、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナム、インド、豪州、米国、カナダ、英国、フランス、ドイツ、ロシア、イタリア、スペインの全20市場となっている。

¹³ JTB 総合研究所「インバウンド 訪日外国人動向」<https://www.tourism.jp/tourism-database/stats/inbound/>（2019年9月30日アクセス）を参照。

各都道府県の年間観光費を変数に採用した理由として、亀山(2017)にもあるように、当該都道府県の観光事業に対する熱意を表す代理変数と考えられる点がある。くわえて、平井(2012)や宇佐美(2016)でも指摘されているように、一部地方自治体が LCC 誘致のために補助金を拠出しているが、その実態は体系的に公表されていないため、LCC 誘致のために補助金拠出をしている状況の代理変数としても期待したためである。いずれの理由も都道府県の年間観光費が訪日外国人旅行者数に正の影響を与えられと考える。

航空業界の構造变化的要因として、就航水準の影響も分析するため、後藤(2019a)と同様に、本稿では空港ごとの週当たり LCC 就航数を変数として採用した。LCC に該当する航空会社については、ICAO の LCC リストで区分した結果、本稿で対象とする 29 空港に乗り入れている LCC は表3のようになった。空港ごとの週当たり LCC 就航数は訪日外国人旅行者数に正の影響を与えられと考える。

そして、最後に、全国どこへでも訪日外国人旅行者が快適な旅行を実現するための交通事業の1つである高速鉄道(いわゆる新幹線)との関係性を取り上げる。本稿では、分析対象期間である 2012 年から 2016 年の間に存在していた「東海道新幹線、山陽新幹線、東北新幹線、上越新幹線、秋田新幹線、山形新幹線、北陸新幹線(ただし、2015 年までは長野新幹線)および九州新幹線の駅が同一都道府県に所在する国内空港」を1とする新幹線ダミー変数を採用して、その影響をみる。同一都道府県に空港と新幹線の駅が存在すれば、乗り継ぎも比較的容易になるため、訪日外国人旅行者の利便性が向上する結果、訪日外国人旅行者数も増加すると考えられる。

上記変数の出所は表4、そして主要変数の記述統計は表5にそれぞれ示している。

表3 対象とする 29 空港に乗り入れている LCC(2016 年夏ダイヤ、ICAO LCC リスト基準)

空港名	航空会社
新千歳空港	春秋航空、エア釜山、ジンエアー、ティーウェイ航空、エアアジア X
茨城空港	春秋航空
成田国際空港	春秋航空日本、ジェットスター・ジャパン、香港快運航空、エア釜山、 済州航空、ティーウェイ航空、イースター航空、セブパシフィック航空、 スクート、タイエアアジアX、タイガーエア台湾、パニラ・エア、 ジェットスター エアーウェイズ、ニュージーランド航空
羽田空港	春秋航空、香港快運航空、ピーチアビエーション、エアアジア X、 タイガーエア台湾
中部国際空港	春秋航空、香港快運航空、済州航空、セブパシフィック航空、 ジェットスター・ジャパン、タイガーエア台湾
関西国際空港	春秋航空、ジェットスター・ジャパン、ピーチアビエーション、 香港快運航空、済州航空、エア釜山、イースター航空、ジンエアー、 ティーウェイ航空、エアアジア X、ジェットスター・アジア、 セブパシフィック航空、スクート、タイエアアジアX、 タイガーエア台湾、ジェットスター エアーウェイズ
広島空港	香港快運航空
高松空港	春秋航空
福岡空港	香港快運航空、済州航空、エア釜山、ジンエアー、ティーウェイ航空、 セブパシフィック航空、ジェットスター・アジア、タイガーエア台湾
大分空港	ティーウェイ航空
佐賀空港	春秋航空、ティーウェイ航空
那覇空港	済州航空、ティーウェイ航空、イースター航空、ジンエアー、 タイガーエア台湾、ピーチアビエーション

表4 データの出所

変数	単位	データ出所
空港別国籍別入国者数	人	法務省「出入国管理統計」
空港間距離	km	Mileage CalculatorおよびGoogle Map
一人当たり実質GDP（2010年基準）	US\$	National Accounts Main Aggregates Database
一人当たり実質GDP（台湾）（2010年基準）	US\$	IMF - World Economic Outlook Databases
都道府県別年間観光費	千円	総務省「都道府県決算状況調」
空港別LCC国際線就航数（2014年～2016年）	便/週	国土交通省「国際線就航状況」
空港別LCC国際線就航数（2012年～2013年）	便/週	JTB時刻表
LCC該当企業	社	ICAO LCC List
短期入国ビザの非免除対象国ダミー		外務省ホームページ（フィリピン、インド、ベトナム、ロシアを1）
中国ダミー		中国を1
新幹線駅ダミー		JR各社ホームページ

表5 記述統計

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
空港別国籍別入国者数	4,696	15213.68	84436.05	0	1632761
空港間距離	4,696	8314.559	4454.021	311	19300
一人当たり実質GDP	4,696	29152.01	24250.46	1433	1.03E+05
都道府県別年間観光費	4,696	2876273	4717279	394428	4.04E+07
空港別週当たりLCC就航数	4,696	17.23637	48.94752	0	357

4.2 推計モデル

本稿が採用したグラビティモデルは、田中(2015)によると下記のようなモデルを指す。

$$\ln \text{貿易額}_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln \text{距離}_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

ここで、貿易額_{ij}は国_iから国_jへの輸出額や輸入額、GDP_iは国_iの経済規模、GDP_jは国_jの経済規模、Aは定数、距離_{ij}は国_iから国_jへの距離である。伝統的には、上記のように対数線形化した以下の式を最小二乗法で推計する。ここで ε_{ij} は誤差項である。

しかし、このような伝統的なグラビティモデルに対して、とくに対数線形化について計量経済学的な視点から批判がなされており、こうした批判に応え、Santos Silva and Tenreyro(2006)は、ポアソン疑似最尤推定法によるグラビティモデルの推計を提案した。

そこで、本稿では、後藤(2019a)でも採用したポアソン疑似最尤推定法により、Model 1 および Model 2 を推計する。

Model 1 は、空港別国籍別入国者数(訪日外国人旅行者数)を、各空港間距離を対数変換したもの、

ドル換算した各国の一人当たり実質 GDP を対数変換したもの、空港がある各都道府県の年間観光費を対数変換したもの、日本の各空港の週当たり LCC 就航数、短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数（フィリピン、インド、ベトナム、ロシアを1）、中国ダミー変数（中国を1）および新幹線駅ダミー変数（新幹線の駅が同一都道府県内に所在している国内空港を1）で説明しているモデルである。

Model 2 は、Model 1 に成田国際空港(NRT)のダミー変数、関西国際空港(KIX)のダミー変数および東京国際空港(HND)のダミー変数を入れて、LCC 就航数や空港の規模など他空港と傾向が異なるとされる成田国際空港、関西国際空港および東京国際空港の影響を除去しようとつとめた。

○Model 1: (空港別国籍別入国者数) = (定数項) + $a \ln(\text{各空港間距離}) + b \ln(\text{各国の一人当たり実質 GDP (ドル換算)}) + c \ln(\text{各都道府県の年間観光費}) + d(\text{各空港の週当たり LCC 就航数}) + e(\text{短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数}) + f(\text{中国ダミー変数}) + g(\text{新幹線駅ダミー変数}) + \varepsilon_{ij}$

○Model 2: (空港別国籍別入国者数) = (定数項) + $a \ln(\text{各空港間距離}) + b \ln(\text{各国の一人当たり実質 GDP (ドル換算)}) + c \ln(\text{各都道府県の年間観光費}) + d(\text{各空港の週当たり LCC 就航数}) + e(\text{短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数}) + f(\text{中国ダミー変数}) + g(\text{新幹線駅ダミー変数}) + h(\text{NRT ダミー変数}) + i(\text{KIX ダミー変数}) + j(\text{HND ダミー変数}) + \varepsilon_{ij}$

4.3 推計結果

推計結果を表 6 に示す。赤池の情報量基準(AIC)の比較から Model 2 の結果を採用し、その結果をみると、グラビティモデルの基本変数である空港間距離と一人当たり実質 GDP は、符号も理論通りかつ統計的に有意であることがわかる。

次に、政策的・施策的要因の1つである短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数は、負で統計的に有意であることがわかった。これは、フィリピン、インド、ベトナム、およびロシアについては、現在の日本の短期入国ビザ制度が、前述した 4 か国からの訪日外国人旅行者数の減少につながっている可能性があることを示唆している。

また、本稿が注目している都道府県別の年間観光費、週当たり LCC 就航数および新幹線駅ダミー変数もそれぞれ正で統計的に有意であることがわかった。このことから、都道府県が主体となって、予算に裏付けられた訪日外国人旅行者の誘客対策が重要であることが示唆されるとともに、その基盤として、LCC の就航や高速鉄道の存在など、交通ネットワークの効果的な整備が必要である可能性があることが明らかとなった。

表6 推計結果

	Model 1	Model 2
ln（空港間距離）	-1.19785 *** 0.00012	-1.44646 *** 0.00014
ln（一人当たり実質GDP）	0.15208 *** 0.00019	0.14175 *** 0.0001999
ln（都道府県別年間観光費）	0.2728582 *** 0.00013	0.1257855 *** 0.00018
LCC就航便数 （週当たり）	0.012 *** 0.00000	0.006 *** 0.00000
短期入国ビザの非免除 対象国ダミー	-0.805 *** 0.00072	-0.786 *** 0.00074
中国ダミー	0.66377 *** 0.00038	0.56049 *** 0.00039
新幹線駅ダミー	-0.42100 *** 0.00027	0.22343 *** 0.00039
NRTダミー		3.24968 *** 0.00046
KIXダミー		1.718 *** 0.00069
HNDダミー		2.47368 *** 0.00058
定数項	13.763 *** 0.00291	16.964 *** 0.00354
サンプル数	4,696	4,696
AIC	162000000	86,400,000
Pseudo R2	0.592	0.7821

注)*は 10%、**は5%、***は 1%の有意水準で統計的に有意、下段は標準誤差。

5. 結論と今後の課題

本稿は、後藤(2019a)および後藤(2019b)での分析をもとに、訪日外国人旅行者数に影響を与える要因について定量的に分析した。より具体的には、2012 年から 2016 年の 5 年間のデータを用いて、グラビティモデルを利用して分析することで、とりわけ先行研究で判断がわかれている地方公共団体の観光政策実施の影響と LCC 就航の効果、そして LCC 以外の交通手段の影響について定量的に分析した。

分析の結果、以下の 4 点と今後の課題が明らかとなった。第 1 に、グラビティモデルの基本変数でもある空港間距離は負で統計的に有意であり、一人当たり実質 GDP(各国)は正で統計的に有意であった。そのため、今後の訪日外国人旅行者数増加のためには、中華圏・韓国からの訪日外客数を維持しつつ、今後も経済成長が見込まれる東南アジアなど近距離・中距離からの訪日外国人旅行者の獲得が重要であることが示唆された。ただし、本稿では直行便・定期便を対象として分析したため、後藤(2019a)でも課題であった乗り継ぎあるいはチャーター便を含めたより詳細な分析は引き続き今後の課題となる。

第 2 に、短期入国ビザ非免除対象国ダミー変数は負で統計的に有意であった。戦略的なビザ要件の緩和および免除については国の政策課題となるが、今後も経済成長が見込まれる国々への対象拡大を引き続き検討する必要がある。

第 3 に、各都道府県の年間観光費は正で統計的に有意であり、都道府県での年間観光費が増加すると訪日外国人旅行者数が増加する傾向が明らかとなった。これは各都道府県の観光政策の位置づけを代理的に表していると思われるが、訪日外国人旅行者を誘客するためには、これまで以上に予算に裏付けされた、効果的な受入体制の確保に積極的に取り組む必要があるだろう。

他方、本来であれば、LCC 誘致のための補助金額や政令指定都市における観光関連予算も本稿の分析に反映することが必要だが、現時点では体系的に公表されていないため、後藤(2019a)でも課題であったように引き続き今後の研究上の課題となる。

第 4 に、LCC の就航数および新幹線駅ダミー変数も訪日外国人旅行者数に統計的に有意に正の影響を与えることがわかった。いいかえれば、訪日外国人旅行者の誘客の基盤として、LCC の就航や高速鉄道の存在など、交通ネットワークの効果的な整備が必要である可能性があることが明らかとなった。ただし、本稿では新幹線のような高速鉄道の影響をダミー変数でみているため、訪日外国人旅行者と交通ネットワークの関係性については今後より詳細な分析が待たれる。

参考文献

- Arita, S., Edmonds, C., Croix, S. L. and Mak, J. (2011) “Impact of approved destination status on Chinese travel abroad: an econometric analysis”, *Tourism Economics*, 17(5), 983-996.
- Bull, A. (1995) *The economics of Travel and tourism* (2nd ed.), Pitman. [邦訳: 諸江哲男 他(1998)『旅行・観光の経済学』文化書房博文社]
- Eden, L. and Miller, S. (2004) “Distance matters: Liability of foreignness, institutional distance and ownership strategies”, *Advances in International Management*, 16, 187-221.
- Neiman, B. and Swagel, P. (2009) “The impact of post-9/11 visa policies on travel to the United States”, *Journal of International Economics*, 78(1), 86-99.
- Ng, S. I., Lee, J. A. and Soutar, G. N. (2006) “Tourists’ intention to visit a country: The impact of cultural distance”, *Tourism Management*, 28(6), 1497-1506.
- Prideaux, B. (2005) “Factors affecting bilateral tourism flows”, *Annals of Tourism Research*, 32(3), 780-801.
- Santos Silva, J. M. C. and Silvana Tenreyro (2006) “The Log of Gravity”, *Review of Economics and Statistics*, 88(4), 641-658.
- Sinclair, M. T. and M. Stabler(1997) *The Economics of Tourism*, Routledge. [邦訳: 小沢健市監訳(2001)『観光の経済学』学文社]
- Uysal M. and Jurowski C. (1993) “An Empirical Testing of the Push and Pull Factors of Tourism Motivations”, *Annals of Tourism Research*, 21(4), 844-846.
- Vietze, C. (2012) “Cultural effects on inbound tourism into USA: a gravity approach”, *Tourism Economics*, 18(1), 121-138.
- Yang, Y. and Wong, K. (2012) “The influence of cultural distance on China inbound tourism flows: a panel data gravity model approach”, *Asian Geographer*, 29(1), 21-37.
- Zhang, Y. and Findlay, C. (2014) “Air transport policy and its impacts on passenger traffic and tourist flows”, *Journal of Air Transport Management*, 34, 42-48.
- 宇佐美宗勝(2016)「わが国へのインバウンド需要拡大に伴う航空旅客数の増加要因に関する実証分析」『航政研シリーズ』(603)、pp. 1-34。
- 浦沢聡士・笠原滝平(2017)「経常収支にみられる構造的な変化：インバウンドの実証分析」『経済研究』68(3)、pp.250-263。

- 遠藤伸明(2015)「外国人旅行者誘致の両輪：査証免除と国際航空規制緩和をめぐる政策展開とその効果」『海運経済研究』(49)、pp.71-80。
- 遠藤伸明(2016)「制度・規制の視点からの包括旅行の 決定要因についての分析：英国のアウトバウンドの事例」『日本国際観光学会論文集』(23)、pp.39-45。
- 遠藤伸明(2017)「国際航空規制緩和と地方都市における訪日外国人旅行との関係についての一考察」『海運経済研究』(51)、pp.1-10。
- 鎌田裕美(2014)「11.2 空港の魅力と観光」加藤一誠・引頭雄一・山内芳樹編著『空港経営と地域 航空・空港政策のフロンティア』、成山堂書店、pp.211-227。
- 亀山嘉大(2017)「東アジア地域からのインバウンドと地方公共団体の海外展開」『交通学研究』(60)、pp.55-62。
- 後藤孝夫(2019a)「グラビティモデルによる空港別国籍別入国者数の決定要因分析」『日交研シリーズ』。
- 後藤孝夫(2019b)「訪日外国人旅行者数の増加ならびに広域周遊観光を支える政府と交通事業者の役割－定量分析に裏付けられた政策評価・事業評価の必要性－」『季刊 Nextcom』(39)、pp.16-24。
- 田中鮎夢(2015)『新々貿易理論とは何か 企業の異質性と 21 世紀の国際経済』、ミネルヴァ書房。
- 中澤栄一(2009)「訪日観光客数の決定要因-グラビティ・モデルを用いた誘致政策の評価-」『現代経営経済研究』2(3)、pp.27-58。
- 花井友美・金振暁(2018)「観光需要予測におけるグラビティ・モデル適用可能性」『帝京経済学研究』51(2)、pp.67-74。
- 平井貴幸(2012)『外客誘致の経済分析－日本のインバウンド観光と地域開発－』、五紘舎。
-