

APP データに見るインバウンド訪問者の空間構造

Spatial Structure of Inbound Visitors by APP Data

杜 国 慶*

DU, Guoqing

Abstract: The diversification of nations of foreign tourists can be raised as a development trend of inbound tourism in Japan recent years. Especially, this diversification has been accelerated with the economic development in neighboring nations and tourism promotion by Japanese government. Foreign tourists' interested point changes with the departure countries and regions, and, the recommendation and promotion of travel agencies also affect tourists' destination choice. Thus, it can be anticipated that the spatial structure of inbound tourists' destinations change with nations and regions. In this paper, paying attention to the departure nations and regions, we try to clarify and compare the spatial structure of inbound tourists in Japan with GPS data from APP of smart phones.

Key words: インバウンド観光 (inbound tourism), APP (APP), Kernel密度 (Kernel Density)

- I データの概況
- II 国・地域別の空間構造分析
- III 結論：訪問地分布による類型区分

近年、インバウンド観光の発展傾向として、外国人観光者の国籍が多様化していることがあげられる。とくに、周辺諸国の経済力の向上および日本の対外観光宣伝がこの多様化を加速させてきた。外国人観光者の関心点は出発国・地域によって異なり、加えて、旅行会社の斡旋と宣伝などの要素が介入して、観光者の目的地選択に影響を与えることで、出発国・地域によって日本での行動と訪問地が異なると予想できる。米国における外国人旅行者の行動パターン研究した Hwang et al. (2006) によると、出発地の違いが行動空間の差異に影響を及ぼしているという。

日本において、インバウンド観光の発展とともに、外国人観光者の分布が注目され、研究が蓄積

されてきた。杜・劉 (2006) は東京を訪れる中国人観光者の訪問先の空間特徴について分析した。小松・中山 (2007) は奈良市を事例として訪日外国人旅行者の行動実態について考察した。清水 (2007) は中国人観光客を対象として、訪日旅行の形態と変化について論述する。金 (2009) は中国人旅行者を対象として、日本における観光行動の空間的分布と特徴を研究した。フンク・クーバー・淡野 (2012) は日本人旅行者と比較して、外国人旅行者の動機付けと行動の違いについて論述する。菱田・日比野・森地 (2012) は中国人旅行者の居住地に着目し、訪日目的地選択の多様性について時系列で分析を行った。

日本は海外への旅行者送出と外国人観光者の受け入れにアンバランスが生じており、外国人旅行者の受け入れが極めて少なかった。この局面を改善するため、日本政府は「ウェルカムプラン21 (訪日観光交流倍増計画)」(1995年) や「ビジッ

*立教大学観光学部・教授

ト・ジャパン・キャンペーン」(2003年～)など、積極的に訪日外国人観光者を誘致しようと努力してきた。そして、政府機関が訪日外国人旅行者の動向を重要視し、自治体も独自に調査を行ってきた。例えば、東京都は従来の観光客数等実態調査に、2007年から「外国人旅行者行動特性調査」の内容を加え、東京都を訪れる外国人旅行者の消費行動の特性、満足度等について把握しようと試みた。とくに、2012年からは国別に詳細な調査を実施してきた(東京都産業労働局観光部企画課, 2013; 東京都, 2015)。最近、観光庁が訪日外国人の消費動向について調査を実施し、報告書をまとめた(国土交通省観光庁観光戦略課調査室, 2016a, 2016b)。

しかし、観光者とくにインバウンド観光者においては、どの国も統計データが少ないことが研究の支障となっており、それは早くから指摘されてきた問題でもある(ピアス, 2001)が、解決策が少ない。日本のインバウンド観光研究と調査も上述の通り、一部の地域または特定の国からの訪問者に限定して行われてきており、国全体に外国人観光者の訪問先の空間構造が解明されているとは言えない。とくに、送出国別の訪問先の特徴とそれらの比較に関する分析は皆無であると言って過言ではない。

他方、スマートフォンのアプリケーション(APP)の普及に伴い、より多くの利用者の行動を迅速かつ正確に把握することが可能となる(杜・澁谷・野津, 2016)。本研究は、株式会社ナビタイムジャパンの日本観光APPにより利用者の同意のもと取得したGPSデータを利用し、国籍・地域の差異に着目してインバウンド観光者行動の空間構造を解明することを試みる。

I データの概況

本研究に使用するデータは2015年4月1日から同年4月30日の間に測定されたもので、提供された位置数値は3次メッシュまで確認できる。調査協力者数は5,868人であるものの、3次メッシュが空白のものを除けば有効回答者数は5,826人となる。調査協力者全体の5%に満たない国は

国籍が公表されず、大陸や地理的まとまりで集計されている。データの説明力を考慮して、人数が100人を超える11国・地域の記録を研究対象として選択する。その構成はタイ(14.3%)、西欧(11.9%)、アメリカ(11.6%)、台湾(11.4%)、東南アジア(8.5%)、オーストラリア(6.7%)、シンガポール(6.2%)、香港(6.1%)、フィリピン(5.4%)、東アジア(中国本土・韓国)(4.5%)、カナダ(2.6%)である(表1)。この数値は日本政府観光局(以下JNTO)が公表する2015年4月の訪日外客数の国籍比率とは異なる。

データには、記録開始から記録終了までの相対日数(relative date)が付与されており、記録日数が判断可能である。得られた相対日数を集計すると、最短で1日のみから最長で30日間と記録されている。観光庁「訪日外国人の消費動向 平成27年4-6月期報告書」の観光・レジャー目的での平均泊数は6.0泊であるため、今回のデータは日本滞在中の全ての移動を把握したものとはいえず、日本滞在中の移動の一部を捉えたものが一定数存在していると想定される。

II 国・地域別の空間構造分析

回答協力者5,826人のデータを国・地域別にメッシュ単位に集計して、GISでKernel密度を計算することにより、国・地域別に訪問目的地の空間構造を考察する。国・地域によって訪問者数が異なるため、本研究では密度の標準偏差で相対的にそれぞれの国・地域の密度を地図化(図1)する。

11国・地域全体の空間構造(図1a)を見れば、平均値より0.5倍標準偏差の高い値は2段階しかなく、特定のポイントに集中せず面として拡がる分布パターンを示す。最上階層(A+1.5S:Aは平均値、S標準偏差を指す。以下同様。)には3つの集中エリアが存在する。全体として、東京から大阪までのゴールデンルートが重要な軸となっている。東の端点は東京を中心に首都圏の千葉県と埼玉県、神奈川県他に、茨城県南部と山梨県南東部、静岡県東部が含まれる。西の関西圏は京都と大阪を中心に、奈良県北部と滋賀県南西部、

表1 回答者の国・地域別構成

国	回答者数		地域	回答者数	
	総数(人)	割合(%)		総数(人)	割合(%)
タイ	836	14.3	東南アジア	2,006	34.4
東南アジア	496	8.5			
シンガポール	361	6.2			
フィリピン	313	5.4			
台湾	662	11.4	東アジア	1,282	22.0
香港	356	6.1			
中国・韓国	264	4.5			
アメリカ	675	11.6	北アメリカ	828	14.2
カナダ	153	2.6			
西欧	696	11.9	西ヨーロッパ	696	11.9
オーストラリア	393	6.7	オセアニア	435	7.5
ニュージーランド	42	0.7			
インド	65	1.1	南アジア	65	1.1
北欧	53	0.9	北ヨーロッパ	53	0.9
メキシコ	45	0.8	中央アメリカ	45	0.8
ブラジル	38	0.7	南アメリカ	38	0.7
ロシア	24	0.4	ロシア	24	0.4
トルコ	14	0.2	中東	14	0.2
不明	340	5.8	不明	340	5.8
合計	5,826	100.0	合計	5,826	100.0

兵庫県南東部、和歌山県北部が含まれる。西の関西圏に近いところに名古屋を中心とする独立したエリアが存在する。その次の階層(A+0.5S～A+1.5S)で最も大きな存在は上の階層と同じくゴールデンルートであるが、首都圏では日光市(690市町村のうち117位)、関西圏では姫路市(65位)も含まれており、世界遺産観光の重要性が分かる。他には、広島市(51位)と廿日市市(93位)、高山市(96位)、札幌市(120位)が地方において3つの頂点を成している。

続いて、アジアの国・地域の分布パターンを考察する。アジアにおいて回答者数が最も多いのはタイ(836人)である。ゴールデンルートの他に、岐阜県の高山市(88位)・白川村(158位)・飛騨市(181位)から富山市(132位)・立山町(135

位)、長野県の大町市(147位)など諏訪湖周辺に広がる地域がある。加えて、福岡県の福岡市(75位)と北海道の札幌市(118位)・小樽市(126位)のエリアも存在する(図1b)。

台湾人旅行者(662人)は、ゴールデンルートに沿うような流れが存在しないのが特徴である(図1c)。東京・大阪を中心とする観光圏の他に、福岡県の福岡市(53位)、富山県の富山市(79位)、青森県の弘前市(47位)・青森市(61位)、北海道の札幌市(22位)・函館市(30位)・千歳市(45位)・登別市(46位)・小樽(59位)・七飯町(80位)のエリアが点在する。そして、長野県の軽井沢町(19位)と群馬県の高崎市(38位)・安中市(39位)、栃木県の日光市(56位)・宇都宮市(67位)は東京大都市圏の外縁と繋がる。富山市

への訪問者数の多さは、アルペンルート観光への関心を示すほかに、台北—富山間のフライトが週2便運航されていることも無視できない要点である。台湾人旅行者は日本をよく知っており、色々な地方都市に関心を持つことに特徴がある。例えば、北海道観光においても、他の外国人旅行者は札幌・小樽に集中するのが一般的な分布パターンであるものの、台湾人旅行者は函館・七飯町へも多く訪れる。

シンガポールとタイを除いた東南アジアからの旅行者(496人)はゴールデンルートに加えて、範囲は岐阜県の高山市(104位)と富山県の富山市(108位)・立山町(146位)まで広がり、アルペンルートの人気度が確認できる。他方、日光市への訪問者数が少なく、世界遺産への認知度が比較的に低いことが分かる(図1d)。

シンガポール人旅行者(361人)はゴールデンルートでの連続的な流れが確認できず、東京と大阪の中心性が顕著である。分布範囲は岐阜県の高山市(76位)・白川村(115位)・飛騨市(133位)・下呂市(167位)までも広がるが、構造は首都圏と京阪神大都市圏を中心とする二つの面に限られており、地方での単独エリアが存在せずに非常にシンプルなものである(図1e)。

香港人旅行者(356人)は三大都市圏を中心とする構図は変わらないものの、地方への関心が高い(図1f)。九州では福岡(19位)を中心とする広いエリア、そして岐阜県の高山市(27位)・大垣市(36位)から長野県の安曇野市(39位)、軽井沢町(57位)、群馬県の安中市(90位)まで観光が広いエリアに及ぶ。広島には関心が低いものの、北海道の札幌市(39位)・小樽市(46位)への訪問率が高い。中国発の福岡までのクルーズは上海港と天津港からがメインだが、香港と厦門、青島からも運行されている。ただし、中国本土・韓国の旅行者が単に福岡に集中している分布パターンに比べれば、香港の旅行者の分布は福岡を中心に範囲を佐賀県と熊本県、大分県まで広げ、九州地方について広く関心を持っていることが分かる。分布範囲の広さを見れば、香港旅行者の九州訪問はクルーズ船だけに依存していないことが推測できる。さらに、ゴールデンルートという回

遊ルートも香港旅行者には存在しないことも特徴である。

フィリピン人旅行者(313人)は東京と大阪の重要さが目立ち、典型的なゴールドルート構造を呈する(図1g)。

中国・韓国の264人の分布(図1h)はゴールデンルートを中心とする構造を示し、数値の分布は $A+0.5S$ と $A+1.5S$ 、 $A+2.5S$ を境に4段階に分かれており、総数の分布より段階数が多く、数値の格差が増大していることを意味する。とくに、首都圏と京阪神大都市圏への集中が目立ち、名古屋大都市圏との間に大きな格差が開く。ゴールデンルート以外に唯一の地方中心として現れたのは福岡市(80位)である。韓国から福岡まで空路に加えてフェリーが運航されており、アクセスの利便性が要因である。近年、中国からのクルーズ船も福岡に寄港し、数多くの観光客が集中的に訪れるようになっている。

アジアの国・地域からの訪問者と比べれば、オーストラリア人旅行者(393人)の空間構造は3階層になっており、3大都市圏への集中が顕著でありながら、広島観光(広島市18位、廿日市市64位)のウエートが高く、ゴールドルートがさらに西へ延長される一方、日光(宇都宮市136位、日光市168位)への関心は割と低い。岐阜県の高山市(82位)は単独のエリアとして存在する(図1i)。

同じく、アメリカ人旅行者(675人)もゴールデンルートに加えて広島県の広島市(51位)・廿日市市(86位)の存在が目立つ(図1j)。そして、同じ北米からのカナダ人旅行者(153人)の分布もゴールドルートに加えて、広島(13位)への関心も岐阜県の高山市(72位)への関心も高いことが分かる(図1k)。

西欧からの旅行者(696人)の空間構造において、ゴールデンルートに加えて広島県の広島市(8位)・廿日市市(21位)・尾道市(90位)と石川県の金沢市(69位)沖縄県的那覇市(140位)が中心として存在し、日光市(83位)への関心も高い。西欧の訪問者はすべての国・地域において唯一沖縄県に中心を成した旅行者である(図1l)。

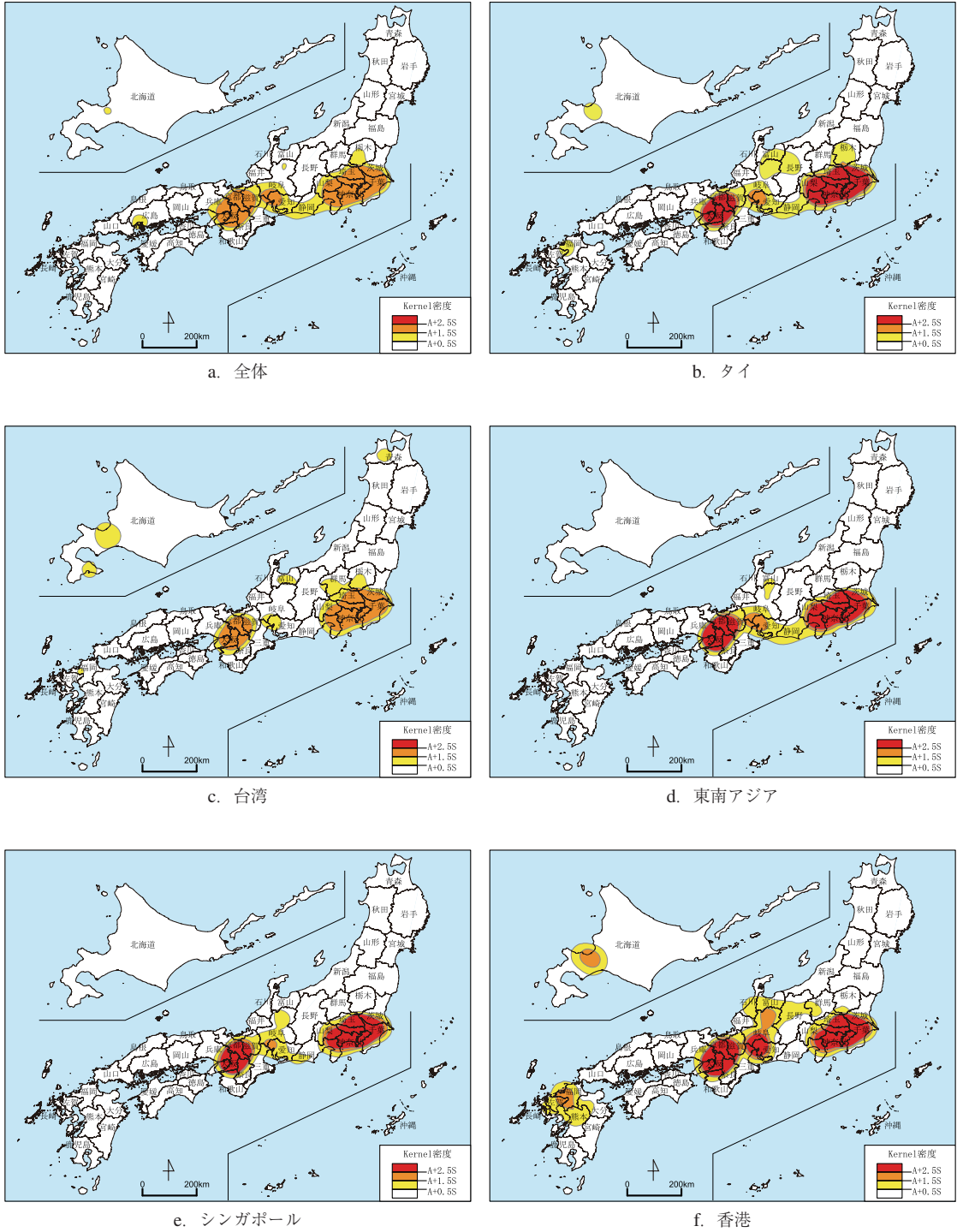
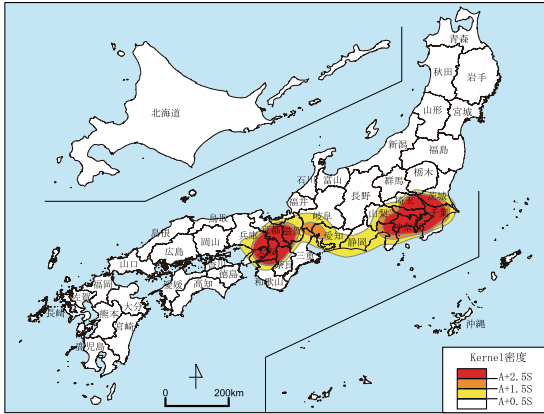
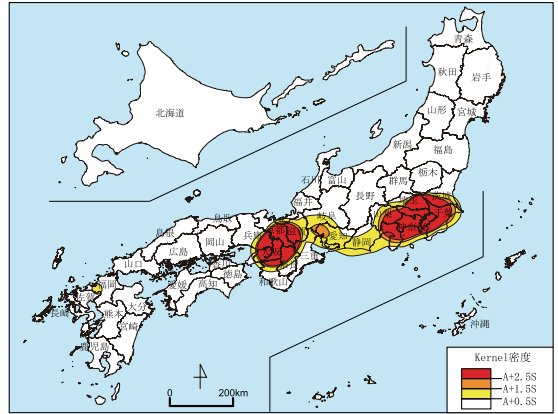


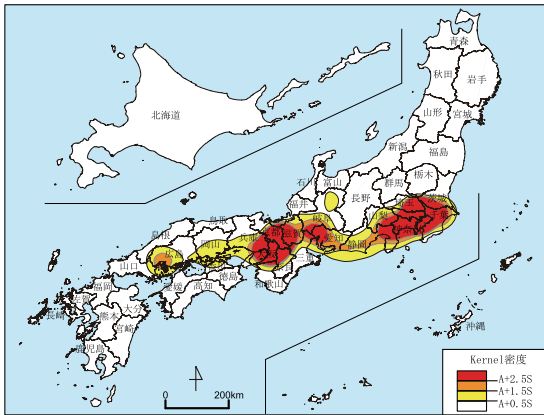
図1 訪問目的地の国・地域別空間構造



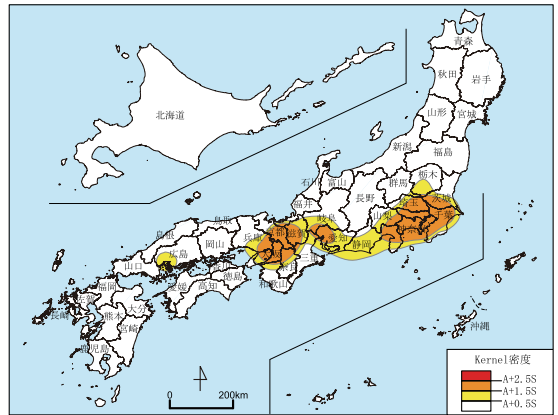
g. フィリピン



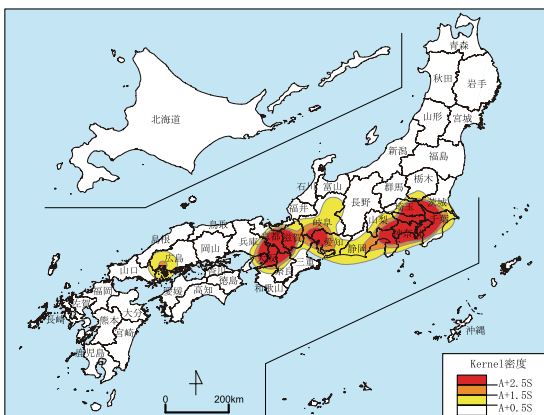
h. 中国・韓国



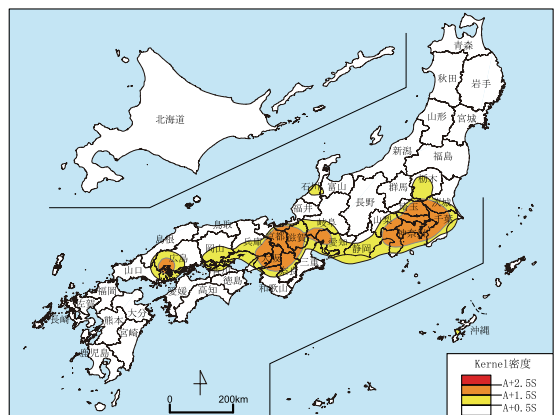
i. オーストラリア



j. アメリカ



k. カナダ



l. 西欧

図1 訪問目的地の国・地域別空間構造

以上の分析結果を見ると、11ヶ国・地域の空間分布はゴールデンルートという基本的な構造に基づいて、地方に分散するかゴールデンルートに集中するか、そして、ゴールデンルートに集中した場合、ルートの東端（首都圏）と西端（京阪神大都市圏）のどちらにウエートを置くかに違いが存在する。そこで、訪問者が見られなかった島根県を除いた46都道府県を首都圏、関西圏、地方、ゴールデンルート沿線の4地域に分け、首都圏と関西圏、そして地方とゴールデンルート沿線の比較から、各国・地域の分布特徴を探る。まず、首都圏には東京都、千葉県、神奈川県、埼玉県の4都・県、関西圏には京都府、大阪府、兵庫県、奈良県の4府・県を加える。ゴールデンルート沿線には東海道新幹線沿線に位置する静岡県と愛知県、滋賀県の他に、観光ルート上関連性の強い山梨県を合わせて4県を加える。なお、岐阜県も東海道新幹線沿線に位置するが、当県での主な訪問先の高山市、飛騨市、白川村が新幹線から離れる中心を成しているため、岐阜県はゴールデンルート沿線ではなく地方に区分する。残りの34道・

県は地方として扱う。

上記の地域区分に基づいて、以下の2つの指数を考案する。

- ① 地方分散指数 = 地方訪問者数 / ゴールデンルート沿線訪問者数
- ② 東西指数 = 首都圏訪問者数 / 関西圏訪問者数

地方分散指数を縦軸、東西指数を横軸で11国・地域の状況を示すのが図2である。地方分散指数の分布をみると、すべての国・地域が1未満の値を有するため、外国人旅行者の訪問先はゴールデンルートに集中していることが確認できる。その上で、国・地域の違いが確認できる。香港(0.40)が最も高く、ついで台湾(0.29)、西欧(0.26)、タイ(0.21)の順で全体の0.20より高い値を示し、この4国・地域の旅行者訪問先がゴールデンルートより地方に分散していることが分かる。最も低いのは東アジアの中国・韓国(0.09)で、フィリピン(0.11)、シンガポール(0.14)、アメリカ(0.15)、東南アジア(0.15)も全体より低い値を有し、訪問先が比較的ゴールデンルートに集中し

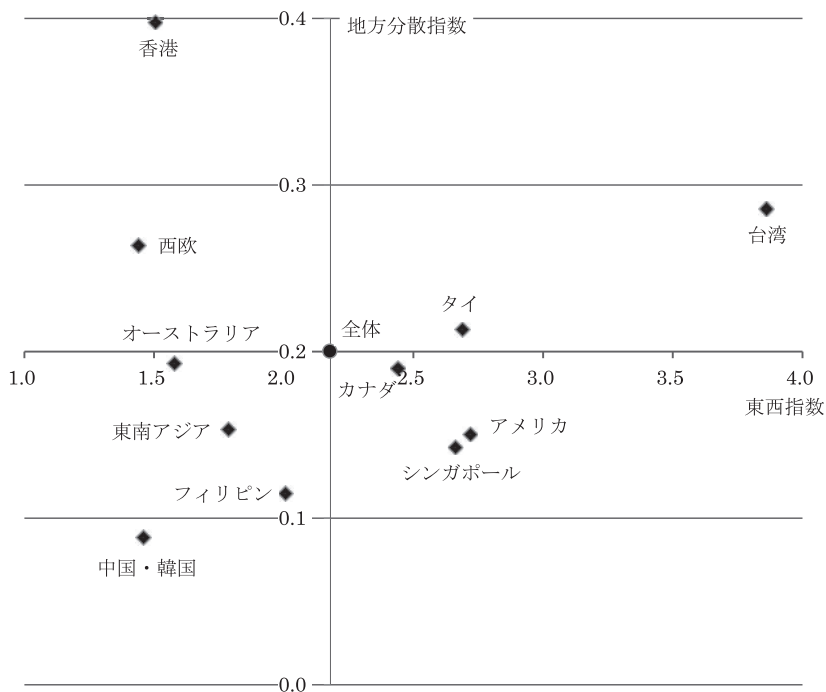


図2 11カ国・地域の指数分布

ていることが確認できる。カナダ (0.19) とオーストラリア (0.19) は全体 (0.20) とほぼ同じ水準である。

東西指数において、ほとんどの国・地域が 1.5 以上の値 (西欧が 1.44, 中国・韓国が 1.46) を有するため、訪問先がゴールデンルート西端の関西圏より東端の首都圏に集中する傾向が確認できる。とりわけ、台湾 (3.86) が最高値を有し、全体の 2.18 を大きく上回り、関西より関東への関心が高い状況を表している。ついでアメリカ、タイ、シンガポール、カナダの順で全体より首都圏に集中していることが分かる。全体より低い値を有するフィリピン、東南アジア、オーストラリア、香港、西欧、中国・韓国はゴールデンルート西端の関西圏への訪問者数も多いことが判断できる。中国・韓国は地方分散指数においても東西指数においても最低値を有し、他の国・地域と比べれば、ゴールデンルートに集中してルートの東西を均等に訪問していることが推測できる。同じような傾向を有するのはフィリピンと東南アジアであり、アジアの国々は共通性を持つと言えよう。

Ⅲ 結論：訪問地分布による類型区分

11 国・地域の訪問者 Kernel 密度の分布を考察すると、主要な訪問先は首都圏と関西圏の 2 エリアの他に、那覇と福岡、広島、岡山、名古屋、日光、軽井沢、高山、富山、金沢、青森、函館、札幌

の 13 の地方都市があり、合わせて 15 カ所となる。各国・地域の密度の標準偏差を用いて 4 段階 (① $< A+0.5S$, ② $A+0.5S \sim A+1.5S$, ③ $A+1.5S \sim A+2.5S$, ④ $> A+2.5S$) に分ける。上述の地域分散指数と東西指数分析の結果に合わせて、11 国・地域を 3 類型に類型区分した (図 3)。

類型 I はフィリピン、シンガポール、東南アジア、中国・韓国が含まれており、③ $A+1.5S \sim A+2.5S$ と④ $> A+2.5S$ の高い密度はすべて関西圏一名古屋一首都圏のゴールデンルートにしか存在せず、ゴールデンルート以外は多くても一つを中心点 (シンガポールと東南アジアは高山、中国・韓国は福岡) しか有しない特徴から、「ゴールデンルート優位型」と名付ける。類型 II はアメリカ、カナダ、オーストラリアの 3 カ国が入っており、ゴールデンルートを西方向へ広島まで伸ばし、ゴールデンルート以外に高密度の中心点を 2 つも有するのが特徴であり、「ゴールデンルート延長型」と称することができる。外国人の訪問先分布にゴールデンルートが存在するのは、ルートの両端に位置する首都圏と関西圏に数多くの観光資源が存在しているだけでなく、東海道新幹線という交通基盤も無視できない重要なインフラ条件である。この重要な交通路線がさらに西へ進むと、山陽新幹線とつながり、現在、多くの列車が東海道新幹線から山陽新幹線に直通する運行体系をとっていることから、「東海道・山陽新幹線」という総称が誕生した。類型 II に属する 3 カ国の

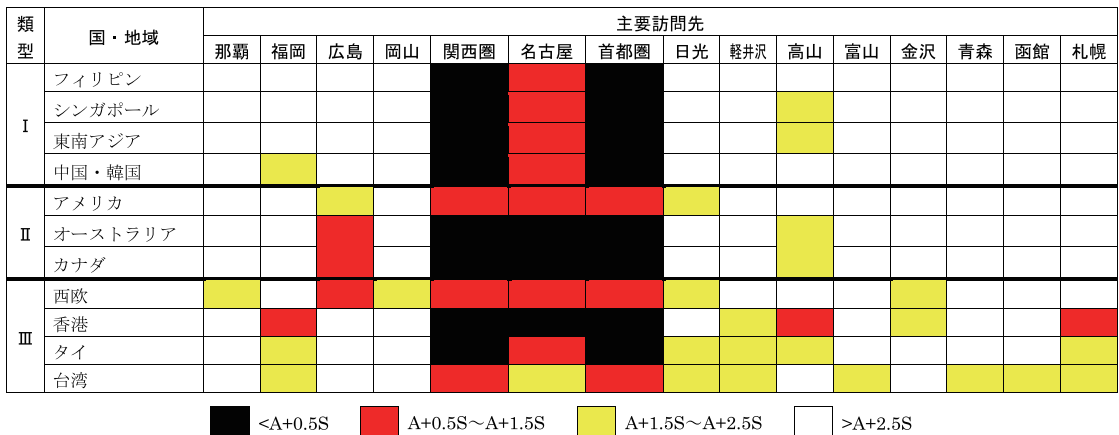


図 3 11 カ国・地域の訪問地分布の類型区分

密度分布もこの総称を正当化しているように思われる。もちろん、この3カ国の訪問者が広島に関心を持つことは、世界遺産の厳島神社の訪問だけでなく、多くの英語圏の国々で教科書が広島の原因を紹介しており、広島認知度が高いということも理由である。類型Ⅲは西欧、香港、台湾、タイの4国・地域で、ゴールデンルート以外の地方に複数の中心が存在することに特徴がある。西欧は那覇、香港とタイ、台湾は札幌に中心を置いているのは、自分の国・地域では体験できない自然に強い関心を示しているからとも解釈できるであろう。

本研究はAPP利用者のアクセス数に基づいた分析で、すべてが観光行動に該当するとは断言できない。訪問者数の滞在日数と滞在時間、訪問先属性、アクセス時間帯、移動経路などの要素を加えて分析する必要があることを明記し、今後の研究課題とする。

付 記

本研究は日本学術振興会・科学研究費補助金・基盤(B)「日本におけるインバウンド・ツーリズムの発展に関する地理学的研究」(課題番号15H03274)の補助を受けている。

参考文献

小松 牧・中山 徹(2007):奈良市における訪日外国人旅行者の旅行背景・意識・行動の実態。日本家政学会誌, 58(6), 343-355.

- 金 玉実(2009):日本における中国人旅行者行動の空間的特徴。地理学評論, 82(4), 332-345.
- 国土交通省観光庁観光戦略課調査室(2016a):訪日外国人の消費動向 平成28年4-6月期報告書, 34p.
- 国土交通省観光庁観光戦略課調査室(2016b):訪日外国人の消費動向 平成28年7-9月期報告書, 34p.
- 清水伊織(2007):中国人の訪日旅行の形態とその変化ー観光からツーリズムへー。地理学論集, 82, 37-52.
- 社 国慶・澁谷和樹・野津直樹(2016):APPデータに見るインバウンド訪問者の空間構造。日本地理学会発表要旨集, 89, 76.
- 社 国慶・劉 慧(2006):東京を訪れる中国人観光者訪問先の空間分析。日本観光研究学会全国大会学術論文集, 21, 53-56.
- 東京都(2015):平成26年度 国別外国人旅行者行動特性調査報告書 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2015/09/DATA/60p97102.pdf>. 2016年12月13日閲覧.
- 東京都産業労働局観光部企画課(2013):平成24年度国別外国人旅行者行動特性調査。 <http://www.sangyo-rodometro.tokyo.jp/toukei/tourism/h24-jittai/pdf/shiryou2.pdf>. 2016年12月13日閲覧.
- 菱田のぞみ・日比野直彦・森地 茂(2012):訪問地選択の多様性に着目した訪日中国人旅行者の居住地別観光行動の時系列分析。土木計画学研究・論文集, 29, 667-677.
- ピアス, D. 著, 内藤嘉昭 訳(2001):現代観光地理学。明石書店, 524p. Pearce, D. G. 1995. *Tourism today: A geographical analysis*, 2nd ed. Harlow: Longman.
- フンク・カロリン クーパー・マルコム 淡野昭彦(2012):外国人旅行者と日本人旅行者の動機と行動の違い。日本地理学会発表要旨集.
- Hwang, Y. H., Gretzel, U. and Fesenmaier, D. R. 2006. Multicity trip patterns tourists to the United States. *Annals of Tourism Research*, 4, 1057-1078.