

## 離島地域における観光政策の経済分析

小 澤 卓

1953（昭和28）年に離島振興法が制定されて以来、わが国の離島地域では、住民の定住に必要な公共事業や基盤整備事業を中心として投資が進められ、住民の生活や産業基盤の維持発展が図られてきた。しかしながら、インフラなど基本的な条件整備が行われてきたにもかかわらず、人口は減少し、高齢化の進行、産業の衰退など、明確な打開策が打ち出せていない現状がある。こうした中、2013（平成25）年度の新たな離島振興法の下で、観光の振興がはじめて明記された。離島地域は、第1次産業の比重が本土地域に比べて高く、観光を効果的に組み合わせることによって地域の活性化を図ろうというわけである。ただし、観光需要を拡大させようとした場合、観光資源の見直しや掘り起し、離島固有の課題、たとえば、島内外の交通インフラや観光関連施設の整備、人材育成、観光情報の効果的な発信などの対応が必要となる。本稿では、離島地域の利便性や魅力に関わるデータを主成分分析を用いて統合化し、観光政策の基礎となる需要関数を推計する。それをベースに離島観光の分析を行ない、観光戦略についての政策提言を検討する。

### 1. 論文の目的と構成

1953（昭和28）年に離島振興法が制定されて以来、わが国の離島地域では、住民の定住に必要な公共事業や基盤整備事業を中心として投資が進められ、住民の生活や産業基盤の維持発展が図られてきた。しかしながら、インフラなど基本的な条件整備が行われてきたにもかかわらず、人口は減少し、高齢化の進行、産業の衰退など、明確な打開策が打ち出せていない現状がある。こうした中、2013（平成25）年度の新たな離島振興法の下で、観光の振興がはじめて明記された。離島振興における観光振興は新しいテーマではない。しかしながら、その研究意義は日増しに高まってきている。離島地域は、第1次産業の比重が本土地域に比べて高く、離島独自の自然環境とを効果的に組み合わせることによって、観光を軸とした地域の活性化が潜在的に可能であると考えられる。ただし、観光需要を拡大させようとした場合、観光資源の見直しや掘り起し、離島固有の課題、たとえば、島内外の交通インフラや観光関連施設の整備、人材育成、観光情報の効果的な発信などが必要となっている。観光による離島振興において、航路、航空路の活性化は極めて重要な分野である。離島に賦存する観

光資源の魅力が人々の交流を生み出す質量変数であるとするれば、離島へのアクセスに関する利便性は距離変数に対応する。より大きな質量変数とより小さな距離によって観光発展が促進されると考えられるが、これらはともに、離島の地理的条件に規定される定数ではなく、離島政策によって変えることがある程度可能な政策変数である。このため、地域の人々、行政、ビジネスの関与をはじめ、国や都道府県の政策スタンスが重要になる。本稿の関心は、こうした変数を組み込んで離島地域の観光の現状を分析することで、離島観光の状況を特徴づけ、さらに、観光による離島振興策が離島地域を活性化させるためにはどのような施策が必要かを分析することにある。

本稿では、離島の分析上の複雑さやデータ制約を考慮し対象地域を限定しつつも、離島観光需要を、通常の観光分析で利用されているグラビティの主要素（所得、人口、距離など）に加え、アクセスビリティ（利便性）や離島観光の魅力度、ならびに観光政策変数、といった変数を用いて分析する。本稿では、データの制約上、時間的な変化を考慮することができず、クロスセクションによる一期間での分析であるが、離島地域のマクロ的な分析による先行研究はなく、特に分析対象として離島の俯瞰し、多変量解析等により市町村横断的に観光の現状、基礎的な構造と要因を分析することは、前例がない。加えて、観光需要関数を推計し、利便性や観光容量などに焦点をあてて分析を行うことで、離島観光推進と政策のための新たな知見を与えることを目的にしている。

本稿の構成は次の通りである。2では離島の現状および観光振興の現状について考察する。3では離島地域の観光における経済分析の先行研究をレビューし、4ではマクロ的な視点から離島地域における観光産業を分析する。5では分析の結果と、離島の観光戦略ならびに今後の研究課題を述べる。

## 2. 離島地域と観光の現状

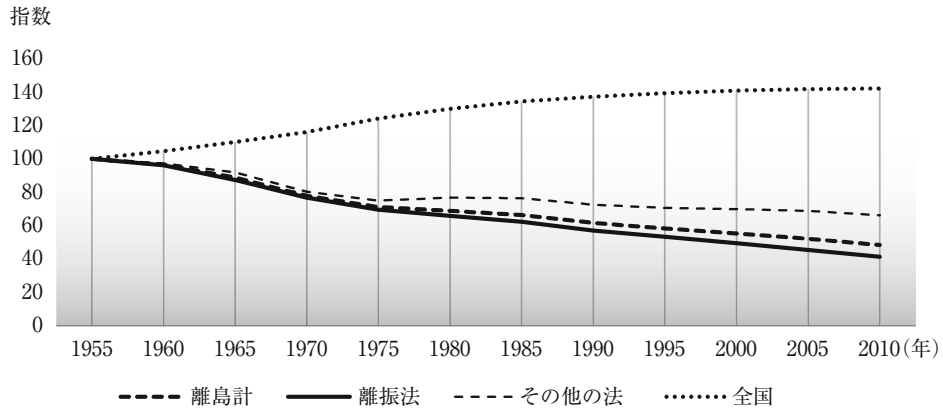
本稿を進めるにあたって、まず離島に関する基礎的事項として、離島地域の現況、離島観光の現状ならびに離島観光をめぐる諸問題を整理しておく。

### 2-1 離島地域の現況

わが国は、6,852の島々から構成される海洋島嶼国家である。日本列島には、北海道、本州、四国、九州、沖縄本島の主要5島を本土として、周囲には約420もの有人離島がある。陸上面積は約38万km<sup>2</sup>と世界第61位であるが、離島があるがゆえに世界第6位、447万km<sup>2</sup>に達する広大な排他的経済水域（EEZ：Exclusive Economic Zone）を得て、海洋資源を利活用する権利を確保できるのである。このため、離島地域の政策上での意義も高まっている。

しかし、離島の置かれた状況は、人口構成や産業構造からみて決して楽観できる状況にな

図 2-1 離島の人口推移：1955(昭和30)年 = 100



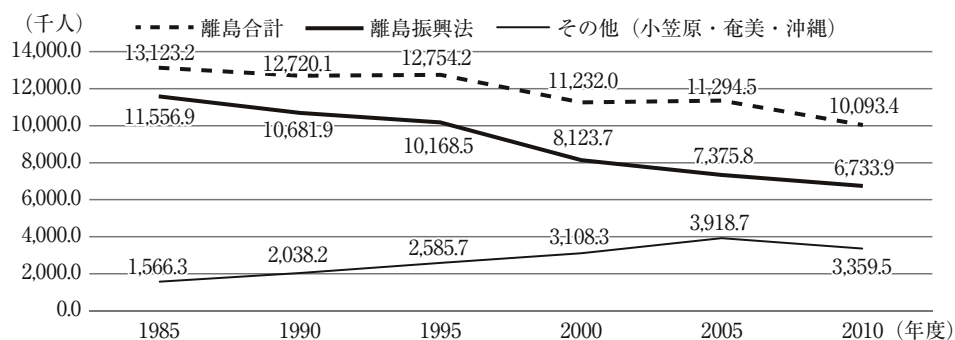
(注) 離島統計年報2012年版により作成。

い。全国の人口は戦後増加傾向がみられるが、離島の人口は1955(昭和30)年から一貫して減少し続け、離島振興法の指定地域のみならず、奄美、小笠原、沖縄の離島についても同様である。もちろん、個々にみた場合、近年増加傾向にある島(ほぼ利島や御蔵島など小規模離島)も例外的にはあるが、人口減少が離島の基本的趨勢といえる(図2-1)。

離島の産業構造は、本土地域に比して第1次産業の比率が高いが、1985年(昭和60年)と2005年(平成17年)の比較で就業者構成の推移をみると、第3次産業は42.8%から60.0%に増加しているが、第2次産業は19.4%から17.3%に、第1次産業は37.8%から22.7%に減少し、とりわけ第1次産業の減少が顕著である。農業、漁業ともに就業者数は半減し、これらが離島経済に負の影響を与えていると考えられる<sup>1)</sup>。このような離島地域の人口や産業の停滞状況の原因は、地理的、経済的、社会的要因が複雑に関係していると考えられる衰退の原因は様々である。財政面での支援が様々な振興策を補強し、特に、港湾、漁港、道路、上下水道などの生活基盤や生産基盤を充実させ、それらが産業を活性化させ雇用を増進させてきた面もあるが、必ずしも、島嶼における人口や産業の衰退を食い止めることに結び付いていない。他方、こうした中で、観光振興による地域発展あるいは地域の維持の可能性が叫ばれている。特に、離島観光のもつ零細性、季節性、産業の相互性(食とサービスなど)などを活用し、第1次産業に従事しつつ、加えて観光業に従事することによって、観光需要に対峙できる供給力の増進が地域経済にとって大きな意味をもつと考えられる。ある種、第1次産

1) 2005(平成17)年現在の産業別就業者数の全国の構成比は、第1次産業が4.8%、第2次産業が26.1%、第3次産業が69.1%となっている。

図 2-2 離島の観光客数の推移



(注) 離島統計年報2012年版により作成。

業を軸にした体験型観光を通じて、主に都市部を発地とした観光客の体験型観光の需要を高めることが、都市部から離島への所得移転を促進し、離島地域の活性化につながっていくと期待される。

## 2-2 離島の観光振興の現状と課題

図 2-2 は、離島の観光客数の推移を示している。国内観光のトレンドの変化をどうとらえるかは課題であるが、離島の観光客数は、小笠原、奄美、沖縄を除き、1985（昭和60）年代初頭から減少傾向にある。

つまり、沖縄、奄美、小笠原といった、特別地域振興法の対象地域については増加傾向がみられるものの、一般の離島、すなわち、離島振興法の対象地域が総じて減少傾向にあることがわかる<sup>2)</sup>。

## 2-3 離島の観光業の実際と可能性

ところで、観光振興については各離島ごとの地域課題があるが、ここでは、離島全体の一般的な現状と課題を述べておく。これまでの主な離島振興の手段は、財政的手段である公共投資、地域の基盤整備事業が主であった。もちろん、必要な整備が終わっているわけではなく、交通の基盤である港湾や漁港などの自然災害対策があり、その都度メンテナンスも必要である。同時に、住民生活の利便性向上にむけたインフラの活用や、築きあげてきた基盤を

2) もちろん、2010（平成22）年以降の瀬戸内海地域での活発な観光振興策などが一定の効果を上げていることは想像できるが、残念ながらデータによる現時点での把握は、図 2-2 にあるような減少トレンドを示している。

活用した産業振興が必要である。しかしながら、こうした形での産業基盤を整備しても、第1次産業などの産業振興へとつながらなかった経緯がある。こうした中、離島ならではの自然や文化資源と人的資源、つまり、自然環境や地理的特性を活かした第1次産業の振興と観光発展の可能性が論じられるようになった。基盤整備がまだ不足している地域があるとはいえ、これまでの離島振興による一定の基盤整備は、それらを活用する交流人口の活発化に対して必要な条件を与えている。離島の観光については、1975（昭和50）年代に手軽な海外としての「離島ブーム」があり、離島に多くの人が訪れた時代もあったが、その後、観光需要の変化、旅行形態の変化、本土の公共交通機関の整備充実、離島側の宿泊施設の老朽化、海外旅行ブームとともに離島観光のブームは去った。

今次改正された離島振興法に観光振興が入る背景には、2008（平成20）年の観光庁創設があり、加えて、健康保養を兼ねた長期滞在、エコツーリズム等のニューツーリズムへの対応、地域特性を活かした観光資源の高付加価値型の観光への転換などがある。観光を滞在型、高付加価値化することによって離島振興へとつなげる、地方自治体や事業者の施策、観光を担うための人材育成が行われつつある。

離島振興の鍵は、離島の観光地としての魅力を高めることであり、交流人口の足を離島へと誘う航路などの利便性である。実際、離島航路などの運賃や時間の問題が議論されることが多く、心理的な費用として離島観光の問題点として指摘することができる。離島における観光資源の魅力を再発見し、高め、発信していくこと、さらに、利便性を高め、離島にアクセスする心理的費用を低めることなど、多くの政策的課題がある。本稿では、横断面的であるが、離島観光に関して、このような離島の魅力度、利便性がどの程度観光に影響しているかを検討する。本稿では個別の事例には触れていないが、上記の点を意識しつつも、離島をとりまくマクロ的な環境を把握し、離島の置かれている観光の状況を把握する一助とした。

### 3. 先行研究

#### 3-1 離島観光の分析

本稿で離島の観光発展の現状とその要因を検討するにあたって、本章では、関連する先行研究を整理しておく。わが国では、離島と観光業について包括的に研究した先行研究は少ないのが現状である。離島地域と基礎自治体としての圏域が多様な関係を示し、分析を困難にしていること、観光需要を規定する諸要素に関わるデータがかならずしも整備されているわけではないことがその主な原因と考えられる。離島観光の先行研究では、個別の島を単独で調査、または観光産業の歴史の変遷をふまえた枠組みでフォローした先行研究は存在する。また、観光需要の推計としては、マクロデータを用いたものは沖縄などを除き、むしろアン



ケート調査による観光客数や観光消費額を推計するマイクロデータによる分析が主体であるといえる。

わが国の離島の観光について全体的な視点から、その意義と可能性について述べたものは、米村（2006）をはじめ、2012（平成24）年の離島振興法の改正を受けて、清水（2012）による長崎県小値賀島の事例をふまえた離島振興と観光の可能性についての論述がある。また、離島地域について、離島を有する市町村を横断的に観光と財政支出、観光客数、自治体人口について分析した Ishikawa and Fukushima (2013) では、メタ分析を用いて、所得と観光支出の相互の影響について分析している。その他、個別の事例研究については、落合他（1982）、尾方（1997）、柴崎他（2003）、坂田（2004）、秋吉・井内（2007）、大田（2010）、金高・フランク（2011）、深見（2013）がある。これらは、各々、鹿児島県屋久島町、東京都新島村、長崎県対馬市、鹿児島県十島村、香川県粟島、沖縄県座間味村といった個別の離島に焦点をあて、歴史的視点や、観光需要や観光の実態について細かなアンケートによって需要や住民意識について分析を行ったものである。

他方、海外の先行研究では、小規模な離島においては、国内産業として観光が外貨を獲得する主要な手段となっており、国際観光による経済成長との関係が議論されている場合が多い。Robertico and Croes（2006）では、グローバリゼーション下での小規模島嶼国の観光開発の意義を論じ、カリブ海の離島を対象に、海外の観光効果を検討している。また、Garin-Muñoz and Montero-Martín（2007）では、国際的な観光の影響について、バレアリック島を対象としてパネル分析による推計を行っており、小離島における経済への影響、政策提言としての生産物やサービスの質的な向上、ブランドイメージの啓発を挙げている。さらに、Joo et al.（2009）、韓国のチェジュ島について、韓国へのインバウンド観光需要について、タイ、シンガポール、フィリピンなどの国際観光の影響を分析している。Stephen and Royle（2010）では、アンティグア、バルブダにおける1970年から2008年までのデータを用いて、為替変動を考慮して経済成長と国際観光の関係を論じている。加えて、政策的な示唆を与えるものとしては、Aguilo et al.（2005）では、観光客への課税が観光需要へ及ぼす影響を分析している。Santana and Hernández（2011）では、カナリヤ諸島における、旅行者混雑現象の影響などをパネル分析によって検討しキャリングキャパシティについても議論している。

上述の海外での先行研究は、観光を自国内だけではなく、むしろグローバルな観光ととらえており、データの蓄積を活かした時系列、パネル分析が多く、政策変数についても課税や通貨について考慮した分析がある。観光がいわば輸出産業として外貨を獲得する手段であるという位置づけのもとに、観光主導の経済成長やグローバリゼーション下での小規模島嶼国の観光開発の在り方を分析しており、わが国でも参考になる視点ではある。ただし、わが国

の場合、本土の観光地を除き、離島に関してデータ制約が大きく、パネル分析など時系列を含む分析や政策変数を取り入れた分析が困難であり、その意味では、本稿の分析は、こうした分析方向に向けたと一歩にすぎない。

交通の利便性に関する先行研究では、航空産業を中心に実証研究が進められてきている。離島航空路についての研究はないものの、国内航空運賃や規制緩和による費用の変化について計量分析したものでは、村上(1994)、神田他(2006)、井尻(2008)、田浦(2002, 2005)がある。梅村(2005, 2007)では、沖縄県への航空機利用での入域観光客について、出発地別の動向を数量的に検討し、他の都道府県別に推計し、関東圏における沖縄観光ブームに言及し、クロスセクション分析と併せて1998年から2003年までの時系列分析を行っている。また、訪日観光客数のグラビティモデルの推計については中澤(2009)がある。総じて、先行研究の対象地域は、島の大小や観光地としての特徴や条件に差異があることである。

ここでの問題意識は、離島を横断的にみただけの個別離島の視点との関係性である。個別の離島分析による詳細なマイクロデータと、俯瞰的に考察したマクロデータによる分析の双方によって、離島振興政策の深みが出ると思う。実際、個別の離島分析でも、観光発展による離島振興を目指す方向性の分析は多いが、具体的な手法として、政策提言がなされてきた論文は少ない。離島振興および離島とその市町村横断的であり、かつ魅力度や利便性といった観光需要の背景に対する研究事例が希有であるといってもよく、ここに、本研究の意義があると思う。

### 3-2 離島観光の理論モデルと離島での応用

一般的に観光需要を分析する場合、発地と着地間での観光客の移動を、グラビティモデルで推計するケースが多い。グラビティは、発地と着地間の引力として両者の人口や所得を考え、その間の距離(時間費用)を考慮して、観光需要を推計しようとする考え方である。実際には、これらの要因に加えて、交通の利便性や文化などの観光特性が加味されるケースが多い(Vanhove(2005)など)。地中海のスペインの離島観光のようなケースでは、概ねこの考え方に沿って観光需要の動向が分析されているが、ただし、ほとんどが空路であること、また国際観光の要素が強く、データが整備されている実態がある。翻って、わが国の場合には、まず、離島の観光客のデータが全部離島に限定され、かつ、離島へ向かう発地も様々であり、経路も空路や海路も複雑に絡み合っている。本稿の推計の基礎には、グラビティの考え方があがるが、データ制約上、そのままの形で適用することが困難である。本稿では、こうした要素をできるだけ考慮してはいるが、離島の観光需要を決める要素として、利便性や魅力(あるいは観光容量)などの側面を重視した推計を行っている。

## 4. 離島観光の分析

### 4-1 離島観光の実証分析

#### (1) 分析の前提と目的

すでに論じたように、先行研究において離島地域の分析を困難にしているいくつかの理由には、自治体の行政単位と離島地域の不一致、一島一市町村ではない離島地域の多様性、離島振興策としての観光の位置が地域ごとに異なっている点、など様々な理由がある。

観光統計に関しては、主として行政単位、自治体単位で集計されることが多く、離島の出入りは船舶か航空機であるために把握しやすいという面があるが、行政単位と地域区分が必ずしも一致していないために、離島ごとに自治体が存在するのではなく、大きな自治体の一部に離島地域が含まれている、一部離島地域といわれる離島地域を有する自治体が存在し分析を困難にしている。2004（平成16）年を契機として合併が進んだ結果、一部離島化が進行し、離島を有する市町村の7割強が一部離島自治体となり、データの把握が難しくなっている。上記の行政区分に加え、離島地域での自治体間格差が極端にあること、とりわけ、人口と面積に加えて、一島一自治体から、多島一自治体等があり、本土からの距離によっても、それぞれの離島がおかれた状況が異なるために、より多様な分析が必要となる。

離島地域では、本土からの隔絶性や社会基盤整備の遅れ、医療や交通システム等の生活基盤の未整備など、社会経済的問題としての側面が大きくみられ、隔絶性から派生する問題が多岐にわたり、小さな圏域でありながら、離島では行政が総合的、総花的になる傾向がある。その中で、世界自然遺産を有する屋久島など、先行研究が行われている地域を別にして、産業政策としての観光振興の重要性が認識され始めたのは、今次の離島振興法の改正にみられるように最近のことである。

本稿では、上記のように、離島の分析することの複雑さを考慮しつつ、離島の地域の現状を把握するために対象地域を限定しつつも、離島地域を横断的に捉え、経済データ、魅力度、交通利便性に順ずる指標を用いた重回帰分析を行い、観光需要を決めている要因を探る。こうした実証分析を踏まえて、離島観光に関する政策提言を行う。

#### (2) 分析概要

本稿で分析するのは、全域が離島地域の市町村であり、その全域離島の観光の現状を概観することである。公益財団法人日本離島センターが刊行している『離島統計年報』のデータ、総務省の市町村データなどを利用し、離島の観光需要（入込観光客数ベース）を規定している要因は何かを探ることである。ここでは、特に、離島へ向かう利便性の向上、航路運賃や時間的費用の低減、離島の宿泊施設や自然環境（海岸線やリクリエーション施設や公園など）といった観光収容能力（離島の観光容量）などに着目し、観光需要との関連を検証する。



表 4-1 分析対象の離島市町村

---



---

北海道：礼文町，利尻町，利尻富士町，奥尻町（4）
東京都：大島町，利島村，新島村，神津島村，三宅村，御蔵島村，八丈町，青ヶ島村，小笠原村（9）
新潟県：粟島浦村，佐渡市（2）
島根県：隠岐の島町，海士町，西ノ島町，知夫村（4）
広島県：大崎上島町（1）
香川県：直島町（1）
愛媛県：上島町（1）
長崎県：対馬市，壱岐市，小値賀町，新上五島町，五島市（5）
大分県：姫島村（1）
鹿児島県：西之表市，中種子町，南種子町，屋久島町，三島村，十島村，奄美市，大和村，宇検村，瀬戸内町，龍郷町，瀬戸内町，喜界町，徳之島町，天城町，伊仙町，和泊町，知名町，与論町（19）
沖縄県：伊平屋村，伊是名村，伊江村，粟国村，渡名喜村，座間味村，渡嘉敷村，久米島町，北大東村，南大東村，宮古島市，多良間村，石垣市，竹富町，与那国町（15）

---

(注) 表中括弧（ ）内の数値は市町村数。

### (3) 分析対象

本稿の実証分析は、全域離島を対象としており、下記の表にある離島市町村を対象としている。分析対象の62離島市町村のうち、84島にしほり分析を行う<sup>3)</sup>。表 4-1 に市町村名のみを列挙する。

### (4) データと変数

本稿の分析は、国勢調査年度である2010（平成22）年度についてのクロスセクション分析である。本稿で利用している基本データをまとめたものが表 4-2 である。

回帰分析へ用いた被説明変数は、Tourists（観光客数）であり、平成22年度の離島の入り込み観光客数である。また、本稿では、観光に対する利便性と魅力（観光容量）について、いくつかの変数を主成分分析によって変数を集約、指標化したものを利用している。以下に変数の説明を行う。また、主成分分析以外にも単独で分析に用いた説明変数についても述べる。変数については、主に平成22年国勢調査年度の数値を、海事通信社（2011）、総務省統計局（2013）、公益財団法人日本離島センター（2013）、同（2014）から採用している。

まず、主成分分析によって、下記に示す離島の観光容量と利便性に関する指標を抽出した。分析に用いた変数は下記のとおりである。

・ Island Capacity（離島の観光容量）：観光客が魅力として想定しうる、宿泊施設数，レク

---

3) 主な理由は、観光客数についての統計データが市町村の都合により集計されていない離島もあるためである。

表 4-2 変数表

変数名	単位	平均	中央値	最大値	最小値	標準偏差	
Tourists	観光客数	千人	84.7	23.4	717.3	0.1	149.10
Travel Opportunity Cost	観光機会費用	*1	0.0	-0.40	3.7	-0.69	1.0
Island Capacity	離島収容能力	*2	0.0	-0.41	3.7	-1.00	1.0
Transport Frequency	交通利便性	*3	8.6	2.41	77.92	0.25	17.07
Islands Income	離島住民課税対象者所得	百万円	6811.9	3463	55476	277	9674.55
Departures Income	本土発地都道府県民平均所得	百万円	4306	2519.5	4306	2025	692.83
Primary Industries	第1次産業就業者数	人	2.7	80	6944	1	1191.94
Secondary Industry	第2次産業就業者数	人	486.2	80	5898	0	974.40
Tertiary Industry	第3次産業就業者数	人	16	1243.5	486.43	0	21758
Population	離島人口	人	6620.6	64107	64107	16	64107
Density	人口密度	人	94.6	59.3	460.8	1.9	96.1
OLaw	小笠原振興法ダミー	*4	0.02	0	1	0	0.15
ALaw	奄美群島振興法ダミー	*5	0.1	0	1	0	0.29
OkiLaw	沖縄振興法ダミー	*6	0.3	0	1	0	0.27
Subside	航路補助ダミー	*7	0.40	0	1	0	0.50

(注) 変数表の数値は、特に断りがない限り2010年の数値を用いている。主成分分析により抽出したデータについては後述する。尚、\*1～3は主成分得点。\*4～7はダミー変数の値である。

リエーション施設、海岸線、公園、といった地域資源から主成分分析によって算出される指標であり、離島観光の魅力に関係する変数と考えられる指標である。

- ・Travel Opportunity Cost (観光機会費用)：観光客にとって離島へアクセスする際の、時間、距離、価格の変数から抽出された変数。トラベルコストの考え方からすれば、観光に向かわせる機会費用を示していると考えられ、これが大きいことは、離島に向かう旅行の価値が大きいことを示している。通常の財であれば、より高い価格は需要に対して負の影響を与えるが、他方、旅行価値の高さは、観光需要について、正の影響を及ぼすことも考えられる。実際には、離島への利便性の他に、離島の魅力など様々な要因が関連していると考えられる。

・Transport Frequency (交通頻度) : 1日に離島に渡ることでできる実質的回数を意味しており、(航空路の就航率×航空路の頻度) + (離島航路の就航率×離島航路の頻度)として定義している。交通の利便性については、運航に関する就航率、方法の数、着岸する港の数等を主成分得点化し分析を試みた。しかしながら、海路と航空路が補完的な関係にある離島もあれば、代替する離島があることから、それぞれの島に渡れる回数、頻度に対して就航率を乗じた数値を実質的な島に渡れる回数として、本土間交通を海路と空路を足した数を島ごとに数値化した。稀な例ではあるが、沖縄県の石垣島、宮古島のように本土から航空路のみでしか行き来できない離島があり、その離島を基点として海路でのみ移動可能な離島については、海路のみの利便性(頻度×就航率)を採用している。

以下は主成分分析に用いた変数である。

- ・Price (本土間交通費) : 離島航路の大人1人の2等料金。高速船がある場合は、普通運賃と高速料金の平均を採用した(対数値)料金については、海事通信社(2011)『フェリー・旅客船ガイド』(2011(平成23)年度10月版)の航路運賃価格について、離島航路の大人の2等料金を、また高速船がある場合には、普通運賃と高速料金の平均を採用した。本土から離島へアクセスできる交通手段の種類、航路数、航路事業者の数などを島ごとに加算、平均するなどの調整を行った数値を用いている。
- ・Service ratio (就航率) : 離島へ就航している航路の平均的な就航率。就航率は、離島への就航路の平均的な就航率を採用している。気象リスクなどもあるが、就航率をサービスの質に関する変数と考えている。
- ・Frequency (海路アクセス頻度) : 本土から離島へ船舶によって渡ることのできる1日当たりの回数。一部、定期航路のない離島や他の離島と連結している島、基幹的な離島から所属する離島への距離などについても考慮して積算している(複数航路の場合には平均距離を採用している場合もある)。
- ・Air Frequency (航空アクセス頻度) : 1日当たりの本土から離島へ飛行機により渡ることのできる回数。複数路線がある場合や、気候条件によって季節就航便もあるため、各路線を平均した就航率を採用している。沖縄県石垣島、宮古島では沖縄本島から定期的な離島航路路線のない離島も存在している。
- ・Air Service ratio (航空就航率) : 離島へ就航している航空路線の平均的な就航率。複数路線がある場合、または気候条件によって季節就航便もあるため、各路線を平均した就航率を用いている。
- ・Distance (本土離島間距離) : 離島と本土間の航路距離。他の離島と連結している島、基幹的な離島に所属する離島については距離を加算している。複数航路の場合は平均距離を採用。距離については、基本的に本土から離島までの航路距離を用いている。また、基本

的には、航路による渡航時間を採用したが、一部航空路でしか行くことのできない宮古島、石垣島については飛行距離を援用している。

- ・ Time (本土間所要時間) : 基本的に航路による渡航時間を採用したが、一部航空路でしか行くことのできない宮古島、石垣島については飛行機の条項時間を採用。また、基本的には、航路による渡航時間を採用したが、一部航空路でしか行くことのできない宮古島、石垣島については飛行時間を援用している。
- ・ Size (面積 (km<sup>2</sup>)) : 平成22年国勢調査時点における離島ごとの面積。
- ・ Coast (海岸延長 (km)) : 平成22年国勢調査時点における各離島の海岸線の延長距離を測定したもの。
- ・ Park (公園面積 (km<sup>2</sup>)) : 離島の公園緑地面積を集計した数値。都市公園など、国の補助整備事業などが対象となっている。
- ・ Recreation (レクリエーション施設カ所) : レクリエーション施設であり、過去の国の補助事業による整備と自治体による単独事業の合計。
- ・ Accommodation (宿泊施設 (数)) : 離島に所在するホテル・旅館・民宿数その他に単独で推計に用いた変数は下記のとおり。
- ・ Population (離島人口 (人)) : 平成22年国勢調査による離島ごとに集計された人口。(対数値)
- ・ Density (人口密度) : 島ごとの人口密度を人口と面積から計算したもの。
- ・ Primary Industries (第1次産業就業者数 (人)) : 各島における平成22年国勢調査段階の第一次産業就業者の数。(対数値)
- ・ Secondary Industry (第2次産業就業者数 (人)) : 各島における平成22年国勢調査段階の第二次産業就業者の数。(対数値)
- ・ Tertiary Industry (第3次産業就業者数 (人)) : 各島における平成22年国勢調査段階の第三次産業就業者の数。(対数値)
- ・ Islands Income (離島住民課税対象者所得) : 離島市町村ごとの課税対象者所得。(対数値)
- ・ Departures Income (本土発地都道府県民所得の平均) : 船舶や航空路線が就航している本土発地側の都道府県の所得を平均した数値 (対数値)。入込地に関しては、市町村毎の課税対象所得の総額をベースに、1人当たり課税対象所得額を算定し、発地については、離島アクセスに関連する都道府県民所得の平均値、それらを人口で割った1人当たりの数値を採用した。
- ・ Subside (航路補助ダミー) : 離島に就航している航路について、政府が一定の基準で欠損補填をしており、その補助対象航路についてダミー変数としている。

・Law (振興法対象区分ダミー)：離島を振興する基本となる法律の区分をダミー変数として用いている。また、離島振興法、奄美・小笠原振興特別措置法ならびに沖縄振興特別措置法など異なる3つの振興法対象地域についても、法律ごとに、離島振興法以外に、OLaw (小笠原諸島振興特別措置法)、ALaw (奄美群島振興特別措置法)、OkiLaw (沖縄振興特別措置法)としてダミー変数を作成し、分析に用いている。

#### (5) 分析と考察

観光客数を被説明変数とし、表4-2の中から適宜説明変数を選定し各変数による推計式を求めた。本稿の主眼は、離島における宿泊施設などの受け入れ容量や、観光客が旅先を選ぶ際に考慮するであろう観光機会費用、利便性を表す変数が、どのように観光客に影響を与えているかを検討することにある。以下、この点に絞ってモデルを検証する。

分析結果は、表4-3によって表されている。本稿での論点となっている、観光に関する交通の利便性、離島の観光地としての魅力(離島の観光容量)や観光機会費用などに着目すると、Model 4ないし Model 5で有意な結果が得られている<sup>4)</sup>。たとえば、交通の利便性については、海路と空路を合わせた、あるいはどちらかの方法での島へのアクセスが改善されれば、観光客の増加に貢献するという結果がでていいる。これは離島振興政策にとっては極めて重要な結果である。また、離島の魅力を示す観光容量については、離島における、宿泊施設数や海岸線といった地域の観光資源を得点化したものだが、地域観光資源の多い離島は観光にプラスに作用しているであろうから、その重要性が示唆できる。ただし、model 1から model 4にあるように、観光機会費用については、有意ではなく、符号は安定しない(これを取り除いたものが Model 5である)。概ね、利便性、観光容量については有意となり、他に、離島船舶の補助、離島の第3次産業就業者数、沖縄振興特別措置法が有意となっている<sup>5)</sup>。

離島航路への補助に関しては、通常、補助がある場合、船賃の引き下げを通じて観光客の需要は高まることが考えられる。表4-3にある符号はこれとは逆の結果になっている。これは、補助の在り方に関係していると思われる。つまり、離島航路の補助は、そもそも運賃の値下げではなく、生活路線の維持を目的とした航路事業者への支援であり、観光目的ではない点である。確かに、観光客が増加し、赤字航路でなくなれば補助は出なくなるが、このことは、因果関係を考慮しなければ、両者の間に負の相関があることを意味する。model 5はそのことを表しているにすぎない。

4) Model 5について、VIFは通常10を上回らないことと許容度が25%であることを基準とするが、離島容量、交通利便性はそれぞれ1.174、1.140と低く、許容度も0.852、0.877と高い。

5) 不均一分散を回避するため、White検定を行ったが不均一分散はみられなかった。



表 4-3 回帰分析表 (被説明変数 = 観光客数 (対数値))

	model 1		model 2		model 3		model 4		model 5			
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値		
Island Capacity	0.274	1.398	0.230	1.418	0.255	1.565	0.251	1.503	0.252	1.518	**	
Travel Opportunity	0.134	0.725	0.097	0.740	0.074	0.590	-0.006	-0.049				
Transport Frequency	0.006	0.741	0.008	1.090	0.010	1.478	0.012	1.705	0.013	1.741	*	
Primary Industries	-0.233	-1.326	-0.180	-1.543								
Secondary Industry	-0.299	-1.405										
Tertiary Industry	0.727	2.413	**	0.815	7.074	***	1.037	4.133	***	0.700	9.479	***
Population	0.525	0.967					-0.417	-1.490				
Density	0.000	-0.030										
Subside	-0.497	-1.893	*	-0.451	-1.725	*	-0.470	-1.830	**	-0.596	-2.227	**
Island Incom Person	-3.359	-2.091	**	-3.648	-3.104	***	-3.614	-3.231				
Dept Income Person	-0.346	-0.458		0.097	0.138							
OLaw	-0.056	-0.054										
ALaw	-1.201	-2.176	**									
OkiLaw	-0.244	-0.539		0.201	0.550		0.184	0.597	**	0.672	2.361	**
定数項	3.788	0.610		1.956	0.365		3.509	2.243	**	-1.253	-2.595	**
サンプル数	84		84		84		84		84			
s	0.998		1.009		1.005		1.060		1.053			
決定係数	0.799		0.795		0.796		0.773		0.776			
F 値	24.609		36.698		41.567		48.225		58.632			

(注) \*\*\* 1% 有意, \*\* 5% 有意, \* 10% 有意水準。

#### 4-2 離島に関する振興法の意義

沖縄特別措置法に関しては、有意でかつ、沖縄の離島であることが、観光需要の増進にとってプラスの影響を与えていることがわかる。このことは、各離島ごとに異なる振興法が観光に関して、異なる効果をもたらしている可能性を示唆している。この点を明らかにするために、表 4-4、表 4-5 において、各々の離島に関する振興法にもとづく施策と、観光関連の施策や措置の相違点をまとめている。

本稿の分析は、上記の表に示した政策が導入される以前の分析であるが、計量分析の結果では、沖縄振興法によるダミー変数が有効性が認められている。これは、推計時点においても沖縄の振興についての特異性があるためである。たとえば、表 4-4 における沖縄の計画や税制での特例措置は、多くが調査時点で存在した優遇策である。

また、各離島の振興法における違いとしては、地方財政措置の特例があり、観光に係る分野では、離島振興地域、奄美群島では、旅館業に係る事業税の課税免除、不均一課税に対し、地方交付税による減収補填がある<sup>6)</sup>。沖縄にも離島における旅館業に係る同様の措置があるが、事業税の他に不動産取得税、固定資産税が加えられる。その他、観光振興地域、情報通信産業振興地域、情報通信産業特別地区、産業高度化地域、自由貿易地域、特別自由貿

6) 製造事業、ソフトウェア業、不動産取得税及び固定資産税、畜産業、水産業、薪炭製造業に対しては事業税に課税免除、不均一課税に対し、地方交付税により減収補填措置がある。

表 4-4 離島地域振興施策の比較

振興法	沖縄振興特別措置法 (平成14年法律第14号)	奄美群島振興開発特別措置法 (昭和29年法律第189号)	小笠原諸島振興開発特別措置法 (昭和44年法律第79号)	離島振興法 (昭和28年法律第72号)
基本方針	なし	奄美群島振興開発基本方針 (2条)	小笠原諸島振興開発基本方針 (3条)	離島振興基本方針 (3条)
計画	沖縄振興計画 (4条等) ・観光振興計画 (6条等) ・情報通信産業振興計画 (28条等) ・農林水産業振興計画 (60条等) ・職業安定計画 (75条等) ・沖縄振興特別事業計画 (105条の2) 特別自由貿易地域活性化計画 (52条) 大規模跡地に係る県総合整備計画 (100条) 大規模跡地に係る市町村総合整備計画 (102条)	奄美群島振興開発計画 (3条)	小笠原諸島振興開発計画 (4条)	離島振興計画 (4条)
税制の特例	1 法人税額からの①～⑤の工業用機械等の取得価格の一部の特 別控除 ①観光振興地域内の特定民間観光関連施設 (レクリエーション 施設、販売施設等) に含まれる機械、建物等 ②情報通信産業振興地域内の電気通信業等に係る機械、建物等 ③産業高度化地域内の製造事業等、電気事業に係る機械、建物 等 ④自由貿易地域、特別自由貿易地域内の製造事業等に係る機 械、建物等 ⑤金融業務特別地区内の金融業務等に係る機械、建物等 2 関税の免除 3 電気事業者が発電の用に供する石炭についての石油石炭税免 除 4 経営基盤強化事業に係る特別償却 5 離島における旅館業設備並びに産業高度化地域内、自由貿易 地域内及び特別自由貿易地域内における製造業設備等の特別 償却	製造業設備等の特別償却	帰島に伴う譲渡所得等の課税の特 例 帰島に伴う不動産所得税等の課税 の特例	租税特別措置法の定める ところにより製造業設備 等の特別償却 特定事業用資産の買換特 例
航空機燃料 税の特例	沖縄路線の特例 (航空機燃料税法11条に定める税率の1/2)	離島路線の特例 (航空機燃料税法 法11条に定める税率の3/4)	離島路線の特例 (航空機燃料税法 11条に定める税率の3/4)	離島路線の特例 (航空機 燃料税法11条に定める税 率の3/4)

易地域、金融業務特別地区などの地域指定は法律の対象範囲とされており、施策の細やかさが看取できる上、これを基に多様な振興策が展開できる可能性がある。もちろん、公共事業の国庫補助率は、以前より離島振興法、奄美群島特別措置法の対象範囲よりは高い。以上のような諸施策が、沖縄タミーが有効である理由と考えられる。

他方、表4-5では、観光振興予算などの違いについてまとめている。各制度の観光振興に対する支援策を見ると、観光振興施策の予算措置を比較すれば、離島振興法で導入されている離島活性化交付金による観光振興に比べて、歴史的な背景の異なる振興法ではあるが、交付金事業以外の施設整備が存在しているなど、奄美、沖縄の振興策は手厚い。交付金制度は、振興施策を実施するにあたり、自治体の裁量や自由度もあるが、政府の定める予算措置の要綱が定められており、制度運用上には一定の制限がある。平成25年度から施行されている改正離島振興法では、「交流促進事業」地域情報発信、交流拡大の仕掛けづくり、島外住民との交流促進、観光メニュー開発、PRなどの観光促進事業が可能となっており、自治体補助率1/2、民間事業者は市町村との連携により1/3補助がある。

先行している沖縄振興交付金の活用、市町村による独自の産業振興計画、観光振興計画の策定、もしくは、交付金の活用による航路航空運賃の値下げなども実施されている。2014（平成26）年から改正された小笠原振興特別措置法では、小笠原村の観光振興に関する施設整備およびソフト事業があり、世界遺産の島を保全するための自然公園の整備（補助率1/2）、ソフト事業としてのガイドの養成やその他に国が実施す直轄調査事業がある。加えて、現在就航中の「おがさわら丸」の代替船建造が実施され、2016（平成28）年には就航予定である。同時に改正された奄美群島特別措置法において創設された奄美群島振興交付金では、この交付金を活用した住民と観光客向けの航路航空運賃の支援が実施されている。さらに、奄美群島航空・航路運賃軽減協議会を通じて交流需要喚起対策特別事業として、民間航空事業者の支援を実施し、社会実験ではあるがLCCの就航などの波及効果をみせている<sup>7)</sup>。また、従来から存在する奄美振興基金にて、観光関連産業振興資金による融資が実施されている。

法改正により、奄美と小笠原ともに規制緩和策が導入されている。特例通訳案内士育成等事業として、通訳案内士試験に代わり認定計画区域の特性に応じた通訳案内に関する研修を終了した者は、特例通訳案内士となる資格を得ることができる。加えて、奄美群島内の市町村及び小笠原村が観光客旅客滞在促進事業に関する事項を記載した産業振興促進計画を作成し、国土交通大臣の認定を受けた場合には、観光客旅客滞在促進事業を実施する事業者は、旅行業法の旅行業者代理業の登録を受けたものとみなし、旅行業務取扱管理者の代わりに、

---

7) LCCはLow Cost Carrierの略。

表 4-5 各離島振興政策における観光振興施策一覧

法律名	離島振興法	小笠原諸島振興特別措置法	奄美群島振興特別措置法	沖縄振興特別措置法
施行年	昭和28年(平成25年改正)	昭和44年(平成26年改正)	昭和29年(平成26年改正)	平成14年(平成26年改正)
期限	10年	5年	5年	10年
法指定 関係市 町村数	143市町村	小笠原村	奄美群島12市町村	沖縄本島及び離島地域18市町村 (離島のみ掲載)
観光振 興施策 の予算 措置	離島活性化交付金の活用 ・「交流促進事業」地域情報発信、交流拡大の仕掛けづくり、島外住民との交流促進、観光メニュー開発、PR等の観光促進事業が可能。 (補助率1/2) 民間事業者は市町村との連携により(1/3)補助。	・観光振興に関する施設整備及びソフト事業。自然公園の整備、ガイドの養成、その他直轄調査事業。(補助率1/2) ・規制緩和として、特例通訳案内士育成等事業、小笠原諸島内限定旅行者代理業者 ・おがさわら丸の代替船建造	奄美振興交付金の活用 ・規制緩和として、特例通訳案内士育成等事業、奄美群島内限定旅行者代理業者を創設 ・奄美群島振興交付金を活用した交流需要喚起対策特別事業と、住民と観光客向けの航空運賃の支援(群島内路線利用者)を創設(補助率6/10、東2/10、市町村2/10) ・奄美振興基金の設置と観光関連産業振興資金を融資	沖縄振興交付金の活用 ・市町村による独自の産業振興計画。観光振興計画の策定。 ・交付金の活用による航路航空運賃の値下げ。沖縄本島の住民が離島を観光することによる補助も一部の市町村で実施している。 (補助率8/10) ・離島航路の新船建造支援

(注) 平成26年度実績として施行されている事例をもとに観光振興策を実施している事業を掲載している。

旅行業務の取り扱いについての研修の課程を終了した者を選任することができることとしている。このことは、広く宿泊などの旅行業に携る者が、自ら旅行業を企画し販売を行うことを可能とする。この2つの規制緩和は、将来の外国人観光客誘致に対応する施策の展開を可能すると考えられる。

他方、政府が沖縄県に対して実施している支援については、特に、航空運賃や航路運賃の値引きに活用できる交付金制度などがあるため、沖縄の島々へのアクセスが優位になると考えられる。本稿の分析から導き出される政策的なインプリケーションは、たとえば、第3次産業の従事者の有意が確認されたことから、特に観光業に対する人材育成など、ソフトの支援策も有効ではないかと考えられる。ガイドの養成などは従来から取り組まれているが、生業、産業として位置づけられている離島はまだまだ少ない。利便性に関しては、離島航路、航空路の改善や、頻度を増やすこと、近年の羽田枠の拡大に代表されるような、本土の主要都市近郊の飛行場から、離島への便を開設することにより、利便性が向上すると考えられる。

離島の観光容量、地域の魅力については、ファシリティの魅力が低減した従来の観光施設の老朽化対策や、スポーツ健康や医療といったニューツーリズムへ対応した施設整備も、地域の魅力を増加させると期待される。また、モデルでは沖縄であることの有意性がみられたが、前述した交付金制度など、沖縄県で実施されている補助制度について、離島振興法指定地域での実施することも視野にいれるべきであろう。加えて、航路への補助スキームについても従来の欠損補填の考え方から、観光客にとっても有効な施策展開は、路線維持にとられない政策によって黒字化される可能性もある。以上のように、政策的な利便性の改善や、観光の離島容量の上昇、さらに観光産業就業者の人材育成をも踏まえた施策展開は、観光客の増加に繋がり、離島地域の活性化に貢献しうると考えられる。

## 5. おわりに

本稿では、離島振興策としての離島観光の現状とその要因、ならびに課題を検討した。今次の離島振興法改正においては、特に、離島振興策としての観光の重要性が指摘されており観光への期待は高まっていることから、離島観光の現状を探るために、離島観光を規定していると考えられる、島の収容能力や機会費用などの様々な要因、離島の利便性を考慮した変数を加えて推計を行い、それらの影響を分析し課題を探った。その結果、政策的には、利便性の向上や、島の収容能力（離島容量）の向上に繋がる施策の展開によって、観光発展が期待され、また、観光サービスへの就業者が増加すれば観光客が増加する可能性を得ることができた。

今後は利便性についてのデータ整備や精緻化を進める必要がある。回帰分析の結果から



は、離島の有する地域資源や魅力が観光に対して有意に働いているように考えられるが、「魅力」自体についてもより細かく分析が必要であると思われる。市町村へのヒアリング等を実施し、観光協会に関連する、人員、予算などの政策変数を考慮し、政策的な変数を考えることで、より自治体への提言をなしえるものである。加えて、文化財においても、重要、指定、有形、無形等の文化財の数について調査することも、魅力度を調べる1つの手立てである。国立国定公園等の地域指定や景観、季節変動といった観光シーズン等について項目を入れることも検討する必要があるだろう。さらに、利便性について、時間的な変数の取り扱いについても航路と航空路線では異なるために、地域へのアクセスを考える場合の観光需要と観光客の選択を考慮し、さらに再検討をしていきたい。また、分析地域の選択について、本稿では、データ制約などから分析を有効に行うために、全域が離島の市町村に絞ることとした。そのため、地域の一部に離島が存在する「一部離島」地域の分析については考慮しておらず、離島地域の全貌を明らかにするには至っていない。今後、データによる制約はあるものの、本稿の分析を拡充していきたいと考えている。

#### 参考文献

- 秋吉一郎、井内善臣（2007）「粟島における観光に関する動向調査（離島の超高齢地域社会について：香川県粟島の場合）」（『研究資料』215）22-45ページ。
- 井尻直彦（2008）「グラビティモデルによるアメリカの航空輸送流動量分析」（『経済科学研究所紀要』第38号）69-81ページ。
- 梅村哲夫（2005）「沖縄県入域観光客に関するグラビティモデル分析」（『琉球大学・経済研究』第69号）1-21ページ。
- 梅村哲夫（2007）「沖縄県入域観光客に関するグラビティモデル分析の再推計」（『観光科学』創刊号）琉球大学法文学部観光科学科、<http://www.geocities.jp/umemurat2001/Works.htm>（2014/06/15アクセス）。
- 大田理那（2010）「離島観光モデルから見た2009年十島村皆既日蝕ツアー：小規模外洋離島における観光資本と自治体の相補関係」（『地域政策科学研究』Vol.9）1-16ページ。
- 尾方隆幸（1997）「離島における観光化と産業構造-沖縄県座間味島の事例研究」（『日本地理学会発表要旨集』52）126-127ページ。
- 落合みどり・小沢雅人・里昭憲・佐藤美津春（1982）「新島における観光産業の発展と民宿経営」（『学芸地理』36）、25-52ページ。
- 金高文香、フランク・カロリン（2011）「屋久島における観光産業の発展とその空間的特徴」（『環境科学研究』広島大学大学院総合科学研究科紀要 II 6）65-82ページ。
- 神田佑亮、森地茂、日比野直彦（2006）「航空規制緩和と政策の影響分析」（『土木計画学研究・論文集』、Vol. 22 No. 3）771-777ページ。
- 柴崎茂光・坂田裕輔・永田信（2003）「屋久島における年間観光客数と観光需要特性の推計：離島におけるより精度の高い推計法」（『東京大学農学部演習林報告』第百十号）1-25ページ。
- 清水慎一（2012）「離島振興と観光（特集新たな離島振興法について）」（『人と国土』21 38(4)）11-14

ページ。

- 田浦元 (2005) 「価格規制撤廃後の航空運賃設定についての統計的分析」(『立教経済学研究』第58号第4号) 193-220ページ。
- 田浦元 (2002) 「国内旅客航空分野における価格規制の撤廃についての計量分析」(『立教経済学研究』第56号第2号) 101-125ページ。
- 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)) 27-58ページ。
- 深見聡 (2013) 「島嶼におけるエコツーリズムの展開-長崎県上対馬地域の住民意識調査から」(『長崎大学総合環境研究』15(1)) 1-12ページ。
- 村上英樹 (1994) 「国内航空運賃・費用の計量分析-政策変数の影響の測定」(『神戸大学研究紀要』経営学・会計学・商学 (40)) 67-92ページ。
- 米村洋一 (2006) 「交流と観光による離島振興 (特集島の観光を考える)」(『月刊観光』482) 12-14ページ。
- Aguilo, E., Riera, A. and Rossello, R. J. (2005), "The short-term price effect of a tourist tax through a dynamic demand model: the case of the Balearic Islands" *Tourism Management*, Volume 26, Issue 3, June 2005, pp. 359-365.
- Garin-Muñoz, T. and Montero-Martín, L. (2007), "Tourism in the Balearic Islands: A dynamic model for international demand using panel data 2007" *Tourism Management*, Volume 28, Issue 5, October 2007, pp. 1224-1235.
- Ishikawa, N. and Fukushige, M. (2013), "Meta-analytic Approach to the Impacts of Tourism and Fiscal Expenditure on the Remote Islands of Japan" 『応用経済学研究第6巻』2013年2月, pp. 16-33.
- Joo, H., Sung, Y. and Larry, Y. (2009), "The analysis of the relationships of Korean outbound tourism demand: Jeju island and three international destinations", *Tourism Management*, Volume 30, Issue 4, August 2009, pp. 530-543.
- Robertico, R. and Croes, A (2006), "paradigm shift to a new strategy for small island economies: Embracing demand side economics for value enhancement and long term economic stability 2006", *Tourism Management*, Volume 27, Issue 3, June 2006, pp. 453-465.
- Santana-Jiménez, Y. and Hernández, J. M. (2011), "Estimating the effect of overcrowding on tourist attraction: The case of Canary Island", *Tourism Management*, Volume 32, Issue 2, April 2011, pp. 415-425.
- Stephen, A. and Royle (2010), "The Economics of Small Island Tourism: International Demand and Country Risk Analysis", *Tourism Management*, Volume 31, Issue 2, April 2010, pp. 291-292.
- Vanhove, N. (2005), *The Economics of Tourism Destinations*, Elsevier.
- 参考統計資料**
- 総務省統計局 (2013) 『平成22年国勢調査』([http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm?utm\\_source=twitterfeed&utm\\_medium=twitter](http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter) 2014/06/15アクセス)。
- 公益財団法人日本離島センター (2013) 『離島統計年報2011年版』, 平成25年3月。
- 公益財団法人日本離島センター (2014) 『離島統計年報2012年版』, 平成26年3月。
- 海事通信社 (2011) 『フェリー・旅客船ガイド』平成23年度10月版, 日刊海事通信社。
- 参考報告書資料**
- 社団法人日本観光協会 (2010) 『地域観光協会等の実態と課題に関する調査報告書 (概要版)』。