

マングローブ林とサンゴ礁が併存する島嶼沿岸域の資源利用

河合 溪

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター

Natural Resources Use in the Pacific Islands

KAWAI Kei

Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands

はじめに

世界人口の増加や気候変動に伴い食糧問題は全世界の緊急の問題の一つであり、資源管理は将来へむけ最も重要な項目である。海洋は世界の七割の面積を占め、その中でも太平洋は資源が豊富な地域で、太平洋に点在する島嶼国では遠洋漁業とともに沿岸漁業が盛んに行われている。遠洋漁業においては様々な問題はまだまだあるが、資源管理が進みつつある。一方、太平洋島嶼沿岸域における漁業は零細かつ自給的であることが多く、漁獲量の約80%が沿岸漁村の人々による自給を目的としている。このような地域は伝統的知識と簡単な漁法により漁業が行われ、結果として持続的な資源維持がなされてきた例が多い。そのため科学的な資源管理は十分に進んでおらず、この地域の資源管理は社会変容に強く影響を受けると考えられる。

オセアニアには大小2万数千の島が点在する。このような島嶼には狭隘性、脆弱性といった特徴があり、住民は様々な形 of 社会変容を経験している。Groom (1957) などが指摘するように「島は天然の実験室」であり、様々な段階にある地域を比較すれば、環境変化に人間がどのように適応していけるかを理解することができる。オセアニアの中で様々な社会変容がある地域の一つにフィジー諸島共和国がある。この国は300あまりの島嶼を有し、南太平洋随一の観光地である反面、一次産業主体の国である。フィジーには広域に多くの島があるため、都市部や観光地の近くでは近代化の影響を強く受けるが、遠方の島嶼域にはまだ伝統的社会経済システムが残る傾向にある。このように水産資源利用は自給率、貨幣経済の浸透、商業化を基準とした場合、地域によって発展段階が異なる。従って、フィジーにおける伝統社会から様々な変動要因の影響を受けて変容している社会経済システムを比較・解明し変動要因の影響を明確にすることは、今後のこの地域の資源管理を含めた「人と自然の共生」(「人と自然の共生」の定義は河合(2008)参照)を考えていくためには重要と考えられる。そして、このモデル化はこの地域への貢献だけでなく、世界各地の沿岸域資源管理にも応用が可能であり、今後の資源管理の一つの方向性を示唆すると考えられる。

フィジー諸島共和国ビチレブ島東部沿岸域には広大なマングローブ林とその沖合域にサンゴ礁が形成されており、この地域の人々はマングローブ林とサンゴ礁を利用し維持する社会経済システムと文化を持っている。従って、このような地域の社会や自然、およびその相互関係を明らかにすることは、自然と人間社会の共生を考慮する上で有益なヒントがある。そこで本研究では、マングローブ林とサンゴ礁を利用する村落において、

1. 食生活の解明
2. 重要な食材の資源量とその収穫・漁獲量の解明
3. 最後に、これらのデータを統合し、人と自然との関係の考察

を行うことを目的とした。

調査は2012年にはベバツロア村、2013年はナコロクラ村、2014年はラケンバ村でという様に、3年間別の村において行った。本報告では3つの村について簡単に説明を行うが、主に2014年に行ったラケンバ村を中心にして報告を行う。

方法

2012年はベバツロア村の前浜に8か所の調査地点を設置した。2013年はナコロクラ村の前浜でのカイコソ採取場所は8か所で調査を行った。そして、2014年はラケンバ村において前浜に11か所の調査地点を設置し調査を行った。

どの村においても、干潮時に調査地点に行き各地点3か所において50×50cm²の方形枠をランダムに設置し、深さ20cmまでの泥をシャベルにより採集し、5mmのメッシュによりカイコソの採集を行った。これらの採集されたカイコソの殻長はキャリパーを用い測定した。また、各地点から表層の泥を採集し、粒度組成と有機物量の測定を行い、カイコソの生息環境について調査を行った。

カイコソ漁獲を行っている女性を対象に各場所でのカイコソのサイズと数に関する意識の聞き取り調査も行った。これにより、各カイコソ採集者が漁場に対してどのような価値観を持っているかを調査した。また、各漁場への週当たりの訪問頻度についても、質問票を作成し、全カイコソ採集者を対象に聞き取りを行った。そして、村内において船を持っている人からはカイコソを採集する場所への運賃等の聞き取りも行った。

結果

1 貝類のサイズと密度

貝カイコソのサイズは調査地において大きく異なる結果が得られた。ラケンバ村においては平均殻長49.7mmから最大75.6mmまで幅広い値が示された。また、密度は1個体(50cm×50cm)から最大8.33個体(50cm×50cm)まで幅広い値が示された。全体として、殻サイズが大きいところは密度が低い傾向がある。地域全体としてみると、前浜は密度が低く平均殻長もあまり高くないように考えられる。一方、沖のリーフでは密度は高く、平均殻長も平均的な値を示しており、これらの数値から考えられる漁場の価値はある程度は高いと考えられる。

2 土壌環境

現在ラケンバの土壌環境は実験中である。昨年度のナコロクラ村で採集した土壌については、中央粒形値と有機物量を各地点で測定し、デンドログラムを作成した。その結果と貝類の生態との関係と比較したが、現在の解析では明確な傾向が示されていない。この点は今後の課題と考えられる。

3 人々の漁獲頻度と移動費

ラケンバ村の人々は村前の前浜に漁獲しに行く頻度は低く、沖のリーフに頻繁にカイコソの漁獲に行っているようである。

漁場への移動費は前浜に漁場へは徒歩で移動できるため、お金は必要でなかった。一方、前浜迎えにあるリーフ、あるいは少し離れたリーフに行くためには平均してF\$2-3が必要であった。

考察

ラケンバ村では前浜は村民のカイコソの漁場として認識されており、この場所に行くためにはボートもいらず、まったく自由に行ける場所である。しかし、この場所のカイコソの密度は低いため、漁場の価値としてはあまり高くはないと考えられる。聞き取り調査においても、この場所は村民の行く場所としては最低の頻度を示していた。一方、村の前に広がるリーフに行くためには2-3F \$を支払わなくてはならないため、コストが高くなる。しかし、この地域はカイコソの密度も高く、そして平均殻長も大きいため、漁場の価値は非常に高いと考えられる。これに対応し、村民の漁場への訪問頻度を見てみるとこのリーフが最も高く、幾つかのリーフ中でも村に最も近い地域が、その訪問頻度が高かった。これはおそらく、ボートを利用する金額は同じであるが、リーフへ到達するにも所要時間が短いという点と、ボートでの移動時間が短いためそのボートに利用する燃料も少なくて良いという点が重なって、この地点の訪問頻度が高くなったと考えられる。

今回調査を行った地域ではコストとして、漁場へのアクセス時間とボートにかかる費用とし、ベネフィットとしてカイコソの平均殻長と密度として、村民のカイコソ漁場へのアクセスを考えてみた。その結果、この村においてはこのコストとベネフィットの相互関係により、漁場へのアクセスが関係していることが考えられる。そして、この地域の漁場の管理を考えるうえで、今後このような要因を考えていく必要があると考えられる。

引用文献

- Grodenough WH(1957) Cultural Anthropology and Linguistics. In: Garvin, Paul L. (Hg.) : Report of the Seventh Annual Round table Meeting on Linguistics and Language Study. Washington, D.C.: Georgetown University, Monograph Series on Language and Linguistics No. 9. P. 167-173
- 河合 溪 (2008) 太平洋島嶼域における人と自然の共生をめざして. Ship & Ocean, 193, P4-5.