

# みんなくりポジトリ

国立民族学博物館学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

## 海面上昇に直面する南の島々 (特集 身近に感じる地球温暖化)

|       |  |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2016-03-08<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 印東, 道子<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="http://hdl.handle.net/10502/00005836">http://hdl.handle.net/10502/00005836</a>            |

# 海面上昇に直面する南の島々

いんとう みちこ  
印東 道子

国立民族学博物館 民族社会研究部 教授

## 1 はじめに

海と深いつながりのある生活をしているオセアニア(南・北太平洋地域)の人々にとって、海水面の変動は生活に重大な影響を及ぼす。近年の海面上昇によって、南太平洋の象徴のような真っ白な砂浜が各地で減少しつつあり、水没した島もでていいる。海面が上昇するとともに海岸が浸食され、内陸方向に海岸線が移動するからである。オセアニアの島々で考古学調査を30年以上行っているが、海面上昇など温暖化によるさまざまな変化が最近目に付くようになった。本稿ではいくつかの事例と、海面上昇に対するオセアニア島嶼国家の取り組みを紹介する。

## 2 サンゴ島の生活

オセアニアには数万もの島々が点在している。その生い立ちによって島々は大きく二つの種類に分類される。「高い島」と「低い島」である。「高い島」は主として火山活動によってできた島で、大きなハワイ島などは海拔が4,000mをこす。これに対して「低い島」は造礁サンゴが離水したサンゴ島で、海拔が数mしかない低平な小島が多い\*1。

船でサンゴ島に近づくと、水平線にそって不揃いなミシン目のような線が見えてくる(写真1)。起伏がほとんどなく平らなのが特徴で、島に生えたヤシの木すら同じような高さにそろって見える。これは「環礁島」あるいは「アトル」と呼ばれる典型的な低平サンゴ島の特徴で、そのほとん

どが海拔数mしかない。

このような環礁島は、オセアニアの中でも特にミクロネシアやポリネシア中央部に集中している。海面上昇の深刻な被害を世界に訴え続けているキリバス(ギルバート諸島など)やツバル(エリス諸島)、マーシャル諸島などは、環礁島のみで構成された国家である。環礁島はサンゴ小島が円形に連なって構成されており、人間はそれらのうち、大きめの島を選んで居住してきた。

サンゴ島の居住環境の特徴は、島が低いだけではなく、陸上面積も小さい。サンゴ起源の土壌のため地味は豊かではなく、火山島に比べて陸上資源は圧倒的に貧しい。そのかわり、サンゴ島周辺の海洋資源は、礁湖(ラグーン)内と外洋ともに豊かで、サンゴ島居住民の生活を支えている。このような限定された自然環境であるにもかかわらず、オセアニアの多くのサンゴ島では1000年以上にわたって人類が生活を続けてきたのである<sup>1)</sup>。

サンゴ島で生活を続けるには、さまざまな工夫



写真1 水平線上に連なる環礁島(モートロック諸島, 1979年)

が必要である。雨量も少なく、降った雨はすぐに地中に吸い込まれてしまうので、主食のタロイモ栽培にはかなりの労働投下が必要である。海拔が数 m しかないことを利用し、地下の真水層(海水の上に浮くように形成されたレンズ状の層)にまで地面を掘り込んで、タロイモを植える。個々のイモは、パンダナス(タコノキ)の葉でくるまれ、間に土が枯れ葉とともに混ぜ込まれる。このようなサンゴ島で発達したタロイモの栽培法は、ピット栽培と呼ばれる<sup>2)</sup>(写真2)。

海面とほぼ同じ高さにあるタロイモ田を維持するためには、さらに細心の注意が必要である。高波などによって内陸まで塩水が入り込むと、塩分に弱いタロイモは被害を被る。一旦、塩水の入ったタロイモ田は、土壌に含まれた塩分を取り除いてからイモを植え付けなければならない。雨の少ない環礁島ではこの作業は簡単ではなく、古来、周囲の火山島から種芋の提供を受けるなどの援助が必要であった。

このように、自然とギリギリのせめぎ合いの中で生活してきたサンゴ島の人々にとって、近年の海面上昇は生活を根底から揺るがしかねない深刻な問題なのである。

### 3 沈む島々

ミクロネシアの東端からポリネシアにかけて、



写真2 サンゴ島のタロイモ田(キリバス, 1997年)

北からマーシャル諸島、キリバス、ツバルという三つの独立国が並んでいる。それぞれ数十もの環礁から構成され、ほとんどが海拔数 m であるため、海面上昇によって生活の場を失うという非常事態に直面している。

環礁を構成する島のうち、人間が生活の場を選んでこなかった小さく低いサンゴ小島のいくつかは、すでに海中に没して単なる砂州となったことが、ツバルやキリバス、マーシャル諸島から報告されている。

人間が居住してきた大きめの島でも、近年の海面上昇や高波の頻発などによる影響で、島の生態環境の変化が目立ってきている。

ツバルでは、井戸水に混じる海水濃度上昇のため、飲用や農耕用水に使えず、大潮の時などには、地中から海水が噴出して住宅地まで浸入してくるようになっている。キリバスでは、頻発する高波によって病院が浸水し、大統領府までもが高台への避難を余儀なくされる被害が続出している。

これら全てのサンゴ島に共通して深刻な被害となっているのは、伝統的な主食であるタロイモ田の塩害である。前述のように、サンゴ島のタロイモ田では地下の真水層の深さにちょうど達するくらい地面を掘り下げてイモを栽培する。この真水層は海水の上に浮いて形成されるため、海水が上昇すると真水層も押し上げられ、タロイモの根は海水層に浸かってしまう。そのため塩水に弱いタロイモは枯れたり成長が止まってしまう。

### 4 進む海岸浸食

近年、海面上昇とともに太平洋島嶼国を襲っているのは高波による被害である。低サンゴ島はむろんのこと、火山島でも海岸部の住民に大きな影響を与えている。パプア・ニューギニアのデューク・オブ・ヨーク諸島、ブーゲンヴィル島など

では、高波によって海岸が毎年数 m 単位で削られているため、内陸部へ集団移住を余儀なくされた。同様な例はヴァヌアツ北部のテグア島やフィジー・ヴィチレブ島北東部のラ県からも報告されている。いずれも海岸が波によって浸食されるのみならず、井戸水の海分は高まり、農地は塩害を受けている。さらに、気温が上昇するとともにハマダラ蚊が発生してマラリアも増加しつつある。現在、パプア・ニューギニアではカータレット島やヒュオン半島ラブタリ村などの住民(総計4,500人)も、高台への避難を計画中である。

高波が文化財を破壊している例もある。2002年にミクロネシア・パラオの離島トビ島で発掘調査を行った際には、伝統的な女性小屋が存在していた大きなマウンド遺構が高波で削られつつあるのを目撃した(写真3)。埋葬された小児骨や副葬された貝製ビーズ、貝斧などが波によって崩された斜面に露出し、島の子供たちによって抜き出されていた。トビは隆起サンゴ島なので、島が沈む可能性は低いが、海岸浸食は遺跡であろうとかまわず容赦なく進行している。

他方、2008年3月に調査したパラオ本島は、高度が200m以上もある火山島であるが、海水面の上昇を明らかに示す現象が観察できた。大潮にあたる週末に、マングローブの入り江沿いに立つ2階建ての集会所へ行ったところ、干潮時には海水すら見えなかったマングローブ湿地であったのに、満潮時には1階部のコンクリート床を海水が20cm以上も覆い、前面の道路に達するほど広い範囲に海水があふれていた(写真4)。また、首都コロールの海沿いの家でも海水が高床の下に入り込んできており、トタン板で海水の浸入を防ぐ工事を行っていたにもかかわらず、道路をはさんだ向かいのタロイモ田にも海水が流れ込んでいた。

パラオでは、1998年のエルニーニョの際にも異

常に高い潮位を記録しており、本島以外の島々ではタロイモ田の100%が海水の流入を受けて被害を受けた経験がある<sup>3)</sup>。その時の経験に基づいて、政府は塩水が流入したタロイモ田の塩害を食い止める方法を、専門家による講習によって住民に広めているが、あくまでも対処療法の域を出ていない。

### 5 島嶼国政府の取組み

「我が国は海に沈む」。キリバスのトン大統領が読売新聞のインタビューに答えた記事は少なからぬ衝撃を与えた。記事によると大統領は、「小さな我が国には海面上昇を防ぐ手立てなどなく、どうしようもない」と述べ、国際社会の取組みについても、「温暖化は進んでおり、国際社会が今後、どんな決定をしても、もはや手遅れだ」と明確に悲観論を展開した(読売新聞2007年9月1日)。そのうえで、ほぼ10万人もの国民全ての移住政策を検討していることを明らかにした。ただし、他国に「環境難民」として受け入れてもらうのではなく、「熟練労働者」としての移住を目指すという。すでにオーストラリアには看護などの技術訓練生を派遣し、ニュージーランドへは季節農業労働者を派遣することで政府間協議を行っている。国民を「熟練労働者」にするため、キリバス国内で語学



写真3 海岸沿いの遺跡では、波によって堆積が崩され、人骨や釣り針などの遺物が流されつつある(パラオ南西離島のトビ島, 2002年)



写真4 「高い島」でも海面上昇の影響が海岸部で見られる。  
左は満潮時、右は干潮時(2008年3月の大潮にパラオ本島で撮影)

と職業技術の訓練を行おうとしており、日本やアメリカなどへの支援も要請している。

これに先だって、ツバルはすでに祖国を放棄して環境難民になることを決め、1994年にはオーストラリアとニュージーランドに対して受入れを要請した。オーストラリアはツバルの海面上昇は起きていないとして拒否したが、ニュージーランドは2002年から毎年最大75人を受け入れている。ただし、受入れを認めるにあたって、以下の五つの条件を提示した

- 1) ツバル国民であること
- 2) 18~45歳であること
- 3) 英語コミュニケーション能力があること
- 4) ニュージーランド入国後の定職があること
- 5) 違法滞在歴がないこと

これらの条件を満たした者は、登録してから抽選で選ばれたら移住申請書を提出し、受理された者から移住する。この制度は、それまでにも結ばれていたPAC(Pacific Access Scheme)と呼ばれる「出稼ぎ制度」をもとにしたものであるが、永住を認めた点で性格を異にしている。つまり、労働移民という性格が強いため、年齢制限があるなど、環境難民の受入制度にはつながらない。

このように、先進国が地球温暖化対策を協議している間にも、サンゴ島の人々は島を浸食しつつ

ある海水との戦いを続けている。避難できる火山島が国内にある場合はまだよいが、低サンゴ島しかない場合は逃げ場がない。他国への移住以外に解決策が見出せないのが現状であるが、一国の国民が移住する先を見つけないのはなかなか困難な状況にある。

ツバルの12,000人足らずの移住先さえ決まらないのに、同じように海面上昇に脅かされているマーシャル諸島には約60,000人、キリバスには10万人、インド洋のモルディブに至っては30万人もの人々がいる(いずれも米国統計局2005年人口データ)。排気ガス排出量の減少を図ることも重要であるが、移住しか選択肢のない国民に対する援助方策を検討することも急務である。

\* 1 なかには、アンガウルのように、隆起して海抜が数十mにも達する島もあり、隆起サンゴ島と呼ばれる。

(参考文献)

- 1) 印東道子『オセアニア 暮らしの考古学』(朝日選書715)朝日新聞社、2002
- 2) 風間計博「環礁生態系における植物利用システムの再編成」印東道子(編)『環境と資源利用の人類学』pp. 61-83, 明石書店、2006
- 3) Bells, Y. and E. Daniels, *Republic of Palau: First national communication to the United Nations framework convention on climate change*. Office of Environmental Resource and Coordination. 2002. Koror, Palau.