

屋久島における エコツーリズム業の経済分析

Economic Analysis of the Ecotourism Industries in Yakushima Island

柴崎茂光

SHIBASAKI Shigemitsu

- ①はじめに
- ②分析の枠組み
- ③需要面からの分析結果
- ④供給側からの分析結果
- ⑤おわりに

【論文要旨】

本報告では、鹿児島県屋久島で行われているエコツーリズム業が地域社会に及ぼす経済的影響を、西暦2000年前後に焦点を絞って、需要側（観光客側）・供給側（エコツーリズム業従業者側）双方の視点から明らかにした。屋久島を訪問する年間約20万人程度の観光客のうち、19-21%に当たる約34,000-38,000人が、屋久島滞在中にエコツアーを利用していた(2001-2002年)。またエコツアーを利用した観光客の過半数(57-60%)が、パッケージツアー（以下、パック旅行）を利用しており、エコツーリズム業とパック旅行の関係が密接であることが判明した。エコツーリズム業の経営構造を分析した所、費用の約50%は労務費が占めていた。その一方、減価償却費は旅館業やボーリング場経営に比べ小さい金額・比率にとどまっており、開業に必要な投資額が莫大でないことが示唆された。損益分岐点分析を行ったところ、売上高は損益分岐点売上高を上回り、また損益分岐点比率もホテル業などよりも小さい値であるため、経営環境は良好であると推測された。屋久島のエコツーリズム業の売上高は、年間5億1,000万-5億7,000万円と推定された。エコツアー業の経営環境は良好である一方で、山岳地域への環境負荷も増大させてきた。こうした状況に対して公的機関を中心に、荒川登山バス（シャトルバス制度）、様々な対策を導入してきたものの、抜本的な解決には至っていない。

【キーワード】 エコツーリズム, 世界自然遺産, 過剰利用, 観光資源化

①……………はじめに

1990年代以降、日本国内の離島をはじめとする条件不利地域において、エコツーリズムやグリーン・ツーリズムといった新たな観光形態を地域の産業として活用しようとする動きが強まっている。九州・沖縄地方においても、屋久島だけでなく、奄美諸島、沖縄本島、西表島、五島列島の小値賀町、安心院町など列挙にとまがない。

こうした動きがみられる背景には、全国的な公共事業が縮小してきている状況を説明しておく必要がある。公共事業関係費はバブル経済崩壊後も順調に伸び続けてきたが、1998年度の約14.9兆円をピークに、2011年度には7.0兆円まで落ち込んだ。公共事業関係費の減少に後追する形で、許可建設業者数もピーク時の1999年度の約60万件から、2011年度には約48万件へと2割も減少している。⁽¹⁾自由民主党に政権が戻ってからは、強靱化という美名⁽²⁾の下で、防災・減災・迅速な復旧を金科玉条として、大規模な財政出動に伴う道路・ダム建設が進められている。しかしこれは一時的なばらまき現象に過ぎない。政府の累積債務増加に歯止めが効かない状況の中で、公共事業を中心とした財政出動を長期にわたり続けることには限りがあるからである。

これまで、条件不利地域に対しては、山村振興法、過疎振興法、離島振興法、小笠原諸島振興開発特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法、沖縄振興特別措置法などによって、公共事業の補助率の優遇措置が行われてきた。公共事業全体の配分が縮小する中で、地域の経済を牽引してきた建設業の衰退傾向の波は著しい。さらに生産基盤としての第1次産業も低迷する中で、地域社会から“外貨”を獲得する産業として地方政府や一部住民によってふたたびエコツーリズムやグリーン・ツーリズムなどの観光業が注目されるようになったのである。しかしながら、観光業には景気変動の影響を受けやすいといった問題点を内在している。また外部資本によって開発が行われれば、地域住民が得られる恩恵は限られる可能性が高い。

民俗学においても、条件不利地域における観光業のあり方については以前から議論されてきた。たとえば宮本常一は、離島振興法の制定や、制定後にも全国離島振興協議会初代事務局長として離島振興に尽力したことは周知の事実である。当時の宮本は、交通整備の立ち遅れこそが、離島の後発性の最大の原因であると主張し、国家的資本の投入によって交通網を整備し、離島を資本主義経済機構に組み入れることの必要性を論じていた。⁽³⁾さらに、「かつては島の不便さの一ばん大きな原因であった、自然のけわしさやきびしさが、いま逆に景色がよいといわれるのである。自然そのものは今も昔も変わっていないが、利用する方から見ると、その不便な人を苦しめているものが観光資源などとよばれて、人をひきつける魅力にもなる⁽⁴⁾」と述べるなど、条件不利地域における観光業の可能性を指摘していた。実際、公的施設の整備に偏った離島振興法の枠組みも一助となり、離島への交通機関が充実し、その後、離島観光ブームが起きる。しかし宮本は、こうした観光のあり方に疑問を呈するようになる。「今日観光ブームといわれているが、観光客がいったいどれほど観光地に住む人たちの邪魔をしないで寄与しているだろうか。その生活を破壊する側にまわってはいても、その生活を助ける側にまわっているものは少ない。これは観光が観光客本位のものであって観光地はいつも利用される側にまわっていて、観光地が資本家の手によって植民地化されているため

である。海外における植民地政策は、今日やかましく批判され訂正されてきつつあるが、国内における観光植民地政策は今まさに沸騰化しつつある⁽⁵⁾。その後、宮本は近畿日本ツーリストの日本観光文化研究所を設立したわけであるが、観光を通じて“中心”である都市と、その“周縁部”としての条件不利地域の主従関係を解消したいという願いが存在していた⁽⁶⁾。条件不利地域における観光に関して、より自律した観光を望ましいと考える宮本の主張は傾聴に値する。しかし離島振興法制定前後に宮本が主張したような交通網の整備を進めれば進めるほど、交通機関を経営する一つあるいは少数の事業者が旅行代理店とも提携する形で観光業が独占・寡占状態で進むことは、とりわけ市場のパイの小さい離島地域であれば、当然の帰結といえる。いわばマッチポンプ的な矛盾が、観光振興に関する宮本の主張に含まれていたことは、解釈する上で留意する必要がある。

なお近年になると、もうひとつの観光 (Alternative Tourism) を産業という視点からとらえなおす研究も公表されるようになってきた。たとえば青木隆浩は、長野県信濃平地区で展開されるグリーン・ツーリズム事業を事例にあげながら、グリーン・ツーリズムはニッチ市場に過ぎず、全国画一的なグリーン・ツーリズム政策を導入しても、実際の商業ベースに乗る地域は極めて限定されると主張している⁽⁷⁾。堂下恵は、文化人類学的な手法に依拠しながら、京都府美山町のグリーン・ツーリズム産業の実態を明らかにした。具体的には、美山町のグリーン・ツーリズムに対して地域住民が得ようとしているものは、経済的価値よりもむしろ、働く者同士の良好な人間関係 (ネイティブの人々) や、自己目標の実現 (移住者) といった非経済的価値を求めていると主張している⁽⁸⁾。ただし、美山町に関しては経済的な先行研究が存在するにもかかわらず言及がなされていないなど、経済学的な実証分析が十分でない。

国内のエコツーリズム研究において、産業という視点からとらえた経済的な研究は、後述するように、十分存在していないのが現状である。そこで本稿では、エコツーリズムの先進地として知られる鹿児島県屋久島を対象として、エコツーリズム業がもたらす経済的な影響を把握することを主たる目的とする。このとき、サービスを需要する側としてのエコツーリズム利用客の動向と、サービスを供給する側としての屋久島エコツアーガイド事業者の双方から経済的な分析を行った。分析の対象時期であるが、経済的な影響に関しては、エコツーリズム業の経営についても情報を入手することができた、2000-2003年前後に注目して行った。経済的な影響を把握するだけでなく、エコツーリズム業がもたらす社会的・環境的影響についても近年までの情報を補完した上で、屋久島におけるエコツーリズム業の持続可能性を考察する。

②……………分析の枠組み

2-1 エコツーリズムをめぐる論点

本論に入る前に「エコツーリズム」の定義について簡単に議論する。一般的には、環境保全への貢献・環境への低インパクトを前提とした上で、国立公園などの保護地域において自然への関心を持つ観光客を対象にして教育と学習を行い、地域住民に対して便益をもたらす観光形態が、エコツーリズムとみなされる場合が多い (図1)。



図1 一般的なエコツーリズムのイメージ写真(撮影:柴崎茂光)

しかしながら実態を踏まえると、商業重視型のエコツーリズムから、環境重視型のエコツーリズムまで様々な形態が存在する。⁽¹⁰⁾ ときには、自然体験型観光 (Nature-Based Tourism) として紹介されるべき活動がエコツーリズムとして旅行代理店などで紹介される場合も存在する。⁽¹¹⁾ 本稿では、屋久島のエコツーリズム業の特性を明らかにするため、たとえ商業重視型のエコツーリズムであっても分析の対象とした。

屋久島のエコツーリズム業の経済的な分析を実施する際に、論点をいくつか整理しておこう。第1は、経済的な分析である以上、産業としてのエコツーリズム業に注目して、その収益性について議論する。第2に、理論上のエコツーリズムは、マストツーリズム (大衆観光) に対するアンチテーゼとして提唱された、オルターナティブツーリズム (もうひとつの観光) の流れをくむものである。現実に屋久島で展開されているエコツーリズム業が、オルターナティブツーリズム的な要素を含むものか検証する必要がある。第3に、経済的に持続的な観光形態であっても、経済・社会・環境面において持続可能な観光形態 (サステナブル・ツーリズム) であるかを検証する必要がある。一般的にエコツーリズム業が展開されるのは、原生的な景観を有する保護地域である。収益性を求めるあまり、大量の観光客が来訪するようになると、ゴミやし尿の問題や、混雑現象が顕在化することになる。こうした経済と環境 (景観) のトレードオフの関係を、どうバランスよく維持するかという問題は、エコツーリズム業を議論する上で、常に付きまとうことになる。実際、西表島のエコツーリズムに関しては、生態学の視点から、利用圧によって板根が破壊されている事例も既に報告されている。⁽¹²⁾

2-2 先行研究

経済的な影響に関する研究は、途上国を中心に行われているが、多くは存在しない⁽¹³⁾。供給側（個人事業体もしくは法人）に関する分析の場合、売上や利潤、経費などの情報を秘匿事項として提供を拒む場合が多いからである。エコツーリズム需要者（観光客）についても、アンケート調査や参与観察を実施して幅広く情報を収集する必要がある。需給どちら側からの調査に関しても、取引費用のかかる調査であることは確かであろう。こうした制約下の中で行われてきた先行事例の中から、いくつか紹介したい。

Tershy, B. R. らは、メキシコ北西部のエコツーリズム業事業体に対してアンケート調査を行った結果、10年以内の新規参入業者が半数以上を占めることや、利用者（人日）が7年間で3倍近くに増加してことを明らかにした⁽¹⁴⁾。一般的には、自律的なエコツーリズム経営を行っている集落住民ほど高い収益性を得るといわれているが、しかしエクアドルの集落住民に対する聞き取り調査を通して、現実にはその仮説が必ずしも成り立たない事例を紹介した研究も存在する⁽¹⁵⁾。ただしこの研究では、需要側の分析が十分行われておらず、既存の仮説が成立しない仕組みが十分明らかにされていないなどの問題が残されている。インドネシアのコモド国立公園を対象とした先行事例では、エコツーリズム関連産業にアンケート調査を行った結果、観光支出額の約8割は、国立公園外に漏出（リーケージ）しており、2割程度しか国立公園内の地域社会に経済的に還元されないことが明らかとなった。漏出が発生した原因として、大半の来訪者がパッケージツアーを利用していることや、地域住民の接客技術が十分でないため地域外から雇用される仕組みが存在することがあげられている⁽¹⁶⁾。このほかに、中国の臥龍パンダ自然保護区を対象として、エコツーリズムに関連する建設業者、宿泊施設、土産物販売店などの事業体に対してアンケート調査を実施した報告がある。施設建設に関する投資や、多くの労働者が地域外から雇用されることが多い一方で、地域住民は低賃金・低い教育水準が災いとなって保護区が存在することによる恩恵を受けられていない状況が明らかにされた⁽¹⁷⁾。

理想的には、産業連関分析（Input-Output Analysis）やその発展形である社会会計行列（Social Accounting Matrices）などが行えれば望ましい。実際、ガラパゴス諸島のエコツーリズムを中心とした観光産業を対象として、産業連関分析の発展形である社会会計行列（SAM）を適用し、経済波及効果を測定した研究も存在する⁽¹⁸⁾。しかしこれらの手法を行うためには、集めるべきデータが膨大であり、現実的には困難な場合が多いため、代替的な手法として、需要側（観光客）や供給側（エコツーリズム事業体）の双方から入手できる情報を集めて分析することが提案されている⁽¹⁹⁾。

需供双方から分析した数少ない研究の一つに、エコツーリズム先進地として知られるコスタリカの事例がある。コスタリカのモンテベルデ雲霧林保護区（Monteverde Cloud Forest Preserve）を対象とした事例研究では、保護区を運営する管理主体の財務諸表を用いて、純収入（Net Revenue）が黒字で推移していることを示した。また来訪者に対するアンケート調査も並行して行ったところ、同保護区の来訪者の96%が、保護区周辺の宿泊施設に平均で3日間程度宿泊していることが判明した。これらの結果から、エコツーリズム利用客の来訪によって、保護区ならびに周辺の地域社会にもたらされる経済的な影響が多大であることが明らかとなった⁽²⁰⁾。

つぎに、日本を対象とした実証研究を紹介したい。先進国の場合には、十分な統計資料が存在しており、経済モデルを構築した分析が可能な場合が多い。しかし日本のように、第3次産業に関する統計資料が充実していない場合には、こうした手法は使えず、個人事業体に経営状況を質問する必要が出てくる。ただし経営状況を示す情報を入手するのは、途上国と同様もしくはそれ以上に困難である。こうした制約条件下において、宍道湖・中海地域で展開されるエコツーリズム事業を扱った研究では、同地域の観光業やエコツーリズム業の経済効果を把握しようと試みたものの、地域レベルでの統計資料が十分でなく、全国レベルでの集計結果を代替データとして提示するにとどまっている。⁽²¹⁾ 富川盛武は、エコツーリズム事業体へのアンケート調査から、沖縄県西表島（竹富町）におけるエコツーリズム業全体の売上高が、約9,700万円と推定するとともに、将来的に事業が拡大すると事業体が予想している状況を明らかにした。さらに産業連関分析からエコツーリズムの経済効果について生産誘発額が約3億円、付加価値誘発額が約2億円と推定した上で、西表島のマストゥーリズムからもたらされる経済効果と比して、エコツーリズム業による効果はまだ小さいものと推定している。⁽²²⁾ ただし、この研究で用いた産業連関表は沖縄県産業連関表（13部門）であるため、分析精度は粗いと言わざるを得ない。

2-3 分析方法

観光需要側からの分析については、2001年11月（以下、秋期）、2002年2月（以下、冬期）、2002年5月（以下、春期）、2002年7-8月（以下、夏期）の各時期に、屋久島空港・宮之浦港・安房港で行ったアンケート調査の結果を利用した。⁽²³⁾ 夏期については、1997年に実施した同様なアンケート調査の結果も用いて、時系列的な変化を追った。

観光供給側からの分析については、2つの分析を実施した。第1に、屋久島のエコツーリズム・登山ガイド業者が提供しているプログラムの内容を把握した。2003年7月30日現在において、屋久島観光協会のウェブページで公表されている、エコツーリズム・登山ガイド事業体（観光協会団体会員23団体、個人会員23名）を対象として、団体・個人が公開しているウェブページを検索し、目的別・訪問先別にプログラムを分類化した。なお上記対象者のうち、観光協会団体会員18団体、個人会員5名がウェブページを公開していた。第2に、屋久島のエコツーリズム・登山ガイドを営む企業の経営状況を把握した。具体的には、エコツーリズム業従事者に聞き取り調査を行い、調査に理解が得られた場合には、年間の売上、費用の内訳、各費用の購入先などが書かれているアンケート用紙を配布した。さらに回収できた企業に対して、聞き取り調査を行い、アンケート調査内容の詳細について補足した。⁽²⁴⁾ その結果、13団体からアンケートの回答を得た。

2-4 調査対象地の概要

鹿児島県屋久島は、鹿児島市から直線距離で約135km南に位置する東西28km、南北24kmのほぼ円形の島である。現在の行政区分は屋久島町となっている（ただし口永良部島も含まれる）。屋久島の面積は50,486haで、佐渡島（85,452ha）の約6割、利尻島（18,215ha）の約2.7倍にあたる（図2）。1993年12月には、島の約21%にあたる山岳地域を中心とした10,747haが世界自然遺産に登録された。登録の理由であるが、ヤクスギに代表される独特な景観（基準7：景観基準）や、暖温

帯から冷温帯までの多様な植生（基準9：生態系基準）が評価されたからである。山岳地域には九州最高峰である宮之浦岳（1,936m）がそびえ、山中にはスギの巨木であるヤクスギが成育し、重要な可能資源となっているが、とりわけ胸高直径5.22mの縄文杉は、今回紹介するエコツーリズムの主要な訪問先の一つとなっている。山域には、ヤクスギランドや白谷雲水峡とよばれる自然休養林が整備されており、一般観光客も手軽に屋久島の自然を楽しむことができる場所もある。

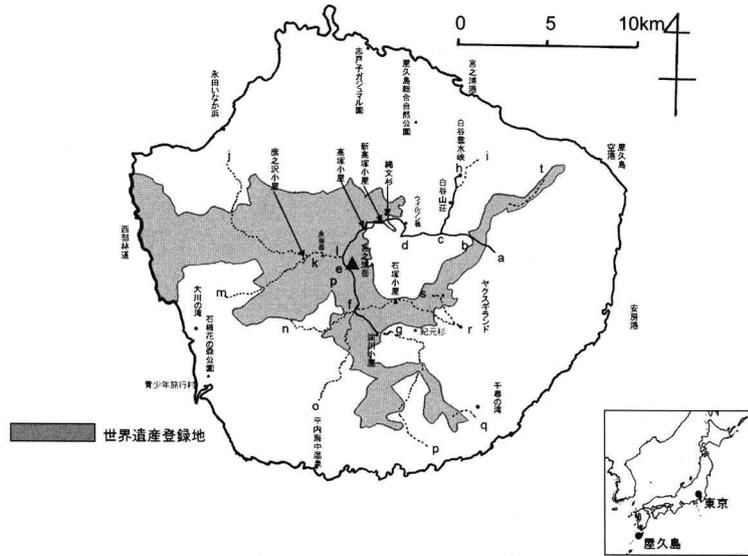


図2 屋久島の概況

屋久島町の人口は、1960年に24,010人に達したが、1980年代終わりごろまで減少を続けたが、1990年代以降は13,000-14,000人で安定している。2010年の国勢調査では、13,592人（口永良部島を含む）となっている。

図3は、屋久島町における産業別の就業人口を表している。総数は、7,000人弱と、大きな変化は見られないが、内訳は大きく変わってきている。第1次産業および第2次産業の就業人口が減少する一方で、第3次産業の就業人口が増えている。とりわけ、第3次産業の中でも、サービス業は

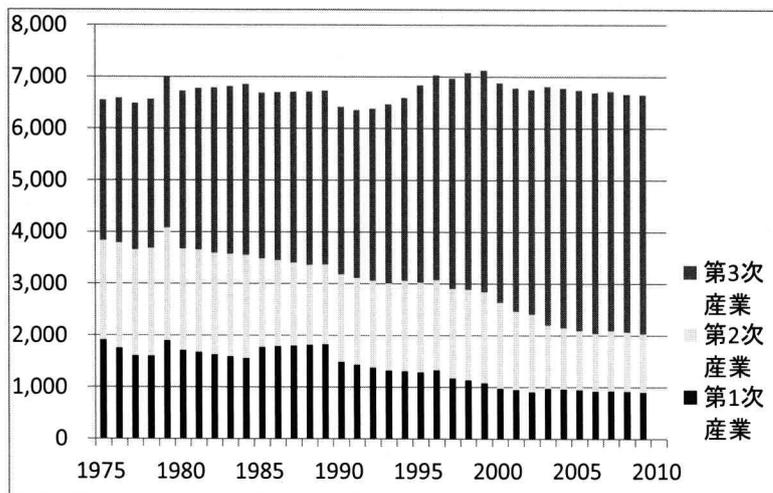


図3 屋久島町における産業別就業人口の内訳(年度)
資料：鹿児島県市町村所得推計年報より。

1975年度の1,052人から、2009年度の2,177人へと倍増した。

図4は、農業と漁業の粗生産額の推移を表している。屋久島は耕作に適した平地が極めて少ないため、傾斜地を利用したポンカンやタンカンといった果樹が主要な農作物となっている。1998年以降、農業粗生産額が急落し、20億円を下回るようになった。これは、

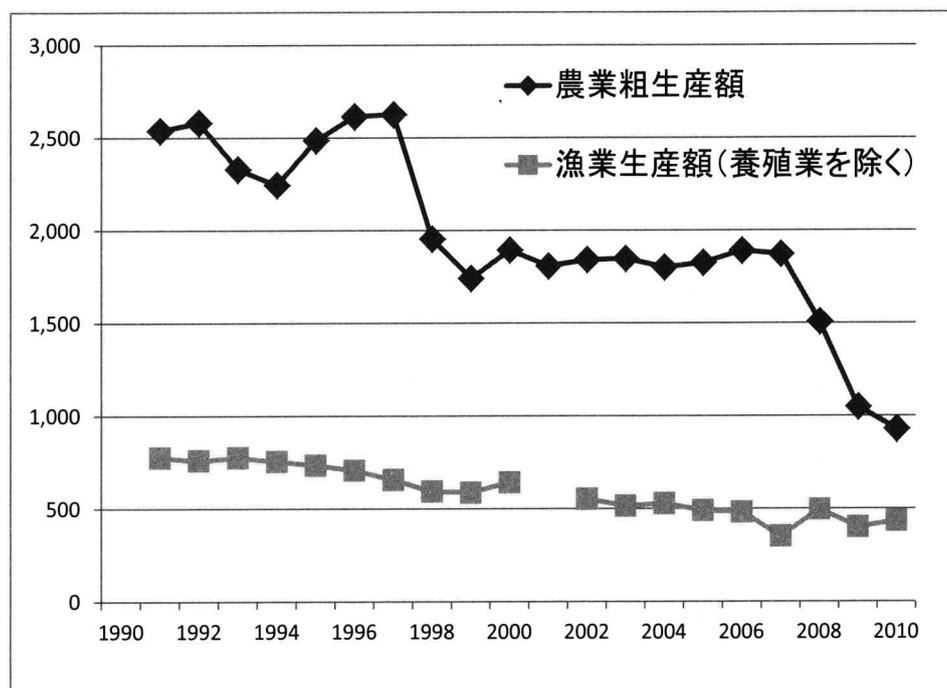


図4 屋久島町における農業粗生産額・漁業生産額の推移

資料：熊毛地域の概況より。

注：単位は百万円。一部空白は欠損値。

粗生産額の50%以上を占める果樹（ポンカン・タンカン）の生産額が急落したからである。果樹の生産額が下落した原因としては、卸売りのキロ単価の下落が大きい⁽²⁵⁾。価格下落が起こった原因としては、競合地の台頭といった外部的な要因も存在しているが、高齢化による手入れ不足などにより質が低下しているといった内部的な要因も存在している。

漁業は、島の南側（旧屋久町）で盛んに行われているとびうお漁と、島の北側（上屋久町）で主に行われているさば漁に特徴づけられる。⁽²⁶⁾ただし屋久島全体の漁獲量は、1967年には3,500トンを超えていたが、減少傾向がつづき、2010年には1,093トンまで落ち込んでいる。とりわけ、さば、そうだがつお類の漁獲量の落ち込みが激しい。その一方で、とびうお類は現在も800トンを超える漁獲量を記録しており、屋久島の漁業はとびうお漁が支えているとあってよい。かつては、産卵期（旧暦の4-6月）に地先沿岸にやってくるトビウオを捕獲するジキトビ漁が盛んであったが、漁獲高の減少で1950-60年代に衰退するが、代わりに与論島から屋久島に移住してきた漁民によってロープ引き漁（3-12月）が開始されるようになる。⁽²⁷⁾このロープ引き漁が、時代と共に機械化が進められ、現在のトビウオ漁となっている。

漁業の厳しい現状は、漁獲量だけでなく生産額からも読み取れる（図4）。1984年にはピークの9億2,800万円を記録したのを最後に、漁業生産額は下落傾向にあり、2000年には6億4,300万円、2010年には4億3,400万円となった。農業と同様、後継者不足・高齢化の問題に悩んでいる。

環境の島として知名度の高い屋久島であるが、ここ数十年地域経済を牽引してきたのは、他の離島同様に、港湾・道路工事を受注してきた建設業であった。建設業に関して時系列的な変化を把握

する統計データが乏しいため、その実態を的確に把握することが困難であるが、図5は統計データで建設業の盛衰を表したものである。熊毛地域全体（種子島の一部と屋久島）では、公共事業費が1990年代に入っても増加傾向にあり、1998年にはピークの374億円を記録した。世界遺産登録前後から、鹿児島県の屋久島環境文化村センターや

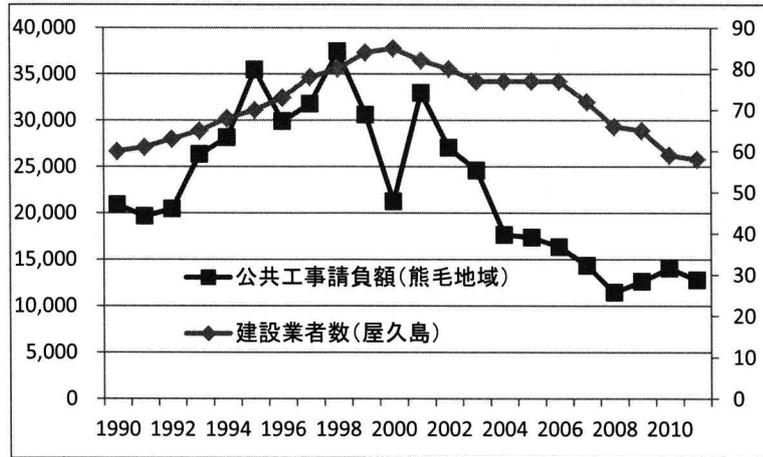


図5 熊毛地域・屋久島における建設業の動向

資料：公共工事請負額は、西日本建設業保証(株)鹿児島支店の業務データより。建設業者数は、鹿児島県監理用地課の業務データより。
注：単位は百万円、いずれも年度末のデータである。熊毛地域とは、屋久島町と種子島の一部(中種子町、南種子町)を指す。

環境文化研修センター、環境省の屋久島遺産センター、山岳地域にアクセスする道路などの整備が進められたことを示唆していると考えられる。しかし1999年以降バブル経済崩壊後の公共工事縮小の影響を受け、事業量は減少傾向にある。事業量の減少に呼応する形で、建設業者数も落ち込んでいる。

前述のように、農業、漁業、建設業が厳しい状況をむかえる中で、観光業が成長している。それを象徴するデータが、屋久島の入込客数である(図6)。1989年に高速船が就航したことで、交通面での収容力が増加した。さらに世界遺産登録(1993年)も呼び水となり、1990年代以降入込客数は増加の一途をたどった。そして2009年には、皆既日食を屋久島で見ることができることも影響して、年間の入込客数が約40万人に達したが、その後は減少して、2010年頃は約35万人となっている。なお、入込客数には観光客だけでなく地元利用客なども含まれている点に留意する必要がある。

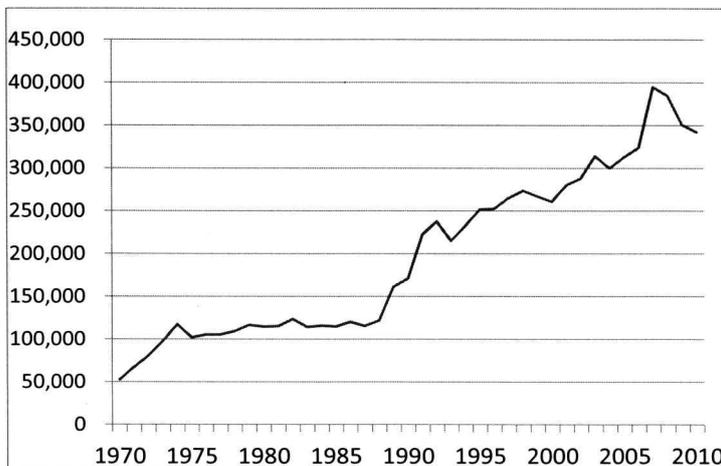


図6 屋久島入込客数の変化(年データ)

資料：種子屋久観光連絡協議資料より。

注：単位は人。

SHIBASAKI and NAGATAは1997年の入込地点でのアンケート調査と、同年の島民へのアンケート調査を併用して、種子屋久観光連絡協議会とは独自に観光客率の推計を行い、年間の観光客数(1997年)を、13.5-15.9万人と推定した⁽²⁸⁾。また同様な調査を2001-2002年にも実施し、17.8-19.1万人(65-69%)と推測し、不定期便である大型客船を利用する観光客を含

めると、年間20万人前後の観光客が屋久島を訪問していることを明らかにした。屋久島の観光業は成長を遂げており、世界遺産登録後に島の基幹産業に成長してきていることは確かである。

③……………⁽²⁹⁾ 需要面からの分析結果

3-1 アンケート調査からみえてきたエコツーリズム利用客の特徴

2001-2002年に屋久島で実施したアンケート調査から、屋久島を訪問する年間約20万人の観光客のうち、19-21%にあたる34,000-38,000人がエコツーリズム利用客であることがわかった⁽³⁰⁾。1997年夏期と2002年夏期のデータを比較すると、1997年では12%の観光客しかエコツーリズムを利用しなかったが、2002年になるとその割合が30%と18ポイント増加していた。2時点における観光客数がほぼ同水準と仮定しても、5年間の間に夏期のエコツーリズム利用客数が3倍弱増加しており、成長率は年25%に達することがわかった。季節別にみると、秋期では19%、冬期では7%、春期では21%、夏期では30%の観光客が、エコツーリズムを利用していた。

エコツーリズム利用客の属性であるが、性別に関しては、非エコツーリズム利用客の約6割が男性であるのに対して、エコツーリズム利用客は、全ての時期で女性の割合が半数を超えていた(表1)。1997年夏期では、エコツーリズム利用客に占める女性の割合が34%だったが、2002年夏期には57%にまで増加していた。年齢については、エコツーリズム利用客の場合には、20-30代が46-49%と約半数を占める一方で、60代以上の利用客は16-18%にとどまっていた。一方、非エコツーリズム利用客の場合には、60代以上の23-29%に達していた。居住地域については、年間を通じて関東地方在住者が41-42%を占めており、中部地方がこれに続いた。その一方で、非エコツーリズム利用客の場合には、関東地方在住者の割合が33-34%にとどまっていた。ちなみに1997年夏期の時点では、エコツーリズム利用客に占める関東地方居住者の割合は19%に過ぎず、当時は九州・沖縄地方などの近隣からの利用客の割合が40%占めていた。鹿児島(種子島・指宿)と屋久島との往復に利用した交通機関を調べると、非エコツーリズム利用客では飛行機の利用割合が25%程度に過ぎなかったが、エコツーリズム利用客の場合には、49-50%に達していた。

屋久島の来訪目的を質問したところ、エコツーリズム利用客の7割強が登山をあげているのに対して、非利用客ではその割合が3-4割程度にとどまっていた。屋久島でのエコツーリズムのプログラムが、稀有な自然環境の体験が中心的で、特に、山岳地域を中心としていることが、結果に反映されたといえる。

1グループ当たりの訪問人数であるが、エコツーリズム利用客の場合、1-2人の少人数グループが51-52%と過半数を占めるのに対して、非利用客の場合には31-37%に過ぎなかった。ただし10人以上のグループ(以下、団体客)の割合をみると、非利用客が記録した38-49%という割合には及ばないものの、エコツーリズム利用客の26-27%は団体客であった。夏期について1997年と2002年を比較すると、10人以上のグループの割合は17%(1997年)から19%(2002年)とほぼ横ばいであり、団体客グループによるエコツーリズム利用が、比較的早い段階から一定程度存在していることが判明した。

表1 エコツーリズム利用客の特徴

	エコツーリズム 利用客	非エコツーリズム 利用客	夏期の比較 (1997年→2002年)
性別	女性 (55-56%)	男性 (61%)	女性客が増加
年齢	20～30代 (46-49%) 60代以上 (16-18%)	20～30代 (46-49%) 60代 (23-29%)	変化なし
職業	公務員, 製造業, 学生, 主婦, サービス業		変化なし
居住地	関東地方 (41-42%) 中部地方 (15-18%)	関東地方 (33-34%) 九州・沖縄地方 (17-18%)	九州・沖縄地方 (40%→19%) 関東地方 (19%→47%)
島外 交通	飛行機 (49-50%) 高速船 (43-46%)	飛行機 (25%) 高速船 (52-57%)	n.a
来訪目的	登山 (74%)		n.a
グループ 人数	1-2人 (51-52%) 10人以上 (26-27%)	10人以上 (38-49%)	大きな変化なし
パッケージ ツアー	利用した (57-60%)	利用した (44-53%)	パッケージツアー 利用割合増加 (43%→62%)
島内交通	レンタカー (45-47%) 貸切バス (20-22%)	貸切バス (32-41%) レンタカー (30-35%)	大きな変化なし
宿泊先	ホテル (60%前後), 民宿 (20%-30%前後)		避難小屋の利用割合減少 (15%→2%)
島内宿泊数	2-3泊 (74-75%)	1-2泊 (72-79%)	大きな変化なし
島内訪問先	千尋の滝 (67-68%) 白谷雲水峡 (58-60%) 縄文杉 (56-57%)	千尋の滝 (72-77%) ヤクスギランド (67-75%) 紀元杉 (65-70%)	白谷雲水峡 (40%→60%) いなか浜 (20%→38%) 西部林道 (16%→36%)
屋久島以外の 観光地	訪問する (37-38%)	訪問する (58-64%)	n.a
土産物代	約11,000円		n.a
年間収入	518-528万円	528-540万円	大きな変化なし

注：エコツーリズム利用客と非エコツーリズム利用客については、2001年11月、2001年2月、2002年5月、2002年8月に実施した計4回のアンケート調査の結果を、月別の利用実態に合わせて推定したモデル分析の結果である。夏期の比較(1997年→2002年)については、1997年8月と2002年8月に実施したアンケート調査の結果を比較している。

旅行代理店が企画するパッケージツアーとエコツーリズムの関係についても明らかにしたい。エコツーリズム利用客の中で、パッケージツアーを利用した割合は57-60%を占めていた。その一方、非エコツーリズム利用客の中で、パッケージツアーを利用した割合は、44-53%に過ぎなかった。1997年と2002年の夏期を比較すると、1997年時点ではエコツーリズム利用客のうち、パッケージツアーを利用している人の割合は43%であったのに対して、2002年夏期ではその割合が19ポイント上昇して62%に達していた。

島内で利用した交通機関を調べると、エコツーリズム利用客が最も利用していたのが、レンタカー(45-47%)で、貸切バス(20-22%)と続いた。一方、非利用客では、貸切バス(32-41%)の利用が最も多く、レンタカーが(30-35%)と続いた。

利用者の島内での宿泊先であるが、ホテルを利用するエコツーリズム利用客の割合が61-63%と最も高く、以下、民宿・ペンション(24-28%)、旅館(14-15%)となっていた。1997年夏期にはエコツーリズム利用客の15%が山小屋やテントを利用していたが、2002年夏にはその割合が13ポイント減少しており、統計学的にも有意水準1%で帰無仮説が棄却された。この結果は、エコツー

リズム利用客が、5年前と比べて、日帰りで山に入った可能性を示唆している。エコツーリズム利用客の島内滞在日数であるが、2-3泊(74-75%)と最も多い。非利用客の場合、1-2泊(72-79%)が主流であり、エコツーリズム利用客の方が、屋久島に1泊程度長く滞在していることがわかった。⁽³¹⁾ただし、5泊以上する長期滞在者の割合は、エコツーリズム利用客、非利用客ともに1割に達していなかった。

エコツーリズム利用客が訪問した島内の観光地であるが、千尋滝が67-68%と最も高く、白谷雲水峡(58-60%)、縄文杉(56-57%)、大川の滝(52-54%)、紀元杉(53-55%)、ヤクスギランド(50-51%)と続いた。この結果を非利用客と比較すると、エコツーリズム利用客の方が、山岳地域や世界遺産地域を訪問する割合が高いということが判明した。たとえば、白谷雲水峡を訪問する割合は、非エコツーリズム利用客では32-39%なのに対して、エコツーリズム利用客では、その割合が58-60%にも達していた。縄文杉についても同様な状況で、非利用客では20-27%程度しか訪問しないのに対して、エコツーリズム利用客の56-57%が訪問していた。この他にも、照葉樹林が広がる西部林道や、ウミガメの産卵地として知られる、いなか浜でも、非利用客に比べて訪問する割合はエコツーリズム利用客の方が高かった。夏期について5年前と比較した場合、白谷雲水峡、いなか浜、西部林道をエコツーリズム利用客が訪問する割合が増加していることが判明した。以上のことをまとめると、エコツーリズム利用客は、風光明媚・希少な動植物が生息・生育する地域を好んで訪問しており、その傾向は5年前と比べても強まってきていた。

土産物の購入額については、エコツーリズム利用客、非利用客共に、1人当たり11,000円前後を土産物代に充てていることがわかった。年間収入については、エコツーリズム利用客、非利用客ともに大きな差は認められなかった。

3-2 需要側からの分析結果のまとめ

かつては比較的高齢で学歴や収入が高い男性がエコツーリズム利用客としての特徴としてあげられている場合が多いといわれていたが、⁽³²⁾実証研究が進むにつれて地域ごとに様々な特徴があることが指摘されるようになる。⁽³³⁾アジア地域をみると、高齢者が中心の事例がある一方で、台湾などでは若年層が中心の事例も報告されている。⁽³⁴⁾日本の事例をみると、沖縄県座間村のホエールウォッチングでは、20代以下の女性客が半数弱を占めるとともに、首都圏など遠方からの来客が中心であった。⁽³⁵⁾青木が原樹海におけるエコツーリズム参加者の場合には、首都圏からマイカーを利用する30代の利用が中心であった。⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾

今回のアンケート調査の結果から、屋久島のエコツーリズム利用客は女性客、20-30年代、関東地方や中部地方といった遠方客で、比較的少人数(1-2名)で訪問する割合が高かった。遠方客が多いため、飛行機を利用する割合も高かった。島内の訪問先に関しては、白谷雲水峡、縄文杉、いなか浜、西部林道については、非利用客よりも訪問する割合が高かった。また滞在時間も非利用客と比較して1泊程度長いものの、長期滞在というほどではなかった。なお収入に関しては、非エコツーリズム利用客と比較して、特に大きな差がなかった。

なお、馬場健らの研究によると、屋久島のエコツーリズム利用客は、屋久島を訪問する一般登山客と比べて、防寒具、地図、ゴミ袋、時計といった装備を持参しない割合が高く、また登山道混雑

感も感じにくいという特徴が明らかになっている。⁽³⁸⁾ガイドが案内するので、登山に必要な装備を持ってこなかったという点を考慮したとしても、エコツーリズム・登山ガイド利用する観光客は、いわゆる登山慣れした女性ではなく、一般の観光客がさらに山岳地域に足を運びたいがために、ガイドを利用したと考えるのが妥当であろう。

このほかに特筆すべき事項としては、エコツーリズムとパッケージツアーの関係であった。理論的には、オルタナティブツーリズムの流れをうけて発展したものがエコツーリズムとされている。しかし屋久島で行われているエコツーリズムは、マスツーリズムとの関係がより密であることが判明した。宿泊先をみても、ホテルを利用する割合が高く、ここでもパッケージツアー客がエコツーリズムを利用していることを示唆している。以上の結果から、屋久島のエコツーリズムは、理論上で提唱されたオルタナティブツーリズムの流れではなく、パッケージツアーのオプションツアーとして存在していると解釈できる。

④……………供給側からの分析結果

4-1 エコツーリズム・登山ガイドの人数

屋久島でのエコツーリズム・登山ガイド従事者数が、1990年代後半から劇的に伸びてきた。増加するペースが余りに急激であることや、ガイドの新規参入や脱退が容易であるため、正確な数値を把握することは極めて困難であるが、屋久島観光協会登録ガイド数の推移として公表されているデータを参照すると、2000年を過ぎたあたりから、登録ガイド数の数が増加し、現在は160人を超えていることがわかる(図7)。なお実際には、登録されていないガイドも多数存在しており、そうした人々を含めると、200人を超えることは間違いない。

いずれにせよ、供給側の分析からも、屋久島のエコツーリズム・登山ガイド産業が、1990年代後半から2000年代初めに、急激な成長段階に入っていることが裏付けられた。

なおガイドの特徴として、島民出身者よりも島外出身者の割合が高いことがあげられる。今回経営内容について聞き取り調査を実施した13団体をみると、島外出身者が49人、島内出身者が17人と、島外出身者が74%を占めていた。⁽³⁹⁾

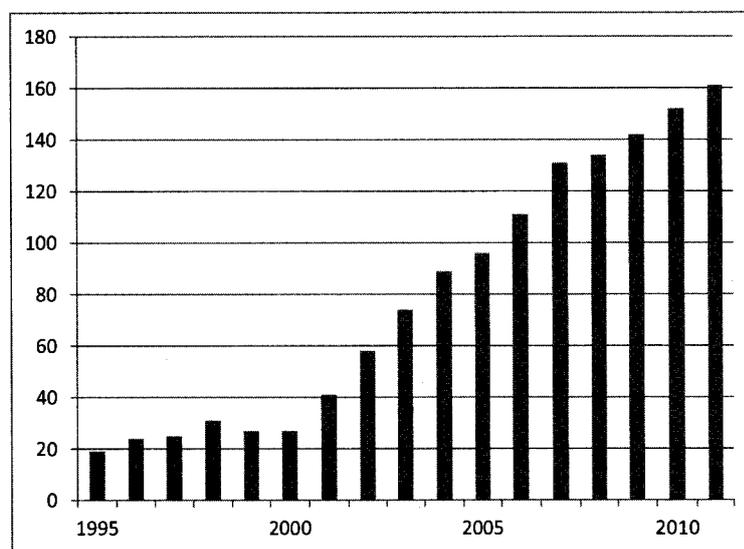


図7 エコツーリズムガイド数(屋久島観光協会登録ガイド数)の推移
資料：屋久島観光協会業務資料より作成。

4-2 2000年代初めにおいて提供されたプログラムに関する分析結果

次に、エコツーリズム業従事者が提供するエコツーリズム・登山ガイドのプログラムについて分析する。本節では、2003年時点において、屋久島でエコツーリズム・登山ガイドに従事している個人、法人が公開しているウェブページ上に記載されていたガイドプログラムを検索し、それらを取り纏めたものを中心⁽⁴⁰⁾に報告する。

表2は、地域・目的別にエコツーリズム・登山ガイドのプログラムを集計した結果である。これを見ると、対象となった21団体（個人を含む）全体で280のエコツーリズム・登山ガイドプログラムを提供しており、全体の59%にあたる166のプログラムが山岳地域でのトレッキング・ハイキングを占めていた。59%という割合は、海岸地域でのシーカヤック、シュノーケリング（2割弱）、川でのカヌーや沢登り（1割程度）の値を大きく引き離しており、山岳地域を中心にガイドプログラムが展開されていることがわかる。また歴史文化を参加者に教育するプログラムは6プログラム、割合にして全体の2%程度に過ぎず、屋久島でのエコツーリズムが山岳地域を中心とした自然環境中心の内容となっていることも判明した。

表2 エコツーリズム・登山ガイドプログラムの目的別分類(2003年)

訪問先	プログラム数	1社平均	割合
山岳地域（登山・トレッキングなど）	166	7.9	59%
海岸地域（シーカヤック、シュノーケリング、ウミガメ観察など）	50	2.4	18%
河川地域（カヌー・沢登りなど）	29	1.4	10%
島内一周観光地めぐり	9	0.4	10%
文化歴史めぐり	6	0.3	2%
その他（トレッキングを含まない里・滝めぐり、写真撮影、複合型）	20	1.0	7%
合計	280	13.3	

資料：エコツーリズム・登山ガイド事業者のウェブページより(2003年7月30日取得)。
注：23団体のうち、データが得られた21団体が分析の対象となった。

次にガイドプログラムの中心的な訪問先となっている山岳地域について、プログラム上で紹介されている上位8地域をまとめた(表3)。縄文杉、宮之浦岳を訪問するプログラムが34(20%)と最も多く、以下、白谷雲水峡、太忠岳、黒味岳、ヤクスギランド、西部林道と続いた。なお、表3は、団体が提供しているプログラム上に登場した訪問先の頻度を表した結果であり、この割合で実際にエコツーリズム利用客が訪問しているわけではない。実際の訪問先につ

表3 山岳地域を対象としたエコツーリズム・登山ガイドプログラムの訪問先上位8地域(2003年)

訪問先	頻度	割合
縄文杉	34	20%
宮之浦岳	34	20%
白谷雲水峡	21	13%
太忠岳	13	8%
黒味岳	10	6%
ヤクスギランド	10	6%
西部林道	9	5%
モッコヨム岳	9	5%
プログラム数合計	166	

資料：表2と同じ。

いては、事業体に別途聞き取り調査を実施したので後述したい。

こうした地域を訪問するプログラムの平均価格を示したのが表4である。価格体系は各団体によってまちまちであり、単純に比較することはできないが、ここでは港・空港アンケートの結果を利用して、エコツーリズム利用客の最も主流である2人グループでガイドプログラムに参加した場合の1人あたりの値段で統一した。その結果、縄文杉や宮之浦岳、太忠岳へのプログラム(1日)の場合、1人あたり約12,000-13,000円程の料金であることがわかった。また白谷雲水峡の場合、1日のツアーで10,000円前後が相場であることがわかった。さらに事業体への聞き取り調査の結果、客単価(人日)は、約15,000円と推定した。

エコツーリズム利用客が実際に頻繁に訪問する地域であるが、アンケートに協力したエコツーリズム事業体13団体(個人を含む)のうち11団体が回答した。各事業体の割合を、それぞれの売上高で加重平均し、屋久島における平均的な訪問割合を推定した。その結果、縄文杉を訪問する割合が最も高く、エコツーリズム利用客の65%に達していた。この他に、白谷雲水峡の10%、海でのダイビングやシュノーケリングが6%、川でのカヌーが4%、宮之浦岳1%と続いていた(不明7%を含む⁽⁴¹⁾)。

これまでの結果を勘案すると、屋久島におけるエコツーリズム・登山ガイドについては、山岳地域が訪問先の中心で、プログラムとしては、縄文杉、宮之浦岳、白谷雲水峡などが中心的に提供されており、いずれのプログラムも10,000円を超えるものが大半であった。また実際に、エコツーリズム利用客が最も頻繁に訪問するのは、縄文杉や白谷雲水峡で、特に縄文杉には過半数以上のエコツーリズム利用客が訪問していることが明らかとなった。

表4 山岳地域を対象としたガイドプログラムの平均価格(2003年)

プログラム内容	対象 団体数	平均価格	標準偏差	中央値	最大値	最小値
縄文杉(1日)	16	12,491	2,250	12,500	16,500	5,600
縄文杉(1泊2日)	6	20,667	5,560	17,500	30,000	17,500
宮之浦岳(1日)	16	12,678	2,393	12,500	16,500	5,600
宮之浦岳・縄文杉 (1泊2日)	7	22,457	5,819	24,000	30,000	11,200
白谷雲水峡(1日)	13	10,631	1,929	10,500	14,000	6,000
白谷雲水峡(半日)	2	8,000	0	8,000	8,000	8,000
西部林道(1日)	5	12,720	1,472	13,000	14,600	10,500
西部林道(半日)	2	8,000	0	8,000	8,000	8,000
ヤクスギランド(1日)	7	10,214	2,413	10,000	13,000	6,000
ヤクスギランド(半日)	2	8,000	0	8,000	8,000	8,000
黒味岳(1日)	9	12,722	1,202	13,000	14,500	11,000
太忠岳(1日)	12	12,717	1,626	12,750	15,000	10,000
モッコヨム岳(1日)	8	13,188	1,981	13,000	16,500	10,000

資料：表2と同じ。

注1：単位は、対象団体数を除いては円。

注2：2人組でエコツーリズム・登山ガイドプログラムに参加した場合の1人あたりの価格。

4-3 エコツーリズム・登山ガイド業に関する経営分析

本節では、エコツーリズム・登山ガイド業に関する就業者アンケートを用いて、経営分析を試みた。就業者アンケートは、中小企業庁が毎年公表している中小企業の原価指標を参考に作成している。そこでエコツーリズム・登山ガイド業に関して得られた成果については、中小企業の原価指標で公表されている他産業の公表値と比較し、エコツーリズム・登山ガイド業の産業構造の特徴を明らかにした。⁽⁴²⁾

図8は、屋久島のエコツーリズム・登山ガイド業に関する原価額・原価構成表を表している。これを見るとわかるように、労務費が総原価の約半分を占めていた。次に大きな費用の項目は手数料だった。これは旅行代理店、観光協会、商工会に支払う手数料や年会費や年会費であるが、その大半は旅行代理店への手数料と考⁽⁴³⁾えてよい。手数料に続いてかかる費用が車両燃料・修理費である。エコツーリズム利用客とともに登山口まで車で向かったりする時に頻繁に車が利用されており、そのために費用がかかっているものと推定される。車両燃料費についでかかる費用は、消耗品費である。消耗品費は登山・スキューバー・カヌー用品などの用具購入にあてられていた。このほかの特徴的な項目として、保険料が挙げられる。保険料には、ツアー中に、エコツーリズム利用客が怪我をした際を想定してかけられる傷害保険や、就業者側が客などから賠償請求を要求された時にも対応できる賠償責任保険などが含まれる。

次に費用項目を固定費と変動費に分けて、損益分岐点等の経営指標を導き出した。ここでは、労務費の扱いが問題になってくる。通常、労務費は固定費として扱われるが、就業者アンケートに協力してくれた団体の大半は、個人でガイド業を行っていた。個人ガイドの場合には、売上が増えれば個人の収入もそれにほぼ比例して増えることとなり、労務費を変動費とみなすこともできる。本分析では、複数のケースを想定して損益分岐点を推定した。具体的には、労務費を固定費として扱うケースを「モデル1」とした。つぎに、就業者のうち、常勤職員分の労務費を固定費、臨時職員分の労務費を変動費とみなした。その根拠であるが、従業者アンケートによって、就業者のうち70%

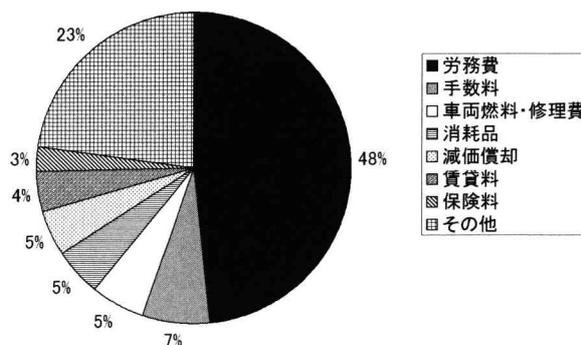


図8 エコツアー業経営に関する費用項目の内訳(2000-2001年)

が常勤、30%が臨時であることがわかった。おおまかであるが、この比率を参考にして、労務費の70%を固定費、残りは変動費として扱ったのが「モデル2」である。さらに労務費を全て変動費とみなすケースを「モデル3」とした。

労務費以外の経費については、以下の通り、固定費と変動費に分類し

た。福利厚生費、消耗品費、修繕費、電気・ガス・水道代、通信費、広告費、車両燃料・維持費、賃貸料、支払利息、交通費、無線機購入講習代、交際費、研修費、減価償却費、租税公課を固定費とした。そして、保険料、リース料、手数料、弁当代、入館料（協力金）、外注代、消費税などを変動費とした。

労務費を全て固定費とみなすモデル1は、エコツーリズム業従事者の給料が、月給で支払われることを前提しているが、個人ガイドの場合、給料は出来高払いとして考えるのが現実的である。したがってモデル1のように、労務費を全て固定費とする考えは、現実よりも変動費を過小評価していることになる。その一方、モデル3では、労務費をすべて変動費、すなわち出来高払いのような状況を想定しているが、これは逆に変動費を過大評価している。またモデル2は、モデル1とモデル3の中間的なものとなっているが、変動費の割合を常勤・臨時職員の人数で均等しており、推計精度の粗さは否めない。屋久島におけるエコツーリズム業は、モデル1とモデル3の形態の間にある事は間違いないが、本分析では全モデルの結果から総合的に判断する。

分類された費用を用いて、損益分岐点売上高や損益分岐点比率などの経営指標を推定した。損益分岐点売上高を推計する方法として、総費用法、散布図表法、最小自乗法による分解法、個別費用法⁽⁴⁴⁾などがある。本稿においては、1期間のデータしか得られなかったことや、費用項目毎に固定費、変動費を分解することが可能であったことから、個別費用法を採用した。なお損益分岐点売上高とは、売上高と総費用が等しくなる売上高を指し、企業の収益性分析を行う際に用いられる主要な指標の一つである⁽⁴⁵⁾。また実際の売上高に対して損益分岐点が小さければ、売上高が減少しても、簡単に赤字経営に陥ることはない。そこで、損益分岐点売上高を売上高で割った指標（損益分岐点比率）も推定した。

その結果、いずれのモデルにおいても、損益分岐点売上高を売上高が上回っていた（表5）。労務費を変動費として取り扱う比率が大きくなるほど、損益分岐点の売上高が小さくなった。

他の観光関連、娯楽産業との経営状況を比較するために、中小企業の原価指標で公表されている、観光関連・娯楽産業のデータとの比較も行った⁽⁴⁶⁾。いずれのモデルにおいても、旅館、ホテル、その他の娯楽業に比べ、エコツーリズム業の損益分岐点比率は小さく安全な経営環境となっていた。

表5 エコツーリズム業に関する経営分析の結果(2000-2001年)

	エコツーリズム業			旅館	ホテル	他の 娯楽産業	ボウリング場	パチンコ ホール
	モデル1	モデル2	モデル3					
売上高	972	972	972	20,653	49,252	63,769	44,265	125,814
損益分岐点 売上高	865	847	749	19,040	46,341	59,373	35,592	99,593
損益分岐点 比率	89	87	77	92	94	93	80	79

資料：エコツーリズム業については、事業者に対するアンケート・聞き取り調査をもとに筆者が推定した。エコツーリズム業以外については中小企業庁が公表する『中小企業の原価指標 平成14年版』に掲載されている観光関連業種（健全企業）のデータを使用した。

注1：単位は、売上高、損益分岐点売上高はいずれも万円、損益分岐点比率は%である。

注2：エコツーリズム業に関して、モデル1は労務費を固定費、モデル2は労務費の70%を固定費、30%を変動費として、モデル3は労務費を変動費として計上した。

またボウリングやパチンコホールなどと比較した場合、労務費を変動費として扱ったモデル 3 では、ボウリングやパチンコホールよりも損益分岐点比率が小さかったが、モデル 1 やモデル 2 では、逆の結果が得られた。

以上のことを勘案すると、エコツーリズム業の売上高は、損益分岐点売上高を上回っており、また損益分岐点比率も旅館・ホテルなどよりも小さい値であるため、経営環境は概ね良好と考えられる。またエコツーリズム業の場合、減価償却費は 5% 弱と小さい数値におさまっている。事務所や登山道具・マリンスポーツの道具一式が揃えば、開業が可能であり必要な初期投資額はそれほど必要がないため、減価償却費の割合が小さくなったと考えられる。その一方で、旅館・ホテル、ボウリング場、パチンコホールに関する経営の統計データでは、建物を建設する大きな初期投資がかかるため、減価償却費の割合は 7% 弱に達しており、エコツーリズム業とは経営構造が異なっている。

開業するまでの初期投資額が少額で、観光客も増加するなど経営環境が良かったことが、1990 年代後半から 2000 年前後における、エコツーリズム業従事者の急増を引き起こしたといえよう。その後も、屋久島におけるエコツーリズム業従事者が増加してきたことから、2000 年以降も、比較的良好な経営環境が継続してきたことが推定される。

4-4 エコツーリズム業が地域社会にもたらす経済的波及効果

供給側の最後の分析として、エコツーリズム業が屋久島社会にもたらす経済的な波及効果を分析する。まず、屋久島におけるエコツーリズム業全体の売上高を推定する。2001 年-2002 年にかけて空港・港で実施したアンケートから、年間のエコツーリズム利用客は、34,000-38,000 人と推定されたが、ここでは中間値である 36,000 人を用いる。客 1 人当たりの単価については、聞き取り調査をもとに、15,000 円を想定した。その結果、2000 年から 2001 年にかけてのエコツーリズム業全体の売上高は、5 億 4,000 億円と推定された。

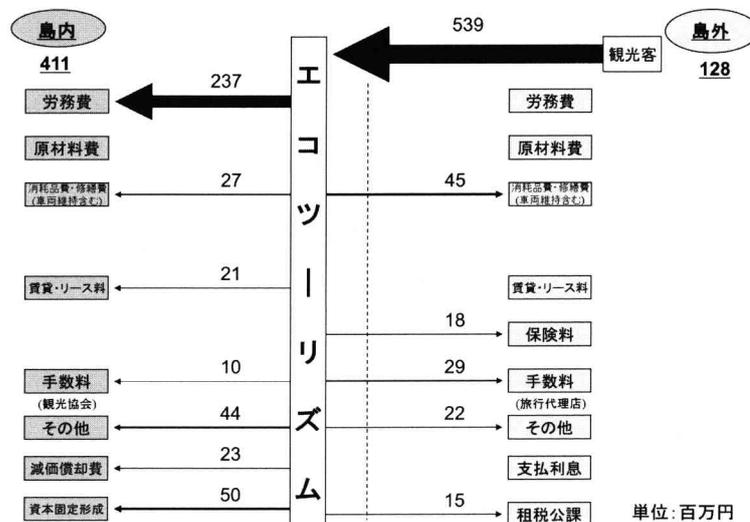


図 9 エコツーリズム業がもたらす経済的な波及効果 (2000-2001 年)
注：個別データの集計値と合計値が合わないのは、四捨五入の影響による。

次に、売上を得た後の資金の動きを、経営分析の結果から分析した(図 9)。

5 億 4,000 万円のうち、エコツーリズム業の事業者が島内で支出する金額は、4 億 1,100 万円 (76%)、島外で支出する金額は 1 億 2,800 万円 (24%) と推定された。島内での支出額として最も大きいのが、労務費の 2 億 3,700 万円であった。この他に、資本固定形成分 (5,000

万円), 車両燃料・維持費 (2,700 万円), 減価償却費 (2,300 万円), 賃貸料 (2,100 万円) などが続いた。島外で支出する金額に関しては, 登山用品などの消耗品が 4,500 万円と最も多く, 旅行代理店への手数料 (2,900 万円) がこれに続いた。

観光客から得た売上高のうち, 8 割弱が島内で支出されるということで, 漏出 (Leakage) の割合は小さいように思える。しかしその内訳をみると, 3 億円以上が, 労務費, 減価償却費, 資本固定形成などエコツーリズム業事業者自身への支払いや事業体への投資に向けられていた。その一方で, 島内の他産業から購入する物品・サービスは, 自動車関連の燃料費や, 不動産関連 (賃貸料) などに過ぎなかった。したがって島内における産業との連関は, 必ずしも大きくないことが判明した。

4-5 エコツーリズム業がもたらした環境・社会的な影響

前節の分析により, 屋久島におけるエコツーリズム業自体の収益性の高い産業であることや, 良好な経営環境がエコツーリズム業従事者の増加に拍車をかけている可能性が高いことがわかった。なお, 屋久島のエコツーリズム業は世界自然遺産地域や国立公園内といった保護地域内で主に展開されてきている。公的機関による保護地域内の施設整備や管理の状況も把握した上で, エコツーリズム業の成長がどのような関係性を有しているか把握する必要がある。

屋久島では世界自然遺産登録を契機として, 様々な事業が山岳地域を主な対象として実施されてきた。⁽⁴⁷⁾ 世界遺産登録直前から, 公的機関による木道整備, 縄文杉の展望デッキ, トイレの建設が継続して進められた。これらの事業によって山岳地域の利便性は高まったが, 山岳地域への容易な立ち入りを可能にしたため, 荒川登山口から縄文杉を日帰りで往復する登山道の登山客増加をもたらした。登山客が増加したことによって, し尿処理や登山道の踏み荒らし, 荒川登山口駐車場の混雑などの問題が顕在化するようになる。これらの問題に対処するために, 公的機関は木道やトイレの再建設を行ったが, さらに多くの登山客が容易にアクセスできる状況となり, し尿処理などの問題は深刻化した。この状況に対して, 山岳地域にさらに施設を建設するという悪循環が続いている。

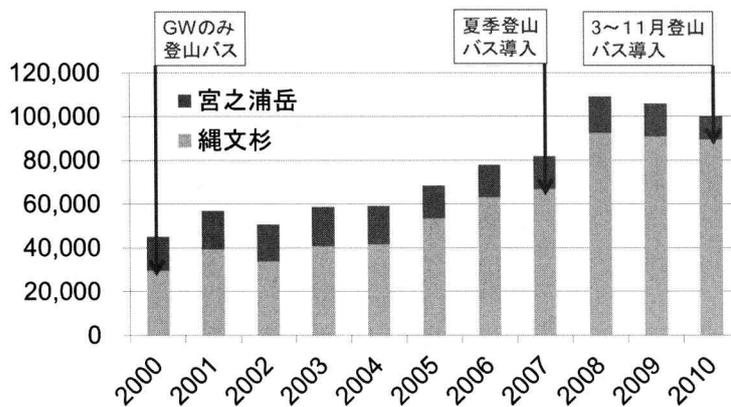


図 10 屋久島山岳地域への入山者数(年データ)

資料：2000-2002 鹿児島大学校田邦宏氏による分析, 2003-2004 鹿児島大学校田邦宏氏および環境省の共同での集計, 2005- 環境省の集計。

ソフト事業も様々なものが実施されてきた。たとえば, 繁忙期において縄文杉の日帰り登山の玄関口である荒川登山口までのマイカー等の車両乗入れ規制ならびに荒川登山バス(いわゆるシャトルバス)制度が, 2000 年から導入された。当初はゴールデンウィークだけの規制だったが, 2007 年からは夏期にも導入さ

れ、2010年以降は、9か月間（3-11月）の実施となっている。荒川登山バス政策の導入で、荒川登山口の駐車場混雑は緩和されたことは確かである。しかし、登山客数の総数制限はなく、レンタカーを運転できない登山客も荒川登山バスでの入山が可能となったことから、夏期の登山バスが導入された時期からむしろ縄文杉登山客数はより増加する傾向を示した（図10）。そして現在も、ゴールデンウィークや夏休みなどの繁忙期には、縄文杉登山ルートでの渋滞が発生している状況は続いている（図11）。

このほかに、2008年から屋久島山岳部保全募金（1人あたり500円）を導入し、得られた募金を使って、山岳部トイレのし尿の人力搬出などを行っているが、募金だけでは維持管理事業費を十分まかなえない状況が続いている。このほかに、携帯トイレのブース設置も、2009年から行われてきている。

また、ウミガメが産卵に上がってくる永田いなか浜では、エコツーリズム利用客を含めた多くの観光客が産卵時期に押し寄せた結果、踏圧により孵化率が低下するといった問題点も指摘されるようになった。こうした状況に対応するために、観光客が入れないよう浜に柵を設けたり、2009年からいなか浜の立ち入り上限数も設定されるようになった。

山岳地域を中心とした混雑状況を解決するために、エコツーリズム推進法に基づいて、縄文杉に至る大株歩道周辺などの混雑する地域を特定自然観光資源に指定し、利用者の最大人数を設定する政策も検討された⁽⁴⁸⁾。具体的には、縄文杉への登山者数を420人/日（当初案の430人/日からその後修正）に制限しようとする屋久島町エコツーリズム推進全体構想（素案）が提出され、2010年11月19日の屋久島エコツーリズム推進協議会の総会でこれが承認された⁽⁴⁹⁾。なお形式的には、屋久島町エコツーリズム推進協議会が素案を作成したが、屋久島自然保護官事務所などの助言の下でこの計画は進められた。総会の承認後に、素案を現実化するために、屋久島町は屋久島町自然観光資源の利用及び保全に関する条例案を屋久島町議会に提出したが、入山制限が屋久島の観光業に及ぼ



図11 縄文杉に向かう主要ルートである大株歩道の混雑
(2010年5月4日) 撮影：柴崎茂光

す影響が懸念され、この条例案は、2011年6月23日の屋久島町議会で否決された。その結果、縄文杉ルートに関する入山制限については話が立ち消えになった状態が続いている（2013年12月現在）。

もちろん縄文杉登山者の全てがエコツーリズム利用者ではない。しかし、縄文杉やいなか浜といった過剰利用問題が顕在化している地域は、エコツーリズム事業が展開される場所と一致している。エコツーリズム業が、混雑する地

域に及ぼす影響は無視できない。

こうした観光利用の集中によって生じる問題以外に、ガイドの資格についても議論する必要がある。現在のシステムでは、資格がなくとも屋久島でガイド事業を行うことが可能である。そのため、ガイドの質にばらつきが生じる問題は解消されていない。こうした現状に対して、1998年には観光協会が主導する形で資格認証制度を作成しようと試みたが、ガイド間で意見の一致がみられず、制度は誕生しなかった。⁽⁵⁰⁾翌年の1999年には任意団体として屋久島ガイド連絡協議会が設立されたものの、ガイドの資格に関する統一した見解は構成されなかった。2002年には観光協会内にガイド部会が誕生したが、ここでも資格認定制度を確立するに至らなかった。さらに、2004年に屋久島地区エコツーリズム推進協議会が設置された。その後ガイドの登録や、登録されたガイドのうち、特に秀でたガイドに対して認定しようとする、いわゆる登録・認定再度が議論されるようになる。実際、登録制度については、2005年から開始された。具体的には、保険の完備・救急法の受講・料金の明確化・ガイド共通ルールへの同意・2年以上の屋久島居住歴などの7条件を満たし、なおかつ登録料を支払ったガイドは、屋久島地区エコツーリズム推進協議会に申請することで協議会から通称『屋久島ガイド』に登録される。なおガイド共通ルールには、危険な場所でのガイドは行わないことや水質汚染防止に留意することなどが明記されている。しかし、認定制度については⁽⁵¹⁾制度導入に至っていない。

⑤……………おわりに

西暦2000年前後、屋久島のエコツーリズム利用客は年間25%というハイペースで増加し、2001年から2002年にかけては年間46,000-48,000人が利用していた。アンケート調査から、エコツーリズムに参加する客層は、関東地方を中心とした遠方からの女性客が大半で、家族・友人などと一緒に1-2人で訪問するグループが主流であった。島内では、ホテルを中心として2泊するものが最も多く、島内の移動にはレンタカーを利用していた。訪問先としては、一般に訪問される観光地以外に、縄文杉や白谷雲水峡などを中心とした山岳地域を目指す人々が大半で、エコツーリズムに参加して訪問している。

こうした急増するエコツーリズム利用客を受け入れるエコツーリズム業事業者についても、2000年前後には売上高が5億円を超え、良好な他の観光・娯楽産業企業と同等以上に収益性の高い産業構造を形成していた。その後も、屋久島におけるエコツーリズム業従事者が増加してきたことから、2000年代以降も、比較的良好な経営環境が継続してきたことが推測される。なおエコツーリズム業を開業するにあたっての初期投資額が少額済み、資格がなくともガイドとして働くことができるなど、エコツーリズム業独自の産業特性もこうしたガイド急増に拍車をかけたといえるだろう。

ただし、エコツーリズム業自体の収益性が高いものの、他産業に及ぼす影響（波及効果）は必ずしも大きいとはいえない。確かに労働集約的な産業形態であるため、事業を行うために支払われる費用の8割は島内での支払いである（主に人件費）が、他産業への支払いが、ガソリンスタンド・自動車整備工場などの自動車関連産業や、賃貸料など不動産などに限られるからである。

また、屋久島の入込客数は、皆既日食で湧きあがった2009年までは右肩上がりが増え続けたが、

その後微減傾向が続いている。依然エコツーリズム業に対する女性客を中心とした観光客の関心は高いものの、観光客が右肩上がりに増える状況下での経営環境と異なっている可能性がある。実際、西暦2000年前後と比較すると縄文杉ツアーをより廉価な価格で提供する事業者もみられる。2010年以降の状況については、別稿で著すこととしたい。

このほかに記述すべきこととして、成長著しい屋久島のエコツーリズム業が、理論に則った形で、もう一つの観光（オルタナティブ・ツーリズム）を維持して、発展してきたわけではないということがあげられる。パッケージツアーを利用して屋久島を訪れる割合が、非エコツーリズム利用客よりもエコツーリズム利用客の方が高かった。また夏期について、1997年と2002年を比較しても、パッケージツアーを利用するエコツーリズム利用客の割合が増加していた。換言すれば、屋久島のエコツーリズム業は、初期の段階はもう一つの観光として誕生したが、パッケージツアーのオプションツアーとして、マスツーリズムの中に組み入れられることで発展してきた。もちろん、マスツーリズムに組み入れられていること自体でエコツーリズム業を安易に批判してはならない。現実を踏まえて評価する必要がある。

ここで重要となってくるのが、屋久島のエコツーリズム業が、果たして持続可能な観光（サステナブル・ツーリズム）であるかということである。そこで近年の現状をみると、屋久島で最も頻繁にエコツーリズムが展開される、縄文杉では繁忙期の混雑化が長年にわたって解消されていない。公的機関を中心にさまざまな対策を行ってきたものの、問題が発生するたびにその問題の解決を目指そうとする対処療法的な方法に偏ってきた。そのため、当該の問題は解決するものの新たな問題が生じるといったイタチゴッコが続いている。エコツーリズム業事業者に限らず、公的機関などの利害関係者を含めた屋久島全体のエコツーリズムを運営する仕組みは、より商業重視型なエコツーリズムに移行している。

今後は、エコツーリズム業のあり方も考慮に入れた、屋久島全体の管理計画、すなわちランドデザインの構築が不可欠であろう。

註

- (1)——公共事業費関係費（当初予算および補正予算額の合算値）については、財務省『日本の財政関係資料（平成25年10月）』財務省、2013年。を参照した。建設業許可事業者数については、国土交通省土地・建設産業局建設業課『建設業許可業者数調査の結果について—建設業許可業者の現況（平成24年3月末現在）』国土交通省土地・建設産業局建設業課、2012年5月14日を参照した。
- (2)——藤井聡『列島強靱化論—日本復活5カ年計画—』文春新書、2011年、173-228頁。
- (3)——宮本常一「おくれをとるともどすために（1955年）」『宮本常一著作集4 日本の離島』未来社、1969年、37-38頁。
- (4)——宮本常一「離島青年会議に寄せて（1956年）」『宮本常一著作集4 日本の離島』未来社、1969年、59頁。
- (5)——宮本常一「離島の旅（1964年）」『宮本常一著作集35 離島の旅』未来社、1986年、284頁。
- (6)——谷沢明「宮本常一の観光文化論」『現代社会研究科研究報告4』、2009年、12頁。
- (7)——青木隆浩「グリーン・ツーリズム政策は地域を守るか」『ふるさと資源化と民俗学』岩本通弥編、吉川弘文館、2007年、62-83頁。
- (8)——堂下恵『里地観光の資源人類学—京都府美山町の地域振興—』新曜社、2012年、232-246頁。
- (9)——たとえば竹歳一紀・柚原直哉「グリーン・ツーリズムによる経済活性化」『グリーン・ツーリズムと日本の農村—環境保全による村づくり—』宮崎猛編、農林統計協会、1997年、28-43頁。
- (10)——柴崎茂光・永田信「エコツーリズムの定義に関する再検討—エコツーリズムは地域にとって持続可能な

- 観光か?」『林業経済 57(10)』, 2005年, 1-21頁。
- (11)——Buckley, R. 「A framework for ecotourism」『Annals of tourism research 21(3)』, 1995年, 661-665頁。
- (12)——奥田夏樹「西表島を例とした自然体験型エコツーリズムをとりまく現状と問題点」『保全生態学研究 10』, 2005年, 100頁。なお、板根(ばんこん)とは、幹の下部に発達した板状の根である。
- (13)——Wunder, S. 「Ecotourism and Economic Incentives: An empirical approach」『Ecological economics 32』, 2000年, 465-479頁。
- (14)——Tershy, B. R., Bourillon, L., Metzler, L., and Barnes, J. 「A survey of ecotourism on islands in north-western Mexico」『Environmental conservation 26(3)』, 1999年, 212-217頁。
- (15)——Wunder, S. 前掲書。
- (16)——Walpole, M. J. and Goodwin, H. J. 「Local economic impacts of dragon tourism in Indonesia」『Annals of tourism research 27(3)』, 2000年, 559-576頁。
- (17)——He, G., Chen, X., Liu, W., Bearer, S., Zhou, S., Cheng, L. Y., Zhang, H., Ouyang, Z., and Liu, J. 「Distribution of economic benefits from ecotourism: A Case Study」『Environmental management 42』, 2008年, 1023-1024頁。
- (18)——Taylor, J. E., Dyer, G. A., Stewart, M., Unez-Naude, A. and Ardila, S. 「The economics of ecotourism: A Galapagos Islands economy -Wide perspective」『Economic development and cultural change 51(4)』, 2003年, 977-997頁。
- (19)——Walpole and Goodwin 前掲書, 563頁。
- (20)——Aylward, B., Allen, K., Echeverria, J., and Tosi, J. 「Sustainable ecotourism in Costa Rica: the Monteverde Cloud Forest Preserve」『Biodiversity and Conservation 5』, 1996年, 315-343頁。
- (21)——都筑良明・國井秀伸・板倉宏文・飯野公央・野津登美子「宍道湖・中海地域におけるエコツーリズムについての現状分析」『LAGUNA (汽水域研究) 15』, 2008年, 36頁。
- (22)——富川盛武「エコツーリズムの地域へのインパクト—西表島の事例—」『産業総合研究 11』, 2003年, 1-42頁。
- (23)——アンケート調査の概要, データの取得方法については, 以下の文献を参考に行った。柴崎茂光・坂田裕輔・永田信「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 110』, 2003年, 1-25頁。
- (24)——本論文では, 就業者に対するアンケート調査を就業者アンケートと表記し, 就業者アンケートを使った分析を経営分析と表記する。就業者アンケートには, 経営分析に直接的に利用されるデータ以外に, エコツーリズム利用客が頻繁に利用するエコツーリズム・登山ガイドプログラムについて問う項目も用意されていた。これらの項目は, ウェブページ分析の補足資料としても利用された。なお企業に対するアンケート調査は, 企業の経営内容を直接質問するものであり, 協力してくれた企業との信頼関係が得られるデータの質に大きく影響するものと考えられる。
- (25)——例えば, 1988-1992年平均のキロ単価は359円(1998-1992年)だったのが, 429円(1993-1997年), 282円(1998-2002年)と変化している。
- (26)——なお屋久島では漁業以外に, 養殖業や内水面漁業も行われているが, その規模は漁業と比してそれほど大きくないので, 本稿では割愛した。
- (27)——野地恒有「移住漁民と移住漁業—与論島漁民の屋久島移住とその漁撈技術—」『国立歴史民俗博物館研究報告 87』, 2001年, 158-160頁。1930年代のトビウオ漁については, 宮本常一「——飛魚漁」『宮本常一著作集 16 屋久島民俗誌』未来社, 1974年, 90-96頁。
- (28)——SHIBASAKI, S. and NAGATA, S. 「Estimation of the Number of Tourists to Yakushima Island」『Journal of Forest Economics 138』, 1999年, 33-38頁。
- (29)——時系列的な分析については, χ^2 検定や残差分析を用いて統計学的に1997年と2002年で観光需要に差がみられるか検証した。そして有意水準5%で帰無仮説が棄却されたものについて, 本文では言及している。
- (30)——エコツーリズム利用客数についても, 柴崎ら前掲(23)を参考に推定した。
- (31)——島内での平均宿泊数を概算すると, エコツーリズム利用客は2.7泊, 非エコツーリズム利用客が1.9-2.1泊であることが推定された。
- (32)——Fennell, D. 「Ecotourism: An introduction」, Routledge, 1999年, 57頁。
- (33)——Page, S. J. and Dowling 「Ecotourism」, Prentice Hall, 2002年, 88-113頁。
- (34)——たとえばHvenegaard, Glen. T. and Dearden, Philip 「Ecotourism versus tourism in Thai National Park」『Annals of Tourism Research 25(3)』, 1998年, 700-720頁。
- (35)——Kerstetter, D. L., Hou J.S., and Lin, C.H. 「Profiling Taiwanese ecotourists: Using a behavioral approach」『Tourism Management 25』, 2004年, 491-498頁。
- (36)——宮内久光「沖縄県におけるエコツーリズムに関する基礎的研究」『人間科学 11』, 2003年, 83-121頁。

(37)——山本清龍・本郷哲郎「青木ヶ原樹海における利用者の環境配慮意識とガイドの必要性に関する研究」『日本造園学会誌ランドスケープ研究 69(5)』, 2006年, 641-644頁。

(38)——馬場健・森本幸裕「エコツーリズム推進地域屋久島における来訪者の資質と課題」『環境情報科学論文集 20』, 2006年, 159-164頁。

(39)——13団体の就業者数合計は66人で、その内訳は常勤46人、臨時20人となっていた。

(40)——ガイドプログラムに関する情報は、現地企業・個人へのアンケート調査、聞き取り調査によっても把握することができるが、聞き取り調査では標本数が限られること、アンケート調査では事業者に負担がかかることや回収率が低くなることなどの問題点が生ずる。観光関連の冊子、チラシ、パンフレットなどを使って、情報を収集する方法も考えられたが、エコツーリズム関連の情報は、日々更新されており、パンフレットなどでは、最新の情報に対応しきれない場合が多々みられる。

(41)——この就業者アンケートは、調査対象数が少なく、無作為抽出ではないので、エコツーリズム・登山ガイド産業の平均的な姿を必ずしも反映していないが、大まかな傾向をとらえているといえよう。実際、港・空港アンケート調査によるとエコツーリズム利用客のうち縄文杉を訪問するのは56-57%であり、就業者アンケートの結果は、縄文杉を訪問する人の割合を過大評価している可能性が高い。しかし大まかな傾向として、エコツーリズムが縄文杉中心の形態になっていることは確かである。

(42)——中小企業庁『中小企業原価指標 平成14年版』同友館, 2001年を参照。

(43)——一般的な旅行代理店の手数料の相場は、売上の12-15%程度といわれている。需要側の分析から、エコツーリズム利用客に占めるバック旅行客の割合は60%弱であることが判明した。これら2つのデータを乗じれば、売上高構成比の約6.8-9.0%が手数料になることが予想された。実際に経営分析を行ったところ、その割合が6.3%と推定された。若干低めの値ではあるが、およその傾向はつかめているといえよう。

(44)——宮坂保清『中小企業のための経営分析』中央経済社, 1979年, 全254頁。

(45)——新田文雄『体系経営分析の実務』産業能率大学

出版部, 1985年, 全239頁。

(46)——ただし、本報告で掲載するのは、健全企業のみ
のデータであるため、他産業の経営環境は、平均的な経営水準よりも良好な結果に偏っていることに留意する必要がある。

(47)——柴崎茂光・枚田邦宏・横田康裕・永田信「世界自然遺産登録が地域資源管理体系に及ぼす影響—屋久島の山岳地域を事例として」『林業経済 59(8)』, 2006年, 1-16頁。

(48)——厳密には、縄文杉ルートだけでなく、西部地域やいなか浜についても特定自然観光資源に指定される予定だった。ただし、いなか浜については法令ではなく、自主ルールとして利用上限人数が設定されている。

(49)——屋久島町エコツーリズム推進協議会「屋久島町エコツーリズム推進全体構想(素案)」, 2010年11月, 全67頁。

(50)——瀬戸口真朗・下村彰男・伊藤弘・小野良平・熊谷洋一「屋久島におけるエコツアーガイドの動態とその背景に関する研究」『ランドスケープ研究 67(5)』, 2004年, 601-604頁。

(51)——近年の縄文杉の混雑やガイドの登録・認定に関する内容は、屋久島町エコツーリズム推進協議会(前掲書)、屋久島世界自然遺産地域科学委員会の業務資料、南日本新聞社の記事、屋久島町や島内の観光事業者への聞き取り調査を参考に取りまとめた。

(52)——今回の分析に対して、屋久島のエコツーリズムは、当初からパッケージツアーのオプションとして始まったのではないかという疑念を持たれる恐れがある。しかし島内のエコツーリズム事業者へ、2001年から2002年にかけて聞き取り調査を行ったところ、事業開始当初(1990年代前半から中頃)は、大手旅行代理店や航空会社が企画するパッケージツアーと組まず、縄文杉以外の観光地も積極的に紹介するように努めたが、思ったように集客できなかったため、その後パッケージツアーを組むようになったことや、その後、大幅に集客力が上がったものの縄文杉への集中が進んだという意見が、複数の業者からあがった。このような意見を踏まえると、屋久島で展開されてきたエコツーリズムが、初期の段階では、オルタナティブツーリズム的な要素を持ち合わせていたことは確かといえる。

(国立歴史民俗博物館研究部)

(2014年1月21日受付, 2014年5月26日審査終了)

Economic Analysis of the Ecotourism Industries in Yakushima Island

SHIBASAKI Shigemitsu

This research is to analyze economic impacts of the ecotourism industries in Yakushima Island, focusing on around year 2000. It was found that there were 200 thousand visitors to Yakushima in a year approximately, 19-21% of which (34,000-38,000 people) took part in ecotourism activities. The percentage of visitors who were ecotourists almost increased threefold from 12% in the summer of 1997 to 30% in that of 2002. 57-60% of ecotourists used package tours, and this result implied the ecotourism industries had tight relationships with the travel agencies, that is, the ecotourism industries in Yakushima Island has developed based not on an alternative tourism but on an optional tourism in mass-tourism industries. The business analysis made it clear that ecotourism enterprises spent half of their running cost on personnel costs. Compared to other tourism industries such as the hotel service, the ecotourism industries of Yakushima had a small depreciable rate. Also the break-even point analysis found it clear that the ecotourism industries were considerably in good business environment; consequently, the total amount of sales in the Yakushima ecotourism industries were estimated to be 510-570 million yen in a year. The dramatic rise in the number of ecotourists may result in excessively intensive uses of mountain regions. Though the public authorities have conducted a variety of projects such as regulations of ordinary-car entries, fundamental issues concerning overuse issues still remain.

Key words: ecotourism, world natural heritage, overuse, tourism resourcization