

め、国の政府があらゆる技術の移転に責任を持つことは困難であることなどを主張していた。また、COP6では、技術移転に関する専門家検討グループの性格、グループの委員の構成等が争点となったが、結論は出なかった。

4. 今後の予定

議定書が発効するためには、主要先進国の批准が必要となるが、メカニズムの利用や森林による吸収量のカウント方法、遵守措置などは、各国が議定書を批准するかどうかの判断に不可欠な要素である。そのため、COP6の中断は、批准そして発効を遅らせることにもなると懸念されている。

議定書が発効しなければ、2008年から2012年までの排出量目標も意味を持たなくなるため、発効が重要であることは言うまでもない。しかし、批准を急ぐために、各国の種々の要求を総て受け入れていると、気候

変動の抑制という議定書のそもそもの目的を見失うおそれがある。しばらく時間を置くことによって、本来の目的に立ち返って議論し直すことができれば、今回COP6が中断されたことは、必ずしも好ましくないこととはならない。2000年12月現在、すでに先進国間では再度調整が試みられており、COP6の評価を下すにはまだしばらく待たなければならないだろう。

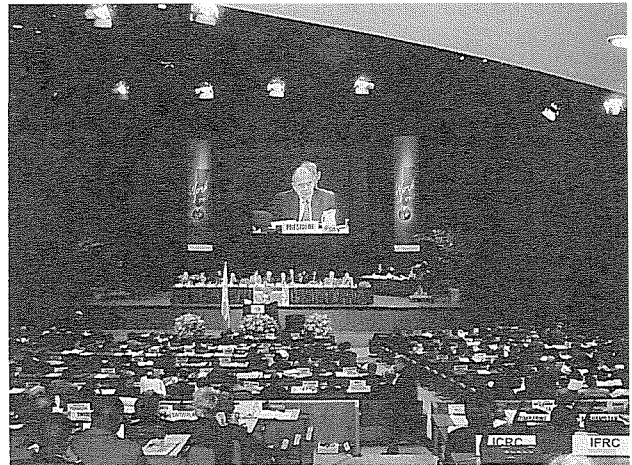


写真1 COP6会議場にて

環境分野の国際協力政策の課題としての砂漠化問題(2)

アジア・アフリカ地域における

砂漠化・土地荒廃防止に関する調査検討委員会

委員 宮田 春夫

前回は、環境分野の国際協力政策の課題としての砂漠化問題の観点から、「地球環境問題」とはどういう課題なのか、「持続可能な開発」とはどういう性格の課題なのかについて論じ、前者については、現象の地球的広がりによるものではなく「地球社会として取り組むべき課題」であること、後者については、「南と北の国々の間の協調のための概念」であることを明らかにした。今回は、国際連合砂漠化対処条約(以

下砂漠化条約)ができる過程で大きく転換した砂漠化問題をめぐる「科学技術と国家主権」の関係の問題、および他の「地球環境」諸条約にもある「資金問題」について、砂漠化条約の場合の違いについて論じたい。

1. 科学技術と国家主権の問題

砂漠化条約は、科学技術協力も打ち出している。この条約で言う科学技術とはどのようなものを言い、どのようにしてそれら

を役立てようとしているのだろうか。

(1) 規定の変化

表1から3に、1977年の国連砂漠化会議で採択された「砂漠化対処行動計画」の20の原則、1992年の環境と開発に関する国連会議(UNCED)で採択された「アジェンダ21」の第12章「脆弱な生態系の管理：砂漠化と干ばつへの対処」に盛り込まれたプログラム分野および1994年採択の砂漠化条約第3条の4つの「原則」を分類した。

まず、技術的対応の面から見ると、1977年の行動計画には理工学的・生態学的手段、経済的手段、社会的手段の3種類が盛り込まれている。理工学的・生態学的手段が最も多く、次いで社会的手段、最も少ないのが経済的手段であるが、漸減している程度で、特定的手段が極端に多かたり少なかったりしているわけではない。この行動計画の「目的と原則」の章においては、「砂漠化対策の中では、国際協力による支援を得ながら、連続的に評価し、また、全てのレベルにおいて長期的に計画・管理することが求められる」こと、「(技術的解決の方法の)適用に当たっては、社会的、法的小および時には体制上の要因が障害となり得る」こと、「砂漠化対策の努力は、社会的、経済的な進歩のための幅広いプログラムの一部でなければならない」ことなどを述べ、多面的なアプローチが必要であるとしていたが、これらは、補足的説明の形で行われていた。1992年の「アジェンダ21」における3種類の手段の数はいずれも極端に多かたり少なかったりしていないが、社会的手段が最も多く、理工学的・経済的手段が同数となっており、1977年の行動計画に比べると社会的手段の重視の傾向がうかがわれる。1994年採択の砂漠化条約では、社会的手段のみが原則に掲げられ、理工学

的手段や経済的手段は、地域レベルや国家レベルの行動計画の規定の部分に入れられている。これは明らかに、技術面からの根本原則は社会的手段を講じることであり、理工学的手段および経済的手段を社会的手段の下位に位置づけたものである。

政治的対応の面から見ると、まず特徴的なのは、1977年の行動計画では、第1の原則として「全ての行動は、国連憲章の規定に整合していなければならない」としている一方、1992年の「アジェンダ21」と1994年の砂漠化条約にはその種の原則の規定が全くないことである。これは、1970年代後半の最も厳しい南北対立を背景にしている。この第1原則は、国家の主権の尊重を意図し、先進国等からの干渉を排し、中央集権的な国家の権力が国内のあり方を決めるということも意味した。それに続く勧告の中でも、例えば、国家レベルにおける科学技術の強化に関する勧告18が、「技術の途上国に向けたより十分な国際的な流れを導くような条件を作ることと並んで、砂漠化対策のキャンペーンの一部として、資源の合理的活用のための計画と管理に特に注目しつつ、科学技術における国家的能力を活用し、強化するような適当な行動がとられるべきである」と、国家の力の強化を強調した。行動計画は、国家内部の行動について規定したような部分、例えば、勧告13においても、「地域から都市地域への移住者の再移住を含め、乾燥地における土地利用を改善し、農業生態系の生産性を維持するためのプログラムに役立つような経済政策、人口政策を採用」すべきであると、また、勧告15においては、「砂漠化の影響を受けているかまたは影響を受けそうな地域の居住地は、恒久的な建物またはインフラの建設を避けることにより、優先的に、

表1 1977年の砂漠化対処行動計画の20の「原則」の分類(○:該当、△:部分的に該当)

原則	技術的対応			政治的対応			
	生態学的・ 理工学的 手段	経済的 手段	社会的 手段	国連中心の 対応	国家主権	トップ ダウン	ボトム アップ
(a)すべての行動は、国連憲章の規定に整合していなければならない。				○			
(b)主たるテーマは、とりわけ、砂漠化に対する緊急の抑止策を実施する際、問題を認識するように住民と砂漠化の影響を受けているコミュニティを教育する際、及び国際機関と協同して研修プログラムを作る際、既存の知識を直ちに更新し、適用することである。	○ (既存の知識)		○?			○ (住民・コミュニティを教育)	○? (既存の知識)
(c)砂漠化しつつある地域に対して既存の生態学的原則を適用することを基礎に評価、計画及び穏当な管理を行うことにより、土地利用を改善することが、砂漠化対策の鍵である。	○						
(d)土地利用の改善に当たっては、乾燥地においては周期的に気候の干ばつが起こることが不可避であること及びそのような場所では一般に自然的な生物学的潜在力が低いことを前提とすべきである。	○						
(e)統合的土地利用手段は、条件に適した動植物の種を利用しつつ、マージナルな土地に植被を回復させることに向けられるべきである。	○						
(f)植生の回復のために人間の圧力を緩和する必要がある時には、代替りの食糧・燃料を供給するために一時的に補償手段をとるべきである。	○	○					
(g)この計画は、関係する地域の地元及び全国的な科学的、技術的及び行政的な体制を作ることを含め、砂漠化に対する効果的で、総合的かつ調整された行動プログラムとして実施されるべきである。	○		○			○	○
(h)全ての砂漠化対策の手段は、第一に、砂漠化の影響を受けている人々または影響を受けやすい人々の福祉と発展に向けて取られるべきである。	△		○			△	△
(i)砂漠化対策の努力は、開発と社会的進歩のためのより幅広いプログラムと整合しているかまたはそのようなものの一部をなすべきである。			○				
(j)実施に際しては、砂漠化の影響を受けやすい地域の社会・経済的、文化的及び生態学的多様性及び積極的かつ柔軟な対応の必要性の認識に基づかなければならない。	○	○	○				○
(k)必要な科学的知識がまだ得られていないような多数の基本的問題の解明のための研究の追加に際しては、砂漠化の影響を受けている地域の科学的、技術的能力の強化との整合に注意すべきである。	○		○				△
(l)国の商業統計に現れていないことが多い、野生動植物の食糧、燃料あるいはその他の生産物としての伝統的な利用は、重要な資源とみなされるべきであり、また十分に調査されるべきである。	○	○	○				△
(m)この行動計画を開始し、砂漠化の特別な問題を解決するために開発、研究及び科学技術の応用を行う際には、国連システムの資金・資源をプールすることが必要である。	△			○			
(n)土地と水の管理においては多数の生態学的原則を考慮しなければならない。即ち、 (i)土地は、生態学的全体(例えば、全集水域、動植物の群集の全体、微地形の複合体とみなされる地域等)として管理される必要がある。 (ii)乾燥地の利用は、気候的条件の変動に慎重に合わせるべきである。 (iii)土地利用は、最大の持続的生産性が得られるように慎重に割り当てられるべきである。土地利用は、土地の力に合わせなければならない。	○	△	△				
(o)関係国の全国レベルでこの行動計画の勧告を実施する際には、地元の経験、知識及び技術を活用するように特に注意すべきである。	○		○			○	○
(p)予防のコストは治療のコストより小さいことに鑑み、現在砂漠化の影響を受けている人々が短期的な救済手段を緊急に必要とする一方で、長期的な措置をとることも遅らせてはならない。	△	△	△				
(q)砂漠化対策を意図してとられた措置が引き起こすかもしれない二次的な環境問題についても、砂漠化の影響を受けている地域以外でとられる開発活動の影響とともに、評価されるべきである。	○						
(r)砂漠化対策のプログラムによって生じた新たな条件の下で生活する人々に対し施設や住居を提供することも考慮すべきである。		○	○				
(s)国際河川、湖沼及び地下水の水の公平で平等な配分及び環境上問題がなくかつ砂漠化防止に必要な場所における余剰水の流域間の移動を含め、各地域における水資源の思慮深い保全と利用に注意すべきである。	○		○				
(t)森林、野生生物及び水産資源を含む全ての現存する再生可能資源の生産性は、最大化され、かつ持続可能な収量を基礎に管理されるべきである。	○						

表2 1992年の「アジェンダ21」第12章「脆弱な生態系の管理：砂漠化と干ばつへの対処」に盛り込まれたプログラム分野の分類

「アジェンダ21」第12章に盛り込まれたプログラム分野	技術的対応			政治的対応			
	生態学的・理工学的手段	経済的手段	社会的手段	国連中心の対応	国家主権	ダウン・トップ	ボトム・アップ
A.知識のベースを強化するとともに、その生態系の経済・社会的側面を含めた、砂漠化と干ばつにさらされやすい地域の情報とモニタリングシステムを開発すること	○	○	○				
B.特に土壌保全の強化、植林及び再植林活動の強化を通じて土地の劣化に対処すること	○						
C.砂漠化にさらされやすい地域において、貧困を取り除き、また代替生活システムを促進するために統合的開発プログラムを作りあるいは強化していくこと		○	○				
D.総合的な砂漠化対策プログラムを作り、それを国家開発計画や国家環境計画に統合していくこと	○	○	○			△	
E.干ばつにさらされやすい地域のために、自助努力に関わるものを含め、干ばつに対する備えと干ばつからの救済の総合的な仕組みを作るとともに、環境難民の問題に対応するためのプログラムをデザインすること			○				○
F.砂漠化の規制と干ばつの影響の管理に焦点を当てて、住民の参加と環境教育を奨励し、また促進していくこと			○			△	○

表3 1994年採択の国連砂漠化対処条約第3条の4つの「原則」の分類

砂漠化対処条約第3条(原則)	技術的対応			政治的対応			
	生態学的・理工学的手段	経済的手段	社会的手段	国連中心の対応	国家主権	ダウン・トップ	ボトム・アップ
(a)締約国は、砂漠化に対処または干ばつの影響を緩和するためのプログラムのデザインと実施についての決定を行う際には、必ず住民及びコミュニティの参加を得て行い、また、全国レベル及び現地コミュニティ・レベルの行動を実現可能にするために上位のレベルにおいて必ずそれを可能にするような環境を作るべきこと			○				○
(b)国際的連帯及びパートナーシップの精神により、締約国は、準地域レベル、地域レベル及び国際レベルにおいて協力と調整を改善するとともに、必要などころにおいて資金、人材、組織及び技術に係るリソースに焦点を当てるべきこと					△		
(c)パートナーシップの精神により、締約国は、砂漠化の影響を受けている地域において土地と少ない水資源の性格及び価値についての理解がよりよく理解されるようにし、また、それらの持続可能な利用に向けて作業を行うようにするため、全てのレベルの行政、コミュニティ、民間団体及び土地保有者の間の協力を形成すべきこと			○				△
(d)締約国は、砂漠化の影響を受けている開発途上国、とりわけ後発開発途上国の特別なニーズ及び状況について十分に考慮すべきこと							

放牧または農業の生産力を持つ土地を確実に保全する国家的土地利用計画のフレームワークの下に置かれるべきである」とするなど、国家がこの集落の住民のあり方などを規定すると**の姿勢を貫いた**。原則(b)には、「問題を認識するように**住民と砂漠化の影響を受けているコミュニティを教育する**」との表現も見られる。更に、「Ⅲ.

目的と原則」の末尾に、行動計画には「**国家機構を通じ各国政府により実施されること**」、「**支援は要求された場合にのみ行われるべきこと**」と規定され、ここでも、中央集権および先進国からの干渉の排除の姿勢を示している。

1992年の「アジェンダ21」では、6つのプログラム分野のうちEの干ばつに対す

る備えと干ばつからの救済の総合的な仕組みと環境難民の問題に対応するためのプログラム)およびFの<住民参加・環境教育の奨励・促進>の2つがボトムアップを奨励するものとなっている。また、Dの<総合的な砂漠化対策プログラムを作り、それを国家開発計画や国家環境計画に統合)およびFの<住民参加・環境教育の奨励・促進>の2つのプログラムが国家レベルの行動に関わっているが、前者は、砂漠化対処の国家プログラムを国家総合開発計画の重要な構成要素と扱い、また、他の国家計画と整合しているべきことを強調したものであって、中央集権を前提としたものにはなっていない。後者についても、「住民の参加」の奨励によりボトムアップの要素を入れている。他方、トップダウンを前提にしたプログラム分野はなく、また、「国連憲章の尊重」のような、先進国による途上国の国内問題への干渉を排除しようとする姿勢は全くなくなっている。

1994年の砂漠化条約では、まず第1の原則を「(a)締約国は、砂漠化に対処しまたは干ばつの影響を緩和するためのプログラムのデザインと実施についての決定を行う際には、必ず住民およびコミュニティの参加を得て行い、また、全国レベルおよび現地コミュニティレベルの行動を実現可能にするために、上位のレベルにおいて必ずそれを可能にするような環境を作るべきこと」として、ボトムアップ型の方式を明快に規定している。第2の原則「(b)国際的連帯およびパートナーシップの精神により、締約国は、準地域レベル、地域レベルおよび国際レベルにおいて協力と調整を改善するとともに、必要などころにおいて資金、人材、組織および技術に係るリソースに焦点を当てるべきこと」は、主権国家間

の協力は準地域レベルから地球的レベルまでの全てのレベルで行うべきことを示し、第3の原則「(c)パートナーシップの精神により、締約国は、砂漠化の影響を受けている地域において土地と少ない水資源の性格および価値についてよりよく理解されるようにし、また、それらの持続可能な利用に向けて作業を行うようにするため、全てのレベルの行政、コミュニティ、民間団体および土地保有者の間の協力を形成すべきこと」は、主権国家内部での対応について、全国レベルからコミュニティレベルまでの全てのレベルでの対応と様々な主体の参加の確保等の原則を明確にしている。最後の原則「(d)締約国は、砂漠化の影響を受けている開発途上国、とりわけ後発開発途上国の特別なニーズおよび状況について十分に考慮すべきこと」は、環境と開発に関する国連会議(UNCED)に際して採択された生物多様性条約と気候変動枠組み条約(以下気候条約)以上に強く途上国問題を強調している特徴的な原則となっている。加えて、前文において、対策における当事国政府の役割を中心に据えつつ砂漠化の影響の現れている現地での実行が正否を左右すること、現地での男女の対等な参加、NGOや住民グループの特別な役割の認識等を明らかにした。このようにして、砂漠化条約は、国際レベルでの対応においては主権国家の役割を残しつつ、最も重要なのはコミュニティレベルでの取り組みであることを示した。更に主権国家内部の取り組みについて国家レベルからコミュニティレベルがあり、また、多様な主体が役割を果たすとの規定は、国際社会が主権国家の内部のことに口を差し挟めることを明確にしたものである。

Danish(1995)も指摘する通り、この条約

は、NGOの役割を重視していることも大きな特徴である。しかも、このNGOについては、行政等に対する圧力団体としての役割よりは、環境と開発の不可分の関係について住民・市民の理解を深め、よりよい土地・資源管理を実践し、広める役割を果たすことと、国際社会からの資金や情報を草の根レベルの住民につなぐという2つの役割に対して大きな期待が示されている。このようにして、ボトムアップのアプローチの中で、NGOは重要なものとして位置づけられている。

1960年前後を中心に相次いで独立したアフリカ諸国は、国際社会が「国民国家」から成ることを受け入れ、これを前提に国際交渉に当たってきた。しかしながら、国内の実態は、多くの地方社会が依然として伝統的なチーフ等の力に依拠し、国境を超えて「民族」が生活し続けるものだった。他方では中央で権力を握った者は身内や知り合いの利益を第一にし、「国民」や「国家」のための政治を行わなかった。また、地域社会による土地や自然資源の管理の伝統を無視して土地を国有化するなどの政策をすすめ、(しかも、その「国」の実態は権力者とその身内や知り合いのための道具と化していた)、地域社会による自然資源管理のインセンティブを失わせるとともに、外部の企業や特定の個人等による土地の私有等を認める体制を取り入れることにより、サヘル(注)等の特に乾燥した地域において、極めて重要な土地の生物資源利用の方法であった遊牧を実行困難にした。

(2)現実的対応へ

このようにして、途上国の実態は、中央の権力者が、「国民国家」を前提とした中央集権的国家像を作り、それに基づく諸制度を設け、中央から地方の隅々にまで指示

を与え、「国民国家」を運営する体裁をとり、国連等における砂漠化問題への対応においても、これを前提に行動計画等を作った。しかし、実態において「国民国家」が形成されていない地域において、そのような計画はうまく機能しなかった。先進国の多くは、そのような「行動計画」や国連の砂漠化対処等特別勘定の設立に対し強硬には反対しなかったものの、「砂漠化問題」の因果関係が複雑であることばかりでなく、そのような実態を承知していたこともあって、「行動計画」に期待を抱くことをしないばかりか、「砂漠化特別勘定」等への拠出も行わなかった。

しかしながら、ソ連崩壊とそれに伴う東西冷戦状態の消滅により、それまでは東西の間で援助を引き出させていた途上国は、西側諸国の要求を相当程度受け入れざるを得なくなり、その結果、経済の自由化、国家環境行動計画、国家環境委員会、地方の意見を聞く機会等を設けるなどの対応を行い、それらを行うことを条件として援助を行うようにと訴えるようになってきた。

以上のようにして、東西冷戦の終焉等により、砂漠化問題を巡る南北関係も大きく変わり、先進国には途上国の国家の内部のことに口を差し挟ませないというものから、少なくとも砂漠化条約の枠組みの下では、国内的なことについても国際社会から口を差し挟ませるという状況に変わった。その結果、その際に重要になる技術についても、具体的な合意が進み、社会的手段がまず重要であり、その枠組みの下に理工学のおよび経済的手段がとられるべきことが合意された。

2. 資金問題

資金問題は、砂漠化条約の最大の焦点で

あるが、なぜそうなったのか。また、今後どのような方向に進もうとしているのか。

(1)他の条約の規定との違い

気候条約、生物多様性条約および砂漠化条約における、対策実施のための資金についての規定を見ると、3つの条約でかなりの違いがある。気候条約は、そのような資金についての一般的な規定を欠き、地球環境ファシリティ(GEF)を仮の「資金メカニズム」とした後に、補足的に、先進国からの二国間、多国間の資金も供与できるとしている(第11条)。生物多様性条約の場合は、同条約の目的の規定(第1条)の中に、目的達成の手段として資金確保(funding)をまず入れた上、新規かつ追加的な資金を途上国に供与すべき先進国の義務を規定し(第20条第2項)、GEFを仮の資金メカニズムとした後に、補足的に、先進国からの二国間、多国間の資金も供与できるとしている(第20条第3項)。それに対し砂漠化条約は、資金供与の一般的な規定を詳細に行っているのが特徴である。

まず、「一般的義務」についての第4条第2項の(h)において、「(締約国は、)砂漠化に対処し、干ばつの影響を緩和する行動を行っている開発途上の締約国に対し相当規模の資金を動員し、流すことを行う既存の二国間および多国間の資金メカニズムおよび仕組みの利用を促進しなければならない」と規定している。加えて、同第3項において、「砂漠化の影響を受けている開発途上の締約国には、この条約の実施において支援を得る資格がある」と規定している。

続いて、「先進締約国の義務」に関する第6条においては、次のような努力を行うことを先進国の義務としている。

(a)単独あるいは合同で、合意したとおりに、砂漠化の影響を受けている開発途上

の締約国、とりわけアフリカのそれら、および後発開発途上国が砂漠化に対処し、干ばつの影響を緩和する努力を活発に支援する。

(b)砂漠化の影響を受けている開発途上の締約国、とりわけアフリカのそれらが、砂漠化に対処し、干ばつの影響を緩和する、自らの長期的計画および戦略を効果ある形で練り、実施するのを助けるため、相当規模の資金およびその他の形の支援を供与する。

(c)第20条第2項(b)の規定に従い、新規かつ追加的な資金の動員を促進する。

(d)民間セクターおよびその他の非政府資金源からの資金の動員を奨励する。

(e)適切な技術、知識およびノウハウに対する、砂漠化の影響を受けている締約国、とりわけ砂漠化の影響を受けている開発途上の締約国の入手可能性を促進し、また、可能にするための措置を講ずる。

砂漠化条約では、以上のように資金供与の一般的規定を詳しく行った上で、気候条約および生物多様性条約と同様に、途上国が砂漠化対策を実施することを支援するための資金メカニズムについて規定しているが、その規定は、具体性を欠いている。他の2条約の場合、言葉遣いこそ多少異なるものの、①資金メカニズムの目的は無償資金その他の極めて条件の緩い(譲許的)資金供与を行うことであること、および、②この資金メカニズムは条約締約国会議とは別の機関によるものであるが、締約国会議の意向に沿った形で運営されるべきことを規定し、更に、③暫定的なものとして、GEFをそのようなメカニズムとして指定している。他方、砂漠化条約では、2条約と同様に、資金の性格を無償資金その他の譲許的な資金供与とするとともに、その資金メカ

ニズムは条約締約国会議とは別の機関によるものであるが、締約国会議の意向に沿った形で運営されるべきことを規定する一方で、資金メカニズムに対して、2条約とは異なり、「地球的メカニズム」と具体的な名称を与えていながら、その目的を、「資金供与を行うこと」とはせず、「既存の多数の資金メカニズムの効果と効率を高めること」としている。また、この資金メカニズムについて、暫定的にもGEF等の具体的なものを指定することをせず、それを第1回締約国会議の決定に持ち越している。

つまり、気候条約および生物多様性条約においては、「資金メカニズム」（実際にはGEFである）が条約の目的達成のための途上国の対策の支援の中心になるとし、その他の二国間、多国間あるいは民間の資金供与は、それを補完するものと位置づけている。これに対し、砂漠化条約では、二国間、多国間あるいは民間の既存の資金供与こそが、条約の目的達成のための途上国の対策の支援のための資金供与の仕組みであり、「資金メカニズム」とは、それらの既存の資金供与の仕組みの活用を図るもの、としている。

(2)砂漠化条約と他の条約との違い

砂漠化条約は、他の「地球環境問題」に係る条約に比べると、加害者と被害者の関係および1972年の経済協力開発機構(OECD)理事会勧告等により早くから確立していた汚染者負担の原則(Polluter Pays Principle: PPP)が不明確である。

地球温暖化については、先進国を中心とする温室効果ガスの排出者を加害者と言うことができ、被害者については、世界の多くのところで様々に現れることが予想される。また、「汚染者負担の原則」は、元々は国家を「汚染者」として扱うことは想定

していなかったと考えられるが、気候条約では、先進国等の温室効果ガスの排出が多い国を汚染者として扱い、補償を要求するという議論も行われた。生物多様性条約に関しても、先進国が、森林等を農地等に変えることにより自らの領域において先に生物多様性を喪失させておきながら、今になって、生物多様性をその領域において維持している途上国に対し、その生物多様性の喪失につながるような経済開発を厳しく制限するものであり、しかも、製薬原料等として、先進国が途上国の生物多様性から経済的利益を得ている実態もある。そのため、条約の実施に関連して、先進国から途上国に対する新規かつ追加的な資金の供与を行うことには合理的な理由があった。だからこそ、これら2条約においては、先進国が提出する特定の一つの資金メカニズムが、条約実施のための無償その他の譲許的な資金の供与を行うことを、先進国も受け入れざるを得なかった。

これに対し、砂漠化条約の場合、自然の気候の変化・変動を別にして、人為的な原因についてみても、途上国に不利な国際貿易・市場体制もその一つとされてはいるものの(第4条第2項(b))、原因は基本的にその被害が生じている現場にあり、加害者が被害者でもある。また、それであるからこそ、汚染者負担の原則は適用し難いか、または現地の住民が負担すべきであるということになってしまう。こうした事情から、砂漠化問題に対しては、地球温暖化や生物多様性問題と同じ理由から、また、同じ方式で、先進国が資金供与を行うには無理があるのである。

しかし、その一方で、開発途上国の開発問題に対しては、先進国は任意の資金協力を従来から行っているし、また、汚染者負

担の原則等による直接先進国の責任問題がない国内的な公害等の問題に対しても、資金を供与してきている。砂漠化問題についても、それらと同じように考えれば、先進国からの資金供与の対象となり得るのである。

この場合、条約ができる度に途上国がその条約の実施のための措置をとるのを支援するための資金メカニズムを作っていたのでは、資金が分散してしまっていて効果を発揮しにくい。砂漠化問題自体に関しては、そもそも、先進国が従来から資金供与を行っていた開発問題、特に開発途上国のその一部とも言える。更に、先進国は、もう少し資金的余裕のあった時代に存在した国連の砂漠化対処特別勘定にさえ拠出しなかったものであり、砂漠化条約ができたからといって、すぐにはそのような事情は変わりにくい。先進国は、加えて、GEFの本格実施に際し、GEFの資金も、地球温暖化、生物多様性、国際的水資源問題に関係する限りにおいて、砂漠化関係事業に使用できるとの妥協を行った。そのような状況の帰結として、二国間、多国間あるいは民間の既存の資金供与こそが、条約の目的達成のための途上国の対策の支援のための資金供与の仕組みの中心であり、「資金メカニズム」とは、それらの既存の資金供与の仕組みの活用を図るものとされる結果となったと考えるのが相当である。1990年、国連総会は、第4次国連開発の10年に関する決議45/199において、環境に関連して、先進国の資金供与の責任を認め、これがUNCEDにおける同様の合意に引き継がれたが、そこに盛られた資金供与の責任には、汚染者負担の原則と途上国の開発等に対する先進国の支援という開発協力の精神とが同時に盛られていると考えるべきである。

実際、「既存の資金供与の仕組みの効果および効率性を高めることを目的として」（第21条第4項）砂漠化条約の下に作られる「地球的メカニズム」こそが、この条約の内容を巡る最大の南北間の対立点であった。1994年の砂漠化条約採択後、名称は変更しなかったものの、その目的を変えて条約発効に備えた準備を行った第6回以降の「条約交渉会議」においても、その具体的内容、機能、管理方法等についての合意だけが残ってしまい、最終であったはずの1997年1月の第10回会合でも合意に至らず、同年8月に「第10回会合再開会期 (resumed 10th session)」という延長戦を行った上で、やっと第1回締約国会議で合意文書が作られたものである。

第1回締約国会議では、冒頭に「既存の資金メカニズムの効果と効率を向上させるために、地球メカニズムをここに設立する」と入れたことで、ついに、先進国の圧倒的優位の下に地球的メカニズムに関する合意文書がまとまった。これで、「地球的メカニズムは新たな基金である」という途上国の主張は葬り去られた。従来、国別の援助の全体に関しては、世界銀行等が中心となって、国別の協議国会合等による援助機関間の調整が行われてきており、砂漠化対処のための資金の動員にはそのようなものも活用できよう。しかし、地球メカニズムには、そのような政府間の協議の枠よりも更に幅広く、途上国自らの国内的資金や民間資金をも含む資金源を砂漠化問題のために動員するための最も効果的な方法をとることが求められている。

(注)アフリカのセネガルからマリ、チャド、スーダンなどの国々にかけてのサハラ砂漠南

側の乾燥地帯をサヘル地域という。サヘルとはアラビア語で「岸辺」を意味する。かつて、サハラ砂漠をラクダのキャラバン隊で旅した人々が、緑の見え始める一帯を砂漠の岸辺に見立ててサヘルと呼んだ。(事務局注)

*お詫びと訂正

12月号(Vol.11 No.9)2ページの環境分野の国際協力政策の課題としての砂漠化問題(1)の中に誤りがありました。お詫びして訂正いたします。

左の段落下から3行目 (誤)第1回会議の決定→(正)第2回会議の決定

参考文献

Danish, Kyle W., 1995, International Environmental Law and the "Bottom-up" Approach: A Review of the Desertification Convention, Indiana Journal of Global Legal Studies, Vol. 3, No. 1 (インターネット版: <http://www.law.indiana.edu/glsj/vol3/no1/danish.html>) .

熱帯大気の超高解像度モデリング

九州大学大学院

助手 中島 健介

1. はじめに

人間活動による二酸化炭素増加によって気温が上昇する可能性が議論されるようになってから、もうすぐ1世紀になろうとしている。しかし、この地球温暖化が世の中の人々の「常識」となったのは、ごく最近になってからのように思われる。実際、筆者が気象の分野におぼろげながら関心を抱くようになった1970年前後は気候が寒冷化する可能性が危惧されていたように記憶している。このような世間の受け取り方の変化の裏には、もちろん、研究者側の努力による気候の予測能力の向上が寄与しているのであろうが、これに劣らぬ比重で、グローバルな平均気温の上昇がついに観測網にかかってきた事実がある。

気温が上昇することへの確信は深まりつつあるものの、いったいどの程度気温が上がるかについては十分なコンセンサスが得られていない。その理由の一つは、予測に用いる数値モデルの中の雲の扱いが困難な

ことにある。気候の感度を決める上での雲の役割は二つある。第一は雲が太陽からの光と地球の熱放射の両方を反射・吸収することである。その反射・吸収の度合いは雲の高さや形態によって異なるから、気候変動の予測においては雲の詳しい出来かたを予言しなければならない。第二には、雲が大気中の水蒸気量のコントロールに深く関わっていることである。実は、水蒸気は二酸化炭素よりもずっと大きな温室効果を持っているので、水蒸気量の変化が気候変動予測においては重要になる。これら雲の特性の予測は、実は数値気候モデルがもっとも不得意とするところであるので、現在に至るまで二酸化炭素増加による気候変動予測の幅に2倍程度の不確実性が残ってしまっているのである。

2. 気候予測における雲の扱いの困難

数値気候モデルにおいて雲の予測が困難であるのは、何と言っても、一つひとつの