

小島嶼国・ツバルからみたパリ協定後の気候変動対応

—緩和・適応・損失と損害—

小林 誠

二〇一五年一二月にパリで行われた気候変動枠組条約第二一回締約国会議（COP21）では、小島嶼国の呼びかけにEUが応え、アメリカやアフリカの国々がそこに

加わることで先進国と発展途上国という分断を超えた「野心連合」が形成され、それがパリ協定の採択という歴史的快挙への流れをつくりだした。少人数の代表団しか派遣することができないため、交渉の現場で先進国や新興国などに圧倒される場面も多いが、小島嶼国はこれまで行われたCOPにおいて常にその存在感を示してきたし、COP21でもその活躍ぶりは健在だった。

小島嶼国は新興国などの他の発展途上国とは異なり、気候変動に関する国際会議において、高い目標を設定し、有効な対策を実施する必要性を一貫して主張してきた。

小島嶼国が気候変動の防止を常に強く訴えかけてきたのには、同地域が気候変動の影響に最も脆弱であることと大きく関係している。

一口に小島嶼国といっても多様だが、共通するのはこれ以上気候変動が進めば自分たちの生存が脅かされるという危機感である。気候変動はグローバルな問題であるが、その影響がどのように現れるのかは地域によって異なり、それにもない気候変動対応への姿勢も異なる。ここでは、気候変動の影響が最も深刻に現れる小島嶼国のひとつであるツバルの立場から、パリ協定後の気候変動対応について考えていきたい。

●緩和

京都議定書に代わり、二〇二〇年以降の気候変動対応への枠組みを示したパリ協定は、世界共通の

目標として、気温の上昇を産業革命前と比べて二度未満に抑えるとしたほか、一・五度未満の努力目標も明記した。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第五次評価報告書は、この一〇〇年ですでに気温が〇・八五度上昇しており、何も対策をとらないと今後一〇〇年でさらに三・七度上昇すると予測する。気温が四度近くも上昇すると、食糧の生産量が大きく減少するなど人類にとつて適応不可能なレベルでの影響が出てしまうが、それを二度程度に抑えることができれば影響はだいぶ緩和される。しかし、それでも甚大な被害が出るため、小島嶼国は気温上昇の目標を一・五度にするよう求めてきており、それがパリ協定に取り入れられたのである。

小島嶼国が懸念するのは、気候変動による多様な影響のなかでも

とりわけ海面上昇である。IPCCによれば、何も対策をとらなければ今後一〇〇年で気温が三・七度上昇し、海面は六三センチ上昇すると予測し、対策の進み具合によって、気温が二・二度の上昇の場合には海面は四八センチの上昇、気温が一度の上昇の場合には海面は四〇センチの上昇としている。海面が上昇すると海岸地域での侵食が進み、多くの海浜を喪失してしまふほか、高潮による被害が増加し、飲料水や作物に塩害をもたらすと考えられている。小島嶼国のなかでもツバルのように環礁で構成される国家は、標高が最大でも数メートルと低く、海面上昇による国土の水没の危険性すらも指摘されてきた。

COP21の冒頭での首脳演説で、ツバルのエネレ・ソポアンガ首相は「ツバルのような国が生き残れるかどうかは、この会議での決定にかかっている」「我々は、崖っぷちに立っている」と訴えかけていたが、まさにCOP21はツバルをはじめとする小島嶼国の運命がかかった会議であった。ソポアンガ首相は「このまま気温の上昇が続けばツバルは未来に希望を持っていない。これ以上の気温の上昇によ

り、ツバルは完全にその姿を消すだろう。私たちは、自分たちの子どもたちや孫が未来を持てるようにしたい」と訴え、気温の上昇を一・五度未満に抑えるよう主張した。

気候変動をめぐる国際会議では、アメリカ、議長国のフランスおよびEU、ロシア、産油国、中国やインドをはじめとする新興国、その他の発展途上国のそれぞれの国益や思惑が複雑に交差する政治的な駆け引きを抜きには考えられないのは事実であるが、正義や公平性といった理念から全くかけ離れた議論が展開されてきたわけではない。しばしば指摘されるように、気候変動の被害を真っ先に受けるのはその原因をつくった先進国ではなく、ツバルのようにほとんど温室効果ガスを排出していない国々である。また、これ以上気候変動が進めば被害を免れる国はないという認識も共有され始めたこともパリ協定の背景にあるだろう。

DC)を提示し、五年ごとにそれを改善していくという方式が採用されており、数値目標は各国の自主性に任されている。国連気候変動枠組条約事務局によれば、二〇一五年一〇月一日現在、各国の約束草案を合わせると、今後一〇〇年で気温を二・七度の上昇にまで抑制することが可能であると試算する。しかし、それは一・五度はおろか、二度未満の気温上昇におさめるといふ目標を達成することはできないということでもある。目標を達成するためには、今世紀後半には温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする必要があるのだが、まだその見通しは立っていない。

● 適応

残念ながら、現在の各国の数値目標では（それすらも達成されるかどうかは不透明だが）、気候変動の被害を免れることは難しそうだ。そうなってくると、気候変動による様々な影響を被ることを前提としたうえで、その被害を最小限に抑える適応策の必要性が増してくる。温室効果ガスの排出を減らす緩和策がグローバル規模での取り組みであるのに対して、適応策では、個々の社会における気候変動の影響を見極めたうえで、文化、歴史、政治、経済的な文脈に合った対策をすることが望まれる。後発発展途上国の適応に関しては、COP7（二〇〇七年）の時に合意された後発発展途上国基金（LDC Fund）から資金援助を受け、各国がそれぞれ個別の事情を考慮に入れた国家行動適応計画（NAPA）を制定してきた。

ローカルなコミュニティによる伝統的な適応策が注目を集めている。IPCCは適応を「現実の又は予想される気候及びその影響に対する調整の過程」と定義し、「人間システムにおいて、適応は危害を和らげ又は回避し、もしくは有益な機会を活かそうとする」と説明する。ツバルの人びとは、近年問題になってきている気候変動の影響が現れる遙か前から気候の影響を常に経験してきたとおり、この定義と説明に基づくならば、かれらは伝統的なやり方によって様々な気候の影響に適応してきたといえる。



侵食が進む海岸 ツバル・ナヌメア環礁（筆者撮影）

ツバルを構成する環礁は人間にとって過酷な居住環境であった。

標高が低く、海面の変動に脆弱であることに加えて、面積が小さく、サンゴや有孔虫によって形成された土壌は栄養分が少ないやせた土地である。また、淡水資源に乏しく、陸上の動物相・植物相ともに多様性に乏しい。これに対して人々は、ココヤシ、タロイモ、パンノキ、パンダナスなどの環礁の過酷な環境でも実を結ぶ作物の栽培、豚や鶏などの家畜飼養、そして、漁撈を組み合わせた生業を営んできた。また、サイクロン、高波、干ばつなどの自然災害への対処法を発達させることで、脆弱な自然環境に適応した社会を形成し、少なくとも数百年以上もの間、それを持続させてきた。

同じ太平洋の島のなかでも、豊かな植生と多様な食料資源がある大陸性の島々とは対照的に、過酷な自然環境である環礁の島では保存食や飢餓に対応するための技術を発達させてきた(参考文献①)。

ツバルの北端の島ナヌメア環礁では、各世帯で保存食などの食料や生活必需品を常に備蓄しておくトカ(Toka)と、その準備状態が島コミュニティによって検査される

タウマロー(Raumalo)という習慣がある。この二つの習慣は、結果的に島全体が自然環境の変動への備えを欠かさない仕掛けとなっていた(参考文献②)。

ナヌメア環礁には自然災害への伝統的な対処法もある。干ばつなどにより飢饉が起きた時には、土地や資源の個人的な利用が禁止され、すべての資源がコミュニティの管理下に置かれる。全世帯が二つのグループに分けられ、それぞれのグループ内で選ばれた指導者の下、ココナツやその他の食べ物が公平に分配され、違反がないかの見回りも行われる。また、共同で漁撈が行われ、得られた魚も公平に分配される。一八九〇年代に六年間もの長きにわたって干ばつが続いた時にも、一人の死者も出さなかったといわれており(参考文献③)、こうした資源の共同管理によって島の全人口を生きながらえさせることに成功していたと考えられる。

気候の影響への適応は、何もひとつの島のなかだけで完結するものではない。むしろ、人びとの生存は、島々を結ぶネットワークによって支えられてきた。ツバルは九つの島によって構成されており、

それぞれの島は数一〇キロから一〇〇キロほど離れているが、決して孤立して存在してきたわけではない。西洋世界との接触以前にも、島嶼内では持続的な交流があったと考えられており、それは災害時におけるセーフティネットにもなってきた。たとえば、前述のナヌメア環礁での干ばつの際には、ヌクフェタウ環礁という同じツバル内の島から大量のココナツがカヌーで届けられ、それによって多くの人命が救われたとも伝えられている。

西洋世界との接触以降、島々を結ぶネットワークはツバルを越えて、その外部へも広がった。なかでも西洋の先進国とのつながりは、自然災害の被害を劇的に軽減させた。一九七二年にツバルのフナフティ環礁を巨大なサイクロン・ベバが襲い、多くの家屋が倒壊し、ココヤシがなぎ倒され、タロイモが塩害を受けた。嵐が去った後、人びとは協力して復旧作業を行ったが、そのなかでも真っ先に行ったことのひとつに滑走路の復旧があった。それにより、ニュージールランド政府による援助物資を受けとることができ、被害の軽減につながった(参考文献④)。

このような外部世界とのつながりは島のレジリエンスを高めることにつながる。特に、伝統的な生業を持続させながら、賃金労働でお金を得て輸入食品を購入して食べるという近代的な生業をとり入れてハイブリッド化させることで自然災害に強い社会になると考えられる。筆者が二〇〇六年にナヌメア環礁で行った調査では、島の人たちの多くが米や小麦粉などのかたちで炭水化物の大半を輸入食品に頼っていたが、輸入食品に頼る世帯でも、ココヤシの木を持ち、タロイモを育てていた。通常は、月二回ほど国営の貨客船が来島するが、貨客船の故障や天候不順により一カ月以上にわたって物資の補給が途絶えることも珍しくない。そうした時、人びとは再び伝統的な生業によって食糧を確保していた。他方で、干ばつなどにより、伝統的な生業がうまくいけなくなることも多い。ほとんどの世帯は伝統的な生業活動の担い手のほかに、賃金労働に従事することができる者が存在するか、島外の親族から送金を受けることができる。そのため、干ばつに見舞われた時には今度は輸入食品が島の人びとの生存を支えていた。このように、

伝統的な生業活動も近代的な流通もそれぞれ脆弱であるが、その二つの手段を常に手元に確保しておくことで、気候の変動にも対処することが可能になる。

この点で関連してくるのは、適応としての移民である。ツバルをはじめとする太平洋の小島嶼部の人々はこれまでも主に経済的な要因に基づいて他島や他国へ移動してきた。人々が移動することは、生業や世帯収入の多様化につながり、気候の影響を緩和させる方向に働くので、移民は気候変動への適応であると主張されてきた(参考文献⑤)。また、海面上昇に対する抜本的な解決策が見当たらない、あるいはコストがかかることを考えるならば、人々が他国へと移住することが最も有効な適応だとする意見もある。しかし、適応としての移民が、小島嶼国への支援ではなく、切り捨てにつながるのだとしたらそれは問題であろう。

太平洋の小島嶼国は、適応としての移民が故郷の島に住み続ける権利を否定するものであるとして反発してきた(参考文献⑥)。

確かに、ツバルの人びとが実践してきた適応策は気候変動という現代的な問題においても一定の効

果を発揮しうるだろう。とりわけ、適応としての移民によって、気候変動の被害を緩和させる方向に働くことが期待されている。しかし、そうしたことは決してツバルでの暮らしを保障するものではない。海面上昇に対しては、巨大な防潮堤を築くか、国全体の標高をサンドポンプでかさ上げる以外にはツバルで人々が暮らしを続けるのは不可能であり、最終的には他国に移住せざるを得ない。

●損失と損害

近年では、適応策にもまた限界があることが広く認識されはじめ、パリ協定でもそれを補うべく「損失と損害」(loss and damage)への対処が明記されている。国連気候変動枠組条約事務局によれば損失と損害とは「自然及び人間システムに悪影響を及ぼす気候変動に伴う影響の実際の発現又は発現の可能性」であり、損失とは不可逆的な影響を、損害は修復可能な影響をそれぞれ意味する。前述したように、現在の各国が掲げた温室効果ガスの削減目標が達成されたとしても、気候変動による様々な影響、とりわけ小島嶼国にとって死活問題である海面の上昇を阻止

することはできない。ツバルにおいては、移民をはじめとする適応策によって人々の安全はある程度確保されるだろうが、故郷の島に損失と損害をもたらすのを避けることは難しい。

失ったものは元には戻らない。水没による故郷の島の喪失は、金銭的な補償によって解決できる問題ではない。起きた後にその責任をめぐって争うのではなく、それが起きるのを事前に防ぐために、各国が積極的に責任を引き受ける必要がある。ツバルのソポアंगा首相は首脳演説の最後で「ツバルを救えるなら、世界が救える」と結んだが、それは全人類が直面する生々しい現実と未来への希望を示しているように響く。そして、それは私たちがいまこの時に責任を引き受けることを訴えかけるものである。

(こばやし まこと／首都大学東京大学院客員研究員)

《参考文献》

- ①野嶋洋子「生業と食文化——イモと豊穣の島、パンノキと飢餓の島」(吉岡政徳・石森大知編著『南太平洋を知るための58章——メラネシア ポリネシア—

』明石書店、二〇一〇年) 三六一—四〇ページ。

②Lazrus, H., "Risk Perception and Climate Adaptation in Tuvalu: A Combined Cultural Theory and Traditional Knowledge Approach." *Human Organization* 74(1): 52-61, 2015.

③Chambers, K. and A. Chambers, *Unity of Heart: Culture and Change in a Polynesian Atoll Society*, Protest Heights, HI: Waveland Press, 2001.

④Brady, I., "Stability and Change: Withdrawal for Survival on a Coral Island." Laughlin, C.D. Jr. and I.A. Brady eds., *Extinction and Survival in Human Populations*, New York: Columbia University Press, 1978.

⑤McLeman, R. and B. Smit, "Migration as an adaptation to climate change." *Climatic Change* 76(1-2): 31-53, 2006.

⑥McNamara, K.E. and C. Gibson, "We Do Not Want to Leave Our Land: Pacific Ambassadors at the United Nations Resist the Category of 'Climate Refugees'." *Geoforum* 40(3): 475-483, 2009.