



# OUR PLANET

国連環境計画(UNEP)機関誌

—私たちの地球—

日本語版 2008.Vol.4(通巻13号)

LIVING LEGACY  
生きている遺産

The future of forests  
森林の未来

# OUR PLANET

<英語版> September 2008

**Our Planet**, the magazine of the  
United Nations Environment Programme (UNEP)  
PO Box 30552, Nairobi, Kenya  
Tel (254 20) 7621 234  
Fax (254 20) 7623 927  
e-mail: [unepubb@unep.org](mailto:unepubb@unep.org)

**Director of Publication:** Satinder Bindra  
**Editor:** Geoffrey Lean  
**Coordinator:** Naomi Poulton & David Simpson  
**Assistant Coordinator:** Anne-Franc White  
**Special Contributor:** Nick Nuttall  
**Distribution Manager:** Manyahlesha Kebede  
**Design:** Amina Darani  
**Produced by:** UNEP Division of Communications  
and Public Information  
**Printed by:** Phoenix Design Aid  
**Distributed by:** SMI Books

<日本語版> 通巻13号

**編集兼発行人:** 宮内 淳  
**編集・発行所:** NPO法人地球友の会  
東京都中央区東日本橋2-11-5 (〒103-0004)  
電話03-3866-1307 FAX 03-3866-7541

**翻訳者:** 成瀬武史  
**翻訳協力:** 武田えり子  
**デザイン:** Amina Darani  
**表紙写真:** 白川由紀  
**制作:** (株)セントラルプロフィックス  
**印刷・製本:** (株)久栄社  
**用紙提供:** 三菱製紙(株)  
**協力:** 東京都中央区  
**助成:** 連合・愛のキャンパ

Printed in Japan

※**Our Planet**日本語版は、日本語を母国語とする人々のために  
国連環境計画(UNEP)に代わって出版するもので、翻訳  
の責任はNPO法人地球友の会にあります。  
※本誌の内容は、必ずしもUNEPおよび編集者の見解や政策  
を反映するものではなく、公式な記録内容でもありません。ま  
た、本誌で採用されている名称ならびに記述は、いかなる国、  
領域、都市やその当局に関する、あるいはその国境や境界  
線に関するUNEPの見解を示すものでもありません。  
※すべてのドルは米(US)ドルを指します。  
※本誌の無断複写(コピー)は、著作権法上での例外を除き禁  
じられています。  
※本誌は非売品です。

この日本語版は、FSC認証紙を使用し  
「大豆油インキ」を使い、ISO14001認  
証工場において「水なし印刷」で印刷  
しています。また、省資源化(フィルムレ  
ス)に繋がるCTPIにより製版しています。



インターネットからの閲覧は  
英語版→[www.unep.org/ourplanet](http://www.unep.org/ourplanet) または  
[www.ourplanet.com](http://www.ourplanet.com)  
日本語版→[www.ourplanet.jp](http://www.ourplanet.jp)

- 3 はじめに
- 6 people—注目の人々
- 7 awards and events—賞と行事
- 12 ひとつこと&数字にびっくり
- 13 books—書籍
- 23 www
- 24 products—関連品
- 32 国立環境研究所の環境への取り組み
- 34 三菱製紙の環境への取り組み

**カルロス・ミンキ**  
ブラジルの環境大臣、  
UNEPグローバル 500賞受賞者



自国の森林を持続可能な方法で管理するためのプロ  
グラムを立案する。

5つの難題——4

**ケビン・コンラッド**  
熱帯雨林諸国連合(CRN)事務局長



森林減少の原因となる力を語り、その方向  
を逆転させる方法を概説する。

最大の犯罪——8

**フランシス・セイモア**  
国際林業研究センター(CIFOR)所長



世界の森林状態を改善するための研究の重要性を説明  
する。

解決策を求めて——10

**イアン・スウィングランド教授**  
ケント大学の「ダレル保全・生態学研究所」設立者



森林伐採による還元炭素排出量のために  
クレジットを与える重要性を説明し、  
クレジット制度が広く採用されるよう  
呼びかける。

クレジットは認められるべきである——14

**ナディア・ジョンソン  
ケイト・オーレン**  
女性環境開発機構(WEDO)の「経済  
的・社会的正義と持続可能な開発」の  
プログラム・コーディネーター



森林——そして食糧、燃料、気候危機  
——はジェンダーの視点から見な  
ければならないと語る。

数えきれない  
チャンピオンたち——16

**イアン・レドモンド** 大型類人猿保全計画メンバー、類人猿同盟  
**モーゼス・メイプサ、アグリー・ルウェトシバ** ウガンダ野生保護局  
類人猿やゾウが森林を必要としているのと同じくらい、いかに森林が類人猿や  
ゾウを必要としているかを説明する。  
**樹木だけではない——18**



**サラ・シェール**  
エコアグリカルチャー・パートナーズ会長



森林産物と生態系サービスのための  
市場が、いかにコミュニティの資源  
保護に役立つかを説明する。

自然保護をマーケティングする——20

**ロベルト・S・ワック**  
アマタ S. A. のCEO、森林管理協議会(FSC)議長



持続可能な林業における認証制の効力につ  
いて報告する。

暗がりの中の明かり——25

**ルディ・ルムルー  
ノーマン・ジワン**  
インドネシアの「サウィット・ウォッチ」事務局長  
同上研究員  
**油を上手に作る——28**



パーム油生産の最悪の諸習  
慣を排除し、持続可能な方  
策への転換を呼びかける。

**ゴードン・サムナー**  
**スティング**の名で通常よく知られる



地球全体の熱帯雨林を保護するために20年  
間活動してきた。

もちろん  
**fragile** (スティングの楽曲名)——30

# はじめに

アッヘム・シュタイナー

国連事務次長・

国連環境計画(UNEP) 事務局長

貧困、生物多様性の消失、土地の劣化、供給する水の保全、そして気候変動という複合的な難題に、世界はどのように対処することができるのでしょうか。その解決策の一部は、森林減少と森の生態系の衰退に取り組む新しい財源の仕組みを——あるいは、もしかすると炭素市場のメカニズムをさえ——作り上げることにあります。

この考えは新しいものではありません。それは10年以上前に京都議定書が合意された時、提案されましたが、激しく対立する意見の中で取り止めになりました。しかし、モントリオールの会議に集まった国々と非政府組織(NGO)が、各自の意見の相違をいったん保留にして、この考えを公平に見直した2005年以降、ホットな話題となってきました。各国が2009年の後半にコペンハーゲンで極めて重要な交渉をするために集まる時には、新しい、もっと包括的な気候問題に関する取り決めの中心的な重要争点となるかもしれません。

こうした心情の変化は、ひとつには、現在世界が直面している難題の大きさの評価を反映しています。森林減少が地球規模の温室効果ガス排出量のおよそ5分の1を生み出している可能性があるからです。このことはまた、改善された森林投資あるいは森林炭素市場がうまく機能するために必要な科学とメカニズムが、私たちの掌中にあるという意味を反映しています。そしてかつての懐疑論者たちが、そこから生まれ出るかもしれない多くの利益を、いまでは認識しているのです。

目下の急務は、森林の減少・劣化からの温室効果ガス排出削減(REDD)に関する、実行可能な国際体制を急速に前進させることを——現場のパイロットプロジェクトによって——現実的な方法で立証することです。これには、次のような面を網羅する防備策がなければなりません。すなわち、途上国に対する支払いの管理、最適とまでは行かないことが判明するREDDプロジェクトの保険、そして森林が生み出すさらに広い生態系サービス事業から利益を得るに違いない先住民および地域社会の利害です。

UNEPは、国連開発計画(UNDP)および国連食糧農業機関(FAO)と協力して、そのようなパイロットプロジェクトをノルウェーのような国々の政府からはもとより、共同出資してくれる慈善団体からの資金提供によって急発進するために力を合わせてきました。その協力関係は——国連気候変動会議およびコペンハーゲンへと通じるバリ・ロードマップのもとで現在進行中の交渉を支持して——世界銀行(特に森林炭素パートナーシップ基金(FCPF))、地球環境ファシリティ(GEF)、そしてオーストラリアや英国のような国のドナー政府とも密接に働いています。コペンハーゲン会議までわずか14ヵ月(=2009年12月)となつて、これらのプロジェクトとプランの双方がぴったり組み合わせり、それぞれのさまざまな専門知識の力と分野に合わせて役割を果たすことが非常に重要です。

REDDに関するUNEP/UNDP/FAOの協力計画は、二つのおもな流れに焦点を絞っています。一つは、ごくわずかな実験開発途上国が決済システムを含む国内のREDDプログラムを開発し、施行する力量と能力をつちかうためにその国々と協力すること、もう



一つは、REDDの監視と立証といった主要な技術と操作上の問題に関する調整と結束を推進するために、国際会議を招集して、REDDのイニシアティブを支援することです。この協力プログラムはまた、2012年以降の気候問題の取り決めにタイミングを合わせた国連気候変動枠組条約(UNFCCC)事務局との気候問題の討議に、これまでの成功経験を持ち込むよう働いてほしい。

熱帯雨林は伐採するより保護・管理することで、はるかに価値あるものにするによって、途上国が大いに必要としている歳入を増やすこととなります。そこには大きな可能性を秘めた利益があります。たとえば、インドネシアは年間の森林減少を100万ヘクタールまで減らすなら、1トン当たりわずか10ドルの炭素の値段で毎年10億ドルを稼ぐことができると見積もられています。

いくつかの未解決な問題が残ります。特に利益を得る可能性のあるすべての国々にそうした利益を保証してやるという問題です。コンゴ民主共和国(DRC)のような国々は、可能性のあるREDDプロジェクトに参加し、天然資産の採り入れ目的で流入する大資本の環境へのインパクトを管理することが可能となるように、基本の環境法規を強化する助けを必要としています。DRCとコンゴ盆地で着手された、これまでより広範なREDDプログラムの枠の中で、UNEPはDRCが環境法規を導入するための努力を支援するプロジェクトに着手しました。他の国々でも同様のイニシアティブが必要になるかもしれません。

いまは、国連を含めた国際的共同体にとって決定的な瞬間です。私たちに、機能的な市場原理に基づく仕組みとその他の金融の仕組みを、自らの世代の最も差し迫った、そして御しにくい問題のいくつかに関連づけるチャンスがあります。もしREDDのために実行可能で現実的な枠組みを提供するのに手を貸すことができれば、私たちはもっと貧困を根絶するのに多くの成果を収め、生物の多様性を保護し、過去に伝統的なアプローチで何とかやって来たものより広範で持続可能性のある政策日程を進めることができるでしょう。そうすれば、コペンハーゲンでの合意の達成に向けて自信を深めることにもなるでしょう。

UNEPは

環境にやさしいやり方を、世界中で、そして同時に自分たち自身の行動の中で推進しています。

英語版は100%リサイクルされた紙を使用し、

植物ベースのインクやその他

環境に配慮した手法を採用しています。

我々の方針は、流通にともなう

二酸化炭素排出量を低減することです。

カバー写真© JIM ZUCKERMAN/Corbis。森林は地球の陸地面積のおよそ3分の1をおおう。それは地球の最も豊かな生物多様性を示すいくつかの種の絶対不可欠な住みかであり、二酸化炭素の膨大な量を吸収する。それにもかかわらず、森林減少は急速に進んでおり、地球の温室効果ガス排出量の20%の原因となっている。森林が気候変動に関する国際的交渉で主要な分野となるにつれ、それらの生態系を維持し、改善できる革新的な方法に注目が集まっている。



# 5つの難題

カルロス・ミンキ  
Carlos Minc

森林伐採の脅威は、ブラジルが直面している最大の問題の一つです。6つの異なる生物群系がまたがるその国土のおよそ60%は、森林におおわれています。そして森林が人間に与えるものが、そこに含まれている生物多様性のためであろうと、提供する社会的機能のためであろうと、人々のニーズに応じて生み出すことができる商品のためであろうと、あるいは気候を調整するといった測り知れないほど貴重な環境的貢献のためであろうと、社会はその価値をますます認識しつつあります。

ブラジルが直面している第一の、そして主要な難題は、6つの生物群系のすべてと、特にアマゾニア(=アマゾン川流域の総称)における、森林伐採の一貫して永続的な削減を達成する努力を続けることです。ルイス・イナシオ・ルーラ・ダ・シルバ大統領の政府が始まって以来、アマゾンの森林伐採率は総計59%減少しています。その結果、同国はこの期間に大気圏への5億トン以上の二酸化炭素排出を防止してきました。これは先進諸国が2012年までに達成しなければならない全削減量の14%に相当します。それにもかかわらず、森林伐採は2007年半ば以降、増加傾向に戻っています。これは政府のさらに厳しい対策を必要としています。

森林伐採を減らし、かくてCO<sub>2</sub>の排出を減らすことは、ブラジルが気候変動の緩和に貢献できる最大の点の一つです。この挑戦は、今年の後半アマゾンファンドの設立とともに、

さらに大きな弾みをつけることとなります。それは森林伐採と闘い、森林の持続可能な利用を推進するための自発的な投資ファンドで、炭素排出量に比例して国、企業、機関が提供する資金を土台にして運営されることとなります。そのイニシアティブは、アマゾンを例に用いて、森林伐採から生じる炭素排出を削減するための積極的な誘因を与えるという考えを発展させてきました。すでにノルウェー政府は、最初となる相当な寄付を行なう意向を表明しています。私たちはアマゾンを保護するための追加資金を呼び込み、ブラジルが国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の締約国会議で発表する積極的な誘因のしくみの実行可能性を立証したいと思っています。

第二の難題は、2011年までに、1年につき100万ヘクタールの森林に植樹することです。この目標では、従来の森林産物の既知の需要だけでなく、付加価値のある新種の産物のための将来の可能性も考慮に入れてあります。2003年から2007年の間に毎年植林された地域は32万ヘクタールから63万ヘクタールに広がり、小規模生産者の分担所有は植林した人々の8%から25%に増加しました。目標は2011年に30%を達成することです。

第三の難題は、持続可能な森林管理のもとで自然林の地域を350万ヘクタールから1,500万ヘクタールに増やすことです。最善の策は、2006年3月に認定された公共森林経営法から生じる森林譲渡権とコミュニティによる森林管理のように思われます。



最初の森林譲渡は、ロンドニアにあるジャマリ国有林になるでしょう。そこでは22万ヘクタールのうち9万ヘクタール（つまり全体の40%近く）が管理されることになります。権利の受取人の明確な限定は、公売によってなされます。それには森林資源の使用料の支払い義務はもとより、社会的・環境的基準が含まれます。組合はその天然資源を使用してお金を稼ぐことになり、そのお金は林業の監視、検査、取り締まり、そして持続可能な森林活動を支援することに使われます。

持続可能な管理によって、森林はみずからの保全策を生み出します。それは森林全体が切り倒されて、その跡地が他の目的に使用される森林伐採とは正反対です。持続可能な管理によって、樹木は森林の生物多様性、構造、機能性を危険にさらすことがない時だけ、森林から搬出されます。この基本的な環境保護の戦略によって、木材以外の果物、種子、樹脂、油、そしてサービスなどといった、木材以外の他の多くの生産物の活用の道が開けます。私たちは環境にやさしいと認証され、ラベルを貼られた木材を買う選択権を提供する必要があります。これは不法な伐採と闘うのに役立つ一つの策です。

気候変動と新しい森林産物の需要が、最後の二つの難題になります。気候変動は現実の事態です。もしブラジルがその森林の保護と持続可能な利用の双方を強く願うなら、気候変動の力学を知ることが基本的に重要です。ブラジルでの調査は、アマゾン流域の

気温の上昇——2050年までに2~3度上がると予想される——と、その結果生じる降雨量の減少が、森林の30~60%をサバンナに変えてしまい、生物多様性、人間の健康、そして水のような天然資源入手の可能性に影響が出ることを示しています。

新しい森林産物の最も興味をそそる点の一つは、森林バイオマスからエネルギーを取り出す期待です。第二世代のバイオ燃料は、農業と並んで森林から生まれてきます。それらに対する潜在的需要はブラジルの森林にとって素晴らしいチャンスとなり、さらなる投資と、森林力学の踏み込んだ知識を持つことの正しさを示しています。

もしアマゾンだけでなく、他のアトランティック・フォレスト（＝大西洋岸森林）やセラード（＝灌木草原地帯）のような重要なブラジルの生物群系を保護することになれば、単なる指揮統制に限らない独創的な方策を新しく導入し、実践する必要があることを、私たちはよく理解しています。私たちに必要なのは、まず、生産の連鎖を持続可能な開発イニシアティブの中で具体化すること、そして——保護努力と協調して——人々、おもに小規模農家と地主に経済的選択権を与え、彼らが私たちの森林を永續させるように奨励する政策を推進することです。もしそれを実行するなら、私たちは大きな難題に挑戦することになります。それは環境保護主義者のためにも、そして地球自体の保護のためにもなることです。🌱

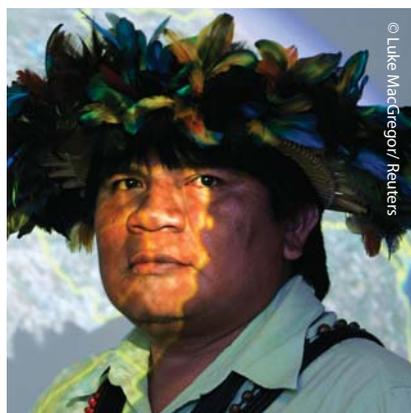
# people 注目の人々

バスケットボール界の超スーパースター**姚明 (YAO MING)**は世界で最も有名なスポーツ選手の一人で、数百万のファン層を持っているが、UNEPの最初の「環境チャンピオン」に任命された。NBAのオールスターに5回選ばれたこの選手は、2002年以来、ヒューストン・ロケッツのセンターとして、そして18歳の時から中国のナショナルチームでプレーしている。身長2メートル29センチ(7フィート6インチ)で、NBAの中で最も背の高い選手の一人だ。北京オリンピックでは、姚明は聖火を天安門広場に運び、開会式では中国選手団の旗手をつとめた。しかし際立っているのは、姚明の運動能力と中国での英雄視される身分だけではない。彼は気がかりな主題について、恵まれない若者からHIV/AIDSまで、常に歯に衣着せぬ力強い発言をしてきた。2006年、彼は中国



で人気のある料理フカヒレスープを、絶滅危惧種である鮫の保護キャンペーンの一環として、食べるのをやめると公言した。UNEP初の環境チャンピオンの役割を担って、彼は諸政府や民間部門と共に、環境の賢明な管理を推進するために努めるだろう。「一人のスポーツマンとして、スポーツには環境問題の推進に果たすべき重要な役割があると信じるので、私は世界中の若者たちと協力して、彼らが木を植え、エネルギー効率のよい電球を使い、雨水を逃がさずに利用して、それぞれの地域社会で環境チャンピオンになるよう啓発しようと思います」と、姚はそのニュースが公表された時に語った。

2007年、アマゾンの**首長アウミール・スルイ氏**は、熱帯雨林にある自分の土地をグーグル・アースで調べ、森林減少の証拠を発見した。彼は「いまこそ弓矢を捨てて、ラップトップのバ



ソコンを手に入れる時だ」と決意し、その種族が自分たちの60万エーカーの特別保有地での不法な伐採者を監視でき、アマゾンの破壊について世界規模の意識啓発ができるように、グーグルに高品質の衛星画像の提供を求めた。ここに一つの協力関係が生まれた。グーグルは現在、その地域のさらに精密な衛星画像を開発し、その種族がネットサーフィンして地図データを利用できるように訓練中である。スルイ首長の大きな願望は、彼の種族が衛星のインターネット通信とグーグル・アースの高解像度映像が使えるコンピュータを用いて、その保留地のすみずみまで監視することである。そうすれば、彼らは森林破壊が行なわれつつあることを当局に証明して行動を要請することができ、あるいは伐採者や採掘者は監視されているのを知らるから、違法行為を思いとどまらせることができる。昨年(=2007年)、グーグルはまた、環境破壊の前後の映像をはっきりと映し出すために、UNEPとも協力した。

**ペニー・ウォン女史**の、オーストラリアの気候変動・水資源大臣への就任は、彼女が2007年12月の国連気候変動会議のためにケヴィ



ン・ラッド首相とバリへ同行した時に華々しく始まった。その会議中にラッド首相が京都議定書を批准したのは有名である。オーストラリアの初代・気候変動担当大臣として、ウォン女史は気候変動に関して自国が行動を起こすよう舵取りする任務を担っている。この問題は、いまや「大干ばつ(ビッグ・ドライ)」の7年目に入っており、オーストラリアでは極めて重大である。目下のところ、事態は全くスムーズに進行しているというわけではない。ラッド政府が炭素排出の削減とオーストラリアの経済的競争力とのバランスを取ろうとするので、野党、産業界、環境保護論者たちから批判が出ているからだ。しかし同女史は、連邦政府がオーストラリアの排出量取引スキームとして提案されている2010年の開始時期については、そのまま公約通り変更しないという。このスキームは長期排出量削減目標を達成するための最も重要なメカニズムだ。

環境保護団体は挑発的なキャンペーンで知られるが、その多くが世界的に有名な俳優を起用するわけではない。コンサベーション・インターナショナル(CI)による最新のテレビのキャンペーンでは、**ハリソン・フォード**にちょっと居心地の悪い役を振り当てている。彼は「あそこで剥ぎ取られる熱帯雨林の一つ一つ



が、実はここにいる我々を傷つけている」という主張の正しさを示すために、カメラの前で胸毛をワックスで脱毛する。この行動が、インディ・ジョーンズとしてびしびし鞭を振り回すおどけた仕草や、40年にわたる俳優歴で他の数々の人気映画の主役を演じたことで最もよく知られる男から発せられたのは、驚くべきことかもしれない。しかしハリソン・フォードはまた、15年以上CIに関わってきた揺るぎない環

境保護論者であり、現在はCI理事会の副会長でもある。彼は環境活動で広く評価されてきた。最近の評価には、「International Center for Tropical Ecology」からの世界エコロジー大賞(World Ecology Award)と、「Health and Global Environment」からの地球環境市民賞(Global Environmental Citizen Award)が含まれる。また、動物保護のための賞であるインディアナポリス賞の名誉議長でもある。さらに彼は保護地役権として、ワイオミングに所有する389エーカーの土地をジャクソン・ホール土地信託に寄付した。

森林について語る時、この数年、世界的な植林活動の高まりを推進してきたノーベル平和賞受賞者**ワンガリ・マータイ女史**の名前に触れないわけにはいかない。1977年、マー



タイ教授はグリーン・ベルト運動を創設した。これは草の根運動の環境組織で、現在までに土壌の浸食を防ぐために、彼女の母国ケニア中に4,000万本以上の木を植えてきた。2004年、同教授は「持続可能な開発、民主主義と平和への貢献」に対してノーベル平和賞を受賞した最初のアフリカ人女性となった。ワンガリ・マータイ女史はまた、UNEPの10億本の木キャンペーンの生みの親でもある。この運動はその目標を2007年の11月に達成し、いまは2009年にコペンハーゲンで開かれる気候変動会議までに70億本の植樹を目指している。彼女の最新の役割は、2008年6月に発足したイニシアティブ、コンゴ盆地森林基金の共同議長である。この基金の目的は、コンゴの森林を伐採するよりも、生きた資源としてもっと価値あるものにするための革新的提案を支援することにある。

# awards and events

## 賞と行事

### 気候変動会議、ポズナニ

#### Climate Change Conference, Poznan



世界中からおおよそ8,000人の代表者たちが、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の第14回締約国会議のために、12月1～12日、ポーランドのポズナニに集まる。この会議は2007年12月のバリ会議から引き継がれるもので、UNFCCCが次期枠組み作りの最終期限である2009年12月のコペンハーゲン会議に先立って、気候変動に関する京都議定書以降の取り決めにおけるもろもろの交渉の継続を検分することになる。焦点となる重要な領域には、温室効果ガス排出の削減、気候変動への適応、新技術と新しい資金源の導入が含まれる。

[www.cop14.gov.pl](http://www.cop14.gov.pl)

新設されたグリーン・スター賞は、その第1回目が2009年5月に贈呈されることになり、環境災害への対応における卓越性を評価する。UNEP、グリーンクロス、および国連人道問題調整事務所 (OCHA) が協力して作ったこの賞は、特に気候変動の影響を予測して、環境上の緊急事態や災害を防止し、それに備え、対応する模範的な努力と先導的な行為を示した個人、政府、または団体に与えられる。この賞はいろいろな任務を支援し、現地で専門家を任命する人々のために明確な注意を喚起して、環境上の緊急事態の発生防止と対応を唱道する一つの形として役立つだろう。これは自然災害や人災の環境への影響、およびそれらの緊急事態に対処する人道的支援の決定的な重要性を際立たせようとするものである。

[www.unep.org](http://www.unep.org)

### 第6回 持続可能な開発に関する世界フォーラム

#### VI World Forum for Sustainable Development



「持続可能な開発に関する世界フォーラム」が、2008年10月27～31日にコンゴ共和国の首都ブラザビルで行なわれる。討議される問題の中には、コンゴ川流域の水文地質的盆地および森林の場合のように、天然産物の経済的価値の下落がある。これらの問題は、2009年の気候変動枠組交渉と「世界の森林の持続可能な管理、保全、開発を促進する」ことを目指す2011年の国際森林年に至るまでの間に、国際的な会談でますます際立ってくるだろう。森林関連の経済活動は世界の16億の人々の生計を支え、森林は気候変動の影響を緩和して生物多様性を守るのにも決定的な役割を果たしている。およそ350平方キロメートルの森林面積が、さまざまな要因の中でも特に農地への転換、持続不可能な材木採取、不健全な土地管理の習慣、そして集落の造成によって毎日失われている。

<http://www.un.org/esa/forests/2011/2011.html>

### IUCN世界自然保護会議

#### IUCN World Conservation Congress



IUCN (国際自然保護連合) は2008年10月5～14日、バルセロナで世界自然保護会議を開催する。各国政府、NGO、企業、国連、学界からの持続可能な開発分野における8,000人の指導的政策決定者が、「気候変動に対する新しい風潮」と「生物の多様性の保護」を含む主題について討論会、ワークショップ、トレーニング講座に参加する。この会議ではまた、次期IUCN会長と理事を選出する。

[www.iucn.org/congress/](http://www.iucn.org/congress/)

### グリーン・スター賞 Green Star Awards



UNEPが支援する環境ニューズワイヤーであるティエラメリカ (Tierramérica) は、「社会の積極的な変化を導く環境行動」に対してザイド環境賞を与えられた。ニューズワイヤーの週刊ニュースの挿入記事とラジオ放送は、ラテンアメリカ中の20の新聞と400のラジオ局によって配信され、1995年以来、数千人の人々に環境ニュースを届けている。ニューズワイヤーは、最近ブラジル領のアマゾンを中心都市マナウスに「持続可能な開発と環境防衛のためのティエラメリカ国際センター」を開設した。そのセンターは持続可能な開発の分野で、学者、ジャーナリスト、国際機関、市民社会の間の対話において、ラテンアメリカが提供できるものを反映するために、ティエラメリカを研究と訓練の場所にするだろう。センターの諮問評議会の先頭に立っているのは、3人のラテンアメリカの前環境大臣、ブラジルのマリナ・シルバ、ウルグアイのマリアーノ・アラナ、そしてエクアドルのヨランダ・カカバドスである。

[www.zayedprize.org.ae](http://www.zayedprize.org.ae)

### ロック&ジャズ・フェスティバルは環境にやさしく

#### Rock and jazz festivals go green



ノルウェーの2つのトップ音楽祭が、UNEPの気候ニュートラル・ネットワーク (CN NET) —— 炭素排出量削減に努めている国、都市、企業、団体のオンライン・コミュニティ —— に署名して、気候変動に対する国際的な論争に参加している。1つはホーブ・フェスティバル。これはロックのイベントで、今年の呼び物はベック、ダフィー、ラップ歌手のジェイ-Zたちの出演だった。2つ目のカナル・ストリートはジャズ&ブルースのフェスティバルで、2008年版の呼び物は、広く名の知られたジョン・メイオール&ブルースプレイヤーズ、そしてザ・ウォーターボーイズだった。この2つのサマー・フェスティバルを合わせて、彼らはUNEPと協力して行なう環境にやさしい世界的な音楽祭活動の青写真になりえたと信じている。究極の目標は、将来——ヨーロッパを手始めに、最終的にはアジアと北アメリカにおいても—— さらに持続可能になるようにお互いから学び、お互いを後押しすることができる音楽祭のネットワークを作り出すことである。

[www.hovefestival.com](http://www.hovefestival.com)

[www.canalstreet.no](http://www.canalstreet.no)

### IPCC 設立20周年記念

#### IPCC 20th anniversary



IPCC (気候変動に関する政府間パネル) は、1988年にUNEPと世界気象機関 (WMO) によって設立されたが、その20周年記念を、8月31日～9月4日までジュネーブでの臨時会で祝った。IPCCは「人間が作り出した気候変動に関するより多くの知識を集めて広め、このような変動に必要な対策の基盤を構築した努力」に対して、2007年度のノーベル平和賞をアル・ゴア前米副大統領と分け合った。

[www.ipcc.ch/meetings/session29.htm](http://www.ipcc.ch/meetings/session29.htm)

### ザイド国際環境賞 Zayed Prize for the Environment



# 最大の犯罪

ケビン・コンラッド  
Kevin Conrad

森林の減少と劣化は、人類が地球に対して犯した最大の犯罪かもしれません。その結果、世界の温室効果ガスの排出量がおよそ20%上昇し、生物多様性、生物の種と生息地消失の主要な原因となっています。気象パターン、雲の形成、降水量が変わり、洪水と流出水が増え、飲料水の供給量が減っています。土壌が痩せて貧弱なところでは、人間の安寧が低下し、土壌浸食と砂漠化が起きています。病気が増え、そのために公衆衛生の費用がかさみ、自然の受粉率と農業の生産性が下がっています。この望ましくない事柄のリストはとどまるところを知りません。

これらのことはすべて、すでに何世紀にもわたって起きていたのですが、いまでは希望の持てる理由があります。生態系サービスに対する新しい市場がパラダイムシフト(=思考の枠組みの変動)を提供するかもしれないのです。しかし永続的な成功には、もっと合理的な経済的側面と、もっと賢明な環境保護主義が必要になるでしょう!

まず、私たちは他人の責任追及をやめなければなりません。私たち人間の拡大する一方の事業は、この一千年の間に、おもに合衆国、ヨーロッパ、北アフリカ、そして中東で、世界の森林のおよそ50%——40億ヘクタール近く——を破壊してきました。たとえば、合衆国では原始林のほぼ90%が伐採されました。もっと最近では、森林減少は——1年におよそ1,300万ヘクタールという憂慮すべき速度で——主として途上国へと移ってきています。森林減少は食い止められますが、それは今日の豊かな国の発展より早く、熱帯地域の経済発展の中で克服しなければならないことを、歴史も示しています。

森林減少は複雑ですが、単純化して言えば、それを推進しているのは世界が生きた森林よりは不毛の森林を評価するという事実です。熱帯雨林が伐採されているのは、私たちが森林の持つ貴重で多様な生態系サービスに対して代価を払わないからです。そこに含まれるのは、気候の安定化、降雨の発生、農作物の受粉、土壌の肥沃化、食糧の確保、廃棄物の処理、水質浄化、洪水抑制、病虫害抑制、そしてレクリエーションへのサービスです。伝統的な経済理論は、生態系サービスは‘公益’だから万人にとって無料であると考えます。それが代価を払わないおもな原因です。

それで、これらのサービスはゼロと評価され、森林に依存してその気配りをする地域のコミュニティは、他の手段で生計を立てなければなりません。彼らが辛うじて生きて

いくのに苦闘しつつ、自分たちの土地を森林の状態のままで維持するのは、それを転用することで得られる機会を犠牲にすることを意味します。多くの者が木材、牛肉、パーム油、大豆、コーヒー、ココアといった安価な日用品と交換するために自分の土地の木を伐採します。そして国際的な商品市場は、植民地時代からほとんど変わっていないのです。

これらの経済活動の名残はますます誤った方向に進み、無意味なものになっています。環境は荒廃し、地域のコミュニティは貧しいままで、富裕層は責任を転嫁しています。富裕層は自治の欠如と腐敗を列挙します。しかし、これらは(工業先進国も途上国もともに)森林減少を推進するものではなく、時代遅れの市場を構成する概念の兆候です。市場は需要に始まり需要に終わる、これこそ変革のメスを入れる必要がある考え方です。私たちは兆候から推進者へ、非難から解決へと焦点を移さなければなりません。

私たちは初めて地域のコミュニティに、森林を伐採せずに発展できるように公的な権限を与えなければなりません。世界の指導者たちは、持続可能な未来のために市場を徹底的に作り直さなければなりません。しかし、それは簡単に一夜にして出現するものではありません。特に社会が生態系サービスを無料で受け取ることに慣れていてはそう簡単です。厳しい監査機関システムによって生態系サービスが「需要」を生み出すのを支援する必要があります、あらゆる投資家が市場開発の広範囲にわたる段階的なプロセスを経験しなければなりません。

京都議定書の成立過程から、多くの教訓が引き出せます。さまざまな努力は自発的で、包括的で、途上国(とそれぞれの地域コミュニティ)によって指導され、さまざまな国の状況の中で明瞭に行なわれなければなりません。異なる発展段階にある熱帯の国々には、「ひとかごの道具」が必要になるでしょう。

- ・ **高度の森林面積**：開発サイクルの非常に早い時期。森林減少の低い割合。通常低い人口密度。比較的安い機会費用(たとえばコンゴ、ガイアナ、西パプアなど)。
- ・ **高度の森林減少**：低から中程度の開発サイクル。高まりつつある人口密度。一人当たりの低から中程度のGDP。増加しつつある機会費用(たとえばボリビア、ブラジル、カメルーン、パプアニューギニアなど)。
- ・ **森林再生**：中間の開発サイクル。より高い人口密度。一人当たり中程度のGDP。より高い機会費用(たとえば中国、コスタリカ、インドなど)。

このような異なる段階には異なる分析、力量、法律、制度、政策上の能力があります。熱帯の諸国はそれぞれのペースで、特定の実行段階に移行していくでしょう。

- ・ **準備とキャパシティ・ビルディング(=能力開発)(第1段階)**：分析、制度の評価、法律の再検討、より広い実施に備えてのデモンストレーション活動を伴う政策開発。
- ・ **拡大された非コンプライアンスの実施(第2段階)**：国、地方、地域またはプロジェクト・レベルの活動。これは全国カーボン会計システムに向けて、計測可能、報告可能、実証可能な排出量削減へと導く第1歩として立案されるもの。
- ・ **市場に基づく排出量削減(第3段階)**：計測可能、報告可能、実証可能な排出量削減。これは「オフセット」のためのコンプライアンス市場内で実施され、全国カーボン会計

システムのもとで各政策へのアプローチまたは推奨される枠組みのための適切なスケール(国、地方またはプロジェクト)で適用される。

かなりの資金が調達され、透明なルートで、予測できるように、持続できるように、十分に配付されなければなりません。もし過去の土地利用活動とつながった機会費用は取り戻されるのだという確信がなければ、効果的な実施は望めそうにないでしょう。ですから、財政的援助は各段階で増やさなければなりません。ODAから始めて、次に市場にリンクする資金(割当量の競売、取り引き手数料など)との結合、そして最後に世界的なコンプライアンス市場への完全な参加の許可です。

最新の概算では、森林減少による炭素排出量を半減させるには、1年におよそ200億ドルが必要となります。しかしそれは、この唯一の生態系サービスだけのためであっても賢明な投資になるでしょう。森林は毎年およそ33億トンのCO<sub>2</sub>を吸収してくれます。それで、現在のカーボン価格がCO<sub>2</sub>1トン当たり33ドルぐらいだとすれば、森林のほとんどを所有している地域のコミュニティは、豊かな地域の炭素排出量を事実上、1年につき1,000億ドルで助成していることとなります。

もし私たちが世界的な森林減少を遅らせ、止め、逆転させることになれば、熱帯の生態系サービスを公正に評価し、森林と周囲の環境を保護することによって、公明正大な生計を立てる権限を地域のコミュニティに与える新しい市場を、思慮深く設計し、実現し、管理しなければなりません。

私の国、パプアニューギニアのセビック川沿いにあるワグ(Wagu)のコミュニティでは、樹木伐採権をキャンセルすることを投票で決め、その森林と川は何千年間も自分たちが必要とするものをすべて供給してきたと話してくれました。しかしいま、彼らはいくつかの点で畏にはめられたと感じています。昔のやり方で彼らは何とか生きてこられたのですが、子供たちをますます複雑になる未来に備えさせることはしませんでした。彼らはいま、一人の教師も雇えない学校のこと、薬のないヘルス・センターのこと、魚を採って市場に出す船外機がないことに苦慮しています。それでも彼らは、環境を維持しつつ生きてゆく術をいまでも覚えていてます。それは、他の多くの人々が進歩的な暮らしをしようと急ぐあまり、忘れてきたことです。

いま企業の中には、私たちがインターネット・サーフィンをしている時、小さな装身具を広告するだけで何十億ドルにもなると評価されているところがあります。大気圏を汚染する化石燃料を売って何十億ドルも稼ぐ国があれば、人類が必要としていない低価格の消費者向け製品を作ることで何十億ドルも稼ぐ国があります。世界の最後の熱帯雨林が立ち木のままでは全然価値がないのに、グーグルは1,500億ドルの価値があります。こんなことが正しいといえるのでしょうか？

一緒になって、私たちは価値の枠組みを再構築しなければなりません。新しい環境市場は、人類が木を求めてこれまで食べ物にしてきた熱帯雨林の生態系サービスから「数十億ドル」を生み出すことによって、持続可能な開発に向けて奮闘している熱帯地域の国々を支援しなければなりません。

この地球に対する犯罪を終わらせるために、経済的分水嶺の両側で大胆なリーダーシップが求められています。しかし、希望はあります。森林を救うことによって、おそらく私たちは自分自身を救う術を学び直すことができるでしょう。🌳



解決策を

求めて

フランシス・セイモア

Frances Seymour

森林が世界の政治課題の重要な位置にとどまっている世の中を想像すれば、地方に住む人々の暮らしと、生態系から得られる品物やサービスの社会への流通を維持する上で、森林が持つ真の価値がはっきりわかります。その展望において、森林に影響を与える政策の決定は、しっかりした科学とよい統治の原則に基づいて、途上国と森林に依存する民族の観点を反映するものです。政策決定者たちは可能な限り最善の情報と分析結果を利用でき、一方、政府、産業界、森林を持つコミュニティの森林管理者たちは最も適切なツールと方法を自由に使えます。

調査によって、その展望を現実化するのに役立つ点は、少なくとも四つあります。

一つ目は、政策と管理の土台となっている従来の常識に疑問を呈することです。人間の努力の多くの分野に見られるように、一般的に受け入れられている考えは必ずしも現地の実状に裏づけられてはいません。熱帯地方の森林管理にとって重要な数々の問題を考えてみましょう。森林は洪水を制御しますか？ 変動する耕作は持続可能ですか？ 貧困は森林減少のおもな原因ですか？ 森林減少で貧しい者は常にいっそう貧しくなりますか？ 木材以外の森林産物の商品化は生物多様性を保護しますか？ 地方分権化は森林管理の改善につながりますか？

従来の常識は、これらの問いのそれぞれに、単純にはいいえと答えます。しかし調査してみると、そのような答えは、特定の環境の森林政策や実践の指針としては大いに誤解を招きかねないことが実証されています。

調査によって、たとえば、森林面積と水文地質学の関係は複雑であり、土壌、傾斜、降雨強度その他の可変要素に左右されることが示されています。森林の植生は確かに小規模の洪水を緩和するのに役立ちますが、いくつかの国で伐採禁止を急ぎ立ててきた種類の、大規模洪水を防止すると想定される森林の能力を裏づける証拠はさほどないのです。そして植林は、産出水の時機と量の両方に広範な影響を及ぼすことがあります。

森林と貧困の関係もまた、単純なものではありません。貧しい家庭は森林の周辺部を農地に転換する役割を担います(そうすることで、しばしば暮らしが楽になります)。しかし調査は、森林減少の根本原因として、道路建設によって森林への出入りが可能になり、森林伐採の報酬に土地保有権を与えるという政府の政策がいかに含まれているかを明らかにしています。多くの事例において、森林減少の要因となる主体者は全く貧しい人々ではなく、商業的な農業、牧場の経営、あるいは樹木収穫農園を作り上げるために自然林を伐採する会社なのです。

最も重要な森林管理の問題に対する正しい答えは、したがって“状況次第”ということになります。調査は、正しい答えを引き出す要因をつまびらかにし、政策決定者と実践者がそれぞれの状況に適切な対応策を編み出すのに役立ちます。

二つ目に、調査は成功者と失敗者をはっきりさせてくれます。決定的に重要なのは、公正さを求めて採用される、伝統にとられない森林政策と実際行動の含むところを明らかにしてくれることです。森林は何億もの貧しい人々の暮らしにとって重要ですから、森林管理におけるどんな変更にも、世界で最も脆弱なコミュニティのいくつかをさらに貧窮化させる危険があります。逆に言えば、森林資源を管理する方法の変更によって、そのようなコミュニティの権利と福祉を改善し、公的な資産が個人の利益ではなく、公共の利益のために管理されることを保証することもできます。

調査は、たとえば、森林産物の収穫と運送を統制することを目指した多くの規制が、小自作農たちが持続可能な林業から生計の資を得ることをより困難にするという、予期せぬ結果を招くことを示しています。誰も農民が米やトウモロコシを市場に持って行くのを止めませんが、その農民が木材や木炭やその他の森林産物を輸送中に、何度も許可証を調べられたり、あるいは賄賂を求められたりする場合があります。調査によって、不法樹木伐採で注目を浴びる“厳重な取り締まり”が、いかに銀行預金を持つ

大物よりむしろチェーンソーを持つ小物に焦点を当てる傾向にあるかも明らかになります。

これが暗に意味するところは、森林規制は、人目につく表舞台から、それを背後で支えている貧しい裏方たちのほうへと視線を向けて改訂する必要があるということです。調査は、どんな施行方法が不必要な経費をかけずに政策目標を達成するのに最も効果的か、そして、どんな規則が少しも必要でないかもしれないかを突き止めるのに役立ちます。

三つ目の役割は、森林の評価と政策決定、そして管理ツールを生み出すことです。そのツールとは、実務者が広範な状況、つまり生産と保護のための自然林の管理、産業用原料のためのプランテーションの開発、あるいは劣化した森林の回復に適用できるものです。

一つの例は、“低インパクト伐採(Reduced Impact Logging)”その他のための最善の方法の開発に、調査が果たしたことです。それは、計画、収穫技術、収穫後の管理における比較的簡単な変更が、いかに木材採取中に土壌、植物、野生生物に与える副次的な被害に重要な違いをもたらしたかを示しました。そのような結果から、材木伐採の免許を決定する諸政策と材木会社の営業活動を知ることができます。

調査はまた、政府機関、非政府組織(NGO)、そして民間企業が森林管理のパートナーとしてコミュニティと一緒に参加する、最も効果的で公正な方法を採用するのを支援することもできます。たとえば、もし政策によって意思決定、土地、あるいは信用貸しが“家長”(男性だと想定されます)に割り当てられたら、森林管理の方法は女性にとっていかに予期せぬ不利な結果を招きかねないか、調査からわかっています。コミュニティの会合の時機と構造でさえ、女性が意味のある発言力を持つかどうかで大きな違いが生じることがあるのです。

森林生態系と森林コミュニティの驚くべき多様性のために、管理者はよその地域でうまくいった特定の答えを実行に移すよりは、むしろ正しい質問をすることを心得ているほうが重要でさえあります。調査はそれらの質問を、包括的な政策決定を支援するための“ツールキット”として系統立てる手助けとなります。

大事なことを言い忘れていましたが、調査は森林政策の立案者と管理者が将来の変化する状況に備えることに役立ちます。経済の国際化と気候変動は、明日の森林管理の難題が昨日のものとは全く異なることを確実にする効力のほんの二つにすぎません。

地球規模になった取り引きと投資の分野では、世界の反対側でなされた決定が、森林産物の市場と、土地の代価として森林と競り合う生活必需品の値段との両方に影響を与えかねません。調査は、いかに取り引きと投資の動向が森林に新しい圧力をかけるか、そして、それを緩和するのにどんな政策上のレバーが利用できるかを、私たちが予想するのに役立ちます。シナリオを分析すれば、たとえば、新しい木材処理能力に投資すべきか、そしてそのどこに投資すべきかという決定を通知することができます。その通知は合法的に、かつ持続可能な方法で産出された原材料の入手可能性に基づいてなされます。

差し迫っている次の大きな難題は、気候変動です。そして森林調査は、変動の緩和とその適応の両方のために、緊急に管理策を知らせる必要があります。森林減少及び劣化からの温室効果ガス排出削減(REDD)に対する森林を持つ国々と潜在投資家たちの関心には、国際的な金融移動を現地の変化に転換するための、最も効果的で効率的な、そして公正な方法への理解が伴わなければなりません。調査はまた、気候変動の影響に対する森林の復元力を強化するために、今しなければならぬことを知らせ、森林に基づく商品や貢献がコミュニティ、国内経済、そして世界へと継続的に流れるのを保証するのに役立ちます。

多くの学問分野を横断する調査は、森林への新しい展望をはっきり理解する手助けとして必要です。それは、もはや森林学に関する問題だけにはとどまらないのです。🌳

# verbatim ひとこと



© AP/Gallo Images

「[アマゾンにおいて]石油やガスの塊のあるところを見ると、それらは生物多様性スポットの最高度の地点と完全に重なっています」

エネルギー会社が調査のために目印を付けた土地の測量について、アメリカに本部を置く環境団体「アメリカの森林を救え (Save America's Forests)」のマット・ファイナー (Matt Finer) のコメント。

「多くの途上国にとって、森林減少を避けることは気候変動体制に参加し、何がしかの利益を得ることができるほとんど唯一の道です」

イヴォ・デ・ボア (Yvo de Boer) 国連気候変動枠組条約事務局長

「[森林減少会談は]先進諸国が自らの炭素排出削減の公約を敬遠するための駆け引きです」

ナイジェリアに本部を置く「クリーンエネルギーと安全環境イニシアチブ (Clean Energy and Safe Environment Initiative)」代表イシャーク・フジ・ムシェリア (Ishaku Huzi Mshelia)

「[コンゴ共和国での]そんなにも多くの西部低地ゴリラの頭数 [12万5,000頭] の発見は、その亜種と環境保護論者たちにとって、全く素晴らしいニュースです。しかし、私たちはあまり自己満足しないように気をつけるべきです」

保護団体「ゴリラ・オーガニゼーション」事務局長ジリアン・ミラー (Jillian Miller)

「私たちは強制移住させられる時、アイデンティティーを失います。大都会の中で迷子になったように感じ、そこは私たちにとって外国の居住地です。私たちの絆と伝統は、母なる大地とともにあります。一度自分の土地を離れたら、私たちの言語と家族構成は崩れ出します」

「コロンビア全国先住民組織 (ONIC)」ルイス・エベリス・アンドラーデ (Luis Evelis Andrade) 会長

「インドネシアは、もし政府が国民を動員して2008年の終わりまでに1億本の木を植えることに成功すれば、さらに240万トンの炭素を削減する可能性を持っています」

インドネシア林業大臣M.S.カバン (Kaban)

「レバノン杉にとって、いま最大の課題は気候変動です」

レバノンのバルーク杉自然保護区の科学コーディネーター、ニザール・ハニ (Nizar Hani)

「アマゾンと世界の大熱帯雨林の残りを救う鍵は、実際はごく単純なものです。それらの森林が世界の酸素の4分の1、淡水の5分の1、そして生物種の60%を供給するのに果たしている役割に見合う、公正な価格を付けるだけでいいのです」

スウェーデンの大富豪、ヨハン・エリアシュ (Johan Eliasch)。ブラジル領アマゾンの河岸都市マニコレの近くに40万エーカーの土地を買った。

## numbers

# 数字にびっくり

### 30

地球の植林されている土地面積のパーセンテージ。これは40億ヘクタールをちょっと下回り、1万年前に農業が始まる以前より少なくとも3分の1狭い。

—国連食糧農業機関 (FAO)

### 18

森林減少によって生じた世界の温室効果ガス排出量のパーセンテージ。

—スターン・レビュー (Stern Review)

### 1,300万

1年間に世界で減少する森林面積、ヘクタール。ギリシアやニカラグアの国家面積に相当する。

—国連食糧農業機関 (FAO)

### 60

栽培林に比べて手付かずの自然林が蓄えておける余分な二酸化炭素のパーセンテージ。

—オーストラリア国立大学

### 700

平均的なアメリカ人一人が毎年使う紙の量、ポンド (310kg)。世界の一人当たりの紙の使用量の平均は110ポンド (50kg)。

—産業数字

### 125,000

コンゴ共和国の奥地の森林で、8月5日に発見された西部低地ゴリラの頭数。

—AP通信社

### 48

すでに知られている634の霊長類の種および亜種のうち、絶滅の危機にあるパーセンテージ。5年前の前の予想値では39%だった。

—国際自然保護連合 (IUCN)

### 210億ドル

ブラジルが次の13年間に「アマゾンファンド (Amazon Fund)」として集めたい金額。これは森林減少と闘うためにルイス・イナシオ・ルーラ・ダ・シルバ・ブラジル大統領によって7月31日に着手された。

—ロイター通信社

### 115.55

世界一高い木の高さ、メートル (379.1フィート)。これはカリフォルニアの人里離れた森林の中で発見されたセコイア (redwood) で、'Hyperion' と名付けられている。

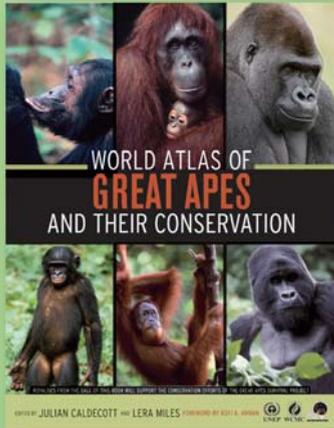
—サンフランシスコ・クロニクル

### 45

印刷されたり写真複写されたりした後、その日のうちに廃棄されるすべての紙のパーセンテージ。

—shrinkpaper.org

**World Atlas of Great Apes and their Conservation**  
(大型類人猿の世界アトラスと彼らの保全)



この総合的なアトラス(=地図帳)は、大型類人猿の全6種、チンパンジー、ボノボ、スマトラ・オランウータン、ボルネオ・オランウータン、東部ゴリラ、西部低地ゴリラについて、現在わかっていることの包括的な概観を提供する。UNEPの大型類人猿保全

計画(GRASP)との共同制作によるこのアトラスには、それぞれの種の詳細な生息地に必要なもの、類人猿の生態学上の役割、彼らの減少がもたらす予想結果を含む、その習性と生態系に関して利用できる最新の包括的なデータが載っている。豊富なフルカラーの地図とイラストによって、政策立案者から一般読者まで幅広い読者層が情報を入手できるようになっている。このアトラスはまた、保護が最も必要かつ最も有効なところを詳細に示すとともに、大型類人猿の保護を支援するさまざまな組織が行なっている仕事の情報も伝えてくれる。

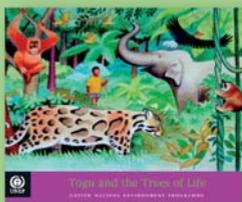
**Plant for the Planet—the Billion Tree Campaign**  
(地球のために植林を—10億本の木キャンペーン)

UNEPの「10億本の木キャンペーン」は、地球全体に大きく熱狂的なうねりを生み出している。今日までに、すべての大陸に23億本近くの木が植えられてきた。この80ページのブックレットは、この運動に貢献した何千人もの人々を讃えるものである。そこには子供たちから巨大企業まで、女性グループから技術官僚まで、ダンサーから外交官まで、農民から中央政府までが含まれている。



**Toyu and the Trees of Life**  
(トグと生命の木たち)

UNEPが出している子供のための環境に関する漫画シリーズの1冊。トグは読者を東南アジアの熱帯雨林への旅に連れて行く。伝統的な生活様式と現代の世界との対立が、異なる背景を持つ二人の子供の友情を通して究明され、二人は経済的発展を止めることなく森林を保護する解決策を見出していく。

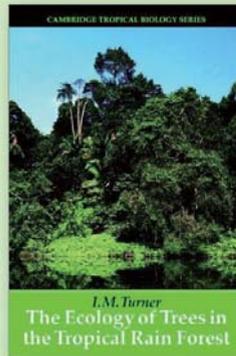


www.unep.org/publications

**The Ecology of Trees in the Tropical Rain Forest**  
(熱帯雨林の中の樹木の生態系)

I.M.Turner著 (Cambridge Tropical Biology Series, 2008)

熱帯雨林の生態系に関する我々の現在の知識は限られていて、数千種のうち、おそらくわずか数百についての詳細な情報が入手できるだけだ。しかし樹木をよく理解することは、森林自体の機能を解明するのに欠かせない。本書の目的は、熱帯雨林の生態系に関する現代の理解を要約することにある。強調しているのは比較生態学で、それは適応可能な傾向と進化の制約を解明し、また樹木種の実行可能な生態学的分類にもつながり、熱帯雨林のコミュニティの概念を単純化して、もっと分析しやすくする可能性のあるアプローチだ。

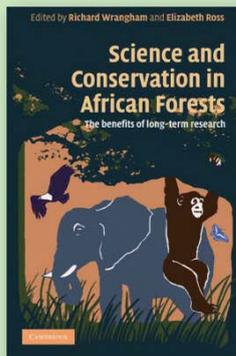


**Science and Conservation in African Forests: the Benefits of Long-term Research**

(科学とアフリカの森林保全：長期調査の利点)

Richard Wrangham, Elizabeth Ross 共著  
(Cambridge University Press, September 2008)

この20年間にわたるケース・スタディの目的は、研究者と環境保護主義者に、フィールド・プロジェクトを通して生物多様性を推進するよう協力を促すことにある。ウガンダのキバレ(Kibale)国立公園に焦点を絞って、本書はいかに生物学的研究が環境保護に多様な結果をもたらしてきたかを例証する。それは生息地の管理、コミュニティの関係、エコツーリズムとトレーニングに及ぼす調査結果を調べるものだ。

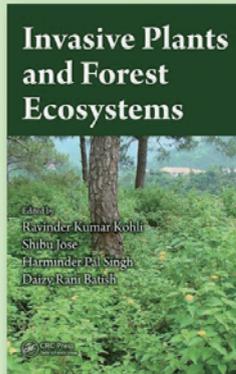


**Invasive Plants and Forest Ecosystems**

(侵入植物と森林生態系)

Ravinder Kumar Kohli, Shibu Jose, Harminder Pal Singh, Daizy Rani Batish 共著  
(CRC, September 2008)

世界的に人口が増加し、交易がますます世界化するにつれて、植物種の原生地から外国の地域への越境移動がだんだん増加し、今後何十年も増え続けることが予想される。本書は侵入種の生態系への影響を概観し、それが世界中の被害と抑制に年間3,000億ドルの出費を招くことを示して、侵入種が天



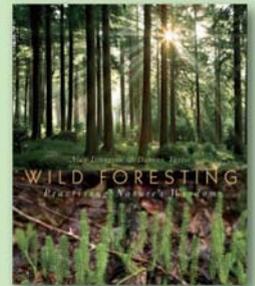
然資源の管理者に提起する恐ろしい難題にスポットライトを当てる。

**Wild Foresting: Practicing Nature's Wisdom**

(野生の森林育成：自然の叡智の実践)

Alan Drengson, Duncan Taylor 共著  
(New Society Publishers, October 2008)

野生の森林育成は、森林の責任ある利用を促し、先住民族の知識体系を結びつけて、世界中の森林の特徴に合わせて生まれた非常にさまざまな地方の風習を一体化させるものだ。この包括的なアンソロジーは、いかに野生の森林育成が世界中で実践されているかを、アマゾン、オーストラリア、ノルウェー、そしてタイでの事例研究と、野生農法、野草摘み、冒険療法、生態系回復を含む分野の概観とともに解説する。



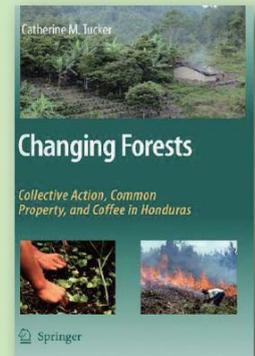
**Changing Forests : Collective Action, Common Property, and Coffee in Honduras**

(森林を変える——ホンジュラスにおける集団行動、

共有財産、コーヒー畑)

Catherine M.Tucker著 (Springer, 2008)

本書は民族誌的・古文書学的な研究を活用して、ホンジュラスのラ・カンパ(La Campa)にあるレンカ(Lenca)族のコミュニティが、植民地下での経験、州統制下での木材の切り出し反対運動、最近の輸出志向のコーヒー栽培を通して、いかにその共有林を守り、変容させてきたかを探る。種々の難題にもかかわらず、衛星写真を見れば、



コミュニティが1987年に木材の切り出しを禁じて以来、森林面積が拡大してきたことがわかる。先住民族たちは流域保護区と農林業の協同組合を作り、森林を回復力のある生計戦略の一部として守っている。本書は政治生態学、集団行動理論、制度分析を一つにまとめ、人々と森林がいかに三つの大きな局面に包括された社会経済・政治的変遷期を通して変わってきたかを研究する。三つの局面というのは、近代以前の時期；森林面積に大きな退化をもたらした国家主導による木材切り出しと干渉の時期；そして輸出用コーヒー栽培が財産権を変容させ、森林についての人々の認識に新しい自然環境保護と経済的視点を加えた近代である。

# クレジットは 認められるべきである

イアン・スウィングランド  
Ian Swingland



現在の森林減少の速度で行けば、世界の主要な森林の環境への貢献は、最後の1本が切り倒されるか、最後の1ヘクタールが開拓されるずっと前に潰えてしまうでしょう。私たち人間の同胞の10億以上が森林に依存しています。もし森林が失われ続けるならば、降雨の形態、水の循環サイクル、土壌の生産性が影響を受け、それをいまい米、穀類、砂糖、牛肉、その他の生活に欠かせない食糧を世界の残りの国に供給している主要な国々が被るでしょう。

途上国の森林の消失と劣化が引き起こす温室効果ガスの排出量は、規模と影響の両面で膨大で、世界中のすべての人間活動に起因する全排出量の20%近くを占めます。これは世界中の天然ガスと輸送機関から生じる世界的な排出量を上回ります。さらに、それが次の5年間に与える影響は、先進工業国が京都議定書のもとで同じ期間に達成するどんな前進をも容易に帳消しにするでしょう。

同じ理由で、森林伐採を抑制することは、温室効果ガスの排出量を削減する極めて費用効率の高い方法です。調査によって、たいていの場所で森林伐採の活動が1トンにつき5ドル以下のCO<sub>2</sub>を放出したことがわかり、森林伐採を避ければ他の気候変動緩和活動より費用効率が良くなることを示唆しています。

悲劇的なのは、開発途上の熱帯地方では木を切り倒す、あるいは木を植えないようにすらすらせるあらゆる誘因があり、その一方に、温帯の先進地域ではその反対のことをするように駆り立てるあらゆる誘因があることです！ これは私や私のような多くの者が40年前に、世界をもっと良い場所にしようと乗り出した時に意図していたものとは、全くかけ離れたものです。気候変動を引き起こす温室効果ガスの削減に関する京都議定書は、この問題に取り組むつもりのものでしたが、途上国は——そのいくつかは最大の汚染国であるにもかかわらず——除外されました。圧力団体その他が自分たちの先入観に沿った方向に規則を歪め、温室効果ガスの最大の吸収源の一つである森林をクリーン開発メカニズム(CDM)のもとで規制される炭素取引市場から締め出したのです(その市場で先進諸国は途上国を援助し、たとえば森林再生プロジェクトによる炭素排出削減のためのクレジット(=排出権)が認められるのです)。そしてアメリカ合衆国のようないくつかの国は、京都議定書がその規則でうまく行くとは納得しませんでした。最終的にはその方式に同意しました。

世界銀行は、森林が提供する国家的・世界的な環境保護サービスに応える市場がないことが、途上国における森林減少の高比率の原因となってきたことに気づいています。いまのところ、森林伐採をしないことの機会費用を国々に補償するメカニズムは存在しません。それを確立するための計画——途上国での森林の減少・劣化からの温室効果ガス排出削減(REDD)にクレジットを認めること——が、昨年12月のパリの国連気候変動枠組条約(UNFCCC)会議で推進されました。正しい政策的誘因があれば、REDDを奨励するメカニズムは小自作農民、生態系、そして地球の気候を大いに利することができます。

気候変動に取り組む仕事をしている科学者や経済学者は、欧州議会および欧州連合(EU)理事会に、2013年に発足するEU排出量取引制度(EU-ETS)に森林炭素クレジットを盛り込むように、そして特に最終的には明確にREDDクレジットを盛り込む準備をするように、強く要請しています。にもかかわらず、EU委員会はそのようなクレジットを次の段階のEU-ETSから除外するよう勧めてきました。その主張によると、REDDクレジットは排出量の現実の、立証できる、追加分および恒久的な削減量を明白な形で表さないから信頼して使うことはできないというのです。それはまた、REDDクレジットが認められるとヨーロッパ市場にあふれ出し、EUの生産量とエネルギー基盤の真の恒久的発

展を遅らせるだろうとも主張しています。しかし入手できる最上の証拠によって、これら二つの主張は反駁できます。

私たちはいまや、森林減少からの炭素排出の減少量を測定して監視するための科学的・技術的ツールを持っています。歴史的参照モデルを確立するだけの知識があります。途上国の森林地帯の変化は、1990年代初期以来ずっと、宇宙から確実な方法で測定されて来たのです。特定の森林での炭素貯蔵量を見積もる能力は、ここ10年間で大幅に進歩しました。私たちは、それを過大・過小評価する危険を±5%の誤差の範囲にまで最小化することを確実にする用心深い方法を編み出したのです。そして新しい技術と方法は発展して、さらに不確定要素を減らすでしょう。したがってREDDを監視し、立証し、定量化するための技術的難題への取り組みはすでになされ、これからも継続されて、その結果、市場は誠実に運営することができます。これらのツールを貧しい国でもたやすく利用できるようにするには、さらなる投資が求められますが、それを必要とされる規模で行なうには経済的な誘因がなければなりません。

提案されているREDDメカニズムは、(パリの決議によって予示されていたように)いままですクレジットに関する議論を悩ませてきたリーケージ(leakage=プロジェクト活動の境界外で生じる温室効果ガス排出量の増加)と持続性の問題に対処します。森林減少からの炭素排出の減少量は——もし国家参照モデルに即して(あるいはそれに近いものとして)計測されるなら——当然、どの国でも国内のリーケージの最終結果です。それがUNFCCCの目的にかなうと通常考えられる唯一のもので、REDDに関しては、森林伐採の割合の実際の減少が本物で、その関係諸国がクレジットを獲得する最初の条件として森林の長期保全を求める参照モデルを守る限り、本質的に持続しないとか“一時的”とかいうものはありません。したがって、これらの問題は、REDDをEUや他のいかなる市場システムからも除外するような理論的根拠をもたらすものではありません。

“防潮堤”議論を支持する経験的根拠もありません。REDDクレジットはヨーロッパの炭素市場を急速に圧倒するだろうと予測する人はみな、途上国が直面している難題を非常に過小評価しています。国の主要な制度的枠組が必要になり、準備態勢のメカニズムが開発され、そして政策と対策が効果的に現地で行なわれなければなりません。さらにUNFCCC締約国は、“ゲームのルール”は削減目標値が設定される前に交渉されることに同意しています。だからその目標値は、関係者がどんな費用抑制その他の柔軟性のメカニズムについて合意しているかを反映するでしょう。それらのメカニズムでは、歴史に残る予測された森林減少の速度に基づいて、可能なクレジットのほんの少しの部分しか1年間には利用できないように規定されることが、ほぼ確実でしょう。いずれにしても、EU-ETSにできるのは森林炭素の算入の上限を定めることだけで、特にREDDには、最も先進的な合衆国の立法措置の中で提案されているように、特定の年間量(あるいは影響を受ける運営者の削減公約のパーセンテージ)までになるでしょう。これは完全に欧州議会と大臣会議の統制下に入ります。

共通だが差異のある責任(common but differentiated responsibilities)という原則に従って、最終的な地球の気候変動体制に途上国が積極的に参加することが、UNFCCCの究極目標の達成には不可欠であり、長年のEUの政策です。森林炭素クレジットの除外——そして特にREDDのEU-ETSへの算入の可能性を予見することすらできないこと——が、まさしく誤ったメッセージを送り出すのです。いまこそ森林伐採を抑制し、そして減らすために、途上諸国を制度的改革に取り組むよう動機づける、あらゆる誘因を作り出さなければなりません。もし世界の森林を失えば、私たちは気候変動との闘いに敗れたことになり、同時に飲料水とエネルギーを入手できる可能性を減らし、生物種の消失に拍車をかけ、そして地元企業の急成長の見込みを台無しにすることになるのです。■

# 数えきれない チャンピオンたち

ナディア・ジョンソン、ケイト・オーレン  
Nadia Johnson and Cate Owren



女性環境開発機構(WEDO)は、2006年UNEPの地球大賞(Champions of the Earth)に選ばれた。この賞は毎年、地球環境の保護と持続可能な管理に多大の貢献が認められた、傑出した環境保護活動のリーダー7名に贈られる。



「Our Planet」は毎号、UNEP地球大賞受賞者の意見の特集する。UNEP地球大賞受賞者に関する詳しい情報は、<http://www.unep.org/champions/>へ。

女性たちは長年、地球の擁護者(champions of the earth)でした——天然資源を管理して、家族とコミュニティの世話をしてきました。ですから女性環境開発機構(WEDO)が2年前にUNEPの栄えある賞を与えられた時、水を探すのに、食物を育てて調理するのに、そして薪を取りに行くのに、1日の多くの時間を費やす世界中の数百万人の女性たちを代表して、それを受け取りました。いま女性たちの仕事は、食糧の価格の高騰と不安定な状況、途方もない燃料費、気候の不安定というつながり合った危機によって、さらに困難になっています。

森林は、これらの問題の中で極めて重要な役割を担い、コミュニティや生態系が依存するところの食糧、燃料、酸素を供給しています。そして森林は、ジェンダーの視点から見なければなりません。女性たちは多くの場合、植林地の所有者ではありませんし、土地を所有する権利すら持っていません。したがって、森林その他の土地がどんなふうに使われるかについて、ほとんど発言権がありません。その結果、最も被害を受けやすい住民に、有害無益の差別的な政策が生まれているのです。

女性たちが自分の家族とコミュニティのために天然資源を管理する主たる世話役を務めていることは、よく知られています。食糧とその市場が乏しくなる時、気候的な災害が襲う時、あるいは土地が大規模なバイオ燃料作物を供給するために転用される時、女性たちは最も大きな打撃を受けます。それは女性たちの環境資源に対する独特の依存と、それらの資源の管理を担う中心的な役割の双方のためです。世界熱帯雨林運動(WRM)が宣言しているように、「森林は女性に不可欠な3つのF、食糧(food)・燃料(fuel)・家畜の飼料(fodder)を提供する」のです。

セネガルのガディアグ(Gadiag)村出身のサトゥ・ディオフ(Satou Diouf)が、現地では何が起きているかについて概略を示してくれます。「私たち女性には、自分たちの家族を養う責任があります」と彼女は語るのです。「私たちの地域では、低木地帯がいまでは砂漠になっており、どこにも薪を取りに行けるところがありません。アカシアの木は切ることが禁じられています。捕まると罰金を払わなければなりません。……ある日、私は必要なだけの薪が長いこと探しても見つからず、調理するのに木の枝を何本か使いました。薪は充分ではなかったので、火力を増すためにプラスチック製の赤ん坊用かごベッドを切って細切れにしました。……それから自分が座っていた木のベンチを取って、火にくべるために切りました……」。

気候変動は、いま起こっています。その影響を最も痛切に感じているのは、その原因を作り出すのに最も縁のなかった人々、それに取り組むのに最も力のない人々、そしてその解決を目的とする政策立案から蚊帳の外に置かれてきた人々です。女性たち——貧しい生活をしている世界住民の大多数——が最も危険にさらされている人々に数えられ、気候の変動につれて悪化する女性特有の貧困、ホームレスと飢餓、感染症およびベクター(=病原菌媒介生物)による疾病の増加とともに、健康への脅威、そしてジェンダー固有の暴力を経験しています。しかも現在までのところ、彼女たちの経験と専門知識は、気候の危機に取り組む公の交渉に取り込まれることはありません。取り込まれて然るべきなのです。

途上国では、女性がしばしば農業従事者の大半を占めています。国連食糧農業機関(FAO)は、世界的に見て女性たちが「栽培されている食糧の50%以上を生産し」、そして世界の農業労働力の半分近くになるのに、不釣り合いなほど土地を持たないままであることを指摘しています。女性たちはまた、しばしば家族への食糧のおもな調達者でもあるので、大規模なバイオ燃料の生産によって部分的に引き起こされる食料品価格の上昇で、最も大きな打撃を受けます。そして土地転換の負担を背負いながら、女性

たちはバイオ燃料が約束するどんな社会的な利益も受け取ることがないのです。WEDO創設メンバーのヴァンダナ・シヴァ(Vandana Shiva)によると、「産業用バイオ燃料は、貧しい人々の燃料ではありません。バイオ燃料は熱、電気、輸送に形を変えた貧しい人々の食糧なのです」。

FAOは最近、食糧の確保と気候変動の結びつきは女性と男性の異なる役割と直結していること、そして政策立案は特にジェンダーの平等とジェンダーによって区別される労働の分業に取り組むべきであることを示しました。ジェンダーの平等は、いまや広く持続可能な開発の前提条件であると考えられています。ジェンダーは緊急に、食糧、燃料、気候問題の議論に組み込まなければなりません。いまのところ、これらの会談では、女性たちはこうした地球規模の問題の犠牲者のように表現されていますが、彼女たちは貢献できる貴重な専門知識を持っているのです。

食糧、燃料、気候危機の影響を受けていないコミュニティは稀です。そしてそれらの影響の多くは、森林減少がおもな原因です。地方のセネガルの女性団体「Regroupement des Femmes de Popenguine」は、大西洋岸のマングローブ林と内陸部の石ころだらけの土地の間で暮らしており、自分たちのコミュニティの森林伐採と資源の開発から生じる問題を発見しました。WEDOが、ENDA(=セネガルに本部を置く国際NGO)によるセネガルに関する1章とともに「ジェンダー、気候変動、人間の安全保障」という最近のレポートで述べているのは、彼らが天然資源の劣化を抑制し、自分たちの環境を保護し、マングローブを再生させ、伐採された森林の一部に木を植え直すことに乗り出したということです。彼女たちの業績は、砂漠化との闘い、生物多様性の保護、そしてほんの小規模ではありますが、気候変動の影響の緩和に貢献しています。

女性たちは家族を養い、コミュニティの世話をし、地球を保護するために、変わりゆく環境に対処する方法を見出しつつあります。WEDOの創設メンバーのワンガリ・マータイは、グリーンベルト運動を始めるのに実例をもって指導しました。それは森林減少、土壌浸食、水不足に取り組む草の根の植樹プログラムで、世界的な環境ネットワークと女性に公的な権限を与える媒体になっています。地方の女性団体は森林再生の仕事に従事し続けますが、それは単に気候変動を緩和するためだけではなく、自分たちのコミュニティのニーズに良識を持って応えるためです。

そのような行動は、規模の大小を問わず、国、地方、そして世界的な政策立案に直接影響を与えているべきです。女性団体はこれらの問題に関する権威者ですから、直接意見を聞かれ、リーダーとして熱烈に歓迎され、支持されなければなりません。そして、より大きく深刻な影響の脅威を減らすために、いま行動を起こさなければなりません。

WEDOは、これらの地方の教訓を世界的なレベルのものにし、ジェンダーに反応する、権利に基づいた気候変動政策立案に貢献しようと努めています。そして学んだ最善の習慣と教訓を詳細に記録し、住民たちの脆弱さと専門知識を反映する国の政策を推奨しています。そのプロジェクトの「ミスフォーチュン500」(=MisFortuneは「女性の運命」と「不幸」の掛け詞になっている)は、ジェンダーの視点から見た食糧、燃料、気候危機における団体の役割についての概要シリーズ——まずはバイオ燃料の問題に関して——を出版しています。

地球温暖化を引き起こす温室効果ガスの排出を軽減する行動を直ちに取ることは、気候危機に取り組む上で決定的に重要です。気候危機は途上国でも先進諸国でも同様に、森林とそれに依存しているコミュニティ、特に女性その他の脆弱な団体に惨害をもたらしています。しかし女性たちは、その方程式の一部でなければならないのです。☐

# 樹木だけ ではない

イアン・レドモンド、  
モーゼス・メイプサ、  
アグリー・ルウェトシバ  
Ian Redmond, Moses Mapesa  
and Aggrey Rwetsiba

誰かに森林とは何かと聞けば、ほとんどの人は“たくさんの木がある場所”と答えるでしょう。それは確かに間違っていないかもしれませんが、とてもそれですべてだとは言えません。森林は氷河期を生き抜き、間氷期を通して動植物に避難場所を提供し、それらが進化して地球に再び根づくことを確実にしつつ、何度も拡大と縮小を繰り返してきたのです。何百世代も隔てられている間に、生物種にはさまざまな違いが発生しましたが、散らばっていた森林地が再びつながった時、その進化による相違点のせいで、しばしば生物種が混じり合うことは妨がれました。そのようにして、密接に関連してはいても明確に区別できる種が発生し、その結果、世界に驚くほどの生物多様性が生まれたのです。しかし人間が作り出した今日の森林劣化は、生命を支える自然の生態学のプロセスを正常に機能させるにはあまりにも急激です（このことから、切り出される木の樹齢が何百歳にもなるのに、自然林でのせいぜい数十年の伐採サイクルを指して「持続可能な林業」というなら、その言葉をちやかして使っていることになります）。

種子と果実を食べる動物（種子拡散媒体）の共進化は、相互依存につながりました。そのような種子は——動物の消化管を通過して生き延びるために——とても硬い外皮を発達させているので、噛んで飲み込んで半消化されなければ、まず発芽することはありません。そしてもちろん、動物の糞は格好の肥料パッケージを提供します。最近の南米での調査で、頻繁に狩猟が行なわれて霊長類の数が非常に減少した森林では、実生の苗木がはるかに少ないことがわかりました。ですから森林が長期的に生き延びるためには、木材の切り出しを禁止して木を保護するだけでは充分ではありません。狩猟——特に霊長類や象のような要となる生物種の狩猟——も止めさせるか、少なくとも合法的で持続可能なレベルにまで減らさなければなりません。

アフリカと東南アジアでは、類人猿は最も重要な種子拡散媒体の一種ですが、体形が大きいので野生動物ハンターには格好の標的でもあります。人里離れた森林が木材

の切り出しのために開発されたり、農地に転用されたりするにつれ、類人猿は根絶される最初の種の一つになります。減少する類人猿の数への国際的懸念から、UNEPは2001年にGRASP——国連・大型類人猿保全計画パートナーシップ——を立ち上げることになりました。それは持続可能な開発に関する世界サミットで登録され、UNESCO、環境団体、大型類人猿が生息する23か国すべての政府、いくつかのドナー政府、環境保護NGO、そしていくつかの民間の関連団体を含めるに至りました。GRASPは、大型類人猿には偉大な価値がある、そして貧困の縮小と持続可能な開発は彼らの生存から利益を得ることができるという考えを推進しています。このパートナーシップはキンシャサ宣言に署名し、2005年にコンゴ民主共和国（DRC）で開催された国連政府間会合で「世界戦略（グローバル・ストラテジー）」を採択しました。それはゴリラ、チンパンジー、ボノボ、オランウータンがアフリカ、ボルネオ、スマトラの森林でそれぞれの役割を果たし続けることを保証するために、従来の保護方法と、貧困の削減を伴う（pro-poor）持続可能な開発の双方を用いることを決議したものです。

類人猿はまた、私たちに最も近い親類でもあり、彼らの知性、力、複雑な社会的行動に魅了される人も少なくないでしょう。2、3の場所では、科学者たちはウガンダ、ルワンダ、コンゴ民主共和国（DRC）のマウンテンゴリラのような野生の類人猿の信頼を勝ち取っています。このことから、類人猿の家族生活の詳細が本やドキュメンタリー映画で身近に明らかになれば、類人猿ウォッチングという観光事業が生み出されて成功しています。

たとえば、ウガンダではゴリラとチンパンジーが1年に平均2万人の訪問客を呼び込んでいます。ゴリラとチンパンジーを訪ねる許可証を出すことで、2007年だけでも470万ドルの収入をもたらしました。ホテルその他のサービス業で7万人以上の雇用が創出され、観光事業をウガンダの外国為替収入源のトップに押し上げて、国家に1年当たりおよそ3億ドルをもたらしています。類人猿の姿が見られる国立公園のまわりに住んでい



るコミュニティの人々は、歳入交付計画から利益を得ます。今日まで、181のコミュニティ・プロジェクトが‘ゴリラ・チンパンジー・マネー’で作られてきました。それにはクリニック、学校、コミュニティセンター、橋、道路、地元コミュニティのキャンプ場、トウモロコシ製粉所、水道事業が含まれます。

森林は地球の肺だとよく言われます。最新のテクノロジーによって、いまやそれが単なる比喩ではないことが誰の目にも明らかになってきています。地球の気象パターンが強力なコンピュータの中でシミュレートされ、低速度撮影のコマ送り映画のように映し出され、1年を2〜3分に凝縮して、熱帯雨林の役割を驚くほど明らかにしてくれます。水蒸気は三つの熱帯雨林地域（アマゾン、コンゴ盆地、東南アジア）における蒸発散によって大気圏に吸い上げられ、地方に雨をもたらし、数千キロメートル離れた温帯地域の農作物に水を与えます。そして水は、熱帯雨林が提供する生態系サービスのほんの一つにすぎません。森林はCO<sub>2</sub>を酸素に変え、炭素を隔離して貯留し、土壌の浸食を減らし、陰を作り出し、果物、薬用植物、藤のステッキその他の木材以外の森林製品を生み出します。生きている人はすべて利益を受けますが、いままでのところ、これらの有益なサービスに対して誰も代金を払っていません。それどころか、森の材木を枯渇させ、森の動物を食べ、土地を農地に転換してきました。そうしてきたのは、森林を保護するよりも多くの収益につながったからです。ですから、世界が森林を現状の姿で保つために代金を払うという考えが、生態学者と森林に住む人々から等しく熱烈に歓迎されているのは驚くに当たらないことなのです。

実際、それは多くの自然保護活動の目的そのものを変えるかもしれません。その活動はいままで、動植物の各生息地の代表的なサンプルを保存するために編み出された保護地域ネットワークに焦点を絞ってきました。そのようなやり方では——十分な資源があるなら——生物種の生存可能な個体群と生態系の一部は守れるかもしれませんが、

私たちに必要な生態系サービスを維持するに足るものは、おそらく守れないでしょう。保護地域が占めるのは、一つの国の面積のせいぜい15%です。もし肺の機能が15%以下に落ちている患者を病院に見舞うとしたら、おそらくその人に最後のお別れを告げることになるでしょう。そしてもし森林が地球の肺であるなら、湿地帯は腎臓であり、他の生態系も同様に他の臓器のそれぞれの役割を果たすことになるのです。環境保護の新しい目標は、それぞれの生態系が十分なほど生き残って、生物圏——私たちが住みかと呼んでいる、丸い岩の固まりの上の生命を支える気体と水の薄い膜——の健康を維持するのに、それぞれの機能を果たすことを保証するものでなければなりません。

こうした森林の機能に対する理解が理由の一つとなって、ウガンダ政府は民間の土地所有者たちに、ウガンダ西部の樹木で覆われた保護地域間の森を維持するよう奨励するために、いま国際的な金融支援を求めています。そのプロジェクトの最優先目標は、土地所有者たちと政府に大型類人猿に対する認識を高めさせることですが、同様に類人猿が観光ツアーを通して、また経済発展のために極めて重要な生態系サービスを通して、地域住民の暮らしの向上に役割を果たしているという認識も彼らには必要です。炭素、水、生物多様性、観光事業への投資のいずれのためにも、森林の現状を維持することへの関心は、いまかつてないほど盛り上がっています。こうした政策上の変化は、適切に運営されるなら、単に危険な気候変動を緩和するだけでなく、森林の住民たちに森林の保護者として世界中から尊敬される役割を与え、彼らの貧困を軽減し、同時に熱帯雨林の生態系を構成する数えきれない生物種の生存を確実にするでしょう。

地球の健康は、熱帯雨林にかかっています。そして森林の健康は、霊長類と、次世代の木の種をまいてくれるゾウや鳥たちにかかっているのです。🌿

# 自然保護を マーケティングする

サラ・シェール  
Sara Scherr

世界の重要な生物多様性の多くは保護地域の外、農地と森林が織りなす風景モザイクの中に存在していて、農業および先住民のコミュニティが使い、管理しています。途上国ではコミュニティが森林資源の4分の1以上を所有するか管理しており、多くのコミュニティでそれは増加しつつあります。実際、地元の先住民コミュニティが非公式に保護している森林資源のほうが、保護地域の公式なシステム下にあるものより多く、一方、農林業システムから得られる森林産物の供給は着実に増えてきたと推定されます。これらのコミュニティは生計の資を樹木と森林資源に依存しています。その資源には食糧、医薬品、国内消費用の製品と農業につき込む原料——そしてきれいな水と野生作物の受粉を媒介する昆虫の生息地といった、地元の生態系サービスが含まれています。これらの資源を保護することは、環境保護論者や森林学者と同様に、彼らにとっても優先事項なのです。

しかし、地元の人々がそれをする事になれば、自然保護が金銭的な利益につながる事が絶対に必要です。コンサベーション・インターナショナル(CI)が最初に確認した25の生物多様性が脅かされている地域——大部分は森林生態系内——に住んでいる10億以上の人々は、最低生活ライン以下の暮らしをしており、その4分の1は栄養失調状態です。農林業システム——そして農地とコミュニティの林業——から得られる製品と生態系サービスを売る市場を開拓することで、地方の収入を増やすことと、持続可能な農地と森林管理を支援することの双方が可能になります。小自作農民と先住民コミュニティは、生物多様性と生態系の保護に寄与する彼らの風景——農場地と境界地、民間の保護地域、湿地帯とコミュニティの森林——の多様な‘市場の隙間’から財政的な価値を加えることができます。

たいていのコミュニティの林業イニシアティブは、重要なことですが、森林が貧しい人々に提供する‘セーフティー・ネット’を強化することに重点的に取り組みます。しかしそのイニシアティブは、一般的には、低所得の地方生産者にとって広大な未開発の開拓分野があるのに、貧しい人々が市場開拓の好機を活用するのを手助けしたことはありません。地元のコミュニティは、いくつかの森林産物と生態系サービスを供給するのに真の競争的優位性を持っていて、うまくいけば収入源と暮らしの安全策を多角化し、改善することができます。

木製品に対して世界的に最も急速に伸びている需要は、途上国内市場の中にあります。これらの製品は、市場の隙間で何億もの小規模農林業の生産者たちに重要な経済的機会を提供できます。その隙間で彼らは商業的に価値のある樹木資源の管理、より

低い原価構造、よりよいモニタリングと保護、そして社会的に信頼できる消費者のためのブランド設定といった、競争上の有利性を提供できます。小規模農民が高い価値のある木材を売る最も有望な機会は、産業界の買い手のために伸び過ぎた樹木として、もしくは農林業システムの中で育った木材を仲介業者に売る場合です。パルプ工場近くの森林のまばらな地域の農民は、製紙用材のための伸び過ぎた樹木に関する取り決めから利益を得るかもしれません。一方、内陸部の都市近郊の農民はいくつかの商品木材と燃料木材市場で競争力を発揮するかもしれません。加工された木製品における市場のチャンスは、おもに低価格品を供給するための加工前の製材段階——工場を用いる規模の生産者には効率よく提供できない隙間——にあり、垂直に統合された産業の中で選定作業を請け負うことにあります。

生態系サービスのための市場はまた、小規模自作農民と地元のコミュニティに新しい収入源を提供し始めています。その最大の計画はいまや公のもので、おもに分水界を保護し、地元の土地利用者に植物の被覆を回復し、自然保護の習慣を改善するための代金を払うことを目的としています。それは新しい“キャップ・アンド・トレード(=温室効果ガスの排出権取引制度)”の市場が環境規制によって作り出され、被害の上限枠を設け、それから京都議定書のクリーン開発メカニズム(CDM)や湿地のミティゲーション・バンキング(mitigation banking=自然環境を前もって復元・蓄積しておき、債権化する)のもとでカーボンオフセットのような、排出枠の民間取引を許可しようというものです。しかしこれらは複雑で、しばしば柔軟性に欠ける規則ですから、低所得のコミュニティではそれを利用し、交渉し、管理するのが難しいと思っています。森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減(REDD)のようなイニシアティブは、こうした制約のいくつかを克服しようとしています。

カーボンオフセットのための——そして水質や生物多様性を保護するための——急速に伸びている任意の市場は、地域のニーズや状況に合う支払いの合意を案出するのに、より大きな柔軟性と創意工夫を可能にします。買い手たちを動機づけるのは、生態系保護を財政支援する明白な‘ビジネス・ケース’(たとえば水の瓶詰め工場や自然観光事業)か、あるいは‘慈善事業的’自然保護の目的(たとえば‘環境にやさしい’消費者、会社、自然保護団体)かのいずれかです。エコ保証付きの製品は、自分たちの生産方式が環境的利益を提供することを示せる生産者のために隙間市場を提供します。高い生態系価値を持つ地域の農地と森林コミュニティは、これらの新市場から収益を上げ、生態系サービスに対する小額の報酬を、もっと持続可能で利益の上がる生産システムの資金援助に活用することができます。



市場への関与は、多くの地元コミュニティが連携して、‘エコ農業’の景観の中で自然保護と生計という目標を達成するために決定的に重要です。たとえば、

- ・ケニアの「Kikuyu Escarpment (=キクユの断崖)」の中にあるコミュニティに基づく団体——「キジャベ (Kijabe) 環境ボランティア (KENVO)」——は、農民たちが森林で食糧になるものを探して見つけたハチミツ、農林業産物、エコ・ツーリズムのための新しい市場を開発するのを支援し、高度の生物多様性地域の森林を保護するための教育と自然保護の管理の面で、イニシアティブを補完しています。
- ・コスタリカのタラマンカ地方にある——ANAI (=コスタリカのNGO) を含む——先住民組織は、そのメンバーがエコ保証付きの木材や、高度な生物多様性を持つ農林業地域から得られる食糧および樹木の収穫物といった、多様なポートフォリオ (=資産構成) を生み出すのを援助しています。その農林業地域は、隣接する国立公園で保護されている生物種のための生物学上の通路になっています。
- ・メキシコの生物圏保護区シエラ・ゴルダにある先住民の低所得コミュニティは、いま持続可能な木材事業からの収入を生み出し、生計と生態系保護を統合する景観全体を含むプログラムの一部として、カーボンオフセットと生物多様性に対する自発的な支払いを受けています。

地元のコミュニティは、市場から大きな収益を上げることになれば、地元企業を強化し、政策上の障壁を取り除くために支援が必要です。生産者は市場の地位を改善し、組織を強化して、競争できる市場事業を発展させるために、戦略的なビジネス・パートナーシップを作り上げなければなりません。また、競争できる量と質を生産できるように、組織をもっと大きなものにする必要があります。民間企業とNGOとの戦略的パートナーシップが技術協力、最も重要なビジネス・サービス、教育、必要などころでは調査を提供し——さらには市場の危険を減らすことができます。市場の可能性を拡大するには、政府、NGO、市場関係者——そしてコミュニティ自体による投資が求められます。それは小規模農業生産者にビジネス・サービスを提供し、木材産物にとって価値連鎖の切れ目を埋めるために地域の森林事業開発に投資して、調査、教育、トレーニングを目標とするためです。

政府は、地元のコミュニティに住む数百万人のための市場利益を実現したいなら、小規模生産者たちのために‘競技場を公平にする’必要があります。それには、過剰な規制を取り除き、公正で開放的な競争市場環境を作り出し、農民団体を森林と市場の政策交渉に参加させて、小規模生産者と先住民生産者を不利にしている政策上の障壁を引き下げることが必要でしょう。コミュニティが森林を入手し、利用し、管理する権利を回復して、それを保護する法律が求められます。それは——ニジュールが最近、地元の付随定款を支援するのに行なったように——コミュニティの自然保護への誘引あるいは能力を強化するためです。複雑な規制は、おもに地元の選ばれた人々に有利です。たとえば、いくつかのインドの州の過剰な規制は、1本の木材を売するのに別個に10の許可証を取ることを生産者に要求します。それを知ると、多くの貧しい者たちは気がくじけてしまいます。規則は人々がそれに従って利益を得られるように単純化する必要があります。質と量の柔軟な必要条件も助けになるでしょう。そして、これらの改善点すべての根底をなすものとして、コミュニティの代表者たちは、市場関連の政策を決定する公開討論会で発言権を持つ必要があります。🗣️



## 森林：便利なリンク

このページに掲載したのは、世界中の各国政府、国際機関、非政府組織(NGO)、企業、報道機関、その他の組織のウェブサイトへのリンクで、炭素依存の悪い習慣をやめることに関して調べる際の参考になるものである。編集部では、読者が探している情報に最も関連する情報源を見出せるように、インターネット上に流れている膨大な量の情報を独自に検索して、このリンク集を作成した。ただし、本誌はリンク先のいかなる団体の見解を裏付けることも、これらのサイトに掲載されている情報が正確であることを保証することもできない。さまざまな意見や見方が存在することを知っていただきたいのである。

### 活動範囲を広げる

#### www.fsc.org

森林管理協議会(FSC)は、責任ある林業のための基準を提供する。FSCラベルを付けた製品は、現在および将来の世代の社会的、経済的、環境保護的なニーズを満たすよう管理されている森林から得られたものだと、消費者に保証する資格を単独に与えられている。

#### www.conservation.org

コンサベーション・インターナショナル(CI)の使命は、地球の生きた遺産を保護し、人間の社会は自然と調和して共生できることを証明することにある。

#### www.globalcanopy.org

林冠のグローバル研究プログラム(Global Canopy Program)は、19ヵ国の29の科学的な研究所の連合体で、林冠の調査、教育、保護の分野で世界をリードしている。

#### www.ForestsNow.org

森林緊急宣言(Forests Now Declaration)は、気候変動との闘いにおいて森林保護を呼びかけるもので、世界の大熱帯雨林地域のリーダーを含む300名以上の高官推薦者たちが署名している。



## 熱帯雨林を守る闘い

#### www.rainforest-alliance.org

レインフォレスト・アライアンス(熱帯雨林同盟)は、ニューヨーク・シティーに本部を置き、土地利用の習慣、ビジネスの慣行、消費者の行動を変えることによって生物多様性を守り、持続可能な生計の道を保証することに努めている。この同盟は、巨大な多国籍企業から小さなコミュニティを拠点とする協同組合まで、生計の道を会社とともに土地に依存している人々と協力する。その目的は、責任をもって生産された商品とサービスを、持続可能性への需要が着実に伸びている世界市場にもたらすことである。

#### www.rainforestfoundation.org

レインフォレスト・ファウンデーション(熱帯雨林基金)は、英国の歌手スティングとその夫人のトゥルーディ・スタイラーによって、世界の熱帯雨林の先住民と伝統を重んじる人々が自分たちの環境を保護し、権利を遂行しようとする努力を支援するために1989年に設立された。この基金は、こうした人々が長期的な幸福に必要な天然資源を確保してコントロールし、これらの資源を彼らの環境を損なわない、文化を冒流しない、あるいは未来を危険にさらすことのない方法で管理するのを助ける。そして彼らの個人的・集团的権利を守り、国から基本的なサービスを獲得し、それを形にしてコントロールする手段を作り上げるのを手助けする。

#### www.ran.org

熱帯林行動ネットワーク(RAN=Rainforest Action Network)は、多国籍企業の政策を環境保護のための広範囲におよぶ公的支援と結びつけるために、“積極的な市場キャンペーン”と呼ぶものを用いる。その組織はすでに数十の——ホーム・デポ、シティグループ、ボイジ・カスケード、ゴールドマン・サックスを含む——企業を説得し、それらの慣行を改めさせてきた。そうすることで“カナダ、インドネシア、ブラジル、チリその他の数百万エーカーの森林の保護に手を貸してきた”という。

#### www.unep.org

www.unep.org/GRASP——大型類人猿保全計画(GRASP)パートナーシップは、UNEPとUNESCOのプロジェクトである。当面の難題は、赤道アフリカと東南アジアに生息するゴリラ、チンパンジー、ボノボ、オランウータンの差し迫った絶滅の危機を取り除くことだ。このウェブサイトはGRASP、進行中の活動、会議とイベントに関する情報を提供する。

www.unep.org/billiontreecampaign——10億本の木キャンペーンは、2006年後半にUNEPが開始したもので、世界中で23億本近くの植樹を仲介してきた。目標は、いまでは2009年末までに70億本と引き上げられている。ウェブサイトでは、誰でも植樹を誓い、自分が植えた木や、世界中の数百万もの植樹者からの‘その日の写真’、正確なデータ、植樹のヒントなどの書き込みページとともに、最新の数字を載せている。

www.unep-wcmc.org——UNEP世界自然保全モニタリングセンター(UNEP-WCMC)は、UNEPと英国に本部を置く慈善団体WCMC 2000の共同研究所である。このセンターの権限は、生物多様性の多くの価値を評価して強調し、信頼すべき生物多様性の知識を意思決定の中心に置くことである。このウェブサイトはインタラクティブな地図、生物種の情報、計算ツールの利用を可能にしてくれる。

www.unep-wcmc.org/forest/restoration/fris/default.aspx——森林回復インフォメーションサービス(FRIS=Forest Restoration Information Service)は、世界的な森林回復プロジェクトを支援するためのオープンアクセスのインターネット情報サービスを提供し、森林回復プロジェクト間の知識の交換を容易にしてくれる。

#### www.climate-standards.org/index.html

気候変動・コミュニティ・生物多様性連合(CCBA=The Climate, Communities and Biodiversity Alliance)は気候変動を最小化し、持続可能な開発を支援し、生物多様性を保護する森林カーボン・プロジェクトのための一組の基準を制定した。

#### www.worldagroforestry.org

国際アグロフォレストリー研究センター(World Agroforestry Centre)は、農林業研究と開発分野の国際的リーダーである。

#### www.carbonpositive.net

カーボンポジティブ社(Carbonpositive)は、工業化されていない国で持続可能な農林業と生物エネルギー・プロジェクトを開発し、クリーン開発メカニズム(CDM)を始末から終わりまで管理する企業である。

#### www.cbf-fund.org

コンゴ盆地森林基金(CBFF=The Congo Basin Forest Fund)は2008年6月に創設され、コンゴ盆地の森林を伐採するより生きた資源として価値あるものにするための、革新的な提案を支援することを目的としている。

#### www.cbfp.org

コンゴ盆地森林パートナーシップ(CBFP=The Congo Forest Basin Partnership)は、政府、民間部門、市民社会、および中央アフリカ地域の森林生態系の開発、持続可能な管理と保護を目的とする開発組織間の任意の合意である。

#### www.greenbeltmovement.org

グリーンベルト運動は、2004年のノーベル平和賞受賞者ワンガリ・マータイ女史によって創設されたが、草の根の植林活動として始まり、いまではケニアの有名な女性市民の社会組織である。

#### www.globaltrees.org

世界の総樹木種の10%に当たる8,000種以上が、絶滅の危機にさらされている。グローバル・ツリーズ・キャンペーンは、それらを情報化し、保護し、賢明な利用によって守ることを支援している。

#### www.internationaltreefoundation.org

国際樹木財団(International Tree Foundation)は、国内と海外で木を植え、保護し、成長を促進することによって、コミュニティが森林伐採を止めるのを支援する資金を提供する。

#### www.forestpeoples.org

森林住民プログラム(FPP=Forest Peoples Programme)は国際的なNGOで、1990年に森林住民の権利を促進するために創設された。

#### www.kinome.fr

Kinoméはフランスの組織で、その公認使命は、森林再生プロジェクトと現存の森林を保護することによって森林減少を反転させるのに大いに貢献することである。

#### http://reforestthetropics.org

Reforest the Tropics(熱帯地方に森林再生を)は、持続可能な林業と長期的に検証可能な炭素隔離によって地球温暖化を緩和しようとする応用研究組織である。

# products 関連品

## 最新流行の風 (Trendy wind)



フィリップ・スタルクは、その気まぐれでふざけた——プラスチック製のルイ15世の椅子のような——製品のおかげで、世界で最も有名なデザイナーの一人になった。このフランスのデザイナーは、いま彼の新しい分野 'Democratic Ecology products' では初めての小型屋上風力タービンによって、抜本的に新しい方向に動き出している。その風力タービンは、1軒の家庭のエネルギーの80%までを生み出すことができるとスタルクは言う。美しく設計された透明なプラスチックの羽根のために、屋根の上にあるタービンはほとんど目に見えない。彼はさらに多くの環境にやさしい製品を準備中だ。それには電気自動車、エコ原動機付き水素を動力源とする船が含まれている。スタルクは「我々は手頃な値段のハイテク・エコ製品を作り出す、あらゆる機会を捉えようとしている」と語る。「それが美しいものであることは極めて重要だ。というのも、エコロジーは喜びであって刑罰であってはならないからだ」。

[www.philippe-starck.com](http://www.philippe-starck.com)

## 機が熟した考え (An idea whose time has come)

太陽熱による空気調節(エアコン)はわかりやすい考えなので、もう何年も前に開発されていて然るべきだと思える——何と言っても、エアコンが最も必要なのは太陽が照っている時だからだ。グリーンコア社は、1枚の170ワットの太陽電池パネルを用いて、600平方フィート(=約55坪)の部屋を涼しく保つことができる太陽熱発電のエアコンを開発した。そのシステムはハイブリッドで、太陽が照っていない時はグリッドなしでバッテリーに充電することもできる。マクドナルド社と米海軍は、このシステムをテスト中と伝えられる——この技術におそらく明るい未来が待っているということの表われである。

[www.greencoreair.com](http://www.greencoreair.com)



## 倫理にかなったコーヒー (Ethical brew)



ペルーのコーヒー農場は、欧米の消費者に環境上の保証を与える認証計画が発達しつつある傾向に伴って、変化し始めている。ニューヨークに本部を置く環境保護団体レインフォレスト・アライアンス(RA=熱帯雨林同盟)は、ペルー東部の農民が伝統的な農法に戻るのに役立つ計画を実施する。これは農民たちが1970年代に、より多くのコーヒーの木を植えて最大生産を追求するために森林を伐採して被害をもたらしたような技術から、手を引くことを支援するものだ。この認証計画は環境に利益をもたらすのに加えて、農民たちに支払いと、労働者の扱いに関する特定の基準を満たすように求める。認証されたコーヒーは15~20%高く売れ、その利益の一部はペルーのインフラの開発に向けられる。現在、ペルーのコーヒー生産の5.7%がRAによって認証されているが、2013年までには14%に達することを同団体では目指している。

[www.rainforest-alliance.org](http://www.rainforest-alliance.org)

## 水を使わない洗濯機 (Waterless washing machine)

ほとんど水を使わない洗濯機とは、話がうますぎるように聞こえる。しかし英国のゼロス社(Xeros)は、来年(=2009年)には英国市場向けにその種のを売り出すという。この洗濯機は、一回の洗濯サイクルにわずか1カップの水しか使わないと報じられている。その消費量は従来の洗濯機に使われる水とエネルギーの2%以下だ。衣類から汚れやしみを取り除くのに、プラスチック・チップが用いられる。もしゼロス社の技術が機能してうまく行くことがわかれば、洗濯機の使用がここ15年間で23%増えた英国中に、水の使用量に関して大きな違いをもたらすことができよう。英国で水の浪費を減らすことを主眼にしているNGOのウォーターワイズによれば、英国の平均的な家庭は、毎日の衣類の洗濯にほぼ21リットルの水——衣類1キロごとに35キロの水を使っている。

[www.xerosltd.com](http://www.xerosltd.com)



## 環境にやさしい家具 (Green furnishings)

消費者が外国製家具の環境コストに対して賢くなるにつれ、市場はますます多くの選択肢に目を向けている。オーストラリアのメーカーであるJensen Leisure Furnitureは、森林管理協議会(FSC)の基準を満たすと保証されたポリビアの森林から切り出した、熱帯地方の堅木イペ(lpe)で作った新しいラインの椅子とテーブルを売り出している。その木材を提供する会社は、ずっと以前の1997年にFSC認証を獲得したポリビア最初の会社である。こうした動きはポリビアの林業の環境保護に拍車をかけた。いまでは同国の森林の170万ヘクタールが認証されており、FSC認証の森林面積は、ポリビアはラテンアメリカではブラジルに次いで2番目となっている。FSC認証を受けた森林事業は、その土地の長期的生存能力を確保し、環境的・社会的・経済的基準を満たすように管理される。ポリビアの会社が管理する地域は、ジャイアント・アルマジロ、ピューマ、アメリカスマジカ、絶滅危惧種のカイマン、生存を脅かされている数種の鳥の生息地である。

[www.fsc.org](http://www.fsc.org)



## 地球のためのダンス (Dance for the planet)



ロンドンでは、この(=2008年)7月のスルヤ・ナイトクラブの開業によって、環境にやさしいナイトクラブというものを初めて経験している。その会場の最も刺激的な新機軸は、いわゆる'圧電'ダンスフロアだ。クラブ会員の動きを電気に換えるために水晶振動子とセラミックが用いられており、ダンスをする人々の動きだけでクラブを運営するのに必要なエネルギーの60%を生み出す。そこにはロッテルダムでの「持続可能なダンスクラブ」で用いられている技術も使われている。スルヤ・クラブに必要な残りのエネルギーは、風力タービンと太陽光エネルギーのシステムから生み出される。このクラブはまた、最大量の節水を確実にするために、水を使わない小便器、水の流れの弱いトイレ、自動蛇口を特徴としている。もう一つ興味ある動きとして、このクラブは、会場まで徒歩か自転車で来たことを証明できる者には誰でも自由な入場が許可されている。

[www.club4climate.com](http://www.club4climate.com)

## リサイクルされたコルク (Recycled cork)

あなたのワインボトルのコルクのリサイクルを始める時だ! この100%天然製品から作り出される多くの用途に世界が目覚めるにつれ、あらゆる大陸のコミュニティ・グループは、ガールスカウトからNGOまで、ますますワインコルクをリサイクルしている。コルクは完全に生物分解性で再使用可能、そして世界の埋め立てゴミ処理場に向かわせる代わりに、実に多くの方法でさまざまに利用できる。とりわけ、リサイクルされたコルクは幼稚園のフローリング、ホッケーやクリケットのボール、テーブルマットやコースター、靴底、掲示板、壁や天井の断熱材として用いられる。床タイルには特に適している。コルクの長持ちする丈夫な特性は柔らかい踏み心地で、防音の役割を果たし、冬温かく夏涼しい床を提供する。そしてポルトガルのコルク林は、砂漠化を防ぐ極めて重要な防壁として役立つと同時に、非常に絶滅が危惧されるイベリアのオオヤマネコが子供を育てるのにも利用されている。

[www.ecofriendlyflooring.com/cork.html](http://www.ecofriendlyflooring.com/cork.html)



# 暗がりの中の 明かり

ロベルト・S・ワック  
Roberto S. Waack

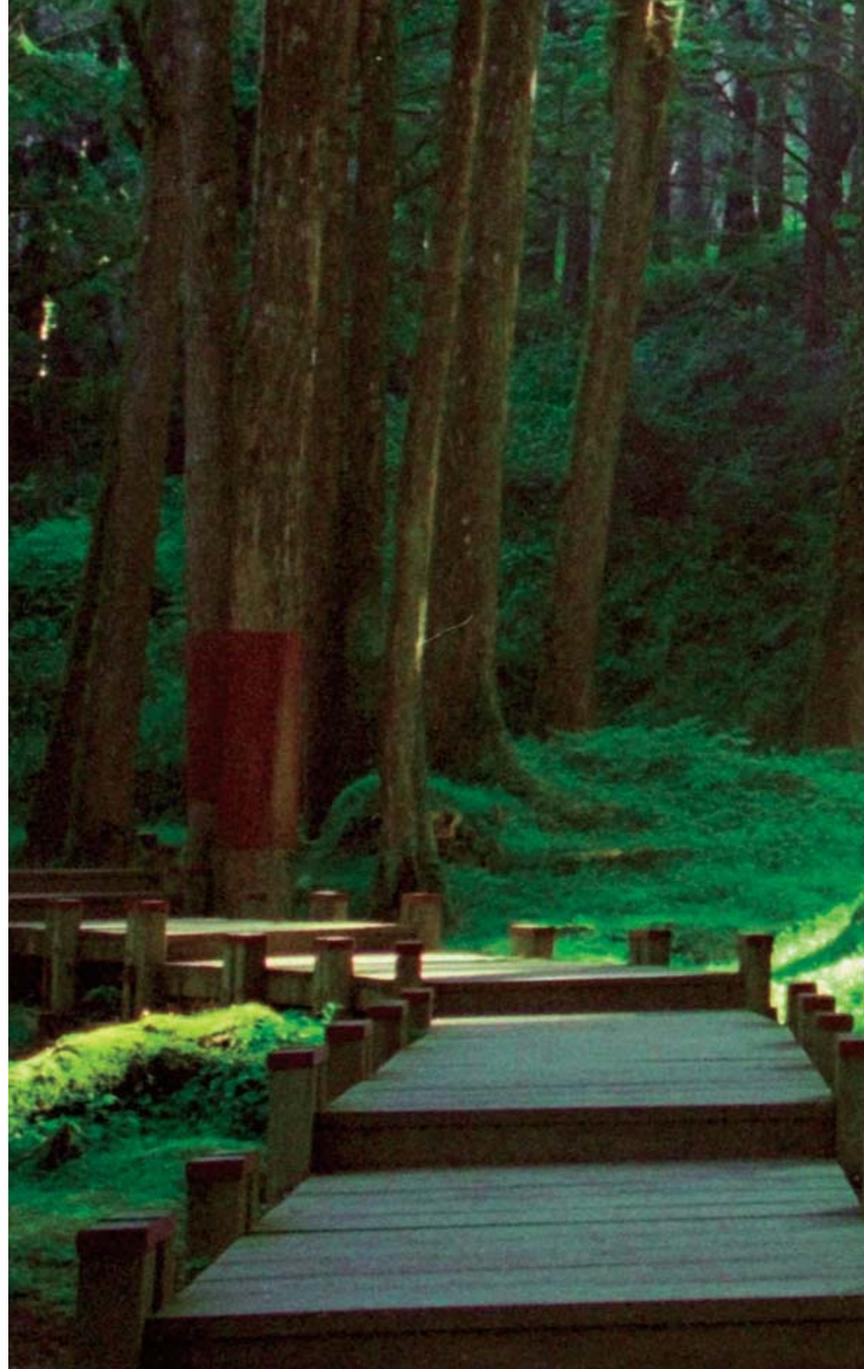
林業の世界では、対話が戦場にとって代わりました。企業とNGOは、かつては攻防ゲームにおいて、自分たちの協議事項の中で立場を守ったものですが、いまでは持続可能性の多様かつ不正確な概念を前向きに議論する共通の土台を見出し、発展させることに集中しています。これはパラダイム(=考え方の枠組み)の変化です。ほとんど夢想的な“コンセンサス”を探求すれば、意思決定のプロセスは“対話による同意”に基づいて形成されます。それは政府の規制と強制の一方向的に押し付ける、伝統的な権力による合同形成の方式に代わるものです。そのプロセスは苦痛のないものでも快適なものでもなく——効率的だとさえ認められません。討論は果てしなく、そして結果は容易には達成されません。

それは、舗装されていない暗がりの道をドライブしているようなものです。少しずつ、人々は明かりを持ち寄ります。時には強烈な閃光が、グループの目の上で爆発することがあります。もっとしばしば起きるのは、同じ方向に光を投げている小さなスポットライトのアンサンブルが道を照らし出すことです。交渉のプロセスとフォーラムは、持続可能性の道を築くための共同の取り組みになる傾向があります。それは特定の目的を達成することではなく、よりよい交渉を生み出すプロセスと継続的な改善を成し遂げるためです。その道がよりはっきりと照らし出されるにつれ、速度は上がり、より多くの結果が収められます。

持続可能な林業の森林管理協議会(FSC)による認証の目覚ましい成長は、FSCの15年近く前の開始以来、その前進の一つの尺度となっています。FSCが認証した森林は、ここ5年以上にわたって平均2桁の伸びを示し、いまや78ヵ国以上で1億ヘクタール以上に拡大しています。これはおもに、生産目的林と特定される森林の7%に相当します。推定2,500億ドルの木製品の取り引き高を持つ複数の会社は、認証制への支持を表明しています。いまでは世界中の9,000以上の認定証所持者が、年間およそ200億ドルの認証された製品の販売を行なっています。しかしこれらの成果も、まだ祝杯をあげるほど大きなものではありません。ベルギーの面積に匹敵する地域が毎年開墾され、世界のすでに失われた森林の半分に仲間入りしています。しかも極度の貧困生活をしている12億の人々の90%以上が、生計の幾分かを森林に依存しているのです。

認証を受けたいかなる森林事業も、国際・国内・地方の法律とFSCの原則を順守し、保有権および使用权と諸々の責任を忠実に守り、先住民と労働者の権利を尊重し、コミュニティの人間関係を維持し、森林から複合的な利益を生み出し、環境への影響を管理・制限し、管理計画を編み出してそれに従い、森林管理の影響を監視・査定し、「保護価値の高い」森林を維持しなければなりません。そして、これらのことはすべて認証制の利益を公平に入手できることを確約し、保全性、信頼性、透明性を保証するメカニズムに従って成し遂げなければなりません。

新しいマルチ・ステークホルダー(=あらゆる利害関係者)管理制度の成長は、FSCを評価基準として用い、官民の意思決定の方法を大きく変えてきました。第三者による認証、検証、独立したモニタリング、原則、基準といった概念は、戦略的な意思決定の一部になっています。この新しいパラダイムは、新しい形の知識の生成、社会との対話とコミ



ュニケーションを含む三脚台に基づいています。これほど多くの知識が、人間の行動の社会と環境に及ぼす影響に関して生み出されたことはありませんでした。組織化された市民社会による研究は、学界に対照的な要素を提供し、学界を啓発しつつあります。

これらのマルチ・ステークホルダー管理制度の急増については、活発な議論があります。なぜそれが急増したかと言えば、その理由の一つは、諸政府が社会および環境上の要求をバランスよく正式の法的枠組みに組み込む際の能率の悪さです。事態をさらに複雑にしているのは、グローバリゼーションが国家のレベルを超える管理モデルを要求することです。国際取り引きの合法性はもはや充分ではなく、それを上回る要求が、新しい林業のマルチ・ステークホルダー・モデルの主要な推進力です。熱帯の木材が明白な例を示しています。熱帯雨林の持続可能な管理は——森林産物から富を生み出し、その結果、その土地を他の目的に使うための開墾を回避することによって森林減少を低減しつつ——いわゆる熱帯雨林の経済を強化する、おそらく最も強力な代替方法です。多くの国が、持続可能な林業からの認証木材を、公的調達と輸入森林産物の代用に使う道を選びます。

質の低い制度的環境は、熱帯世界の主要な問題の一つです。法的枠組みは脆弱で、しばしば強制力を欠いています。土地の使用と所有権は明確に規定されていないので、そのことが森林をめぐるあらゆる種類の紛争と不正使用の原因となります。FSCの



アプローチは、財産権が保証されることを確認する点で重要な要素です。同じことは先住民たちの権利を推進する際に、またフィールド活動に社会的・環境的な管理システムを日常的に組み込む際にも当てはまります。

「FSCの原則と基準」は、いかに政府と政府を超えた組織が新しい社会的・環境的な規則を制度化するために決定的に重要であることを示していますが、その規則を作り出すにあたっては、もはや中心となるものではありません。FSCの出資者間の協定は、法律を作るフォーラムに圧力をかける以前の習慣を次第に取りやめて、その「原則と基準」が広く国際的に適用されるのに任せています。この結果はもっと首尾一貫した大きな一組の規則となり、政府、生産者、市場によって用いられます。

製品とブランドをマルチ・ステークホルダーの認証機構に公然と売り出すことに対する補償は、この新しいパラダイムの重要な要素の一つです。この方式は、いろいろなアプローチを用いて、その複雑なメカニズムに関与する価値を捉えようとしています。合法性とともに、評判が鍵となります。業界が最も期待しているのは、ラベルがプレミアム価格を与えることですが、実際、FSCの熱帯木材は、北欧では認証を受けていない製品より10~30%を上回る値幅で売れています。社会的・環境的要素を組み込んでいる製品に対しては、高い代金を支払うという認識ないし願望を最終消費者が欠いているにもかかわらず、そうなのです。このことが暗に意味するのは、消費者の良心に触れ

ようとする非常に高度なコミュニケーション戦略です。持続可能性と地球温暖化の議論が世界の消費者の大半に届きつつあることはほぼ疑いありませんが、まだ2つの突破口が開かれなければなりません。それは“持続可能な”製品に喜んでプレミアムを支払う気持ちと——そしてこれが最大の難題ですが——認証および検証のスキームとラベルが急増して複雑になることへの理解です。

プレミアム価格は、企業間の取り引きでは評判と合法性に強く結びついています。より高い価格だけでなく、ある状況では市場参入への唯一の選択肢として、その価値が捉えられているのです。そして多くの事例で、認証制は差別化戦略として役立っています。財政的なセクターとの関係も重要です。森林産物は産地からの経路をたどり、モニターし、検証し、認証することができるので、製品を単により評判のいいものにするだけでなく、投資の危険をより少ないものにもします。原則、基準、水準、表示は、新しい生産と管理上の決まった手順に移され、第三者による監査に提出され、継続的な改善にゆだねられます。

合法性、評判、多様化、危険の軽減、市場への参入、そしてプレミアム価格が、持続可能な林業発展のためのキーワードです。それが熱帯地方の森林にとっては決定的に重要な選択肢であり、南北の温帯森林のプランテーションにとっては主流となる過程なのです。🌱

# 油を 上手に 作る

ルディ・ルムルー、  
ノーマン・ジワン

Rudy Lumuru and  
Norman Jiwan

パーム油は恵みでしょうか、それとも呪いでしょうか？ 政府はそれを輸出して外貨を稼ぎ、そのお金で今度は機械、技術、その他の資本財を買い、経済と社会の発展を支えるので、恵みだとみなしています。パーム油には多くの用途があって、広くさまざまな製品に用いられ、バイオ燃料として世界的にますます多く使われています。一方で、そのプランテーション(＝農園)の開発によって、森林減少、生態系の破壊、生物多様性の損失、土地権利の悪用、汚職、抑圧、そして地元のコミュニティおよび先住民たちから生活の手段を奪うという結果を招いてきました。

そのプランテーションと産業は、いまではインドネシア経済の主流を成しています。インドネシアは2億2,200万の人口を持ち、そのうち3,000万～6,000万人が森林に依存して生活しています。5つの大きな島——そして1万7,000以上の小さな島——に広がるインドネシアは、世界に残っている熱帯雨林の10分の1の所在地であり、広範な生物多様性を擁しています。その中には世界の全植物種の10%、哺乳類の12%、爬虫類の16%、鳥類の17%が含まれます。

それに対して、アブラヤシ(*Elais guineensis*)は自生植物ではありません。1848年にオランダの植民地当局が西アフリカから輸入し、まずボゴールの植物園に4本の苗木が根づきました。最初の大規模な商業用プランテーションは、かなり後になって1911年に北スマトラで確立されました。いまでは32以上の国営企業と多国籍企業とプランテーション・グループが支配する巨大で複雑なビジネス網があり、23州に700以上の子会社のプランテーションを所有しています。そこでアブラヤシは大量に育成され、インドネシアを世界最大のパーム油産出国にしています。



アブラヤシは単一栽培で育成されるので、しばしば土地と生態系をすっかり一掃することになります。これは環境を荒廃させ、社会的に無責任で、最終的にはビジネスのためになることすらありません。アブラヤシは——概算では——毎年およそ60万～100万ヘクタールに植え付けられ、インドネシアの森林減少のおもな原因の一つになっています。その急速で大規模の拡大は、残っている生態系への著しい影響を避け難くしています。その生態系にはオランウータン、スマトラトラ、スマトラゾウのような稀少種や絶滅危惧種の存続が危ぶまれる生息地が含まれています。そのような森林減少は、世界的な温室効果ガスの排出をも増やしています。それは——最近の議論を呼んだレポートによると、ビート地帯とビート地帯森林をプランテーションに転換するのと同様——パーム油はカーボンニュートラルであるという主張をくつがえすものです。

2008年7月までに、インドネシアの土地問題とアブラヤシ・プランテーション開発に対するコミュニティの憤りに関連した、541件の継続中の紛争が知られています。これらの未解決の紛争は、政策により、地元のコミュニティと先住民がさらに土地と生計の資を奪われるにつれて、もっと悪化するでしょう。プランテーションが雇用とより良い仕事の機会を提供するというのは、誤解を招く仮定です。実状は、100ヘクタールのアブラヤシ畑ごとに雇用される労働者は、年間わずか36人にすぎません。地方の変動する最低賃金では生活費をまかなうことができず、児童労働は文化の一部と化し、3日以上続くストライキは一時解雇につながります。健康不良、不十分な安全対策とトレーニングは農薬の扱いと使用にまで及び、女性労働者は生物学的に危険なまでに農薬にさらされて、出産の権利が蹂躪されています。



サウィット・ウォッチ (Sawit Watch=インドネシアのNGO)は、英国森林住民計画 (UK Forest Peoples Programme)、HuMA (the Association for Community and Ecology-Based Legal Reform=コミュニティと生態系に基づく法改正連合)、国際アグロフォレストリー研究センター (ICRAF)と協力して、三つの州のアブラヤシ・プランテーション開発用の土地取得について調査を行ない、インドネシアの法的枠組みと土地取得政策を厳しく評価しました。それで明らかになったのは、「国益」の名のもとで商業的なプロジェクト用地の収用を奨励する一方、先住民の権利を保障しない法律があること、取り締まる規則がないために総体的なコミュニティの土地権利を認めるための手続きを不明瞭にしていること、国の土地売買機関と地方官僚機構の双方における組織面での能力が弱いこと、それがまた慣習的な権利の認定を困難にしていること、そして国と地方の歳入を増やすために、森林と先祖伝来の土地をアブラヤシ・プランテーションに転換するのに有利な国家と地方の政策および土地計画が進行していることです。

もしインドネシアが、バイオディーゼル製造用のパーム油を生産し続けるなら、将来の発展には環境に配慮した対策を取り入れ、批准された国際法と慣習的な権利に対する敬意と、自由かつ事前のインフォームド・コンセントの原則の厳守を十分に考慮することを、市場は保障しなければなりません。インドネシアは暴力を最小限に抑え、プランテーションのまわりの地域のコミュニティと取り引きする際には、暴力を避けるようにしなければなりません。原生林その他の価値ある生態系の土地転換を止め、野焼き (burning) を効果的に監視し、強制的なゼロ・バーニング政策を実施して、土地をめぐって地域のコミュニティが合法的に争っている所では、アブラヤシ用の認証を審査して取り上げ、労働者の権利と男女平等への敬意を支持する、もっと厳しい規定を公式に設けなければなりません。

持続可能なパーム油生産のための基本的な枠組み——特に「持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO)」の基準——は、合法的で、経済的に実行可能で、環境的に適切かつ社会的に有益な管理と活動から成り立ちます。パーム油の生産を持続可能なものにするつもりなら「保護価値の高い」、まだ手付かずの原始生態系の転換を避けなければなりません。そこには貴重な生物多様性、稀少または絶滅危惧種の生物、森林の景観と文化的なアイデンティティ、そして生計の道や地域の健康といった、自然が提供する基本的で有用なサービスがあるのです。進行中の衝突や未解決の地権をめぐる紛争は、もし地域のコミュニティと先住民が自分たちの土地でアブラヤシの開発を考慮することになるのであれば避けることができますし、解決もしなければなりません。会社は所有するすべての工場とプランテーションを、コミュニティと先住民の許可および承認を得て、自由かつ事前のインフォームド・コンセントの原則を満たす合意のもとで操業することを確約すべきです。会社はまた、アブラヤシ・プランテーション開発に関して人権に基づく取り組み方を明らかにし、それを推進し始めなければなりません。それは深刻な影響を受けている人々の、市民としての政治的、社会的、経済的、文化的な権利を保護し、推進しつつ成され得ることです。

社会的に責任のあるパーム油の生産においては、強制労働や児童労働、違法で差別的な習慣、性差に関わる微妙な暴力問題、差別やハラスメントを行ったり、起こしたりすべきではありません。もしそんな事態が生じれば、会社と工場は効果的で前向きな改善策を出し、どんな法的、社会的、環境的な習慣に対しても持続可能な解決法を支持すべきです。そして、どんな持続可能性の基準も認証の計画も、ビジネス、環境、貧しい人々に有利に働く市場の力を利用すべきなのです。 



# STING

ステイニング

20年前の夏、ゴードン・マシュー・トーマス・サムナー——イギリス北部出身の牛乳屋の息子——は、環境運動に取り組む最初の有名人の一人となった。多くの者が彼に続いたが、彼ほど自分の言葉を行動に移すために多くのことをやってきた者は少ない。スティングとして世界中に知られる彼は「レインフォレスト・ファウンデーション(熱帯雨林基金)」を設立し、その団体は現在20カ国で活動し、先住民と地元のコミュニティが10万平方キロメートル以上の地球上最も重要な生態系のいくつかを保護するのを支援してきた。

「それは子供の頃からの夢だった」と彼は回顧する。「私は学校の地理の授業で、いつも南米に魅せられていた」。

彼がニューカッスル市の近く、タイン川沿いのウォールズエンドにあったサンドイッチ店のアパート——“社会的流動性”のない“厳格なカースト制度”と呼ぶ環境——の中で、労働者階級の少年として育ったのは1950年代だった。大学に進むには充分なほど優秀だったが、たった1学期が終わったところで中退し、肉体労働者、バスの車掌、文書係、最後は教員として働いた。

そのうちに彼は地元バンドと共演するようになり、ある夜、ガールフレンドが編んでくれた黒と黄色の横縞のセーターを着て舞台上に上がった。バンドの他のメンバーたちは、彼が蜂のように見えると言って‘スティング(=針)’と呼ぶことにした。その名前は定着し、彼の‘ニューウェーブ’バンドである「ザ・ポリス」が突然登場した1977年、世界的に有名になった。その後の6年間に、バンドはヒットチャートのトップを飾る5枚のアルバムを出し、6つのグラミー賞を獲得した——そしてソロ活動以来、スティングは5,000万枚以上のレコードの売り上げを記録してきた。

彼は長年にわたって環境、開発、人権に関心を持ち、熱帯雨林に関するミュージカルのナレーションをつとめ、飢餓を題材にした歌を発表し、アムネスティ・インターナショナルの世界ツアーに2度参加した。しかし子供の頃に彼を魅了した夢が実を結ぶのは、ようやく1988年——彼とその妻のトゥルーディ・スタイラーがアマゾンに招かれた時だった。

「私はブラジルにいた。ツアー中だった。本当はジャングルに行くのには興味がなかったが、トゥルーディが行きたがったので‘OK’と言った。そして我々はジャングルで、ある先住民に出会った。彼らは私が歌手だと聞くと、自分たちの土地を保護するのを手伝ってほしいかと尋ねた。私はどうすればいいのかわからなかった。するとトゥルーディが、‘じゃあ基金を始めましょう’と言ったのだ」。

その先住民はカヤポ族(Kayapo)で、スティングと族長のラオニは、その主張を広く訴えるために14カ国をめぐる28日間のツアーに出た。「彼らは本当に特別な、驚異的な人々だ」と、スティングはその時語った。「私はジャングルに行くまでは、他のみんなと同じように、我々は文明人で彼らは原始的な人々だという先入観を持っていた。しかし彼らはあの場所で生き、あの場所を破壊せずにやっていけるほど高度に進化した人々なのだ。我々は少しも文明化されていない。愚かだ。自分の台所を焼き払っておきながら、翌日そこで食事しようなど思っているのだ」。

1993年までに「レインフォレスト・ファウンデーション」は、2万7,000平方キロメートル以上のカヤポ族の土地のために、法的認証を得るのを支援してきた。「実際に広大な土地の境界を定めて、それを保護することで、我々は運動を続けていく自信がついた」とスティングは語る。年1回の慈善コンサートは、現在までに2,580万ドルを集めている。

彼の基金は人権と環境の双方に焦点を合わせ、熱帯雨林を保護する最善の道は、先住民たちが自らの土地を支配し、管理することができるようにしてやることだと主張する。最近になって、基金は森林減少が気候変動の原因となっていることにも焦点を向けてきている。

スティングと基金は、双方とも最近批判を浴びてきた。彼は自分自身の炭素排出量が多く、一方、組織は資金の支払いが遅いというのである。スティングは自分のフットプリントを“減らすように努める”ことを約束している。そして基金には変化が現われている。

「我々は戦闘状態にある。そして、それは決して終わることはない」と彼は言う。「闘いはもう20年も続いている。しかし我々は、未だにここにいるのだ」。GL.

# 環境の世紀のフロンティア

## ～国立環境研究所の取り組み～



理事長  
大塚 柳太郎

国立環境研究所は、環境行政の科学的・技術的基盤を支え、幅広い環境研究に学際的かつ総合的に取り組む研究所です。一層複雑化する環境問題に対し、専門家集団としての高い使命感と幅広い見識をもって、広範な研究を進め、国内外の環境問題の解決に貢献していく所存です。今回は国立環境研究所の活動内容についてご紹介いたします。

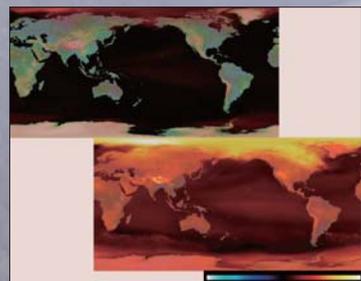
### 研究所の沿革と重点的な取り組み

研究所は、1974年に環境庁の国立公害研究所として発足し、1990年に国立環境研究所として再編され、2001年には独立行政法人となりました。環境問題を総合的に研究する我が国の中核的な機関として、さまざまな専門を持つ研究者が研究を進めています。

2006～2010年度の第2期中期計画では、「地球温暖化」、「循環型社会」、「環境リスク」、「アジア自然共生」の4つの重点研究プログラムを掲げ、資源を集中させて研究を進めています。同時に、市民の安全・安心を守るための研究、長期的視点に立った研究を着実にかつ継続的に実施しています。

#### ●地球温暖化研究プログラム

地球温暖化のメカニズムの解明を進め、将来起こりうる温暖化の影響を予測します。さらに日本の脱温暖化社会のあるべき姿・そこに至る道筋についての研究を進めます。

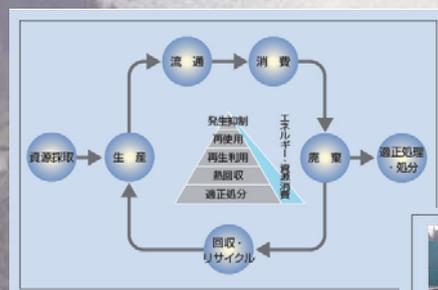


スーパーコンピュータを用いた将来の気候変動予測 (CCSR/NIES/FRCGC/MEXT共同研究)



世界の温室効果ガスの観測

#### ●循環型社会研究プログラム



地球上のモノの流れ(物質フロー)の予測

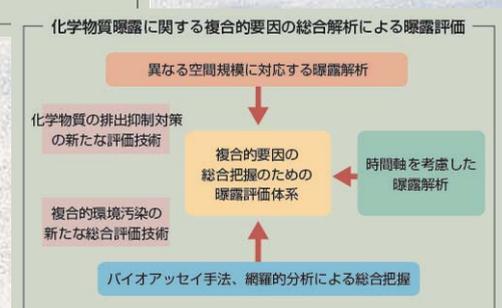
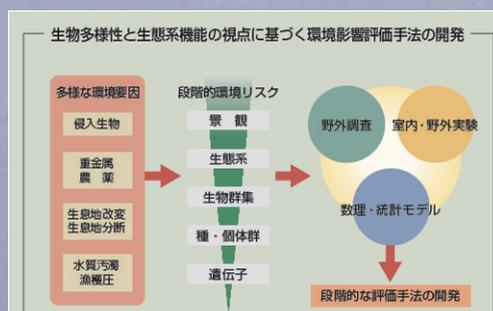
近未来に実現すべき循環型社会の具体的な姿を提示し、その移行を支援する研究を行います。



資源性・有害性を持つ物質の循環管理方策

#### ●環境リスク研究プログラム

化学物質の曝露評価手法を構築し、生体影響を解明するとともに生態学的な影響評価手法を研究します。



#### ●アジア自然共生研究プログラム

アジアの気候、水環境、生態系保全管理に関する研究を行い、国際協力によるアジアの環境管理と自然共生型社会についての政策提言を行うための科学的基盤を確立します。



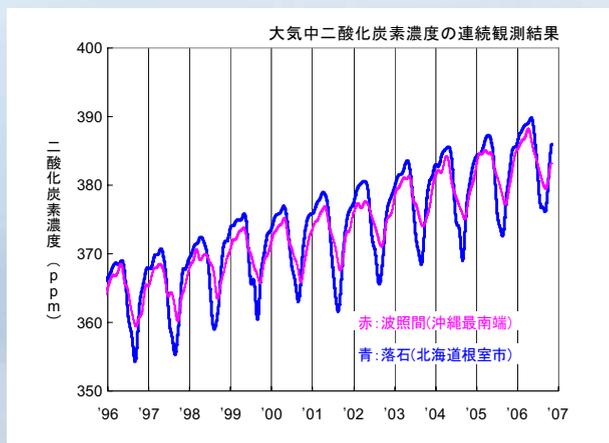
アジアの大気環境評価手法の開発



流域生態系における環境影響評価手法の開発

## 研究所の研究活動から言えること

研究所が観測した二酸化炭素の環境中濃度データをお示しします。これを見ると二酸化炭素濃度は季節変動を繰り返しながら上昇していることがわかります。研究所ではこれらのデータを人間活動や生態系のレスポンスと関連づけて研究を進めています。



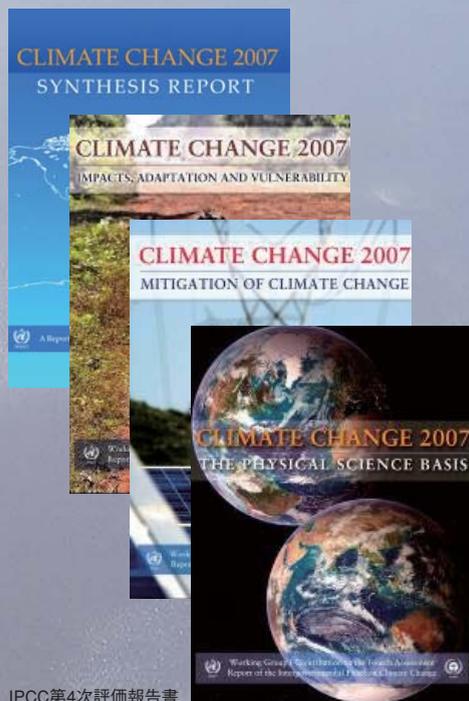
将来の気候変動を予測するためには、温室効果ガスの濃度変動や地域的分布についての正確な情報が不可欠です。信頼できるデータを持つことが環境問題の正しい理解の基礎になります。

研究所では、多くの研究成果についてホームページから情報提供していますので是非ご覧下さい。

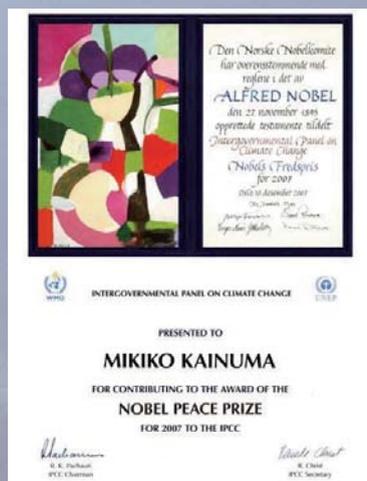
<http://www.nies.go.jp/>

## 世界に発信される研究所の成果

1988年11月、国連環境計画(UNEP)及び世界気象機関(WMO)は、地球温暖化に関する科学的知見と影響の評価、今後の緩和対策を各国の研究者が検討する場としてIPCC(気候変動に関する政府間パネル)を設置しました。IPCCは2007年までに4回にわたり評価報告書を発表し、これが地球温暖化についての世界でもっとも包括的で権威のある報告書となっています。2007年にはIPCCの功績に対してノーベル平和賞が授与されました。IPCC第4次評価報告書では、国立環境研究所の複数の現役研究者が報告書代表執筆者を担当するなど、地球温暖化に関する科学的データの提供や報告書の作成などに大きく貢献しています。



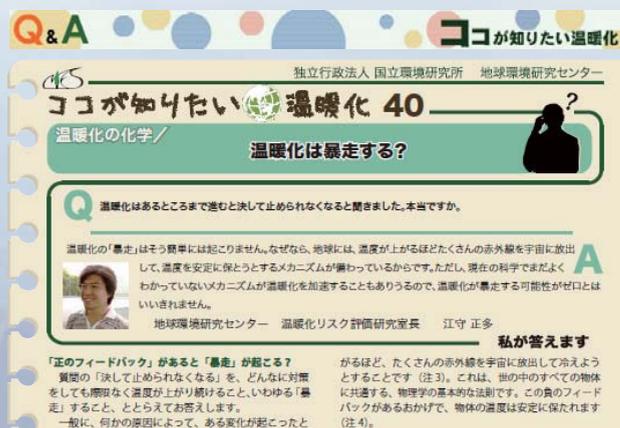
IPCC第4次評価報告書



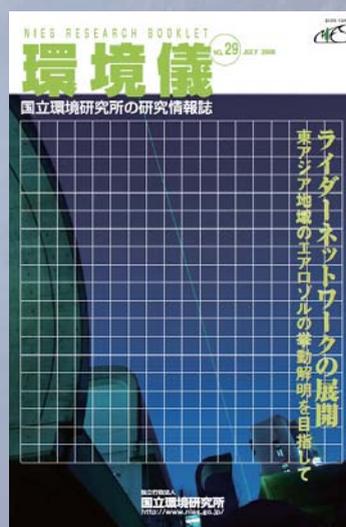
研究所職員に送られたIPCCからの感謝状

## 研究成果をわかりやすく発信

最前線の環境研究は難しい内容を含んでいますが、研究所では研究成果をわかりやすく解説し、冊子やホームページを通じて市民の皆様様に積極的に発信しています。



研究者が回答する「ココが知りたい温暖化」



研究成果をわかりやすくリライトした研究情報誌「環境儀」



高校生も楽しめる研究情報誌「環環」



環境リスク情報WEBサイト「Meiのひろば」

## 最後に

研究所はこれからも自然と社会と生命のかかわりの理解に基づいた高い水準の研究を進めます。皆様のご支援、ご協力をお願い申し上げます。UNEP

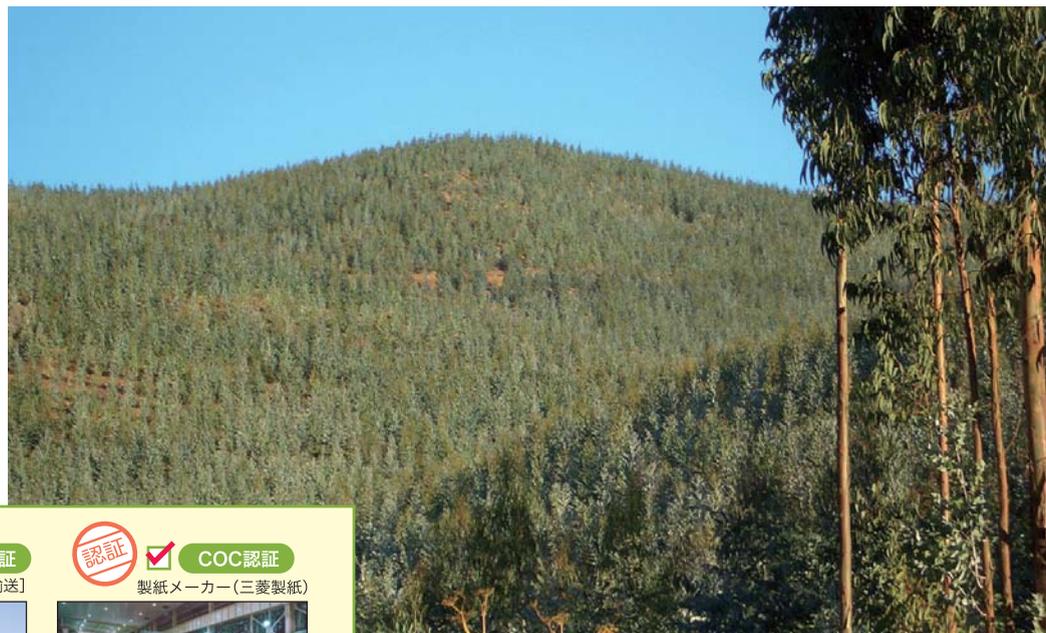
背景写真/摩周湖(北海道)の全景。国立環境研究所は1980年からここで水質に関するベースラインモニタリングを実施している。

# 森を守りながら紙をつくる／ 紙をつくりながら森をつくる

## ～三菱製紙の環境への取り組み～

森林面積の減少や劣化の問題に対応するため、木材資源保護の動きが地球レベルで高まっています。紙のお客様からも、違法伐採材でないことはもちろん、持続可能な森林からの木材を使用した紙の要望が多くなってきています。そのような中で注目が集まっているのが「FSC森林認証紙」です。

FSC森林認証とは、国際NPOであるFSC (Forest Stewardship Council A.C.: 森林管理協議会) が運営する森林認証制度で、森林経営が「社会」「経済」「環境」からみて適切に運営されていることを認証する「森林認証 (FM認証)」と、加工・流通過程で適切に分別管理されていることを認証する「COC認証」の2つの認証から成り立っています。「FSC森林認証紙」は、FM認証を受けた森林からの木材を利用して作られた紙で、COC認証取得事業者で生産／流通が行なわれます。世界中ではさまざまな森林認証制度が存在しますが、FSCは多くの環境団体が推奨する世界で最も信頼性の高い認証制度です。



チリの自社植林地



紙をつくる原料として、森から採れる木材は必要不可欠であり、管理された森からの木材であることが求められています。このような観点から、三菱製紙では、FSC森林認証制度を活用した紙の生産にいち早く着手しました。2001年に国内の紙生産工場でのCOC認証を取得、2002年には南米チリの自社植林地でFM認証を取得し、国内製紙メーカーとして初めてFSC森林認証紙の生産販売を開始しました。2007年にはドイツの生産子会社でもCOC認証を取得し、紙の全生産拠点でCOC認証取得が完了しております。

森林を適切に手入れすることは、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の吸収につながるばかりでなく、水源涵養の機能維持、土砂災害等の抑制にもつながります。三菱製紙では、FSC森林認証を通じた国内森林の保全活動にも取り組んでいます。

### プロジェクト「森の町内会」 (間伐に寄与した紙)

紙(間伐に寄与した紙)のユーザーに、本来の紙の代金に加えて間伐作業費用の一部(紙代の約10%)を負担していただくことにより、森林の間伐を促進する仕組みです。NPO「オフィス町内会」が中心となり、岩手県岩泉町と三菱製紙が協働して「間伐材に寄与した紙」をつくりながら森林保全に取り組んでいます。

### FSC 森林認証の森サポーター制度

FSC 森林認証紙のユーザー企業が認証林管理費用の一部を岩泉町に提供し、岩泉町が環境および経済的に豊かな森づくりに役立てるという制度です。ユーザー企業は、FSC 森林認証林を従業員の環境教育やリクリエーションの場として利用することでFSC 森林認証紙が森と消費者をつなぐ役割を果たしています。



森の町内会で間伐した木材

これからの「ハイグレード&情報メディア」

**三菱製紙株式会社** <http://www.mpm.co.jp>

東京都千代田区丸の内3-4-2新日石ビル TEL03-3213-3751



SCS-COC-00328©1996 Forest Stewardship Council A.C.

# 持続可能な社会をめざして

私たちは  UNEP (国連環境計画) の活動をサポートします。

Aiming at sustainable society

We support the work of  UNEP (United Nations Environment Programme)



(特別協賛サポーター) 五十音順

 キヤノン株式会社

 サカタインクス株式会社  
Visual Communication Technology

 三和シャッター工業株式会社

 情報産業労働組合連合会

 杉田エース株式会社

 T&D 保険グループ

 太陽生命  Daijido 大同生命  T&Dフィナンシャル生命

 日本航空

 日本パレットレンタル株式会社

 Bayer バイエル株式会社

 FUJIFILM 富士フイルム株式会社

 毎日新聞 

 MITSUBISHI PAPER MILLS LIMITED 三菱製紙株式会社

 三菱東京UFJ銀行

(環境関連協賛サポーター) 五十音順

 Earthship AIRS 株式会社アースシップ

 E&E Solutions Inc. イー・アンド・イー ソリューションズ株式会社

 エッチアールディ

 TAKE100 PURE BAMBOO CLOTH

 HANDY TECHNO ハンディテクノ 株式会社



[www.unep.org/ourplanet](http://www.unep.org/ourplanet)