

気候変動と文化遺産 —フィジー・ガウ島の調査から—

石村 智（東京文化財研究所）

1. はじめに

21世紀を生きる私たちにとって「気候変動（climate change）」¹⁾は最も深刻な解決すべき課題のひとつである。2015年11月30日から12月12日にかけては国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の第21回締約国会議（COP21）がフランス・パリで開催され、「京都議定書」に代わる新たな枠組み「パリ協定」が採択されるという歴史的な前進があったことは記憶に新しい。しかしながらそれは、気候変動がもたらす影響が深刻であり、人類全体が早急に手を打たねばならない問題であるということをも意味している。

以前より気候変動の影響は、地球上でもとりわけオセアニア地域で深刻であることが指摘されてきた。特に、地球温暖化によって引き起こされる海面上昇により、ツバルやキリバスのような海拔の低い島によって成る島しょ国は、国土全体が水没してしまうことが危惧されており、さらにはそれによる移民の発生も懸念されている。また、気候変動は台風やサイクロンの規模や頻度を増大させる可能性も指摘されているが、2015年3月に南太平洋で発生したサイクロン「パム」は、バヌアツをはじめとするオセアニアの多くの地域に深刻な被害をもたらしたこともまた、記憶に新しい。

気候変動はこのように様々な形の被害をもたらすと考えられるが、それは国土や人命、財産などへの直接的な被害のみならず、そこに暮らす人々がつちかってきた有形・無形の文化に対しても、不可逆的な変化をもたらす可能性があると考えられる。国土や人命、財産に対する被害は、その被害額を算出し、国際社会が協力して必要な支援を供給することもできるだろう。しかし文化が受けた被害については、その被害額を見積ることがそもそも困難であるし、優先順位が低いものとみなされることが多いことは否めない。しかし近年では、例えば2015年3月に仙台で開催された第3回国連防災世界会議において、災害からの復興において文化、とりわけ有形・無形の文化遺産が果たす役割が大きいことが指摘されるなど、文化と、それが果たす役割について注目が集まるようになってきた²⁾。

1) 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）では気候の人為的な変化を climate change、非人為的な変化を climate variability と呼び分けており、本来であれば「気候変化」と訳す方が適切であるが、本論では一般的に膾炙する単語として「気候変動」を用いることとする。

2) 第3回国連防災世界会議の枠組みにおける国際専門家会合「文化遺産と災害に強い地域社会」（2015年3月11日～16日）が開催された。



図1 ツバル・フナフチ環礁におけるピット耕地の再生プロジェクト（左）と、耕作放棄されたピット耕地（右）。

そうしたなか東京文化財研究所は、2013年度に文化庁の文化遺産保護国際貢献事業（専門家交流）を受託し、「気候変動により影響を被る可能性の高い文化遺産の現状調査」の事業をおこなった。本事業では2014年2月～3月にかけてオセアニアのキリバス、ツバル、フィジーの3か国を対象に現地調査をおこない、現地政府関係機関および研究機関の担当者に、気候変動が文化遺産の保存におよぼす影響について聞き取りをおこなうとともに、現状についての現地調査を実施した。そうしたなかで、遺跡や集落景観といった有形の文化遺産が、海岸浸食や浸水によって深刻な被害を受けていることを確認する一方で、伝統芸能や民俗技術といった無形文化遺産に関連した要素もまた、大きな影響を被っていることが確認された。例えばツバルにおいては近年、地下水の塩分濃度が上昇することによって、伝統的な農耕であるピット耕地でのミズズイキ栽培をおこなうのが難しくなり、多くのピット耕地が耕作放棄されることで農耕技術の衰退が懸念されるにとどまらず（図1）、ミズズイキを主食とした伝統的な食文化もまた変容せざるを得ないという状況を見ることができた。この事業を通じて、気候変動と文化遺産の関係は、オセアニア地域においても重要な問題であることを改めて認識するに至った（東京文化財研究所編2014）。

それを受けて2014年度より改めて、東京文化財研究所は文化庁の文化遺産国際協力拠点交流事業を受託し、「大洋州島しょ国の文化遺産保護に関する拠点交流事業」を開始した。本事業ではフィジーの南太平洋大学（The University of the South Pacific）と共同研究の協定書を交わし、人材交流をおこなうとともに、フィジーなどのオセアニア地域において、気候変動が文化遺産におよぼす影響について共同研究を実施することとなった。2014年12月には南太平洋大学の研究者3名を日本に招へいし、東京で研究会を開催するとともに、東京都（東村山市の里山景観の保全の事例）・千葉県（千葉県立房総のむらにおける民俗技術の保存と活用の事例）および沖縄県（国営公園沖縄海洋博記念公園・海洋文化館における民族資料の活用事例および世界遺産・今帰仁城と今泊集落における景観保全の事例）

において現地ワークショップを実施し、特に持続可能な開発（sustainable development）において無形文化遺産が果たす役割についての意見交換をおこなった。

そして2015年12月には東京文化財研究所と南太平洋大学が共同で、フィジーのガウ島（Gau Island）において現地調査をおこなうこととなった。本論の以下では、このガウ島における共同現地調査の概要について報告することとしたい。

2. 気候変動の影響：フィジー・ガウ島において

ガウ島はフィジーの首都スバのあるビチレブ島から東に60キロ余りの距離にあり、面積は136.1平方キロメートル、500世帯2,600人の住民が16の集落に分かれて暮らしている（図2）。島の主要な経済は農業と漁業で、ほぼ自給自足に近い。ビチレブ島との間には週1便のフライトが就航しているほかは、島への交通は貨物船もしくは漁船、自家用ボートなどの海路しかない。

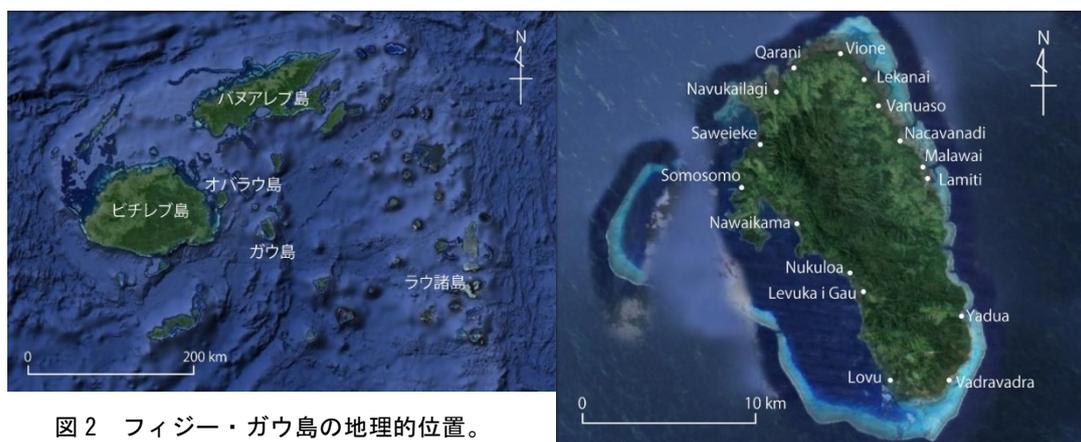


図2 フィジー・ガウ島の地理的位置。

このように交通の不便さもあいまって、ガウ島においては近代的開発の影響は少なく、豊かな自然や伝統的な文化が比較的良好に残されているといわれている。しかし一方で、インフラ整備が未発達であり、現金収入につながる産業に乏しいことから、住民の生活は必ずしも便利であるとはいえない。とりわけ、燃料や発電に欠かせないガソリンについては、外部に依存しなければならず、またその価格も高価であるため、島の経済に与える負担は大きい。ガウ島では島内の道路の整備が未発達なため、集落間の移動はもっぱら船外機付きのボートでおこなわれる。そうした移動に要する燃料コストは、現金収入の乏しい島の住民にとって大きな負担である。

ガウ島では、2013年より三重大学大学院生物資源学研究科が、国際協力機構（JICA）の草の根協力支援の枠組みにより、南太平洋大学と共同で「フィジー共和国ガウ島統合的開発支援事業：南太平洋しあわせ島づくり協力支援」事業を展開している³⁾。そこでは水

³⁾ http://www.jica.go.jp/partner/kusanone/shien/fij_01.html 参照。

産資源をはじめとする生物資源管理において住民の理解と参加をうながし、持続可能な発展の実現をめざしている。

東京文化財研究所は、上記の事業の現地責任者であり、2014年の日本への招へい者である南太平洋大学のジョエリ・ベイタヤキ (Joeli Veitayaki) 博士の協力を得て、2015年12月に現地調査をおこなうこととなった。現地調査には東京文化財研究所から4名の専門家 (石村智・文化遺産学、久保田裕道・民俗学、佐野真規・映像記録、山藤正敏・考古学) が参加するとともに、上記事業の責任者である吉松隆夫・三重大学大学院生物資源学研究科教授、および宮本加奈・三重大学大学院生物資源学研究科/南太平洋大学産学連携研究員、エリア・ナコロ (Elia Nakoro) ・フィジー博物館学芸員の協力を得た。

ガウ島での調査は12月8日から12日の日程でおこなわれ、その間にマラワイ (Malawai)、ラミティ (Lamiti)、バヌアソ (Vanuaso)、レカナイ (Lekanai)、ガラニ (Qarani)、ナワイカマ (Nawaikama) の6集落で調査をおこなった。

気候変動の影響について各集落の住民に聞き取り調査をおこなったところ、彼らが最も深刻な影響と認識しているのは海岸部の浸食であった。これが海面上昇の直接の結果といえるかどうかは判断が難しいところであるが、住民の証言によると、サイクロンなどの暴風雨時における高潮が、海岸部の浸食の最も大きな要因であるとのことであった。

海岸部の浸食の程度については、集落によっても認識に違いが見られた。例えばマラワイとナワイカマにおいては、その影響は大きいと認識されており、実際に浸食を被った海岸部の様子や、立ち枯れをしている樹木などの現状を確認することが出来た (図3・4)。一方で、バヌアソとレカナイにおいては、海岸部の浸食は大きな問題と認識されていないようであった。これらの集落もやはり海岸部に面しているが、その前面にはマングローブが広がっており、このマングローブが高潮の影響を緩和しているという証言が得られた。

マングローブが海岸部の浸食を食い止める効果があることは現地でも認識されており、ベイタヤキ博士が主導する南太平洋大学のプロジェクトにより、マラワイやナワイカマなどにおいて海岸部のマングローブの植林が進められている。その現状を確認したところ、植林されたマングローブはまだ十分育つまでには至っておらず、今後これが定着するか否かはわからないが、これらがどの程度効果があり、また既存の環境にどのような影響をおよぼすかについては、長期的に観察して



図3 マラワイの海岸部における浸食の様子。土壌が洗われ、樹木が倒れているのが確認される。

いく必要があるだろう。

海岸部の浸食に次いで、気候変動の影響として住民たちに認識されているのが干ばつであった。特に、私たちが調査に訪れた12月は雨期の始まりにあたる季節であり、まとまった雨が降る日もあったが、それまでの2カ月ほどはまったく雨が降らない時期があったとの証言を得た。住民の多くが、近年になってこうした干ばつの頻度が高くなっていると認識していた。



図4 ナワイカマの海岸部における浸食の様子。樹木が立ち枯れしているのが確認される。その前面では、浸食を緩和するために、マングローブの植林が始められている。

ガウ島における農業は、かつては灌漑農業によるタロイモの栽培がおこなわれていたが、現在ではほとんどが天水農業によるタロイモやキャッサバの栽培となっている。そのため干ばつはこの島の主要経済である農業に大きな影響をおよぼしている。

またラミティでは住民の多くが漁業に携わっているが、水産資源が減少しているとの証言を得ることが出来た。ラミティの住民が得意とするのはリーフ・エッジにおける潜水漁であるが、ラミティの集落に近い海域ではもはや十分な収穫を上げることができず、他の集落の海域における漁業権を借り受けることで漁をおこなっているという。

以上のような変化が、はたして気候変動によって直接的に引き起こされた影響なのか否かは、判断が難しいと思われる。しかし気候変動というグローバルな問題について、多くの住民たちは十分に認識しており、自分たちの周囲に起こっている変化について、気候変動と関連付けて理解するというのは、多くの住民の間で一般的な認識になっていると思われる。

3. 「適応」への戦略：フィジー・ガウ島の取り組み

気候変動などのグローバルな問題を論じるとき、発展途上国などの第三世界の人々を「被害者」「犠牲者」とするステレオタイプな図式が描かれることが時にある。こうした時に私たちが注意しなければいけないのは、彼らもまたグローバル化した現在を生きるプレイヤーであり、こうした問題を解決する役割を果たす存在になる可能性もある、ということである。彼らは、気候変動の影響を一方的に被って成す術もなく、ただ「先進国」からの支援や補償を待っているだけの受動的な存在ではなく、自らの周囲に起こっている変化を敏感にとらえ、それに「適応」するために能動的に行動を起こす存在なのである。

ガウ島においても、こうした「適応」のための様々な戦略が実行されており、これまで南太平洋大学や JICA 事業などがそれを後押ししてきた。

マツの利用 南太平洋大学のベイタヤキ博士が、代表的な試みとして推進してきたもののひとつにマツの植林がある。実は、マツの植林自体はフィジー全土において以前から広くおこなわれてきたものではあるが、問題を引き起こすおそれがあることも知られている。マツはおもに木材および燃料チップの用途のために植林されるが、地下水を多く消費するために森林荒廃を引き起こすことが問題となっている。かつて筆



図5 バヌアソのマツの植林地のなかに設けられたパッチ状の耕地。

者は同志社女子大学の西秀之・藤原孝章とともに、2010年に文部科学省国際協力イニシアティブの枠組みにより南太平洋大学と「持続可能な開発のための教育（ESD）」の共同事業をおこない、そのなかでビチレブ島西部の集落バブ（Bavu）において、マツの植林が湧水を引き起こした事例を観察した（Onishi *et al.* 2011）。こうしたことから筆者自身はマツの植林に否定的な見解を持っていた。

しかしガウ島のバヌアソなどでは、ベイタヤキ博士の主導のもと、もともと草原化していた集落の後背地にマツを植林したところ、マツの定着に成功したばかりか、マツ林の下草も繁茂するようになり、土壌自体も肥沃化することに成功した。現在では、マツ林のなかの平坦地を利用してヤンゴナ（yaqona）（＝カヴァ）やタロイモ、パパイヤなどを栽培する耕地を作り出すまでに至っている（図5）。

さらに2015年には、日本政府のODAの援助によりガウ島に移動式製材のこぎりが導入された。現在、ガウ島の各集落においてベイタヤキ博士の指導のもと、移動式製材のこぎりの使用方法についての研修がおこなわれている。これにより、ガウ島内でマツを製材し、住宅などの建材として使用していくようにするのが目標だという。

現在、フィジーのなかでも伝統的な文化が比較的良く残っているとされているガウ島においても、自然素材のみで作上げる伝統的なブレ（bure）形式の住居は数少なくなっており、多くは木造トタン屋根もしくはコンクリートブロック造トタン屋根の構造に置き換わってしまっている。木造であってもこれまではその材木はもっぱら島外から購入していた。今後、マツの林業と製材が軌道に乗れば、材木に関しては島内で自給自足が可能と

なるだろう。

ガウ島においては、これまでマツの植林をおこなっても、島外に運搬するコストが高すぎるため、もともと経済的に有効な商品に成り得なかつただろう。しかし島内で消費する分だけを適切に営林することにより、材木を供給し、森林の土壌を改良するという、持続可能な開発につながっていく可能性が示されたのである。

実験農場の設立 さらにベイタヤキ博士は、マラワイの内陸部に農場を開拓し、そこに日本政府の ODA の援助によるトラクターを導入して、島ぐるみで新たな農業開発をおこなうための実験農場を作ろうとしている（図 6）。そこで新しい作物の開発をおこなうとともに、農業の研修もおこなえるようにしようという計画とのことである。現在はその実験農場においてサンダルウッド（白檀）の栽培を始めている。サンダルウッドは言うまでもなく 19 世紀初頭の白檀交易によってフィジーから大量に輸出され、その後は資源としてほとんど枯渇してしまったものである。現在、ガウ島には島外に出荷できる産業はほとんどないため、サンダルウッド栽培がもし軌道に乗れば、島にとっても現金収入の途となりうるだろう。



図 6 マラワイの内陸部に建設中の、実験農場の建物。ここがガウ島の新たな農業開発の拠点となる予定である。

灌漑農業の復活 今回の現地調査を通じて、ベイタヤキ博士および島の住民と意見交換をおこないながら、私たちが新たな「適応」戦略の選択肢のひとつとして検討したのが灌漑農業の復活である。

かつてガウ島では灌漑農業によるタロイモ栽培が一般的におこなわれていたと考えられる。例えばマラワイの集落の後背地には、一部でかつての灌漑農業にともなう棚田状の地形が残されており、現在でもタロイモやキャッサバの耕地として利用されている状況を確認した（図 7）。一方、バヌアソの集落の後背地においても、やはり同様の棚田状の地形が残されており、かつてはそこで灌漑農業がおこなわれていたとする住民からの証言も得ることが出来たが、今日では耕地としてはまったく利用されておらず、灌木が覆い茂るに任せた状態となっていた。

現在のガウ島の農耕は、天水農耕によるタロイモ・キャッサバの栽培が中心であるが、近年多発する干ばつに対しては脆弱である。一方で、ガウ島には最高標高 738 メートルに

達する脊梁山脈とそこから発する多くの小河川が存在し、年間を通じて豊かな水量を確保している。そのため、この豊富な水資源を有効に活用することで、安定した農業をおこなうことが可能になると考える。こうしたとき、新たに灌漑設備を作り、耕地を開拓するのではなく、伝統的に使用されていた灌漑農業の耕地を復活させるほうが有効と考える。



図7 マラウイの集落の後背地にある、かつての灌漑農業の地形を利用したタロイモ耕地。

今回の現地調査において、こうしたかつての灌漑農業の耕

地は、かつて集落があった場所と密接に関連していることが確認された。例えばマラウイにおいては、灌漑農業の耕地跡に隣接して、環濠集落（ring ditch fortification）の遺構が存在することが確認された。同様にバヌアソにおいても、灌漑農業の耕地跡に隣接して、かつての集落跡の遺構（石造の基壇や壁など）を数多く確認した。つまり、かつて灌漑農業をおこなっていた耕地は、それをおこなうにあたって最も適した場所が選択されており、それにあわせてかつての集落も展開していたと考えられるのである。

そうしたことを考慮すると、かつての土地利用のあり方を今日への「遺産」として受け継ぎ、活用することで、より効果的かつ持続可能な開発をおこなうことができるのではないかと考える。もちろん、かつての灌漑農業に関連した民俗技術の多くは既に失われてしまっている可能性が高い。しかし、今日残っているこれらの遺構を考古学的に調査・研究し、かつての技術を復活させることもまた可能かも知れないのである。

4. おわりに

ガウ島における現地調査を通じて、当初の予想に反して、気候変動の影響を受けて危機に瀕している文化遺産を見出すというよりもむしろ、気候変動に「適応」するための戦略において、文化遺産を活用することができる可能性を見出すという結果に至ったのではないかと考えている。

つまり文化遺産それ自体も、気候変動などの外部からの影響を受けるだけの受動的な存在ではなく、むしろそうした変化に「適応」していく能動的な存在である、ともいえるのである。

文化遺産というと、過去のある時点の文化の痕跡、あるいは伝統的な文化を「凍結保存」したようなものとしてとらえられることが多い。しかし実際には、文化遺産とは絶えず変

化する歴史の動的なプロセスの中から生み出されてきたものである。とりわけ伝統芸能や民俗技術といった無形文化遺産は、常に変化し、更新していくものである。また有形の遺産であっても、例えば棚田などの土地利用の景観や、信仰に関する聖地のようなものを含む「文化的景観」においては、人々に利用され続けることにより、常にその形を変化させるものである。こうした動的な文化遺産を近年では「リビングヘリテージ」として積極的に捉えようとする動きが高まっている（藤木・神吉 2010）。

前述の第3回国連防災会議世界会議においても、震災からの復興において地域コミュニティの絆の象徴として、祭礼や伝統芸能などの無形文化遺産が果たした役割が大きかったことが指摘された⁴⁾。フィジーをはじめとするオセアニアにおいても、文化遺産が気候変動に「適応」するための有効な武器になりうる可能性があると考えている。もしそうした試みが成功したならば、オセアニアは単に気候変動の「犠牲者」ではなく、世界に向けて「適応」戦略を提案する存在になるだろう。

謝辞

本事業を実施するにあたり、南太平洋大学のジョエリ・ベイタヤキ (Joeli Veitayaki) 博士、三重大学大学院生物資源学研究科の吉松隆夫教授、三重大学大学院生物資源学研究科／南太平洋大学の宮本加奈氏、フィジー博物館のエリア・ナコロ (Elia Nakoro) 氏からは多大な協力を頂きました。またガウ島においては、滞在先のマラワイの住民の方々をはじめとする島民の方々の協力を得ることで調査をおこなうことができました。感謝してここに記します。また本事業は平成 27 年度文化庁受託・文化遺産国際協力拠点交流事業として実施したものの一部である。

引用文献

東京文化財研究所編 2014『大洋州島嶼国調査報告書 (Survey Report on the Oceania Island Countries)』

藤木庸介・神吉紀世子 2010『生きている文化遺産と観光：住民によるリビングヘリテージの継承』学芸出版社。

Onishi, H., T. Fujiwara, T. Ishimura, A. Matsumoto, M. Sasajima, and M. Takemura, 2011. *A Textbook for ESD: ESD Research Project in Fiji*. Kyoto: Doshisha Women's College of Liberal Arts.

4) もっとも、震災により地域コミュニティが維持できず、消滅の危機に瀕する無形文化遺産も数多くあるなかで、こうした側面がある種の「サクセス・ストーリー」として受け止められたことについては、当事者や研究者の間では少なからず戸惑いを禁じえなかったこともまた事実である。