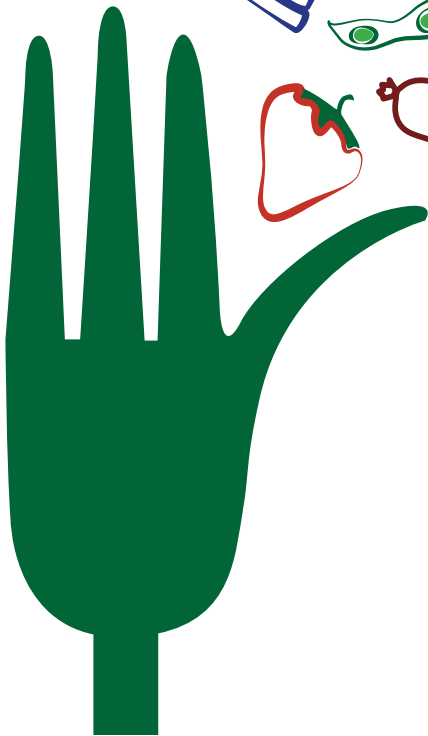


Our Planet

潘基文 (パン・ギムン) 国連事務総長：ゼロ・ハンガー ノロブ・アルタンホヤグ：絶好の機会
ジョゼ・グラジアン・ダ・シルバ：食料ロスが飢餓を生む アーサリン・カズン：解決可能な問題

Reduce your foodprint
食料廃棄を減らそう



考えて
食べ
節約

THINK
EAT
SAVE



<英語版> May 2013

Our Planet,

the magazine of the United Nations Environment Programme (UNEP)

PO Box 30552, Nairobi, Kenya

Tel: (254 20) 762 1234

Fax: (254 20) 762 3927

e-mail: unepub@unep.org

インターネットからの閲覧は、
日本語版→www.ourplanet.jp
英語版→www.unep.org/ourplanet

Director of Publication: Nick Nuttall

Coordinator: Mohamed Atani

Editor: Geoffrey Lean

Sub-editor: Jonathan Clayton

Design: Enid Ngaira

Produced by: UNEP Division of Communications
and Public Information

Distributed by: SMI Books

The contents of this magazine do not necessarily reflect the views or policies of UNEP or the editors, nor are they an official record. The designations employed and the presentation do not imply the expressions of any opinion whatsoever on the part of UNEP concerning the legal status of any country, territory or city or its authority or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

<日本語版> 通巻32号

編集兼発行人: 宮内 淳

編集・発行所: 公益財団法人地球友の会

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: 株式会社HORSE PARK INTERNATIONAL

八島玲子/赤樹結香/山田真琴/松井光代/佐藤泉

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

この日本語版は、FSC® 認証紙を使用し「植物油インキ」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CTPにより製版しています。



この冊子を作成した際に関わったCO₂ 排出量を削減するため、1トンの排出権 (J-VER) をEVIを通して購入・オフセットし、日本の森と水を守ります。 <https://www.evic.jp/evi/top.jsp>

* [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、翻訳の責任は公益財団法人地球友の会にあります。

*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。

Printed in Japan

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。
本誌は持続可能な森林からの用紙
(再生繊維を含む) を使用し、
その紙は無塩素漂白パルプ紙です。
また植物ベースのインクを使っています。
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。

PAGE 6



ノロブ・アルタンホヤグ：絶好の機会

世界環境デーのホスト国を務めるモンゴルは“グリーン文明”開発戦略の策定に取り組んでいる。

PAGE 7



潘基文 (パン・ギムン) 国連事務総長：ゼロ・ハンガー

食料廃棄を減らすことは、すべての人が十分な食料を得られる世界に移行するうえで重要な要素だ。

PAGE 8



ジョゼ・グラジアーノ・ダ・シルバ：食料ロスが飢餓を生む

食料ロスと食料廃棄を減らすことによって、すべての人の食糧確保を実現する道を進むことができる。

PAGE 10



アーサリン・カズン：解決可能な問題

小自作農は適切な訓練を受けることによって、収穫後ロスの削減と生産物の品質向上において驚くべき成果をあげることができる。

PAGE 12



ベルナルド・レーマン：供給の確保

持続可能な食料生産・消費を実現するうえで、食料廃棄の削減は不可欠である。

PAGE 14



リズ・グッドウィン：成果をあげる

先駆的な全国キャンペーンにより、家庭と産業における食料廃棄の削減に成功した。

PAGE 16



フィリップ・クラーク：スケールアップしてごみを減らす

テスコ社のような大手食品販売業者の営業規模を活用すれば、食料廃棄に大きな影響を及ぼすことが可能だ。

PAGE 18



ヴァンダナ・シヴァ：新たなパラダイム

投入資本の多い工業型農業は、さまざまな形で食料や資源を無駄にしている。環境にやさしい代替策が必要だ。

PAGE 20



ヴェルナー・M・ドーンシャイト：全員を巻き込む

幅広い協力がなければ、食料ロス・廃棄に終止符を打つことはできない。

PAGE 22

アンドレア・セグレ：これは「資源」だ
廃棄された食物は、燃料や産業製品として、また飢えた人々の食事として利用できる。



PAGE 24

ニキ・チャランポポロウ：食が変わる
廃棄された食品で作った食事を人々に提供することにより、食料廃棄という恥ずべき行為を終わらせようとする意欲が高まる。





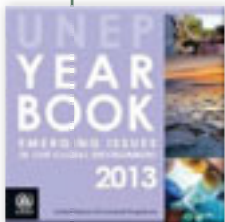
UNEP Annual Report 2012 (2012年UNEP年次報告書)

本書は、UNEPの歴史において明らかに最も重大な年であった2012年の幅広い活動を詳述している。リオ+20会議において、各国首脳および政府はUNEPの強化と格上げを決定した。続いて、同じ年に開催された第67回国連総会において決議が採択され、UNEPへのユニバーサル・メンバーシップ制度と資金の増額が認められた。

本報告書では、気候変動、災害と紛争、生態系管理、環境ガバナンス、有害物質および有害廃棄物、資源効率、持続可能な消費・生産という、UNEPのテーマである6分野について詳しく説明している。また、環境活動において国連システムや国際社会に対するリーダーシップを発揮するうえでUNEPが果たす重要な役割についても取り上げ、国際環境ガバナンスのアジェンダを推進するための多くの共同イニシアティブを紹介している。

ISBN No: 978-92-807-3323-5

http://www.unep.org/publications/contents/pub_details_search.asp?ID=6291



UNEP Year Book 2013 - Emerging Issues in Our Global Environment (UNEP年報2013——地球環境が抱える新たな課題)

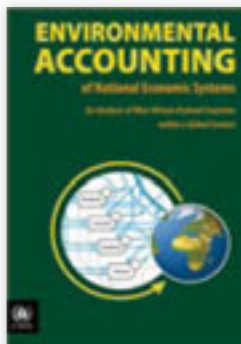
気候変動に起因する北極の急激な変化は、生態系にとって脅威でありながら、石油、ガス、鉱物の採掘が容易になるといった新しい開発機会をもたらすものでもある。本書では、北極の変化による影響は脆弱なこの地域のみならず、はるかに広大な地域に及ぶ可能性があること、そして国際社会による迅速な対応が必要であることを示している。

世界の化学物質の量は増加し続けており、その製造拠点は先進国から途上国へと移っている。2020年までに健康と環境への重大な影響を最小限に抑える形で化学物質を製造・使用するという目標を達成するためには、有害な化学物質の使用削減、より安全な代替物質の普及促進、健全な化学物質管理のための能力開発に向けた、より一層の努力が必要だ。これらの取り組みの支援には、化学物質の危険性を最小限に抑えるための適切な情報が不可欠である。

『UNEP年報』シリーズでは、新たに発生しつつある環境問題や政策に関連する事象・変化について検証している。また、主要な環境指標を用いて最新の動向も紹介している。

ISBN No: 978-92-807-3284-9

http://www.unep.org/publications/contents/pub_details_search.asp?ID=6292



Environmental Accounting of National Economic Systems: An Analysis of West African Dryland Countries within a Global Context

(国内経済システムの環境会計:世界状況に照らした西アフリカの乾燥地帯の分析)

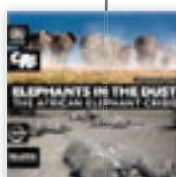
この数十年間で、人口増加や経済の発展、世界市場の出現によって天然資源には非常に大きな圧力がかかっており、その圧力はこの先数十年にわたり、さらに増大することが予測されている。開発に伴う生態系サービスの劣化による損失を政策決定に組み入れ、代償がないとは考えないことが、持続可能な政策にとって極めて重要である。自然資本と生態系サービスを国家会計に組み込む必要性が高まっている。

本報告書では、生態系サービスの価値を定量化するための生物物理学的アプローチに基づいた、環境会計の枠組みを紹介している。この方法(エマジー解析)の基礎となるのは、システム内のエネルギーと物質の流れに対する我々の理解度である。環境と経済の両方のプロセスにおいて変化する、基本的なエネルギーと物質の物理的な流れを説明することによって、環境サービスと自然資本の財政的評価に直接結びつけることが可能となる。

本書では、134カ国の環境会計が詳しく紹介されている。とりわけ重点が置かれているのは、地方の貧しい人々が特に環境資源に依存している西アフリカの乾燥地帯の国々だ。環境会計は以下の4つの点で用いられている。すなわち、(1)各国の相対的な資源基盤に対する理解、(2)世界的な自然資本の喪失の価値の決定、(3)各国の資源基盤と人間の福祉指標との関連性の定量化、そして(4)国際貿易および債務の生物物理学的評価の持つ意味合いの考察である。

ISBN No: 978-92-807-3301-3

http://www.unep.org/publications/contents/pub_details_search.asp?ID=6297



Elephants in the Dust - The African Elephant Crisis (死にゆくゾウたち——アフリカゾウの危機)

地球上に現存する最大の陸生哺乳動物、アフリカゾウは今、この数十年で最大の危機に直面している。ゾウの大量殺害に関するメディアの報道は、アフリカゾウが息絶する多くの国々の状況を如実に伝えている。この迅速対応評価は、アフリカゾウの現状を概説し、確実にアフリカゾウを保護するための対策に関する助言を与えるものだ。

ISBN No: 978-82-7701-111-0

http://www.unep.org/publications/contents/pub_details_search.asp?ID=6303



アッヘム・シュタイナー
Achim Steiner

国連事務次長・国連環境計画 (UNEP) 事務局長

毎年6月5日、世界中で国連の「世界環境デー」が祝われます。この日は、行動を起こすための日です。世界のほぼすべての国で、今、そして未来の環境を改善するため、何十万という活動が行われます。

今年のテーマは、食料廃棄と食料ロスに重点を置いています。「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint (=考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」は、UNEPと国連食糧農業機関 (FAO) が、急速に増えつつある公的・民間部門のパートナーとの協力により、今年に入って発足させた新たなキャンペーンです。このキャンペーンによって、まったく問題なく食べることのできる大量の食料が農場から食卓に届かないという問題と、その不条理さに対する関心と呼び起こしています。

実際に、地球上で栽培されているすべての作物の少なくとも3分の1は、農場から消費者に届く間に失われています。食料が生産されても食べられなければ、莫大な量のエネルギーや水、肥料、その他の労力が無駄になることを考えると、これは倫理、経済、そして環境の問題なのです。

私たち一人ひとりが、この問題に対処することができます。だからこそ、私たちは「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint」キャンペーンを通じて、家庭や農場、スーパーマーケット、食堂、ホテル、その他の食料が備えられ消費されるすべての場所において、認識を高め、実際に行動を起こすことを目指そうと世界中の人々に呼びかけているのです。

今年の世界環境デーのホスト国は、世界で最も急速に経済成長を遂げている国の一つで、グリーン経済とグリーン文明への移行を目指しているモンゴルです。モンゴルは、食料の廃棄・ロスが多い国ではありませんが、国民の多くが伝統的な遊牧生活を送っていることには、きっと現代の食料廃棄の問題に対する何らかの古来の答えがあるはずで

モンゴルの武将、チンギス・ハーンと彼の率いる軍隊は、苦心して作り上げた食料供給網に頼らず、ボルツ (borts) と呼ばれる伝統的な食料を活用して馬でアジアを横断しました。ボルツはもともと、乳牛1頭分のタンパク質が濃縮されている牛肉を、人のこぶし大まで凝縮し、すり潰したものです。つまり、この冷蔵技術を用いない驚くべき食料保存法は、タンパク質を含むこの肉を薄く切って熱湯に入れスープにすれば、ステーキ数枚に匹敵する食事になるということを示しているのです。

さらに、モンゴルの人々は他にも、食料を保存して無駄にしないために役立つような秘訣を教えてください。たとえば、アーロール (aaruul) は乾燥したカード (=凝乳) の一種で、同じく冷蔵せずに、非常に健康に良い料理やスナックとして何年も保存することができます。

UNEPは2013年の世界環境デーに先立ち、魚の酢漬けや塩漬けといったおなじみの調理法から、肉の燻製、ドライフルーツ、あるいはイヌイットが宴会や結婚式でふるまうために海鳥を保存する技術まで、特定の地域に固有の伝統的な知恵について、よく似た例を収集してきました。

さらにモンゴルは、鉱業部門に限らず、エネルギーや農業のシステムについても、グリーン化を目指しつつ、エコツーリズムのために、プルツワルスキーモウコノウマ (przewalskii horse) などの象徴的な希少種の生息地である国立公園や景観地の開発を進めています。

6月5日には、モンゴルにおいて、あるいは世界中どこであっても、皆さんがいる場所において、私たちと一緒にイベントを行いましょう。自宅、学校、会社、コミュニティ、どこでも結構です。専用サイト (www.unep.org/wed) で写真を公開するなど、あなたの活動をシェアしましょう。そして何より、「考えて食べ節約し、食料廃棄を減らしましょう」。

絶好の 機会



ノロブ・アルタンホヤグ
(NOROVYN ALTANKHUYAG)
モンゴル国首相

2013年、世界環境デーは40周年を迎えます。世界環境デーは、世界の指導者たちが一堂に会し、地球環境と開発に関する問題について議論した初の機会でした。そのため、環境保護に尽力している人々にとっては意義深い日です。また、気候変動が国際社会に多くの課題を与え続けていることを思い出させてくれる重要な日です。

モンゴルは今年、世界環境デーのホスト国を務めることになり、大変光栄です。この行事は、国内外において持続可能な開発を促進する絶好の機会となるでしょう。それでは、わが国はなぜ今年の世界環境デーのホスト国を務めることに、こんなに興奮しているのでしょうか？

わが国の大統領は、環境に配慮する人物です。ツァヒヤール・エルベグドルジ大統領は、2012年に政策リーダーシップ部門で地球大賞を受賞しました。またこれまでに、数々の政治活動や環境保護活動を評価され、表彰されています。1990年に平和的な民主革命を主導して共産主義体制を廃止したり、

2011年7月から民主主義の規範と慣行の強化に取り組んでいる国々の集まりである「民主主義共同体」の議長を務めたりした活動などが、その一例です。さらにエルベグドルジ大統領は、多くの積極的な環境政策を導入してきました。たとえば、「首都大気汚染削減法」の上程、すべての新規の鉱業権認可の一時停止、砂漠化対策のための植樹日の設定、若い世代に気候変動の影響と環境スチュワードシップの重要性について教育するキャンペーンの発足などです。

大統領が環境に対して高い意識を持っているため、モンゴル政府は“グリーンにやさしい (green-friendly)”政府です。2012年6月の総選挙を受けて発足した現政府は、自然環境観光省を新たに自然環境・グリーン開発省に組織変更し、中心となる4つの省のひとつに昇格させました。

自然環境・グリーン開発省は、「グリーン文明」と称するグリーン開発戦略の策定に取り組んでいます。この戦略は、低炭素経済への移行という、わが国の新たな公約を反映したものです。前向きな変化を促すため、経済、社会、環境、文化、政治の中心となる柱に取り組んでいます。現在、モンゴル政府は2016年に終了する任期の間に、「“グリーン文明”開発戦略を承認し、グリーンな開発のモデルを構築すべく、グリーンな開発の基盤を固める」ことを目指しています。

私たちは、今年の世界環境デー、とりわけグローバルテーマである「Think.Eat. Save. Reduce Your Foodprint (=考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」に、わくわくしています。これは、皆さんに食料廃棄を減らそうと呼びかける、食料廃棄と食料ロスに反対するキャンペーンです。

世界環境デーをきっかけに、私たち皆が知識を共有し、互いの経験から学ぶ機会を与えられることを願っています。

2013年世界環境デーのホスト国、モンゴルへようこそ！



ゼロ・ハンガー



潘基文
(BAN KI-MOON)
国連事務総長

戦時下の韓国で育った私は、飢餓を知っています。食料不足はいつものことで、一粒の穀物でさえ粗末にできませんでした。あれから、私の母国も含めて多くの国々が飢餓撲滅のための大胆な対策を講じ、急激な発展の可能性を開いてきました。

世界では現在、すべての人々をまかなうのに十分すぎるほどの食物が生産されているにもかかわらず、8億7,000万人もの人々が栄養不足の状態にあります。その一方で、生産されたすべての食物の3分の1は食べられていません。国連食糧農業機関 (FAO) によれば、毎年、約13億トンの食物が廃棄されているのです。

ですから私は、今年の世界環境デーのテーマが「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint (= 考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」であることを嬉しく思っています。FAOとUNEPが先頭に立って実施しているこのキャンペーンは、農場から食卓まで食料チェーンのすべての段階において食料のロスと廃棄をなくそうと呼びかける、私の「ゼロ・ハンガー・チャレンジ」の延長線上にあるものです。

インフラと科学技術によって、収穫されて市場に届く前に腐ってしまう食物の量を減らすことが可能です。製造業者と小売業者は、加工・貯蔵の段階で廃棄される食物の量を最小限に抑えることができます。監督機関は、商品の消費期限が必ず食品安全性の範囲内で最大限可能な品質保持期限を反映するよう、確認することができるでしょう。そして個々の消費者は、1917年に米国政

府が発行したチラシ、『Food – buy it with thought; cook it with care; serve just enough; use what is left (= 食物——考えて購入し、手をかけて調理し、本当に必要な量だけ提供し、残っているものを利用しよう)』からヒントを得られるのです。

もちろん、食料廃棄をなくすだけで飢餓を撲滅することはできません。ゼロ・ハンガー・チャレンジでは、すべての人々が一年を通じて食料を得る権利を享受し、十分な栄養を摂取することができる世界を作るための取り組みを広げていこうと、すべての関係者に呼びかけています。それはつまり、子供たちの發育不良を確実になくし、途上国において食物の大半を栽培している小自作農の生産性と収入を倍増するということです。また、とりわけ気候変動の影響や経済的打撃に直面する中で、すべての食料システムが持続可能である世界を作ることをも意味します。

生産したすべての食物のほぼ3分の1を台無しにし、製造・加工の段階で資源を無駄にしているようでは、このビジョンを達成することはできません。食物が食べられずに腐ってしまえば、農家の時間と労力をはじめ、市場への輸送に使用された燃料や、栽培のための土地や水など、その食物の生産に費やされたすべてのものが無駄になるのです。食料廃棄は、飢餓に苦しむ人々に対する侮辱であるだけでなく、天然資源の枯渇をもたらし、環境に損害を与えるものです。

世界的な飢餓と環境は複雑に絡み合っています。食料システムによって、それ自体が依存している生態系サービスを

損なうことがないようにしなければなりません。「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint」キャンペーンは、私たちの食料の選択が環境に及ぼす影響をもっと意識すること、またエコロジカル・“フードプリント”を減らす方法を探ることを促すものです。そのためには、すべての部門において考える必要があります。世界の食料生産は、温室効果ガス、生物多様性の損失、土地利用の変化の最大の原因です。食料生産のために、居住可能な土地の4分の1が利用され、私たちの最も貴重な資源である淡水の70%がしばしば非常に効率の悪い形で使用されています。その結果、地下水の枯渇や、耕作地の塩化を引き起こしているのです。窒素肥料に依存することで、湖や川、海洋の環境が汚染されています。単一栽培や、殺虫剤・除草剤の広範囲に及ぶ使用は、ミツバチの授粉などの重要な生態系に害を及ぼす危険性があります。

今年の世界環境デーの「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint」キャンペーンは、私たち一人ひとりが、個人でも集団でも、変化をもたらす自信を与えてくれます。各国政府、企業、農家、市民社会、科学者、消費者が皆、それぞれに重要な役割を担っています。現在70億人を数える世界人口は、2050年には90億人まで増加する見通しです。しかし、飢餓に苦しむ人々の数を増やす必要はありません。食料廃棄を減らすことによって、お金を節約し、環境への影響を最小限に抑え、より持続可能かつ回復力のある形で食料を生産することができます。何より重要なことは、すべての人が十分な食事をすることができる世界へと、私たちが向かっていけることなのです。



食料ロスが飢餓を 生む

ジョゼ・グラジアーノ・ダ・シルバ
(JOSÉ GRAZIANO DA SILVA)
国連食糧農業機関 (FAO) 事務局長



現実に目を向けましょう。

世界では毎年、すべての食料生産物の3分の1にあたる約13億トンが、食料生産・消費システムの中で失われるか、あるいは廃棄されています。

先進国では、失われたり廃棄されたりする食料のおよそ半分は“食料廃棄”であると言えるでしょう。無駄になる食料の半数近くは、生産者や小売業者、消費者がまだ消費に適している食料を処分してしまったものです。その量は、サハラ砂漠以南のアフリカにおいて生産される食物の総量を上回ります。

途上国では、食料のロス・廃棄の約95%は、収穫技術や、厳しい気候条件での貯蔵・冷蔵設備、インフラ、包装、マーケティングシステムに限界があるため、食品サプライチェーンの早い段階で意図せず失われてしまうものです。

このような食料ロスには、目標を定めて精力的に食料・農業部門を開発することによって取り組む必要があります。

食料ロスと食料廃棄を減らせば、食料生産を増やしたり、天然資源にさらなる負担をかけたりしなくても、世界に8億7,000万人いると推定される慢性的に栄養不足の状態にある人々に、十分な食料を与えることができるでしょう。

潘基文 (パン・ギムン) 国連事務総長も、国連持続可能な開発会議 (リオ+20) の会期中に発足した「ゼロ・ハンガー・チャレンジ」(<http://www.un.org/en/zerohunger/#&panel1-1>) の5つの要素のうち3つに、飢餓、食料システム、食料ロス・廃棄を関連付けました。すなわち、すべての食料システムを持続可能にする、小自作農、特に女性の生産性と収入を100%アップする、そして食料ロス・廃棄をゼロにするという義務です。

サハラ砂漠以南のアフリカにおける食料ロスの例を見ると、農場から市場への食物の輸送に関する問題の重大さがわかります。

アフリカでは、収穫された穀物の10～20%が収穫後に失われています。年間40億ドル分もの失われた穀物は、少なくとも4,800万人が一年間に必要とする食料の最低量を十分に満たすものです。

これらの食料ロスは、穀物が腐ったり、あるいは害虫や害獣、菌類、微生物が発生したりするために起こるものです。物理的なロスは、問題のごく一部にすぎません。低価格や市場にアクセスできないことによる、経済的なロスも存在します。また、良い物だけを選ぶような余裕のない飢えた人々は、食品の汚染や品質の悪化があっても食べるしかないため、それらもまた栄養不良の原因となります。

収穫後のロスを減らすには、作物保護剤や、密封性の高い袋や金属製サイロといった貯蔵設備など、さまざまな方法や技術が有効です。

食料ロスが途上国に多いとすると、食料廃棄は先進国において頻繁に見られます。消費者1人あたりの年間廃棄量は、ヨーロッパや北米で95～115キログラムであるのに対し、サハラ砂漠以南のアフリカや南アジア、東南アジアではわずか6～11キログラムです。

より広い意味で捉えれば、この問題は持続可能性の問題のひとつです。なぜなら食料ロスは、食べられる食物を捨てるといってんでもない行為であるばかりでなく、それらの食物を生産するために投入されたエネルギーや土地、水、肥料、労働力など、すべての資源を無駄にすることを意味するからです。

光栄にも私が事務局長を務めさせていただいている国連食糧農業機関(FAO)では、飢餓撲滅を主要目標に定めていますが、その達成には持続可能性が重要な役割を果たします。これは、FAO加盟国が今年採択する、新たな戦略目標の中で明らかになります。その戦

略目標とは、飢餓や食料不足、栄養不良の撲滅への貢献、持続可能な形での農業、林業、漁業による商品・サービスの供給拡大、地方の貧困の削減、地域・国・世界レベルにおける包括的で効率的な農業・食料システムの実現、および脅威や危機に対する生活の抵抗力の強化です。

食糧の確保という定義には、食料を入手できることだけでなく、食料を入手するルートも含まれます。市場にはたくさんの食料があるかもしれませんが、貧しい人々は、自分自身や家族が十分に食べられる量の栄養豊富な食料を購入することができないのです。

この地球上では、およそ8億7,000万人もの人々が飢餓に苦しんでいます。私たちには、それらの人々が自分で食料を入手することを支援する多くの方法があります。たとえば、彼らの大半が暮らしている農村地域の経済を發展させれば、十分な食物を栽培し、それらの食物を購入するためのお金を労働して得られるようになります。都市部に暮らす飢えた人々には、経済的セーフティネットが必要でしょう。そうすれば、少なくとも必要最低限の食料を入手することができます。

飢餓を撲滅するための技術的・経済的能力があり、すでにすべての人に十分な量の食物を生産している世界において、いまだにおよそ8人に1人が飢餓に苦しんでいるという事実は道理にかなっていません。食料ロスと食料廃棄を減らせば、この現実を変え、すべての人の食糧確保の実現に成功できるでしょう。

私たち一人ひとりが食料の廃棄を減らすためにできることは、たくさんあります。FAOがUNEPやその他のパートナー機関と共に参加している「Think. Eat. Save. Reduce Your Foodprint(=考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」キャンペーン(<http://thinkeatsave.org>)が、多くの例を示してくれます。

食料ロスと食料廃棄の問題を考える時が来ています。問題に果敢に立ち向かい、行動を起こしましょう。



FAO
Secretariat



FAO/Oliver Asselin



FAO/Sandro Ceppolli



FAO/Oliver Asselin



FAO/Seydou Diallo



FAO/Franco Mattioli



アーサリン・カズン
(ERTHARIN COUSIN)
国連世界食糧計画(WFP)事務局長

解決可能な 問題

国連世界食糧計画(WFP)が支援をしている人々と共に過ごす機会に恵まれると、私はいつも、さらなる貴重な知恵を与えられ、世界で最も重大かつ解決可能な飢餓の問題に立ち向かうために各国政府が講じている新しい対策にヒントを得て、帰途につきます。先日、ブルキナファソを訪れた時もそうでした。さまざまな衝撃、とりわけ気候関連の衝撃に対する地域社会の抵抗力を強化するための支援の取り組みがもたらした成果を見て、元気もらったのです。

しかし、ブレイズ・コンパオレ大統領や政府大臣との話し合いにおいて中心となったのは、ブルキナファソで栽培さ



Photo: Courtesy of International Institute for Tropical Agriculture (IITA)

れる食物の大半が失われており、農場から出荷される前に失われることさえ多いという話題でした。同国では、小規模な家族経営農家が農業生産全体の70%を占めているため、収穫後ロスによって、脆弱な農家は人並みの生活を送る能力を奪われ、国も国民に十分な食料を供給する能力を大きく損なわれています。途上国の大半もまた同様で、食料ロスはおもに収穫、加工、流通といった生産段階において発生しています。

私たちの姉妹機関である国連食糧農業機関 (FAO) の推定では、世界中で生産されているすべての食料のほぼ3分の1が食料生産・消費システムの中で失われるか、あるいは廃棄されているといえます。さらに、およそ8億7,000万人もの人々が飢餓に苦しんでおり、次の食事がどこから得られるかもわからないということが頻繁に起きているのです。

2050年には、地球上で90億人分の食料が必要になると予想されています。しかも、気候変動の影響は遅れて現れるため、土地も水も今より少ない状況で、また頻度を増す異常気象に対処しながら、食料を供給しなければならないでしょう。ゆえに、食料を失ったり、廃棄したりしている余裕はないのです。

しかし励みになるのは、収穫後ロスへの取り組みは難しいことではないという点です。私たちが直面している他のいくつかの課題のように、技術的躍進や、長年にわたる高度な科学研究は必要ないのです。

私たちWFPは、「前進のための食糧購入 (P4P)」というパイロットプロジェクトによって、食料ロスを防ぐ農家の能力が変化するのを目にしてきました。このプロジェクトは、5年前に私たちがパートナー機関と共に開始したもので、食糧を購入することにより、小自作農が生産量の増加や作物の品質改善、安定した買い手への適正な価格での販売を実現できるような、新しい方法を試しています。収穫後ロスへの取り組みは、WFPが支援対象としている20カ国において、その活動の柱となってきました。

途上国の農家、とりわけ小自作農は、収穫後に多くの問題に直面しま

す。適切な貯蔵施設があることは珍しく、あったとしても修理が必要な状態で、収穫したばかりの作物は多くの場合、厳しい自然にさらされたり、ゾウムシやネズミなどの害虫・害獣に遭遇したりします。簡単な例で言えば、農家が穀物を天日干しにしていると、にわか雨で台無しになってしまうことがあります。その結果、穀物が腐ったり、肝臓がんを引き起こす可能性があるアフラトキシンが発生したりするのです。

しかしながら、アフラトキシンの存在やその影響に対する認識の向上、また、穀物を乾かすための簡単な防水シートをかけたり、穀物の貯蔵用に各家庭や地域社会のサイロを設置したりするといった貯蔵に関するアドバイスなど、農家が適切な訓練を受ければ、まったく異なる成果が生まれるかもしれません。

これまでに、19万3,000人を超える農民や農業技術者、倉庫経営者、中小取引業者が、WFPおよびパートナー機関からP4Pを通じて、農業生産の改善、収穫後の取り扱い、品質保証に関する訓練を受けました。とりわけ私は、概して訓練を受けた人の3分の1が女性であったことを誇りに感じており、私たちは常に男女同数を目指して努力しています。

いくつもの実にすばらしい成果が見られています。訓練が大いに役立ち、農家は作物の品質を改善することができました。P4Pを開始した頃、農業経営者組織の多くは、品質にはほとんど注意を払っていませんでした。今では、あまり生産性の高くない農家も、比較的短期間でWFPの厳しい品質基準を満たすことができます。その結果、品質基準を満たしていないという理由で販売を拒否されることは非常に少なくなりました。

また、訓練の過程で技術革新も生まれています。グアテマラでは、P4Pチームが“ブルーボックス”と称する、大きめのトロリーバッグくらいのサイズのポータブル実験装置を作りました。この装置には、ニッケル製の針状の穀物検査装置、デジタル軽量計、ふるい、電圧変換器、湿度センサー、製粉器、デジタル時計、アフラトキシン検査キットが備えられています。

P4Pのスタッフやパートナーは、幹線道路や山道を数千キロも移動し、人里離れた農村まで出向きます。ブルーボックスを利用した訓練では、現地で検査を行い、早い段階で問題を特定することができるのです。農民たちは、品質や収穫後の管理についてより意識するようになり、それが自信につながっています。今では、自分たちが生産している主要な穀物の品質と、WFPやその他の買い手に販売する際の適正価格を知っています。

また、収穫後ロスへの取り組みにより、農業や地元経済も強化されます。私たちはFAOや国際農業開発基金 (IFAD) と緊密に協力し、多くの場合はWFPが初期対応にあたる緊急性の高い活動の後も、途切れることなく回復への取り組みを続け、確実に開発を実現できるようにしています。

しかし、飢えている人々の栄養となるべき食料が、食料チェーンの早い段階で失われることを防ぐには、多くの関係者が協力して取り組まなければなりません。

各国政府は国内でリーダーシップを発揮し、政策枠組みのレベルで解決策を導入しなければなりません。食料チェーン全体にわたる食料廃棄への取り組みが、国の将来の食料戦略の重要な柱となるはずはです。

国際機関やNGOもまた、農家が生産量も品質も改善し、市場にアクセスできるよう十分な支援を提供すべく、それぞれの活動を調整する必要があります。

そしてコミュニティのリーダーは、トウモロコシや米、豆類、その他の主要作物の損傷・壊滅の防止について、地元の人々が理解し、協力するよう支援しなければなりません。

P4Pの経験によって、適切な支援と知識があれば、食糧の確保に奮闘している貧しい国々において、貴重な食料のロスを防ぐのは可能であるということが明らかになっています。私たちは今後、それらの経験をあまねく分かち合い、増え続ける人口に見合う食料を提供するという課題に取り組んでいかなければならないでしょう。



ベルナルド・レーマン
(BERNARD LEHMANN)
スイス連邦農業局局长

供給の 確保

このまま世界の人口が増え続け、食習慣の変化によって食糧需要が急速に高まれば、2050年にはおそらく食糧需要は倍増するでしょう。一方で、多くの地域において、農業は気候変動の影響に苦しめられています。そしてさらに悪いことに、地球の資源はどんどん減っているのです。たとえば、肥沃な土地は年々、取り返しのつかないほど失われています。そのうえ、化石植物がもたらす養分のストックも無限にあるわけではありません。ゆえに、資源の使用量を増やさずに、食糧を確保しなければならないのです。それができなければ、世界の食料システムはますます深刻な悪循環に陥り、莫大な労力を費やさなければ、そこから抜け出すことはできないでしょう。

スイスも、このような情勢から免れてはいません。国内で消費している食料の多くは、国外で生産され、世界市場を通じて調達されており、肥料などの(乏しい)生産要素の大部分も輸入されています。スイスは生産と需要のいずれについても、地球規模のシステムにおいてそれほど重要な役割は担っていませんが、スイスのアグリフードチェーンは世界の食糧確保に貢献するに違いないと、私は確信しています。

私たちの強力な購買力に頼れば食料を確実に入手できるという考えだけでは不十分です。2008年に発生した世界的な食糧危機は、世界市場にばかり注目すると、誤った安心感を生むということを明らかにしました。さらに、私たちの行動が国外の消費者と生産者に及ぼす影響を無視することはできません。そのためスイスは、持続可能な世界の食糧確保に貢献できるよう、生産と消費の課題に懸命に取り組んでいます。生産に関しては、持続可能な増産に重点を置き、環境破壊や資源の需要増加をもたらすことなく、食料生産量を増やそうとしています。消費に関しては、取り組むべき重要な問題は食料廃棄であると、おもに私は考えています。

スイスの食料生産が妥当なレベルを維持することが極めて重要ですが、この目標は他の目標と相容れない場合が多いことを認識しておく必要があります。たとえば、ごく限られた資源である土地は、食料生産の基盤であるだけでなく、生物多様性や娯楽といった他の商品およびサービスをも支えています。必ずというわけではありませんが、多くの場合、結果的にトレードオフが生じますし、それは農業生態系の設計においても考慮されなければなりません。トレードオフには、他にも一時的なものがあります。たとえば、私たちは再生不可能な資源を今日使うのでしょうか、それとも子孫のために残しておくのでしょうか？

これらの矛盾を避け、持続可能な増産を促進するには、資源を効率よく使用することが最も重要です。この取り組みにおいては、農業研究が中心的な役割を果たします。農業研究によって、新品種を開発したり、管理法を改善したりする中で、資源の利用効率を大幅に向上させる方法を特定する必要があります。

私たちの知識を実際に実行に移すことも、一つの課題です。資源が枯渇している状況が価格に反映されていないために、市場が効果的な措置を十分に適用できていない場合、たとえば、政府が介入して確実に適用することも妥当な方法です。

他にも、持続可能な食料供給を実現する重要な手段として、食料廃棄を減らすことがあります。初期研究では、スイスにおいては生産された食料の3分の1が食べられず、約40%が消費者のもとで失われているという結論が出されました。2010年にスイスの平均的家庭が食料に費やした金額は収入の7%で、これは購買力の高さを示しており、それが品質や多様性への大きな期待を生んでいるのです。

この期待こそが、食料廃棄の大きな要因であると考えられています。たとえば、そのような基準を満たしていない果物や野菜は、生産段階で選り分けられています。完全に新鮮とはいえない多くの商品は、スーパーマーケットの棚から降ろされたり、家庭で捨てられたりしています。この状況を引き起こしている重要な要因は、消費者が農業や食料生産からどんどん離れていることです。そして、さまざまな影響が生じています。一つ例を挙げるなら、人々はもはや自分の感覚を信用していないため、“賞味期限”を少しでも過ぎると、まだまったく問題なく食べられる状態でも捨ててしまうのです。

この複雑な問題に対する単純な解決策は、税金を引き上げて食品の価格を上げることですが、経済的には効果があると思われるものの、受け入れられないため実施は困難です。また、そのような措置は、収入の低い人々の食糧確保に悪影響を及ぼすでしょう。

スイスでは、食料廃棄を減らす第一

歩として、ステークホルダーダイアログを開始し、問題を分析して行動できる分野を開拓しています。食料チェーンのすべての利害関係者が廃棄の削減に着手するため、全員が解決策を探さなければなりません。このダイアログは重要です。なぜなら、取引基準、肉や乳製品における副産物の販売、消費期限・賞味期限の見直しといった分野での措置は、協調なくして実施できず、つまりまずは合意を見出す必要があるからです。すでに、消費者の認識を高めることが重要であるという合意には達しているため、この分野では対策が講じられ始めています。より具体的かつ国際的に統一された定義に基づき、食料廃棄の原因と程度に関する研究を続けることが重要であり、その調整に向けた取り組みが行われています。

持続可能な形で生産量が増え、持続可能な消費を促進させなければ、持続可能な食料供給は実現できないと、私は確信しています。これを実現するため、スイスの農業政策は常に多機能型農業によるさまざまなサービスを重視しており、それぞれの間に生じる軋轢を最小限に食い止めるため、報酬制を導入しています。食料生産は非常に重要なサービスですが、それだけが重要なわけではありません。

すべての利害関係者が参加して、食料廃棄を減らす方法を探すこともまた、優先事項のひとつです。

さらに、将来の問題を解決するためには研究成果が不可欠であるため、研究には多額の投資が行われています。生産システムの改善と、資源節約型の消費パターンや食生活の正当な科学的根拠の構築だけが、私たちの農業と食糧経済をより持続可能な道筋へと導き、世界中にプラスの波及効果をもたらすでしょう。

世界中の政府や企業の課題として、食料廃棄の優先度が急速に高まっています。そのような中で、政府や企業に効率的な資源利用に関するアドバイスを提供し、UNEPと国連食糧農業機関（FAO）による「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint（＝考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう）」キャンペーンのパートナーでもあるWRAPは、食料廃棄に立ち向かう戦略を策定すべく、その最も重要な発生源や種類、原因を特定する先駆的な調査を実施しました。

私たちが2007年に発表した報告書、『The Food We Waste（＝我々が捨てる食物）』では、この問題の大きさに初めてスポットライトを当てました。イギリスで捨てられている食料のほとんどが家庭によるもので、その多くは防ぐことができることを明らかにしたのです。食料廃棄は多くの場合、計画性のなさや、日付ラベルの誤解、購入サイズの間違い、また余った食料を使い切る技術がなかったり、正しい保存法を知らなかったりすることが理由で生じています。この後すぐに私たちは、人々に行動する力を与えるため、「Love Food, Hate Waste（＝食べ物を大切に、捨てるのをやめよう）」キャンペーンを立ち上げました。

このキャンペーンはウェブサイト（www.lovefoodhatewaste.com）を中心に展開しています。年間100万人以上が訪れるサイトでは、消費者が購入した食品を最大限に活用する方法について、入念に調べあげた実用的なアドバイスを提供しています。食料廃棄につながる可能性のある行動を特定したこのキャンペーンは、買い物の前に戸棚を確認する、食事内容を計画する、新たなレシピで余った食料を使う、できる限り包装を有効利用する、食品をより長く新鮮に保つためにさまざまな食品ラベルの意味を理解するといった変化を促進するための、現実的な解決策を提案しています。さらに私たちは、小売業者や各ブランド、地方自治体など、幅広いパートナーと共に、また彼らを通じて活動しています。これらのパートナーは、消費者と

直接コミュニケーションを取るために、WRAPの考察や証拠、検証済みのメッセージ、キャンペーン資料を利用しています。

発足以来、このキャンペーンは、イギリスの家庭による食料廃棄を年間830万トンから720万トンまで削減し、25億ポンド（38億ドル）ものコストを節約するのに一役買いました。環境面に利益をもたらしたことは言うまでもありません。たとえば、私たちの計算では、仮にすべてのイギリス人が食べられたはずの食料を捨てることをやめれば、道路の車を5分の1減らしたのと同じだけの効果が得られるでしょう。さらにWRAPは、製造業者や監督機関、各国政府と緊密に協力し、消費者が適量を購入しやすくなるよう、とりわけパッケージやラベルについて新技術の導入にも取り組んでいます。

世界の人口が増加を続ける中、食料は確保すべき不可欠な天然資源であり、同時に多くの国の経済における極めて重要な要素です。私たちは、家庭における食料廃棄への取り組みを最優先にしました。しかし同時に、農場から工場までのサプライチェーンの段階で約1,500万トン、その先の食品メーカーと小売業者において360万トンもの食料が廃棄されていることも知っています。イギリスのほぼすべての主要なスーパーマーケットやブランドが調印しているコートールド公約では、サプライチェーンの段階での削減目標が示されました。産業界が不安定な食料価格と不作に直面し、世界中で

成果をあげる



リズ・グッドウィン
(LIZ GOODWIN)

廃棄物資源行動計画(WRAP)CEO

およそ9億人もの人々が食料不足の状態にある中、将来の供給を確保するためには、このような企業の行動が欠かせません。

先日、私たちは公約の第2段階を終了し、今秋にはその結果を報告する予定です。サプライチェーンからの廃棄については、3年間で5%という目標よりかなり早く、すでに8.8%も削減しています。これまでに、参加団体と消費者により、価格にして35億ポンド（53億ドル）に相当する230万トンの廃棄を減らすことに成功しました。第3段階では、環境への影響が深刻な分野に取り組み、産業界が現在直面している差し迫った環境問題への対策に重点を置きながら、将来に備えていきます。

環境に最も重大な影響を及ぼす製品を特定することが不可欠であり、私たちは「製品持続可能フォーラム（PSF）」を通じて主要な見識を見つけているところです。それらの製品を把握することにより、企業が最善の形で環境と経済を守るための取り組みを優先できるような手助けができます。今年3月、PSFは初の研究報告を発表し、これまでに発表されている150件以上の研究成果とPSFのメンバーや産業界から製品のライフサイクルに関するデータを集め、その分野では最も包括的な研究にまとめました。「共同グループ」のネスレ社とセインズベリーズ社は、主要な小売業者とブランドの中でいち早く、この研究を踏まえ、「パスファインダー（＝先駆者）」



Photo: Love Food Hate Waste / Recycle for Greater Manchester

という名称で知られるパイロットプロジェクトを通じて、一部の製品の環境パフォーマンスを改善する方法を探索しています。

食糧確保を促進し、廃棄に取り組むうえで大きな役割を担っているホスピタリティ部門は、多くの経済にとっても重要です。WRAPは「ホスピタリティ・フードサービス協定」を通じて、ホスピタリティ部門と協力しています。この協定はおよそ150の団体が調印しているもので、2015年までに、食品とそれに伴う包装材の廃棄を5%削減し、リサイクルや嫌気性消化、コンポスト化される食品・包装材の率を全廃棄物の70%まで引き上げることを目指しています。

今や、この問題が世界的規模であるという認識は広まっています。「Think. Eat. Save. Reduce Your Foodprint」のキャンペーン開始からわずか3日後、私はダボスで開催された世界経済フォーラムに出席しました。昨年、ブラジルで開催されたリオ+20会議において各国政府や指導者に向かって語りかけたこともあり、食料廃棄の削減がもたらす環境と経済のチャンスが、この会議の議題の中心でした。WRAPは現在、UNEPおよびFAOと協力して、イギリスで食料廃棄を減らした経験に基づき、他の国々や世界中のサプライチェーンのためのツールキットを作成しています。また、食料廃棄を大幅に減らすことによって、より資源効率の良いヨーロッパの実現を目指す4年がかりのプロジェクト、「FUSIONS」の主要パートナーでもあります。

現在の食料廃棄のレベル、人口圧力、そして異常気象の増加が組み合わさって、私たちに非常に大きな課題を突きつけています。私たちは順調な進展が可能であることを証明してきましたが、それでもまだやるべきことは山ほどあります。ゆえに、成功例や失敗例の経験を分かち合い、さらにできることについて話し合うため、世界中のあらゆる人々と共に活動する機会を歓迎しています。さあ、協力を続け、互いに学び合い、真の成果をあげていきましょう。

スケールアップして ごみを減らす

世界の食料のおよそ3分の1は、まったく食べられていません——つまり、毎年13億トンもの食料が捨てられたり、残されて腐ったりしているのです。家計がかつてないほど切迫した状況にある今、食料廃棄によって、わが社のお客様であるイギリスの平均的な家庭に年間680ポンド(1,045ドル)の負担がかかっています。さらに、この問題は広範囲にわたっています。ポーランドの消費者の30%が食物を捨てていることを自覚しており、韓国の家庭ごみの28%は食物なのです。

現在70億人の世界の人口が2050年には90億人まで増え、農産物の需要が70%も増加すると見られる中、このような廃棄物は持続可能とは言えません。消費されない食料を生産すれば、水などの天然資源や土地にも不要な圧力がかかり、余計な温室効果ガスが排出されます。

幸いにも、いくつかの共同の取り組みが懸命に行われています。注目すべきは、イギリス全土で家庭による食料廃棄を13%減らすのに一役買った、廃棄物資源行動計画(WRAP)が2006年から実施している「Love Food, Hate Waste(=食べ物を大切に、捨てるのをやめよう)」キャンペーンと、国連の「Think. Eat. Save. Reduce Your Foodprint(=考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」プログラムです。UNEPのアッヘム・シュタイナー事務局長が食料廃棄の現状を「まるで訳がわからない」と述べたのはもっともで、このプログラムは、世界全体で食料廃棄を減らすためのイニシアティブに協力が集まるよう、またベストプラクティスが共有されるよう、促しています。

我々テスコ社は、食料廃棄の削減に大きく貢献できると確信しています。食料品の購入、輸送、販売がわが社の事業



フィリップ・クラーク
(PHILIP CLARKE)
テスコ社最高経営責任者

であり、70カ国以上で生産された製品を5,000万人のお客様に提供するほどの規模で、それらの事業を運営しているのです。この大きな規模を活用すれば、実際に変化を起こすことができるため、我々は食料廃棄の削減を本格的に事業の中心に据えています。

誰もが効率的な事業に期待しているとおり、わが社は常に、店舗において廃棄を最小限に抑えることに注意を払ってきました。イギリスでは、販売された食品のうち廃棄されるものは1%足らずです。ヨーロッパやアジアの他の地域では、この割合がもっと高く、我々はその取り組みもうとしています。そこで、わが社のイギリスでの運営をもとに計画を展開し、国外の市場にも成功事例を導入しよ

うとしているところです。たとえば、容器サイズの最適化や、販売促進の必要性のより正確な予測など、多くのイニシアティブが挙げられます。

我々が、テスコ社の店舗から出る食料廃棄物の管理に最も影響力を持っていることは明らかです。しかし、統合的なアプローチによってサプライヤーやお客様と協力すれば、より大きな影響を及ぼすことができます。概して、イギリスで生産・消費されている食品については、廃棄のおよそ半分は農業とサプライチェーンの段階で、残りの半分は消費者の家庭で生じています。ゆえに、我々には大手食料品店として、サプライチェーンのパートナーと協力し、店舗に届く前に生じる不要な廃棄を減らし、お客様が

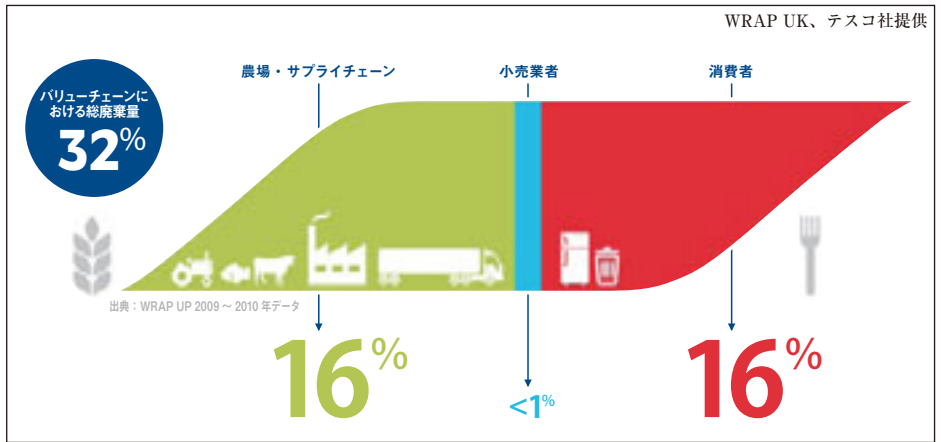


各家庭においてごみを減らせるよう手助けする共同責任があることは明白です。

テスコ社では、わが社が販売する製品を生産している農場経営者や栽培者と、より緊密な関係を構築することに重点を置いています。酪農業者との先駆的な取り組みでは、農場における温室効果ガスの排出削減に適した成功事例のアドバイスを提供し、環境を改善しつつ、農場経営者がコストを削減できる方法を示しています。

また、店舗を置く各国の現地でも、オンラインコミュニティ上でも、農場経営者とのネットワークを構築しています。これにより、わが社の製品規格が必要以上の食料廃棄を生んでいる可能性のある地域を特定し、その状況を変える方法を探ることができるのです。コスタリカではすでに、パイナップルとバナナに関するプログラムが始動しています。いずれ、サプライヤーに提供する発注予測を改善し、彼らがより正確な計画を立て、製品が余らないようになることが我々のねらいです。食料廃棄というレンズを通して我々がどのように協力すべきかを考えることで、パートナーシップがより効果的なものになり、地球にも恩恵がもたらされることを願っています。

一方、テスコ社の持つ独特で力強い見える化ツールは、お客様にとって本当に重要なことを理解するうえで役立つものです。購入するのが店舗であろうとオ



イギリスで生産・消費されている製品のバリューチェーンにおいて、食料廃棄が生じる段階を示す図

ンラインであろうと、食料廃棄を減らしつつお金も節約できるよう、お客様が我々に対して手助けを求めていることは承知しています。イギリスでの最近の調査によれば、消費者の半数は購入したことを忘れて期限切れになってしまったために食品を捨てており、同じく半数が子供に出した食事の25%が捨てられていると述べています。さらに、3分の1はいつも食事を作りすぎてしまうと答えています。また、4分の1は残り物を使い切るのに苦心していると認識しています。

我々はWRAPとマンチェスター大学持続可能な消費研究所との協力により、家庭における食料廃棄の根本的原因に対する理解を深めるべく努めています。また現在、パッケージの日付をわかりやすくするなどの対策に取り組んでおり、このような簡単な策にも効果があると我々は信じています。

食料廃棄を減らすための取り組みが最大の成果をあげられるよう、我々は協力していきたいと考えています。取り組むべき目標を定められるよう、店舗で最も一般的に販売されている食品のうち廃棄される量を測る基準の開発を進めており、これによって数々の取り組みの優先順位を決め、効率的に協力することが可能になります。

バリューチェーンにおける食料廃棄を減らすことは容易ではなく、効果をあげるには長期的に持続するプログラムが必要でしょう。しかし我々は、そのような措置を通じて、そしてこの分野で指揮を執る他の機関との効率的な協力によって、すぐに状況を改善できると考えています。この先数十年分もの食料供給を確保するために食料廃棄を減らすことは、地球が直面している最大級の課題の一つです。それでも、わが社の規模を活用することによって、解決策を形にし、責任を果たすことができると信じています。



Photo: Courtesy: TESCO

新たな パラダイム



ヴァンダナ・シヴァ
(VANDANA SHIVA)
ナヴダーニャ (Navdanya) (インド)
創設者

廃棄ゼロは、潘基文 (パン・ギムン) 国連事務総長がリオ+20 会議で発表した国連の「ゼロ・ハンガー・チャレンジ」の重要な公約です。先進工業国では食料の半分が小売業者や消費者のもとで廃棄されており、一方で南半球では収穫後のロスが増加しています。

しかし、食料廃棄は生産段階から発生しています。工業型農業では、あらゆる段階で廃棄が生じます。単一栽培と、生物多様性の破壊の上に成り立っている農業なのです。そして、この生物多様性こそが食料です。

自然は私たちに、たっぷりの栄養素を有する豊かな生物多様性を与えてくれました。その生物多様性を破壊すれば、栄養失調や栄養不足を招きます。

たとえば、インド固有の生物多様性は潤沢な鉄分を含んでいます。食品100グラムあたりの含有量は、アマランス11.0ミリグラム、モリンガ (サージャン、ドラムスティックとも) 28.26ミリグラム、ソバ15.5ミリグラム、ニーム25.3ミリグラム、米ぬか35.0ミリグラム、ライスフレーク20.0ミリグラム、チャナ豆の葉23.8ミリグラム、アマランスの葉38.5ミリグラム、カロンダ39.1ミリグラム、蓮の茎60.6ミリグラム、ココナッツミール69.4ミリグラム、ニガー種子56.7ミリグラム、マンゴーパウダー (アムチュール) 45.2ミリグラム、ピッパリ62.1ミリグラム、ケシの実15.9ミリグラム、タマリンドの果肉17.0ミリグラム、ターメリック67.8ミリグラムなどとなっています。

しかしながら、「緑の革命」によって化学肥料による米や麦の単一栽培が広まり、農業や食生活から生物多様性が姿を消してしまいました。そして、アマランスの葉やアカザ (バスア) などの野生の作物には毒物や除草剤が散布されました。これらの作物は、鉄分やビタミンが豊富な贈り物ではなく、「雑草」として扱われたのです。実際、わが国の鉄分豊富な食材の多くが忘れられつつあります。

現在、インドの鉄分不足の解決策として、100グラムあたりの鉄分含有量がわずかに0.44ミリグラムのバナナの遺伝子組み換えを行おうという試みがあります。たとえ鉄分含有量が5~6倍に増えたとしても、生物多様性がもたらしてくれるものより3,000%も効率は悪いでしょう。これは、生物多様性、栄養、知識、資金、そして時間の無駄です。

ナヴダーニャの報告書、『Health per Acre (=1エーカーあたりの健康)』は、生物多様性と生態学的過程を強化すれば、インドの国2つ分を養うのに十分な栄養を生産できると示しています。そしてこのことは、飢餓と収穫後の食料廃棄を減らす分散型の食料経済と密接に関連しています。世界で飢餓に苦しんでいる人の半数は食料生産者です。彼らは自分で栽培したものを食べることができません。なぜなら、化学肥料や種子の購入による借金を返済するために生産物を売らなければならないか、あるいは世界市場に出す作物を栽培しているからです。

GDP (=国内総生産)で実体経済や、自然や社会の健全性を評価できないように、“収穫高”で実際のコストや生産量を評価することはできません。国連が述べているとおり、緑の革命のいわゆる“高収性品種”は、化学肥料に反応するよう品種改良されているため、むしろ“高反応品種”と呼ぶべきです。

“収穫高”という狭い評価基準によって、農業は単一栽培を拡大させ、多様性を失わせ、自然と社会の資本を損なわせていきました。社会と生態系が影響を受けたため、地球と地域社会は深刻な危機に陥ったのです。

また、農業生物多様性の75%以上を絶滅へと導き、有害な殺虫剤でミツバチの75%を殺し、地球上の淡水の75%を枯渇・汚染させ、工業農地から流れ出た硝酸によって海洋には“デッドゾーン (=酸欠海域)”が発生しています。

一方、化学物質と工業型農業は、土地・土壌の劣化の75%、気候変動の原因である温室効果ガス排出の40%を引き起こしています。肥料の生産や、農業機械の動力、食料の長距離輸送に使われる化石燃料は、二酸化炭素を発生させます。化学窒素肥料は窒素酸化物を排出するため、工場式農場はメタンガスの主要発生源となっています。

UNEPの報告書、『Avoiding Future Famines (=将来における飢饉の回避)』は、土壌や生物多様性、水、気候安定性

といった農業の生態学的基盤を破壊し、ひいては地球を消耗させることの真のコストについて、世界に向けて警鐘を鳴らすうえで役立つでしょう。

自然資源の環境破壊は、「人々に食料を供給する」という言葉のもとで正当化されています。しかし、飢餓は広がっているのです。10億人もの人々が常に空腹の状態にあります。一方では20億人もの人々が、肥満などの食べ物に関連する病気で苦しんでいます。

栄養のための食料ではなく、商業のための商品の生産に重点を置いた結果が、飢餓と栄養不良です。食料として利用されるトウモロコシと大豆はわずか10%で、残りは動物の飼料やバイオ燃料になっています。

車を走らせるために食料を使うことは無駄です。1キログラムの肉を生産するために、10キログラムもの食料になるべき穀物を使うことも無駄です。人間の健康・安寧や地球よりも利益を重視した食料システムは食料を無駄にし、人間と地球をも無駄にすることでしょう。実際、インドの子供の半数は極めて深刻な栄養不良状態に陥っており、専門的には“wasted (=痩せ衰えている)”と表現されています。

**「環境にやさしい農業は、
自然資本と社会資本を取り戻し、
人間の安寧と幸福を向上させます。
そして有機農業は、
エコロジカルフットプリント
を減らしつつ、
生産量を増やしますが、
それは還元主義的な
“収穫高”という分類ではなく、
多機能の利益を通じて
評価されるのです」**

このシステムを人為的に流通させるために、年間4,000億ドルもの助成金が浪

費されています。“安い”商品は、経済や生態系、社会に非常に高い代償を払わせます。化学肥料を利用した工業型農業が、生産力のある農村の家庭に取って代わりました。また、担保付負債を生み出し、これが家族経営の農場が姿を消すおもな原因となっています。極端な例として、この負債のためにインドのコットン・ベルト (=綿花栽培地帯)では、10年足らずで27万人以上の農民が自殺に追い込まれました。これらの命も無駄になってしまっているのです。

この自殺経済から抜け出すことが、農家、消費者、そして地球上のすべての生物の安寧にとって急務です。科学的かつ環境的に強固なパラダイムが、農業生態学や有機農業という形で代替策として登場し、持続可能な食糧確保を支える自然資本を取り戻しつつあります。

化学農業では、土壌は化学肥料を受け入れる不活性な空っぽの容器として扱われますが、新たなパラダイムは、土壌を生きっていると認識し、数十億という活力に満ちた土壌生物によって肥沃にされると考えます。化学農業は生物多様性を破壊しますが、有機農業はこれを保全・回復させます。化学農業は水を枯渇させ、汚染しますが、環境にやさしい農業は有機物をリサイクルすることによって土壌の保水容量を増やし、水を保全します。このような土壌は生物多様性と共に、気候変動に対する回復力と適応のための最善策を編み出してくれるものです。

環境にやさしい農業は、自然資本と社会資本を取り戻し、人間の安寧と幸福を向上させます。そして有機農業は、エコロジカルフットプリントを減らしつつ、生産量を増やしますが、それは還元主義的な“収穫高”という分類ではなく、多機能の利益を通じて評価されるのです。

食料と農業の古いパラダイムの崩壊は明らかです。400名もの科学者が6年以上を費やして実現した「開発のための農業科学技術の国際的評価(IAASTD)」が指摘しているとおり、もはや何も変えないという選択肢はないのです。

全員を巻き込む

この地球上の誰もが——少なくとも、人権と、人間としての尊厳を真剣に考えている人なら誰一人として——無関心ではいられないデータがあります。国連食糧農業機関 (FAO) によれば、地球上では8人に1人、8億7,000万人もの人々が毎夜、空腹のまま床についています。その人数は、1990年では10億人だったので、1億3,000万人減りました。しかしながら、この数字に満足して、油断しているわけではありません。なぜなら、世界の人口は20億人増加して、2050年には90億人に達すると予測されており、国際社会に大きな課題を突きつけることになるからです。我々はさらに20億人分の食料を生産しなければならないでしょうが、その生産に必要な燃料やエネルギー、水、肥料、土地といった資源には限りがあります。

いかなる国も、また地域も、この難題を単独で解決することは不可能です。また、この難題が持つすべての側面に独力で取り組むことができる国内主体や国際主体もありません。たった一つで、現在飢えている人々と増え続ける世界人口のために食糧の確保を実現する解決策などないからです。

FAOとメッセ・デュッセルドルフが2011年に発足した「セーブ・フード・イニシアチブ」の発起人たちは、できるだけ多くの政治、社会、経済の関係者が力を合わせて、立ちはだかるさまざまな課題に取り組むべきだと固く信じています。社会運動や社会的な動き、そして国家と経済界の関係者が協力して取り組まなければ、90億人分の食糧を確保し、世界の飢餓を効果的に抑制することはできないと確信しています。2013年にはUNEPとの協力により、これと関連する「Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint (=考えて食べ節約し、食料廃棄を減らそう)」キャンペーンが発足しました。

セーブ・フード・イニシアチブが重点的に取り組んでいるのは、食料廃棄と食料ロスです。食べられずに捨てられたり、消費者に届く前に腐ってしまったりしている食料は、グローバルな供給システムに穴を開けているだけではありません。生産チェーンが費やす、貴重な耕地や高価な肥料、費用のかかる燃料、大事な水といった資源を無駄にしているのです。何



ヴェルナー・M・ドーンシャイト
(WERNER M DORNSCHIEDT)
メッセ・デュッセルドルフ・グループ
代表取締役社長CEO

© Shutterstock

「人々の認識が高まり、
問題をより理解することによって初めて、
政治・経済の関係者が協力して
実現可能な解決策に取り組み、
生産者と消費者が
日々の行動と食料の扱い方を変え、
有効活用できるようになるのです」

「さまざまな国の現地調査の
計画が進められています。
これにより、
食料廃棄が発生している地域を分析し、
食料生産チェーンの
どの段階を改善すれば
最も費用便益比率が高くなるのかを
調べられるでしょう」



解決策に取り組み、生産者と消費者が日々の行動と食料の扱い方を変え、有効活用できるようになるのです。

世界的な食料廃棄に関する予備知識と科学的研究結果を堅固な基盤の上に築くことも、この教育的使命のひとつです。これらが存在することで、既存の問題の解決に役立つ具体的な措置を講じることができるのです。さまざまな国の現地調査の計画が進められています。これにより、食料廃棄が発生している地域を分析し、食料生産チェーンのどの段階を改善すれば最も費用便益比率が高くなるのかを調べられるでしょう。現在、最初のモデル調査がケニアで進行しており、さらにアフリカとアジアの7カ国が後に続く予定です。

さらにセーブ・フード・イニシアチブでは、改善すべき食料廃棄の社会経済的側面と国の規制枠組みについても調査しています。イニシアチブの大きな支えとなっているのは民間部門のパートナーで、現在は70社以上の国際企業から支援を受けています。結局のところ、社会、政治、経済の関係者によるネットワークを成功させ、我々の調査が勧める多くの現場での改善に着手するには、これらの企業の投資と支援が不可欠なのです。

2011年のインターパックで協調的取り組みとして発足したセーブ・フード・イニシアチブは、その後、どんどんペースをあげています。あらゆる重要な国際機関や政治団体で現在議論されているテーマにも、早期に取り組みました。確かに、食料廃棄との戦いは、世界的な食糧確保問題の解決策のひとつにすぎません。しかし、これは極めて重要な解決策なのです。我々は取り組み続けなければなりません。国際的な専門家による議論を行い、NPOおよび民間部門とのネットワークを継続する中で、この問題とイニシアチブは2014年のインターパックでも重要な焦点となるでしょう。すべては、90億人分の栄養ある食糧を確保するという目標のためなのです。

より、世界の総生産量の3分の1にあたる年間推定13億トンにも上る食料の廃棄はあまりにも莫大な量であるため、これを減らせば世界全体の食糧の確保に役立ちます。

これらの食料ロスの原因は地域によって異なります。特に先進工業国では、食料廃棄は消費の問題です。多くの消費者が、消費期限を誤解していたり、買いすぎて適切な形で保存していなかったりするために、まだ食べられる食品を捨てています。これとは対照的に、多くの新興国や途上国では生産チェーンにおける食料ロスが問題となっています。これらの国々では、現代的な収穫、物流、輸送、貯蔵、包装の技術がない場合が多く、小売業者や消費者のもとに向かう途中で食品が腐ってしまうのです。

最新の専門技術は、このような食料ロス・廃棄の防止に役立ちます。ゆえに、セーブ・フード・イニシアチブでは、とりわけ企業と経済界の関係者に、活動に参加してもらっています。これらの技術を必要な場所に提供できるのは彼ら

なのです。ひとつ例を挙げましょう。国際見本市の手配を行うメッセ・デュッセルドルフは、包装および関連の加工産業にとって最も重要な国際見本市である「インターパック」を3年に一度開催しています。特定の用途のために特注設計された、専門的な貯蔵・加工・包装技術は、生産・サプライチェーン全体で食料廃棄を防ぐうえで非常に有効です。収穫後は、工業包装やバルク包装が害虫の侵入を防ぎます。輸送中には、包装によって、悪天候や輸送に伴うダメージから傷つきやすい食品を守ります。小売店では、気候条件にかかわらず、食品を新鮮なまま持ちこたせるために包装が役立ちます。そして家庭においては、パッケージの信頼性、安全性、使いやすさ、サイズが、捨てられずに消費される食品の量を左右するので

す。イニシアチブのねらいは、すでに複数回の大規模で実現している巡回見本市の成功などを通じて、一般の人々の認識を高めることです。人々の認識が高まり、問題をより理解することによって初めて、政治・経済の関係者が協力して実現可能な



アンドレア・セグレ
(ANDREA SEGRÈ)

ボローニャ大学農学・食品科学部学部長、
ラスト・ミニット・マーケット (LMM) 代表



© Getty Images

これは「資源」だ

食料ロスと食料廃棄は、農家から消費者に至る食料チェーンのすべての段階で発生しています。

見た目が厳しい品質基準を満たしていないという理由で、作物が収穫されずに残されることがあります。輸送の際にも、食品が誤って取り扱われたり、不適切な方法で保管されたりすることがあります。一人あたりに提供される量が増え、メニューが増え、食品を扱う人が十分な訓練を受けていないことにより、レストランでは食料が廃棄され、家庭ではおもに生鮮食品が捨てられています。

国連食糧農業機関 (FAO) が指摘しているように、食料ロスは食料チェーンの初期、すなわち一次生産の段階、収穫後、加工の段階で生じています。一方、食料廃棄は流通、消費といった食料チェーンの最終段階で見られます。したがって、食べることのできない作物残渣や加工副産物は対象範囲に入っていませんが、知識や技術が進歩するにつれ、現在は食べたり加工したりできないものも、利用できるようになる可能性はあります。

2010年に発表された欧州委員会の研究では、最大で食料の50%が捨てられているという結論が出されました。これはすなわち、欧州連合（EU）27カ国で年間合計8,900万トン、一人あたり年間179キログラムに相当する量です（その一方で、EU加盟国の市民のうち7,900万人が貧困ラインを下回る生活を送っており、1,600万人が慈善団体による食糧支援に頼っているのです）。ヨーロッパにおける食料廃棄は、農業と漁業の慣行を除けば、42%が家庭によるもので、食品産業が39%、流通が5%、外食産業が14%を占めています。何も対策を講じなければ、2020年にはヨーロッパ大陸の廃棄量は40%増加して1億2,600万トンになる見通しです。

一方、米国農務省の報告によれば、標準的なアメリカ人は鮮魚の40%、卵の23%、牛乳の20%を捨てているといます。果物では柑橘類とサクランボが最も多く、野菜ではサツマイモ、タマネギ、葉物類が頻繁に捨てられています。食料廃棄を15%減らすだけで、年間2,500万人以上のアメリカ人の食料をまかなうことができるのです。

ボローニャ大学農学・食品科学部が、欧州共同センターの保健・消費者保護研究所（JRC-IHCP）およびカールスルーエ工科大学と共同で実施した研究では、家庭における食料廃棄のおよそ3分の2は期限内に消費していないことによるもので、残りは調理・準備のしすぎが原因であるとの結果も出ています。単身者世帯では、割合として一人あたりの廃棄量が多くなっていますが、子供もかなりの割合を占めています。

食卓に食料を届けるためには、世界全体のエネルギー収支の10%を消費し、広大な土地を利用し、さらに合衆国では淡水の80%をも使用します。食べられなかった食品はほぼすべて埋立地で腐り、それらから排出されるメタンは総排出量の約25%を占めているのです。

食料システムの効率改善により、天

然資源をうまく活用し、サプライチェーン全体でコストを削減し、食糧需要への対応力を強化することができます。そのためには、経営改革、市場刺激策の強化、社会の認識の向上、消費者行動の修正といった、一連の解決策の調整が必要です。

現在、先進国の多くは食料廃棄物のリサイクル・再生に熱心に取り組んでいます。たとえば、食料廃棄物をガスや液体燃料に変換し、石油、石炭、ウランといった再生不可能な資源の代替品とすることが可能です。一部は、生分解性プラスチックなどの環境にやさしい製品に利用することもできます。また、小売業者が捨てようとしている食料を確保して、必要としている人に無償で提供したり、動物の飼料にしたりすることもできるかもしれません。

「食料廃棄物を
資源に変えることは可能です。
そのためには、実用主義を取り、
行動に焦点をあてなければ
なりません。

賢明で環境にやさしい解決策を
生み出す能力を強化し、
“持続可能性”と“団結”を
“ごみゼロ、影響ゼロ”であると
認識する新たなビジネスモデルが
誕生しなければならないのです」

多くのアメリカの都市が食料廃棄物のリサイクルの活性化に取り組んでいますが、サンフランシスコもそのひとつで、義務化のための新たな法案も制定しています。ヨーロッパでは、行動や定量化に関する研究から草の根的プロジェクトまで、国と地域のいずれにおいても興味深いイニシアティブが実施さ

れています。欧州議会は2012年1月、2020年までに廃棄物を50%削減する決議を採択し、欧州委員会の「第7次研究枠組み計画（FP7）」において現在、複数の利害関係者が関わるプロジェクトに資金を提供しています。その「Fusions（＝廃棄防止戦略の最適化による社会革新のための食料利用）」は、社会革新を通じて、サプライチェーン全体において食料ロス・廃棄を防ぐためのビジョンと戦略を共有することを目指すものです。

イタリアでは、ボローニャ大学から分かれて独立した「ラスト・ミニット・マーケット（LMM）」が、売れ残った食料を抱える店舗や生産者（加工業者、食料品店、小売業者など）と、それらの食料を必要としている人々や慈善団体との架け橋となり、ボローニャ市だけでも年間17万キログラムもの食料が再生されています。LMMは、企業が余剰食料を管理し、廃棄しないようにするための支援を行い、廃棄物を削減しています。埋め立てられ、焼却されていたごみが減ることで、コスト削減や健康と環境への被害の軽減につながり、輸入食品への依存度が下がるため、公共機関や各地域社会にも恩恵がもたらされるのです。

2010年以降、LMMはヨーロッパにおいて「食料廃棄に立ち向かう一年」というキャンペーンを行い、一般の人々の認識が高まるよう呼びかけています。また、「Zero Waste Charter（＝ごみゼロ憲章）」を制定し、食料廃棄の削減を公約したイタリアとその他のヨーロッパの国々の各市長およびその自治体が署名を行いました。

食料廃棄物を資源に変えることは可能です。そのためには、実用主義を取り、行動に焦点をあてなければなりません。賢明で環境にやさしい解決策を生み出す能力を強化し、“持続可能性”と“団結”を“ごみゼロ、影響ゼロ”であると認識する新たなビジネスモデルが誕生しなければならないのです。



ニキ・チャラランポポロウ
(NIKI CHARALAMPOULOU)
「Feeding the 5000」キャンペーン・政策部長

地元の小売店でこんな文句を見かけたと思像してください——「ニンジンを1本買うたびに、1本のニンジンが捨てられるでしょう」。おそらくおわかりでしょうが、悲しいことに、これは真実からそう遠くはないのです。

欧米諸国では、実際に食べているのと同じくらいの量の食物が捨てられています。ヨーロッパと北米で生産されるすべての食物の3分の1から半分は、最終的に廃棄されています。イギリスだけでも、6,000万人の国民すべてに十分な昼食を提供し、さらに夕食にも一部を残せるほどの量の食物が、一日に廃棄されているのです。

世界には10億人以上もの飢餓に苦しむ人々がいるというのに、これだけの量の食物を捨てることは倫理的に間違っています。現在のグローバル化した市場では、私たちが必要以上の量を買ひ、捨てることによって、食料価格が上がり続けます。私たちは文字どおり、アフリカやアジア、その他の地域の飢えた人々の口から食物を奪っているのです。

これだけの規模の食料廃棄が、私たちや他の生命を支える限りある地球の能力に及ぼす影響は、土地、エネルギー、水などの資源が食料生産に利用されることによって、大幅に増大しています。温室効果ガスの総排出量の約10%は、食べられないことのない食料の生産によるものです。私たちは農地を広げ、世界各地に残っている熱帯雨林に進出して食物を栽培し、その食物を農場や工場、倉庫、スーパーマーケット、レストラン、家庭で捨てているのです。

食料生産において廃棄があまりに頻発するようになったため、先人たちにとってはタブーだったその考え方や慣行を、今や私たちは普通のことのように受け入れてしまっています。地球にはとても、このシステムを支えることはできません。

食料廃棄はサプライチェーンのさまざまな段階で、さまざまな原因で起こっています。問題は複雑ですが、解決策は単純であり、それを実行に移せば誰でも成功できます。食料システムに



Photo: Feeding the 5000

食が変わる

常識を取り戻すだけでいいのです。すなわち、使える量だけ使い、食べられる量だけ食べる、食べられないものは再び分け与える、人間が食べるのに適さない食物は家畜に与える、そしてこれらを行ってようやく、コンポスト化や嫌気性消化といった他の廃棄物処理法に頼るということです。

「Feeding the 5000 (= 5,000人に食事を)」キャンペーン (www.feeding5k.org)の主要なイベントでは、5,000人の一般の人々に温かい食事を提供しています。これらの食事は、曲がったニンジンや形のいびつなジャガイモ、くず肉、その他の味は良いのに不要とされる食物など、廃棄されることになったであろう生鮮食品だけで作られたものです。そのねらいは、これらの食物を味わい、「いったいなぜ、これが捨てられなければならないのだろう?」という疑問を抱いた、社会のあらゆる階層の人々に参加を促すことです。2009年と2011年にロンドンで開催されたこのイベントは、これまでにブリストル、パリ、ダブリン、ナイロビでも開催されています。現在、「Feeding the 5000」キャンペーンのチームは、EUの「Fusions (= 廃棄防止戦略の最適化による社会革新のための食料利用)」プロジェクトやUNEPの「Think.Eat.Save」キャンペーンと連携して、アムステルダムやリスボン、シドニー、ニューヨークなど世界中の各都市において、イベントや関連キャンペーンを企画しています。

それぞれのイベントによって、政府機関とNGO (= 非政府組織) が連携し、地球規模の問題に対して、地域に合った積極的な解決策を提供しています。そして、効果的な策を講じるのに必要とされる認識のレベルと大衆の動員が、市民、政府、企業の中に生まれるのです。

小売業者の厳しい見た目の規格を満たしていないという理由で、毎日イギリスで廃棄されている数百万トンもの食物を、食料不足の状況にある何百万人もの

イギリスの人々の食事に役立てることができません。また、放置して腐らせてしまうよりも、このように利用するほうが、南半球の農地に対する作物の需要を減らし、地元の人々のために必要な食物を多く生産することができるようになります。

「Feeding the 5000」キャンペーンが立ち上げた新たなイニシアティブ、「Gleaning Network UK (= イギリス落ち穂拾いネットワーク)」は、地元のボランティアや栽培者、食料の再配分を行っている慈善団体をまとめることにより、新鮮で栄養豊富な食物を社会の最も弱い立場にある人々に提供するため、国内各地の農場から余剰作物を回収することを目指しています。

「一人ひとりが行動を起こし、組織の慣行を変え、各国政府や食品業界に变革を求め、誰でも食料廃棄との戦いに参加することができます」

わずか20人のボランティアによる1日の作業で、2~4トンの新鮮な果物や野菜が回収されますが、その規模が拡大する非常に大きな可能性があります。回収を行うグループはイギリス、フランス、スペインの各地で組織されています。また、小売業者も徐々に慣行を変え、世論の圧力に応え始めています。悪天候への対応の意味もあり、イギリスの一部のスーパーマーケットは昨年、見た目が良くない野菜を受け入れる量を増やすことを発表しました。さらに英国小売協会(BRC)は最近の報告で、形の悪い果物や野菜はイギリスの生鮮食品部門で最も成長著しい分野だと述べています。

人間が食べるには適さなくなった食物の最も良い処理法は、家畜の飼料にすることです。ヨーロッパではこの方法により、南米から年間4,000万トンもの大豆

を輸入する必要性が減っています。南米の大豆栽培は、森林減少、生物多様性の損失、炭素放出の原因となっています。ところが、環境にとって有害で正当性のないヨーロッパの法律のもとでは、たとえ適切に殺菌したものであっても、外食産業や家庭から出た食べ残しを豚に与えることは違法です。しかしながら小売業者は、パンや乳製品、果物、野菜の廃棄物を家畜の飼料に回すことができます。一部の業者はすでにこれを始めており、食用に適さない余剰食物を、嫌気性消化処理工場に1トンあたり60ポンド(90ドル)以上を支払って引き取ってもらうかわりに、約20ポンド(30ドル)で農場主に販売しています。

今後1年間で、「The Pig Idea」という新しいキャンペーンによって、食料廃棄物を豚に飼料として与えることは、環境、経済、社会の面で完全に理にかなっていることが実証されるでしょう。私たちは、この古くからの慣行を再び導入することに対して広く一般の支持があり、日本や韓国などの政府が積極的に支援・助成していることを示していくつもりです。

食料廃棄は極めて大きな問題ですが、また絶好の機会を与えてくれるものでもあります。すでに生産した食物を最大限に活用することは、環境への影響を軽減し、最も食料を必要とする場所において入手機会を増やす最も簡単な方法です。私たちは実際に、世界中の人々に食料を提供し、環境を守るうえで役立つことができます。

食物を捨てることに罪の意識を感じるよりも、むしろ責任を共有するという意識に力を与えられたと感じるのです。一人ひとりが行動を起こし、組織の慣行を変え、各国政府や食品業界に变革を求め、誰でも食料廃棄との戦いに参加することができます。私たちは皆、食料廃棄という世界的な不面目を終わらせる役割を担っているのです。

欧米諸国では、実際に食べるのとほぼ同量の食物を捨てている。ヨーロッパと北米で生産されるすべての食物の3分の1から半分が、最終的には廃棄されている。

イギリスだけでも、6,000万人の国民すべてに昼食を提供し、さらに夕食にも一部を残せるほどの量の食物が、一日に廃棄されている！

米国農務省の報告によれば、標準的なアメリカ人は鮮魚の40%、卵の23%、牛乳の20%を捨てている。果物では柑橘類とサクランボが最も多く、野菜ではサツマイモ、タマネギ、葉物類が頻繁に捨てられている。食料廃棄を15%減らすだけで、年間2,500万人以上のアメリカ人の食料をまかなうことができる。

ドイツの家庭は毎年、約220億ユーロ(273億ドル)相当の食べられる食品を廃棄している。そこで誕生したのが「フードシェアリング」というウェブサイトだ。このサイトでは、個人や店舗や生産者が、余った食品を無料で譲ったり引き取ったりすることができる。

世界では、生産されるすべての食物のおよそ3分の1にあたる13億トンもの食物が、食料生産・消費システムの中で失われたり、廃棄されたりしている。この食品ロスにかかる費用は、先進国では6,800億米ドル、途上国では3,100億米ドルにも上る。

現在、ラテンアメリカで失われたり廃棄されたりしている食物で、3億人を養うことができる。

現在、ヨーロッパで廃棄されている食物で、2億人を養うことができる。

現在、アフリカで失われている食物で、3億人を養うことができる。

国連食糧農業機関 (FAO) によれば、途上国で発生している食料のロス・廃棄の約95%は、収穫技術や、厳しい気候条件での貯蔵・冷蔵設備、インフラ、包装、マーケティングシステムに経済、管理、技術面での限界があるため、食品サプライチェーンの早い段階で意図せず失われてしまうものである。

知っていたか？

たった1個のトマトを生産するのに、12リットルの水が要る！

鶏の胸肉1枚を生産するのに、650リットルの水が必要。

我々が食べる1膳分の米を生産するのに、125リットルの水を使う。

パン1斤を生産するのに、なんと1,200リットルもの水が要る。

食物を生産するのに必要な水の量は、平均すると、食物そのものの重さの約1,000倍にもなる！

消費者1人あたりの年間廃棄量は、ヨーロッパや北米で95～115キログラムであるのに対し、サハラ砂漠以南のアフリカや南アジア、東南アジアでは6～11キログラムである。

このページに掲載したのは、UNEPの活動に関して調べる際の参考になるウェブサイトへのリンクである。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。

<http://www.unep.org/wed/theme/>

今年の世界環境デーのテーマは、UNEPの食料廃棄キャンペーンである。

www.thinkeatsave.org

「Think.Eat.Save (=考えて食べ節約)」は、UNEP、国連食糧農業機関 (FAO)、およびパートナー機関が、食料廃棄の文化を変えるために立ち上げた世界的キャンペーンである。

食料廃棄に取り組むキャンペーンに参加しているその他のウェブサイト:

www.lovefoodhatewaste.com

www.feeding5k.org

食料廃棄に関するキャンペーン「Feeding the 5000 (=5,000人に食事を)」のおしゃれなウェブサイト

www.thepigidea.org

食料廃棄物を家畜の飼料にリサイクルする「The Pig Idea」キャンペーン

www.wastedfood.com/

このウェブサイトは、食料廃棄問題のあらゆる側面に関する参考資料を提供している。

<http://www.epa.gov/foodrecovery/>

米国環境保護庁が無駄をなくすコツをアドバイスしている。

http://www.leanpath.com/docs/Waste_Guide_o.pdf

食料廃棄物の管理に関する簡単なガイド

<http://esa.un.org/marrakechprocess>

持続可能な消費と生産を目指して

www.ipbes.net

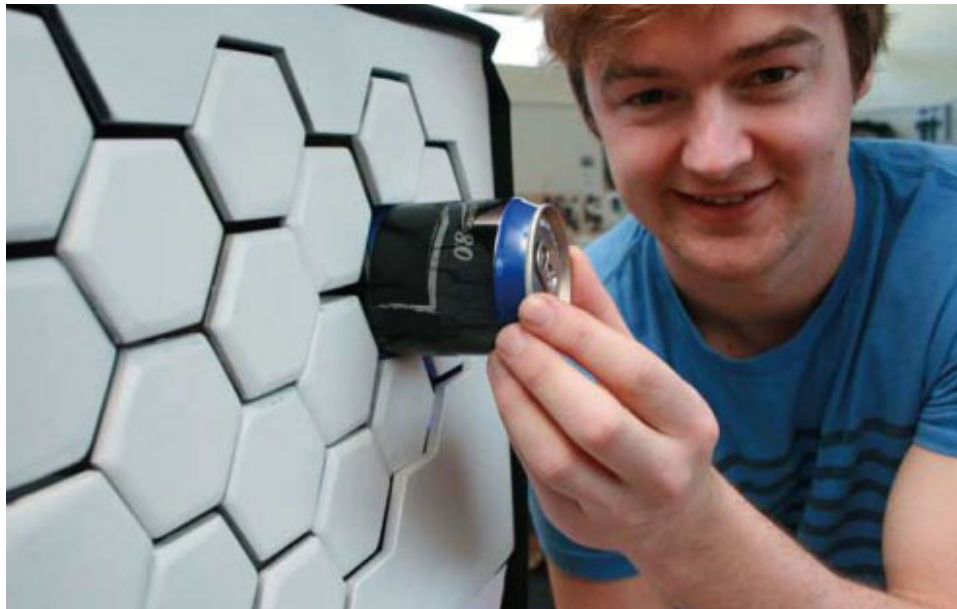
生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム (IPBES)

技術革新

ドアのない冷蔵庫で 食品の無駄を防止 (DOORLESS REFRIGERATOR PREVENTS FOOD WASTE)

ニュージーランドのマッセイ大学で工業デザインを勉強しているベン・デ・ラ・ロシュは、食料廃棄を防ぎ、省エネにもなる、ドアのない冷蔵壁「インプレス」を設計した。デ・ラ・ロシュのデザインは、これまでの冷蔵方法とはまったく異なるものだ。冷蔵した食品や飲料を密閉した箱の中にしまい込むのではなく、この冷蔵庫では品物が外に出たままになっている。食品が入っている時だけ冷蔵機能を作動させることで、エネルギーを節約するのだ。

インプレスは、デ・ラ・ロシュが“ピン”と名付けた個別の細長い冷蔵ユニットが集まったものだ。一つひとつのピンは外から見ると六角形をしていて、ハチの巣のような独特な形に並んでいる。品物を冷蔵したい時は、一つまたは複数の六角



形に品物を押し付ける。すると押されたピンが引っ込んで、その中に食品が納まり、周りのピンが作動して品物を冷やし始める。アンモニアなどの有毒ガスを使用する従来の冷蔵庫とは異なり、インプレスは窒素を利用した熱音響冷却システムを採用している。

出典:<http://inhabitat.com>



いらなくなった炭酸飲料を 宇宙工学で水に変える (SPACE TECHNOLOGY HELPS TURN UNWANTED SODA INTO WATER)

スイスの企業、ÖKO社は、NASAが開発した宇宙のためのろ過技術を活用して、炭酸飲料を水に変えられるボトルを生み出した。超軽量素材でできているこのボトルなら、透明のきれいで新鮮な水がすぐに手に入る。ÖKO社の水ろ過ボトルは、3種類のサイズと6種類のデザイナーカラーがそろっているほか、ろ過レベルも3段階に分かれていて、自分のニーズにぴったりのボトルを選ぶことができる。フィルターには、ÖKO社が特許を申請中の“アップストリーム・バルブ”が使用されている。液体が逆流した場合、このバルブがろ過“未処理”の水の部分に戻して再び

ろ過するため、いつでも清潔かつ新鮮できれいな水を飲むことができる。ÖKO社のレベル1フィルターは炭素が主成分で、液体中の塩素、味、においを効果的に除去するように設計されており、新鮮できれいな水道水を提供する。また、レベル2フィルターは、もともと宇宙ステーションのためにNASAの助成金で開発されたもので、「最先端の水ろ過技術」と称されている。

出典:<http://inhabitat.com.okos-nasa>

残り物を使った料理を教えてくれる冷蔵庫 (FRIDGE TELLS YOU WHAT TO COOK WITH LEFTOVERS)

科学者たちは今、残り物を使った料理を教えてくれて、新鮮な食品を自動的に整理してくれるハイテク冷蔵庫の設計を進めている。

このセルフクリーニング機能のついた“未来の冷蔵庫”は、必要になると自動的にスーパーマーケットの宅配商品を注文し、消費期限が近い食品を棚の前方へ移動してくれる。

研究者たちは、セルフクリーニング機能を備え、捨てられてしまう食品を減らすことができるほか、手早くイタリアンですませたい、あるいはじっくりカレーを作りたいといった希望に応じて、さまざまな国や調理法や季節に合わせたレシピを提案できるような冷

蔵庫にしたいと考えている。

セントラル・ランカシャー大学の科学者とオンラインスーパーマーケットのオカド社との協力により、これらの新しい開発は着々と進んでいる。このスマート冷蔵庫の棚の表面には、“ナノ接合技術”が使われる予定だ。手ざわりはなめらかだが、一つひとつ制御された数百万個もの超小型タイルが敷き詰められ、早めに食べる必要のある食品を冷蔵庫の前方に移動してくれる。

また、食品が古くなると放出するガスを測定し、そのような食品も棚の前方へ押し出してくれる。ドアに組み込まれた超音波走査技術により、冷蔵庫はお皿の上の食品を食事の前後に“スキャンして把握”できるようになる。つまり、廃棄される食品の種類と量を査定することができるのだ。

出典：www.dailymail.co.uk/sciencetech



食料廃棄の削減に役立つアプリ (APPS TO HELP CURB FOOD WASTE)

グリーン・エッグ・ショッパー (The Green Egg Shopper)

iPhone用のアプリで、ユーザーはこれを使って食料品の購入リストを管理・整理することができる。購入リストは、アルファベット順、種別、優先順に並べ替えることが可能だ。また、消費期限の迫っている食品のリストを出すこともでき、それらを消費期限によって3つのグループ(短い、中くらい、長い)に分けられる。さらに、このアプリを使って、店舗と食品リストをリンクさせたり、リストにある食品の写真を添付したりすることも可能だ。購入した品物はリストから消去できる。有料版では、複数の購入リストを作ることもできる。

Leloca

iPhoneとアンドロイド系スマートフォン用のアプリで、食事客にお得なサービスを提供することによって、レストランの廃棄物を最

小限に抑えるのに役立つ。レストランに空席があれば、必ず食物が無駄になる。このアプリでは、空席がある時に来店した客は、お得なサービスを受けることができる。サービスは多くの場合、30～50%の割引クーポンだ。このアプリは無料で利用することができ、クーポンは45分以内に利用しなければならない。

Gojee

iPhoneとアンドロイド系スマートフォン、およびiPadのためのアプリで、レシピの交換や、材料別のレシピ検索ができる。たとえば、冷蔵庫にココナッツミルクがあれば、ココナッツミルクを含むレシピを探せるのだ。インターネット上では300人以上の投稿者から寄せられた約1万件のレシピが掲載されているため、すでに冷蔵庫や食料庫にある材料を使ったレシピを必ず見つけることができる。

出典：<http://www.thinkeatsave.org/index.php/be-informed/relevant-links>



モンゴル

2013年の世界環境デーのホスト国であるモンゴルは、世界で最も急速に経済成長を遂げている国のひとつである。

また現在、主要な鉱業経済部門のあらゆる面でグリーン経済への移行を優先し、若者の環境意識の向上を促進している。

モンゴルは地理的にも気候的にも独特な場所に位置し、伝統的な遊牧生活とそれに伴う経済活動を基盤とする独自の社会経済的条件をそなえているため、気候変動の影響を非常に受けやすい。

UNEPの評価(<http://www.unep.org/climatechange/adaptation/ScienceandAssessments/MongoliaAssessmentReport/>)によれば、すでにいくつかの影響が観測されている。この70年で、年平均気温が摂氏2.14度も上昇し、西部を除くほとんどの地域で降水量が減少しているのだ。

モンゴルの将来の気候シナリオでは、気温が上昇し、一部の地域では降水量が増加するものの、水資源や耕地は減少するといった変化が予想されている。国内で最も影響を受けやすい分野は、農業、畜産、土地利用、水資源、エネルギー、観光、住宅の部門である。したがって、気候変動の悪影響に対する脆弱性を減らすためには、適応が不可欠となる。

「モンゴルは、気候変動の影響によって、食糧確保や伝統的な遊牧、給水に対する圧力が高まるなど、極めて大きな難題を

いくつも抱えています」と、国連事務次長でUNEP事務局長を務めるアッヘム・シュタイナーは言う。「実際に、この70年で年平均気温が摂氏2度以上も上昇し、西部を除くほとんどの地域で降水量が減少していると推定されます。つまりモンゴルは、世界で最も地球温暖化の影響を受けやすい国のひとつなのです」。

「しかしモンゴル政府も、これらの難題に取り組み、汚染が少なく、より持続可能な未来を実現するチャンスをつかもうと決意しています。たとえば、環境規制が改善されるまで新規の鉱業権を一時停止にしたり、この地域の再生可能エネルギー大国となり、クリーンエネルギーの輸出国となる計画を立てたりしているのです」とシュタイナーは付け加える。「モンゴルは世界環境デーのホスト国として、現場におけるリーダーシップやビジョン、賢明な政策、政治的意志が行動に移されれば、従来最も困難とされてきた一部の産業部門においても、グリーン経済への移行は可能であるということを世界に示すだろうと、私は確信しています」。

モンゴルでは、すでに移行が進みつつある。人口増加と石炭の使用によって引き起こされた、首都ウランバートルの大気汚染を減らす法律が可決された。また、首都における石炭の燃焼を制限し、省エネ技術を移転し、ウランバートルの一部の地域

UNEPの活動

UNEPと地球環境ファシリティ (GEF) の遊牧民プロジェクト



Ponies Photo: Courtesy of East Asian Peoples / Caroline Anderson

モンゴルのトナカイ遊牧民と彼らの故郷である森林地帯は、管理されないままの採鉱や伐採、水質汚染、気候変動、そして一部の観光業のせいで、かつてないほどの難題に直面している。

遊牧民が特に懸念するのは、規制のない職人による小規模な採鉱が増加し、森林破壊や森林火災、化学汚染、水源の有毒汚染を引き起こしていることだ。トナカイ遊牧民は、金やヒスイや玉の採掘によって損害を受けた、西部の放牧地域の一部の牧草地をすでに放棄してしまった。

UNEPの研究によると、1990年代にモンゴルが市場経済に転換した結果、同国の牧草地に生息する家畜が800万匹も増え、伝統的な遊牧方法や環境のダイナミクスに深刻な影響を及ぼしているという。

不安定な天候パターンも被害をもたらしている。1940年以降に発生した10件の記録に残る最も悲惨な干ばつと冬の異常気象(国内では“ゾド”と呼ばれる)のうち7件は、いずれも2000年以降に発生しており、これらの被害により広い範囲で家畜が死亡した。

また、国立公園や保護区の設置など、地域内の生物多様性を保全するための現行の対策によって、放牧地へのアクセスが制限され、遊牧民のコミュニティに悪影響を及ぼすのではないかと懸念もある。

UNEPの対応:

遊牧民や現地のパートナー、国内の当局と共同で取り組んでいる「遊牧民プロジェクト」により、極東ロシアとモンゴルのトナカイ遊牧民社会における、土地利用の変化や生物多様性の損失、気候変動の影響を調査し、遊牧民のための適応の選択肢や機会についてさらなる評価を行っている。

プロジェクトでは、さまざまなトナカイ遊牧コミュニティ間のパートナーシップの構築を促進するとともに、地域の機関に対する支援・強化も行っている。また、トナカイ遊牧民の能力を高め、彼らが土地利用や天然資源の管理に関する意思決定プロセスに参加できるよう取り組んでいる。

プロジェクトが重点を置くのは、世界的に重要な生物多様性の保全や、土地劣化の軽減、さらにはトナカイ遊牧民社会の回復力の強化である。これらのトナカイ遊牧民社会とその環境が直面している差し迫った難題に取り組むために、伝統的知識と科学的知識を共に生み出し、適用することを重視しているのが、このプロジェクトのユニークな点である。

に大気汚染税を課すことを目的として、首都近郊に衛星都市を設ける計画も進んでいる。

この鉱物資源の豊かなアジアの国の環境と牧畜業者の生活を守り、水不足や土地劣化を考慮したグリーン開発を促進することを理由に、同国は2010年以降、新たな規制が策定されるまで、すべての新規の鉱業権認可を一時停止している。

また、若者の環境保護への理解を深めるためのプロジェクトをいくつも立ち上げたり、砂漠化と水不足を防ぐために植樹日を設け、2011年からモンゴルの広大な砂漠地域に200万本以上の樹木を植えたりしている。さらに、モンゴル、とりわけ人口の少ないゴビ地域は太陽光発電の巨大な可能性を秘めており、これを活用する方法を模索しているところだ。

「わが国の政府は、積極的な環境保護活動への取り組みを、言葉だけでなく、具体的な行動でも示しています」と、トゥルガ・ブヤ自然環境・グリーン開発副大臣は話す。「ですから、世界環境デーのホスト国を務めるというチャンスをしっかりつかんだのです」。

「私たちがこれまで国内において実施してきたこと、また年に一度のこの重要なイベントのホスト国を務めることで発揮してきたリーダーシップによって、変化を起こすことは可能なのだということを世界に示したいと願っています」とブヤ副大臣は付け加えた。

注目の人々

需知君 (Xu Zhijun)

「Operation Clean Plate (=空っぽの皿作戦)」

需知君氏は子供の頃、中国東部に位置する江蘇省の小さな村の水田で働いていた。「両親からも祖父母からも、食べ物を大切にしよう教わりました」と需氏は説明する。

農業新聞の仕事に就き、北京へ移った需氏は、レストランのテーブルに食べ残しの皿が山のように放置されているのを見て仰天した。中国の大学生が食べずに捨てる食物で年間1,000万人を養うことができると知って、彼の怒りは頂点に達した。

2012年4月、需氏は中国版ツイッターのWeiboに、食事を終えた空っぽの皿の写真を投稿した。そして他の人たちにも、同じようにすることを勧めたのである。

Weiboを通じて食料廃棄をなくそうと呼びかけるキャンペーンを行ったのは、需氏が初めてだった。「空っぽの皿作戦」は何か月もの間、ほとんど注目されることがなかった。



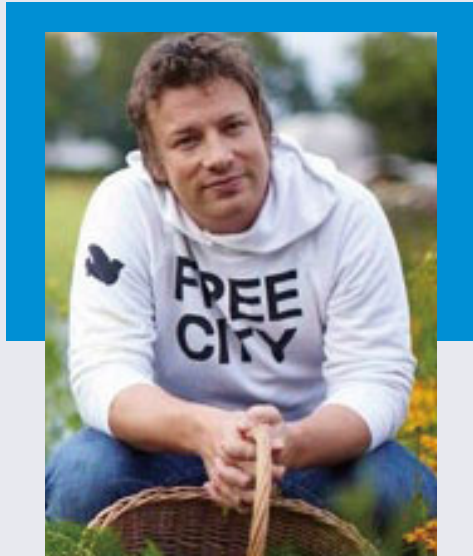
「私は2012年4月22日から毎日、空っぽの皿の写真を投稿し始めたのですが、驚いたことに、2013年1月に中国国家主席が食料廃棄を減らすよう呼びかけたことを知りました。当初はごく個人的な呼びかけでしたが、今では数十億人もの中国のネットユーザーが、この空っぽの皿に関心を持って参加しています。食料廃棄は、食物だけに関する問題ではなく、資源効率というもっと広い範囲の状況や、土地や水、気候といったあらゆる種類の自然資本、さらにはUNEPが重視している倫理・道徳的問題にも関連する問題なのです。私は“Think. Eat. Save”キャンペーンに参加し、中国で行っている私たちのキャンペーンを世界に示すことができ嬉しく思います。しかし、このキャンペーンにとって重要なのは一貫して続けることだ、という点にも注意しましょう。多くの人に参加していますが、これを生活習慣にできる人はどのくらいいるでしょう?」。需氏は先日、北京で行われたUNEPとのインタビューで、このように語った。





ジェイミー・オリヴァー
(Jamie Oliver)
有名シェフで健康食品の推進者

イギリスの有名シェフで、健康な食生活を推進しているジェイミー・オリヴァーは最近、食品産業において食料廃棄を減らす活動をしている人々にも協力するようになった。



ダニエル・ニーレンバーグ
(Danielle Nierenberg)

「FoodTank: The Food Think Tank.」 共同設立者

ダニエル女史は、持続可能な農業と食品問題の専門家だ。この2年間、サハラ砂漠以南のアフリカとアジアの35カ国あまりを回って、飢餓と貧困を撲滅するための環境的に持続可能な方法を調査してきた。

世界の農業問題に関する彼女の知識は、ニューヨーク・タイムズ紙やUSAトゥデイ紙、インターナショナル・ヘラルドトリビューン紙、ワシントン・ポスト紙、BBC、ザ・ガーディアン紙（イギリス）、メール・アンド・ガーディアン紙（南アフリカ）、イースト・アフリカン紙（ケニア）、タイム誌、ロイター通信、AFP通信、ボイス・オブ・アメリカ、タイムズ・オブ・インディア紙など、3,000を超える主要な新聞雑誌に広く引用されている。

ダニエル女史はドミニカ共和国で2年間、平和部隊のボランティアとして活動し、現在は「シチズン・エフェクト」（世界各地で持続可能な開発プロジェクトに重点的に取り組んでいるNGO）の食糧安全保障アドバイザーを務めている。

彼女は、モンマス・カレッジで環境政策の学士号、タフツ大学で農学・食品学・環境学の修士号を取得している。

ダニエル女史とコンタクトをとる場合：メール（danielle@foodtank.or）を送信するか、彼女のツイッター（@DaniNierenberg）をフォローする。

出典：<http://www.daniellenierenberg.com/food-tank-foodthinktanklaunches/>

「私たちの食料システムは破綻しています。十分な食料のない人がいる一方で、食べ過ぎている人もいる状況です。この問題を解決する方法はただひとつしかなく、その第一歩を踏み出すのは私たちなのです」と、彼女は自身のウェブサイトで力説している。「“FoodTank: The Food Think Tank” は、毎日食事をしなければならぬ70億人のためのサイトです。私たちは、消費と共有のための連絡・情報ネットワークを作ることによって、飢餓や肥満、貧困の撲滅に向けた解決策や環境的に持続可能な方法を提案しています」。

世界の食料の半分くらいは捨てても大丈夫という主張に対して、ジェイミーは次のように答えている。「節約や無駄をなくすことについて、誰もが今すぐに考えなければならないことは山ほどあります。しかし、それを無視したら5年後はどうなっているのだろうと考えることが、私たちには必要なのです」。

さらに彼は次のように付け加えた。「家庭やスーパーマーケットで出る廃棄物の量に目を向けなければなりません。それらは一年間で大量に膨れ上がり、アフリカの小さな国を養えるほどの量になるのです！」。

「私ももっと節約できるよう努力していますが、無駄という点ではほとんどの人が同罪です」。

学校給食改善のためのキャンペーンを開始したジェイミーには、もうひとつ心配な数字があるという。それは、世界で栽培された食料の30%が収穫すらされていないということだ。

英機械工学協会のエネルギー・環境部門の代表を務めるティム・フォックス博士は、次のように話している。「このような状況が生じる背景には、工学技術や農作業のレベルが低いこと、輸送と貯蔵のインフラが不十分であること、あるいはスーパーマーケットが、見た目が良く傷のない食品を要求したり、“1つ買えば、もう1つ無料” サービスによって消費者に買いすぎを促したりすることなど、さまざまな理由があるのです」。

Ian Somerhalder

イアン・サマーホルダー



イアン・サマーホルダーはルイジアナ州の田舎で、壮大な自然に包まれて育った。だから、2010年のメキシコ湾原油流出事で原油が沿岸に押し寄せた時、メキシコ湾沿岸の湿地帯に近い小さな町、コヴィントンで建設業者とマッサージセラピストとの間に生まれた『ヴァンパイア・ダイアリーズ』のスターが受けた衝撃は、とりわけ大きかった。

「その経験を通じて体に染みこんだことを、一日たりとも忘れたことはないよ」とサマーホルダーは本誌に語った。「原油流出が引き起こした想像を絶するような惨状を目の当たりにして、周囲の土壌を調べていたら、足が地面に張りついてしまったのを覚えている。そこで気づいたんだ——僕らはなんて弱いのだろうと。窒息しかかっている生き物から、借金で首が回らず将来に絶望している家族まで、まわり一面に無力感がこだまっていた。その時、こんなどうしようもない脆弱感は、二度と味わいたくないと思った」。

「それから周囲に目を向けると、僕と同じように感じ、行動を起こそうとしている人が他にもいることがわかった。数えきれないほど多くの人々が協力し合い、自分たちのネットワークや、自身の資金とか時間、労力を提供して、この事態を救済し、汚染を取り除き、状況を変え、活気を与えようと取り組んでいた。惨状を目の前にして、集団行動の持つ力を悟ったんだ」。

この経験をもとに、彼はその年の暮れ、32歳の誕生日を迎えた12月8日に、非営利団体のイアン・サマーホルダー財団を立ち上げた。彼が言うには、この財団のミッションは「この地球と人間と生物が直面している問題と同じくらい多様」であるらしい。そして、さらに続けた。「すべての問題が互いに関連し合っていることは明らかで、その解決策もまた同じように関連していると確信している」。

そのような問題のひとつが食料廃棄だ。2012年のインターナショナル・グリーン・アワードの“the Most Responsible Celebrity (=最も責任ある有名人)”賞を受賞したサマーホルダーは、次のように話す。「すべての食料の30%が無駄に捨てられているなんて、まったくばかげている。金額にすると483億ドルにもなるんだ。480億ドルもあったら何ができるか、想像できるかい？ 結局は食べられずに捨てられるだけの、その30%を生産しなくてもいいとしたら、農業や水や土地利用をどれだけ減らせるだろう？」。

「自分の行動をほんの少し変えることによって大きな影響をもたらすということは、難しいことじゃない。多くの環境問題は、企業による被害がほとんどなので解決できないように思われるが、食料廃棄については、それに気づいてライフスタイルを調整するだけでいいんだ。冷蔵庫の中の食物を無駄にしないと誓うような、簡単なことだ。欲しいものだけを買うのではなく、必要なものだけを買うようにすれば、一週間に必要なものが確実にそろう、食料廃棄もゼロになるだろう」。

サマーホルダー財団は支持者に対し、世界環境デーの“ごみゼロの水曜日”に参加し、さらには“ごみゼロの週”を目指して頑張ろうと勧めている。「もし、みんなが意識の高い消費者であつたら、すぐにでも大きな変化を起こすことができただろう。でもそれができなくとも、僕は、その意識が根を深くおろしていくと思っている。意識の高い消費者であるだけでなく、本当に必要なのは、考え方を改めて意識の高い人間になる、意識の高い時代を迎えることだ。つまり、どんな選択をする時にも、他の人たちやこの地球のことを考えるということなんだ」と彼は言う。

さらにサマーホルダーは続けた。「僕たちを取り巻く環境が自分の外側にあるように思えるのは誤りで、実は完全に自分の内側にあるのだということがわかってきた。僕たちはまさに環境の賜物なんだ。そして、環境はどこへ行くにもついてくる。僕の友人であり、良き師でもあるディーパック・チョプラは、それを実にうまく言い表している——“森は私たちの肺、川は私たちの血管”。僕たちは環境から逃れることはできない。情熱を燃え立たせ、才能を刺激し、さらに最後は必ず行動を起こすような事実を提示することによって、もっと多くの有名人に行動を起こしてもらいたいと思っている。僕が明るい緑の地球への願望を口に出せば出すほど、同じことを望んでいる人がどれだけ多いかが、ますますわかるようになってきたんだ」。

日本の定量型環境ラベルの取り組み — エコリーフ&カーボンフットプリント

一般社団法人 産業環境管理協会
LCA事業推進センター
所長 壁谷 武久

I はじめに

一般社団法人産業環境管理協会(JEMAI:Japan Environmental Management Association for Industry)では、我が国で唯一、「エコリーフ環境ラベルプログラム」(以下、「エコリーフ」という。)と「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム」(以下、「カーボンフットプリント」という。)の2つの定量型環境ラベル事業を運用している。

これらは、LCA (Life Cycle Assessment)手法を用いて製品別の算定ルールに基づき製品ライフサイクルでの環境負荷量を算定し、第三者認証を経てその情報をステークホルダーに開示する(コミュニケーション)仕組みである。

両プログラムの本質的な違いは、「対象とする環境影響領域」が、カーボンフットプリントが地球温暖化のみを対象とした「単一指標」であるのに対して、エコリーフは、環境影響領域間のトレードオフの評価も可能な「多様な環境領域」を対象としていることである。

このような環境ラベルを使った環境情報開示は、事業者サイドにあっては、さらなる削減行動と社会的責任を実行し、消費者サイドにあっては、生活スタイルの変革を通じて環境負荷の低減を図ることを目的としており、企業の環境管理を含む環境配慮行動を促進する社会的な仕組みとして重要な役割が期待されている。



▲カーボンフットプリント



II 環境情報開示の国際潮流

環境情報の定量化を手段とした環境情報開示は、今や世界中で幅広く取組まれている。

米国では、WRI/WBCSDで構成するGHGプロトコルが開発したSCOPE 3が企業格付け制度と相俟って世界的に広がりを見せており、一方、欧州では、欧州委員会(EC)が進める「環境フットプリント」が製品のみならず、組織としての環境情報開示についても検討が進められている。また、環境影響の対象領域も、地球温暖化のみならず、14の環境影響領域に言及したものを追求するなど、グローバル市場にまで影響を及ぼしかねない制度づくりが進められている。一方、新興工業国や途上国にあっては、新たな非関税障壁につながるとしてこうした動きを牽制する向きもある。

いずれにしろ、地球環境問題が深刻化する中で、こうした環境情報開示を巡る動向は益々、厳しくなっていくものと予測される。

Ⅲ 日本の環境ラベルの現況

我が国における環境ラベルの実績は、エコリーフが、2013年7月末現在で、PCR認定公開数77件、ラベル公開数527件(累計1,154件)、カーボンフットプリントの実績は、CFP-PCR認定公開数84件、ラベル公開数601件(累計711件)で、世界有数の発行数を誇っている。

公開ラベルの製品カテゴリーの特性で見ると、エコリーフは、電子・電機製品を中心とした主にBtoBを、カーボンフットプリントは、食品、日用品、衣料などを中心とした主に消費者等エンドユーザー向けの情報開示が主流となっている。

図1 エコリーフ公開ラベル製品構成

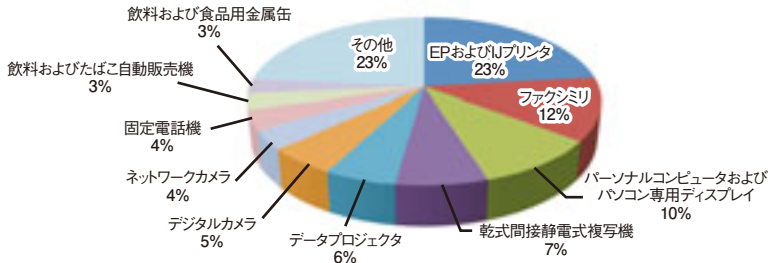
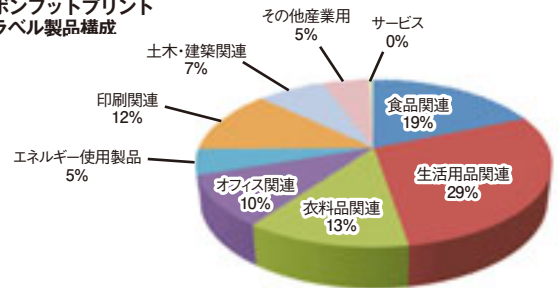


図2 カーボンフットプリント公開ラベル製品構成



Ⅳ 中期行動計画に基づく着実な運用と実績作り

こうした状況の中で、当協会では、2013年8月に、以下の5つのアクションプランを柱とする中期行動計画(3か年計画)を策定・公開した。

(1) 国際規格への準拠と国際的な環境情報開示制度に適合可能なプログラム運用

関連規格であるISO14040・14044(LCA)、ISO14025(タイプⅢ環境ラベル)、ISO/TS14067(カーボンフットプリント)に準拠したプログラムとして適切な運用を図るとともに、海外各国等の同様の制度とのハーモナイゼーションを実現するための積極的な行動を行う。

(2) JAPAN環境ラベルプログラムとしての一体運営

2013年8月から両プログラムの一体運営を開始し、2014年度以降、プログラム内容の高度化を進め、海外の環境情報開示制度(多様な環境影響領域、比較可能性等)とのハーモナイゼーションも図っていく。2016年度には、国内外で通用するより高次の環境ラベル制度を実現する。

(3) 認知度向上と市場づくりの実現

消費者をはじめとしたステークホルダーすべてに対して、エコプロダクツ展(写真)等を通じて認知度の向上を目指すとともに、日本政府の進めるグリーン購入法やカーボンオフセット制度など、様々なインセンティブとなる施策等での活用を実現する。

(4) 戦略的な市場づくりの実現

国際市場における戦略分野としては、電機・電子などエネルギー使用型製品分野で導入を促進する。国内では、有望な製品分野において、「食品」、「建材」、「印刷」などを中心に関係者の理解のもと普及を図る。

(5) 運用管理のスマート化の実現

運用管理のシステム化を進め、コスト削減を実現し、PCR認定、CFP検証等に要する作業時間の削減や効率化を促進する。



▲エコプロダクツ2012会場風景



▲エコプロダクツ2012 ミスアースJAPAN2011の前田智子氏と筆者のCFPトークショー



▲CFPアドバイザーボードの開催風景

Ⅴ 終わりに

我が国は、2年前の3月11日、不幸にも東日本大震災に見舞われ多くの尊い犠牲を被ることとなった。しかしながら、現時点(2013.7)においては人類の未来に向けた新たなエネルギー・環境問題への方向性を未だ見いだせていない状況にある。

環境ラベルは、実に地味で、その効果が見えにくい事業ではあるが、一般生活者をも巻き込んで、地球環境問題に対しての意識変革を身近に気づき、もたらす優れた手法である。我が国のみならず、全世界でその有効な活用が望まれる。

◆Japan環境ラベル(エコリーフ・カーボンフットプリント)に関する情報入手先◆

エコリーフ環境ラベル URL <http://www.ecoleaf-jemai.jp/>

カーボンフットプリント URL <http://www.cfp-japan.jp/>

カーボンフットプリントコミュニティFacebook URL <https://www.facebook.com/CFPCOMMUNITY>



環境貢献インフラとして注目される EVIの概要と今後の展開

EVIは、「日本の森と水と空気を守る」取組事例を次々に創出しています。

- ①環境保護活動から生まれた排出権クレジットを販売したい事業者の方々と、
 - ②CO₂削減や環境保護・貢献活動を積極的にお考えの企業様、そして
 - ③普段のお買い物を通して環境貢献したいと考える消費者の皆さん、その3者を結ぶプラットフォームがEVI。
- 一人ひとりの想いを大きなチカラに変えて日本の森林整備、森づくりをともに目指しています。

EVI推進協議会(事務局:三菱UFJリース株式会社、カルビー株式会社カルネコ事業部)は、環境省のマッチング支援事業として採択されています。

EVIの原点

EVI(Eco Value Interchange)活動はCFP(カーボン・フット・プリント)商品の検証プロモーション企画から始まりました。購入した商品のCFPマークを貼り、森林吸収系クレジットの取り組みの一つを選んで応募することで、クレジットの購入資金を贈ることができるという参加型の企画でした。これがヒットキャンペーンとなり消費者の環境貢献意識の高さを確認することとなりました。その後いくつかの問題解決を経て、企業・消費者・森林業界の三者の環境貢献を可能にするプラットフォームを設計し、2011年3月から運用を開始し、現在では全国の73%の都道府県をサポートできる形になりました。

EVIによる環境貢献サイクル

消費者と企業そして環境保護活動を行う事業者の三者が抱える思いと悩みを解決するプラットフォームEVIの機能を表したものが下図です。現在継続的に森林支援を行っている企業数は31社ですが、それぞれにルールを設けてクレジット購入原資とすることで、資金を森林に還流する仕組みとしています。このような環境貢献サイクルが安定的に継続し仲間が増加することで更に信頼を得ていくことを目標としています。

EVIサイト



- マーケティング機能
- 管理機能
- 案件入札、案件公募
- 価格折衝

環境貢献型プロモーションの実践

消費者の環境貢献に対する意識の積極性を表す好例となるのが森永乳業のアイスクリームMOWが展開したキャンペーンでした。購入代金の一部を、消費者自身が選んだクレジットを購入して活動をサポートするもので、今年で二年目となるこの活動をEVIが支えています。①また、防災の備えとして購入した商品一点につき1円が復興クレジットの購入原資となる仕組みも1,828店舗で実施展開され159tのクレジット購入となり高い評価を得ました。今年では全国3,582店舗で実施いたします。②

市民レベルの環境貢献活動を支援

EVIは環境家計簿(エコ口座)機能も装備しており、家庭におけるエネルギー全般の使用履歴とCO₂排出量、削減状況も自身で管理できるツールとして利用可能です。この機能を活用して市民レベルでCO₂削減運動を展開中なのが山梨県南アルプス市です。削減できた分のポイントを発行、地域で使える商品券と交換することで地域経済の活性化にも取り組んでいます。今後はこうした個人レベルでの機能強化によってクレジット購入を個人レベルで実行できるプラットフォームとして機能します。③

6次産業化を支えるプラットフォーム

南アルプス市でのカーボン・オフセット・クレジット付きサクランボの販売ではオフセット認証マーク付きサクランボの売場に、温室を加温する際にボイラーの燃料や、小水力発電によるCO₂量などを消費者に提示しました。その結果高島屋で販売したサクランボは昨年・今年共に早期完売しました。来年は正面から環境貢献サイクルの説明を行う予定ですが、このように難しい概念も数年かけて理解を求める取り組みが

必要だと考えています。④

農林水産省がすすめる6次産業化をカーボン・オフセット・クレジット付きで推進することや、環境貢献型商品にするクレジット調達アクションを簡潔にするプラットフォームの必要性を感じています。⑤

森の恵みを森にかえす

私たちの排出したCO₂を吸収する森は私たちの生活に欠かせないものですが、私たちがまた森の機能を保ち続けるためのサポートをしなくてはなりません。木を植えた後、育った木の間にある木を間引きし木の成長を促す必要があります。また運び出す道の整備、木の加工、製品化などもその一つです。EVIでは製品開発と通販サイト「森のめぐみのおとりよせ」を立ち上げる予定です。未利用の木材の有効利用を行うことで販売価格の一部を森林へ還流し、また商品製造上のCO₂の削減も目指したいと思います。消費者には気持ちを還流できるようオフセット購入履歴が蓄積されるなど「世の中に木で置き換えられないものはない」という考え方を推進していきたいと思っています。⑥

これからのEVI

「森のめぐみを森に返す」という「木の出口」の理念を実践するために全国の森林を訪問しニーズを伺い、現在では加工場のネットワークもできてきています。「応援する森の木で気に入った加工方法で作る」これが私たちのコンセプトです。そしてこの「木の出口」の最終行程は身障者の方々に担っていただきたいとも考えています。冒頭のクレジットの取り組みは「クレジットの出口」です。この両輪で日本の森と水と空気を守っていくとともに、身障者の方の雇用率の向上に少しでも寄与できればと願っています。



1 「しぜんは、たいせつ。日本の森を守ろう!」キャンペーン



2 「ともに生きる!」ひろげよう防災の輪!復興支援キャンペーン



3 「南アルプスわくわくエコチャレンジ」キャンペーン



4 カーボン・オフセット付さくらんぼ



5 カーボン・オフセット付ドライアップルジュース



6 森のめぐみのおとりよせ

Supporters



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。

特別協賛サポーター

(五十音順)



環境関連協賛サポーター

(五十音順)



Aiming at sustainable society

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



THINK•EAT•SAVE
REDUCE YOUR FOOTPRINT

考えて食べ節約し、
食料廃棄を減らそう

www.unep.org/ourplanet

www.unep.org/publications

www.unep.org