

Kagoshima University Research Center for the Pacific Islands

島 嶼 研 だ よ り

No.65

鹿児島大学国際島嶼教育研究センター

2013 年 3 月

主な記事

南太平洋島嶼沿岸域における「人と自然の連動システム」に関する学融的研究	p1
学生奮闘記「うっちゃん研究奮闘記！」（栢木琢磨）	p3
フィールドこぼれ話「雨の野外調査」（川西基博）	p7
連載 とうがらしに旅して 第6回 「クロタネトウガラシ」（山本宗立）	p8

南太平洋島嶼沿岸域における「人と自然の連動システム」 に関する学融的研究

国際島嶼教育研究センター 河合 溪

地球環境は有限で唯一無二の環境です。特に地球温暖化に見られるような「環境問題」や飢餓やレアメタルに代表される「資源問題」は世界的な問題となっています。したがって、有限な自然環境や資源をどのように利用し管理するかを考えることは、全人類的な大きな課題と言えます。地球環境をどのように捉えその将来を考えていくかは様々な考え方があります。その一つとして、地球上には様々な生態系が存在し、それら生態系が持つ機能を「生態系サービス」という形で認識し、その重要性を「基盤サービス」、「供給サービス」、「調整サービス」、そして「文化的サービス」として評価していく考えがあります。

フィジー・ビチレブ島東部では二枚貝 *Anadara* spp. (カイコソ) の密度が高く漁民にとって重要な食料かつ現金の収入源になっています（供給サービス）。そして、カイコソのような濾過食性二枚貝は水中の懸濁物を濾過し水質の改善に寄与し（調節サービス）、沿岸

域から海洋へかけての物質循環にとっても大きな役割を担っていると考えられます（基盤サービス）。

私たちの研究グループは平成 17～19 年にフィジーにおいて「人と自然の共生」をキーワードにし、沿岸域漁村において「カイコソ」を中心とした経済システムと自然環境について調査をおこないました。その後、平成 21～23 年に前研究成果をもとに、生活様式を貨幣経済の浸透度の差により、近代的生活様式、半近代的生活様式、伝統的生活様式の村落の 3 つに分類し「カイコソ」を中心とした「人と自然の連動システム」について共分散構造分析を用いモデル化をおこないました。この解析により、フィジーの沿岸漁村には「生態系サービスの認識」と「貨幣経済化」という概念が「資源利用」に大きな影響をもつことが示されました。伝統的な生活様式をおこなう村落では「生態系サービスの認識」、半近代的生活様式をおこなう村では「生態系サービスの認識」と「貨幣経済化」

(相互関係はない)、近代的生活様式をおこなう村落では「貨幣経済化」が重要でした。また、「カイコソ」は沿岸域でマングローブ・干潟・サンゴ礁という異なる生態系が連続し分布するために大きな影響を与える「緩衝機能」(調整サービス)を持つという仮説を提唱しました。「カイコソの摂餌」がマングローブから生産される濁度の高い有機物を底質に沈殿させ、きれいな海にしか生息できないサンゴが干潟近くに分布することができ、これにより高い生物多様性が維持されています。一方、各村落の前浜には地域固有の生態系が存在し、この生態系に密着した村落固有の伝統的な資源管理の制度があります。しかし、近年になり国際的な制度やフィジー国内の制度が浸透しつつあり、村落では伝統的な制度との混在状態が生まれ、不均

一で複雑な重層的資源管理がおこなわれている状態にあります。したがって、より地域に適合した「人と自然の関係」(資源管理)を考えるためには「経済」と「自然環境」の関係を、地域固有の「制度」と国内・国際的な「制度」を十分に考慮して理解する必要があります。このような考え方は、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ます。

これらのテーマ解明のために、私たち研究グループは平成24年から26年までの3年間、科学研究費基盤B(海外)からの助成を受け、フィジーにおける沿岸域生態系を対象に調査をおこなっています。



現地での集合写真