

観光地域における観光需要の季節変動の要因分析 —ジニ係数および要因分解手法に基づく実証研究—

和歌山大学観光学部教授

大井 達 雄

要 旨

本稿は、ジニ係数、および要因分解手法を使用して日本における観光需要の季節変動を分析し、効果的な平準化対策のためのインプリケーションを得ることを目的としている。まず観光需要の季節変動に関する海外における研究動向を紹介した。海外の観光学研究において季節変動の重要性が古くから認識されている。実証分析や平準化対策の提案も行われているが、季節変動に関する全知全能型の解決策は見出されていない。

次にジニ係数や要因分解手法の内容を説明した後、同手法を使用して観光地域経済調査などの月次データを対象に季節変動に関する分析を行った。延べ旅行者数、宿泊旅行者数や訪日外国人旅行者数のジニ係数を計算した結果、2010年から2015年のジニ係数の値は若干増加傾向にあり、季節変動が拡大している。しかしながら海外の研究と比較した場合、いずれもおおむね0.10を下回る水準にあった。このことから日本の観光需要の季節変動は欧米諸国に比べて小さいことがわかった。この点は、ある面日本の観光産業による平準化政策が有効に機能しているといえる。

観光地域経済調査から87観光地域を対象に月別の主な事業の利用者数、売上高、および従業者についてジニ係数を計算した。それぞれの総数に関するジニ係数は、0.10よりも小さい結果となった。これも海外の観光地と比較すると、日本の観光地の平準化政策はおおむね効果的であることがわかる。それぞれの規模とジニ係数の関係をみるために散布図を作成したところ、利用者数については規模が大きくなれば、季節変動が小さくなる傾向がみられた。

業種別にみた場合には、「小売業」や「宿泊事業、飲食サービス事業」ではジニ係数が小さく、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」や「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」についてはジニ係数が大きい傾向にあった。さらに主な事業の売上高に対して相対的境界効果（RME）を計算したところ、多くの観光地域で「小売業」の売上増加が観光需要の季節変動の縮小に貢献することがわかった。しかしながら観光地域によって環境が異なるので、それぞれの状況にあわせた平準化政策がもとめられる。そのためには一企業の経営活動では限界があり、行政やDMOのような組織の役割が重要である。

1 はじめに

観光需要の季節変動は長年にわたって観光産業の事業活動に多大な影響を及ぼしてきた。このため、実務家や行政の担当者は観光需要の平準化対策に常に頭を悩ませている。具体的には閑散期におけるイベントの開催や割引価格の導入などがあげられる。しかしながら季節変動は天候、労働や投資などさまざまな分野と関係しているため、効果的な方策を実施することは並大抵のことではない。

日本の観光市場で季節変動が問題視される背景として、欧米諸国とは異なり、特定の時期に観光行動が集中する傾向にあることがいわれている。欧米では好きな時に長期休暇、いわゆるバカンスを取得することができるが、日本では年次有給休暇を取りにくい職場環境にある。自由に休みを取ることができないため、どうしても特定の休日にレジャー活動を行うことになる。矢ヶ崎 (2015) は旅行実施日ごとに区分した旅行量のデータ (2009年) を紹介し、年間旅行量の6割弱が年末年始、ゴールデンウィーク (GW)、お盆、シルバーウィーク、三連休に実施されていることを指摘している。これらを暦の日数で見ると365日のうちの12.1%にすぎない。また旅行シーズンの定番である年末年始、GW、お盆に限定した場合、旅行量の40.9%が暦の6.6% (24日間) に集中していることを明らかにしている。

このような観光需要の集中は日本の観光市場において大きなマイナスとなっている。まず観光客においては混雑問題が発生し、予約を取ることができず、観光そのものをあきらめざるを得ないケースもみられる。一方で観光産業の立場では月によって収入にバラツキが発生することになる。観光産業の供給量には上限があり、多くの観光商品では在庫を抱えることが困難なので、すべての観光客の需要に対応することができないのである。

上記のように観光市場の利害関係者の多くが観光需要の平準化を望んでいるにも関わらず、現段階では効果的な方策を実施することができていない。有効な戦略を実施するためにはエビデンスに基づいた正確な実証分析が必要である。しかしながら日本だけでなく、世界的にみても季節変動に関する研究は十分な水準に達していない。これまでの研究成果は特定の観光地を対象とした事例研究が多く、そこで得られた知見がなかなか普遍化できていないのが現状である。本稿ではジニ係数、ならびに要因分解手法を使用して日本の観光地域の観光需要の季節変動を分析し、効果的な平準化対策のためのインプリケーションを得ることを目的としている。

次節では海外の季節変動に関する先行研究を紹介し、第3節ではジニ係数と要因分解手法の内容を解説する。第4節ではデータの説明や分析結果を示し、最後にまとめを述べることにする。本稿が、観光産業において今後の平準化対策に向けた取り組みの発端となることを期待している。

2 観光需要の季節変動に関する

海外の先行研究

以下では観光需要の季節変動に関する海外の先行研究の内容を紹介する。観光需要の季節変動の問題は、日本に限らず、世界的に観光市場の構造的な問題として長年認識されてきた。それゆえ観光学においてもさまざまな研究が行われている。その一部を紹介する。まずBarOn (1975) が最初の研究であり、その内容は季節変動を、天候や日照などの自然要因と、祝日、夏休みやスポーツシーズンなどの制度要因に区別したものである。またAllcock (1994) は季節変動とは観光需要が一年の特定の時期に集中することと定義し、需要の平準化政策は観光産業において重要な経営戦略の1つであるが、そのための研究が不足していること

を問題視した。さらにButler (1994) は季節変動が雇用や投資などで観光地にどのような不均衡をもたらしているのかについて分析した。

この他にも多くの研究者によって季節変動がもたらす問題点が指摘されてきた。要約すると、季節変動によって繁忙期では観光施設が高い稼働率を記録するものの、逆に閑散期には多くの観光施設が遊休状態となる。このような需要と供給のミスマッチが観光産業の事業継続において多大な影響をもたらし、収入の変動や不安定な雇用環境などを引き起こしている。このような問題を解決するために効果的な平準化政策の必要性が叫ばれてきた。

季節変動の測定に関する実証分析として、大きく2つの手法に分類される。まず計量モデルや時系列モデルを中心とした研究である。最近の業績として、Vilchez (2013) やZhang and Kulendran (2016) などがあげられる。次に記述統計学に基づいた分析も行われている。その代表的な手法としてジニ係数があげられ、Wanhill (1980) やLundtorp (2001) のみならず、Fernández-Morales, Cisneros-Martínez, and McCabe (2016) やDuro (2016) のように長年にわたって使用されている。

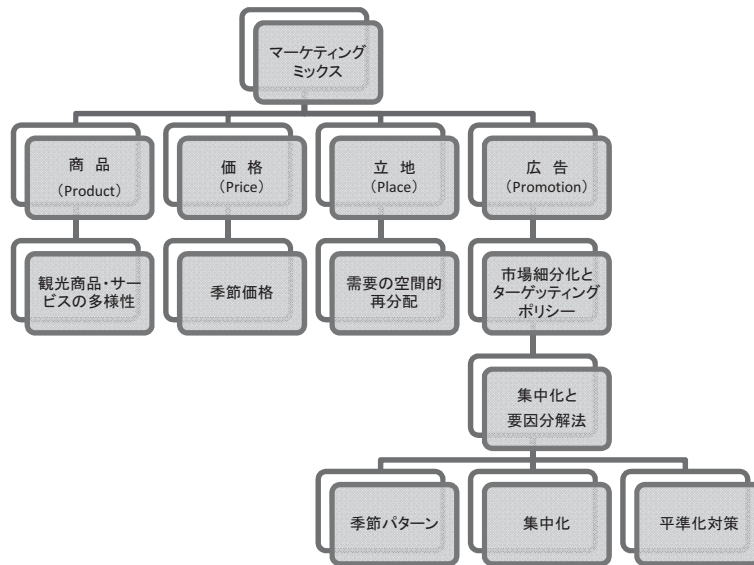
以下ではジニ係数を使用した研究業績の一部を紹介する。Fernández-Morales, Cisneros-Martínez, and McCabe (2016) では、英国における観光入込客数の季節変動についてジニ係数を用いて実証分析をおこなった。2007年から2013年にかけて、国内観光客数のジニ係数はおおむね0.08から0.10、国際観光客数のジニ係数はおおむね0.12から0.16の範囲でそれぞれ推移していることを示した。くわえて、評価指標としてジニ係数が0.15よりも小さい場合は季節変動が小、0.15から0.25の範囲では季節変動が中、0.25を超える場合は季節変動が大という基準を設けた。このような基準は一部の研究者によって設定されているが、広く認知はされていない。

ジニ係数による実証分析については、国家単位だけでなく、地方自治体単位でも頻繁に計算が行われている。特にスペインの観光地において頻繁に測定されている。例えば、Cisneros-Martínez and Fernández-Morales (2015) は、アンダルシア地方の沿岸部のジニ係数を計算し、国内観光客数0.24、国際観光客数0.22、全体0.21という結果を導いた。さらにAlemany, García, and Agulio (2015) では、バレアレス諸島のジニ係数(1992~2012年)を計算したところ、国内観光客数では0.156から0.373、国際観光客数では0.374から0.464、2つの数値を合算した総数では0.358から0.444の範囲をそれぞれ示した。Duro (2016) においても、スペインの14県の宿泊客数のデータからジニ係数を計算したところ、2012年において最大値はバレアレス諸島(0.491)、最小値はサンタ・クルス・デ・テネリフェ県(0.042)となった。

上記で紹介したジニ係数はいずれも月次データに基づき計算されたものである。計算結果について要約すると、季節変動の測定については調査単位が広範囲になればなるほど、ジニ係数が小さくなる傾向がみられる。すなわち県・市町村単位よりも国家単位のほうが需要が平準化しやすくなる。くわえてヨーロッパ諸国、特にスペインの結果については、ジニ係数がおおむね0.20以上の値をとることが一般的であり、0.10よりも小さくなることは少数であった。

くわえて需要の平準化に向けた方策についての研究成果もみられ、最新の研究成果であるFernández-Morales, Cisneros-Martínez, and McCabe (2016) によれば、マーケティングミックスの重要性を指摘し、図-1のようにまとめている。マーケティングミックスとはマーケティングにおける主要な構成要素・政策の組合せを意味し、ターゲット市場に対する諸活動の整合性が保たれるように最適化を図ることが重要視されている。一般に商品(Product)、価格(Price)、立地

図-1 マーケティングミックスによる季節変動対策



出所：Fernández-Morales, Cisneros-Martínez, and McCabe (2016)

(Place)、広告 (Promotion) の4つからなるとされ、その頭文字をとって「マーケティングの4P」といわれる。Productは観光商品・サービスの多様性を意味し、閑散期における新しいイベントの実施や観光施設の開発などがあげられる。Priceは季節価格の導入で、価格弾力性の高い観光商品において低価格を採用すれば収入の増加をもたらすことがある。Placeは需要の空間的再分配を意味し、最盛期において広域的な視点で観光需要に対応することがあげられる。Promotionは市場細分化とターゲティングポリシーで、市場を性質ごとに分け、それぞれに対し最適な戦略・施策を立案・実行することである。いずれの方法も特段目新しいものではなく、従来のマーケティングや平準化政策を確認したにすぎない。

この他にも、観光需要の平準化対策として、ピークの分散化、インバウンド観光客の確保、ビジネス需要の有効活用、および季節変動が小さいといわれる文化観光の拡大など、さまざまな提案がな

されている。いずれにせよ、観光需要の平準化対策は一企業のみで解決できる課題ではない。そのためには行政やDMO (Destination Management/Marketing Organization) などの組織の役割が重要である。DMOとは地域一体となった魅力的な観光地域づくりを担う組織を意味する。このような観光地域における利害関係者の連携がもたらされている。

上記のように観光需要の季節変動、および平準化に関する研究はまだまだ発展途上であり、結論として、この問題に対する全知万能型の解決策はまだ見出されていない。その理由として季節変動は複雑な現象であり、学際的な視点で分析しなければならないためである。しかしながら実証分析が現在において質・量ともに不足している。これは季節変動に限らず、観光市場全般についていえることである。

3 分析手法の紹介

本稿は、ジニ係数を使用して日本における観光需要の季節変動の実態を分析することを目的としている。本節ではジニ係数について説明する。ジニ係数とは所得や資産の不平等あるいは格差をはかるための著名な尺度の1つである。1990年代以降、所得格差の問題が経済学を中心に議論されたが、その手法としてジニ係数が積極的に使用されている。ジニ係数にはさまざまな公式が存在するものの、Yitzhaki and Schechtman (2013)によれば、共分散にもとづいたアプローチが最も適切であることが述べられている。この方法に従い、今、1年間の月別データ $Y=(y_1, y_2, \dots, y_{12})$ が存在している。 y_1 が1月のデータ、 y_2 が2月データ、最終的に y_{12} が12月のデータをそれぞれ示す。また月次データの平均値は $\mu_Y=(y_1+y_2+\dots+y_{12})/12$ と表現される。ジニの平均差 Δ_Y は1912年にイタリアの統計学者であるCorrado Giniによって提案されたバラツキの絶対尺度であり、式(1)のように定義される。

$$\Delta_Y=4Cov(Y, F(Y)) \quad (1)$$

式(1)では Y と $F(Y)$ の間の共分散を利用している。共分散について詳細に示すと、式(2)になる。

$$Cov(Y, F(Y))= \sum_{i=1}^{12} (y_{(i)}-\mu_Y)(F(y_{(i)})-\mu_F)/12 \quad (2)$$

$F(y)$ は Y の経験分布関数を表し、今回の場合は月次データを昇順で並べ替えた上での各月の累積相対度数となる。さらに μ_F は $F(y)$ の平均値を意味する。

そこからジニの平均差に基づく集中比、すなわちジニ係数 G_Y は Δ_Y の標準化であり、式(1)を平均

値 μ_Y の2倍で除することによって算出することができる。

$$G_Y=\frac{\Delta_Y}{2\mu_Y}=\frac{2Cov(Y, F(Y))}{\mu_Y} \quad (3)$$

基本的にジニ係数は0から1までの値をとる。しかしながら今回のような離散型変数の場合、ジニ係数の範囲は $0 \leq G_Y \leq \frac{n-1}{n}$ となり、月次データゆえに最大値は $\frac{12-1}{12}=0.917$ となる。 $G_Y=0$ ならば、1月から12月までのデータが等しいことを意味し、季節変動は存在しない。逆に0.917に近づけば近づくほど、季節変動が大きいことを意味する。例えば、特定の時期(8月)にのみ観光客が訪れ、その他の11か月においてはまったく観光客が存在しない場合があてはまる。

共分散に基づいて計算されるジニ係数の場合、変数の線形結合による加法分解が可能となる。Yitzhaki and Schechtman (2013)から、変数 $Y(Y=\sum_{k=1}^K \beta_k X_k)$ のジニの平均差は、式(4)のように展開することができる。

$$\Delta_Y=\sum_{k=1}^K \beta_k R_{kY} \Delta_k \quad (4)$$

変数 X_k の K 次の線形結合、すなわち $k=1, 2, \dots, K$ の場合、それぞれの平均値は $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_K$ と示すことができる。 Δ_k は X_k のジニの平均差であり、さらに R_{kY} は X_k と Y のジニ相関係数を示し、式(5)のように定義することができる。

$$R_{kY}=\frac{Cov(X_k, F(Y))}{Cov(X_k, F(X_k))} \quad (5)$$

ジニ相関係数 R_{kY} は相関の指標で、ピアソンの積率相関係数やスピアマンの順位相関係数と似た性質を有する。変数の数値とそれらの順位を基準に計算され、-1から+1までの範囲をとる。0のときは2つの変数は統計的に独立しているとみなす。式(3)と式(4)に基づいて変数 Y のジニ係数は以

下のように分解される。

$$G_Y = \sum_{k=1}^K \beta_k S_k R_{kY} G_k \quad (6)$$

式(6)において $S_k = \frac{\mu_k}{\mu_Y}$ となり、全体 Y における X_k の構成比を意味する。

変数 Y を構成する K 個の変数のウェイトが同じである、言い換えれば、 $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 1$ であるならば、式(6)は以下のように要約される。

$$G_Y = \sum_{k=1}^K S_k R_{kY} G_k \quad (7)$$

式(7)から全体のジニ係数 G_Y は3つの構成要素、つまりそれぞれのジニ係数 G_k 、全体における割合 S_k 、全体との相関 R_k に分割される。くわえてこの分割方法から全体のジニ係数 G_Y は個別のジニ係数 G_k よりも値が小さくなる可能性があることが Fernández-Morales, Cisneros-Martínez, and McCabe (2016) によって指摘されている。

さらに式(7)を展開すると、それぞれの構成要素の変化による全体のジニ係数 G_Y に対する限界効果を導くことができる。

k 部門におけるわずかな変化率 e_k (比例配分) に関する G_Y の偏微分は以下のように示すことができる。

$$\frac{\partial G_Y}{\partial e_k} = S_k R_k G_k - S_k G_k \quad (8)$$

全体のジニ係数 G_Y に対する比例変化 e_k の相対的限界効果 (RME_k) は式(8)を G_Y で除することによって求まる。すなわち、

$$RME_k = \frac{\frac{\partial G_Y}{\partial e_k}}{G_Y} = \frac{S_k R_k G_k}{G_Y} - S_k \quad (9)$$

式(9)は各セグメントの潜在的な変化が全体のジニ係数にどのように影響するかを評価するのに有

用である。つまり RME_k はある変数の変化率ともう1つの変数の変化率の比を示し、経済学における弾力性と同じ意味となる。くわえて k 部門の RME_k の合計は0となる。次節ではこれらの方法を使用して、日本の観光市場の月次データの季節変動の動向を分析する。

4 分析結果

(1) 全国における季節変動の状況

前節で説明した手法を用いて、以下では観光需要の季節変動を分析する。日本の観光市場では2013年に訪日外国人旅行者数が1,000万人を超え、その後も高い伸び率を記録している。すなわち2010年代の日本のインバウンド観光は拡大傾向にある。逆に日本人を中心とした国内の観光市場は低迷している。そこで同時期に観光需要の季節変動がどのように変化してきたかについて、ジニ係数でみたのが図-2である。図-2では、旅行・観光消費動向調査の延べ旅行者数、宿泊旅行統計調査の延べ宿泊者数、日本政府観光局の訪日外国人旅行者数の月次データを使用してジニ係数を計算している。

上記でも述べたように月次データに基づくジニ係数は0に近いと平準化(季節変動は小さい)、逆に0.917に近いと集中化(季節変動は大きい)を意味する。図-2のいずれのデータのジニ係数もおおむね0.10よりも小さく、0に近い。上記でも紹介したようにヨーロッパ諸国のジニ係数と比較した場合、日本の平準化政策の優位性がみられる。つまり観光需要の平準化にある程度成功していることを意味する。

図-2をさらにデータ別にみていく。旅行・観光消費動向調査の延べ旅行者数は日本人の旅行行動を表し、宿泊旅行者数と日帰り旅行者数の合計値からなる。旅行者数全体は年によって変動する

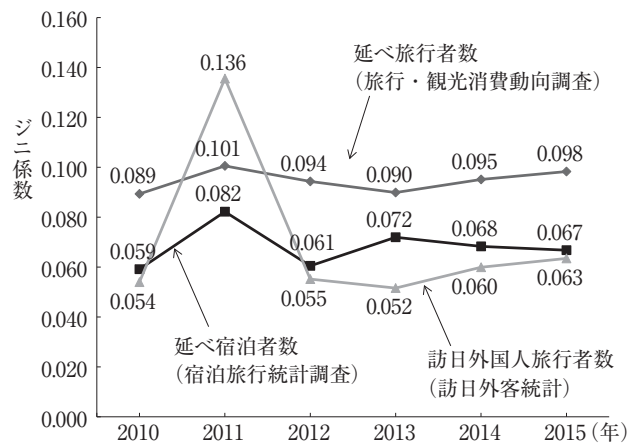
ものの、2010年の631,597千人から2015年の604,715千人へと約4.3%減少している。すなわち日本人の国内の観光行動は人口減少の影響もあり、縮小傾向にある。そのような状況のなかでジニ係数は2010年の0.089から2015年の0.098へと拡大傾向にある。すなわち、特定の月に若干集中している。延べ旅行者数を延べ宿泊旅行者数と延べ日帰り旅行者数に分類した場合にも、それぞれのジニ係数は計算可能であり、例えば、2015年の場合、延べ宿泊旅行者数が0.119、延べ日帰り旅行者数が0.089と推計され、宿泊需要のほうが日帰り需要よりも季節変動が大きいことがわかる。

次に延べ宿泊者数について述べる。延べ宿泊者数は宿泊旅行統計調査から引用し、大きく日本人宿泊者数と外国人宿泊者数に分類される。外国籍であっても国内居住者の場合、日本人宿泊者数に含まれる。全国の延べ宿泊者数（従業者数10人以上の宿泊施設のみ）については、2010年の3億4,882万人泊から2015年の4億1,903万人泊へと、21.5%増加している。そのなかでも特に外国人については2010年の2,602万人泊から2015年の6,561万人泊へと、2.5倍となっている。最近では大都市圏を中心に宿泊施設の不足が問題視されている。

このように日本の宿泊市場が活況を呈するなかで、ジニ係数は2010年に0.059と計算され、その後、東日本大震災の影響で大きく変化したものの落ち着き、2015年には0.067となっている。延べ旅行者数と同様、わずかではあるが季節変動が大きくなる傾向にある。また日本人宿泊者数と外国人宿泊者数に分類した場合、それぞれのジニ係数も2011年を除いて増加傾向にある。具体的には日本人旅行者の場合、2010年の0.062から2015年の0.071へ、外国人旅行者の場合、2010年の0.062から2015年の0.069へと推移している。いずれのデータも季節変動が拡大していることを意味する。

最後の訪日外国人旅行者数は訪日外客統計として公表され、空港などの入国審査において国・地

図-2 データ別のジニ係数の推移 (2010~2015年)



資料：観光庁「旅行・観光消費動向調査」、「宿泊旅行統計調査」、日本政府観光局「訪日外客統計」

域別に計測されたものである。訪日旅行者数については上記でも述べたように2010年代に入って急増している。2010年は622万人であったが、2015年は1,974万人と、3倍を超える水準となっている。政府は当初、訪日旅行者数を2020年までに2,000万人とすることを計画していたが、その実現が確実な情勢となっていることから目標を4,000万人に倍増させることを決め、さらに2030年には6,000万人を目指すことになった。

このようなインバウンド観光が急増している状況において訪日旅行者数の月次データを対象にジニ係数を計算したところ、2010年の0.054から2011年には0.136と急増した。これも東日本大震災の影響であり、多くの外国人が日本への観光を取りやめ、2011年4月や5月に外国人観光客が激減したことによる。2013年には0.055と元の水準に戻り、その後数値は増加傾向にあり、2015年には0.063に達した。つまり上記の結果と同様、季節変動はわずかながらではあるが、拡大傾向にある。

以上で訪日外国人旅行者、日本人の旅行者数や宿泊客数について日本全国を対象にジニ係数を計算し、季節変動の特徴をみてきた。その結果、訪日外国人旅行者数と外国人宿泊客数は増加傾向に

あるものの、季節変動は拡大傾向にあった。つまり旅行者が増えているものの、必ずしも観光事業の安定化につながっていないことを意味する。一方で日本人の旅行者数については減少傾向にあるものの、同様に季節変動は拡大傾向にある。これは繁忙期の需要が減少しているわけではなく、需要減少期や閑散期における観光客の減少を意味していると考えられる。いずれにせよ日本の観光市場はインバウンド観光客を中心に収入は増加しているものの、平準化対策としては効果的とは言い難い状況にある。

各統計調査によって若干定義が異なり、くわえて旅行・観光消費動向調査と宿泊旅行統計調査の場合、推計値であるので、慎重な結果の解釈がもとめられる。いずれにせよ短期的な傾向として3つの結果から日本の観光市場の季節変動が拡大傾向にあることは、公的部門や民間部門のいずれもその平準化対策の取り組みがより重視されることを意味している。

(2) 平成24年観光地域経済調査

観光地域ごとの季節変動に関する分析を行う前に平成24年観光地域経済調査の内容を説明し、結果の一部について紹介することにする。観光地域経済調査は観光庁が調査主体となり、観光地域における観光産業の観光売上割合や生産・供給構造、雇用状況等の実態を把握し、観光産業振興施策等の基礎資料を得ることを目的としたものである。調査対象地域は904地域であり、より詳細な地域単位で集計を行うために、昭和28年から始まった「昭和の大合併」以前の旧市町村に基づいて調査が行われた。さらに本調査の地理的対象範囲は観光地域であり、観光地域でない地域は含まれていない。

全国の観光地域とは昭和25年合併前の市町村11,000地域のうち、観光地点が存在する5,861地域が該当する。その定義は観光庁の「観光入込客統

計に関する共通基準」に定められているとおり、「観光・ビジネスの目的を問わず、観光客の集客機能を持つ施設、またはツーリズムなどの観光拠点となる地点」を意味する。同調査は平成24年が調査時期であるが、売上（収入）金額、費用等の経理事項は平成23年1年間、事業従業者数は平成23年の各月末現在、経営組織、事業の実施状況等は平成23年12月31日現在、資本金、従業者数は平成24年2月1日現在の数値を表している。調査票の欠測値や記入内容の矛盾などは精査され、「平成24年経済センサス-活動調査」等を基に補足訂正を行った上で結果表として公表されている。対象事業所数88,531のうち、回収事業所数は50,934で回収率57.5%と計算される。

以下では平成24年観光地域経済調査の結果の一部を紹介する。観光地域（5,861地域）に存在する観光産業事業所は1,043千事業所（全事業所の18.1%）であり、その従業者数は8,455千人（全事業所の15.1%）であった。また、調査結果からこれら観光地域に存在する観光産業事業所の売上（収入）金額（以下、売上高）は90.6兆円に上り、全事業所（898.0兆円）の10.1%となっている。このように観光産業事業所の経済的な貢献の大きさを理解することができる。

観光地域における観光産業事業所数（1,043千事業所）を業種別にみると、飲食サービスが489千事業所（観光産業全体に占める割合46.9%）、小売業が377千事業所（同36.1%）となり、これら2つの業種が観光産業事業所の83.0%を占めている。さらに文化サービス（67,671事業所、6.5%）、旅客輸送サービス（48,376事業所、4.6%）および宿泊サービス（42,370事業所、4.1%）が続く。

観光産業事業所数（1,043千事業所）を経営組織別にみると、個人経営が592千事業所（観光産業全体に占める56.8%）、会社が368千事業所（同35.2%）となり、これら2つの経営組織による事業所が観光産業事業所の92.0%を占めている。特

に個人経営の比率が高く、従来から指摘されているように小規模零細性が顕著である。

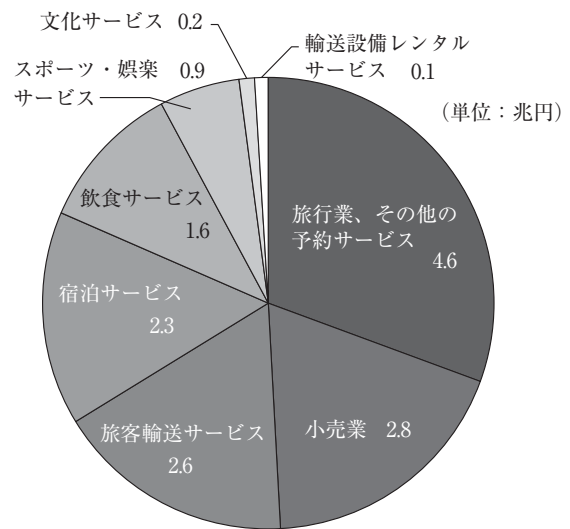
従業者数（8,455千人）を業種別にみると、飲食サービスが3,341千人（同39.5%）、小売業が2,980千人（同35.2%）となり、これら2つの業種の従業者数が観光産業事業所の従業者数の74.7%を占めている。さらに従業上の地位別にみると、全従業者（8,455千人）のうち常用雇用者は6,392千人（75.6%）、臨時雇用者は773千人（9.1%）である。臨時雇用者の占める割合をみると、スポーツ・娯楽サービス（19.1%）、宿泊サービス（13.2%）などの業種が高い数値を示している。

売上高（90.6兆円）を業種別にみると、飲食サービスが13.6兆円（同15.1%）、小売業が52.1兆円（同57.5%）となり、2つの業種で全体の72.6%に達する。

また観光地域経済調査では観光産業事業所の売上高を事業別に調査し、うち主な事業の売上高に占める割合（以下、観光割合）や各事業所における観光客に対する売上高（以下、観光売上高）を算出している。具体的には観光産業事業所の売上高（90.6兆円）のうち、主な事業の売上高は86.6兆円と推計され、売上高に占める割合は95.6%である。さらに主な事業の売上高のうち観光売上高は15.2兆円となり、観光割合は17.5%と計算され、売上の2割弱が観光客から得ていることがわかる。

図-3は、業種別の観光売上高の内訳を示している。旅行業、その他の予約サービスが4.6兆円となり、全体（15.2兆円）の3割を占めている。その後、小売業（2.8兆円、18.5%）、旅客輸送サービス（2.6兆円、17.1%）、宿泊サービス（2.3兆円、15.3%）、飲食サービス（1.6兆円、10.6%）となる。主な事業の売上高に占める観光割合を業種別にみると、高い順に旅行業、その他の予約サービス（観光割合81.1%）、宿泊サービス（同63.8%）、旅客輸送サービス（同34.0%）、スポーツ・娯楽サービス（同29.5%）、文化サービス（同15.9%）、飲

図-3 業種別の観光売上高



資料：観光庁（2015）

食サービス（同12.2%）、輸送設備レンタルサービス（同11.9%）、小売業（同5.5%）と計算される。

観光地域経済調査では、従業者数および主な事業の売上高だけでなく、事業の利用者数および一人あたり売上高（以下、平均価格）の数値を月別に公表している。その結果、観光産業事業所の主な月別利用者数は5月（4,143百万人）、8月（4,405百万人）、10月（4,209百万人）、12月（4,300百万人）が多く、8月が最大であることがわかる。また利用者数が最も少ない月は2月（3,690百万人）となる。さらに観光産業事業所の主な月別平均価格は12月が最も高く、1,674円/人となっている。

観光産業事業所の月別の主な事業の売上高は12月（7.5兆円）が最も高く、8月（6.9兆円）が続く。また主な事業の売上高が最も少ない月は2月である（5.9兆円）。観光産業事業所の月別の事業従業者数は、1月（8,556千人）、5月（8,479千人）、8月（8,559千人）にピークがあり、やはり8月が最も多い。事業従業者数が最も少ない月は4月であり（8,434千人）、8月と4月の差分は125千人（8月の事業従業者数に対して1.5%）である。

観光地域経済調査は平成24年に初めて調査が行

われたものである。世界的にみても同様の調査は少数であり、貴重な情報を提供している。しかしながら調査が一度しか行われていないため時系列上の比較ができない。調査事項の多くが2011年のデータであり、東日本大震災などの影響を大きく受けている可能性がある。そのため慎重な結果の解釈がもとめられる。その上で次項では観光地域経済調査の月別の主な事業の利用者数、主な事業の月別売上高、および事業従事者数のデータを使用し、ジニ係数、ならびに要因分解手法を用いて分析を行うことにする。

(3) 観光地域における季節変動の状況

前々項では訪日外国人旅行者、日本人の旅行者数や宿泊客数について日本全国を対象にジニ係数を計算し、季節変動の特徴をみた。いずれのデータも季節変動が拡大する傾向がみられた。しかしながら上記の結果は全国を範囲としたものである。地域によっては状況が異なることが予想される。上述のように全国や都道府県よりもその構成要素である市町村のほうがジニ係数が高い可能性がある。そのため可能な限り小地域単位で分析することが重要である。しかしながら個々の企業の顧客数や売上高のデータを入手することは困難である。そのため本研究では前項で説明した平成24年観光地域経済調査のデータを使用して観光地域別に季節変動の特徴をみていくことにする。観光地域として904調査対象地域のなかから87地域を抽出する。その理由として、87地域は観光地域経済調査で回収数30以上、観光売上推定誤差0.2以下であり、結果についてある程度信頼性が確保されているためである。

87観光地域の一部の調査結果については集計対象となる事業所数が1または2の場合、集計結果をそのまま公表すると、個々の報告者の秘密が漏れる可能性がある。また集計対象が3以上の事業所に関する数値であっても、集計対象が1または

2の事業所の数値が合計と差引きで判明してしまう。そのような場合には調査結果について秘匿処理が行われている。

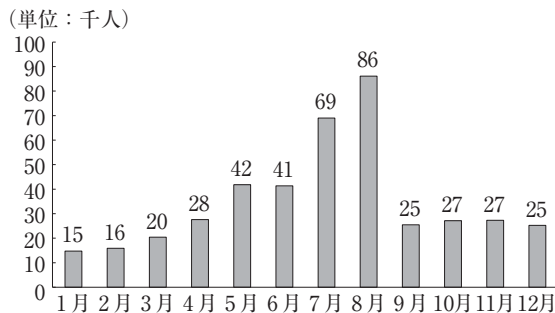
① 月別主な事業の利用者数に関する季節変動分析

主な事業の利用者数とは各事業所の主な事業の過程で金銭の取引を行った相手を意味する。事業内容によって、その定義が異なる。例えば、小売業では延べ購入者数、宿泊事業では延べ宿泊者数、飲食サービス事業では一般飲食店の延べ来客数、社会教育事業では博物館、美術館、動植物園や水族館の入場者数などとなっている。

87観光地域ごとの月別主な事業の利用者数のデータを使用してジニ係数を計算した結果、最大値は天川村(奈良県)の0.296、最小値は敷島町(山梨県)の0.012となった。また87観光地域の平均値が0.068、標準偏差が0.054という結果になり、変動係数は79.4%と計算された。変動係数は標準偏差を平均値で割ったもので、相対的なバラツキを示している。図-4は天川村の月別の主な事業の利用者数(総数)を示したものである。天川村は奈良県吉野郡の中央部に位置し、「近畿の屋根」と称される大峰山脈の山々が周辺にそびえる自然豊かな村である。図-4からもわかるように夏季に多くの観光客が訪れている。天川村の主な事業の月別利用者数(総数)の最大値は2011年8月で86千人に達する。最小値である2011年1月の15千人と比較すると、6倍近い格差が存在している。一方でジニ係数が最も小さかった敷島町の場合、最大値が2011年8月の595千人、最小値が2011年2月の558千人で、その差は37千人(8月の利用者数に対して6.2%)となっている。

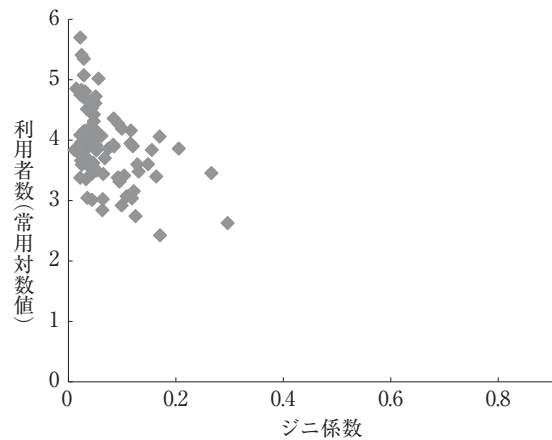
月別の主な事業の利用者数(総数)の季節変動については87観光地域における地域間格差が存在している。87観光地域の主な事業の年間利用者数(総数)とジニ係数について散布図を作成したのが図-5である。図-5では横軸にジニ係数、縦

図-4 天川村（奈良県）の主な事業の
月別利用者数（総数）



資料：観光庁「観光地域経済調査」（2012年）
（以下、特に断りのない限り同じ）

図-5 主な事業の年間利用者数と
ジニ係数の散布図（総数）



軸に年間利用者数（千人）の数値を設定している。利用者については観光地域ごとの格差が大きいため、常用対数値（ $\log_{10}N$ ）に変換した。図-5から87観光地域のうち47地域（54.0%）がジニ係数0.05未満であり、基本的には季節変動の小ささが理解できる。一方でジニ係数が0.10以上は18地域（20.7%）で、上記で説明した奈良県天川村（0.296）や岐阜県白川村（0.266）の大きさが顕著である。散布図からみて利用者数が年間1,000万人（常用対数値4.0）前後で、ジニ係数が0.05程度の観光地域が多いことがわかる。また全体的に利用者数が多ければ、季節変動が小さい傾向がみられる。

上記のデータについては、観光産業事業所を4つの業種（「宿泊事業、飲食サービス事業」「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」「小売業」）に分類することができる。観光地域経済調査における観光産業とは観光客に対して直接商品の販売またはサービスを提供する産業をいい、世界観光機関「観光統計に関する国際勧告2008」に基づいている。

観光地域ごとの業種別のジニ係数を計算した結果、「宿泊事業、飲食サービス事業」の場合、平均値0.081、標準偏差0.074、変動係数91.4%、「旅

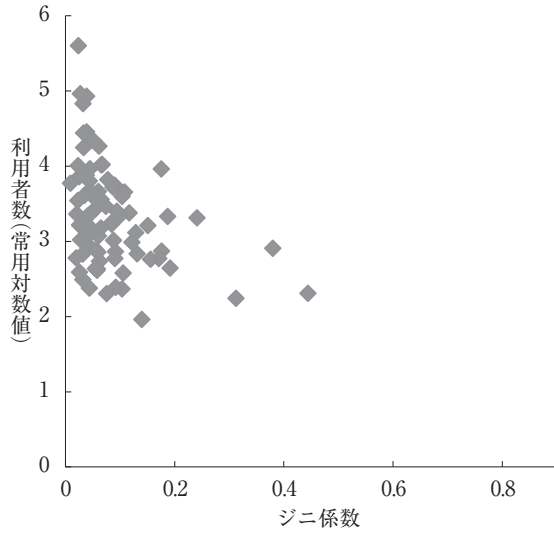
客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」の場合、平均値0.129、標準偏差0.148、変動係数114.7%、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の場合、平均値0.200、標準偏差0.123、変動係数61.5%、「小売業」の場合、平均値0.056、標準偏差0.046、変動係数82.1%となっている。ジニ係数の大きさからみた場合、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の月別の利用者数のバラツキが大きく、一方で変動係数からみた場合、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」の地域格差の大きさが理解できる。

図-5のように業種ごとに観光地域の主な事業の年間利用者数とジニ係数について散布図を作成することができる。その結果は図-6(a)~(d)にまとめることができる。散布図によって業種別の主な事業の年間利用者数と季節変動の関係性を読み取ることができる。図によってプロットされるデータの数が異なっているが、これは観光地域によっては当該業種にかかわる観光事業所が存在しない、または秘匿処理されているためである。

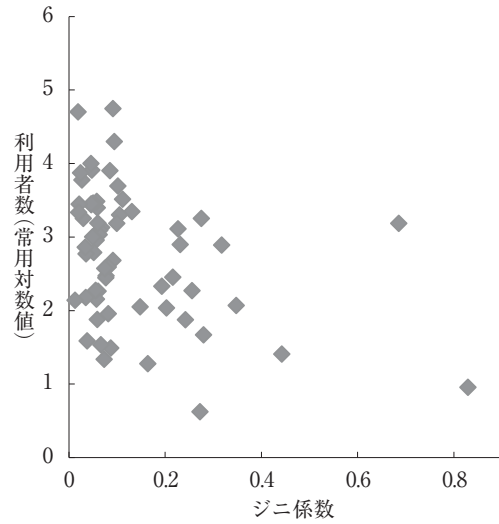
図-6(a)~(d)の散布図を比較した場合、(d)の「小売業」が最もバラツキが小さいことがわかる。ジニ係数が0.05未満は86観光地域中57地域

図-6 主な事業の年間利用者数とジニ係数の散布図

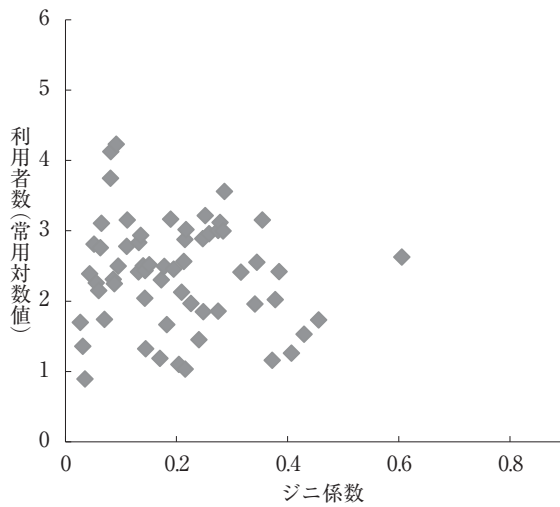
(a) 宿泊事業、飲食サービス事業



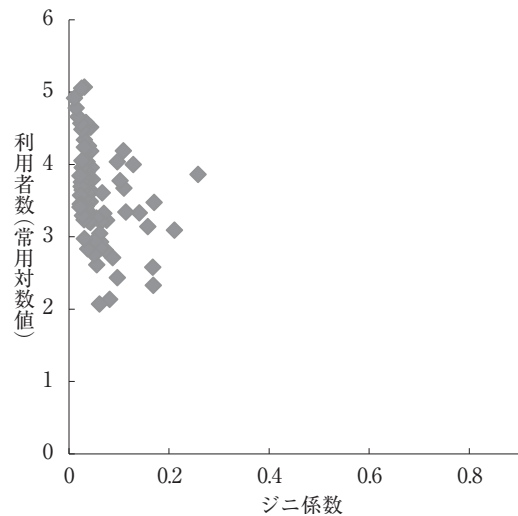
(b) 旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業



(c) 生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動



(d) 小売業



(66.2%)であり、季節変動が小さいことがわかる。この要因として小売業ゆえに観光客に限らず、地域住民の消費が大きく貢献していることが考えられる。また観光地域の利用者数が100万人以上、すなわち常用対数値で3.0以上のジニ係数の平均値は0.052と計算され、規模の大きさが需要の平準化に寄与する傾向にある。「小売業」においてジニ係数が最も大きいのは中津町(岐阜県)の0.257であり、他の観光地域と比較して大きな数

値となっている。これは主な事業の利用者数の最も多い2011年10月(1,155千人)と2011年6月(326千人)の間に3.47倍の格差が存在しているためである。

次にジニ係数のバラツキが少ないのが(a)の「宿泊事業、飲食サービス事業」である。ジニ係数が0.05未満は37観光地域(42.5%)に上っている。主な事業の利用者数が100万人を超える地域のジニ係数の平均値は0.063で、全体の数値(0.081)

と比較して小さく、「小売業」と同様、規模の大きさが平準化に貢献していることが考えられる。「宿泊事業、飲食サービス事業」のジニ係数が最も大きい観光地域は天川村（奈良県）の0.444である。天川村では2011年7月・8月が年間の利用者数の48.8%を占めている。

(b)の「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」と(c)の「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」については、グラフからもわかるように季節変動の大きさや地域間格差の存在もみられる。くわえて図-6の(b)と(c)から利用者数の規模が季節変動に影響しているとは言い難いことがわかる。

「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」においてはジニ係数が0.05未満は16観光地域(25.4%)しか存在せず、逆にジニ係数が0.100以上は21観光地域(33.3%)に達する。最大値は豊浜町（愛知県）の0.830で、最小値は別府町（兵庫県）の0.013である。豊浜町の場合、2011年7月・8月が主な事業の年間利用者の96.0%を占めている。一方「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」においてはジニ係数が0.05未満は4観光地域(6.7%)しか存在しない。最大値は青森市の0.606で、最小値は人吉市（熊本県）の0.027となっている。青森市の場合、2011年10月が主な事業の年間利用者の53.1%を占めている。

観光産業事業所の総数では多様な業種が統合されているので、その特徴がみえにくいですが、業種別では個別の業種の特徴をみることができる。その中でも「宿泊事業、飲食サービス事業」と「小売業」については観光地域別にみた場合、ある程度、季節変動を管理していると考えられる。一方で「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」と「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」についてはそ

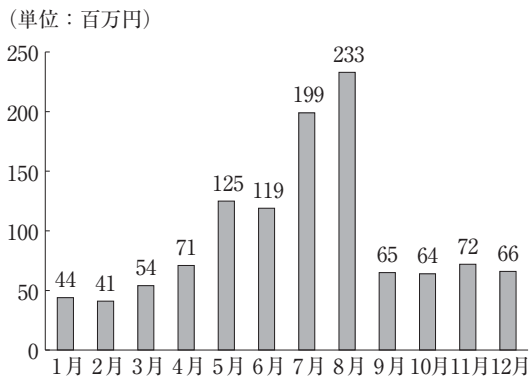
れぞれの事業の性質もあり、平準化することが困難であることがわかる。ただしそれぞれの業種についても多様な事業内容をあわせて1つの区分として定義しているため、より詳細に分類した場合には異なった結果が生じる可能性がある。

② 月別主な事業の売上高に関する季節変動分析

次に月別主な事業の売上高に関する季節変動の動向についてジニ係数を使用して分析する。主な事業の売上高とは物品等の販売額、または役務提供によって実現した売上高、営業収益などを意味し、有価証券、土地・建物機械器具などの有形固定資産など、財産を売却して得た収入は含まれない。87の観光地域を対象に月別売上高（総数）のデータを用いて、ジニ係数を計算したところ、最大値は天川村（奈良県）の0.310、最小値は志津村（滋賀県）の0.020となった。天川村については利用者数と同様の結果がみられた。また87観光地域の平均値が0.076、標準偏差が0.051という結果になり、変動係数は67.1%と計算された。前項の主な事業の利用者数と比較すると、主な事業の売上高の方が平均値は高いものの、標準偏差は低い結果となった。つまり観光地域内では売上高の方が季節変動を管理することが困難であるが、地域間格差は小さいことを意味している。

図-7は天川村（奈良県）の主な事業の月別売上高（総数）を示したものである。図-7からも夏季が観光産業事業所の収入の中心となっていることがわかる。これも図-4と同じ結果を示している。天川村の月別でみた主な事業の売上高（総数）の最大値は2011年8月で、その金額は2.3億円に達する。最低額である2011年2月の4,100万円と比較すると、約5.68倍の格差を有している。一方でジニ係数の最小値を記録した志津村（滋賀県）では、最大値が2011年12月（10.0億円）、最小値が2011年9月（8.6億円）とそれぞれ記録している。範囲は1.4億円で、変動係数（36.3百万円÷915.5

図-7 天川村(奈良県)の主な事業の月別売上高

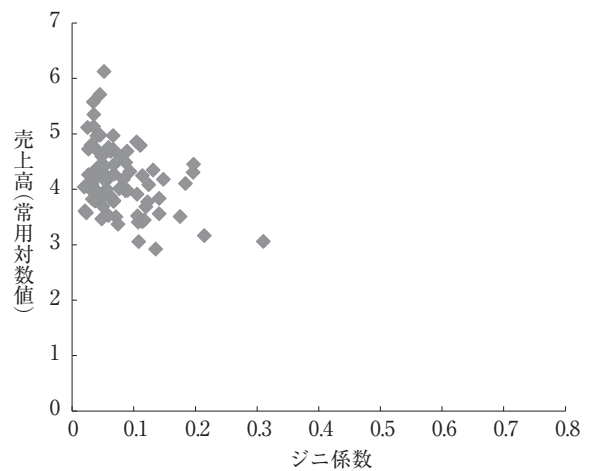


百万円)はわずか4.0%にすぎない。

図-5と同様、87観光地域の主な事業の年間売上高(総数)とジニ係数について散布図を作成したのが図-8である。図-8からもわかるように87観光地域のうち35地域(40.2%)がジニ係数0.05未満であり、基本的には季節変動の小ささが理解できる。一方でジニ係数が0.1以上は23地域(26.4%)で、特に上記で説明した天川村(0.310)の大きさが顕著である。また売上高が100億円、常用対数値で4.0前後の観光地が多く、それらのジニ係数の平均値は0.07程度であった。

月別売上高においても4つの業種に分類することができる。業種、および地域ごとのジニ係数を計算した結果は、「宿泊事業、飲食サービス事業」の場合、平均値0.096、標準偏差0.073、変動係数76.0%、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」の場合、平均値0.122、標準偏差0.137、変動係数112.3%、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の場合、平均値0.193、標準偏差0.097、変動係数50.3%、「小売業」の場合、平均値0.061、標準偏差0.035、変動係数57.4%となっている。ジニ係数からみた場合、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の季節変動が大きいものの、一方

図-8 主な事業の年間売上高とジニ係数の散布図(総数)

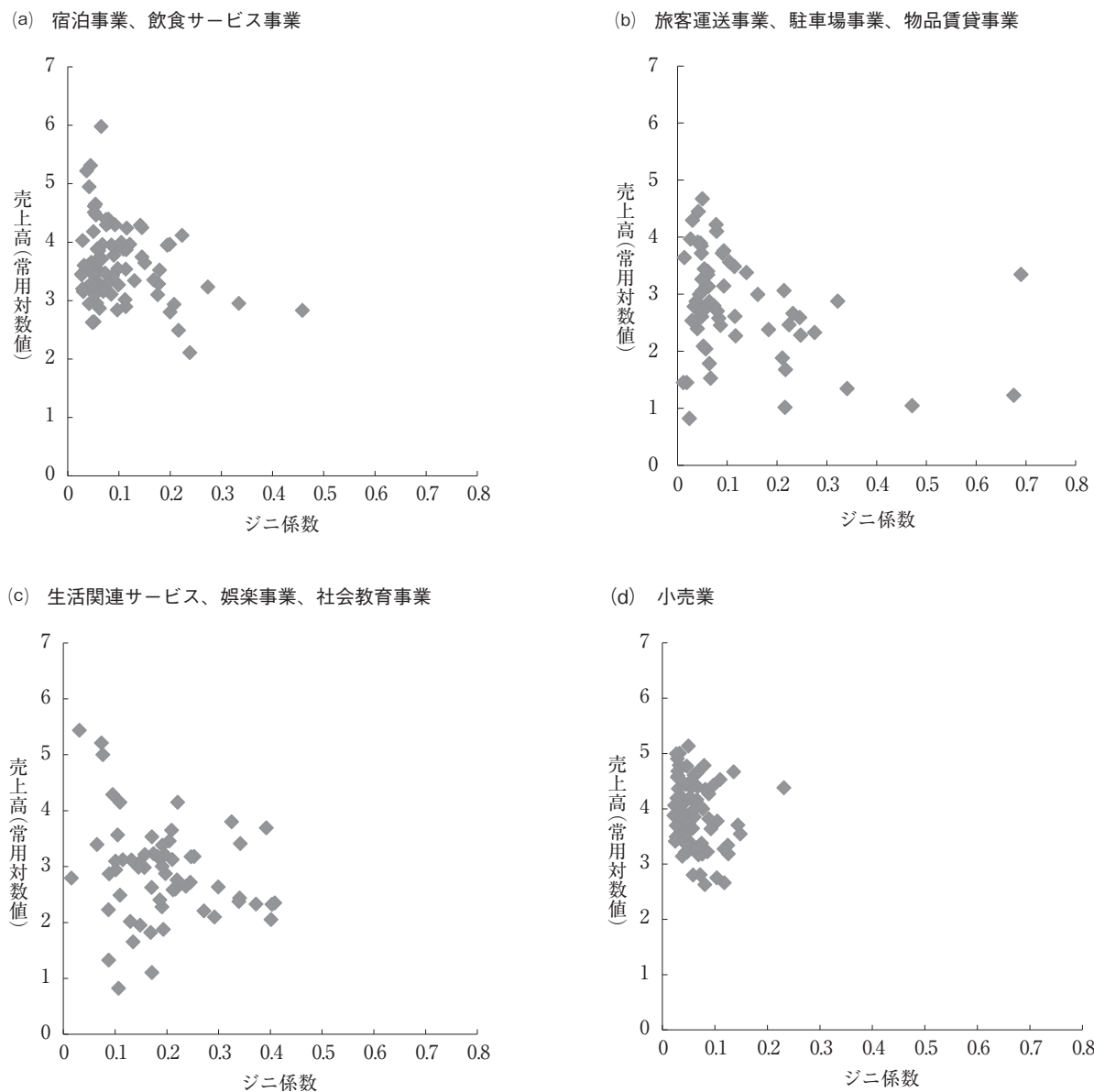


で変動係数からみた場合、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」の地域格差の大きさが理解できる。

月別売上高でも業種ごとに観光地域の主な事業の年間売上高とジニ係数について散布図を作成することができる。その結果は図-9(a)~(d)にまとめることができる。散布図によって業種別の主な事業の売上高と季節変動の関係性を読み取ることができる。図-9(a)~(d)の散布図を比較した場合、図-6と同じような結果を示した。すなわち「小売業」と「宿泊事業、飲食サービス事業」が最もバラツキが少なく、一方で「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」と「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」についてはグラフからもわかるように季節変動のバラツキの大きさを理解できる。

ただし前項と比較した場合、「宿泊事業、飲食サービス事業」や「小売業」については売上高の規模が明確に季節変動に影響しているとは言い難い結果となった。売上高が少ない観光地域においても、ジニ係数が小さいところは多数みられる。上記でも述べたように業種の区分の問題にくわえて売上高は主な事業を対象としており、厳密な観光売上高ではない。そのため結果の解釈については注意が必要となる。いずれにせよ、売上高と利

図－9 主な事業の年間売上高とジニ係数の散布図



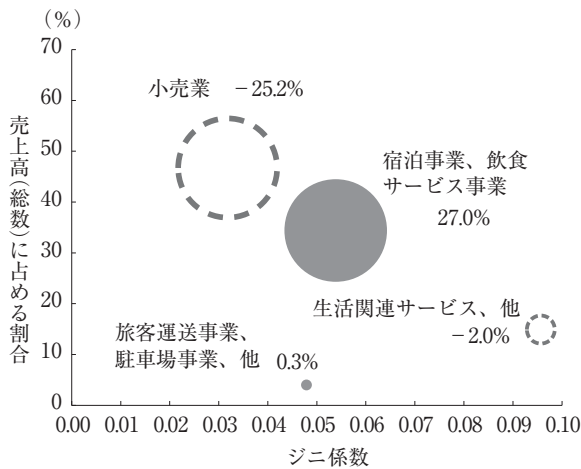
用者数の結果には一定の相関がみられ、今後は観光入込客調査と観光消費調査の関係性を強化することも分析を行う上で重要となる。

③ 月別事業従業者数に関する季節変動分析

最後に87観光地域の月別の事業従業者数(総数)のデータを用いて、ジニ係数を計算したところ、平均値0.014、標準偏差0.020、変動係数142.8%と計算された。上記の2つの結果と比較しても事業従業者数については季節変動が小さい、すなわち

各観光地域で雇用状況は月別に大きく変動しないことを意味する。従業者とは観光地域経済調査によれば、当該事業所に属して働いているすべての人を意味する。一方、当該事業所で働いている人であっても他の会社など別経営の事業所から出向または派遣されているなど、当該事業所から賃金・給与(現物給与を含む)を支給されていない人は従業者に含まれない。なお個人経営の事業所の家族従業者は賃金・給与を支給されていなくても従業者としている。従業者の中には嘱託、パー

図-10 京都市中京区における業種別のRME



トタイマー、アルバイトなども含まれている。上記のようにジニ係数が小さい数値を示したのは、多くの出向者に支えられていることや観光事業所の多くが必要最小限度の労働力で事業活動を行っていることが考えられる。

事業従業者数についても4つの業種に分類される。業種ごとのジニ係数は「宿泊サービス、飲食サービス」が平均値0.016、標準偏差0.021、変動係数131.3%、「旅客輸送サービス、輸送設備レンタルサービス、旅行業、その他の予約サービス」が平均値0.023、標準偏差0.057、変動係数247.8%、「文化サービス、スポーツ・娯楽サービス」が平均値0.037、標準偏差0.052、140.5%、「小売業」が平均値0.012、標準偏差0.013、変動係数108.3%と、それぞれ計算された。「文化サービス、スポーツ・娯楽サービス」が最も数値が高く、他の業種と比較して、従業者数の月別の季節変動が大きいことがわかる。これは海水浴場やスキー場における季節労働者の存在が考えられる。上記の利用者と売上高の結果と同様、「旅客輸送サービス、輸送設備レンタルサービス、旅行業、その他の予約サービス」の変動係数が大きく、地域間格差の存在を理解することができる。しかしながら変動係数についてはすべての業種で100%を超えている。そ

のため月別事業従業者数の地域格差については今後詳細な分析がもとめられる。

④ 相対的限界効果

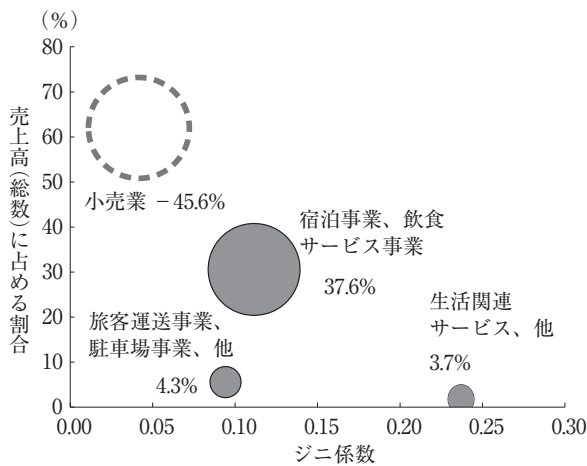
相対的限界効果 (Relative Marginal Effect: RME) とは、それぞれの部門のシェアの増加の集中度、本稿では季節変動全体に対する影響を示す指標である。RMEによって、どの種類の観光客を増やすことが観光需要の平準化政策にとって有効であるか理解することができる。ここでは主な事業の売上高に限定して分析する。

RMEの具体例について、まず京都市中京区を取り上げる。図-10では京都市中京区における業種別のRMEの数値をバブルチャートで示している。横軸にはジニ係数、縦軸には京都市中京区における業種別の売上割合を設定している。例えば、「宿泊事業、飲食サービス事業」はジニ係数0.054、観光地域における主な売上高(総数)に占める割合34.4%、RME27.0%に基づき、グラフ上にデータがプロットされている。バブルの大きさがRMEの数値を示している。

京都市中京区における主な事業の売上高(総数)のジニ係数は0.025であり、さらに業種別では「宿泊事業、飲食サービス事業」0.054、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」0.048、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」0.096、「小売業」0.032と計算される。業種別でみると「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」のジニ係数が最大で、月によって売上高が変動していることがわかる。それゆえ「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の平準化対策が京都市中京区において効果的であるように考えられる。

しかしながらRMEの計算結果でみた場合、「宿泊事業、飲食サービス事業」27.0%、「旅客運送

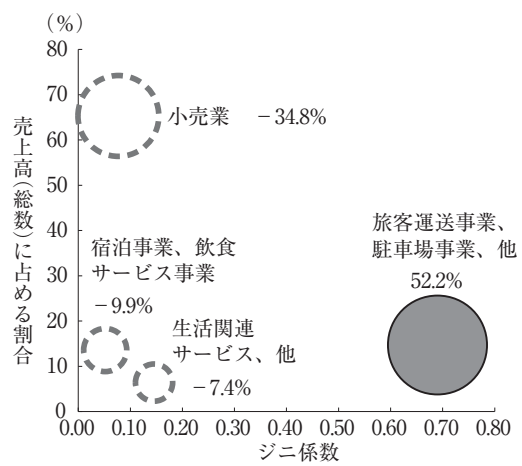
図-11 萩市（山口県）における業種別のRME



事業、駐車場事業、物品賃貸事業」0.3%、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」-2.0%、「小売業」-25.2%となる。この数値はそれぞれの業種の売上高が増加した場合に季節変動、すなわちジニ係数に対してどのような影響を及ぼすかを表す。すなわちRMEがプラスの値となった場合には季節変動を拡大させ、逆にマイナスの値となった場合には季節変動を平準化させる効果がある。バブルチャートでは、枠線をプラスの場合は塗りつぶしで、マイナスの場合は点線で表現している。

京都市中京区で「宿泊事業、飲食サービス事業」や「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」の売上高の増加は、他の条件が一定であれば、季節変動を増大させる傾向にあり、逆に「小売業」や「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」は季節変動を平準化させる効果がある。RMEの値から「宿泊事業、飲食サービス事業」や「小売業」の影響が大きく、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」や「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」の影響が小さいことがわかる。この要因として「宿泊事業、飲食サービス事業」や「小売業」が観光地域において大きなシェアを占めてい

図-12 倶知安町（北海道）における業種別のRME



るためである。くわえて、業種別で最もジニ係数が大きかった「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」がマイナスとなっているのは他の業種と異なる季節パターンを示したことによる。

次に萩市（山口県）のデータを対象にRMEの結果をグラフ化したものが図-11である。図-10と同様の設定であり、「宿泊事業、飲食サービス事業」の場合、ジニ係数0.109、観光地域における主な売上高（総数）に占める割合30.6%、RME37.6%に基づいている。図-11から小売業のみRMEがマイナスとなり、その他の業種はRMEがプラスとなっている。つまり、小売業の売上高の増加は観光地域内の需要を平準化させるが、それ以外の業種の売上高の増加は季節変動を増大することを意味する。特に「宿泊事業、飲食サービス事業」の売上高の増加がジニ係数の上昇に多大な影響を及ぼすことを示している。

京都市中京区や萩市（山口県）のように「宿泊事業、飲食サービス事業」が観光需要の季節変動を増大させる傾向が強いが、この結果がすべての観光地域に該当するものではない。例えば、倶知安町（北海道）のRMEの結果をまとめたのが図-12である。図-12からもわかるように「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」（52.2%）

のみがプラスの値をとっていることから、同業種の売上高の増加は倶知安町の観光需要の季節変動を拡大させる傾向にある一方で、それ以外の業種の主な事業の売上高の増加はジニ係数を減少させる効果があることがわかる。

主な事業の売上高のデータを対象に、4業種のすべてのRMEが計算可能な49観光地域を抽出して、その結果をまとめたのが表-1である。観光地域は観光地域経済調査のコード一覧に従って並べている。表-1から49観光地域の平均値を計算すると、「宿泊事業、飲食サービス事業」4.1%、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」1.3%、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」3.9%、「小売業」-9.4%となる。

さらに業種別にマイナスとなった観光地域の個数をみた場合、「宿泊事業、飲食サービス事業」24地域、「旅客運送事業、駐車場事業、物品賃貸事業」28地域、「生活関連サービス、娯楽事業、社会教育事業、政治・経済・文化団体、宗教団体の活動」20地域、「小売業」35地域となった。これらの結果から全体的に「小売業」の売上高の増加は観光地域の需要の平準化に一定の効果がみられるといえる。

しかしながら観光地域の状況に応じて季節変動に与える要因は異なっている。それゆえ観光地域の特性にあわせた平準化政策を実施する必要がある。また上でも説明したように今回の分析は主たる事業の売上高を対象としている。そのため厳密な意味での観光収入ではなく、結果の解釈には注意が必要となる。今後、観光収入のみを対象とした分析を行うことがもとめられる。

5 まとめ

以上、日本における観光需要の季節変動を分析するために、まず海外における研究動向を紹介した。次に本稿で使用するジニ係数や要因分解手法の内容を説明し、同手法を使用して観光地域経済調査などの月次データを対象に分析を行った。その結果を要約すると、2010年代以降の日本観光市場は季節変動が若干拡大傾向にあること、しかしながら海外の実証分析と比較して、ジニ係数の数値は小さく、ある面、日本の平準化政策は有効に機能していることがわかった。さらに観光地については「小売業」や「宿泊事業、飲食サービス事業」のジニ係数は小さいことや、季節変動を縮小させるためには「小売業」の売上高の増加が効果的であることを述べた。

いずれにせよ、観光需要の季節変動対策については一企業のみで解決できるものではない。平準化対策として多様な事業や制度が導入されている。これらすべてを一企業で対応することには無理がある。やはり行政やDMOのような組織が中心となって活動する必要がある。くわえて観光地ごとに観光資源の内容には違いがあることから、それぞれの特性に応じた平準化対策を構築することがもとめられる。その上でRMEは重要な指標の1つになると考えられる。また海外の研究成果と比較して平準化政策が有効に機能しているならば、価格政策の見直しも含めて検討する必要がある。最近の円安の状況から日本の観光商品の価格が低すぎることも考えられる。

本稿ではジニ係数、および要因分解手法のみを使用したため、今回導かれた結果を一般化するには課題があり、さらなる詳細な分析がもとめられる。上で取り上げたように結論を導く上でさまざまな問題が山積している。くわえて観光地域経済調査に代表されるようにデータの信頼性について

表－1 49観光地域におけるRMEの結果一覧

都道府県	観光地域 (結果表)	宿泊事業、 飲食サービス事業	旅客運送事業、 駐車場事業、 物品賃貸事業	生活関連サービス、 娯楽事業、社会教 育事業、政治・経 済・文化団体、宗 教団体の活動	小 売 業
北海道	富良野町	37.2%	0.0%	-0.6%	-36.6%
北海道	倶知安町	-9.9%	52.2%	-7.4%	-34.8%
青森県	青森市	-6.5%	-0.4%	19.6%	-12.7%
青森県	下田町	-5.4%	0.0%	1.8%	3.6%
秋田県	角館町	13.8%	0.3%	4.9%	-19.0%
山形県	山形市	0.6%	-4.8%	41.6%	-37.4%
山形県	酒田市	19.7%	-0.8%	1.0%	-19.9%
栃木県	今市町	-1.0%	-2.4%	0.7%	2.7%
栃木県	日光町	8.6%	0.2%	-1.8%	-7.1%
群馬県	渋川町	-11.0%	-1.9%	9.8%	3.0%
埼玉県	松山町	1.2%	0.2%	14.2%	-15.7%
東京都	千代田区	18.2%	-1.1%	-15.1%	-1.9%
神奈川県	湯河原町	37.2%	-0.6%	-0.1%	-36.5%
新潟県	湯之谷村	-6.2%	-3.3%	-0.3%	9.8%
新潟県	湯沢村	5.6%	0.0%	0.0%	-5.6%
石川県	七尾市	6.9%	-1.9%	3.4%	-8.4%
石川県	穴水町	-7.4%	-2.8%	4.2%	6.0%
長野県	下諏訪町	-0.1%	1.1%	0.9%	-1.9%
岐阜県	高山市	-4.2%	1.1%	-1.1%	4.3%
岐阜県	中津町	-12.2%	-0.1%	-2.3%	14.6%
岐阜県	下呂町	27.4%	-1.2%	-0.5%	-25.7%
岐阜県	白川村	20.7%	1.1%	5.0%	-26.8%
静岡県	熱海市	22.2%	-3.4%	-2.7%	-16.1%
静岡県	伊東市	28.4%	-1.7%	-1.5%	-25.2%
静岡県	島田市	-0.5%	-0.9%	-7.1%	8.5%
静岡県	対島村	0.5%	1.1%	8.7%	-10.3%
静岡県	御殿場町	0.5%	-0.2%	0.0%	-0.4%
静岡県	北庄内村	-12.1%	0.8%	18.8%	-7.5%
愛知県	名古屋市中区	-3.9%	-1.8%	13.0%	-7.3%
三重県	菰野町	-4.7%	14.7%	34.8%	-44.8%
三重県	鳥羽町	-0.1%	8.7%	10.5%	-19.1%
京都府	京都市上京区2-1	-3.2%	-0.1%	9.6%	-6.3%
京都府	京都市中京区	27.0%	0.3%	-2.0%	-25.2%
京都府	京都市東山区2-1	-11.3%	-0.1%	14.2%	-2.8%
京都府	京都市東山区2-2	5.3%	-1.9%	-1.4%	-2.0%
京都府	宇治町	2.8%	-0.6%	-6.8%	4.6%
奈良県	奈良市	7.2%	7.6%	0.8%	-15.5%
奈良県	伏見町	-6.3%	-6.0%	0.5%	11.9%
岡山県	琴浦町	9.0%	0.0%	0.0%	-9.1%
山口県	山口市	-13.3%	-3.1%	-0.7%	17.1%
山口県	萩市	37.6%	4.3%	3.7%	-45.6%
愛媛県	八幡浜市	-16.2%	25.8%	1.2%	-10.8%
福岡県	福岡市7-2	-7.5%	-2.0%	23.5%	-13.9%
福岡県	小倉市2-1	6.4%	-2.5%	0.9%	-4.7%
福岡県	合川村	-3.8%	0.0%	-2.3%	6.2%
熊本県	人吉市	-8.3%	-1.1%	-0.5%	9.8%
熊本県	小国町	9.0%	-0.4%	0.3%	-8.9%
大分県	別府市	-3.7%	-7.0%	-1.3%	12.0%
沖縄県	恩納村	8.1%	0.1%	-0.3%	-7.9%

はさらなる改良がもとめられる。分析手法についても然りであり、今後は計量モデルや時系列モデルの適用も検討する必要がある。いずれにせよ、

季節変動の平準化を実現するためには、産学官による連携が重要であり、エビデンスに基づいた政策検証が重要である。

<参考文献>

- 梅川智也 (2015) 「『平準化』をめぐるいくつかの論点」日本交通公社『観光文化』No.227、pp.2-5
- 梅川智也・堀木美告 (2015) 「『平準化』——社会への期待、観光地への提案、そしてその先にあるもの」日本交通公社『観光文化』No.227、pp.44-48
- 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」
(<http://www.mlit.go.jp/common/000193010.pdf>)
- (2013) 「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」法政大学日本統計研究所『研究所報』No.42、pp.29-48
- 観光庁 (2015) 『平成24年観光地域経済調査(確報) —結果の概要—』
(<http://www.mlit.go.jp/common/001007265.pdf>)
- 塩谷英生・五木田玲子 (2015) 「データから見る観光需要の偏在」日本交通公社『観光文化』No.227、pp.6-11
- 矢ヶ崎紀子 (2015) 「わが国の休暇・休日制度と需要の平準化」日本交通公社『観光文化』No.227、pp.12-16
- Allcock, J. B. (1994). "Seasonality" In Witt, Stephen F. and Luiz Moutinho (Eds.), *Tourism Marketing and Management Handbook*, Prentice Hall, pp.86-92.
- Aleman, Margarita, Maria Antonia Garcia, and Angela Aguilo (2015) "Tourism Policy and the Challenge of Seasonality: The Case of the Balearic Islands" in Artal-Tur, Andres and Metin Kozak (Eds.), *Destination Competitiveness, the Environment and Sustainability*, CAB International, pp.144-154.
- BarOn, Raphael Raymond V. (1975) *Seasonality in Tourism: A Guide to the Analysis of Seasonality and Trends for Policy Making*, Economics Intelligence Unit.
- Butler, R. W. (1994) "Seasonality in Tourism: Issues and Problems". In Seaton, A. V. (Ed.), *Tourism: The State of the Art*, Wiley, pp.332-339.
- Cisneros-Martinez, Jose David and Antonio Fernández-Morales (2015) "Understanding the Seasonal Concentration of Tourist Arrivals: The Case of the South of Spain" in Artal-Tur, Andres and Metin Kozak (Eds.), *Destination Competitiveness, the Environment and Sustainability*, CAB International, pp.131-143.
- Connell, Joanne, Stephen J. Page, and Denny Meyer (2015) "Visitor Attractions and Events: Responding to Seasonality" *Tourism Management*, Vol. 46, pp.283-298.
- Duro, Juan Anotonio (2016) "Seasonality of Hotel Demand in the Main Spanish Provinces: Measurements and Decomposition Exercises" *Tourism Management*, Vol.52, pp.52-63.
- Fernández-Morales, Antonio (2003) "Decomposing Seasonal Concentration" *Annals of Tourism Research*, Vol.30 (4), pp.942-956.
- Fernández-Morales, Antonio, José David Cisneros-Martínez, and Scott McCabe (2016) "Seasonal Concentration of Tourism Demand: Decomposition Analysis and Marketing Implications" *Tourism Management*, Vol.56, pp.172-190.
- Lundtorp, Svend (2001) "Measuring Tourism Seasonality" In Baum, Tom and Svend Lundtorp (Eds.), *Seasonality in Tourism*, Pergamon, pp.23-50.
- Vilchez, Josep Raya (2013) "Destination and Seasonality Valuations: A Quantile Approach" *Tourism Economics*, Vol. 19 (4), pp.835-853.
- Wanhill, S. R. C. (1980) "Tackling Seasonality: A Technical Note" *International Journal of Tourism Management*, Vol.1 (4), pp.243-245.

- Yitzhaki, Shlomo and Edna Schechtman (2013) *The Gini Methodology: A Primer on a Statistical Methodology*, Springer.
- Zhang, Hanqin Qiu and Nada Kulendran (2016) “The Impact of Climate Variables on Seasonal Variation in Hong Kong Inbound Tourism Demand” *Journal of Travel Research*, Fast Track DOI: 10.1177/0047287515619692.