

# 社会経済的な情報を取り入れた さんご礁保全管理にむけて

田村 實  
阿嘉島臨海研究所

## — 阿嘉島の地域住民と観光客にむけたアンケート調査から —

The application of socioeconomic information to coral reef management:  
Questionnaire survey on coral reefs among Akajima community and tourists

M. Tamura

阿嘉島周辺海域のさんご礁保全管理に関わる利害関係者 (stakeholder) には、地域住民・観光客・行政官・科学者達が挙げられる。科学者達より寄せられる報告では、残念なことに、ここ数年にわたり日本周辺のさんご礁が減少しており、保全・管理による持続的な利用や、人為的な修復・再生による回復をはからねばならぬということである。それでは、地域住民や観光客達は、この状況をどう認識し、さんご礁のもたらす自然のサービスに対してどのような社会経済的価値の評価をしているのだろうか。それらのことを明らかにし、より包括的な保全管理のあり方の提言を行うために、阿嘉島で2005年に観光客に対して、2006年に地域住民に対して行ったアンケート調査結果を比較した。

アンケート調査の概要と方法や回答者の個人的属性については田村 (2006)、田村 (日本サンゴ礁学会誌へ投稿中) に詳細に述べられている。

さんご礁破壊の原因をどの程度理解しているのかを質問した結果、「良く知っている」または「知っている」と回答した人のうち、その原因が「オニヒトデの大量発生」と答えた観光客は77.5%、地域住民は100%、「白化現象」では観光客が72.3%、地域住民が92.7%、「沿岸開発による人為的破壊」では観光客が62.9%、地域住民が85.2%であった (図1)。回答間の有意差は認められなかったが、地域住民は観光客よりも破壊の原因に対して、高い理解度を示した。

多くの地域住民にとって、さんご礁は経済資源であるため、その減少には危機感をいだき、破壊の原因に敏感であるのは当然であろう。しかし陸上で目の当たりに出来る沿岸開発などが海流等を変化させ、本来の生態系がもっている機能に悪影響を及ぼす可能性があることへの理解度はオニヒトデや白化現象よりも低かった。

近年、環境保全の政策決定プロセスにおいて、保全対象となる区域の生態系が有している経済的価値の評

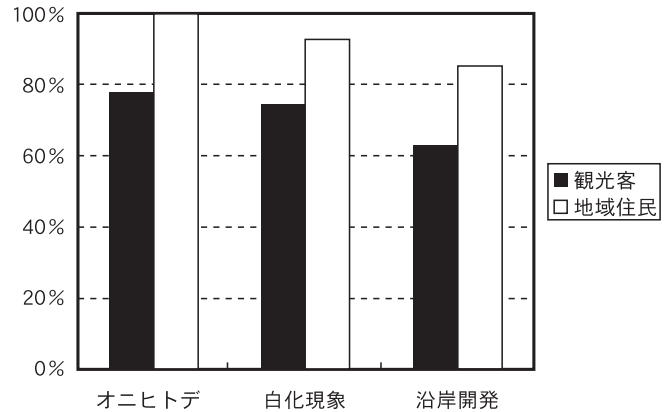


図1. 観光客と地域住民のさんご礁破壊の原因に対する理解度

価を取り入れる方法が採られている。そこで、仮想評価法 (Contingent Valuation Method; 以下CVM) (藤田・大城 2006) を用い、人々が自然のサービスより受けることの出来る恩恵や、それを守ることに對して、支払う意志のある金額 (Willingness to Pay; 以下WTP) (Cesar and Chong 2004) を推定した。その結果、さんご礁を保全管理するためと、移植により修復・再生をはかるための支払いに応じる人は、全体の90%以上であった (表1)。地域住民1人当たりの年間の平均WTPは、観光客のそれよりも、さんご礁保全基金で約2.8倍、サンゴ移植基金で約4.4倍も上回った。地域住民が意識しているさんご礁の非利用価値は、観光客よりも高いといえよう。

WTPは、支払い者達の経済状況よりも、しばしば環境保全に関する倫理観を反映し、生態系に関する知識をより多く持っている者ほど、高い金額を支払う傾向がある (Spash 2000)。今回の結果で地域住民は、観光客に較べ生態系への知識や保全に対する責任感をより多くもっていることが示されたようである。2005年の調査結果より概算すると、座間味村を訪れた年間約9万人の観光客が評価したさんご礁の非利用価値は、およそ2億円になる。これに、2006年の調査によって得られた座間味村民約1千人の評価を加えると、座間味村全

表1. 観光客と地域住民の支払い意志額 (Willingness to Pay; WTP) の違い

回答者	基金	支払う (%)	支払わない (%)	WTP (円/人/年)	Total WTP (円/人/年)
観光客	保全基金	90.2	9.8	1,066	2,256
	移植基金	90.2	9.8	1,190	
地域住民	保全基金	96.4	3.6	2,968	8,153
	移植基金	94.3	5.7	5,186	

体のさんご礁の非利用価値の総額は、2億円を優に上回る。

「あなたはさんご礁保全を、どのような機関が中心となって行っていくべきだと思いますか？」という質問を、国の行政機関から民間レベルの機関を提示して回答を求めたところ(図2)、観光客では、国の行政機関(59%)と沖縄県(55%)が有意に高く、座間味村(32%)と民間の機関(20%)が有意に低かった。これに対して地域住民では、地元の組合・協会(76%)が有意に高く、国の行政機関(38%)と民間の機関(31%)が有意に低かった。

つまり前者は、国や県の行政が主体となったトップダウン(top-down)方式の保全管理のあり方を期待し、地域住民は、座間味村漁業協同組合や慶良間海域保全連合会と中心としたボトムアップ(bottom-up)方式の保全管理に期待していた。

座間味村では、今後は地域自らが責任の一端を十分に担うことで、観光客を含めたネットワークを構築して地域社会主体型の保全管理活動を展開し、それを国や県の行政が支援して行く体制が望ましいといえよう(中谷 2006)。地域住民は、政策決定プロセスに参加することにより、地域社会が主体となった、より効果的な

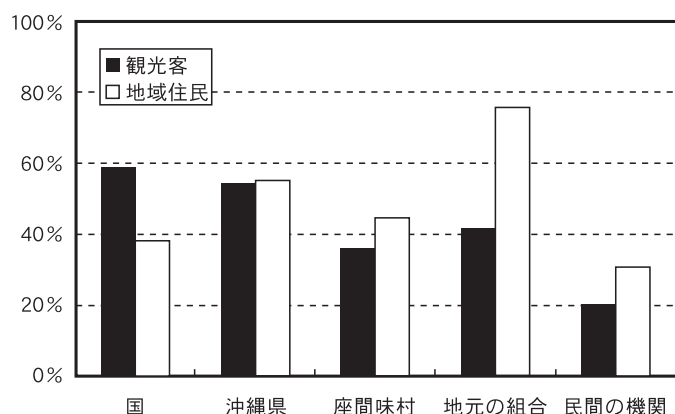


図2. さんご礁保全を中心となって行う機関

保全管理のあり方への提言を行うことが出来る。

観光客はダイビングやスノーケリングなどのレジャーに島を訪れ、阿嘉島周辺海域のさんご礁が観光資源や経済資源として提供している恩恵を受

ける。多くの地域住民はそれらの観光客を受け入れることで生活が成り立っている。さんご礁の保全活動が必要かどうかの判断は、その活動により社会経済的な影響を最も受けやすい地域住民や利用者が最終的に下すべきである(Oliver 1995)。

#### ●謝辞

アンケート調査にご協力いただきました、地域住民および観光客の皆様へ、深く感謝いたします。

#### ●引用文献

- Cesar, H. S. J., and C. K. Chong 2004. Economic valuation and socioeconomics of coral reefs: Methodological issues and three case studies. In: Ahmed, M., C. K. Chong and H. Cesar (eds.), Economic valuation and policy priorities for sustainable management of coral reefs. WorldFish Center, Penang, Malaysia. pp.14-40.
- 藤田陽子・大城 肇 2006. 島嶼経済システムと海域環境保全. 琉球大学21世紀COEプログラム編集委員会(編) 美ら海の自然史: サンゴ礁島嶼系の生物多様性. 東海大学出版, 神奈川. pp.402-415.
- 中谷 誠治 2006. 「住民参加」はさんご礁保護区の成功の鍵: 太平洋州5ヶ国のMPAの比較から. みどりいし, (17): 24-28.
- Oliver, J. 1995. Is the "Limit of Acceptable Change" concept useful for environmental managers? A case study from the Great Barrier Reef Marine Park. In: Grigg, G.C. P. T. Hale and D. Lunney (eds.), Conservation through sustainable use of wildlife. Centre for Conservation Biology, The University of Queensland. pp.131-139.
- Spash, C. L. 2000. Assessing the benefits of improving coral reef biodiversity: The contingent valuation method. In: Cesar, H. S. J. (ed), Collected essays on the economics of coral reefs. CORDIO, Kalmar University, Sweden. pp.40-54.
- 田村 實 2006. 阿嘉島周辺海域におけるさんご礁の持続的利用が可能な管理方法の確立にむけて: さんご礁の社会経済的価値のアンケート調査. みどりいし, (17): 29-33.