

竹富島における自然環境と集落景観保全のあり方に関する研究 —竹富島入島料を事例として—

Study on natural environment and village landscape conservation in Taketomi Island —Taketomi Island entrance fee as an example—

曹月
CAO Yue

1. はじめに

(1) 研究の背景と目的

竹富島は、竹富町の島々の中で石垣市に最も近く、約 350 人の人々が暮らす亜熱帯の自然と伝統的な街並みを特徴とする島である。竹富島では、古くから受け継がれる「うつぐみ」の精神が竹富島憲章や、島の中心部の街並みの「重要伝統的建造物群保存地区」の選定として結実している。しかしながら、竹富島をとりまく近年の社会環境は大きく変化している。竹富島においては、観光客が顕著に増加し、島民の生活様式や島内の産業構造の変化も進み、大切な自然と文化の継承が困難になりつつある。

竹富町は2019年9月から地域自然資産法に基づき、竹富島における自然環境と集落景観の保全を目的に、竹富島を訪れる観光客を対象に任意で 1 人当たり 300 円/回の「入域料（入島料）^{※1}」を求める取り組みを始めた。しかし、2019 年 9 月の入島料徴収開始以降、収受率は約 1 割にとどまっている^{※2}。

協力金徴収率の低調の理由の一つとして、入島料の周知不足、観光客の支払い意思の低さが上げられるが^{※3}、この背景には入島料を徴収する側と観光客の意識のズレがあると考えられる。

(2) 先行研究と本研究の位置付け

協力金制度に関する先行研究は、国立公園や森林地域などに関するものが中心であり、自然と文化の両方の価値を有する島への協力金制度の導入に関する研究は行われていない。

既往研究では、協力金の導入によって訪問者間の不公平感が生じる可能性¹、観光者の資源認識と協力金の使途や効果への理解を促進させる必要性²が指摘された。協力金導入する際には、地域特性に応じた財源の確保の方法について議論し、協力金に対する観光客の理解が得られることが望ましい。

本研究では、竹富島を訪れた観光客の意識と観光活動を明らかにして、入島料の導入に関する島民と観光客の意識のギャップを把握した。これによって、

入島料徴収を成立させる方法を検討することで、今後入域料等の財源によって自然環境保全を推進したいと考える自然地域にも参考となりうる。

(3) 研究の構成と研究方法

2 章では、文献調査にて、竹富島の自然環境と集落景観および竹富島における自然環境と集落景観保全・再生に関する取組みを整理する。3 章では、竹富島観光の現状を把握し、竹富町へのインタビューを通じ、竹富島入島料の徴収の経緯と徴収状況を考察することで、入島料徴収の課題を明らかにする。4 章では、旅行口コミサイトじゃらん net の口コミデータを用いて、テキストマイニングにより出現頻度が高い言葉を抽出し、竹富島を訪れた観光客の観光体験と観光視点の傾向を分析する。島民の立場と観光客の意識のズレを明らかにする。5 章では沖縄県内の他の島の事例と比較して、法定外目的税導入の可能性を検討する。6 章では全文をまとめて考察する。また、今後竹富島の自然環境と集落景観を保全するための入島料（協力金制度）の運用と法定外目的税の導入について提言する。

2. 竹富島における自然環境と集落景観について

(1) 竹富島の概要

竹富島は、日本最大規模のサンゴ礁である石西礁湖内にあり、西表石垣国立公園に指定されている。また、伝統的街並みがよく保存され、赤瓦の民家、サンゴ礁の白砂を敷いた集落の道など、昔からの集落景観をとどめており、島の中心部は国の重要伝統的建造物群保存地区に選定されている。

(2) 竹富島における自然環境と集落景観保全の取組み

これまで竹富島の貴重な自然環境と集落景観を保全するため、行政や竹富島公民館、民間の人々が様々な取り組みを行ってきた（表 1）。

竹富島の集落景観の保全に関しては、建材の確保、赤瓦の屋根の修復などの課題がある。今後、植生の

維持再生や集落内の土地利用、白砂の道路など、自然と文化の両面から問題発生の可能性が生じている。

表 1 竹富島における自然環境と集落景観保全の取組み^{注4}

事業項目	内容	管理・保全の主体				管理に問題ある事業項目	
		行政	竹富 公民館	民間・ 個人	不在・ 不明	●現在問題あり	▲今後問題発生可能性
カテゴリー	①自然公園法普通地域（国） ②森林法「保安林」（国） ③経済産業大臣指定伝統的工芸品（国） ④重要無形民俗文化財（国） ⑤指定文化財（県） ⑥指定文化財（市） ⑦重要伝統的建造物群保存地区（国） ⑧歴史的景観形成地区歴史景観保全地区（市）						
	海岸植生、防風林システム（海岸防風林②⑧、集落防風林②⑧、屋敷林⑦） 樹木の森⑦⑧ 集落内の多彩な花や果樹	○	○	○			▲
自然環境の保全	農耕・牧畜管理			○	○		▲
	種子採取とその活用④、豊年祭等 独特な祭事料理	○	○	○			
	土地利用・建築	○	○	○		●	▲
	自然素材の伝統 家屋への活用	○		○	○	●	▲
暮らしの保全	水辺再生	○	○	○		●	
	海浜清掃	○	○				
	白砂道の補修と 清掃			○			▲
	石積みの管理	○	○	○			▲
集落景観の維持・ 美化	集落景観を美的 に維持			○			
	伝説・民謡			○			▲
	文化と信仰の 継承			○	○		▲
	信仰	○	○	○			

3. 竹富島入島料に関する課題

（1）入島料徴収の経緯

観光産業の発展に伴い、農業から観光業へと主産業が転換してきた。2019年には人口わずか350人程度の竹富島に、年間約51万人の観光客が訪れている。オーバーツーリズムによる地域観光資源の質の低下や、自然・生活環境への悪化等の環境負荷の増大が懸念されている³。島民による保全活動は負担が大きいため、観光客の協力も不可欠と考えた島民らは入島料の設定を模索し、2019年9月から竹富島を訪れる観光客一人300円の入島料の徴収が始まった。

保全活動の実施にあたり、竹富町（事業実施主体）および一般財団法人の竹富島地域自然資産財団（活動実施主体）が共同事務局となり、竹富島地域自然資産運営協議会を組織して協議を行う。同協議会は、竹富島地域自然資産財団の活動内容を評価し、竹富町に提言する第三者組織として位置付けられている。

入島料の収受は、入島券（通称：うつぐみチケット）を購入することで行う。入島券は石垣市の「ユングレナ石垣港離島ターミナル」および竹富港「かりゆし館」に設置された券売機および竹富島内各事業所にて販売する。支払うかどうかは任意であり、乗船にあたって入島券の確認などはしていない。

竹富島の入島料の使途は、3分の1を自然環境ト

ラスト運動に使い、3分の2を環境保全活動に充てている。環境保全活動としては、「耕作放棄地の再生」、「白砂道の補修と清掃」や「御嶽の森の保全」など24の実施項目が掲げられた（表2）。主な環境保全活動は3項目24活動に分類し『アピール24』と名付けて掲げられた。トラスト活動は、島外のリゾート開発業者に売られた土地を買い戻すための基金として貯蓄し、島の自然環境再生に取り組んでいく^{注6}。

表 2 竹富島地域自然資産財団の環境保全活動の取り組み^{注5}

環境保全活動主な取り組み		
自然環境の保全	暮らしの保全	集落と文化の保全
海浜清掃	ゴミ問題の解決	白砂道の補修と清掃
サンゴの保全	保全ルール案内板設置	道の自然排水の再生
防風林の植林	島の子どもへの環境教育	石積みの管理
外来種の駆除と処分	井戸や貯水池の適正管理	島内特産物の生産
伝統的な漁法魚垣の再生	御嶽の森の保全	自然素材の家屋への活用
耕作放棄地の再生	祭祀に関わる供物の再耕作	伝統的建築技術の継承
島の生態系の調査研究	島の現状活動のPR	自然と文化の伝承者の育成
環境保全リーダー育成	島内雇用の促進	観光に関するルール制定

（2）入島料徴収の課題

竹富島地域自然資産財団は運営と活動を展開するため、1日最低172人（5万1600円）の協力金を目標としていた^{注3}。竹富島への入域者は年間50万人に上り、一日平均で1300人の来島者があると推定され、すべての人が支払った場合は1億5千万円になるが、40%程度（年間約6,000万円）の収入を見込んでいた。しかしながら、竹富島における「入島料」の導入から2020年9月1日までの1年間で徴収した入島券は計3万8,192枚、収受総額は約1,145万円であった^{注2}。当初から協力金への理解が進まず、徴収率は来島者数の11%と低迷している（表3）。

表 3 入島料の徴収状況について

入島料徴収の状況 (2019年9月～2020年9月)					
	設定目標		最低目標		実際
観光客数の推算	年間50万人で、1日1370人				
収受率	40% (当初の設定)		約12%		約8%
1日	来島者数のうち 約533人	合計 約16万	来島者数のうち 約172人	合計 約5万円	来島者数のうち 約105人 合計 約3万円
1年間	来島者数のうち 約20万人	合計 約6000万	来島者数のうち 約62,780人	合計 約1800万円	来島者数のうち 約38,192人 合計 約1145万円

入島料徴収を担当する竹富島地域自然資産財団の運営状況は厳しく、財団職員と地域おこし協力隊が竹富島のかりゆし館で手売りの直接販売を実施し、財団のホームページに英語ページを開設し、活動レポートを掲載するなどといった努力を続けている。

徴収率低迷の原因^{注7}は、入島券の券売機が無人のため、観光客が主体的に自由意志で支払う必要がある。観光客への周知不足や理解の低さも課題であり、観光客に理解を求めた際、「協力金なら払いたくな

い」などと応じないケースも珍しくなかった。また、入島料の徴収方法について、当初は船の運賃に上乗せする方向で議論を進めていたが、船会社が徴収の線引きが難しいなどとして見送られた。船会社は「協力金の目的や使い道などを観光客に説明することで窓口がさらに混雑する」という不安があり、また、支払いを拒むケースも想定されることから、「未徴収が他の客へ波及し、クレームやトラブルを招く恐れがある」と慎重な姿勢を示した。そのほか、入島料徴収は島民、島に家族を有する高校生、島で就労する通勤者などを対象に免除しているが、「免除者と一般利用客を見極めるための線引きはどうするのか」と疑問の声も上っている^{注8}。

(3) 竹富町へのインタビュー調査

2020年1月に実施した竹富町へのインタビュー調査では、竹富島入島料の導入の経緯を聞き取ることができた。竹富島は、住民による自発的な街並み保存運動により、重要伝統的建造物群保存地区に選定された。また、竹富島憲章の精神を受け、自然と集落を守るための維持管理体制ができた。約30年前から、観光客が増えはじめたため、竹富島公民館は自然と集落の保全対策会議を開き、募金箱を設置するなど、いろいろな工夫をしてきた。2019年から竹富町は入島料の検討を本格的に開始した。

なぜ竹富町が条例を制定して入島料を徴収することになったのかという質問に対して、竹富島公民館などの地域団体が保全協力金の申請を出すと、手続きが煩雑で、非常に手間がかかるという理由がある。竹富町はこの課題に対する対策として、竹富島の島民の要望により、町の条例を制定し、一般財団法人の竹富島地域自然資産財団に入島料の徴収や環境保全業務を委託し、町の担当の役員が財団を監査する役割を果たしている。入島料の用途などすべての情報は竹富島地域自然資産財団により公開する。竹富町は入島料の徴収方法や財団の運営の構築などを提言するという役割分担をしている。

入島料の収受率については、当初は7割を見込んでいたが、現状では1割に止まっている。最初は船代金に上乗せして徴収することを船会社と交渉したが、船会社から徴収業務が煩雑となるという理由で断られた。そこで、竹富町は運賃に上乗せする方法を諦め、港ターミナルに設置される券売機にて入島券の販売を行うことに決定した。

入島料の徴収は低調であるが、徴収した資金は優先的に集落の保存に使い、残りを人件費に充ててい

る。また、自然環境保全活動では主にゴミ回収に使用する。入島料の今後の課題は、収受率を上げるため入島料を広く周知することである。周知方法に関しては、水牛車観光や民宿、飲食店などの観光業務の受付窓口に入島料の徴収に協力してもらって、観光客に呼びかけることを考えていると話していた。

4. 旅行口コミサイトから見る観光客の意識

(1) 目的と方法

竹富島入島料の徴収率が低い原因の一つは、観光客が竹富島の自然と文化に対して関心が低いからだと考えられる。本章では、実際に竹富島に行った観光客の観光体験と竹富島の自然と集落景観に対する意識を把握するため、旅行口コミサイトの口コミデータを対象に分析を行った。

じゃらん net の口コミデータを用いて竹富島に訪れた観光客を対象にテキストマイニングにより出現頻度が高い言葉を抽出し、竹富島を訪れた観光客の観光体験と観光視点の傾向を分析した。

分析方法については、2019年9月に開始された入島料徴収前の2年間と徴収後の1年間を設定し、2017年9月から2020年8月までの3年間の口コミデータ抽出し、番号つけて合計346件を整理した。さらに、口コミのテキストデータを対象にして、詳細な解析を行った。

解析内容は竹富島の自然、文化、体験した観光活動、リピーターに関する言葉を含むかどうか番号ごとに解析して整理した(表4)。

表4 口コミデータからみるカテゴリ

カテゴリ	内容
自然環境に関する言葉	自然の豊かさ
	海の景色
	きれいな浜辺・ビーチ 白い砂浜・星砂の浜 多様な花や植物
集落景観に関する言葉	昔の沖縄の風景や暮らし 赤瓦の屋根 街並み・集落 白砂の道 サンゴや石灰岩の石垣
	水牛車観光ツアー レンタサイクルを借りて島を回る 巡回バスで島を回る 徒歩で街並みを散策する 西横橋、ビーチなどの観光スポットの巡り 民芸館やビクターセンターなどの文化施設の見学
	展望台で街並みを見渡す カイク浜で星の砂を探す コンドイビーチで海水浴を楽しむ グラスボートでの海底遊覧 朝日や夕日、夜の星空を眺める 食事や買い物をする お祭りへの参加
観光客の属性	リピーター また行きたい 次回泊まりたい

観光客が言及した竹富島の自然要素については「自然の豊かさ」、「海の景色」など5項目に整理した。竹富島の文化要素については、「昔の沖縄風景・暮らし」、「赤瓦の屋根」、など5項目に整理した。体験した観光活動については、「水牛車観光ツアー」、

「レンタサイクルで島を回る」など 14 項目に整理した。また、観光客の属性「リピーター」「また行きたい」、「次回泊まりたい」3 項目に整理した。

以上のような 27 項目が口コミデータに含まれるかどうかを番号ごとに確認し、出現した言葉の頻度をカテゴリごと、年ごと、世代ごとに整理した。

(2) 分析と結果

2017 年 9 月から 2020 年 8 月まで 3 年間の口コミデータを抽出した結果、2017 年 9 月から 2018 年 8 月まで 1 年間は 192 件、2018 年 9 月から 2019 年 8 月まで 1 年間は 125 件、2019 年 9 月から 2020 年 8 月までの 1 年間は 29 件が抽出された。新型コロナウイルス感染症のため、2019 年の年末から竹富島に行く観光客が少なくなっていた。

(i) 3 年間のカテゴリごとの出現頻度について

竹富島での観光に関して、自然環境に関する言葉が合計 126 回、集落景観に関する言葉が合計 140 回、体験した観光活動に関する言葉が 446 回、観光者の属性に関する言葉が 54 回言及されたことがわかった。

3 年間のカテゴリごとの出現頻度の割合を図 1 に示した。竹富島の自然環境や集落景観より観光活動の体験に関する言葉の出現頻度が高かった。

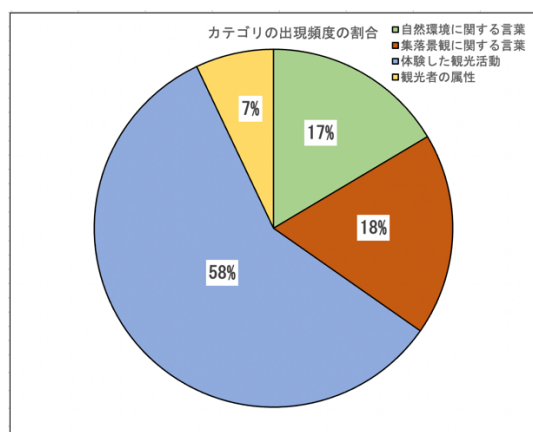


図1 カテゴリの出現頻度の割合

(ii) 年ごとの出現頻度

年ごとの出現頻度を図 2 に示した。

2017 年 9 月から 2018 年 8 月までの間、竹富島の自然環境に関する言葉の中で最も多かったのは「海の景色」だった。竹富島の集落景観に関しては、「昔の沖縄の風景」についての言葉が一番出ていた。また、体験した観光活動について、定番の水牛車観光、レンタサイクルに次いで多かったのは、食事や買い物、西栈橋や星砂の浜などの観光スポット周遊であ

った。

2018 年 9 月から 2019 年 8 月までの間、竹富島の自然環境に関する言葉の中で、「海の景色」という回答が一番多かった。竹富島の集落景観に関する言葉の中では、「昔の沖縄の風景」より竹富島の「街並み・集落」のほうが多かった。また、体験した観光活動の中では、水牛車観光とレンタサイクルに次いで、西栈橋や星砂の浜などの観光スポット周遊が多かった。この 1 年間の口コミデータは前年の 65% となっていたが、宿泊の口コミ数は前年とほぼ同じで、宿泊の増加傾向が見られる。宿泊客は、日帰り客に比べて、竹富島の自然環境と集落景観に共感していた。

2019 年 9 月から 2020 年 8 月までの間は、新型コロナウイルス感染症のため、観光客の激減のためデータが少なかったが、観光客の観光体験と意識は前の 2 年前と比べて大きな変化は見られず、観光客は竹富島の自然環境や集落景観より観光体験に関心を持っていた。入島料に関する投稿はわずか 1 件しかなかった。

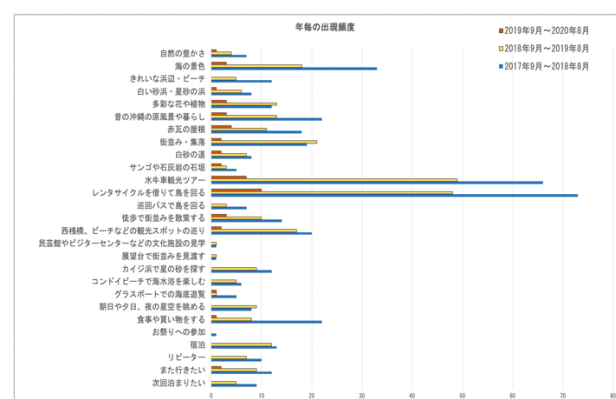


図2 年毎の出現頻度

(iii) 世代別の出現頻度

世代別の出現頻度を図 3 に示した。

20 代の観光客は「海の景色」、「赤瓦の屋根」、「徒歩で街並みを散策する」に興味を持っていた。30 代の観光客は「海の景色」、「街並み・集落」、「西栈橋、ビーチなどの観光スポット巡り」、「食事や買い物」に興味を持っていた。40 代の観光客は「海の景色」、「昔の沖縄の原風景・暮らし」、「西栈橋、ビーチなどの観光スポット巡り」に興味があった。50 代の観光客は「海の景色」、「街並み・集落」と「宿泊」に興味を持っていた。年配の観光客のほうが竹富島の「街並み」などの文化要素に関心を持っていた。

観光の推進により、観光客にとって竹富島がもつ魅力と自然・文化の保全価値の再発見、また竹富島の島民にとっては自らの地域の魅力と価値に対する自信や誇りにもつながり、さらなるイノベーションも期待できる。

また、竹富島の場合は、協力金制度に基づいて観光客に入島料を求めているが、同じ沖縄の離島である沖縄四島の伊是名村、伊平屋村、渡嘉敷村、座間味村が導入する入島税（法定外目的税）を比較し、徴収成果を高めるため、協力金の方式ではなく、法定外目的税の導入の可能性を検討した。

(2)提言

竹富島における自然環境および集落景観保全のためには、財源の確保が求められるが、入島料の徴収だけでは不十分であり、協力金制度と法定外目的税の両方を比較して検討する必要がある。

現状の入島料（協力金）の徴収方法を続け、竹富島の観光客に協力金を求めて行く場合は、協力金の使途を明確にすると同時に、協力金による自然環境保全や集落景観保全を観光客の観光体験活動につなげるようにすると、納得が得られる可能性があると考えられる。竹富島は入島料の意義を観光客にアピールする方法の一つとして、①竹富島の島民が長きにわたって、自然環境と集落景観へ取り組みんできたことをパンフレットやホームページの中に載せるなどの方法が考えられる。②竹富島を訪れる外国人観光客は、台湾・中国からの観光客が圧倒的に多いため、パンフレットや竹富島自然財団のホームページに掲載する内容は、日本語と英語だけではなく、簡体字や繁体字などの多言語案内が必要であると考えられる。③観光客の竹富島に対するイメージは、水牛車観光とレンタサイクルによる島めぐりに集中しているのが現状だが、今後、昔ながらの耕作方法を学ぶ「伝統耕作ツアー」、サンゴによる石垣積み技術の「石垣積みツアー」、チョウや昆虫などを観察する「亜熱帯昆虫観察ツアー」、竹富島名物のミンサー織を製作する「ミンサー織体験ツアー」などのように、自然や暮らしの両面からいろいろな観光体験を観光客に提供することで、観光客が竹富島の自然と文化に対して深く触れることにより、竹富島の貴重な自然環境や集落景観の保全への協力に対する意識を高めることが期待される。

また、入島料の徴収成果を高める上では、島民も含めて負担する法定外目的税を導入することも一つのアプローチではないかと考える。沖縄県の座間味

村などの4島ではすでに環境保全のため、入島税（法定外目的税）が成功裏に導入されている事例もあり、沖縄の離島の特性である船によるアクセスが限定されている竹富島でも、法定外目的税として徴収することは不可能ではない。

ただし、入島税（法定外目的税）の導入を検討する場合は、税負担の金額や徴収方法に対する島民や船会社関係者との合意形成、町議会における条例の可決、さらに総務省の承認が必要であり、合意形成に適切な説明を工夫する必要がある。なお、竹富島への入域観光客は海外からの人も多いため、船代金に上乗せして法定外目的税を特別徴収する場合は徴税目的の説明などについてさらに検討が必要である。

注

1)「地域自然資産法」における呼称は「入域料」だが、竹富島では長きにわたり入域料の導入検討を重ねる中で通称「入島料」と呼ばれてきた。本論文では「地域自然資産法」に基づいた説明をする時には「入域料」、竹富島を対象に説明するときには「入島料」を使用している。

2)「入島料支払い、旅行者の1割 導入1年、財団厳しい運営 竹富島」、八重山日報、2020年9月5日配信

3)「収受率3カ月で約1割 竹富島入域料」、八重山毎日新聞、2019年12月6日配信

4)池の上真一：地域社会による文化資産マネジメントとツーリズム—沖縄県・竹富島の事例研究、北海道大学観光学高等研究センター、ATS 叢書 Vol.6、p.57、2012 により筆者作成

5)竹富島地域自然資産財団ホームページにより筆者作成

6)入江千恵子：「竹富島の「入島料」周知と協力 竹富島地域自然資産財団が TEJ 沖縄で」、旅行新聞、2020年11月12日配信

7)「竹富島への入島料 300 円、観光客の1割しか払わない理由」、沖縄タイムス、2020年10月8日配信

8)「竹富島入域料の委託難航」、八重山新聞、2018年12月5日

参考文献：

1)栗山浩一、庄子康：協力金が訪問行動に及ぼす影響の経済分析—屋久島における CVM による実証研究、環境科学誌、Vol.21(4)、p.307-316、2008

2)横関隆登、下村彰男、櫻井宏樹：観光客が期待する田園・農村域に対する保全管理事業、観光研究、Vol.28(2)、p.93-103、2017

3) 沖縄県竹富町：「竹富島地域自然資産地域計画」、p12、2019