

高速船利用韓国人観光客の九州における周遊行動の調査

— 交通インフラと周遊行動の関係についての基礎的考察 —

田村 一軌 Kazuki TAMURA

(財)福岡アジア都市研究所研究主査

要旨：福岡と釜山を2時間55分で結ぶ高速船が1991年に就航して20年目を迎えた。近年では年間往復合わせてのべ50万人以上の旅客が利用する航路に成長している。このような高速船を主体とした国際観光は我が国では他に例はなく、福岡および九州のアジアへの近接性を示す好例となっている。本論文ではインバウンド観光に着目し、アンケート調査から得られたデータをもとに、韓国人旅行客の九州での観光周遊行動を分析した。まず、データマイニングの手法を用いて訪問地間の関係性を分析し、同時に訪れられやすい訪問地の組み合わせを抽出した。その結果、福岡、熊本/阿蘇、別府/湯布院を訪れるルートが特徴的なルートとして抽出された。また詳細な周遊ルートの調査結果からは、同じ観光地を訪問するルートであっても、宿泊地の選択にばらつきがあることが分かった。福岡市内の充実した宿泊施設や福岡を中心として放射状に延びる交通インフラ網を念頭に置いたうえで、宿泊客誘致の戦略を構築する必要があることが示唆された。

キーワード：インバウンド観光、観光周遊行動、周遊ルート、宿泊地選択、福岡市

1. はじめに

1.1 背景と目的

福岡と韓国釜山とを2時間55分で結ぶ高速旅客船が1991年に就航してから20年目を迎え、近年では往復合わせて年間のべ50万人以上の旅客が利用する航路に成長している。図1は福岡空港・博多港それぞれから入国する韓国人の推移のグラフである。博多港からの入国者が、1998年以降急激に増え、2003年を境に博多港からの入国者数が福岡空港からの入国者数を上回っていることが分かる(ただし博多港からの入国者数には高速船だけでなくフェリー利用者の人数も含まれている)。このような船舶を主体とした国際観光は我が国では他に例がなく、福岡および九州のアジアへの近接性を示す好例となっている。

また、図1からも分かるように、福岡を訪れる韓国人の数は近年こそ新型インフルエンザやウオンの影響などで一時的に落ち込んではいるものの、特に1998年以降は増加の一途をたどっており、今後もさらにその傾向が持続することが期待されている。

本研究では、高速船利用韓国人旅客の九州内での観光周遊行動の実態を把握し、特に地域の交通インフラが周遊ルートに与える影響について考察するとともに、福岡を起点とする九州へのインバウンド観光の視点から見た、今後の九州の交通インフラ整備のあり方に関する戦略的提言を行うことを目的とする。

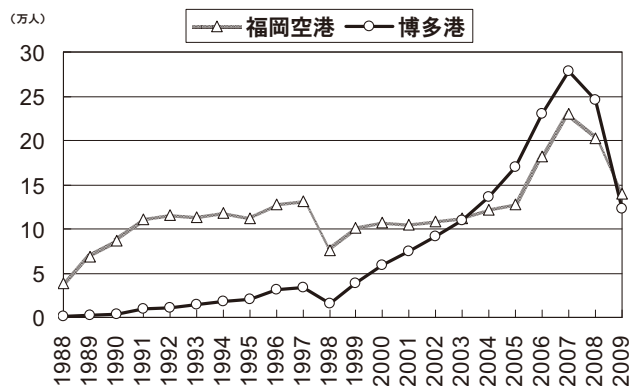


図1 港別入国韓国人の推移

出典：出入国管理統計年報¹⁾より作成

1.2 アンケート調査の概要

本論文で使用するデータは（財）福岡アジア都市研究所が独自に実施したアンケート調査によるものである。表1に過去3年間のアンケート調査の概要を示す。福岡から釜山へ戻る韓国人旅客を対象に、2007年は帰国する船内で調査票を配布・回収する方法で、それ以外の年は博多港国際ターミナルのチェックインカウンターで調査票を配布し乗船前に回収する方法でそれぞれ調査を行った。

表1 韓国人旅客アンケートの概要

	調査日	回収数
2007年	9/25, 9/29, 10/13, 10/21	474
2008年	12/6, 12/7, 12/13, 12/14, 12/20	416
2009年	11/22, 11/29, 12/6	321

2. 周遊行動の経年変化

ここでは、過去3年間のアンケート調査結果から、高速船利用韓国人旅客の九州における周遊行動について、大まかな変化の様子を把握する。

2.1 旅行日程・旅行費用の変化

図2は、旅行日程の比率をグラフにしたものである。これを見ると、3カ年を通して2泊3日という日程が最も多く6割近くを占めており、また日帰り旅行はほとんどないことが分かる。3年間の変化で見ると、1泊2日の旅行者が増加し、3泊以上の旅行者が減少しており、短期化の傾向にある。

次に旅行予算の比率を図3に示す（ただし2007年調査ではウォンではなく括弧内の日本円で質問して

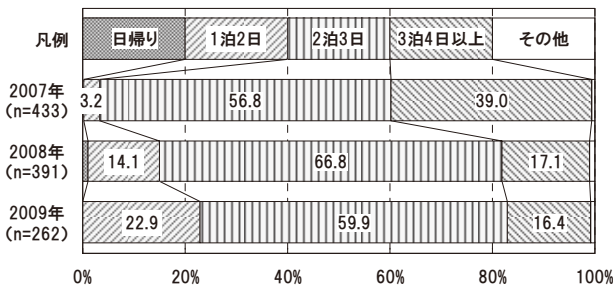


図2 旅行日程の変化

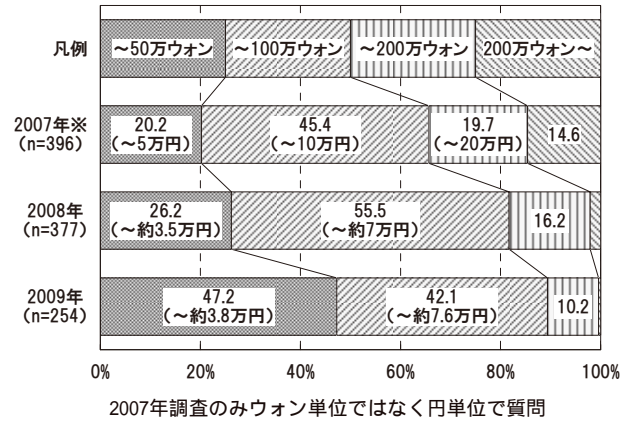


図3 旅行費用の変化

いる：2007年10月のレートで5万円は約40万ウォン)。これを見ると、旅行日程の短縮化に対応する形で、旅行予算も減少する傾向にあることが分かる。50万ウォン（2009年12月のレートで約3万8千円）未満の旅行が増加し2009年では半数近くに達しているのに対して、200万ウォン（同じく約15万円）以上の旅行は1割程度にまで減少している。

2.2 訪問地・宿泊地の変化

次に訪問地の変化を見る。図4は旅行者の訪問地を複数回答で調査した結果である。訪問者の割合が増加しているのは、福岡市、熊本、湯布院などであり、別府やハウステンボスは減少傾向にある。福岡市については、2009年調査では全体の9割以上の旅行者が訪問地として挙げており、単なる港湾としての機能だけでなく福岡市の商業地あるいは都市型観光地としての機能が利用されていることが分かる。福岡の次に訪問者が多いのが熊本であり、2009年調査では4割以上の旅行者が訪問している。その一方で、ハウステンボス・長崎市・雲仙といった長崎県の観光地は、2007年調査と比較すると訪問者が大きく減少している。また、湯布院の訪問者が増加しているのに対して、別府の訪問者が減少している様子なども読み取れ、興味深い。

図5は、宿泊した県を全て答えてもらった結果のグラフである。宿泊先としては、福岡県や熊本県を選ぶ旅客が多いことが分かる。前年調査からの変化傾向としても、その2県での宿泊へとより集中して

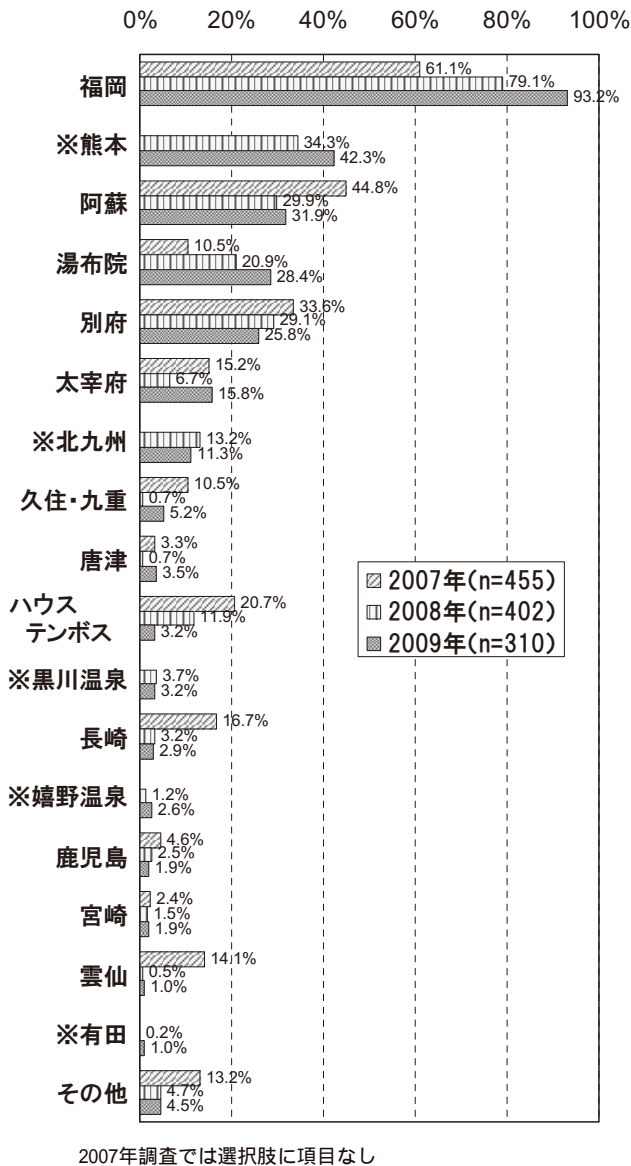


図4 訪問地の变化

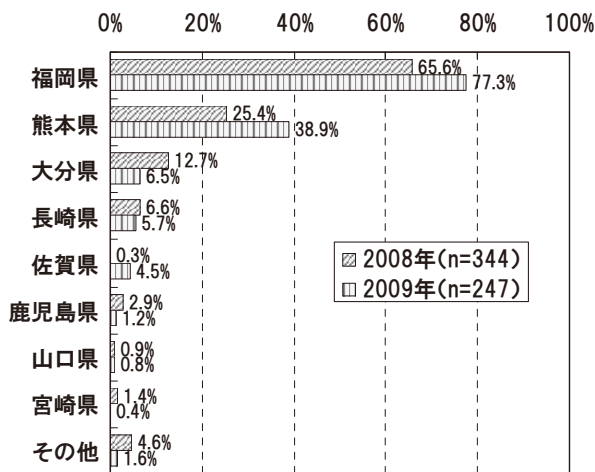


図5 宿泊地(県)の変化

いる様子が見えてくる。また、図4の訪問地調査においては訪問頻度の高かった湯布院・別府という温泉地を擁する大分県が、韓国人旅行者の宿泊地としてはそれほど選ばれていないという事実は注目に値するだろう。

3. 典型的な周遊ルートの抽出

本節では、データマイニング手法の一つであるアソシエーション分析によって、韓国人旅行者の周遊行動における訪問地間の関連性を分析する。それによって同時に訪れられやすい訪問地の組み合わせを抽出し、周遊ルートの特徴について考察する手掛かりとする。

アソシエーション分析は、POSシステムやインターネット通販などの顧客の購買履歴データを用いて、同時に購入されやすい商品の関係性(ルール)を分析するために開発されたデータマイニング手法のひとつである(豊田²⁾など参照)。ここではその手法を応用し、訪問地に関するアンケート調査データを用いて、同一行程において訪問されやすい観光

表2 アソシエーション分析の結果(2008年調査)

ルール	支持度	確信度	リフト値
{阿蘇} => {熊本}	0.264	0.883	2.573
{福岡市,阿蘇} => {熊本}	0.204	0.911	2.654
{熊本,別府} => {福岡市}	0.192	0.828	1.047
{福岡市,別府} => {熊本}	0.192	0.846	2.465
{阿蘇,別府} => {熊本}	0.182	0.948	2.762
{湯布院} => {別府}	0.179	0.857	2.945
{湯布院} => {福岡市}	0.172	0.821	1.038
{阿蘇,別府} => {福岡市}	0.159	0.831	1.051
{阿蘇,熊本,別府} => {福岡市}	0.152	0.836	1.056
{福岡市,阿蘇,別府} => {熊本}	0.152	0.953	2.776
{福岡市,湯布院} => {別府}	0.142	0.826	2.838
{熊本,湯布院} => {別府}	0.139	0.966	3.317
{阿蘇,湯布院} => {別府}	0.127	1.000	3.436
{熊本,湯布院} => {福岡市}	0.124	0.862	1.090
{阿蘇,湯布院} => {熊本}	0.122	0.961	2.799
{熊本,湯布院} => {阿蘇}	0.122	0.845	2.830
{阿蘇,湯布院,別府} => {熊本}	0.122	0.961	2.799
{熊本,湯布院,別府} => {阿蘇}	0.122	0.875	2.931
{阿蘇,熊本,湯布院} => {別府}	0.122	1.000	3.436
{熊本,湯布院,別府} => {福岡市}	0.119	0.857	1.084
{福岡市,湯布院,別府} => {熊本}	0.119	0.842	2.453
{福岡市,熊本,湯布院} => {別府}	0.119	0.960	3.298
{阿蘇,湯布院} => {福岡市}	0.104	0.824	1.041
{阿蘇,湯布院,別府} => {福岡市}	0.104	0.824	1.041
{福岡市,阿蘇,湯布院} => {別府}	0.104	1.000	3.436
{阿蘇,熊本,湯布院} => {福岡市}	0.102	0.837	1.058
{福岡市,阿蘇,湯布院} => {熊本}	0.102	0.976	2.844
{福岡市,熊本,湯布院} => {阿蘇}	0.102	0.820	2.747
{阿蘇,熊本,湯布院,別府} => {福岡市}	0.102	0.837	1.058
{福岡市,阿蘇,湯布院,別府} => {熊本}	0.102	0.976	2.844
{福岡市,熊本,湯布院,別府} => {阿蘇}	0.102	0.854	2.861
{福岡市,阿蘇,熊本,湯布院} => {別府}	0.102	1.000	3.436

地の関係性を分析する。

表2は、2008年調査データを用いてアソシエーション分析を行った結果である。ここでは、支持度が0.1以上かつ確信度が0.8以上であるルールを、支持度が高い順に並べてある。

まず、それぞれの指標について「阿蘇 熊本」というルールを例に説明する。これは「阿蘇を訪れる旅行者は熊本も訪れる傾向にある」というルールが抽出されたことを意味している。支持度とは、全体に占めるその組み合わせの出現頻度であり、全体のデータのなかで阿蘇と熊本の両方を訪れる旅行者が26.4%いたことを示している。確信度は相関の強さを表す指標で、この場合阿蘇を訪れた旅行者のうち88.3%の旅行者が熊本も訪れていることを意味している。リフト値は抽出されたルールの有効性にかかわる指標である。図4より、2008年の阿蘇を訪れる旅行者の比率は29.9%、熊本を訪れる比率は34.3%である。もし阿蘇を訪れることと熊本を訪れることに何の関係もなく両者が独立であれば、全体の旅行者に占める、阿蘇と熊本を両方訪れる旅行者の比率は10.2% ($0.299 \times 0.343 = 0.102$) と推測できる。それに対して、実際のデータでは26.4%の旅行者が阿蘇と熊本の両方を訪れており、先ほど計算した期待値(10.2%)よりも大きい。リフト値とは、この期待値に対する実現値(実際の値)の比率のことであり、この例においては $26.4 / 10.2 = 2.57$ となる。すなわちリフト値が小さいルールは、いくら支持度や確信度の値が大きくても、その出現率はあたりまえの数字であり、それほど意味のある(意外性のある)ルールが発見されたとは言えない、ということになる。

さて、これらの指標の意味を理解したうえで、あらためて表1を見てみると、ルールに出てくる観光地は福岡市・熊本・阿蘇・別府・湯布院の5つに限られていることが分かる。これは図4とも整合する結果である。また、福岡市が矢印の右側にあるルールはリフト値が低い。これは福岡市を全体の8割近い旅行者が訪問しているために福岡市を訪れる期待値が高くなり、リフト値が上がりにくいことが原因

と考えられる。2008年調査から抽出された観光ルートは、博多港のある福岡市を起点に、{熊本・阿蘇}と{別府・湯布院}を訪れるパターンが多いことが分かる。

表3は2009年の調査データによるアソシエーション分析の結果である。大まかな傾向は2008年と大きくは変わらないが、いくつか変化がみられる。まず、支持度が高いルールには右辺に福岡市があるものが多いが、そのリフト値は軒並み1以下となっている。これは福岡市を訪れる旅行者の比率が2008年よりも高く9割を超えたことによると思われる。また、抽出されたルールに2008年にはなかった太宰府や北九州が登場してきている。これは前節でみた旅行日程の短縮化・旅行費用の低減化という傾向と符合するものである。{熊本・阿蘇}と{別府・湯布院}というパターンが依然として多いものの、福岡近郊の太宰府と熊本を周遊観光するパターンなどがあらわれていることが明らかとなった。

表3 アソシエーション分析の結果 (2009年調査)

ルール	支持度	確信度	リフト値
{熊本} => {福岡市}	0.381	0.901	0.966
{阿蘇} => {福岡市}	0.277	0.869	0.932
{湯布院} => {福岡市}	0.255	0.898	0.963
{別府} => {福岡市}	0.229	0.888	0.952
{阿蘇,熊本} => {福岡市}	0.210	0.878	0.942
{熊本,湯布院} => {福岡市}	0.171	0.883	0.948
{湯布院,別府} => {福岡市}	0.161	0.877	0.941
{阿蘇,別府} => {福岡市}	0.161	0.862	0.925
{阿蘇,湯布院} => {福岡市}	0.158	0.860	0.922
{熊本,別府} => {福岡市}	0.155	0.873	0.936
{太宰府} => {福岡市}	0.152	0.959	1.029
{湯布院,別府} => {阿蘇}	0.152	0.825	2.582
{阿蘇,別府} => {湯布院}	0.152	0.810	2.855
{阿蘇,湯布院} => {別府}	0.152	0.825	3.195
{阿蘇,湯布院} => {熊本}	0.148	0.807	1.910
{熊本,別府} => {阿蘇}	0.145	0.818	2.562
{阿蘇,湯布院,別府} => {福岡市}	0.132	0.872	0.936
{福岡市,湯布院,別府} => {阿蘇}	0.132	0.820	2.568
{福岡市,阿蘇,別府} => {湯布院}	0.132	0.820	2.889
{福岡市,阿蘇,湯布院} => {別府}	0.132	0.837	3.242
{阿蘇,熊本,湯布院} => {福岡市}	0.129	0.870	0.933
{福岡市,阿蘇,湯布院} => {熊本}	0.129	0.816	1.932
{阿蘇,熊本,別府} => {福岡市}	0.126	0.867	0.930
{福岡市,熊本,別府} => {阿蘇}	0.126	0.813	2.544
{熊本,湯布院,別府} => {福岡市}	0.123	0.884	0.948
{熊本,湯布院,別府} => {阿蘇}	0.119	0.860	2.694
{阿蘇,熊本,別府} => {湯布院}	0.119	0.822	2.896
{阿蘇,熊本,湯布院} => {別府}	0.119	0.804	3.117
{太宰府,熊本} => {福岡市}	0.110	0.971	1.042
{北九州市} => {福岡市}	0.106	0.943	1.011
{阿蘇,熊本,湯布院,別府} => {福岡市}	0.106	0.892	0.957
{福岡市,阿蘇,湯布院,別府} => {熊本}	0.106	0.805	1.905
{福岡市,熊本,湯布院,別府} => {阿蘇}	0.106	0.868	2.719
{福岡市,阿蘇,熊本,別府} => {湯布院}	0.106	0.846	2.981
{福岡市,阿蘇,熊本,湯布院} => {別府}	0.106	0.825	3.197

4. 詳細な周遊ルートの把握

2009年のアンケート調査では、単に訪れた観光地を列挙してもらっただけの調査だけでなく、詳細な周遊ルートを把握するために、旅行のそれぞれの日程において訪れたすべての観光地とその訪問順序に関する質問を設けた。しかし、調査用紙へ煩雑な記入をしなければならないこともあり、あまり多くの有効回答が得られなかった。また旅行者の中には福岡市内のみを周遊した者も多く、残念ながら九州内の周遊行動に関して統計的な分析を行うのに十分な量のデータを得ることができなかった。そこでここでは、その設問によって少ないながらも得られた詳細な周遊ルートデータから、特徴的なものをいくつかピックアップして紹介する。そして、それらの特徴や得られる知見について考察を加える。

4.1 1泊2日の周遊ルート

図6は、1泊2日の旅程の周遊ルートの例である。ここでは代表的なルートとして、4つの周遊ルート図を載せている。それらは、「福岡に宿泊し熊本を訪問」「福岡に宿泊し太宰府を訪問」のように福岡に宿泊し福岡と近郊の観光地を周遊するパターンと、「別府に宿泊」「黒川温泉に宿泊」のように、温泉地などの観光地に宿泊するパターンの2つに大別することができる。前者の周遊パターンで訪問される観光地としては、大宰府や熊本といった、福岡からの交通アクセスが便利な観光地が選ばれる傾向がみられた。後者のパターンでは、黒川や湯布院といった温泉地が選ばれる傾向が見られた。また、

の福岡宿泊ルートでは、1日目に福岡以外の観光地を訪れた後福岡に戻り、2日目に福岡市内を観

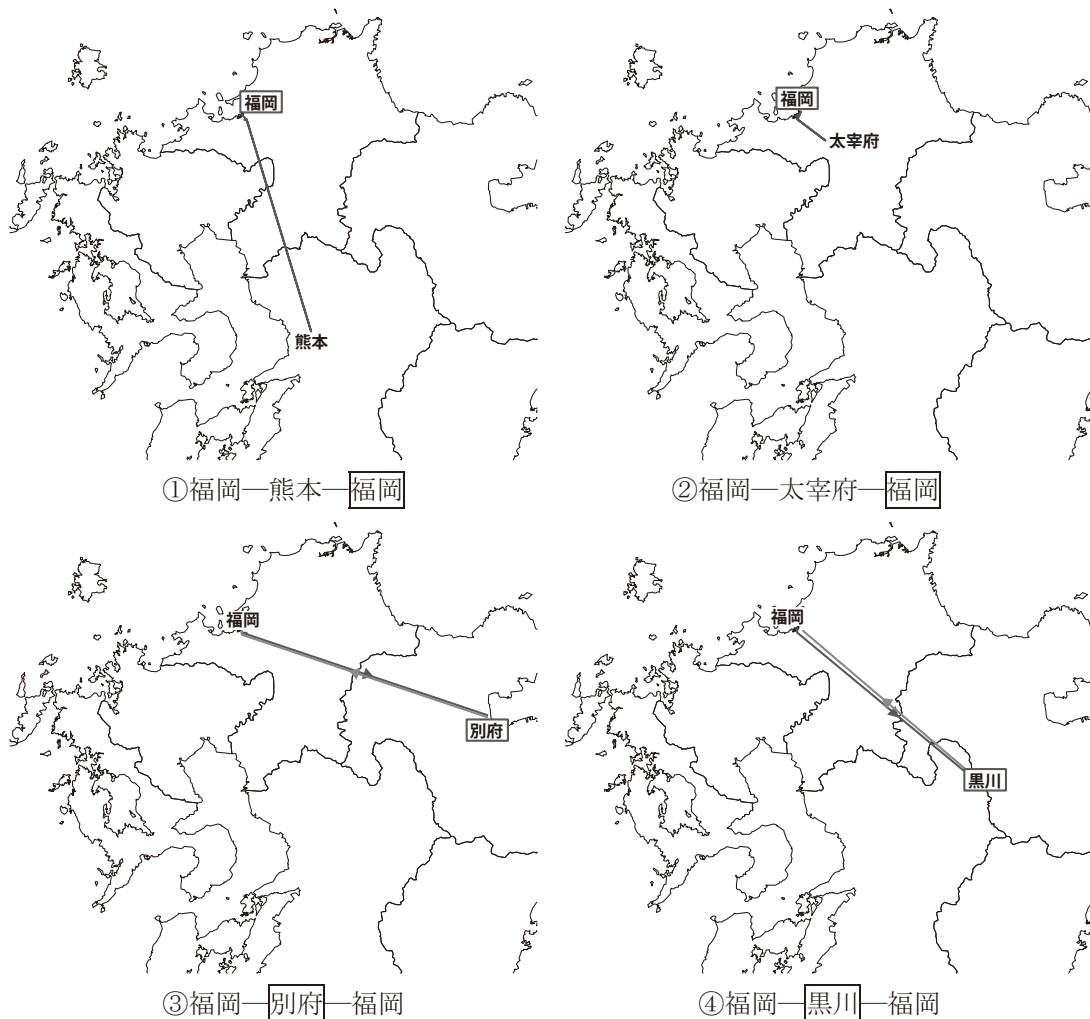


図6 1泊2日の周遊ルート例

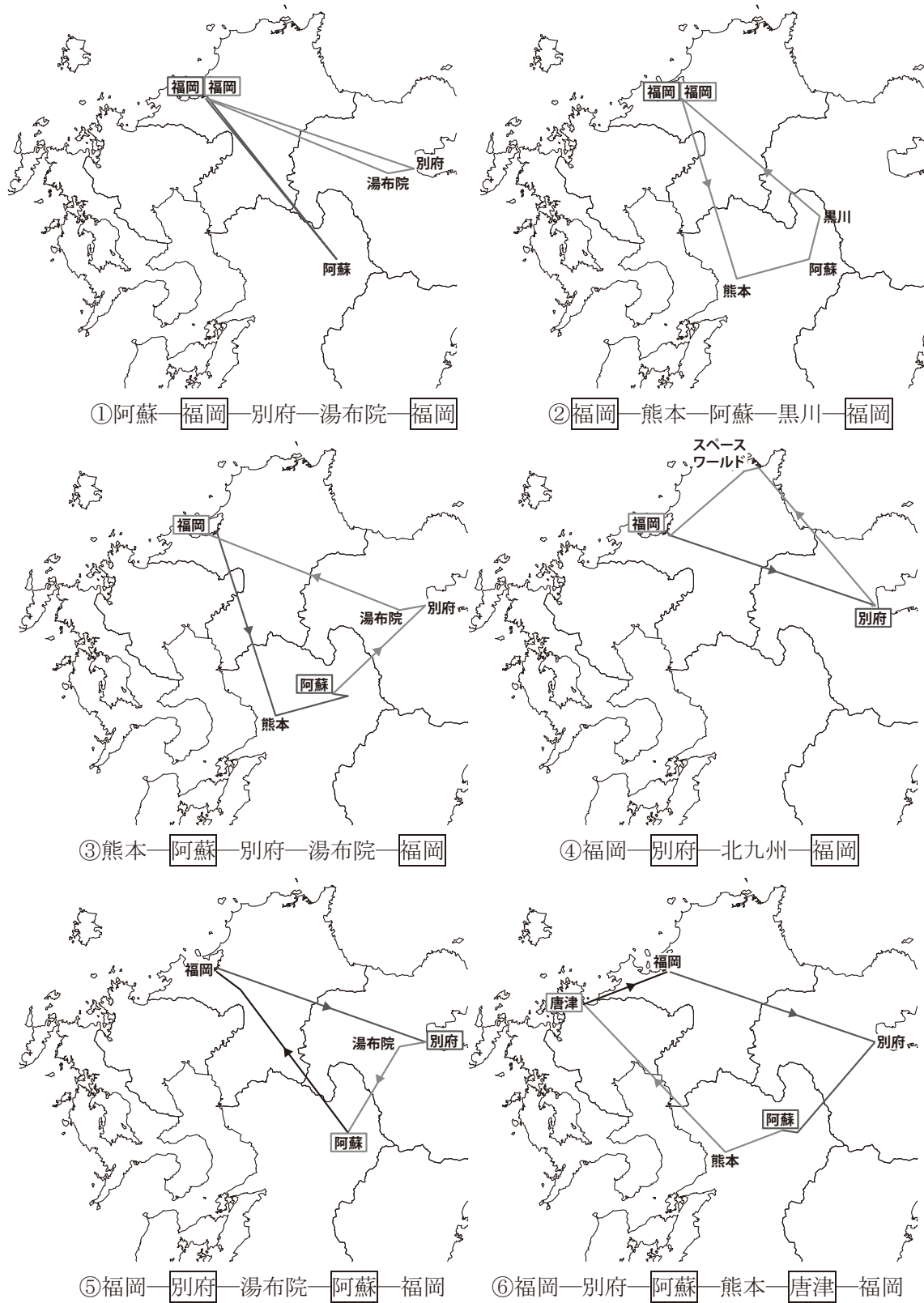


図7 2泊3日の周遊ルート例

光するケースが、どちらかといえば多く見られた。

4.2 2泊3日の周遊ルート

図7は2泊3日の旅程の周遊ルートの例である。図2からも分かるように2泊3日の日程での旅行が最も多いこともあり、比較的多くの周遊パターンのデータが得られた。ここでは代表的な6つの例を図示している。「1日目に阿蘇を訪れ福岡で宿泊、2日目は別府・湯布院を観光し福岡で宿泊」「1日目は福岡市内で観光し福岡に宿泊、2日目に九州内を周遊し福岡に戻って宿泊」のように福岡に2泊するパターンと、「1日目に熊本を観光し阿蘇に宿泊、2日目に別府・湯布院を観光し福岡で宿泊」

「1日目に別府で宿泊、2日目に北九州の遊園地で遊んで福岡で宿泊」のように福岡と福岡以外で1泊ずつするパターン、そして「1日目に別府で宿泊、2日目に湯布院に寄って阿蘇で宿泊、3日目に福岡へ戻る」「1日目に別府を観光し阿蘇で宿泊、2日目に熊本を観光し唐津で宿泊、3日目に福岡へ戻る」のように福岡以外で2泊するパターンの3つに大別できる。この図7の縦に並んだ3つは、いずれも{熊本・阿蘇}と{別府・湯布院}を訪れるという、前節のアソシエーション分析で抽出された「よくある周遊ルート」に属する。しかし「よくある周遊ルート」という意味では共通でも、

その宿泊地がそれぞれ異なる。観光地にとっては、宿泊地として選ばれるのと単なる観光地として立ち寄られるのではその意味に大きな違いがある。同じ観光地を周遊する際に、どこで宿泊されるかについて分析することは意義があると考えられ、この点については後節で詳述する。

4.3 3泊以上の周遊ルート

3泊以上の日程の旅行者は少ないため、得られた周遊ルートのデータも少ない。そのため、断定的な言及はできないが、得られたデータの範囲においては、図8に示すように福岡に連泊するケースが見られた。

4.4 周遊行動における宿泊地選択に関する考察

これまで見たように、九州内の周遊パターンを大きく2つに分けるとすると、図7のやのように宿泊地を変えながら九州を回るもの(周回型)と、図7あるいはや図8ののように福岡をベースに日帰りで九州内の観光地を訪れるもの(往復型)となる。観光客の消費支出に占める宿泊費やそれに付随する飲食費の比率の高さを考えると、観光地にとってはできるだけ多くの「宿泊客」を誘致することが望ましい。すなわち福岡市にとってみれば、各地に宿泊する周回型ではなく、福岡に宿泊してもら

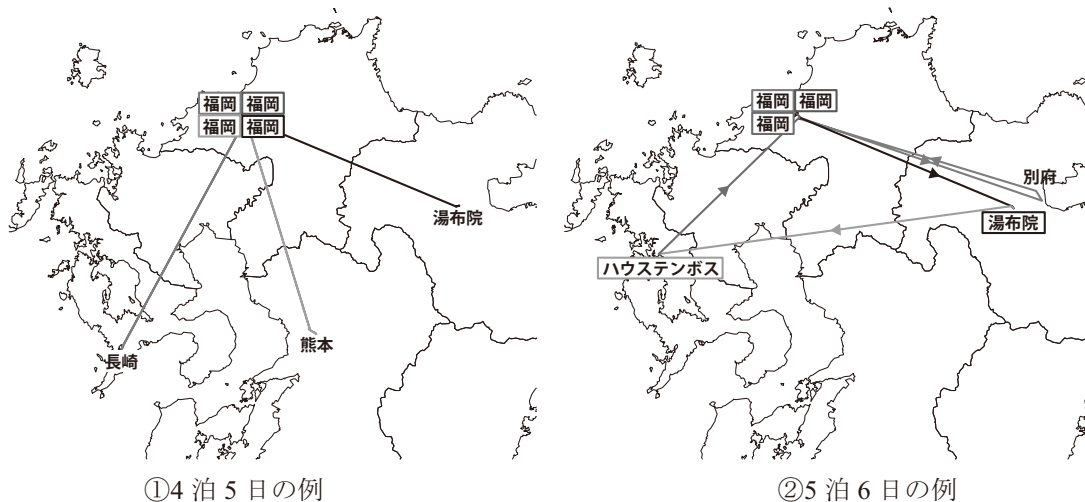


図8 3泊以上の周遊ルート例

える往復型の周遊パターンが増加することが望ましいといえる。

往復型の周遊行動と周回型の周遊行動を比較した際に、往復型を選ぶことのメリットとしては、大きな荷物を抱えて移動しなくてよいことや、福岡市内の充実した比較的安い宿泊施設を利用できることが大きいと推察される。

しかしそれだけではなく、“観光地間の移動のしやすさ”つまり“観光地間移動の所要時間の短さ”がそのメリットとして挙げられるのではないだろうか。すなわち、福岡市とその他の観光地間の移動（例えば福岡から熊本）に比べ、福岡市以外の観光地間の移動（例えば熊本から別府）が不便であることが、往復型の行動を選択する理由になっている可能性があるのではないだろうか。

図9は福岡・熊本・大分それぞれの間を、JRを利用して移動した場合のおおよその所要時間を示した模式図である。熊本 福岡がおよそ1時間で移動できるのに対して、直線距離ではほとんど変わらない熊本 大分はおよそ3時間かかる。前節までに見たように、韓国人旅行者の典型的な周遊パターンは、福岡、大分、熊本を周るものであった。このパターンの場合、福岡を起点とした往復型の場合には、福岡 熊本往復に2時間+熊本大分往復に4時間の合計6時間、周遊型の場合には福岡 熊本1時間+熊本 大分3時間+大分 福岡3時間の合計6時間と、旅行いずれの場合も都市間移動に必要な時間は

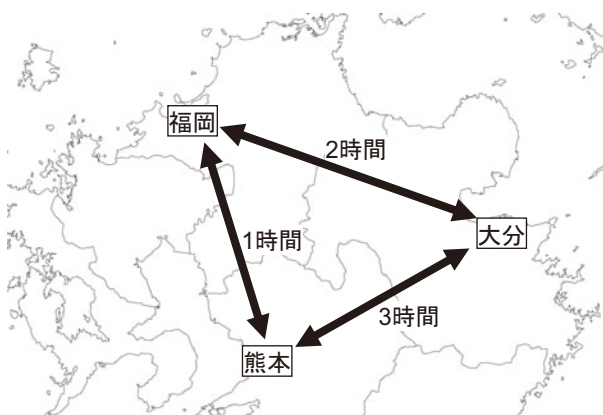


図9 福岡・熊本・大分間の概算所要時間

ほぼ等しいことが分かる。移動にかかる時間がほぼ等しいならば、荷物を抱えて移動しなくてよい往復型の周遊行動、すなわち福岡で宿泊し各地を往復で訪問する行程を選択することも十分に考えられることである。

表4に、周遊行動における周回型と往復型それぞれの特徴を整理した。熊本・大分といった観光地にとっては、周遊型の行程を選んでもらい、宿泊客を増やすことが望ましい。そのためには、宿泊施設の魅力向上だけでなく、熊本～大分間の現状約3時間かかっている移動時間の短縮や増便による行程の自由度増大、あるいはその移動行程自体の観光地化など、移動ルートの価値・魅力を高める努力が必要である。旅行者に、熊本から大分へ直接向かうルートが、福岡経由のルートよりも魅力的であり、そこを通る価値があると思わせなければ、周遊型の行動を選択してもらうことはできない。逆に福岡市にとってみれば、往復型の行程を選択してもらうことが望ましい。そのための施策としては、福岡市と他都市と間の移動をより便利に、快適にすることが考えられる。

現状において、福岡市以外の観光地間の直接的な移動が不便な背景のひとつとして、これまで鉄道や道路といった九州の交通インフラが、福岡を中心とした放射状に整備されていることを挙げることができる。すなわち、福岡と各都市を結ぶルートが優先的に建設されてきた。このような福岡を中心とした放射状の交通インフラ整備は、往復型の周遊行動にとってメリットが大きいことから、宿泊客誘致とい

表4 周遊行動における周回型と往復型の特徴

	周回型	往復型
荷物	荷物を持って移動	荷物を宿に置いたまま移動
宿泊	各地で特徴ある宿を楽しむ	福岡市内の安く充実した宿を利用できる
便数	便数が少なく、旅行行程に制約を受ける	便数が多く、自由に行程を組める
時間	距離相応の移動時間	距離に比べて移動時間が短い
行程	いつも初めての移動経路	同じ移動経路を往復する(2度通過する)

う面からは福岡に有利に働いてきたといえるだろう。逆に、福岡を中心とした環状方向（例えば大分 熊本や熊本 長崎）の交通インフラ整備は相対的には遅れており、これは周回型の周遊行動の阻害要因になっている可能性がある。すなわち、熊本や大分・長崎にとっては、福岡を起点とする韓国人観光客の宿泊誘致という観点からは、この環状方向の交通インフラ整備がひとつの課題であるといえるだろう。

5. おわりに

日本は成熟期を迎え、これからの日本経済を支えるためには、成長する東アジアの活力を取り込むことが必要だと言われている。福岡市もアジアへの近接性を生かすべく、「九州・アジア新時代の交流拠点都市・福岡」をその目標像に掲げ、観光客誘致施策に取り組んでいる。今後ますます規模が増加することが予想される東アジアからの観光客をどのように取り込むのか、その戦略が問われている。

福岡市は福岡空港や博多港といった大きなゲートウェイを抱えており、外国からの観光客を誘致することに成功してきた。今後は交通インフラを活用した周辺観光地との連携が不可欠となる。例えば、博多港や博多駅などの交通結節点において観光情報を多言語で提供するコンシェルジュサービス、あるいは田代³⁾が指摘するように、北部九州エリアでの広域連携による当日申し込み可能な「日帰り現地ツアー」の拡充などが期待される。

平成23年3月には九州新幹線が全線開業し、福岡と熊本はおよそ30分で結ばれ、福岡と鹿児島も80分で移動可能になるなど、福岡からの日帰り圏が拡大する。九州新幹線西九州ルート（長崎ルート）や西九州自動車道など、福岡を中心とする放射状の交通インフラのさらなる整備が今後の観光周遊行動にどのような影響を与えるのか、注意深く見守る必要がある。

参考文献

- 1) 法務省大臣官房司法法制部：入出国管理統計年報。1989～2009。
- 2) 豊田秀樹：データマイニング入門。東京図書、2008。
- 3) 田代雅彦：東アジアにおける九州の都市集客戦略と福岡市の役割。「東アジアにおける集客都市戦略（田村馨編）」、第7章、梓書院、2005。