気候変動と子どもたち

Climate Change and Children

unicef

国連ミレニアム開発目標

全189カ国の国連加盟国は、2015年までに以下の目標に向けて努力することを誓いあった。

1. 極度の貧困と飢餓の撲滅
2. 普遍的初等教育の実現
3. ジェンダーの平等と女性の地位向上
4. 乳幼児死亡率の削減
5. 妊産婦の健康の改善
6. HIV/エイズ、マラリアおよびその他の疾病の蔓延防止
7. 環境の持続可能性の確保
8. 開発のためのグローバル・パートナーシップの推進

謝辞

国連開発計画（UNDP）、国連環境計画（UNEP）、国連気候変動に関する枠組み条約（UNFCCC）および世界保健機関（WHO）に対し、特別の感謝の意を表する。

表紙：©UNICEF/HQ02-0511/Ami Vitale

©United Nations Children's Fund （UNICEF）
2007 年 12 月

United Nations Children's Fund
3 United Nations Plaza
New York, NY10017, USA
本書中の意見は著者の個人的見解を述べたものであり、必ずしもユニセフ（国連児童基金）の立場を反映したものではない。

ISBN 978-92-806-4222-3

© UNICEF/HQ06-2276/Bannon

目次

はじめに
アン・M・ベネマン ユニセフ事務局長 2

子どもたちの声 3

気候変動と子どもたち：
リスクとは？ 4

自然災害 6

疾病 8

水 10

食糧安全保障 13

樹木 14

エネルギー：課題と機会 17

行動とアドボカシー（政策提言） 18

注・出典 / 参考文献 20

はじめに

「われわれはここに、社会のすべての構成員に対し、われわれとともに、子どもにふさわしい世界を構築する一助となるグローバル・ムーブメントに加わるよう呼びかけるものである。そのさい、以下の原則と目的に対するわれわれのコミットメントを支持するよう求める」

「子どものために地球を守る。われわれは、自然環境を、その生命の多様性、美しさおよび資源とともに守らなければならない。このような特質はすべて、現在および将来の世代にとっての生活の質を高めるものである。われわれは、子どもを保護し、かつ自然災害と環境悪化が子どもに及ぼす影響を最小限に抑えるために、あらゆる援助を与える」

── 2002 年国連子ども特別総会、「子どもにふさわしい世界」（A World Fit for Children, 2002）, para.7, section 10, より

今日の若者は、環境保護の必要性を認識している。自分たちにとってもっとも大きな問題はなにかと尋ねられたとき、彼らが挙げるものの中でトップに挙げられる問題のひとつが気候変動なのである。

彼らの心配ももっともである。気候変動がもたらす結果についてはいまだ未解明な点も多いが、我々が断固とした決意をもってこの問題に取り組まない限り、経済および社会の発展は持続可能なものとはなりえない。気候変動は、一部のもっとも脆弱な国々に暮らす、もっとも弱い立場に置かれた一部の人々が直面する不安定性を増大させる可能性を秘めている。

今年初めに発表された新しい数字は、5 歳未満児年間死亡数の削減をはじめ、子どもの生存面における確かな進展を物語っている。1990 年にはおよそ 1,300 万人だった世界の子どもの年間死亡数が 1,000 万人を下回って 970 万人となり、歴史的低水準を記録したのである。

何百万もの幼い命が、基礎的保健ケア、栄養プログラム、そして十分な水の供給と適切な衛生環境といった基礎サービスの拡大によって守られてきた。このことは、子どものための前進が不可能ではないことを示している。

しかし、毎年 970 万もの幼い命が失われていくことは受け入れがたいことであり、私たちはこの前進を継続させるとともに、さらにその速度を速める必要がある。環境に永久的なダメージを与える、長期的展望を欠いた意思決定によって、この任務の遂行が脅かされたり損なわれたりすることがあってはならない。

本書は、気候変動について発言する機会を子どもたちに提供するものである。2006 年、メキシコシティで開催された第 4 回世界水フォーラムに参加した子ども代表たちは、世界のリーダーや政策決定者に対してこう問いかけた。「私たち世界の子どもは、あなた方とともに行動する用意が整っています。あなた方は、私たちと一緒に行動する準備ができていますか？」この問いかけに対する答えは、一点の曇りもない「Yes」でなければならない。なぜなら、子どもたちにとって望ましいこと──環境汚染の削減、教育と健康の保護、環境の多様性の維持、水供給の保護、適切な衛生設備へのアクセスの改善──は、この星にとってもまた望ましいことだからである。

アン・M・ベネマン
ユニセフ事務局長

© UNICEF/HQ98-0191/Noorani

子どもたちの声

ここに紹介するのは、ユニセフ“Voices of Youth”（若者たちの声）から集められた世界中の子どもや若者、2007 年国連環境計画アフリカ地域子ども環境会議および国連開発計画協力のもと開催された 2007 年世界スカウトジャンボリーに参加した子ども代表団からのコメント・手紙の要約である。

私たちの国とコミュニティは危機に瀕しています。私たちは毎日、森が焼かれる光景を目のあたりにしています。化学物質が海や川に投棄されたり、森林が切り倒されるのを目にしない日はありません。多くの国の子どもや若者は、不十分な衛生設備や保健ケアしか利用することができず、劣悪な環境に置かれています。見境のない開発や河川への廃棄物投棄、樹木の伐採や焼き払い、持続不可能な農業を推し進めることによって、洪水や土壌の浸食、地滑りや砂漠化がもたらされます。

このかけがえのない惑星、地球を守るために、私たちは何かをしなければなりません！

環境汚染は過去数世紀にわたって存在し続けてきた問題です。なぜ行動を起こさないのでしょうか？　気候変動が注目を浴びるようになっても、依然として水源の汚染は続き、森がなくなり、数々の生物種が姿を消し、人間の健康もまた危険に晒されています。これらはみな、私たち自身が作り出した環境汚染によるものなのです。

持続可能な環境とエネルギー供給という点において、私たちは教育の重要性を強調したいと思います。若者は、教育のすべての段階において、環境破壊と化石燃料の過剰使用がもたらす危険性、そして再生可能なエネルギーの未来に関する知識を与えられるべきです。よって私たちは、教育に携わる人々に対して、環境およびエネルギーに関連する事柄をカリキュラムに導入するよう求めます。

今日行われる意思決定は、私たちの暮らしに大きな影響を及ぼすことになるでしょう。私たちがその果実を刈り取るのです。私たちが吸う空気、私たちが飲む水。それは、あなた方が私たちに残した空気であり、水なのです。気候変動問題について、若者たちはより大きな発言の機会を与えられる必要があります。私たちには、自分の望むことを表明できる場が必要です。いま現在、そして将来の私たちの生活に影響を及ぼすであろう政策決定に意見を反映させるために、私たちは政府やコミュニティとともに行動したいのです。

私たちは、ひとつの世代、ひとつの分野に留まらない、広いビジョンを持って歩んでいきたい。手を取り合ってともに活動することにより、世界のリーダーと若者は社会のあり方をデザインしなおすことができます。今日の若者が、気候変動に関する知識だけでなく、実際に行動を起こすためのツールをも身につけることができるよう、私たちはホリスティック教育と気候変動関連カリキュラムの導入を求めてともに行動することができるのです。

私たちには、変革を起こす覚悟ができています。

気候変動と子どもたち: リスクとは?

「環境はかけがえのないものです。母鳥が雛を守るように、私たちも環境を守らなければなりません。森林破壊を防ぎ、大気汚染を予防する解決方法・行動を見つけ出すとともに、人々、とくに明日の未来である若者の意識啓発にあたらなければなりません」
──サラ・バイカメ（17歳、カメルーン）

「ティーンエージャーとして、私たちはこの母なる自然の保護に喜んで尽くしたいと思います。国際社会と地域社会をつなぎ、この会議に参加することによって、世界的ビジョンを育み、自然災害がもたらす損害を削減して、ケガをする人を減らすことができれば、と願っています。私たちが各地で積み重ねてきた経験を共有することが、地球全体の未来の平和を守ることにつながる──私たちはそう確信しているのです」
── 2006 年防災世界子ども会議宣言

海面上昇や氷冠の融解、数々の異常気象、干ばつと洪水。環境に対して劇的かつ有害な影響をもたらす気候変動は、人々の健康や環境に害を及ぼしたり、水や食糧の入手、土地の利用を阻むなど、世界中の人々の暮らしの基本的要素を脅かすものである。

このような性質から、気候変動は貧困の撲滅、健康の改善そして環境保護に向けた努力の妨げとなり、すべてのミレニアム開発目標の達成を阻む可能性を秘めている。

気候変動が疾病の発生に関与していることを示す証拠が増えつつある。世界保健機関によると、2000 年に世界で発生した下痢のおよそ 2.4% は気候変動が原因と推定されており、また一部の中所得国で発生したマラリアの 6% は気候変動によるものと考えられている [1]。これらの病気は、とくに開発途上国の幼い子どもたちを苦しめている病気である [2]。

地球の気温が上昇すると、人々は飢えや水不足に襲われ、沿岸部は海面上昇による洪水に脅かされる危険性がある。雨が降らなくなると、作物が枯れ、家畜も死に、子どもたちが飢餓に陥ったり、飲み水やお風呂・トイレ・手洗い用の水も少なくなる。

今日までに得られている証拠は、降水パターンの変化や激化する異常気象、干ばつや洪水の増加によってもっとも大きな影響を受けるのは、開発途上国──そのほとんどはより温暖な地域に位置し、農業を主な収入源としている──になるであろうことを指し示している。降水パターンの変化は水資源の質と量に変動をきたし、不十分な水と衛生環境、そして栄養不良がもたらす影響をさらに悪化させる可能性がある。ハリケーンや洪水のような気象関連の物理的脅威はその猛威を増し、死者・負傷者・心的外傷（トラウマ）の増大をもたらす恐れがある。

今日行動を起こさなければ、摂氏 5℃から 6℃の気温上昇── 22 世紀には現実のこととなっている可能性が高い──がもたらすコストとリスクは、現在そして予測可能な将来にわたって、世界全体の国内総生産（GDP）を少なくとも毎年 5% ずつ失うのに等しくなるであろう。リスクと影響をより広範囲に評価すれば、推定される損害額は GDP の 20% 以上に達する可能性がある [4]。

2020 年までに、アフリカ [5] だけでも推定 7,500 万人の人々が気候変動によって深刻化した水不足に直面すると予測されている。21 世紀末にかけて、今日予測されている海面の上昇のために、多くの人々が暮らす沿岸部の低地帯が影響を受けるだろう。この事態に適応するた

© UNICEF/HQ05-1948/LeMoyne

めの経済的コストは、少なくともGDPの5%から10%に達する可能性がある。新たな研究によると、同地域が直面する数々の悪条件およびその対応能力の低さから、アフリカが気候変動に対してとくに脆弱であることが裏付けられている[6]。

一般的にいって、開発途上国──とくにもっとも貧しい国々──は、全経済部門の中でも気候の影響をもっとも強く受ける農業への依存度が大きく、不十分な保健ケアおよびクオリティの低い公共サービスにあえいでいる。

拡大しつつあるこの危機がもたらす数々の影響は、他の複雑な世界的現象と同様、広範囲におよぶものであり、互いに結びついている。ある村で食糧と水の供給を蝕む干ばつは、たしかに飢えの苦しみをもたらす。だが飢えは、この恐ろしい物語の側面のひとつにすぎない。飢えた家族は子どもを学校に通わせることができないかもしれないし、保健ケアを受ける経済的余裕もないかもしれない。飢えのために住む家を去ることを余儀なくされ、結果として、犯罪を助長する環境が生み出されることもある。

気候変動はいまや、単なる「環境」問題から、持続可能な開発、エネルギー安全保障および子どもの健康と福祉に関わる専門的知識の集結を要する問題へと姿を変えたのである。

© UNICEF/HQ06-0203/Kamber

自然災害

自然災害の発生頻度が高まり、激しさも増す中、専門家は気候変動がその原因のひとつとだと指摘している。20 世紀前半に発生した災害の数は年平均 12 回だったが、2004 年には 350 回という驚くべき数に達している[7]。

自然災害によってもっとも大きな苦しみを味わうのは開発途上国、とくにその災害が残した爪跡に対処する資源を持たない、重貧困国に暮らす人々である。人間開発指数の低い国々では、災害を原因とする死亡率が他の国々に比べて高くなっている[8]。

これに加えて、自然が引き起こす大災害は甚大な経済的損害をもたらし、その金額は時として低所得国の国内総生産（GDP）をも凌ぐものとなる。

自然災害は、それを経験する者誰にとっても大きな被害をもたらすものだが、体の小ささ、そして自分のことを自分でする能力が比較的限られているためにもっとも弱い立場に立たされるのが子どもたちである。

子どもは自然災害のさなかに死亡する危険性がおとなより大きく、また自然災害が過ぎ去った後にケガをしたり、栄養不良や病気になる可能性も高い。子どもたちは、自然災害によって住む家を、あるいは生まれ育った国すら追われる可能性もある。親を亡くしたり、家族と離れ離れになってしまうこともあり、この機に乗じて悪事を企むおとなの餌食になる恐れもある。

緊急事態に対する備えとリスク削減

リスク削減に向けた努力においては、子どもたちを第一優先に考えねばならない。国民全体を対象とするリスク削減戦略に加えて、子どもとその保護者に固有のリスクを見極め、それらのリスクに対して取りうる対策を策定すべきである。

リスク削減のためのイニシアティブは、自然災害が発生した場合に自分の命と個人財産を守ることのできる、シンプルかつ実用的な行動を家族や子どもが学べるものにするべきである。学校や家庭、コミュニティにおいて効果の高い意識啓発プログラムを実施すれば、予防とエンパワーメント（能力育成）の文化を育むことができる。

効果的で迅速、かつ頼りになる対応を確実なものとするためには、緊急事態に対する備え、それもとくに子どもと女性に特化した備えが必須となる。子どもや家族、コミュニティ、基礎的サービスを提供する人々は、万が一災害が発生したときにも、保健、栄養、教育および安全保障面のニーズを満たせる状態でなければならない。

貧困のために人々は往々にして事前の予防策を講じることができず、また、災害による被害の程度は、その災害のみならず、被災者の脆弱性の度合いによっても変わってくるため、貧困削減およびその他の施策を通じて、各家庭の根本的脆弱性を緩和しておかなければならない。

災害によってもっとも大きな影響を受けるのは弱い立場に置かれた人々であるため、対応戦略はとくにそのような人々のニーズを考慮したものでなければならない。また、弱い立場に置かれた人々自身、自分たちのニーズが考慮に入れられるよう、これら戦略の策定に自ら参加すべきである。

自然災害
世界セーフティマップ（安全地図）
ある地域の取り組み

ハリケーン、洪水および自然災害がもたらす過酷な影響は、小さな島嶼国において、毎年人命の損失や経済的不安定性をもたらしている。ここに紹介するリスク削減プロジェクトは、第４回世界水フォーラム（メキシコ）で開催された第２回世界子ども水フォーラムに参加したトリニダード・トバゴのある若者によって始められたものだが、世界的にも、また彼の足元の地域でも、ともに変化を起こしつつある。

「国際教育・資源ネットワークのトリニダード・トバゴ世界災害セーフティマップ・プロジェクトは、学校に通う子どもや若者たちに、災害や自分のコミュニティにおける災害管理の状況について学ぶ機会を提供するものです。生徒たちはまた、このプロジェクトを通じて、災害に対する備えを整えたり、災害の影響を緩和するための対策を講じることができるようになります。水路への無分別な廃棄物投棄や不適切または不法な土地開発、持続不可能な農業慣行など、自然災害の影響を悪化させる要因の多くは容易に特定できるものであり、また、回避できるものです」

「したがって、全国森林再生・分水界復興プログラムは、地表水・地下水資源の管理と、水量供給を十分なレベルに維持することを目的とした分水界の保護に狙いを定めています。そのプロセスは学生によって実施され、彼らは災害がもたらす影響を緩和し、災害への備えを整えるための具体的な施策を盛り込んだコミュニティマップを作ります。その後、これらのコミュニティ災害セーフティマップをつなぎ合わせて全国のセーフティマップがまとめられ、さらに他の国々の地図と組み合わせて全世界のセーフティマップが完成するのです」

「学校のプログラムを通じて、先生たちは、環境にやさしい習慣を生徒に身に付けさせる方法を学ぶのです」
──アブラハム・フェルガッソン
（16歳、トリニダード・トバゴ、防災世界子ども会議大使）

健康的な環境、健康的な子どもたち: 行動への誓い

「我々、研究者、ヘルスケアおよび環境分野の専門家、大学で教鞭をとる者、政府および非政府組織の代表者たちは、2005 年 11 月 14 日から 16 日にかけて、環境が子どもの健康にもたらす影響について検討し、行動を提唱すべく、アルゼンチン・ブエノスアイレスで開催される第 2 回国際子ども環境健康会議に集まった」

「我々会議の参加者は、世界の子どもと若者が、自らの健康と未来を守り、自己の能力を最大限に発達させてくれる、健康的で清潔かつ安全な環境の中で成長し、遊び、学び、発達することができるよう、必要な行動を規定・推進する意志をここに誓う」

「我々は、増加する子どもの病と発達上の問題が、水・空気・土壌・食糧の中に潜む汚染物質、交通、騒音や放射線、ケガ、動物原性感染症[9]、化学物質、気候変動、無計画な都市化の進展および有害な社会状況に関連していることを認識している」

疾病

気象パターンの変動を引き起こしたり生態系を乱すことを通じて、気候変動は人間の健康に重大な影響をおよぼす。マラリア、下痢、栄養不良など、世界の子どもの主要死亡原因の多くは、洪水などの気候条件の影響を受けやすい[10]。

世界的な気候変動の影響は、いま現在疾病が流行している地域に隣接する地域においてもっとも著しいものとなる可能性がある[11]。アルメニア、アゼルバイジャン、タジキスタン、トルクメニスタンを含む温帯の国々では近年、マラリアが再流行しているという証拠が見られる。

これに加えて、自動車や工場からの排気ガスといった、気候変動に一定の役割を果たす要因は子どもの健康に重大な被害をもたらす。喘息は子どもの間でもっとも多くみられる慢性病だが、緊急な行動がとられない限り、喘息で命を落とす人の数が 2016 年までに 20% 近く増加すると予想されている[12]。

子どもの生理機能と新陳代謝は多くの面においておとなと著しく異なるため、気候変動がもたらす健康面の影響も、そのいくつかは子どもとおとなで異なったものになる可能性がある。

© UNICEF/HQ06-0177/Kamber

© UNICEF/HQ96-1011/Noorani

水

からからに乾燥してひび割れた地球には、子どもを養い育てることはできない。すでに貧困にあえぐ国が干ばつに見舞われると、その影響は過酷かつ広範囲なものとなる。田畑はやせ、家畜は命尽き果て、子どもたちはガリガリに痩せこけて、教室から姿が見えなくなるのである。

世界の淡水資源の減少は、世界中の人々の健康と暮らしにとって深刻な脅威となる。悪化する水質汚染、帯水層からの過剰な取水および淡水貯水地の劣化が、すでに不安定な状況をさらに悪化させている[13]。減少する水の供給をめぐる熾烈な争いは、工業および農業のための過剰な地下水の汲み上げと地下水レベルの低下、そして国内の水源の枯渇をもたらした。同時に、工業および農業による汚染と排泄汚物の不適切な管理によって、かつては安全であった水源も危機にさらされている。

北アフリカや地中海東部のような乾燥地帯では、気候変動によって水質低下と水量の減少が進むと予測されている[14]。

鍵となるのは、水と衛生サービスの慎重な運用・管理である。予想される帯水層の変動を念頭におきつつ新たな地下水源を開発する必要が出てくるかもしれないし、水資源を安全に利用・保護するためには、新たな方法・技術の開発が必要となる。水のリサイクルと再利用は、費用対効果が高いというだけではなく、なくてはならないものに変わる可能性がある。

水環境の保護・管理は桁外れに大規模な仕事であり、地域・国・中間およびコミュニティのそれぞれのレベルでの不断の努力と効果的なモニタリング、行動習慣の変容および具体的取り組みを必要とするものなのである。

アリゼッタの物語:
「干ばつのせいで、お母さんはとても貧しいのです」

アリゼッタ・オウエドラオゴはブルキナファソに暮らす16歳の女の子。2007年3月にフランスのリヨンで開かれた「バイオビジョン2007世界生命科学フォーラム」の一環として開催された「バイオビジョン子どもフォーラム」の参加者のひとりです。子どもフォーラムでは水、農業、環境、エネルギーの問題が取り上げられ、科学と工業のそれぞれの分野のリーダーたちに若者の声を届ける場となりました。アリゼッタが語る以下の話は、気候変動が人間の安全保障と人間開発にもたらす悲惨な影響の例証となるものです。

「ブルキナファソはサヘルの国で、国民の90%は農業を営んでいます。牧畜と農業が家族の主な収入源で、干ばつが起きると、あるいは作物の出来が良くないと、動物たちは何も食べられなくなります」

「私の家族についていえば、作物の出来はいつも良くなくて、十分な食べ物がありません。私や弟の学用品を買うお金も足りないし、病気になったときに薬を買うお金にも事欠いています。干ばつのせいで、お母さんはとても貧しいのです」

「コミュニティにとっては、事態はさらに深刻です。農産物から得られるお金であらゆるものを調達しているので、作物の出来がよくないと、使えるお金がぜんぜんなくなってしまうのです。毎年、食べ物が足りなくなります。学用品を買ったり学費を支払う余裕がなかったり、学校のある日に食べる物が何もなかったりして、子どもたちは学校に通わなくなってしまいます。こうした子どもの中には、物乞いをしたり盗みを働くようになる子もいます。年老いた人たちもまた、物乞いをするのです」

「女の子は時として商店主たちを相手に体を売り、望まない妊娠をしてしまったり、性感染症に感染してしまうこともあります」

「みんな保健センターへは行こうとしません。そして、一部の人々は衛生の知識の欠如が原因で病気にかかってしまうのです」

© UNICEF/HQ98-0191/Noorani

© UNICEF/HQ06-0203/Kamber

「私が暮らすコミュニティでは干ばつの影響で作物が枯れてしまい、食糧安全保障などどこにもありません。人間も家畜も死に、土地は砂漠になってしまいました」
――カムドゥン・ヌアユ（11歳、カメルーン）

「私たちのコミュニティでは飲み水の不足に悩まされています。安全な水が手に入るところは遠すぎて、たいてい10～15分歩かなければ飲料水を汲める場所にはたどり着けません。世界の一部の国々で行われているという、使い終わった水のリサイクルがこの状況を解決する道だと思います」
――ラシーダ（13歳、ナイジェリア）

© UNICEF/HQ02-0260/Vitale

食糧安全保障

気候変動は、世界中の貧しい人々の栄養状態と健康を脅かす。気象パターンの変動は洪水や干ばつを引き起こす可能性があり、そのどちらもが、一地域の食糧供給を大幅に減少させる危険性を秘めている。

気温が上昇して雨の降る地域が変わると、多くの脆弱な地域で作物の生産性が落ちる可能性が高い、と科学者は予測している。この場合、開発途上国では、何億人という人々が食糧を十分に生産・購入することができなくなるであろう。

人々の暮らしが雨頼みの農業や畜産業に依存している地域においては、干ばつや洪水――そしてその結果起こる作物の不作――によって、子どもと母親の生存、栄養状態が深刻なまでに脅かされる。気候の変化はまた、農業や作物の収穫に適した土地にも影響をおよぼす。これに加え、気候に関連した生態系の変化によって、「いつどこで動物や魚を捕ったり食糧となる植物を集めることができるか」といった知識が以前に比べてあてにならないものになっているため、自然の食糧源を見つけることが以前より難しくなりつつある。

ニジェール:
コミュニティ菜園が希望を育む

ニジェールは栄養危機への対応に苦慮している。しかしアリキンキンの村では、コミュニティ菜園が美のオアシスになるとともに食糧をもたらし、この危機がもたらす最悪の影響から子どもたちを守っている。アリキンキンの菜園では、ロバやヤギ、鳥たちが草や藪、ヤシの木やデーツの木の間で元気に暮らしている。整然と植えつけられた作物は、井戸から汲み上げられた淡水で灌漑栽培され、この国のほかの地域の状況とは驚くべき違いを見せつけている。

アリキンキンに近いアガデズの町では、50カ所のコミュニティ菜園があるおかげで、村の子どもが栄養に富んだ食べ物を得られるようになっている。菜園では、トマトや玉ねぎ、ニンジン、エンドウ豆やその他の豆、キャベツ、ジャガイモ、小麦が栽培されている。

2002年にこのプロジェクトが始まった当初、野菜の栽培・収穫を担っていた女性たちは手作業で井戸から水を汲み上げていた。灌漑の助けとするため、彼女たちはラクダか電動ポンプのいずれかをもらえることになった。穀物が採れない時期に菜園から野菜を収穫することができれば、長い飢えの季節を乗り越えることができる。収穫した野菜はまず最初に子どもたちに与えられるが、余った場合には市場で売られ、売り上げはコミュニティ銀行の女性たちの口座に貯蓄されるのである。

このお金は、薬を買ったり、学費や制服代に使ったり、アガデズ周辺では育たないキビやモロコシなどの必需食料品の調達に役立てられている。

© UNICEF/HQ06-0999/Noorani

樹木

「山のてっぺんに木を植えておきながら水も肥料もやらないのは、避妊薬を服用している母親から赤ちゃんが生まれることを期待しているようなものです」
──女子（16歳、エチオピア・ハラール）

「森林伐採はコントロール不能に陥りつつあります。いたるところに剥き出しの大地が広がっているのです。こんなのはいやです！　呼吸をするためには木が必要なのです。建物を建てるなら、ほかの材料を使えばいいのです」
──ナタリー（16歳、カナダ）

© UNICEF/HQ03-0549/d'Elbee

「木を植えるとき、私たちは平和の種と希望の種を植えているのです」
──ワンガリ・マータイ教授
（2004年ノーベル平和賞受賞）

木は日中の暑さをしのぐ木陰を提供し、食卓にのぼる果物の実を結び、風景に美をもたらしてくれる。環境的な視点から考えると、その重要性はいっそう増す。すなわち、木が作り出す命の源、酸素は大気の汚染を取り除き、気温を下げ、空気に潤いを与えてくれる。土壌を保持し、地中に吸収されることなく地表を流れ去る水の量を減らすことを通じて、木は土壌の侵食を予防したり、なだれの発生や砂漠化を抑制したり、沿岸地域の安全を守ったり、砂丘の安定化に役立ったりしている。

鳥やそのほかの野生動物は住処として、また食べ物を得る場として木を必要としている。そしてそれはまた、子どもにとっても同じことなのである。実際のところ、木は多くの自然生態系の基礎を成している。森には、現在知られている生物種の最大90%が暮らし、地球上の生命多様性を支える、もっとも重要な宝庫となっているのである。

木は二酸化炭素を吸収し、重要な炭素貯蔵庫となっている[15]。国連環境計画の推定によると、世界の森林はそのバイオマス内だけで2,830億トンもの炭素を貯蔵しており、森林バイオマス・枯れ木・ごみ・土壌の中には、合計で大気中の炭素のおよそ150%を超える炭素が蓄えられている。

植樹を通じた環境保全は開発の基礎のひとつである。最近の報告によると、エチオピア政府は、同国の千年祭の記念の一環として、緑を増やすという誓約をさらに推し進め、2,000万本の木を植えることを目標に掲げた。国連諸機関は、一般の人々、とくに子どもと若者の参画を得るために同国政府と緊密に連携した。子どもや若者はこのプログラムを通じて基礎的な苗の植え方と肥料のやり方を学び、同プログラムは環境保護について人々の意識を高めるのに重要な役割を果たした。

炭素排出量という点についてみれば、運輸部門よりも、世界中で進む自然林の喪失のほうが毎年より多くの炭素を排出している。森林破壊の抑制は、炭素排出量を削減する効果的な方法のひとつなのである[16]。

燃料として木を伐採することも森林破壊および砂漠化につながる行為であり、温室効果ガスの排出と気候変動に関連している。また、木の伐採は、ジェンダーと健康に関わる問題でもある。女性や女子は燃料となる薪を探すことに日々ますます多くの時間を費やすようになり、調理の際に家の中に立ち込める煙により長く晒されているからである。

希望の木を植える

国連環境計画は、「この星のために木を植えよう。10億本の木キャンペーン」と呼ばれる大規模な全世界的植樹キャンペーンを立ち上げた。このキャンペーンでは、一般の人々やコミュニティ、企業、産業、市民社会組織、政府に対して、インターネットを通じて木を植える約束をするよう呼びかけている。目標は、2007年中に世界中で少なくとも10億本の木を植えることである。

ユニセフは、開発途上国の子どもたちが若者プログラムや教育プログラムに参加できるようにしたり、先進工業国のユニセフ国内委員会が関連プログラムを支援することを通じて、この10億本の木キャンペーンを支援している。

© UNICEF/HQ07-1263/Pietrasik

© UNICEF/HQ97-0889/LeMoyne

エネルギー：課題と機会

世界全体で、16 億の人々が電気を使うことができず、24 億の人々が調理や暖房のための現代的燃料に事欠いている。電気を使うことができない人の 5 人に 4 人は開発途上国や農村部に暮らし、その多くは南アジアやサハラ以南のアフリカである。

エネルギー関連のインフラが不十分なために、人類の 3 分の 1 を超える人々── 30 億人──が、料理や暖房のために薪や動物の糞、収穫物の残渣を燃やすことを強いられている。固形燃料を使って食事を作り、その結果健康を害するか、それとも火を使って調理した食事を食べずにいるか──こうした人々は、解決しようのないジレンマに直面しているのである [17]。

家の中に立ち込める煙が原因で、毎年 80 万人近くの子どもが命を失っている。新生児や乳児は、母親が料理をしている間背中でおんぶされていたり、温かい暖炉の近くにいることが多い。その結果、こうした子どもたちは生後 1 年間、気道や免疫システムが未発達なためにとくに危険な時期に、汚れた空気を吸いながら多くの時間を過ごすことになるのである [18]。気候と天気は、空気中に漂うこれらの物質の濃度に影響をおよぼす。

固形燃料からよりクリーンなエネルギー──たとえば、液化石油ガスやバイオガス、太陽エネルギー──にシフトすることにより、エネルギーの生産・消費による環境負荷を最小限にとどめながら、なおかつ屋内空気の汚染レベルを最大限低下させられる可能性がある。

現代のエネルギーサービスが利用できるようになれば、子どもが教育を受けやすくなり、また、女子や男子が学校を途中でやめずにつづける助けとなる。とくに、調理や家の暖房に使う薪やその他のバイオマス燃料を集める役割を伝統的に担ってきた女子にとってはそうである。

中国では、農村部の家庭が水を汲んだり電気を発電したりお湯を沸かすために使う、手の届く価格の太陽エネルギーを支援するプログラムがある。これに加えて政府は、人間の排泄物と豚の堆肥物を嫌気性消化を通じて処理する、家庭用バイオガス・プラントの利用を促進している。このプラントによって、農村部の家庭で調理や照明に使用できるメタン──温室効果ガスだが、燃やすと「環境にやさしく」なるもの──を生成することができるのである。バイオガス便所から採取された消化スラッジは、畑で有機堆肥として使用される。

「地球と未来のためにできることが本当にたくさんあるのだと気づくことは、驚くべき体験です。私は、できるだけエネルギーと水を節約したり、できるだけリサイクルをしていきたいと思います。エネルギーを節約したり賢い消費をすることで世界中のたくさんの子どもを助けることができたら素敵じゃないですか」
──イェリン・キム（12 歳、韓国）

「そう、不必要に木を切り倒してはいけない。私はそのことには大賛成です。でも私たちは、生きるために木を切らなければならない人々のことも考えなければなりません。過剰な森林破壊の主な原因は、燃料として使うための木の伐採です。世界中の人々が燃料のような基礎的な必需品に事欠き、部屋を暖めたり料理をするために木を切り倒さなければならない状況に置かれています。世界のすべての国の政府は、私たちのミッションが成功を収めるよう、代替資源の提供に努力を注ぐべきです」
──アムレ（18 歳、ソマリア）

「自分のことについていえば、私はラジオの司会をしています。私たちが放送するラジオ番組にはみな、環境問題や環境に良い生活習慣について取り上げる特別な時間が設けられていて、一般の人々の意識を高めたり、環境を汚染するさまざまな習慣がもたらす悪影響について知ってもらうことができるのです」
──アブドゥリエ（13歳、ガンビア）

「買い物の量を減らしたり再利用できるバッグを買って、お店からビニール袋や紙袋をもらわずに済ませることができます。もしできるのなら、リサイクルすること！　使っていない電気などは消すこと！　そして大きな入れ物に入っているものを買いましょう。小さな缶入りの牛乳を6本買う代わりに、大きな缶入りのものを1本だけ買うことだってできるんです」
──ダルクメ（14歳、オマーン）

行動とアドボカシー（政策提言）

勢いを増す地球環境の悪化─その影響をもっとも強く受けるのは子どもや若者であるが、一方、環境問題に関する意識が高く、環境によい行動をとることができる子どもや若者は、長期的な地球の保護・管理に向けた変革をもたらす、最大の行動主体となる可能性を秘めている。

いまや世界人口の46%を超える人々が25歳未満であり、合計30億人に達する[19]。彼らが行う意思決定には世界の未来を形作る力があり、実際そうなっていくだろう。鍵を握るのはこれからの10年間であり、そこには驚くべき好機が存在している。

水、環境、健康に関する若者の知識は、いま現在ほぼ手が付けられないまま残されている資源である。若者こそが次世代に水を利用する人々であり、家庭やコミュニティの中で環境を管理していく者となる。したがって、こうした若者の自然と調和した暮らしを送る能力、地域の水・空気・土地資源を効率的に管理・維持する能力が絶対的に重要なものとなる。

一部の国々では、コミュニティに基盤を置いたモニタリング活動とアドボカシー活動の中から、若者が水に関連した病気や森林破壊の発生を抑制する活動に参加したり、自分や家族の生活環境を改善すべく、悪化したコミュニティ環境や水域の清掃活動に参加する機会が生まれている。

こうした活動への参加を通じて、子どもたちは変化を起こす主体としての自らの役割に気付かされてきた。しかし、おとなが子どもを「人類が共有するミッションにおけるパートナー」として認めるようにするためにはさらなる努力が必要であることを、これまでの経験は物語っている。

子どもたちが今日学ぶことが明日の世界を形作る、という前提に基づけば、幼いうちに環境意識を植え付けておくことが環境保護にとって有効な方法といえる。環境教育の質を高め、より身近なものにするプログラムは、長期的変革の実現にとって鍵となる取り組みである。学校、とくに小学校は環境に関する子どもの知識を育む理想的な場ではあるものの、もっとも効果的な学習プログラムは学校の枠にとどまらず、地域コミュニティにも裾野を広げて行われるものである。

しかし、子どもや若者の環境意識を高めるだけでは十分ではない。彼らが実際に、効果的に変革を起こせるようになるためには、その知識をアドボカシー（政策提言）や行動に移すことのできる手段、方法がなければならない。子どもには、自分が暮らす世界を自ら形作ることができるという潜在的能力がある。環境に関する地域の取り組みに子どもの参加を促すプログラム、子どもクラブや子どもネットワークを強化するプログラム、地域的・

国家的・世界的開発プロセスにおいて子どもに意見表明の機会を与えるプログラムは、すべて、この潜在能力の発揮を後押しするための手段である。

この目的に沿って、国連環境計画とユニセフは、「子どもに優しい学校のための環境教育リソースパック」の開発を進めている。このリソースパックは、子どもの能力育成のための包括的解決策を提示してくれることになるだろう。またこのパックは、リスク緩和に向けた努力を後押しして災害リスク削減の助けとなり、人間の物理的環境、自分に関するイメージ、健康そして学習能力に関する理解を促すものになるであろう。

子どもの健康・発達の促進と環境保護は、互いに重なりあった目標である。環境の質を高めるための行動はまた、ほとんどすべて、子どもの基本的ニーズと権利の充足にも役立つものだからである。

© UNICEF/HQ02-0299/Pirozzi

© UNICEF/Q02-0499/Pirozzi

「私は、息をのむほど美しく豊かな自然で知られるクレテ島の出身です。数週間前に、10 歳にもならない女の子が近づいてきて、私に尋ねました。『ドーラ、地球を救うために私には何ができますか ?』。彼女の質問の簡潔さ、同時にその問いに答えることの難しさに、私は胸を打たれました。私が返すことができたのは、『あなた自身、そしてあなたの家族が自分の暮らし、毎日繰り返している習慣を変えることよ』という返事でした」
国連気候変動に関するハイレベル会合「未来は私たちの手の中に : 世界のリーダーに気候変動への取り組みを求めて」(2007 年 9 月 24 日、ニューヨーク) における
──ドーラ・バコヤニ ギリシャ外務大臣の声明から。

「若者は、持続可能な開発に向けた取り組みを行います。この取り組みは、私たちが将来、環境、社会、経済面の課題に立ち向かう際の能力を拡大させるだけでなく、同時に今日のコミュニティの改善にも貢献するものです。私たちのこの能力から、創造的かつ効果的な解決策が生み出されることを望みます」
──国連気候変動に関する枠組み条約 第 10 回締約国会議 (COP10)、国際ユース宣言 (2004 年 12 月、ブエノスアイレス)

「若者にできる最善の貢献方法は、おとなたちの心の中に環境に関する良心を呼び覚ますことだと思います。人間はこれまで、資源を無分別に利用してきました。そして私たちがその結果に向き合うようになったのは、そんなに昔のことではありません。環境に関する良心を生み出していくこと、それが若者の責任のひとつだと思います」
──マリエル (17 歳、メキシコ)

注・出典

1:世界保健機関（WHO）, *World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life,* WHO, Geneva, 2002, p.72
2:Gordon, Bruce, Richard Mackay and Eva Rehfuess, *Inheriting the World: The atlas of children's health and the environment*（邦訳:世界保健機関『子どもと健康の世界地図:劣悪な環境におかれた子どもたち』、丸善）, Geneva, 2004, p.20
3:Ibid, p.46
4:HM Treasury, 'Stern Review; The Economics of Climate Change Summary of conclusions', London, p.vi
5:この数値については、最大2億5,000万人とする推測もある。
6:気候変動に関する政府間パネル, 'Impacts, Adaptation and Vulnerability', Fourth Assessment Report, Working Group Ⅱ, Summary for Policymakers, New York, April 2007, p.13.
7:ユニセフ（国際連合児童基金）東アジア・太平洋諸国地域事務所, 'Emergencies: Refugees, IDPs and child soldiers; natural disasters', UNICEF EAPRO, Bangkok, 2005, p.6.
8:国連開発計画（UNDP）Bureau for Crisis Prevention and Recovery, *A Global Report: Reducing disaster risk – A challenge for development,* UNDP, New York, 2004, pp.39-40.
9:動物原生感染症とは、動物から人間に感染しうるすべての疾病をさす。
10:世界保健機関ヨーロッパ地域事務局, *Floods:Climate change and adaptation strategies for human health,* WHO, Copenhagen, 2002, p.21.
11:世界保健機関, *Climate change and Human Health: Risks and responses,* Chapter 7, WHO, Geneva, 2003, p.19.
12:世界保健機関, *Asthma*, Fact Sheet N 307, August 2006.

13:Bartram, Jamie, and Richard Ballance, eds., *Water Quality Monitoring: A practical guide to the design and implementation of freshwater quality studies and monitoring programmes,* 国連環境計画（UNEP）と世界保健機関, Nairobi and Geneva, 1996, p.1.
14:Campbell-Lendrum, Diarmid, Carlos Corvalán and Maria Neira, 'Global Climate Change: Implications for international public health policy', *Bulletin of the World Health Organization,* vol.85, no.3, March 2007, pp. 235-236.
15:炭素貯蔵庫とは、大気中から二酸化炭素を吸収する能力を有する森林、海洋またはその他の自然環境をさす。
16:国連環境計画, 'The Billion Tree Campaign: Facts and figures – Questions and answers', <www.unep.org/billiontreecampaign/FactsFigures/index.asp>, 2007年10月27日にアクセス。
17:Rehfuess, Eva, *Fuel for Life: Household energy and health,* 世界保健機関, Geneva, 2006, p.22.
18:Ibid, p.20.
19:United Nations Population Database, 2006

参考文献

Adeel, Zafar, et al., 'Overcoming One of the Greatest Environmental Challenges of Our Times: Re-thinking policies to cope with desertification', Policy brief based on the Desertification and the International Policy Imperative joint international conference, Algiers, 国連大学（United Nations University）, Hamilton, Ontario, 2007.

Campbell-Lendrum, Diarmid, Carlos Corvalán and Maria Neira, 'Global Climate Change: Implications for international public health policy', *Bulletin of the World Health Organization,* vol.85, no.3, March 2007.

Gordon, Bruce, Richard Mackay and Eva Rehfuess, *Inheriting the World: The atlas of children's health and the environment*（邦訳:世界保健機関『子どもと健康の世界地図:劣悪な環境におかれた子どもたち』前掲）, Geneva, 2004.

気候変動に関する政府間パネル, 'The Physical Science Basis', Fourth Assessment Report, Working Group Ⅰ, Summary for Policymakers, New York, February 2007.

──, 'Impacts, Adaptation and Vulnerability', Fourth Assessment Report, Working Group Ⅱ, Summary for Policymakers, New York, April 2007.

──, 'Mitigation fo Climate Change', Fourth Assessment Report, Working Group Ⅲ, Summary for Policymakers, New York, February 2007.

Landrigan, P.J., and A. Garg, 'Children Are Not Little Adults', Chapter 1, *Children's Health and the Environment: A global perspective – A resource manual for the health sector,* edited by J. Pronczuk de Garbino, 世界保健機関, Geneva, 2004.

McMichael, A.J., S. Bunyavanich and P. Epstein, 'Global Environmental Change and Child Health', Chapter 16, *Children's Health and the Environment: A global perspective – A resource manual for the health sector,* edited by J. Pronczuk de Garbino, 世界保健機関, Geneva, 2004.

Orlando, Brett, et al., 'Carbon, Forests and People: *Towards the integrated management of carbon sequestration, the environment and sustainable livelihood,* 国際自然保護連合（IUCN）, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK, 2002.

Prüss-Üstün, A., and C. Corvalán, *Preventing Disease through Healthy Environments: Towards an estimate of the environmental burden of disease,* 世界保健機関, Geneva, 2006.

Rehfuess, Eva, *Fuel for Life: Household energy and health,* 世界保健機関, Geneva, 2006.

Reiter, Paul, 'Climate Change and Mosquito-Borne Disease', *Environmental Health Perspectives Supplements,* vol. 109, no. S1, March 2001.

Stern, Nicholas, *The Economics of Climate Change: The Stern Review,* Cambridge University Press, Cambridge, 2007.

Sutherst, Robert W., 'Global Change and Human Vulnerability to Vector-Borne Diseases', Clinical Microbiology Reviews, vol. 17, no. 1. January 2004.

ユニセフ, Progress for Children: *A report card on water and sanitation, Number* 5, UNICEF, New York, September 2006.

ユニセフ東アジア・太平洋諸国地域事務所, 'Emergencies: Refugees, IDPs and child soldiers; natural disasters', UNICEF EAPRO, Bangkok, 2005.

国連開発計画（UNDP）, *Human Development Report 2006: Beyond scarcity – Power, poverty and the global water crisis*（国連開発計画『人間開発報告書2006年版──水危機神話を超えて:水資源をめぐる権力闘争と貧困、グローバルな課題』国際協力出版会）, New York 2006.

──, *Human Development Report 2007/2008: Fighting climate change – Human solidarity in a divided world*（邦訳:国連開発計画「人間開発報告書2007/2008『気候変動との戦い──分断された世界で試される人類の団結』」、阪急コミュニケーションズ）, New York, 2007.

国連経済社会理事会, 'UNICEF Water, Sanitation and Hygiene Strategies for 2006-2015', E/ICEF/2006/6, 2006年ユニセフ執行理事会第1回通常会議（UNICEF Executive Board first regular session 2006）, ECOSOC, New York, 15 November 2005.

国連環境計画, *Africa Environment Outlook 2: Our environment, our wealth* – Executive Summary, UNEP, Nairobi, 2006.

──, *Melting Ice – A Hot Topic?,* UNEP, Nairobi, 2007.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction, '2006-2007 World Disaster Reduction Campaign: Disaster risk reduction begins at school,' UN/ISDR, Geneva, 2006.

世界保健機関, *Esosystems and Human Well-Being: Health synthesis,* Millennium Ecosystem Assessment, WHO, Geneva, 2005.

──, *Global Environmental Change and Health: Risks and responses,* WHO, Geneva, 2003.

──,国連環境計画および世界気象機関との協力による*Climate Change and Human Health: Risks and responses – Summary,* WHO, Geneva, 2003.

──, *World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life,* WHO, Geneva, 2002.

© UNICEF/HQ06-1795/Kiewnil

「子どもの生存と発達に関わる、健康・農業および環境に取り組む地域活動への子どもと若者の参加には、相互信頼関係および目標を共有できるムードの中での、世代を超えたパートナーシップが欠かせない」

「私たちは不可能なことを求めているのではありません。私たちはただ、すべての子どもに健康的な食べ物と安全な水、衛生環境を保障し、平和な世界に生きるために、開発努力におけるパートナーとして認めてもらいたいのです」
――バイオビジョン 行動を求める子どもたちの声
（2007 年 3 月 14 日、フランス・リヨン）

「（私たちにふさわしい世界では、）環境が保護されます。
●天然資源が保全・回復されます。
●子どもの発達に好ましい健全な環境で生活する必要性に関する意識が高まります。
●特別なニーズをもつ子どもがアクセスしやすい環境になります。」
――「私たちにふさわしい世界」（2002 年 国連子ども特別総会において若者たちが起草）より抜粋

Recycled
Supporting responsible use of forest resources
FSC
www.fsc.org Cert no. SW-COC-002246
© 1996 Forest Stewardship Council
100%

United Nations Children's Fund
3 United Nations Plaza
New York, NY 10017, USA
Email: pubdoc@unicef.org
Website: www.unicef.org