

# 宿泊旅行統計調査による地域格差の分析

—Dagum のジニ係数の要因分解手法を用いて—

大井 達雄（和歌山大学観光学部）

## 1. はじめに

21 世紀に入り、本格的な人口減少社会に突入し、人口減少と急速に進む少子高齢化による需要の減少が地域経済の衰退を招いている。多くの地方自治体はその活路として観光振興に力を入れている。観光消費に伴う経済波及効果は大きく、また観光集客へ向けた取り組みは、地域産業の活性化、雇用機会の拡大、にぎわいの創出、地域観光資源の再発見など多様な面での効果が期待できる。つまり観光は産業の活性化という側面だけでなく、地域の活性化という側面からみても期待のもてる分野であることがいわれている。

日本政府も「観光立国」を目指すべく 2003 年にはビジット・ジャパン・キャンペーン (VJC) を開始し、2010 年までに訪日外国人旅行者数 1000 万人計画が掲げられた。その他にも日本人の国内観光旅行による 1 人当たりの宿泊数の増加を目指すなど、国内外でさまざまな活動が展開された。1000 万人計画は実現されなかったものの、多くの地方自治体が観光に関わるさまざまなイベントやマーケティングを実施し、互いに切磋琢磨している今日の状況は一定の成果をもたらしたといえる。

観光振興による成果として地域の活性化による地域格差の是正も見込まれている。21 世紀初頭において、都市と地方における格差は経済、財政、雇用、情報や医療などさまざまな分野で進み、社会問題化していた。このような格差拡大の状況に対して、地方への交流人口の増加がその解消にある程度貢献するというものである。しかしながら、2003 年の VJC 以後、観光政策を通じて地域格差が実際に是正されたのかどうかについては十分な検証が行われていないのが現状である。

そこで本稿ではジニ係数を使用して、地域格差の状況について明らかにすることを目的としている。その際にジニ係数を要因分解（地域内・地域間）するために Dagum (1997) の手法を採用する。データは観光庁が作成・公表している宿泊旅行統計調査の延べ宿泊者数を用いる。大井 (2012) は同調査結果に対してジニ係数を適用して宿泊データの季節変動の特徴を明らかにした。同時にタイル指標を使用して、格差の要因分解（地域内・地域間）を行ったところ、その 95%以上が都道府県間の格差が寄与し、都道府県内の変動が占める割合がわずかであることを述べている。しかしながら地域格差の内容については具体的な分析は試みていない。本稿では、その残された課題について一定の貢献を果たすことも目的としている。

第 2 章で観光市場における地域比較分析に関わる先行研究を紹介する。第 3 章では使用

するデータの説明と Dagum によるジニ係数の要因分解手法の内容について述べる。第 4 章では分析結果とその解釈について説明する。最後の第 5 章ではまとめを行うことにする。

## 2. 観光市場における地域比較分析

今回の研究は観光市場における全国規模での地域比較分析の性格を有する。実際に分析を行う前に、最近の先行研究の内容について紹介する。まず清水 (2010) があげられる。その内容は訪日観光市場において都道府県が広域連携を模索した場合の宿泊数を予測できる統計モデル (宿泊県への一般化費用と宿泊県の魅力度を主要な説明変数としたグラビティモデル) の構築を試み、同モデルを用いて連携地域が変化した場合の宿泊数増減についての感度分析を行っている。2007 年の宿泊旅行統計調査の結果を用いてモデル推定を実施し、①欧米と中国は自然資源と温泉資源は全く魅力に影響しない一方で、韓国と台湾は自然資源と文化資源のバランスが魅力向上に重要であること、②首都が宿泊数増加に及ぼす効果は 3~13 倍、成田空港の効果は 5 倍程度であること、③欧米と中国は宿泊県の周囲の魅力に対する認識が小さい一方、韓国と台湾は宿泊県から比較的遠い県の魅力もその視野に捉えることができることが示されている。

次に平井・吉野・小池 (2011) があげられる。その内容は Data Envelopment Analysis (DEA) を用い、現状の観光資源やソフト施策がどの程度効率的に宿泊者の誘致を達成できているかを評価したものである。その結果、京都府や神奈川県は全国の都道府県で 5 番以内に位置するシティホテル宿泊客を誘致しているが、ソフト施策に対しては非効率的であることが明示され、これらの地域はソフト施策に改善の余地があること、一方で東京都や大阪府、北海道などの効率的な地域はソフト施策が十分に機能していると解釈でき、さらなる宿泊客誘致のためには観光地としての魅力向上などが必要であることが述べられている。

同様に DEA 法を採用した研究として、平井 (2011) があげられる。その内容は DEA を援用し、各都道府県が訪日外客誘致をどの程度効果的に行なっているかを相対的に評価する 1 つの方法を提案するものである。その結果、計測結果を 16 の国際観光テーマ地区ごとに評価した場合、北海道地区・大阪府地区は外客誘致パフォーマンスも高く、その効率性変化も向上していること、さらに東京都、茨城・千葉県、富士箱根伊豆、九州地区の外客誘致パフォーマンスは高いにもかかわらず、効率性変化は低下していることが指摘されている。

この他にも、矢部 (2011) があげられる。その内容は、休暇分散化に関して休暇を分散する地域ブロックの設定を行い、旅行需要を平準化させる効果を検証したものである。具体的には宿泊旅行統計調査から宿泊旅行流動の時系列的な安定性をネットワークの中心性の分析から確認し、さらに宿泊旅行流動のデータにネットワーク分析の手法であるグラフ・クラスタリングを適用し、実際の旅行流動を反映した国内宿泊旅行圏を抽出することを試みたものである。その結果、休暇分散化を実施する場合には全国を 2 つ、もしくは 3

つの地域ブロックに分割する案を設定することができ、さらに東日本と西日本の 2 つの地域ブロックに分割する案が望ましいことを明らかにした。

上記のように、2000 年代後半から観光庁を中心に観光統計が整備されたこともあり、単なる事例の紹介といった地域研究ではなく、全国規模の実証分析が増加傾向にある。しかしながら観光市場に対する実証分析は質量とも十分とはいえず、残された課題も多いのが現状である。課題の 1 つとして、最近の分析結果の多くが横断研究であり、縦断研究が少ないことがあげられる。観光統計データは自然災害、疫病やテロなどの特殊事情に脆弱であり、その結果、変動が大きいため、単発的な分析では間違った解釈を行う可能性がある。またそのような分析結果では観光政策の立案や政策評価にとって有益なツールとはなりにくいことを意味する。今後は観光統計データの蓄積も増えることから、さらに縦断研究が行われることが求められる。

本稿では、宿泊旅行統計調査を使用して、2007 年 1 月から 2012 年 9 月までの約 6 年間のデータを使用し、地域格差の動向について分析するので、そのような問題に対しても一定の貢献を行うことができるといえる。

### 3. データの紹介と分析手法

#### 3.1 宿泊旅行統計調査

今回の実証分析では宿泊旅行統計調査のデータを使用することにする。宿泊旅行統計調査は 2007 年 1 月から本格調査が実施され、その目的は宿泊旅行の実態を全国規模で把握することであり、日本国内において宿泊業を営むホテル、旅館、簡易宿所、会社・団体の宿泊所などの全宿泊施設を対象としている。都道府県、従業者数規模別層化抽出により、従業者数 10 人以上の宿泊施設については全数調査が、10 人未満の場合には標本調査が実施されている（抽出率は 10 人未満の宿泊施設については 3 分の 1、5 人未満の施設については 9 分の 1）。このような抽出方法は、平成 22 年 4～6 月調査から行われ、それ以前は従業者数 10 人以上の宿泊施設のみが対象であった。そこで、本稿においては経年比較の観点から、従業者数 10 人以上の宿泊施設を中心に分析を行うことにする。

観光市場の地域格差を分析する場合には、宿泊観光客だけでなく、日帰り観光客を含めた観光入込客統計も使用すべきである。しかしながら、共通基準を使用した観光入込客統計調査は現在においても、全都道府県で実施されていないこと、調査結果の蓄積は宿泊旅行統計調査と比較して十分でないこと、公表結果が月次データではなく、四半期データであることから、本稿では宿泊旅行統計調査の延べ宿泊者数のデータを使用することにする。また宿泊観光客の方が日帰り観光客よりも観光消費単価が大きく、経済波及効果の観点からも宿泊観光客動向の地域格差を捉えることは意義深いといえる。

宿泊旅行統計調査の調査項目については従業者数の規模別により異なるが、基本項目として宿泊施設の名称、宿泊施設所在地、宿泊施設タイプ、客室数及び収容人数、従業者数、宿泊目的、延べ宿泊者数と実宿泊者数、及び外国人延べ宿泊者数と実宿泊者数、利用客室

数、居住地別（県内外別）延べ宿泊者数と多岐に及んでいる。

今回分析に使用するデータとして宿泊旅行統計調査における都道府県別の延べ宿泊者数、観光目的が50%以上の宿泊施設の延べ宿泊者数、観光目的が50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数、外国人延べ宿泊者数があげられる。

### 3.2 分析手法

本稿ではジニ係数を中心に分析を行うが、その際にDagum (1997) のジニ係数要因分解手法を使用する<sup>1</sup>。その内容は、ジニ係数を部分集団内、部分集団間、さらにオーバーラップ効果 (Transvariation) の3つの要因に分解できるものである。一般的にジニ係数は部分集団間でオーバーラップ (ある部分集団に所属するデータの最小値が他の部分集団の最大値よりも小さい場合) が存在する場合には、加法的分解可能性を満たさないことが指摘されている。そこで、ジニ係数の利点を活かしながらも、加法的分解可能性を探る方法としてDagumのジニ係数要因分解手法が注目されている。同手法は社会階層や労働市場などのさまざまな分野で使用され、浜田 (2007)、伊藤 (2009)、岡本 (2010) や佐藤 (2011) らにみられるように一定の成果をあげている。

しかしながら、この場合において問題となるのがオーバーラップ効果の解釈である。佐藤 (2011) によれば、実証研究にオーバーラップ効果を適用した場合の含意の解釈は困難であることが指摘されている。また観光データによるDagumのジニ係数要因分解手法を適用した先行研究としてFernańdez-Morales(2003)があげられる。同研究では季節変動を対象とした実証分析を目的としているが、オーバーラップ効果は微少であることが報告されている。総合的にこのような状況を勘案して、本稿ではオーバーラップ効果は考慮せず、地域内格差と地域間格差に限定して分析を行うことにする。オーバーラップ効果は地域間格差に含めるものとする。

次にDagumのジニ係数要因分解手法の公式については、浜田 (2007: 182) から参照して、以下のように示すことができる。

$n$ 県からなる地域が、 $m$ 個の相互に相反な部分集団に分割されており、資源のデータベクトル $\mathbf{y} = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ が

$$\mathbf{y} = \left( (y_{11}, y_{12}, \dots, y_{1n_1}), (y_{21}, y_{22}, \dots, y_{2n_2}), \dots, (y_{m1}, y_{m2}, \dots, y_{mn_m}) \right) = (\mathbf{y}_1, \mathbf{y}_2, \dots, \mathbf{y}_m)$$

と書けると仮定する。 $n_1, n_2, \dots, n_m$ は各部分集団の県の数で、 $n_1 + n_2 + \dots + n_m = n$ である (一般に各 $n_j$ は互いに等しいとは限らない)。全体の平均を $\bar{y}$ 、各部分集団の平均を $\bar{y}_i$ とおく。第 $j$ 部分集団の集団内ジニ係数を

$$G_{jj} = \frac{1}{2\bar{y}_j n_j^2} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_j} |y_{ji} - y_{jr}|$$

と定義し、第 $j$ 部分集団と第 $h$ 部分集団の集団間ジニ係数を

$$G_{jh} = \frac{1}{(\bar{y}_j + \bar{y}_h)n_j n_h} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}|$$

と定義する ( $G_{jh} = G_{hj}$ )。

すると全体のジニ係数は次のように「部分集団内ジニ係数」と「部分集団間ジニ係数」に分解できるとしている。

$$G = \frac{1}{2\bar{y}n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j| = \frac{1}{2\bar{y}n^2} \sum_{k=1}^m \sum_{h=1}^m \left( \sum_{i=1}^{n_k} \sum_{j=1}^{n_h} |y_{ki} - y_{hj}| \right) = \sum_{j=1}^m \sum_{h=1}^m G_{jh} \frac{n_j n_h \bar{y}_h}{n \bar{y}}$$

以下では、上記の公式に従って計算した地域内、または地域間ジニ係数を用いて分析を行うことにする。

## 4. 分析結果と考察

### 4.1 延べ宿泊者数全体

2007年1月から2012年9月までの全国の延べ宿泊者数と、同時期における47都道府県のジニ係数を示したものが図1である。いずれも従業者数10人以上のデータを対象としている。全国の延べ宿泊者数については2007年の約3億938万人泊から2010年の約3億4882万人泊と12.7%増加したものの、2011年は東日本大震災の影響で約3億3934万人泊となり、約2.7%減少している。特に2011年3月(約2409万人泊、前年同月比24.8%減)と4月(約2166万人泊、前年同月比17.0%減)は急激に下落した。しかしながら、2012年1~9月期において延べ宿泊者数は約2億6634万人泊で、2011年の同時期と比較すると6.8%増加し、回復基調にある。

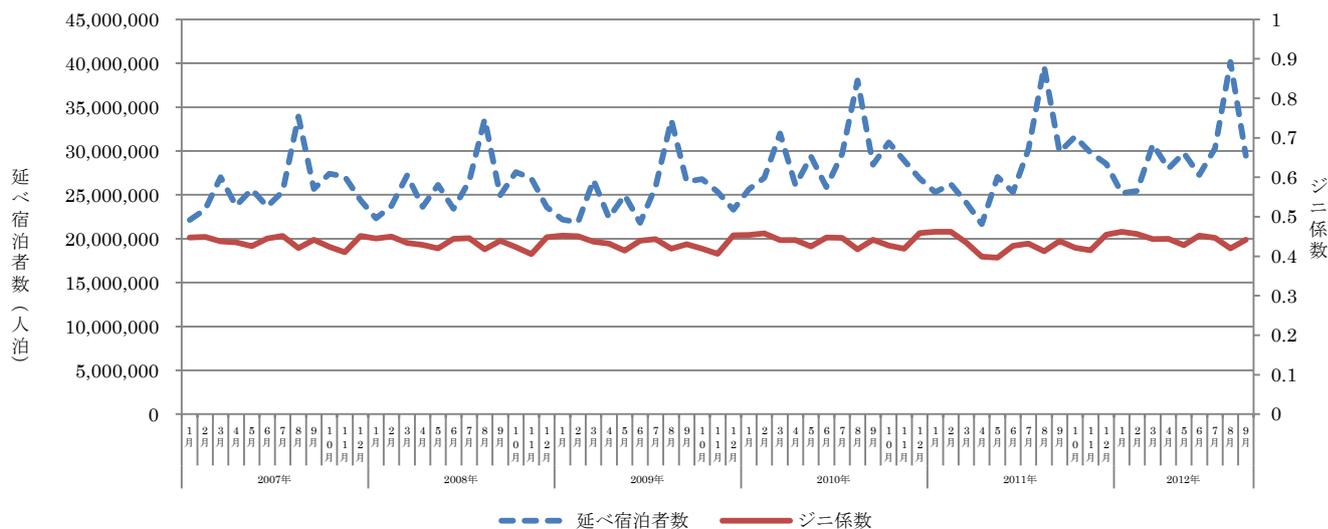


図1 延べ宿泊者数(全国)とジニ係数の推移(47都道府県, 従業者数10人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

図 1 からわかるように、延べ宿泊者数には季節変動が存在する。延べ宿泊者数はその年々において例外は存在するが、基本的には 8 月を最盛期（オン・シーズン）、逆に 1 月を閑散期（オフ・シーズン）とする循環を繰り返している。しかしながら単調的な増減を繰り返すサイクルではなく、3 月、または 10 月や 11 月には延べ宿泊者数は最盛期の 8 月ほどではないが、増加傾向となる。

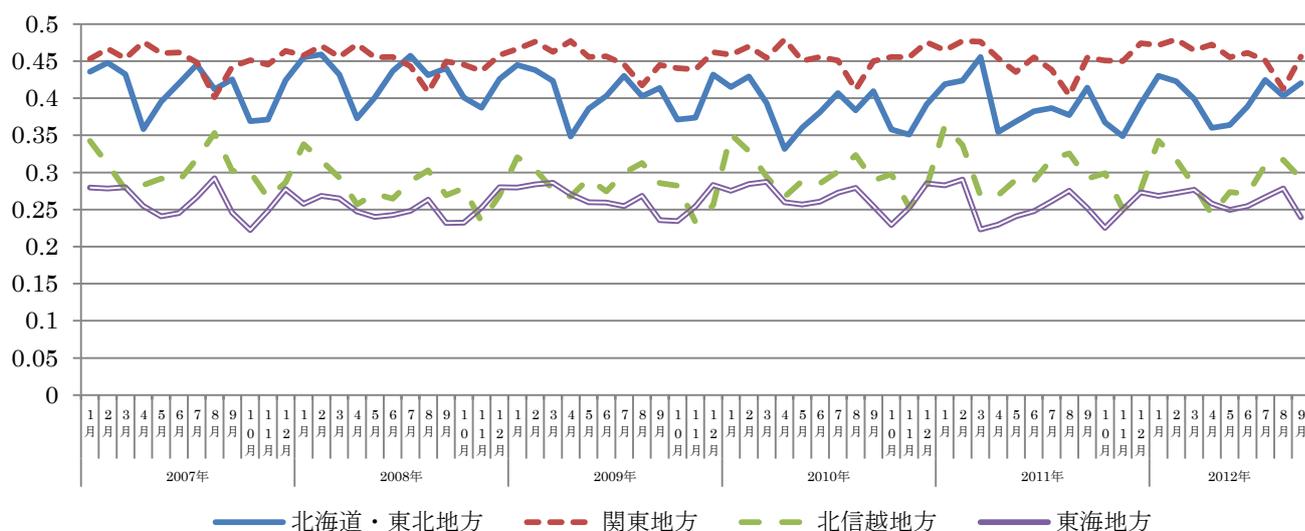
ジニ係数については 47 都道府県の月次データごとの延べ宿泊者数を使用して計算している。これによって地域格差の状況を把握することができる。ジニ係数が 1 に近づけば、地域格差が拡大していることを、逆に 0 に近づけば地域格差が縮小していることを意味する。2007 年 1 月から 2012 年 9 月の約 6 年間でジニ係数の多くが 0.40~0.45 の範囲に収まり、その平均値は 0.436 となっている。ジニ係数は頑健性を有し、短期的には大きな数値の変化はみられないが、ある程度の傾向を読み取ることができる。つまり、地域格差の大きい月は 1 月、2 月や 12 月で、逆に地域格差の小さい月は 5 月、8 月や 11 月となっている。この結果の解釈として、繁盛期においては多くの観光地でにぎわうため格差が縮小する一方、閑散期においては、にぎわう観光地とそうでない観光地において延べ宿泊者数に格差が発生することを意味する。もし仮に観光市場に市場メカニズムが働けば、人気のある観光地とそうでない観光地の間でオン・オフにかかわらず、格差が拡大することが考えられる。しかし観光商品の供給制限の特性から、繁盛期において需要の大きさに応じて宿泊施設は売上高を伸ばすことができない。その結果、対応できない需要量は周辺の観光地に流出し、格差が縮小するためである。

ジニ係数の最小値は 2011 年 5 月の 0.397 で、一方最大値は 2011 年 2 月の 0.461 である。2011 年 5 月については東日本大震災の影響による観光行動の自粛の風潮により、全国的に宿泊者数が減少したため格差が縮小している。2011 年 2 月については東北新幹線の全線開業による東北地方での延べ宿泊者数の増加の一方で、宮崎県や鹿児島県では前年に発生した口蹄疫問題により延べ宿泊者数が大きく落ち込んだことを背景としている。いずれにせよ、図 1 から 2007 年~2012 年 9 月までの期間でジニ係数は安定的に推移していることがわかる。

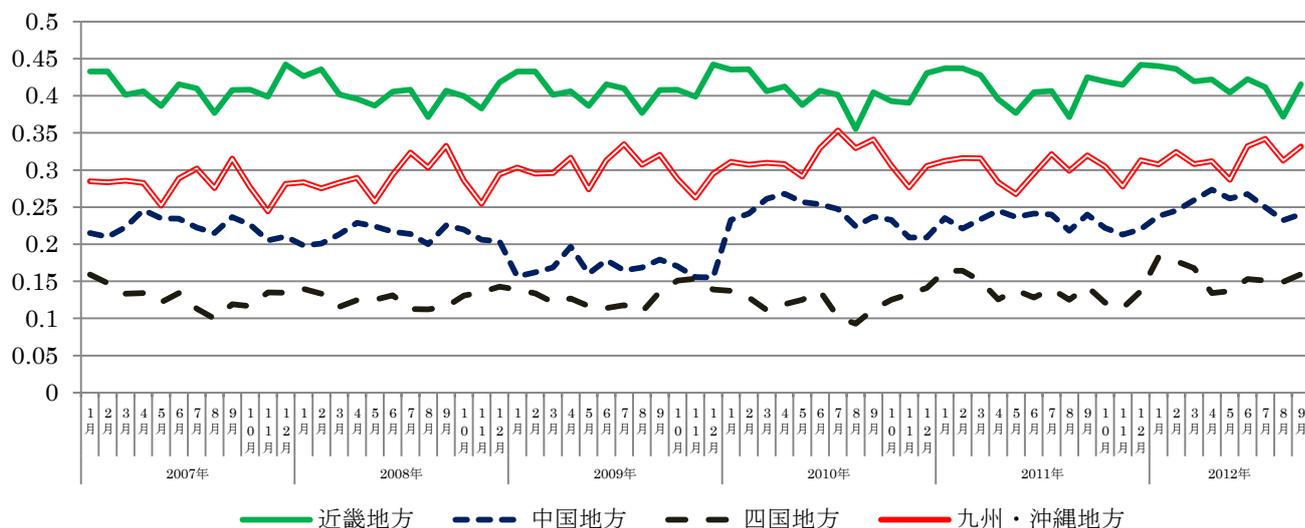
図 1 のジニ係数の結果は従業者数 10 人以上の宿泊施設を対象としているので、小規模な施設は含まれていない。そのため実態を正確に把握していない可能性がある。上記でも述べたように 2010 年第 2 四半期（4~6 月調査）から従業者数 10 人未満の施設も調査対象に含まれているので、それらの数値を考慮したデータでジニ係数を再計算した。その結果、2010 年 4 月から 2012 年 9 月までのジニ係数の平均値は 0.415 となった。また最小値は 0.372（2011 年 5 月）で、最大値が 0.450（2012 年 1 月）となり、おおむね 0.4 前後で推移している。これらの結果から従業員 10 人未満の宿泊施設の方が、延べ宿泊者数については地域格差が小さいことがわかった、しかしバラツキは従業員 10 人以上よりも大きい特徴を有する。

続いて、47 都道府県を 8 つの地方（北海道・東北地方、関東地方、北信越地方、東海地

方、近畿地方、中国地方、四国地方、九州・沖縄地方) にわけて、地域内のジニ係数をみたのが図 2 である<sup>2</sup>。図 2 の計算結果も従業者数 10 人以上の宿泊施設を対象としている。最も地域内格差が大きい地域は関東地方(ジニ係数の平均値 0.454)である。やはり東京都とその他の県の間にある延べ宿泊者数の格差の大きさを反映している。2011 年の延べ宿泊者数は東京都が 4153 万人泊であるのに対し、神奈川県 1633 万人泊、千葉県 1596 万人泊と 2 倍以上である。関東地方における東京都の割合は 41.8%に達し、同地域の最下位である埼玉県(3.59%)の 10 倍以上に及ぶ。



(a) 東日本(北海道・東北地方, 関東地方, 北信越地方, 東海地方)



(b) 西日本(近畿地方, 中国地方, 四国地方, 九州・沖縄地方)

図 2 地域内ジニ係数の推移(延べ宿泊者数全体, 従業者数 10 人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

続いて近畿地方と北海道・東北地方が格差の大きい地域としてあげられ、月別の平均値はそれぞれ 0.409 と 0.403 となり、ほぼ同水準である。近畿地方の場合、大阪府、京都府、兵庫県とそれ以外の県の格差が大きいことが数値に表れ、一方で北海道・東北地方の場合、関東地方同様、北海道が 2729 万人泊と、4 割を超え、比較的一極集中に近い状態にある。

その他、九州・沖縄地方 0.300、北信越地方 0.293、東海地方 0.260、中国地方 0.220、四国地方 0.133 と地域内ジニ係数の平均値は計算される。最も格差の小さい地域は四国地方であり、2011 年の延べ宿泊者数でみた場合、地域内第 1 位である愛媛県の割合は 33.8% で、最下位である徳島県の割合の 15.9% と比較しても約 2 倍しか延べ宿泊者数の格差が生じていない。これらの結果から格差の大きい群（関東地方、近畿地方と北海道・東北地方）、中程度の群（九州・沖縄地方、北信越地方と東海地方）、小さい群（中国地方と四国地方）の 3 つに分類できるといえる。

図 2 を時系列的にみた場合、図 1 の 47 都道府県のデータと比較すると、地域内ジニ係数のほうが動きが大きいことが読み取れる。全国の場合、前月比の変化率の平均値（絶対値ベース）は 3.6% であるが、北信越地方の同平均値は 9.3%、四国地方の同平均値は 8.9% となっている。一方で最も格差の大きい関東地方は 3.7% であることから、格差の大きさと変動については必ずしも相関があるとはいえない。つまり格差が大きいからといって、バラツキが大きいことを意味しない。また前年同月比の変化率の平均値（絶対値ベース）についても 47 都道府県のジニ係数の平均値（絶対値ベース）は 1.86% であるが、北信越地方のそれは 4.77% となり、同様に各地方のほうが浮き沈みが激しかった。この結果、全国 47 都道府県のジニ係数は、地方のバラツキが平滑化された結果、算出されているといえる。

さらに図 2 の各地方のジニ係数の季節性についてみた場合、図 1 の 47 都道府県の結果と異なり、年によって変動が大きく、不安定であることがわかる。すなわち、ピークとボトムがはっきりとしない特性を示す。そこで全国のジニ係数と各地方の地域内ジニ係数の季節変動の相関を調べるために 2007 年から 2011 年までの各月のジニ係数の平均値を計算し、その値についてスピアマンの順位相関係数を計算した。その結果、近畿地方 (0.909) と北海道・東北地方 (0.776) が高い相関を示し、全国に近似した動きをしていた。つまり、12 ~ 2 月にかけてジニ係数が高く、5 月、8 月、11 月でジニ係数が低かった。一方で中国地方については、無相関 (-0.042) となった。具体的には中国地方については 4 月や 9 月のジニ係数が高く、逆に 11 月や 12 月のジニ係数が低い傾向にあった。このように地域単位でみた場合、全国とは異なり、多様な動きを示すことが認められた。各地方の季節変動についてはイベントや祭礼などの地域の特殊事情が影響している可能性があるため、今後さらに詳細な分析が必要である。

続いて地域間ジニ係数について取り上げる。今回、8 つの地域に分割したため、地域間ジニ係数は合計で 28 の組み合わせが考えられる。28 の組み合わせすべてについて、地域間ジニ係数を計算したところ、最も地域格差が大きかったのは、「関東地方-四国地方間」(2007 年 1 月から 2012 年 9 月までのジニ係数の平均値 0.710) で、その後「東海地方-四国地方

間」(同平均値 0.614)、「近畿地方－四国地方間」(同平均値 0.596)、「関東地方－中国地方間」(同平均値 0.591)となっている。つまり、上位 3 つの組み合わせからも四国地方は他の地域と比較して格差が大きい、すなわち四国地方の延べ宿泊者数が低水準であることを意味する。さらに上記の 4 つの組み合わせの時系列上の変化をみたのが図 3 である。

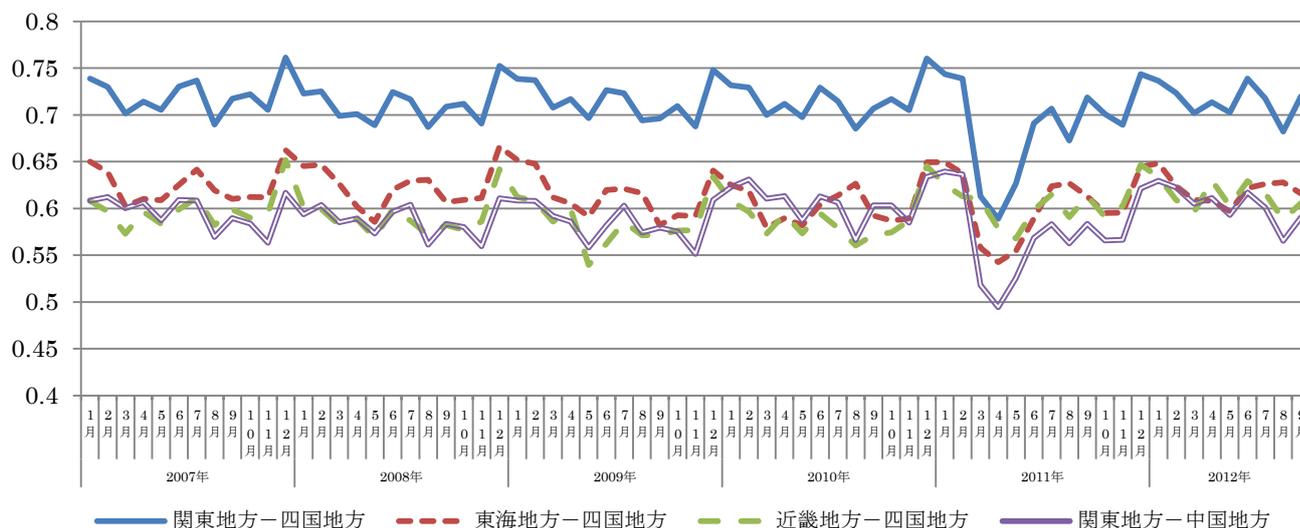


図 3 地域間ジニ係数の上位 4 つの組み合わせの推移  
(延べ宿泊者数全体，従業者数 10 人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

図 3 から、上位 4 つの組み合わせについて 2007 年 1 月から 2012 年 9 月までの期間についてみた場合、地域格差は時系列的にみて、あまり変化していないことがわかる。「関東地方－四国地方間」の場合、ジニ係数の年間平均値は 2007 年の 0.721 から 2010 年の 0.715 へとわずか 0.06 しか低下していない。2011 年については図 3 からわかるように東日本大震災の影響によりジニ係数は大幅に減少し、地域格差は縮小した。しかし 2012 年の数値をみた場合、ジニ係数は 2010 年以前の水準に戻りつつある。

次に地域間ジニ係数のうち、地域格差の小さい組み合わせを抽出したところ、「中国地方－四国地方間」(同平均値 0.276)、「九州・沖縄地方－北信越地方間」(同平均値 0.313)、「九州・沖縄地方－東海地方間」(同平均値 0.331)、「北信越地方－東海地方間」(同平均値 0.343) があげられる。おおむね三大都市圏を除いた各地方の組み合わせにおいて地域格差が小さいことがわかる。これらについても同様に時系列上の変化をみたのが図 4 である。

図 4 から 2007 年 1 月から 2012 年 9 月の地域間ジニ係数について減少傾向はみられず、おおむね現状を維持していることがわかる。上位 4 つの組み合わせと同様、各年の平均値を比較した場合、「中国地方－四国地方間」については 2007 年の 0.287 から 2010 年の 0.269 へと下落しているが、「九州・沖縄地方－北信越地方間」については 2007 年の 0.304 から 2010 年の 0.324 へと逆に上昇している。

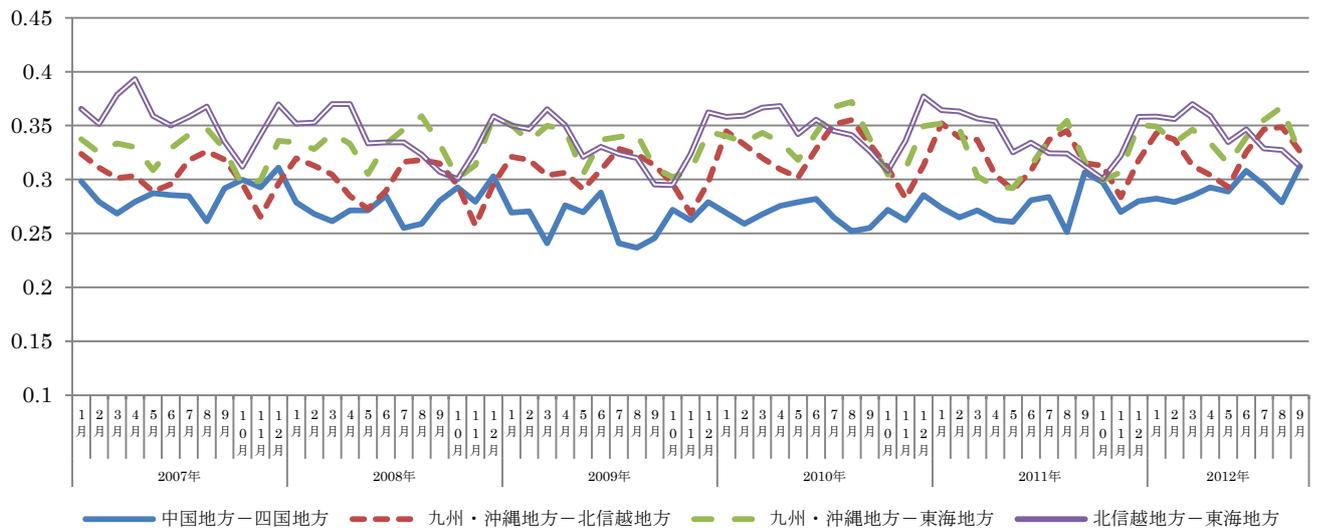


図 4 地域間ジニ係数の下位 4 つの組み合わせの推移  
(延べ宿泊者数全体，従業者数 10 人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

28 のすべての組み合わせに関して、月別の地域間ジニ係数の平均値を 2007 年と 2010 年と比較した場合、平均値が下落した数と増加した数は同数で、互いに 14 ずつであった。これらの結果から、延べ宿泊者数全体については、約 6 年間で地域格差は縮小することはなかったといえる。

#### 4-2 観光目的が 50%以上，または 50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数

前節の計算は延べ宿泊者数全体について行ったものである。一般的に宿泊施設は観光目的以外にも出張や業務などのビジネス目的の利用者も多数存在することから、それらは区分して状況を把握する必要がある。そこで宿泊旅行統計調査では観光目的の宿泊者が 50%以上と 50%未満の宿泊施設にわけて延べ宿泊者数を集計している<sup>3</sup>。ここではそれぞれの数値に関して地域内・地域間ジニ係数を計算し、分析を行うことにする。またデータは従業者数 10 人以上の延べ宿泊者数を使用している。ジニ係数を計算する前に最近のデータの特徴について簡単に述べることにする。

観光目的が 50%以上、または 50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数の合計が延べ宿泊者数全体に相当するわけであるが、50%以上、または 50%未満の施設で、それぞれのデータの動きは微妙に異なる傾向にある。当然のことではあるが、50%以上の施設の方が 50%未満よりも季節変動が大きくなる。2007 年から 2011 年にかけて、月々の延べ宿泊者数の平均値を計算し、その最大値（いずれも 8 月）と最小値（50%以上の場合は 4 月、50%未満の場合は 1 月）の比率を求めた場合、観光目的が 50%以上の施設で 1.79 倍であったのに対し、50%未満の施設で 1.33 倍となっている。

次に時系列変化をみた場合、観光目的が50%未満の宿泊施設の増加傾向が顕著となっている。50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数は2007年には約1億3700万人泊であったが、2011年には1億6828万人泊と22.8%増加している。一方で50%以上の場合、同期間においてほとんど変化せず、ともに1億7千万人泊を超える水準にある。その結果、2007年において延べ宿泊者数全体に占めるそれぞれの割合は観光目的50%以上が55.7%に対し、50%未満が44.3%であったが、2011年には観光目的50%以上が50.5%、50%未満が49.5%とほぼ拮抗している。これは東日本大震災の影響ではなく、近年の傾向である。また、2007年においてあらゆる月で観光目的50%以上が50%未満を延べ宿泊者数において凌駕していたが、最近ではオフ・シーズンにおいて観光目的50%未満の施設が延べ宿泊者数で上回る月が発生することも珍しいことではない。

観光目的50%以上と50%未満に分けて、47都道府県の延べ宿泊者数についてジニ係数を計算した結果を図5で示している。その結果、観光目的が50%未満の宿泊施設のジニ係数の方が50%以上のそれよりも高く、地域格差が大きいことがわかる。また観光目的50%未満の宿泊施設のジニ係数が経年変化でわずかではあるが下落しているのに対し、50%以上のジニ係数についてはほとんど変化がみられない傾向にある。具体的な数値を紹介すると、観光目的50%未満の場合、月々のジニ係数の年平均値は2007年が0.541であったが、2011年が0.494となり、減少しているが、50%以上の場合は同期間において0.442から0.449への動きであり、ほとんど変化していないことがわかる。このため観光目的が50%以上の宿泊施設の方が観光市場の動きを反映していることから、地域格差の解消には繋がっていないことがわかる。

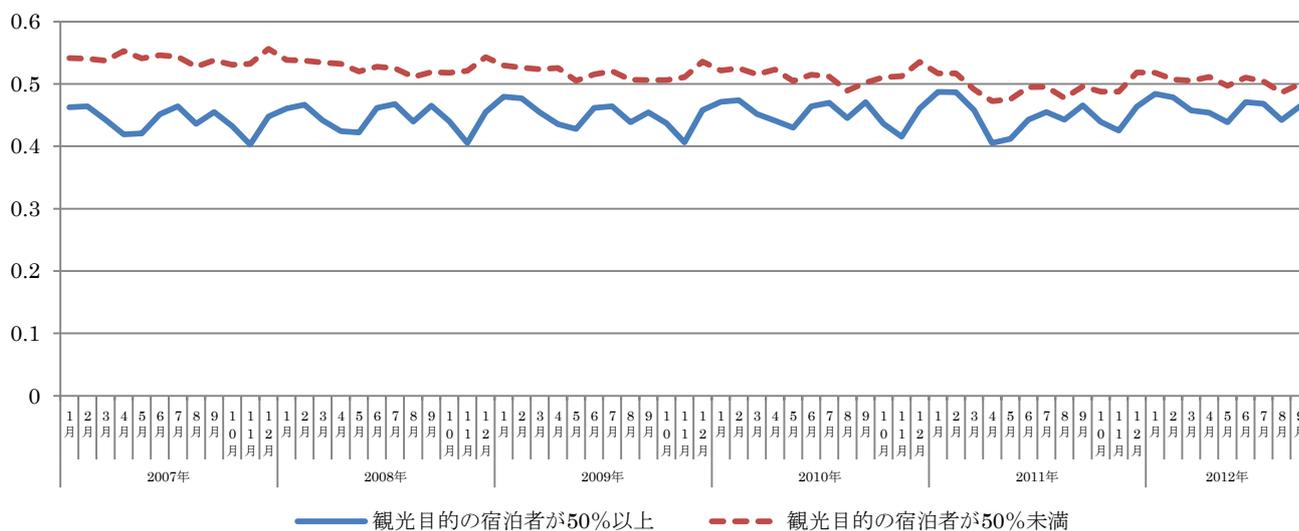


図5 宿泊目的割合別のジニ係数の推移 (47都道府県, 従業者数10人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

続いて地域内ジニ係数の結果についてみていく。紙幅の関係上、すべてのデータを紹介できないので、ここでは北海道・東北地方と関東地方の結果について説明する。図 6 では北海道・東北地方と関東地方の地域内ジニ係数の推移を表している。図 6 から北海道・東北地方の場合、50%以上の宿泊施設よりも 50%未満の方がジニ係数が高いが、関東地方の場合、50%未満の宿泊施設の方が 50%以上よりも高いことがわかる。このように地域によっては逆転現象がみられ、北信越地方、四国地方、九州・沖縄地方が北海道・東北地方と同様の傾向を示し、一方で東海地方、近畿地方、中国地方が関東地方と同様の傾向を示した。このような逆転現象が生じる要因については、ビジネス目的の利用が寄与したことが考えられるが、くわえて、各地方の宿泊施設の特徴を詳細に把握することが必要である。

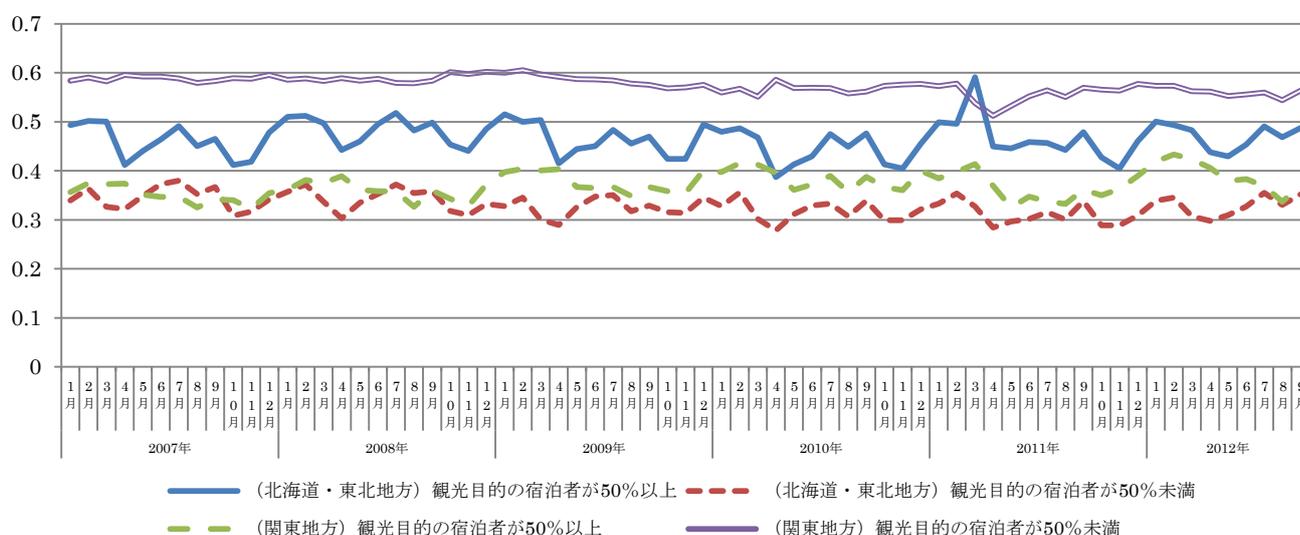


図 6 宿泊目的割合別の地域内ジニ係数の推移（従業者数 10 人以上）

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

地域格差については観光目的が 50%以上の宿泊施設のデータのみ取り上げて、その特徴を説明する。地域格差が最も大きかったのは「関東地方ー四国地方間」（2007年1月から2012年9月までのジニ係数の平均値 0.734）、「北海道・東北地方ー四国地方間」（同平均値 0.689）、「東海地方ー四国地方間」（同平均値 0.687）、「近畿地方ー四国地方間」（同平均値 0.649）、「関東地方ー中国地方間」（同平均値 0.628）という順番になっている。延べ宿泊者数全体と同様、大都市圏と四国地方との格差の大きさが顕著であることがわかる。

逆に地域格差が小さい組み合わせとして「中国地方ー四国地方間」（同平均値 0.244）、「北信越地方ー東海地方間」（同平均値 0.337）、「東海地方ー近畿地方間」（同平均値 0.346）、「北信越地方ー東海地方間」（同平均値 0.349）、「東海地方ー九州・沖縄地方間」（同平均値 0.383）となっている。特に「中国地方ー四国地方間」の地域格差の小ささが突出している。

格差の大きい上位 4 つの組合せの時系列上の変化についてまとめたのが図 7 である。図 7 からわかるように 2007 年からの変化をみた場合、一部の組合せで格差が拡大する傾向にあることがわかる。例えば、2007 年から 2010 年の月別ジニ係数の年平均値は「関東地方－四国地方間」が 0.716 から 0.752 へと、「近畿地方－四国地方間」が 0.618 から 0.666 へと大幅に上昇した。2011 年については東日本大震災の影響もあり、格差が縮小しているが、2012 年は再び拡大傾向となっている。

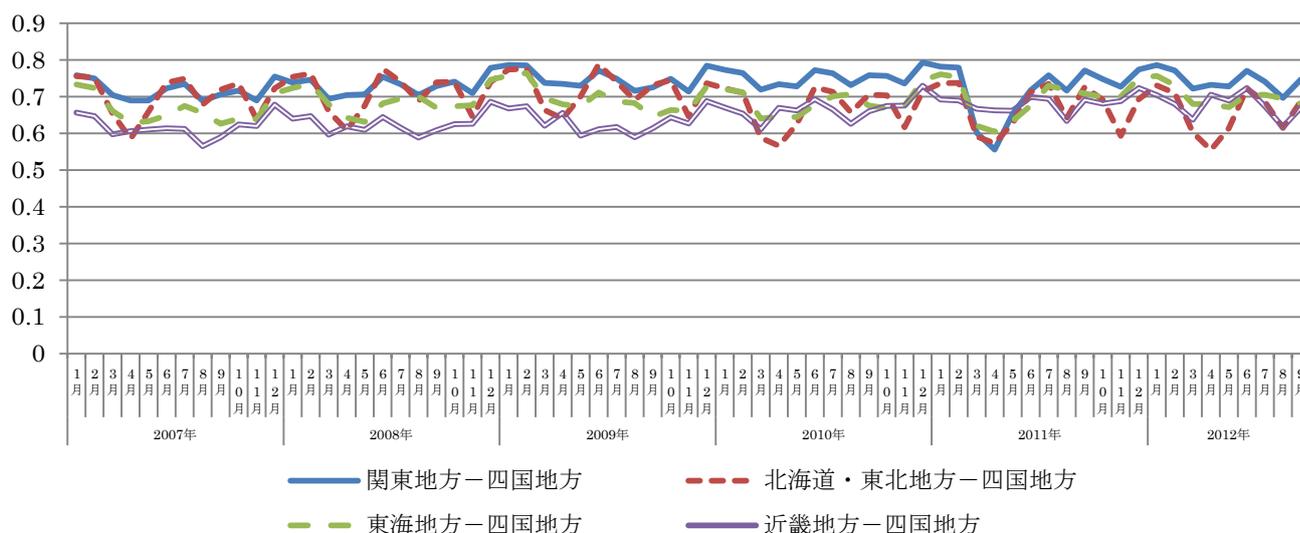


図 7 地域間ジニ係数の上位 4 つの組み合わせの推移

(観光目的が 50%以上, 従業者数 10 人以上)

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

以上で、観光目的が 50%以上、または 50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数に分類して、ジニ係数を計算し、分析を行った。地域格差の観点からいえば、延べ宿泊者数全体と同様、ジニ係数は安定的に推移しており、2000 年代後半から現在にかけて格差の解消には繋がっていないといえる。また一部の組み合わせでは格差が拡大する傾向がみられる。しかしながら 50%基準に明確な根拠が存在するわけでもなく、宿泊旅行統計調査の集計の便宜上行われているにすぎない。そのため観光目的が 50%未満の宿泊施設でも実際は多くの観光客が含まれている可能性や、複合的な目的も考えられる。そのため結果の解釈には注意が必要である。

#### 4-3 外国人延べ宿泊者数

以下では外国人延べ宿泊者数に注目して地域格差の実態を明らかにしていく。VJC 以後、訪日外国人数は五大市場（韓国、中国、台湾、アメリカ、香港）を中心に着実に増加していることは知られている。しかしながら多くの外国人観光客が東京都や京都府のような人気のある観光地に集中するのではなく、優れた観光資源のある地方都市を訪れなければ、

あまり意味がない。そのため外国人延べ宿泊者数の地域格差の動向を把握することは重要である。

図8では、2007年1月から2012年9月までの外国人延べ宿泊者数と47都道府県別の同データから計算したジニ係数の推移を示している。外国人延べ宿泊者数は、2007・2008年はおおむね2200万人泊で推移したものの、その後リーマンショックの影響を受け、2009年には1829.8万人泊と大幅に下落した。2010年には2600万人泊と急激に上昇したものの、2011年には東日本大震災の影響もあり、1701.6万人泊と再び大幅に下落している。また2012年は回復局面を迎え、1月から9月までの累積で2011年の合計値を超えている。このように外国人延べ宿泊者数のデータは宿泊旅行統計調査の中でも特に変動が大きいことが知られている。

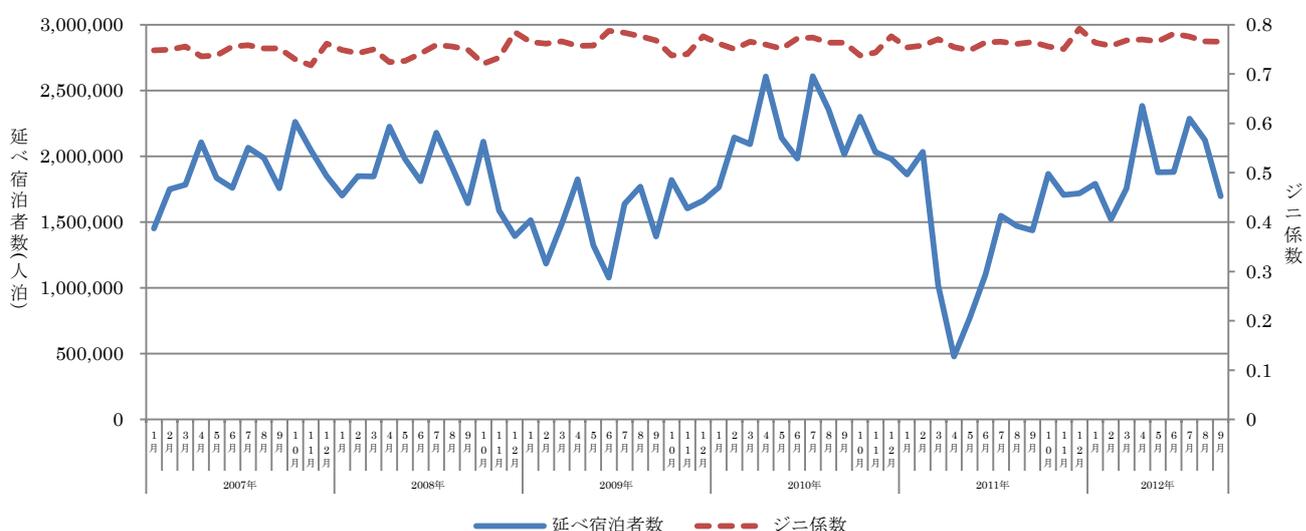
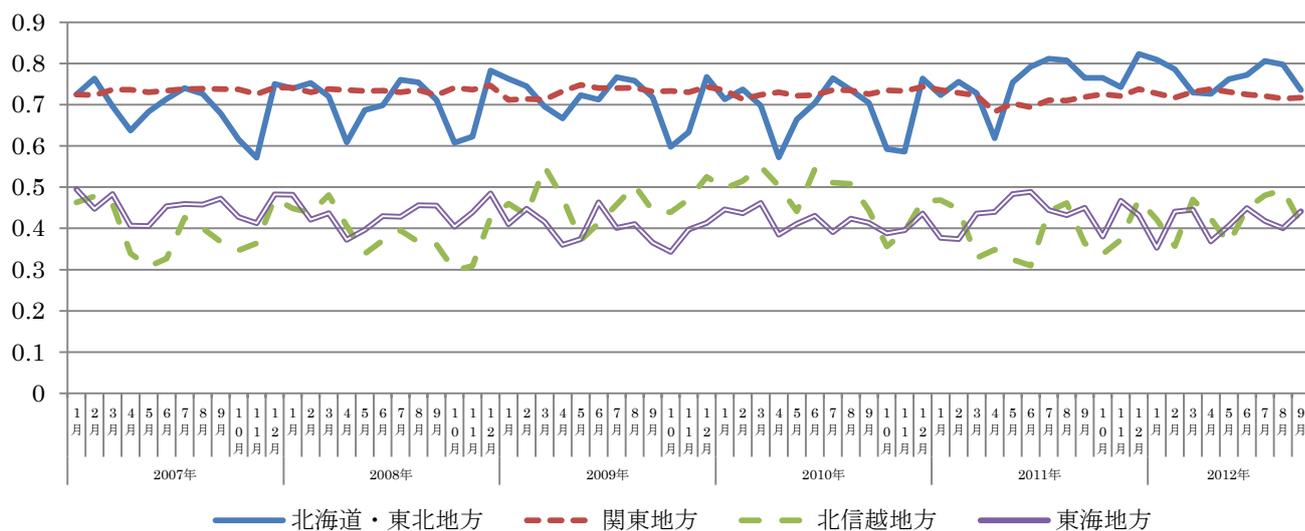


図8 外国人延べ宿泊者数（全国）とジニ係数の推移（47都道府県，従業者数10人以上）  
出所）観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

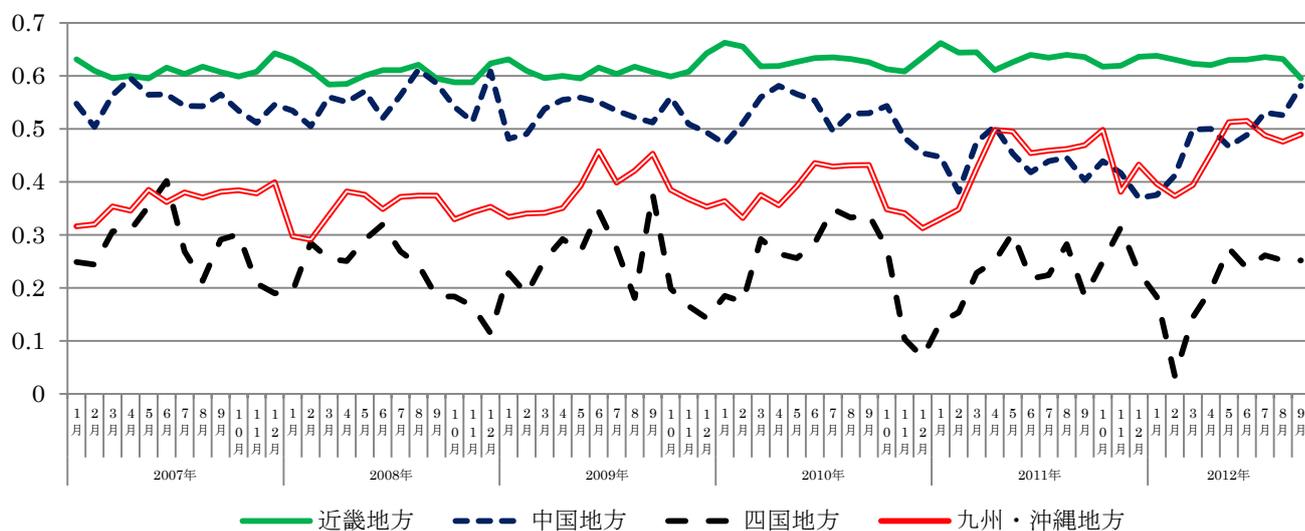
外国人延べ宿泊者数のジニ係数については図1や図5と比較しても高く、延べ宿泊者数全体や観光目的が50%以上・50%未満の宿泊施設と比較して地域格差が大きいことがわかる。つまり外国人観光客の行動として特定の観光地に集中していることがわかる。また時系列的な変化をみた場合、2007年の月別のジニ係数の年間平均値は0.746であったが、2011年には0.761と増加し、地域格差が拡大傾向にあることがわかる。延べ宿泊者数の推移についてはリーマンショックや東日本大震災が及ぼす影響が顕著であるが、地域格差という点では全国的規模ではその形跡はみられない。

外国人延べ宿泊者数のジニ係数の季節変動については年によって差異は存在するが、おおむね7月や12月でジニ係数が大きく、逆に10月や11月でジニ係数が小さい傾向にあった。この結果は延べ宿泊者数全体の結果と近似している。またジニ係数の最大値は2011年12月の0.792で、逆に最小値は2007年11月の0.718となっている。

図 9 は外国人延べ宿泊者数の地域内ジニ係数の推移を示している。グラフからもわかるように、地方によってその動きに大きな差異が存在していることがわかる。また上記の 47 都道府県の結果では東日本大震災の影響はほとんどみられなかったが、地方単位でみた場合には、同時期にジニ係数が上昇する事例や減少する事例など多様な動きをしていることがわかる。さらに地域別に取り上げ、その特徴を述べていく。



(a) 東日本（北海道・東北地方，関東地方，北信越地方，東海地方）



(b) 西日本（近畿地方，中国地方，四国地方，九州・沖縄地方）

図 9 地域内ジニ係数の推移（外国人延べ宿泊者数，従業者数 10 人以上）

出所）観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

まず関東地方であるが、ジニ係数は 0.7 を超える水準にあるものの、他と比較すると、安定的に推移していることがわかる。また 2011 年以降はわずかではあるが、地域内格差が縮

小している。一方で北海道・東北地方については、東日本大震災以降、大幅にジニ係数が増加していることがわかる。北海道・東北地方の月別のジニ係数の年平均値は 2010 年の 0.686 から 2011 年の 0.757 へと上昇し、同地域内での外国人観光客の宿泊行動に大きな変化があったことがわかる。北海道・東北地方全体の外国人延べ宿泊者数は 2011 年には約 168.5 万人泊で前年の 256 万人泊と比較して 34.2%減少した。県別でみた場合、前年比で福島県が 72.5%減、宮城県が 70.0%減、秋田県が 65.2%減と大きく、一番下落率の小さい北海道でも 26.9%である。このように被災地域を中心とした外国人延べ宿泊者数の減少が地域格差の拡大に大きく寄与していることがわかる。一方で季節変動については 2 月、7 月や 12 月においてジニ係数が高く、4 月、10 月や 11 月にジニ係数が低い傾向にあることは震災後においても基本的には変化はない。

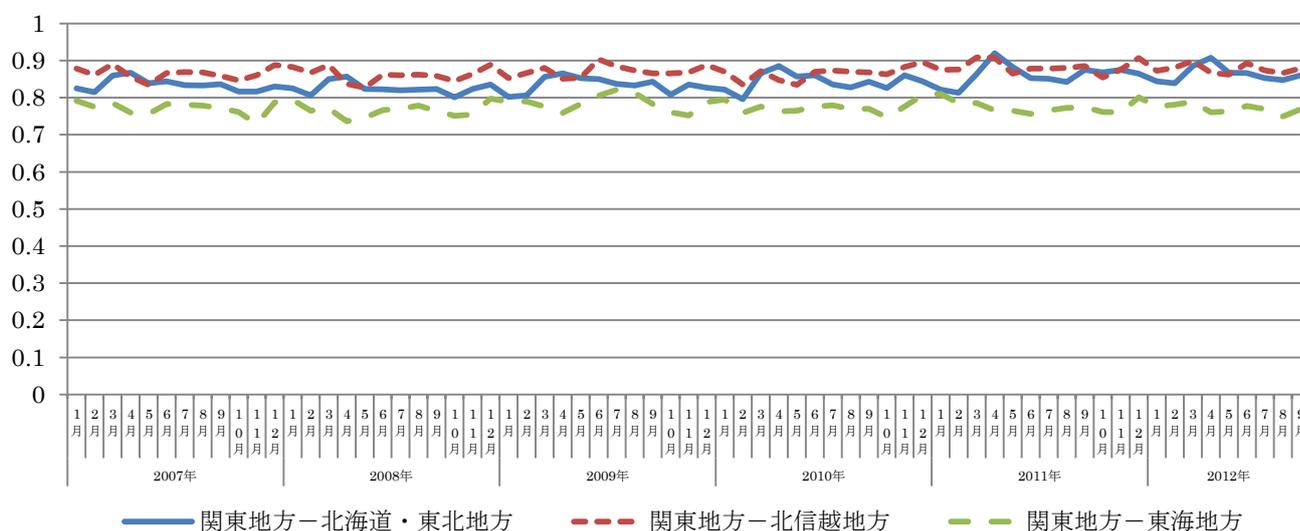
北信越地方については、2007 年から 2010 年にかけてジニ係数が上昇したものの、2011 年には大幅に下落し、同年 6 月には 0.309 となった。その後は再びジニ係数は上昇している。東海地方は関東地方同様、ジニ係数は一定水準で推移しており、地域内格差は安定していることが窺える。一方、震災の影響が少ないと思われる西日本については、近畿地方のジニ係数が 2007 年の 0.610 から 2010 年の 0.634 と上昇し、地域内格差は拡大傾向にある。中国地方と四国地方は 2011 年にかけて下落傾向にあったが、現在、再び上昇する兆しがみられる中国地方と、下落傾向が継続している四国地方に分類することができる。九州・沖縄地方は 2011 年以降、ジニ係数は上昇し、地域内格差は拡大している。この背景として九州新幹線の全線開通の影響が考えられる。

図 9 の結果から外国人延べ宿泊者数の地域格差については三大都市圏を含む地域では総じて安定していること、また北海道・東北地方では延べ宿泊者数が減少すると同時に、地域内格差が拡大していることがわかる。それ以外の地方では拡大傾向と縮小傾向に区別される。上記でも述べたように、各地方の季節変動についてはイベントや祭礼などの地域の特殊事情が影響している可能性があるため、今後さらに詳細な分析が必要である。

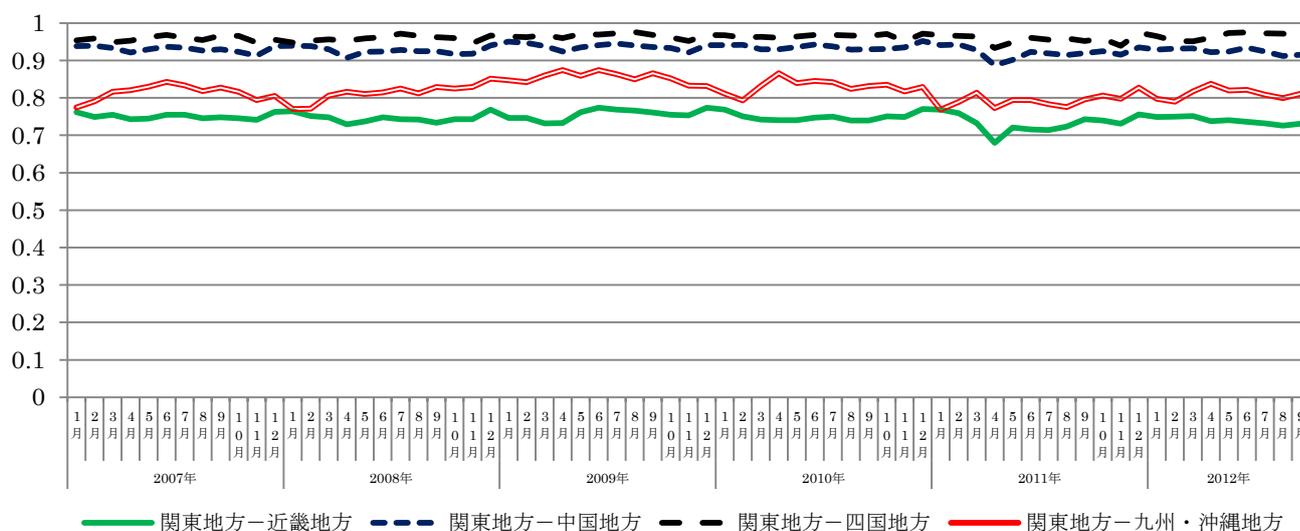
次に関東地方と、それ以外の地方との外国人延べ宿泊者数の地域間ジニ係数の推移をみたのが図 10 である。総じて関東地方とそれ以外の地方の地域間ジニ係数はおおむね安定していることがわかる。すなわち、外国人延べ宿泊者数については 2007 年以降、地域格差についてはほぼ変化がないことがわかる。ただし「関東地方ー北海道・東北地方間」については東日本大震災の影響を受け、格差が拡大していることがわかる。震災の影響によりジニ係数が 2011 年 3・4 月と大幅に上昇し、現在では高止まりしている状態にある。また「関東地方ー九州・沖縄地方間」ではわずかではあるがジニ係数が下落しており、地域格差が縮小する傾向がみられる。

地域間ジニ係数については、上記でも述べたように 28 の組合せが存在する。延べ宿泊者数全体と同様、28 のすべての組み合わせに関して月別の地域間ジニ係数の年間平均値を 2007 年と、震災の影響のない 2010 年で比較した場合、平均値が減少した数は 5 で、逆に増加した数は 23 の組み合わせであった。地域格差が最も拡大したのは「北信越地方ー四国

地方間」で、0.694 から 0.760 へ上昇し、逆に最も縮小したのが「中国地方－四国地方間」で、0.558 から 0.544 へと減少している。これらの結果から、外国人延べ宿泊者数についても約 6 年間で地域格差はほぼ一定であるか、または拡大傾向にあるといえる。



(a) 東日本（北海道・東北地方，北信越地方，東海地方）



(b) 西日本（近畿地方，中国地方，四国地方，九州・沖縄地方）

図 10 関東地方とそれ以外の地方間の地域間ジニ係数の推移  
（外国人延べ宿泊者数，従業者数 10 人以上）

出所) 観光庁「宿泊旅行統計調査」より筆者作成。

外国人観光客については宿泊旅行統計調査の調査対象外である宿泊施設（ユースホテル、ゲストハウス、外国人ハウスなど）に宿泊していることも考えられ、今までの結果と同様に解釈には注意が必要である<sup>4</sup>。ただし、今まで以上に外国人観光客にも利用しやすい

宿泊環境を整備することは宿泊産業にとっての大きな課題であり、今回の結果は、地域格差を解消するためには、地方の宿泊施設は外国人観光客向けのマーケティングをより一層充実させるなどの観光振興策が求められていることを意味する。

## 5. まとめ

以上で、延べ宿泊者数全体、観光目的が50%以上、または50%未満の宿泊施設の延べ宿泊者数、外国人延べ宿泊者数についてジニ係数（全体、地域内、地域間）を計算し、分析を行った。データは主として宿泊旅行統計調査の従業員数10名以上の宿泊施設を対象としている。総じて、いずれの分析結果においても約6年間の時系列変化ではジニ係数は一定水準で推移し、地域格差は縮小していないことがわかった。つまり観光客が総数として増加しても、やはり都市部や人気のある観光地に集中していて、地方では必ずしもその恩恵を受けていないことが判明した。しかし逆の観点からみると、ジニ係数が安定的に推移していることから地方が都市圏に追随していることを意味する可能性もある。その点についてはジニ係数だけでは解明ができないので、他の手法を含めて再度検討したい。

全体的にみて東日本大震災のインパクトは大きく、広範囲に宿泊旅行のそれぞれのデータに影響を及ぼしていることが明らかになった。しかしこの変化が一時的なものかどうかはさらなる検証が必要である。くわえて全国のジニ係数は安定する傾向にあるが、地域内のジニ係数は変動が大きいことがわかった。各地方のジニ係数の特性はさらに詳細な分析が求められる。その際に代表的な市町村単位の宿泊データが利用できれば、さらに綿密な分析を行うことが可能となる。また今回は47都道府県を8つの地方に分類した。観光市場の特性を考えた場合、北海道と沖縄県については個別に処理することも検討したが、今回はそれぞれ東北地方と九州地方に含めて分析を行った。今後、地域区分についてもより合理的な手法を吟味する必要がある。最後に今回の結果は6年間しかデータが存在しないこともあり、まだ一般化するには早急であることを指摘しておく。

観光立国となるためには地方の観光市場の活性化は不可欠である。その点を考えると、今回の分析は不満の残る結果となった。東京都や京都府といった主要な観光地は外国人にも人気があり、さらにブランド力も有している。しかしながら宿泊施設に限らず、観光地の供給能力には制限があり、オン・シーズンにおいてすべての需要を受け入れることはできない。すなわち観光市場としての限界を有していることを意味する。その対策として著名な観光地が個別エリアを拡大する方法もあるが、それは現実的には困難である。そのため観光地のネットワーク化はますます重要な課題となる。ネットワーク化を通じて、各観光地が活性化することで、主要な観光地に匹敵することができれば、地域格差は縮小し、日本の観光市場も成長することができる。観光市場は国内の観光地ではなく、海外の観光地とも競争状態にあることから、国際競争力を有することが求められている。そのため今回の分析結果を踏まえ、単なる地域間競争ではなく、日本の観光市場全体の向上という視点で、今後の観光振興策を構築することを期待する。

---

## 注

- 1 本稿では平均差の公式を使用してジニ係数を計算している。ジニ係数の基本的な説明については、ここでは省略する。御園・良永（2011）など多くの著書で説明がなされているので、参照のこと。
- 2 47 都道府県の地域分類は以下のように行った。カッコ内は都道府県の数を表す。  
北海道・東北地方（7）…北海道、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県  
関東地方（7）…茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県  
北信越地方（6）…新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県  
東海地方（4）…岐阜県、静岡県、愛知県、三重県  
近畿地方（6）…滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県  
中国地方（5）…鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県  
四国地方（4）…徳島県、香川県、愛媛県、高知県  
九州・沖縄地方（8）…福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、  
沖縄県
- 3 宿泊旅行統計調査によれば、「観光目的の宿泊者が 50%以上」の施設とは、最近 1 年間に訪れた宿泊者の宿泊目的を「観光レクリエーション」と「出張・業務」に分けた場合、「観光レクリエーション」が 50%以上を占める施設であり、最近 1 年間においては観光目的で訪れた宿泊者が多いことを意味する施設としている。
- 4 宿泊旅行統計調査における宿泊施設は、旅館業法に基づく営業許可を得ているホテル、旅館、簡易宿所、企業・団体の宿泊所などの施設を意味する。

## 参考文献

- 伊藤秀和（2009）「アジア地域におけるコンテナ取扱集中の一考察：ジニ係数の構成要素分解手法を用いて」、『商学論究（関西学院大学商学研究会）』57 巻 1 号、pp. 61-91.
- 大井達雄（2012）「宿泊旅行統計調査による季節変動に関する一考察」、『第 3 回「観光統計を活用した実証分析に関する論文」長官賞受賞論文（平成 23 年度）』（2012 年 12 月 30 日、<http://www.mlit.go.jp/common/000193010.pdf>）
- 岡村與子（2010）「Dagum による Gini 指標の分解と中国地域間格差についての考察」、『大東文化大学経済論集』94 号、pp.251-257.
- 佐藤哲彰（2011）「労働時間のジニ係数—労働時間の個人間不平等は拡大したのか」、『統計研究彙報』68 号、pp.21-67.
- 清水哲夫（2010）「地域連携効果を考慮した訪日外国人宿泊数予測モデルの構築」、『第 1 回「観光統計を活用した実証分析に関する論文」長官賞受賞論文（平成 21 年度）』（2012 年 12 月 30 日、<http://www.mlit.go.jp/common/000136063.pdf>）
- 浜田宏（2007）『格差のメカニズム—数理社会学的アプローチ』勁草書房
- 平井健二・吉野大介・小池淳司（2011）「宿泊旅行統計を活用した観光施策評価手法の適用可能性に関する分析—ソフト施策を対象としたケーススタディ—」、『第 2 回「観

- 
- 光統計を活用した実証分析に関する論文」長官賞受賞論文（平成 22 年度）』（2012 年 12 月 30 日、<http://www.mlit.go.jp/common/000143051.pdf>)
- 平井貴幸（2011）「国際観光テーマ地区の外客誘致パフォーマンス—DEA による計測とその評価—」、『第 2 回「観光統計を活用した実証分析に関する論文」審査委員会奨励賞（平成 22 年度）』（2012 年 12 月 30 日、<http://www.mlit.go.jp/common/000143061.pdf>)
- 御園謙吉・良永康平（2011）、『やわらかアカデミズム・「わかる」シリーズ よくわかる統計学 経済統計編 第 2 版』ミネルヴァ書房
- 矢部直人（2011）「都道府県間流動データによる国内宿泊旅行圏の設定と休暇分散効果の検証」、『第 2 回「観光統計を活用した実証分析に関する論文」審査委員会奨励賞（平成 22 年度）』（2012 年 12 月 30 日、<http://www.mlit.go.jp/common/000143058.pdf>)
- Dagum, C.(1997),“A New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio”, *Empirical Economics*, Vol.22 No.4, pp.515-531.
- Ferna´ndez-Morales, A. (2003), “Decomposing Seasonal Concentration”, *Annals of Tourism Research*, Vol.30 No.4, pp.942–956.