

自然環境保全に向けた新たな財源としての 入域税・寄附金の可能性

名古屋大学大学院生命農学研究科
博士後期課程 堀 彰穂

■ 研究概要 ■

1. 研究背景

生物多様性と気候変動の危機に対応するため、持続可能な社会経済システムの構築が世界的な課題となっている。2022年12月に開催されたCOP15では「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、2030年までに陸域と海域の30%以上を保護地域等で保全することが国際的に合意された。

海洋保護区 (Marine Protected Area; MPA) の適切な管理は、気候変動への対応策として有効である (Micheli et al. 2012)。しかし、保護区の管理には多額の費用が必要であり、各国の保護区は資金不足の状況に陥っている (Leverington et al. 2010)。特に、海洋保護区における管理コストは、先進国と発展途上国のいずれにおいても、必要額の半額にも満たないという状況にある (Balmford 2004)。

海洋保護区を適切に管理することは、海洋生物の採取による影響を軽減して、生息地の保護につながる。そして、生態系の回復力を高め、生物多様性に恩恵をもたらす (Costello 2014)。また、適切な管理のもとでは、生物多様性の保全と観光による地域社会の経済発展を両立させることも可能である (Oldekop et al. 2016; Chung et al. 2018)。しかし、このような保護と利用の両立を実現するためには、十分な資金に基づく管理体制の確立が不可欠となる。

日本の国立公園の管理において、人員不足や予算不足が課題となっている (愛甲・五木田 2016; 田中 2010)。特に、地域の維持管理を現場で担う地方公共団体の財政状況は厳しく、人口減少に伴って歳入の大部分を占める税収は減少傾向にあるほか、高齢化による義務的経費の増大など、課題が山積している。

このような財源不足に対応し、持続可能な管理を実現するための資金調達手段として、入域税・入域料 (以下、「入域料」という。) の導入が注目されている。

適切な金額設定による入域料制度の導入は、来訪者数に大きな影響を与えることなく収入源として機能し、観光客の行動を把握・管理するための指標としても役立つ。

本研究では、これまで日本においてあまり着目されてこなかった海洋国立公園における環境保全の支払意思額（Willingness to pay: WTP）について焦点をあて、アンケート調査の分析を通じて、入域料の効果的な徴収手法や、タイミング、観光客に望まれる制度設計に向けた課題を明らかにすることを目的とする。

2. 調査方法

本研究では、観光化が進んでいる竹富島（沖縄県竹富町）と渡嘉敷島（沖縄県渡嘉敷村）の2つの海洋国立公園の離島を調査地として選定した。竹富島は、西表石垣国立公園に属し、沖縄の原風景である伝統的な赤瓦屋根の家々が保存されている小さな島である。入域観光客数（2023年）は398,611人であり、竹富町全体の総入域観光客数の47.7%を占めている。2019年9月より、1人当たり300円の任意の入島料を導入しているが、収受率が約10%と低く、制度の周知が課題となっている。

一方、渡嘉敷島は慶良間諸島国立公園に属し、透明度の高い海域「ケラマブルー」として知られており、多くの観光客はマリンレジャーを目的に来島する。2011年4月より、入域1回にあたり100円の環境協力税を導入しており、乗船料に上乗せして徴収されている。この環境協力税の使途として、村道・林道の維持管理に対する支出が多くを占めているほか、サンゴ礁の保全に関する支出や、焼却施設における燃料費などにも充当されている。

アンケート調査は両島のフェリーターミナルで実施した。竹富島では2023年11月に472名に配布し、153名からの有効な回答（有効回答率32.4%）を得た。渡嘉敷島では2024年10月に414名に配布し、119名から有効な回答（有効回答率28.7%）を得た。調査項目は、入域料の認知状況、支払いの有無とその理由、入域料に対する意識、島内での満足度、環境保全に対するWTPとした。

環境保全に対するWTPの推定には、仮想市場評価法（CVM）を用いた。CVMはアンケート調査を用いて、非市場財の価値に対するWTPを質問するこ

とにより便益を計測する手法である。本研究では、アメリカの国家海洋大気管理局（NOAA）のガイドラインで推奨される「二肢選択方式」を採用した。この方式は、回答者が意図的に回答を操作するバイアスが少ないとされている。そして、竹富島と渡嘉敷島での提示金額に対する賛否の回答に対して、ロジスティック回帰分析を適用し WTP を推定した。

3. 調査結果

（入域料制度の運用状況）

竹富島と渡嘉敷島では、入域料の認知度と収受率に大きな違いがあることが明らかとなった。竹富島における入島料の認知度は 71.9%と高かったが、実際の納入率は 39.2%にとどまっていた。未払いの主な理由として「入島料の存在に気づけなかった」という回答が 58.9%を占め、認知されないことが収受率に影響を与えていることが明らかとなった。

竹富島では、入島料の納入のための自動販売機が設置されているが、石垣港離島ターミナルでは、ターミナルの建物を出る直前に設置されており、視認性に欠ける状況にあった。また、竹富島では、旅客待合所の建物内に設置されており、待合所を使わない限り収受につながらない状況であった。一方で、島内では「このゴミ箱は入島料で維持・管理されています」といった看板が設置されるなど、一部で協力を依頼する広告が行われていたが、島内における入島料納入を促す広報は全体的に少ない状況にあった。

一方、渡嘉敷島における環境協力税の認知度は 37.0%と低く、乗船券に上乗せして徴収されるため、課税されていると知らずに入域料を収めている観光客が多くいることがわかった。認知のきっかけとしては、インターネット予約時が最も多く（54.5%）、次いで乗船券の領収書（18.2%）であった。

渡嘉敷島における環境協力税に関する広報状況については、渡嘉敷島の旅客待合所に A4 サイズのポスターが掲示されているのみであり、島内の展望台やベンチなどの公共施設、公共サイン、商店などには環境協力税に関する掲示は見られなかった。

（聞き取り調査）

聞き取り調査からは、離島特有の特徴的な課題も明らかになった。渡嘉敷島では、離島特有の環境問題として「水の調達」が挙げられる。島の水は雨水で運用しているため、水不足に陥ることが多い状況にある。特にマリンレジャーでは、観光客はシャワーを必ず使用するので、水の確保が大きな問題となっていた。また、日帰り客の地域経済への貢献が低いことが考えられ、水不足への費用面の対応など、行財政へのしわ寄せが生じる可能性について指摘された。

（支払意思額）

環境保全への WTP については、両島とも現行の入域料を大きく上回る金額が示された。竹富島での WTP 中央値は 1,633 円であり、これは現行の入島料 300 円の約 5.4 倍に相当している。年齢による影響も見られ、若年層（20 代以下、30～40 代）は 60 代以上と比較して WTP が低くなるという傾向が確認された。また、観光資源に対する満足度が高いほど WTP も高くなる関係性が示された。

渡嘉敷島での WTP 中央値は 1,421 円で、現行の環境協力税 100 円の約 14 倍という結果となった。訪問回数の影響も確認され、初めての訪問者は WTP が低く、リピーターは WTP が高いという傾向があった。さらに、沖縄県在住者は WTP が低く、マリンレジャー目的の来訪者は WTP が高いという特徴も明らかになった。

入域料への観光客の意識については、両島に共通して「自然保護活動への活用」を最も望んでいることが明らかとなった。竹富島での調査では、「入島料は自然保護活動に活用してほしい」という意見に対し、94.1%が肯定的な意見として回答した。同様に渡嘉敷島でも、「環境協力税の税収は、自然環境の保全に使って欲しい」という意見に対し、94.8%が肯定的な意見を示した。また、両島とも「入域料の使い道が気になる」という意識が高く、観光施設の整備よりも自然環境の保全への活用を望んでいることが確認された。

竹富島では「他の人が納入しないのなら自分も納入したくない」という意見は少数であり、任意の制度でも、適切な周知があれば納入率が向上する可能性が示唆された。渡嘉敷島では「税金として強制的に徴収するのではなく、任意

の寄付金として徴収するべきだ」という意見に否定的な回答が多く、現行の税方式による徴収方法について、一定の支持があることがわかった。

4. 考察

竹富島と渡嘉敷島では、入域料の徴収方法に大きな差があり、これが収受率に影響していることが明らかとなった。竹富島では、任意の納入方式を採用しており、認知度が高いが収受率は低い状況にあった。しかし、竹富島における入島料未払いの主な理由が「気づかなかった」ためであり、観光客の環境意識も高いことを考慮すると、乗船券に上乗せする徴収方式を採用した場合でも、一定の理解が得られる可能性が高い。

両島における WTP に関する分析から、観光客は現行の入域料を大きく上回る金額を支払う意思があることが明らかになった。竹富島では現行 300 円に対して WTP 中央値は 1,633 円、渡嘉敷島では現行 100 円に対して WTP 中央値は 1,421 円となっている。このことから、入域料の引き上げの余地があると考えられる。

一方で、観光客の属性により WTP に異なった影響を与えていることも明らかとなった。竹富島では若年層ほど WTP が低く推定された。一方で、渡嘉敷島では沖縄県に在住する観光客の WTP が低くなるという特徴が見られた。

観光客の環境協力税に対する意識調査から、使途の透明性への関心が高いことが明らかになった。観光客は、使途として自然保護活動への活用を最も望んでおり、観光施設の整備よりも環境保全に対する使途を望んでいた。しかし、実際の使途と観光客の期待にはギャップが存在しており、渡嘉敷島では環境協力税の収入の多くが村道・林道の維持管理に充てられていた。

入域料制度の持続的な運用のためには、観光客が望む自然環境保全への活用を優先しつつ、インフラへの充当の必要性についても、観光客への理解を促す取り組みが重要である。

5. 持続可能な環境協力税制度の構築に向けた提言

入域料制度に対する理解と協力を促すためには、効果的な広報活動の充実に必要であると考えられる。どちらの調査地においても、使途の透明化を求める

声が大きいことから、入域料の使途を積極的に公開し、島内の整備箇所には入域料を財源として用いていることを示す看板を設置するなどの取り組みを行うことが必要であると考えられる。

観光客の属性と WTP との関係では、若年層ほど WTP が低下する傾向や、訪問回数が増えるほど WTP が高くなる傾向が確認された。この結果を踏まえ、若年者に対して SNS を活用した広報や、訪問回数を増やすためにイベントを積極的に開催するほか、「第 2 のふるさとづくり」としての仕掛けなども効果的な戦略となるだろう。

また、マリンレジャーを目的とする観光客の WTP が高いことから、これらの観光客に向けた寄付の呼びかけや、寄付付きの商品の販売などが考えられる。たとえば、聞き取り調査で提案があった「自然に配慮した洗剤」の販売など、ターゲティング戦略を考えた取り組みも検討に値するだろう。

6. 今後の課題と展望

本研究では、竹富島と渡嘉敷島における入域料の実態と課題を明らかにし、制度の改善に向けた提言を行った。しかし、いくつかの課題も残った。今回の調査地は、沖縄県内の海洋国立公園のうち観光化が進んでいる 2 島を対象としたが、異なる特性を持つ保護区との比較研究が必要となる。

例えば、奄美群島国立公園や、瀬戸内海国立公園にて導入されている入域料との制度比較や、WTP の比較を行う必要がある。これらの地域との比較により、観光客の特性、アクセスの容易さ、観光資源の違いによる WTP への影響を測定することが可能となり、より効果的な入域料制度の設計に向けた知見が得られると考えられる。

地方公共団体における財政状況は年々厳しくなっており、新たな財源確保の手段として、入域税や寄附金の導入は進むと考えられる。本研究で得られた知見が、入域料や寄附金制度をより効果的にし、誰もが納得する制度として機能させ、そして環境保全と質の高い観光地の形成につながることを期待する。自然保護と観光振興の両立を図る財源システムの確立は、国立公園のみならず、全国各地の地方自治体における地域資源の活用、維持管理に対して重要な視座を与えるだろう。

参考文献

- 愛甲哲也・五木田玲子. (2016). 国立公園における利用者モニタリング調査の実態
および課題と自然保護官の意識. ランドスケープ研究, 79(5), pp. 547-552.
- 田中俊徳. (2010). 日本の国立公園における自然保護ガバナンスの提唱. 人間と環境, 36(1), pp. 2-18.
- Balmford, A., Gravestock, P., Hockley, N., McClean, C. J., & Roberts, C. M.
(2004). The worldwide costs of marine protected areas. *Proceedings of the
National Academy of Sciences*, 101(26), pp. 9694-9697.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0403239101>
- Chung, M. G., Dietz, T., & Liu, J. (2018). Global relationships between
biodiversity and nature-based tourism in protected areas. *Ecosystem
Services*, 34, pp. 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.09.004>
- Leverington, F., Costa, K. L., Pavese, H., Lisle, A., & Hockings, M. (2010). A
global analysis of protected area management effectiveness.
Environmental Management, 46, pp. 685-698.
<https://doi.org/10.1007/s00267-010-9564-5>
- Micheli, F., Saenz-Arroyo, A., Greenley, A., Vazquez, L., Espinoza Montes, J.
A., Rossetto, M., & De Leo, G. A. (2012). Evidence that marine reserves
enhance resilience to climatic impacts. *PLoS One*, 7(7), e40832.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040832>
- Oldekop, J. A., Holmes, G., Harris, W. E., & Evans, K. L. (2016). A global
assessment of the social and conservation outcomes of protected areas.
Conservation Biology, 30(1), pp. 133-141. <https://doi.org/10.1111/cobi.12568>