

概要

1. 温暖化に対して最も脆弱とされる島嶼国（キリバス国、フィジー共和国）について、温暖化の影響、適応、防災および経済開発の関係に関するケーススタディを実施し、以下の知見を得た：

キリバス国は環礁島からなる国家である。海拔が低いため、地球温暖化による海面上昇に対して極めて脆弱であるとされる。特にアノテ・トン前大統領の時にこれが強調され、潘基文国連事務総長が訪れてマングローブを植林する等のイベントがあり、世界的に注目を浴びた。今後の海面上昇はもちろんリスク要因であるが、これに対しては、海外の援助を得つつ、堤防のかさ上げ等の土木工学的な適応によって対処できるであろう。

地球温暖化はキリバス国民の福祉にとっての最重要課題ではない。キリバスは、国際政治的な経緯によって、人口 10 万人以下という極小国家として成立した。だが太平洋のただ中に浮かぶ環礁島という経済的に不利な地理的条件にあり、経済的な自立は果たせず、海外援助に多くを頼ってきた。所得水準は低く、そのため災害に対しても脆弱である。今後、経済的な自立を果たすためには、海外移住がその柱の 1 つとならざるを得ない。そしてこれは、地球温暖化によって起こりうる海面上昇に対する適応のための海外移住への布石になる。以上のことは、キリバス政府によって認識されている。

フィジー共和国は 2017 年の気候変動枠組条約締約国会議(UNFCCC COP)における議長国に選出された。2006 年のクーデターによって軍事政権が成立した後、先進諸国によって制裁を受けていたフィジーは、2014 年の民政移管に前後して、国際社会に復帰しつつあり、西側先進国とは一線を画する太平洋島嶼諸国の盟主として、地球温暖化問題における国際的プレゼンスを高めている。

フィジーはハリケーンによる災害に度々見舞われてきた。特に 2016 年には強力なサイクロン・ウィンストン(Winston)によって、GDP の 2 割に上る被害があり、国民の 60%が被災したとされる。フィジーが災害に対して脆弱な理由は、経済開発水準が低く、防災インフラが整っていないことによる。そして両者とも、1970 年のフィジー独立以来の政治問題である、土地利用問題と民族問題がその要因の一つとなっている。今後のフィジーにおいて、自然災害及び地球温暖化に対する脆弱性が軽減されるためには、この政治問題の改善が望まれる。

2. 上記結果を活用しつつ、適応と排出削減のバランスを考慮した日本の長期的な温暖化対策のあり方について検討し、検討結果を安全工学会へ寄稿し、受理された（公表は 4 月 15 日付けの予定）：

温暖化の環境影響への適応については、以下の4点を示した。まず第1に、科学的不確実性が大きいことから、排出削減がどの程度進むかどうかということに関わらず、何らかの適応をする必要がある。更に、これまでも人類は温室効果ガスを排出しており、今後仮に速やかに排出が削減されるとしても、何らかの地球温暖化が起きることは避けられないという事実もある。従って、排出削減さえ行えば適応をしなくて良い、という訳にはならない。

第2に、世界全体で見て、過去に災害による経済被害は増大してきたが、この理由は災害を受けやすい沿岸等に人が多く住み建物が増えるといった曝露の増加が原因であって、地球温暖化ではないという点を理解する必要がある。従って今後についても、まずは現在の気候への不適応を減らすことが必要である。

第3に、個別の環境影響については、地球規模の気候感度に比べて、さらに格段に科学的不確実性が大きいことから、今から精密な計画を立てることには意味が無い。状況を確認しつつ必要に応じて対策を立てていくことが適切である。

第4に、適応策というと、大抵の場合、災害に対する脆弱性を取り除くことが最も効果的であり、これは、所得の向上、防災、衛生水準の向上といった、開発途上国の経済開発上の優先課題そのものとなる。従って、地球温暖化問題の程度に関わらず、まず実施すべきことは同じになる。

日本の役割として、排出削減については、世界規模での温暖化対策を可能にするような技術開発をすることが何よりも求められる。日本の温室効果ガス排出は世界の3%に過ぎないが、革新的な温暖化対策技術を提供できれば、これよりも大きな排出削減に寄与することができる上に、日本はその能力がある世界でも数少ない国だからだ。

適応における日本の役割としては、これまで以上に、開発途上国の経済開発や防災向上の支援を強化する理由が増えることになる。太平洋島嶼国やバングラディシュ等、地球温暖化に対して脆弱とされる国々は、所得水準が低く、災害にも弱いなど、そもそも最も海外からの支援を必要としている。それらの国々が政治的・経済的に不安定化することは、日本にとっても望ましくない。日本は防災や経済開発のためのインフラ整備の支援の能力と経験を有しており、今後も地球温暖化を一つの切り口としてこれを強化することには、安全保障や、国際的な日本への認知向上等、多くの意味を見いだすことが出来る。

以上