

世界の農林水産

Autumn
2009

World's Agriculture, Forestry And Fisheries
FAO News No.816

特集

栄養不足の犠牲者が 史上最大規模に

FAO、10億2,000万人と発表

FAOの水への取り組み

中央アジアの農業開発支援

FAOおよび日本に寄せられる期待



JAICAF ジェイカフ

特集

栄養不足の犠牲者が 史上最大規模に

—FAO、10億2,000万人と発表

今年6月、FAOは、2009年の世界の栄養不足人口が史上初めて10億人を超えたと発表した。世界的な経済危機による所得低下や失業の増加が、その背景にある。

More people
than ever are victims
of hunger

FAOから配布された種子の袋を持ち帰る男性(ブルキナファソ)。FAOは2007年に「食料価格高騰イニシアティブ (ISFP)」を立ち上げ、食料価格高騰に苦しむ途上国の農民に種子や肥料、その他の農業資材を提供した。©FAO / Alessandra Benedetti



最新の栄養不足人口を発表するディウフFAO事務局長（中央）。ワイアットIFAD（国際農業開発基金）副総裁（右）とシーランWFP（世界食糧計画）事務局長（左）とともに、緊急支援と小規模農家への投資の重要性を訴えた。
©FAO / Giulio Napolitano



「人類の6分の1に影響を及ぼしている飢餓という静かな危機により、世界の平和と安全が危機にさらされている」と述べるディウフFAO事務局長。
©FAO / Giulio Napolitano

栄養不足人口、史上最悪に

その数10億2,000万人と、世界では史上初めて10億を超える人々が栄養不足に苦しんでいる。これは、昨年の数字よりも1億人多く、世界人口のおよそ6分の1に当たる。

ただちに実質的かつ持続的な対応措置が採られなければ、栄養不足人口を2015年までに半減させて4億2,000万人以下にするという世界食料サミット（WFS）の目標は達成できないであろう（図1）。

直近のFAOの推定によれば、すでにこれまで10年にわたって見られてきた落胆すべき傾向がさらに大きく悪化してきている。2009年の食料不安の急激な高まりによって、この栄養不足の根本原因に迅速かつ効果的に取り組むことの緊急性が強調される。

世界経済危機が核心

現在の世界経済の減速は、食料・燃料危機に続いて、または一部重なって起こっており、これが世界の栄養不足の急増の核心にある。それは貧しい人々の収入と雇用機会、そして彼らの食料に対するアクセス機会を著しく減らすことにつながった。

この栄養不足人口の増加は、世界の食料供給が制約されていることによる結果ではない。最近のFAO食料需給見通し（Food Outlook）は、2009年の世界の穀物生産が好調であって、史上最高レベルだった昨年の収穫量（22

億8,700万トン）にあとわずかで届くほどの数字を示している。

収入が低下してくると、特に国内市場価格が根強く高いままである場合、貧しい人々にとって、食料を買うことはさらに困難になる。世界の食料価格は2008年中盤の最高レベルから見ると下がっているとはいえ、歴史的な基準からみた場合にはいまだに高い。また、多くの開発途上国においては、地方における価格の低下は動きが鈍い（図2）。2008年末において、国内の基礎的食料品の価格は2年前に比べて実質で平均24%高く、この傾向は重要な一連の食料品に共通している。

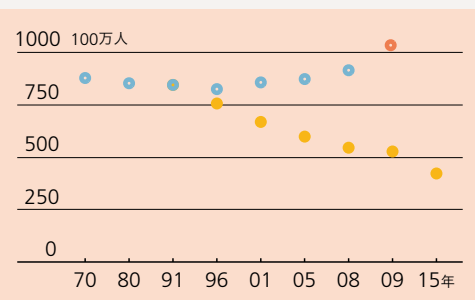
経済危機による収入の減少と根強い食料の高価格が併存しており、世界の最も脆弱な人々には結局、これが壊滅的な組み合わせとなってしまった。

現在の経済危機を特に 厳しいものとしているものは何か？

現在の危機は、いくつかの意味で歴史上類を見ないものである。まず第1に、これは2006年から2008年にかけて何百万人もの貧しい人々を基礎的な食料に手が届かない状況に追いやるほど急激に食料価格を高騰させた世界的な食料安全保障危機に引き続いて起こったことである。したがって、通常、家庭において経済的ショックに対応するために用いられるメカニズムはすでに使われていて、それ以上

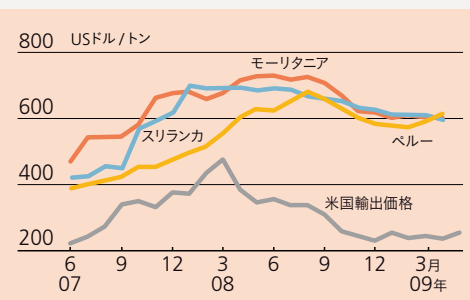
図1—世界の飢餓人口の推移

● 飢餓人口 ● 2009年の推定値 ● 世界食料サミットの目標



出典：FAO, 2009

図2—いくつかの国における
小麦の国内価格と国際価格の動きの比較



出典：GIEWS, FAO, 2009

の動きの余地が狭くなっていたのである。

第2に、この危機が世界の多くの地域を同時に襲ったことである。経済危機が個別の国、あるいは特定地域のいくつかの諸国に限って発生した場合には、これら諸国は危機の影響に対応するために通貨の切り下げ、資金の借り入れ、公的支援といった手段を用いることができる。しかし、世界的な危機の場合には、このような諸手段を使う余地が狭まってしまう。第3に、開発途上国がこれまで以上に金融面でも商業面でも世界経済に組み込まれ、国際市場の変化による影響をはるかに受けやすくなっていることである。危機の結果としての世界の需要や供給の低下、あるいは信用供与面での制約は、開発途上国に即座に打撃を与えるようになっている。

経済危機はどのように開発途上国に打撃を与えているのか？

世界的な経済の減速は、金融面・商業面の双方を通じて開発途上国に打撃を与えており、彼らの食料安全保障と全般的な経済成長に重大な影響を及ぼしている。主要な影響経路は、次のようなものである。

外国直接投資

IMF（国際通貨基金）の推定では、開発途上国に向かう外国直接投資は2009年には32%減少する見込みである。ほとんどの投資が鉱業、製造業およびサービス業に向けたものであるが、農業分野も影響を受けるとみられる。雇用の減少は経済全般に影響を及ぼし、雇用を求めて得られなかった人々が農村地域に戻る可能性もある。

外国からの送金

世界銀行は、2009年には出稼ぎ労働者が開発途上国に向けて行う資金の移動が5-8%程度減少すると見通している。これまで、外国からの送金は、年率で最高20%の増加が

みられていたように、開発途上国にとって重要な資本の流入経路となっていた。例えば、低所得諸国では経済の総産出額の6%を占めている。さらに重要なのは、外国からの送金は通常ショックに対して抵抗性があり、しばしば受け入れる国に経済危機が起こっているときには増加さえしたということである。しかし、このような移転のもつ抵抗力の効果は、現在の景気後退のもつ世界的な性格のために、今回は発揮される見込みがない。

政府開発援助（ODA）

多くの最も貧しい諸国にとっては、2008年に世界的に大きく増加した外国からの援助は、資本の流入の第1の源となっている。しかしながら、世界的な経済の後退がドナー諸国の財政を圧迫するなかで、IMFは、最貧71カ国に向けられるODAが約25%減少すると予想している。

金融市場

危機が進展するなかで、開発途上国は、民間・公共の双方からの信用貸しを受けるために高いコストを支払わなければならなくなっている。すでに、開発途上国に対する貸付金のリスク・プレミアムは4分の1%上昇している。銀行が彼らの準備金を割り当てし、最も信頼のできる借り手と考えられる相手にしか貸さなくなっているなかで、多くの場合に、資金の借り入れそのものができなくなっている。

国際貿易

現在の経済危機に対応して、貿易量の水準は5%（IMF）から9%（WTO）の範囲で低下する。また、開発途上国の輸出品の価格は、2009年には低下すると予想されている。IMFの見通しによれば、輸出価格の落ち込みは開発途上国の方が大きい。特に、外貨獲得の主要な源として輸出に依存している国ほど、悪影響が特に大きくなるであろう。

特集

栄養不足の犠牲者が史上最大規模に

More people
than ever are victims
of hunger



FAOの種子・肥料配布所で受け取ったササゲ豆を見せる農民（ブルキナファソ）。
©FAO / Alessandra Benedetti

コメのみも殻をふるい分ける女性たち（ブルキナファソ）。
©FAO / Alessandra Benedetti



栄養不足の犠牲者が 史上最大規模に

More people
than ever are victims
of hunger

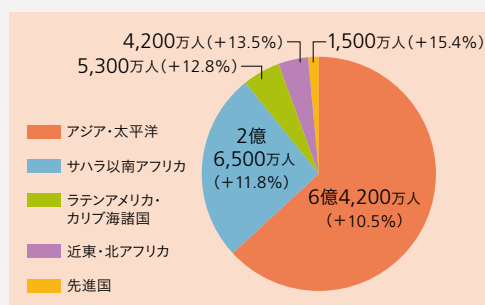
国際的な資金の流れが弱まり、借り入れ条件が厳しくなり、送金が減り、輸出機会も縮小することで、開発途上国においては投資が抑制され、成長の見通しが立たなくなる。投資を増加させるために具体的な対策が取られない限り、このことは貧しい諸国に対して、世界的な景気後退の波が去った後まで含めて長期的な悪影響を与える。

最も影響を受けているのは どの地域か？

栄養不足の増加は世界的な現象である。事実、食料不安の増大によって、下記のようにすべての地域が影響を受けている（図3）。

- アジア・太平洋：世界で最も人口が多く、栄養不足人口も最大（6億4,200万人）
- サハラ以南アフリカ：栄養不足人口の比率が世界で最大（32%）
- 近東・北アフリカ：開発途上世界の中で栄養不足人口の増加率が最大（13.5%）
- ラテンアメリカ・カリブ海諸国：近年改善の兆候が見られた唯一の地域であるが、やはり増加を記録（12.8%）
- 先進諸国：栄養不足に対する懸念が強まっている

図3—2009年の栄養不足人口の分布と
2008年からの増加



出典：FAO, 2009

貧しい人々はこの危機に いかに対処しているか？

増加する失業、賃金の低下そして労働需要の低落に直面して、各家庭では収入を維持するための居住地の移動、家畜などの資産の売却、資金の借り入れ、または新たな種類の経済活動への参加といった対応を試みている。国際的に確認されているところでは、経済の失速への対応として女性が労働力市場に参入する動きがみられる。同様に、子どもが賃金労働に従事するために使われている。

さらに、家庭では支出のパターンが変わり、食料や必需品への支出に比べ、耐久消費財への支出が相対的に低下している。また、食料への支出は、肉、乳製品または果実・野菜といったタンパク質や栄養の豊かな高価な

路上でジャガイモを売る男性（アルメニア）。食料価格の高騰で、アルメニアでは多くの人々が肉やミルク、パンの消費を切り詰めた。

©FAO/Johan Spanner



表1—経済危機の主な影響と家庭での対応の例

	アルメニア	バングラデシュ	ガーナ	ニカラグア	ザンビア
危機の影響	送金の減少	送金の減少	送金の減少	送金の減少	送金の減少
		外国直接投資の減少 ODAの減少	外国直接投資の減少 貿易の減少 ODAの減少	外国直接投資の減少 ODAの減少	外国直接投資の減少 貿易の減少 ODAの減少
家庭での対応	食事の変更	食事の減少	食事の変更	食事の変更	食事回数の減少
	保健支出の減少	安い食物	保健支出の減少	借金	安い食物
	借金	保健支出の減少	教育支出の減少	家畜売却	保健支出の減少
	家畜売却	借金	家畜売却		教育支出の減少 移住

出典：FAO, 2009

ものへの支出が減り、穀物などの安くてカロリーが多く、エネルギー密度の高いものへとシフトしている。

対処のメカニズムはしたがって、望ましくはないがしばしば避けがたい妥協を生んでいる。例えば、貧しい働く母親が自分自身や子どもの健康管理をおろそかにしたり、居住地の移転によって共同体の一体性が損なわれている。また、子どもの通学をやめさせることで長期的な人材資源が損なわれ、資産の売却によって物理的・資金的資源の貯えが減ってその回復が容易でなくなっている。さらに栄養のより多い食物からより少ない食物に変えたり単純に食事の量を減らしたりすることで栄養不足を生じ、労働生産性に悪影響を与え、子どもの認知能力を低下させている。

世界食糧計画（WFP）が行った国別ケーススタディは、外国からの送金、輸出および外国直接投資の減少や、経済危機によるその他の影響に対応するために家庭レベルで講じられているさまざまな方法を示している（表1）。

当然ながら、貧しい家庭ほど資金の制約による打撃が大きい。特に、農村部の土地なし住民と都市部の貧困層が最も影響を受けているのは、彼らが自給的な農業に依存できないからである。その他の脆弱なグループは、女性が所帯主である家庭で、その理由は家事（例えば子育て、老人介護、燃料採集）の制約によって、賃金雇用には振り向ける時間を増やすこと

ができないからである。

影響が特に強いのは都市部であるが、農村部も悪影響を受けている。都市部からの人の逆流入によって既存の雇用機会に圧力がかかり、また一般的に限りのある家庭の収入を圧迫している。

どのような政策対応が可能か？

2006年から2008年にかけての食料と石油の危機、そしてこれに続く現在の金融・経済の沈滞は、食料不安のリスクを有する人々に特別の悪影響を与えた。これらの人々は、状況の悪化を防ぐための緊急支援を必要としている。

しかしながら、この危機の以前でさえ栄養不足人口が増加していたということは、現在の食料システムが脆弱でありその構造の緊急な変更が必要であることを示している。

短期的には、最も必要としている人々のところに支援が届くように、セーフティネットと社会的保護のプログラムが創設あるいは改善されなければならない。同時に、小規模農民の増産を可能とするために、生産に不可欠な手段と技術、例えば品質の高い種子、肥料、飼料および農機具への彼らのアクセスが与えられなければならない。これはまた、農村部・都市部双方における貧しい消費者に対して食料の価格を低下させることにもつながる。

中長期的には、栄養不足問題に対する構造



FAOの種子・肥料配布所で、車から降ろされる種子の袋（ブルキナファソ）。

©FAO / Alessandra Benedetti



種子を受け取るために登録する人々（ブルキナファソ）。

©FAO / Alessandra Benedetti



ISFPを通じてFAOから冬小麦の種子の配布を受けた家族（アルメニア）。彼らは1988年の地震でロシア政府から支給されたトレーラーに住み続けている。©FAO/Johan Spanner

的な解決法は、特に低所得食料不足国（LIFDC）における生産の増加である。これらの諸国については、農業セクターが生産性を向上させ、危機に対する強靱性を持つために必要な、技術的・資金的な解決法と政策ツールの面で支援されなければならない。安定し効果的な諸政策、規制と機構のメカニズム、そして十分に機能する市場のインフラという、農業分野への投資促進につながる事項が最重要である。食料および農業に関する科学技術への投資は、増強される必要がある。活力のある農業システムとより強い世界の食料安全保障のメカニズムができなければ、多くの国が需要に見合う生産の増大に向けて、また彼らの食料輸入ニーズを賄う外貨を見つけだすことについて、引き続き苦闘を強いられるであろう。

「いつもと変わらない仕事ぶり」のアプローチでは、栄養不足人口を目標レベルにまで減少させることはできない。彼らが栄養不足から自らの力で這い上がるためには、現代的な投入材その他の資源、良好な農村インフラ、適切な制度による支援、そして世界、国および地方におけるより良いガバナンスへのアクセスを確保することが必要となるだろう。組織・制度の再構築および既存のものの改革は、「十分な食料の権利」への原則に従って行われる

必要がある。「新しい」組織・制度はこれまでの経験の上に立って、透明性と説明責任を向上させ、貧しい人々の力を養い、自らが影響を受けるような意思決定に彼らを参加させることを目指して構築されるべきである。国レベルでの「食料の権利の実施に向けた任意ガイドライン」は、この方向に向けた重要な一歩となるであろう。

農業を引き続き政策課題に掲げること

世界的な食料危機は、世界の安全保障と平和を脅かすことによって、食料安全保障の問題と農業を再び政策立案者たちの最重要課題に戻すこととなった。食料に係る世界市場の商品価格が徐々に下落しているなか、そして世界の金融・経済危機に直面するなかで、国民に食料を供給することに苦闘している貧しい諸国の苦境から世界の注目が離れてしまうというリスクもはらんでいる。世界的不況の問題への対処に挑む一方で、国際社会は栄養不足に苦しむ10億の人々に対する約束を忘れてはならない。

経済危機は、農業に対する公共投資の減少につながり、貧困と栄養不足に対して破壊的な影響を及ぼしている。過去の経験や事例研究によれば、特にこのような事態では、農業に対する支援は削減すべきではなく、まさに増加されなければならない。成長する農業以外の経済やセーフティネットや社会的保護のプログラムと組み合わせられた健全な農業セクターの存在のみが、国際的に設定された目標に沿った形での食料不安と貧困の持続可能な撲滅を可能にするのである。

出典：「More people than ever are victims of hunger」
FAO, 2009
翻訳：鵜戸 昭彦



収穫された冬小麦を見せる女性（アルメニア）。この村では、33世帯に各150kgの冬小麦の種子がFAOから配布された。
©FAO/Johan Spanner

特集
栄養不足の犠牲者が
史上最大規模に

More people
than ever are victims
of hunger

世界の農林水産



World's Agriculture, Forestry And Fisheries
FAO News No.816

03 特集 栄養不足の犠牲者が史上最大規模に FAO、10億2,000万人と発表

10 Report 1 FAOの水への取り組み

16 Report 2 中央アジアの農業開発支援 FAOおよび日本に寄せられる期待

20 インターン報告記 かけがえのない100時間 横浜国立大学 教育人間科学部1年(当時) 大崎 雅基

21 Food Outlook 世界の食料需給見通し 2009.6 市場状況概要

26 FIVIMS 食料不安脆弱性情報地図システム 食料安全保障情報システム入門——FIVIMSを中心に 連載4 脆弱性分析の実例 その1 FAOアジア・太平洋地域事務所 チーフ・テクニカル・アドバイザー 南口 直樹

30 FOOD for ALL FAOの活動にご協力いただいている団体 「世界食料デー」を通じて「共に喜ぶ」幸せを！ 日本国際飢餓対策機構 特命大使 神田 英輔

32 FAO 寄託図書館のご案内

33 PHOTO JOURNAL 大津波被害地の総合的復興活動 モルディブにおける取り組み FAOアジア・太平洋地域事務所 チーフ・テクニカル・アドバイザー 柴田 晋吾

36 FAOで活躍する日本人 no.17 40余年にわたる途上国水産援助の軌跡 元FAO 水産専門家 江藤 誠一

38 FAO MAP 世界の農業用水の利用量 2001年

世界の農林水産
FAO News Autumn 2009
通巻816号

平成21年9月1日発行
(年4回発行)

発行
(社)国際農林業協働協会 (JAICAF)
〒107-0052
東京都港区赤坂8-10-39
赤坂KSAビル3F
Tel: 03-5772-7880
Fax: 03-5772-7680
E-mail: fao@jaicaf.or.jp
www.jaicaf.or.jp

共同編集
国際連合食糧農業機関 (FAO)
日本事務所
www.fao.or.jp
監修: 国安 法夫
編集: 宮道 りか、リンダ・ヤオ
(社)国際農林業協働協会
編集: 森 麻衣子、廣瀬 ちづる

デザイン: 岩本 美奈子、藪内 新太

本誌と月刊ニュースレター
「FAO Newsletter」は、
JAICAFの会員にお届けしています。
詳しくはJAICAFウェブサイトをご確認ください。

R100
古紙パルプ配合率100%
再生紙を使用

はじめに

20世紀の後半を通して2倍に増えた世界人口に対し、農業は食料生産を倍増させることで対応し、物価の引き下げにも寄与した。同期間を通じて、開発途上国グループでの1人当たり食料消費量は30%上昇し、栄養状態もこれに従って改善された。加えて、綿、ゴム、飲料用作物、工業用油脂などの非食用作物も引き続き生産性を上昇させた。こうして世界人口を養い多様な産品を生産するかたわら、農業はまた、地球の水資源の最大のユーザーとしての位置づけを強めた。かんがいとは現在、人間の利用に適した真水全体の70%近くを必要としている。㊦

人口増加や水争い、そして環境問題への配慮が改善されていくなかで、食料のための水は、もはや狭いセクター的な対応から取り組むことを許されない主要課題となっている。今後は、天水農業とかんがい農業、流域管理、内水面漁業、養殖漁業、畜産および放牧地管理など、農業分野における新しい水管理の形態が探究され、複合的に取り扱われていくべきである。

変革過程の中心に農民を置き、自然生態系と種の多様性を保全し、負の影響を最小化するために、適正な動機づけと管理によって支援、指導していくことが必要である。このような目標は、適正な政策の実施があつて初めて達

Report 1

FAOの水への取り組み

Water at FAO

成可能となるだろう。かんがい組織は、より信頼性の高い配水の保障、管理の透明性の拡大、給水の公平性と効率性のバランスの点で、農民のニーズに応えるものでなければならない。このことは、単に意識改革の問題としてではなく、インフラ近代化のための明快な目標にもとづく投資、組織の再構築、農民や水管理者の技術力アップなどを要求するものである。

農業セクターは、より少ない水利用で、より高品質で多くの食料を生産すること、農村部住民が健康で生産的な生活を送るのに必要な資源と機会を提供すること、持続的な環境を保障するクリーン技術を適用すること、生

産力を高めて地域経済および国家経済に貢献すること、といった複合的な課題に直面している。FAOの水プログラムは、加盟諸国における要請に応えるために、これらの新たな課題に沿って形成されている。

■ 水に関するFAOのプログラム

FAOは農業用水の持続的利用と保全に関わっている。最近では、水に関する諸問題にセクター横断的な手法で対応するニーズを認識しながら変革が進められている。持続的作物生産、養殖漁業、畜産用水、森林と流域の管理などの技術的側面は、FAOの戦略目標「天然資源の持続的管理」の枠組みにおいて

扱われ、国レベルや各地域の組織体および個々のカウンターパートなど、幅広い専門家の技術力に頼っている。

FAOの水プログラムは、天然資源管理・環境局の一部である土地・水資源部（NRL）に拠点を置いている。水問題の担当窓口として、同部は林業、水産・養殖、農村開発、栄養などFAOのすべての関係部局やユニットとの緊密な連携のもとに業務を遂行している。土地・水資源部は、農業生産性の向上ならびに持続的な土地・水資源システムの利用増進を目指しており、複雑な農業情勢の変化のもとで、土地・水資源への公平なアクセスを推し進めている。これらの業務は、1945年のFAO発足以来培われてきた土地・水資源の開発・管理分野における技術の継承と専門知識によって遂行されている。

FAOの水に関する活動は、次の3つの主要カテゴリーに分類することができる。

- 情報・知識
- 政策助言
- 各国・各機関への技術支援

情報・知識

FAOはグローバル・国・地域レベルでの、水利用に関する広範かつ大容量の情報データベースを保有している。水と農業に関するFAOの世界情報システムAQUASTATは、加盟各国の水資源および農業用水利用を把握し報告するものであり、国連の定期刊行物「the UN World Water Development Report」、UN-Water（国連水関連機関調査委員会）やWorld Water Forum（世界水フォーラム）などの国際機関の決定、UNCCD（砂漠化対処条約）、UNFCCC（気候変動枠組条約）、CSD（国連持続可能な開発委員会）などの国際会議の議論等に幅広い役割を果たしている。グローバル規模では、農業、食料生産、食料安全保障、環境便益、地球温暖化が今後の水資源とその利用に及ぼす影響などの見通しに関する研究の発展に貢献している。国・

地域レベルでは、天然資源の評価やモニタリング機能の強化を支援している。このように、FAOは専門知識の分野におけるセンターとして技術支援体制を整えている。

政策助言

FAOは、各国が土地・水資源の管理に関する農業政策を形成するのを支援している。特に重要なことは、急速な水不足が進行する状況下で農業生産性を高める必要に迫られている場合の、水と農業の政策的連携である。FAOは、農民が必要とする開発ニーズに持続的な方法で応えられるよう、各国が農業投資政策の目標を明確化するのを支援している。特別な政策情報手段として開発されたものは



レタス畑の脇を流れる用水路の水を飲む子ども（コンゴ）。©FAO / Giulio Napolitano

以下のとおりである。

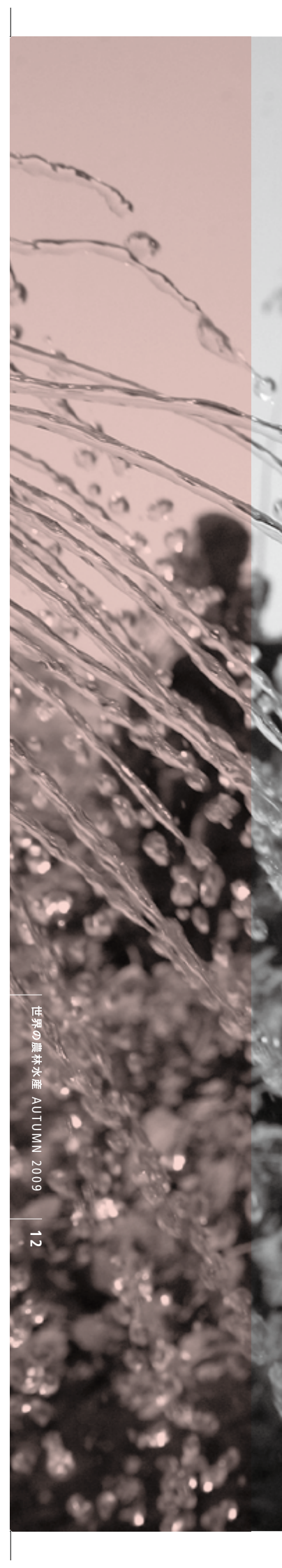
- かんがい農業生産の必要性の評価
- 農業用水利用と環境および社会的外部効果発現との関係を説明するための透明性の高い方法
- かんがい整備がなされた地区とその他の水管理様式の地区の一覧
- 大規模かんがい計画における運営能力および達成度など制度面に関する査定
- 国家政策の実施を方向づける投資の枠組み

技術支援

FAOは水管理の分野において、農業生産性の強化、貧困の緩和、環境的持続性などに

長い干ばつの後でようやく雨に恵まれ、よどんだ水溜りから水を汲む女性（ケニア）。
©FAO / Ami Vitale





焦点を当てた技術的専門知識を有している。技術的には、小規模かんがいによる水資源開発と水制御技術、大規模かんがい施設の近代化、持続的な水の利用と保全、ウォーターハーベスティング、水・土壌の総合的肥沃度管理、保全型農業へのアプローチなどが含まれる。流域管理、地下水管理、農業と養殖の複合を含む水の多目的利用なども、FAOのプロジェクトとして進められている。環境影響管理に関する専門技術には、廃水処理とその再利用、排水の塩分コントロールも含まれる。現場レベルでは、効率性、公平性、組織強化の原則に基づいて、水管理への参加を促すために「Farmer Field School（農民のための現場教室）」の手法を採用している。

FAO 水プログラムの諸要素

ここでは、FAOが水分野において現在実施している活動のいくつかを紹介する。

圃場レベルの水管理改善：より少ない水でより多く生産するために

圃場レベルの水管理改善のためには、水保全手段の複合的な活用や、水利用に影響を与

えるための経済的な動機づけが必要となる。特に、供給水量が限られた条件下では、「単位農地面積当たり」というより「単位水量当たり」の収量の最大化が優先されるべきだろう。FAOは、圃場レベルでの適用および気候変動の影響に関するシナリオ分析のために、作物・水生産性モデルを作成・運用している。また、圃場地下排水システムの計画設計のためのガイドラインを作成してきた。

水・収量感応度

食料安全保障の分析に必要な基本データの一つは、限られた水供給のもとで得られる作物ごとの生産量である。草性作物における水・収量感応度を算定するための手段の一つとして、FAOの作物モデルAquaCropがある。樹木およびつる科植物の水・収量感応度については、現在ガイドラインを開発中である。

かんがい便益達成度の改善

農業に着実な進化を期待するには、新たにより厳密なかんがい要件の適用が必要となる。大規模かんがいシステムでの水供給は、従来よりはるかに信頼性の高い弾力的なものとならなければならない。FAOは、大規模かんがい地区の近代化と改修のために、MASSCOTEアプローチという多言語型トレーニングプログラムを開発し、20ヵ国に適用してきた。

供給拡大：新たな水資源の利用

排水の再利用は、特に水不足に悩む国では重要性を増しつつある。加えて、処理水や汽水のような限界品質の水資源の農業用利用も、特に水不足に悩む国の乾燥・半乾燥地帯や急速に膨張しつつある都市周辺部において重要な課題となってきた。FAOはWHO（世界保健機構）と協力して乾燥・半乾燥地帯における廃水および排水の管理に関するガイドラインを作成し、トレーニングセミナーを通して優良事例の普及を進めている。

ウォーターハーベスティング

保全型農業技術を含むウォーターハーベスティングもまた、雨水の利用可能性を最大化

アフリカにおける水への国家投資の全体像

2008年12月、リビアのシルテで開催されたアフリカの農業とエネルギーのための水に関する閣僚級会議にあたって、FAOは各国政府関係者と協力して、国別優先度に基づく投資計画を編纂した。そこでは53のアフリカ諸国を対象に、20年間で総額650億ドルと算定される約1,000プロジェクトの詳細な全体像が用意された。国家投資の概要は国ごとに準備され、投資の中身が詳細に示された。プロジェクトの全体像は、アフリカ大陸における農業とエネルギーのための水分野での投資を加速的に推し進めるとともに、アフリカの水関連目標達成への進捗状況を把握するのにも役立つものと期待される。

し食料を増産するとともに、天然資源のベースを維持し利用可能な資源の制約を緩和するのに大いに貢献できるポテンシャルを有している。ウォーターハーベスティングは、特にサハラ以南アフリカの半乾燥地域の天水農業を支援するポテンシャルを持った技術の一つである。雨水を捕捉する技術は、都市部および都市周辺農業にとっても適用可能なものである。

総合的流域管理

FAOは、流域管理、土壌・水保全、河川上下流の連携、森林水文学、持続的山地開発などの分野で長い経験を有している。FAOとそのパートナーは最近、流域管理の現状、傾向、課題に関する世界的な調査を実施した。全

体としての目的は、次世代の流域管理計画とプログラムを策定することであった。調査の成果や勧告には、環境便益支払いや流域管理におけるより活発な住民参加のアプローチといった新たな融資メカニズムが、今後ますます重要な役割を占めるという認識が示されている。

AQUASTAT

AQUASTATは、水と農業に関するFAOの世界情報システムである。AQUASTATは75の変数に関する国別のオンラインデータベースであり、ダウンロードも可能である。これに加えて、国ごとの基本指標、農村の水管理やかんがいが直面している問題点などを記述し



自然保護区のマングローブ林（グアテマラ）。©FAO/R. Grisolia

た「国別プロフィール（Country Profile）」を提供しており、農業用水管理の見通しを要約している。また「地域別概要（Regional Overview）」は、地理や社会経済の面から類似性の高い国グループごとの解析結果を示している。AQUASTATはこの他にも、次に示すような付帯的な成果を提示している。a) アフリカ各国のダムに関する地理関連データベース、b) 各国内における地域レベルのかんがいエリア、c) 国別の利用可能水資源量に関する詳細な計算結果、d) 各国から提供された約300の農業用水管理機関のデータベース、e) 水資源および農業用水管理に関連する約400項目の定義を含む用語集、f) 河川別・国別・

大陸別に検索可能な河川堆砂量データベース、g) 世界248件のかんがいプロジェクトの投資額情報を含むかんがい投資コストのデータベース、h) AQUASTATの枠組み内で作成されたダウンロード可能な刊行物。

世界のかんがいエリアマップ、アフリカの水資源・かんがいアトラスなど、AQUASTATの各種の空間的データセットや、PDFあるいは対話型地図の形式で閲覧できる世界地図は、ウェブサイトからのダウンロードが可能で、地理情報システム（GIS）のアプリケーションに簡単に取り込むことができる。

国別政策：農業への水の配分

農業は、膨大な量の世界の真水資源を獲得



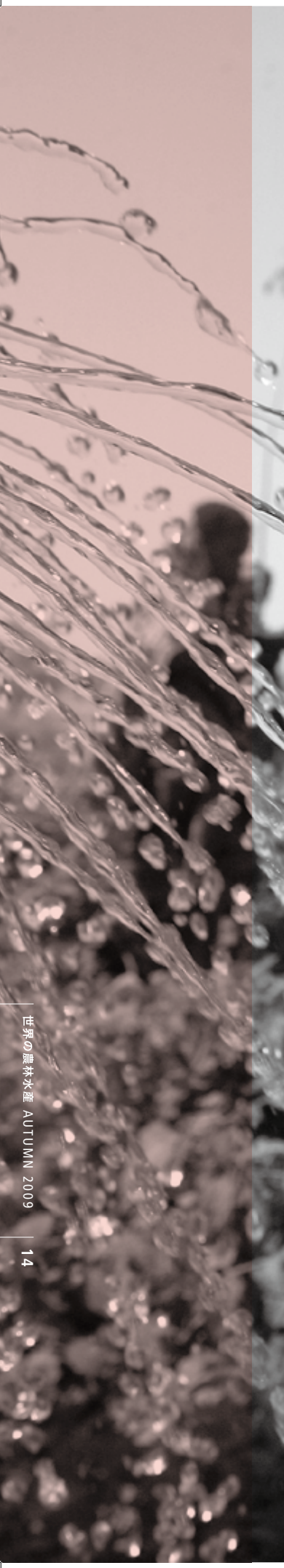
ヒョウタンを使って作物に水を与える農民（マリ）。

©FAO/Ivo Balderi



ブルンジの農村。

©FAO/M. Bleich



するのに高い成果を上げてきたが、その実態は十分には説明しきれていない。真水を農業以外のより実利性の高い用途（都市用水、環境用水、水力発電など）と分け合うことは、すでに実施されつつあるとはいえ、その配分には経済面と環境面からの最適化を図るべき余地が残されており、この課題は、水政策だけでなく、より高度な農業政策の観点から取り組まなければならない。FAOは持続的な農業生産を維持しつつ、効率的な水配分を確実なものとするために、各国の水・農業政策を支援している。

仮想水（バーチャル・ウォーター）の取引とポテンシャル

長期的に見ると、多くの国が将来ますます水不足にさらされるという見通しに直面している。中近東と北アフリカの国々では、より多くの水を農地に適用できる段階をすでに超えており、したがって商業ベースの食料輸入に頼っている。水が不足する状況になれば、一般の生産物、なかでも水を含む食料を「輸入」する方が賢明であろう。水資源利用の観点から、地球規模の食料貿易の効率性を向上させることは可能であり、食料輸出国を含む多くの国では、かんがい政策が策定される前に、食料生産におけるかんがいへの依存度の高まりを十分に理解しておくことが必要である。FAOは、学術機関や政府機関などのパートナーと協力して、仮想水取引の監視を支援し、今後選択されるべき関連政策の同定を進めている。

水不足への対応

給水の可能性が制限域に近づきつつある地域が増えている。水不足と水紛争の増加は、特に農村部における食料確保や貧困緩和の進展にとって主要な脅威となっている。農業は地球上の真水利用の70%を占めることから、水不足問題の積極的な解決に対し大きな影響力を持っている。かんがい農業および天水農業システムにおける管理手段の改善は、水の生産性に対して大きな影響を与え得る。水

不足への対応はまた、水のアクセスに関連する諸課題に配慮したものでなければならないし、環境便益や生態系機能の問題は、どの水利用者にとっても付け足的に扱われるものであってはならない。したがって、水不足に対応する手段は、地域に固有の技術的課題と社会的期待との複合的な組み合わせによって決まる。

水と農村部の生活

水問題は、農業生産性の向上と農村部の貧困縮小を妨げる主要因となっている。開発途上国で弱い立場におかれている農村部住民は、次のような複合的な問題にさらされたまま取り残されている。変動が大きく不規則な降水量や、水に関係するインフラ・管理・市場の貧弱な開発状況、土地・水統制に対する指導の欠如、生活や生産に使用する水へのアクセス不足などの諸問題である。

FAOは、政策決定者がどこにどのような投資をすべきかについて適正な選択を行うのを支援するために、研究機関と協力したり、水と農村部の貧困の関係を究明するための業務を進めている。ここでは特に、サハラ以南アフリカと南アジアに焦点を当てて、制度や知識、財政状況に適合し、かつ貧困縮小の観点から最適リターンを生み出すようなインフラ投資のアプローチが必要であることを強調している。農村部住民が地域を超えて直面している極端な状況の不均衡や、異なった範疇の農村部指導者が直面している多様な課題と機会についても、これらの現実に応えるための適用方針とあわせて分析を行っている。

水と気候変動

気候変動が最も広範な影響を及ぼすのは、間違いなく水循環の変化であろう。降水パターンや作物蒸発散量、河川流出、地下水涵養における変化は、天水農業、かんがい農業の双方に影響を与え、貧困にあえぐ農業地域社会に看過しがたい荒廃をもたらす公算が大きい。このことから、FAOは水に焦点を当てて、

気候変動が世界各地の農業システムに与える潜在的な影響力に適正に対処するための戦略設計に役立つ検討を行っている。特に意を用いているのは、大河川のデルタ地域や、ガンジス河のような大規模な融雪機構、地中海性気候、半乾燥熱帯地域、小島嶼地域などにおいて影響を受けやすい営農システムについてである。

バイオ燃料生産：水資源へのさらなる脅威？

エネルギー資源における選択肢の拡大や、温室効果ガス排出の影響についての懸念が、最近のバイオ燃料生産の潮流の主要因となっており、化石燃料価格の高騰がこれに拍車をかけている。この新たな状況は、食料とエネルギーの間の連環性、土地・水資源を含む天然資源に起こりうる影響を増大させている。世界的に見て、バイオ燃料のための水利用比率は、現況では作物利用水量の約1%程度だが、将来的には大幅に増加することが予想される。現状では、バイオ燃料を1ℓ生産するのに平均しておよそ2,400ℓの水が使われている。バイオ燃料環境影響分析プログラム(BIAP)の枠組み内で、FAOは各国が妥当かつ持続性のある政策を展開するのを支援すべく、バイオ燃料生産が水資源や水質に及ぼす潜在的な影響についての検討を進めている。



FAOとUN-Water

UN-Waterは、持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)およびミレニアム開発目標(MDGs)で合意された水関連事項をフォローアップするために、2003年に公式に承認された新たな国連機構である。世界的な水問題への取り組みで重要な役割を果たしている国連の各機関、プログラム、基金によって構成され、「命のための水国際行動の10年(Decade Water for Life)」やミレニアム宣言における水関連目標の前進に向けて、国連諸機関とタイアップする主要な非国連機関パートナーをも包含している。UN-Waterはグロー



大西洋に停泊する小舟(モロッコ)。©FAO/Giuseppe Bizzarri

バル、地域別、国別の各規模で活動を展開しており、そこでは非国連機関パートナーとの緊密な連携のもとに、国連システムの諸活動における一貫性の向上が追求されている。現在、26に及ぶ国連機関、基金、プログラムがUN-Waterのメンバーであり、10の国際的なNGOがパートナーとなっている。

FAOは、UN-Waterの立ち上げに参加し、積極的なメンバーとなっている。農業において水が果たす決定的な役割、ならびに世界の水利用に占める農業の主要な位置づけに鑑み、FAOはすべてのミレニアム開発目標達成に向けた世界の努力、なかでも目標1の「極度の貧困と飢餓の撲滅」、および目標7の「環境の持続可能性確保」に向けて、圧倒的な重要性を持つ真水分野においてセクター横断的な協力を配慮している。2006年には、FAOは2007-2009年のUN-Water議長に選出された。FAOは加盟国へのよりよいサービスのために、各機関間の協力強化を目指しており、国別レベルでは、水資源管理アプローチでの重複や食い違いを避けるための実用的な手法、および国連機関による各国政府支援の包括的な効率アップを模索している。また国際レベルでは、地球規模の政策とその決定プロセスに役立つ情報を提供できるよう、水関連目標や課題の監視体制の改善に焦点を当てている。

関連ウェブサイト：

FAO Water
www.fao.org/nr/water

UN Water
www.unwater.org/

出典：「Water at FAO」FAO, 2009より抜粋

翻訳：真勢 徹



蛇口から清潔な水を飲む少女(スーダン)。

©FAO/Antonello Proto

Report 1

FAOの水への取り組み

Water at FAO



「中央アジア」の中核を成す「スタン」5ヵ国（ウズベキスタン、カザフスタン、キルギスタン、タジキスタン、トルクメニスタン）は、いずれも1991年にソ連邦より独立を果たした新しい国々である。独立と同時に、それまでソ連邦の一員としてソ連の計画経済の枠組みの中で享受していたソ連からの経済・技術援助はほぼ皆無となった。これに替わる米・日・西欧先進諸国からの援助は、期待したほどのものは得られなかった。独立後、国内の政治情勢は混乱し、内戦が勃発した国もある。それまでの計画経済から市場経済に移行する過程は容易ではなく、特に農業は多くの難しい問題に直面することとなった。

筆者は2006年にFAOを定年退職した身であるが、その後FAOにコンサルタントとして呼び戻され、FAOの中央アジア準地域事務所（在トルコ・首都アンカラ）の臨時所長を2007年から2008年にかけて9ヵ月勤め、そして引き続き2008年末までの3ヵ月間FAOのプロジェクト調整官（実質FAO現地所長）としてタジキスタンの首都ドシャンベに勤務する機会に恵まれた。今回は、この時の経験も踏まえて、中央アジアの農業の現状と課題、またそれらへのFAOの対応について、簡単に取りまとめてみたい。



Report 2

中央アジアの 農業開発支援

——FAOおよび日本に寄せられる期待

Agricultural Development Support
in Central Asia



国際協力支援コンサルタント

つかさ
木本 長

前FAO中央アジア準地域事務所
臨時所長

北海道出身。北海道大学中退後、米国に留学。1979-2006年FAOに勤務し、国連本部連絡官、FAO本部官房上級予算官、任国FAO代表職などを務めた。2009年6月より農業政策アドバイザー（JICA専門家）としてアフガニスタンの農業省に派遣中（本稿は派遣前にまとめたものである）。

問題山積の中央アジア農業

中央アジア「スタン」5カ国の総面積は400万km²（日本の約10.5倍）で、総人口は約6,100万人である。いずれも海から遠く離れた内陸国で、少雨乾燥の砂漠地帯あるいはステップ（荒草原）が国土の大部分を占め、またキルギスタンとタジキスタンは天山山脈やパミール高原の一角を成し、7,000m級の高山を擁する。中央アジアでは、自然環境に恵まれた農耕地はさきわめて限られている。遊牧が伝統的かつ重要な産業であるが、旧ソ連邦の中央計画経済体制時代には、それぞれが特定の作物の特化的生産（例えばウズベキスタンやタジキスタンは綿花、カザフスタンは小麦）が農業の中心となった。と同時に、必要な食料はソ連邦体制が確保してくれたので、基本的には食料安全保障の問題はなかった。しかし、ソ連邦の崩壊とともにソ連邦内域の相互依存と流通制度も消滅し、中

央アジア諸国は独自で食料を確保せざるを得ず、食料の増産および多角化を目指した農業体制・政策の根本的な変革が求められた。これは容易なことではなく、多くの犠牲と痛み、また混乱を招いた。今日、持続的でゆるぎない食料安全保障体制の確立を目指した農業変革の努力が、「スタン」諸国で模索されている。

1991年のソ連邦からの独立後の10年間に、中央アジア諸国の1人当たり国民総所得は平均して約50%下落した。同時に、食料生産体制にも大きな混乱が起き、とくに名だたる穀倉地帯であったカザフスタンの穀物生産が1992年には32%まで落ち込み、これにより中央アジア諸国の食料供給事情が著しく悪化した。「スタン」5カ国の現在の経済状況を比較してみると、石油や天然ガスなどの地下資源に恵まれたカザフスタンが突出した経済力を持ち、1人当たり

国民総所得(GNI)は約3,800ドル(2006年統計)である。これに続くのがトルクメニスタンで、1人当たり国民総所得は1,340ドルであるが、あとの3カ国のそれは一様に低い(ウズベキスタン610ドル、キルギスタン490ドル、タジキスタン390ドル)。5カ国を平均すると約1,200ドルである。国連開発計画(UNDP)がまとめた2008年度の人間開発指数(HDI)を見てみると、報告された179カ国のうち、中央アジア諸国の順位はカザフスタンが71位(ト



家畜を追う遊牧民家族（タジキスタン）。



ルコの76位やタイの87位よりも高位)、トルクメニスタン108位、ウズベキスタン117位、キルギスタン122位、タジキスタン124位であった。ちなみに日本は8位である。

ソ連邦の崩壊とそれからの独立という歴史的激動に直面したこれらの「スタン」諸国は、それまでのコルホーズ（集団農場）やソフホーズ（国営農場）を中心とした大規模農業形態から、小規模の個人経営の農業へと転換することになったが、これに伴う土地制度や価格政策、さらにそれまで国策であった綿花や小麦などの特定作物生産との調整など、取り組まなければならない問題は山積し、これらの問題は明確な解答がないまま今日に至っている。カザフスタンとウズベキスタンの間にあるアラル海は、かつて世界第4位の湖面積（6万9,000km²）を持っていたが、ここから綿花増産のためにかんがい用水を大量に取水したためにその湖面積はかつての4分の1（1万8,000km²）にまで縮小してしまい、この湖の復元はもはや不可能といわれている。湖面積の縮小により湖の塩度が上昇し、漁業は壊滅、そして砂漠化した湖底からの塩分が砂嵐となって周辺の農地に深刻な塩害を与えている。この問題とどう取り組むか、大きな課題である。

FAOの支援活動

2007-08年にかけて世界を震撼させた食料の価格高騰が引き起こした食料危機は中央アジア諸国、特にタジキスタン、キルギスタン、トルクメニスタンを直撃した。さらに、30余年ぶりの厳しさといわれた2007-08年の厳冬が中央アジア一帯を襲い、特にタジキスタンとキルギスタンでの被害は甚大であった。筆者は2008年の1月と2月にタジキスタンとキルギスタンを訪れたが、その時の寒さは並大抵のものではなかったことを思い出す。積雪および道路の氷結のため、周辺国を結ぶ幹線道路が使用不能になり、食料輸入・流通網が麻痺してしまった。河川や湖が凍結し水力発電が著しく低下し、深刻なエネルギー危機をもたらした。また、河川や湖沼の凍結により、魚のかなりのものが死に、漁業（特に養殖業）は壊滅的な被害を被った。飼料の備蓄も不十分で飼料の輸入と国内流通がうまくいかず、多くの農家が家畜を失った。まさに国家的危機状態が発生したのである。

これら一連の危機は、国際社会が緊急援助を動員して、何とか乗り越えたが、打撃を受けた農・漁・畜産業の復興支援が必要であり、またその努力が進行中である。これに対するFAOの対応は迅速で、緊急援助を活発に展開した。

筆者は先にも述べたように、2008年の9-12月にかけての3ヵ月、FAOプロジェクト調整官としてタジキスタンの首都ドシャンベに赴任し、タジキスタンとキルギスタン両国への支援活動の執行に当たった。この時の一大案件は世界銀行がタジキスタンに無償援助として提供した500万ドルの資金で、冬まき小麦用の種子・肥料および家畜用飼料（牧草）の種子・肥料の緊急調達と配給を、FAOが3ヵ月以内に執行するというプロジェクトであった。政府と世銀の指示のもと、このための受益者は世帯主が寡婦で、しかも5歳以下の子どもが3人以上あり、小麦栽培用に利用できる土地が0.1ha以下の貧農家族7万戸と、7,000戸の零細畜産家族に限られた。必要な種子と肥料は国内調達では不十分であるため、500トンの小麦種をトルコから、また2,200トンの肥料をパキスタンの業者から緊急輸入した。食料価格の世界的急騰の当時、多くの国が食料や種子などの輸出制限策を採用したが、トルコも小麦の種子は戦略品として輸出規制をしていた。しかし、FAOの誠意ある交渉の結果、トルコ政府はこのFAOが買い付けた500トンの種子を例外的に許可してくれた。これを20トン積み大型トラック25台で陸路、トルコ中央部からイラン、トルクメニスタン、ウズベキス



冬の前に山から下りるヤギ（キルギスタン）。

市場のパン売り場（ドシャンベ市内）。



タンを経てタジキスタンまで運ぶのは、通関などいろいろな問題があって容易なことではなかった。幸い事故もなく、かつこれら通過諸国の好意的な協力もあり、25台のトラックは予定より3週間遅れたが、無事タジキスタンの首都ドシャンベに着いた。同様に、パキスタン業者から買い付けた2,200トンの肥料は陸路アフガニスタン経由で運ばれたが、途中さまざまな困難はあったものの、無事手にすることができた。これらの種子と肥料は、冬が来る前に7万7,000戸の受益者農家に届けなければならないわけであるが、10月中旬にはすでに雪が降り始め、特に山岳地帯の道路が使用困難になり、このプロジェクトは完遂不可能か、と悲嘆的にならざるを得なかった。しかし、幸運なことに、その後降雪は止まり天気が回復し、11月初旬までにはこれらの物資は予定通り配達することができ、受益者農民もぎりぎりいっぱいではあったが、播種・施肥をすることができた。これにより、2009年の食料事情はかなり向上するものと期待されている。このプロジェクトはきつい時間的制約と国際調達、多数の受

益者の特定など困難な問題を抱えており、筆者が過去数カ国で関わった援助活動の中でも最も難しいものであった。しかし、これがうまくいったのも、FAOの迅速な国際入札や関連諸国政府との交渉能力、経験豊かなプロジェクト専門家集団の実力があってのことで、FAOの底力を示した好例であると、筆者は思っている。

中央アジア諸国のFAO加盟はいずれも1991年のソ連邦からの独立後で、FAOにとっては新しい加盟国である。FAOのこれらの諸国への援助は、トルコの首都アンカラにあるFAO中央アジア準地域事務所が中心に行っているが、FAOはこれら中央アジア諸国支援を今後どう展開していくのか。まずは、今後3-5年の開発目標、基本政策と戦略を明記した中期重点方針の策定が各国で進行中である。詳細は各々の国により違いはあるが、市場・民営農業の確立のための法体制の整備（土地所有制度や流通制度等）、食料安全保障体制の強化（作物の多角化、貯蔵設備と市場流通体制の向上）、生産性の向上（水資源や種子・肥料等の有効利用）、畜産業の活

性化（牧草地管理、家畜衛生を含む）などは、共通項目として取り上げられよう。また、現在のところ中央アジア域内の相互協力はあまり活発ではないが、農業開発協力や農産物の域内通商は、FAOの仲介で促進できるかもしれない。



日本に寄せられる期待

中央アジアは日本からは地理的に遠く、また歴史的にも日本との関係は浅い。エネルギーを除いては、日本からの進出企業もほとんど無い。しかし、北はロシア、東は中国、西はカスピ海、南はアフガニスタン、イランおよびパキスタンに囲まれた中央アジアの政治的安定とそれを支える経済発展は、今日の重要な国際的課題となっている。ここに日本が貢献できる大きなチャンスがある。実際、特に農業・農村開発支援に関しては、日本に寄せられる期待は大きい。

関連ウェブサイト：

FAO Sub-regional Office for Central Asia - SEC
(FAO中央アジア準地域事務所パンフレット)
www.fao.org/world/regional/REU/SEC_en.pdf

私は小学生の時にアフリカの飢餓を扱ったドキュメンタリー番組を見て以来、将来途上国で食料支援の仕事に就きたいという漠然とした思いがありました。そのようななか、大学の掲示板で、横浜市国際交流協会（YOKE）と横浜国立大学が主催する「国際機関体験プログラム」としてFAO日本事務所で研修生を募集していることを知り、すぐさま応募。2009年2月から3月にかけて、100時間の研修を行いました。

まず研修内容ですが、FAO日本事務所での実務体験、具体的にはニュースレターの作成・校正の手伝いやホームページの更新作業の補助などといった日常業務の実務体験と、自分の好きなテーマでのレポート作成という、贅沢にも二本立てで体験させていただきました。また、研修中にちょうどFAO日本事務所が共催した「国際女性の日」2009公開フォーラムが開催されたため、FAOの配布用資料を準備したり、当日はスタッフとして来場者の方々にバラの花を配るなど、運営のサポートを行いました。

レポート作成では、アフリカ諸国が先進国の援助から自立を果たし、真に持続可能な発展を果たすにはどうすればいいかと考え、なるべくアフリカ大陸内の「地域交易」を活発にすべきだという主張をもとに調べていくことにしました。その中でも特にモザンビークで行われている地域内、地域間の相互協力に重点を置いたプロジェクトを探しながら、「モザンビークにおける地域交易プロジェクトに学ぶ」というテーマで、レポートを作成していきました。参考文献がほとんど英語だったため、自分の必要とする情報を探し出すのはかなり大変でしたが、FAO 寄託図書館で関連資料を探していただいたり、資料の



インターン最終報告会で
発表する筆者。

読み方を教えていただいたり、事務所の方の助けを得ながら、何とか研修終了期日ギリギリに完成させることができました。研修はたった



「国際女性の日」2009公開フォーラム
では、会場入口で来場者にバラを配った。

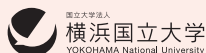
の100時間だったため、限られた時間の中でのなるべく多くの仕事をお手伝いさせてもらえるよう頼み、昼は事務所の方とたくさん話せるよう昼食を一緒にとるなどして、貴重な時間を絶対無駄にしないように、常に心がけました。

私は今回の研修の目的の一つとして、自分が将来アフリカでやりたいこと、これから大学で専門にしていきたいことを探すということを挙げており、きっと研修が終わる頃には、開発学や食料支援のための経済学など特定の分野に絞って勉強してこうという決心がつくだろうと思っていました。しかし、実務のお手伝いやレポート作成の過程でさまざまなお話や資料に触れていき、考えていくなかで、もっと視野を広げてさまざまな視点からアフリカを見ていきたいと心から思うようになり、以前よりもさらに興味分野が広がったというのが正直なところです。これは自分の中でも大きな発見でした。現在はアフリカにおける内戦、特にルワンダにおけるジェノサイドに関心があり、夏季休業中に現地に取材に行く予定です。

今回の実務体験プログラムは自分の中で最高に充実した100時間になりました。この研修をやりとげたことを自分の中で自信にし、これからもさまざまなことに積極的に飛び込んでいこうと思います。

インターン報告記

かけがえのない100時間



横浜国立大学
YOKOHAMA National University

横浜国立大学 教育人間科学部 1年（当時）

大崎 雅基

世界の食料需給見通し



FAOの「Food Outlook」は、穀物やその他の基礎的な食料の生産、在庫、貿易の国際的な見通しを、最近のトレンド分析や予測を盛り込んで解説したものです。

品目別の詳しい解説や、生産や輸出入に関する統計など、全文（英語）はウェブサイトにてご覧ください（年2回発行）。

www.fao.org/giews/english/fo



Market Summaries 市場状況概要

穀物

2009年における世界の穀物生産は若干減少しつつあるが、それでも史上最高を記録した昨年に次ぐ生産となる見通しである。2009/10年度の全穀物利用は、2008/09年度に比べると減速しているものの、拡大すると予測される。現在の経済後退によって、飼料向け利用が最も減少率が高いとみられて

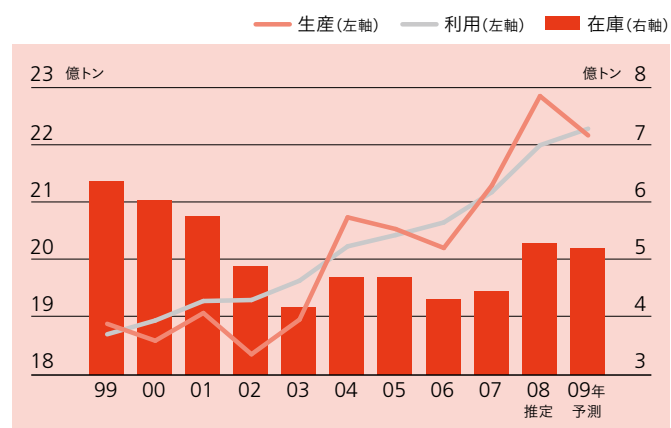
いるが、来期には工業向け穀物利用も伸びが止まる恐れがある。食用穀物の消費は、人口増加に伴い世界的にも国レベルでも増加すると予測される。全般的には、予想される世界の穀物生産の減少は、今期からの繰り越し在庫の消費によって相殺されるだろう。同様に、供給は予測される需要を満たすに十分と予測される。しかし、現在の経済状況には、特に需要に及ぼす影響に関して大きな不確定要素がある。加えて、穀物市場と他の農産品市場ならびにエネルギー市場の間の密接な連関を考え

ると、現在の来期需給予測と価格見通しを検討するにあたっては、特段の注意が必要とされる。

小麦

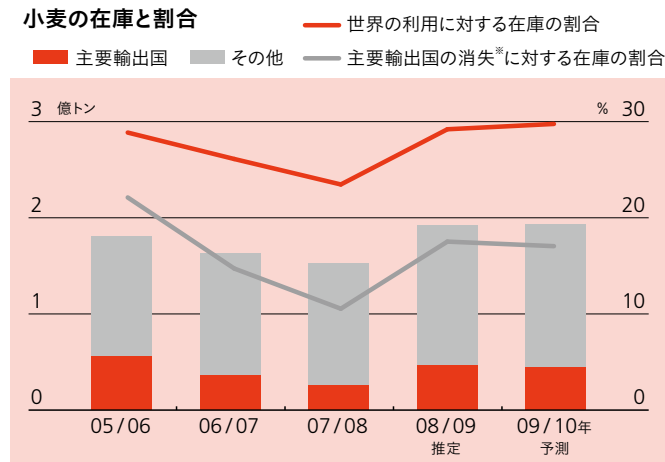
この数週間で、小麦の国際価格は急上昇した。米ドル安が続いていることが一因となっているほか、最近の石油価格の回復や多くの農産品市場での価格急騰といった市場外の変化も、小麦価格を引き上げる要因となっている。こうした流れの中で、小麦の国際価格がさらに上昇する可能性を全く除外することは

穀物の生産、利用、在庫



出典：FAO

小麦の在庫と割合



※ 輸出を含む

出典：FAO

Food Outlook

世界の食料需給見通し

できないが、現在の需給に関する諸指標を基に考えると、価格上昇の余地は限られているだろう。さまざまな指標が、2009年には昨年の記録に次ぐ豊作となると予測しており、このことは世界の小麦供給および食料安全保障の観点から見ると望ましい成果である。実際、世界の小麦生産が需要にほぼ見合っていることから来期の在庫は当初から変動がないと見られる。国際的な経済後退と小麦消費には直接的な関連はほぼないと考えられるが、小麦の国際貿易は大きく縮小するものと予測される。この縮小は、何よりも、一部の小麦輸入国で小麦生産が増加し輸入が減少することによるものである。

粗粒穀物

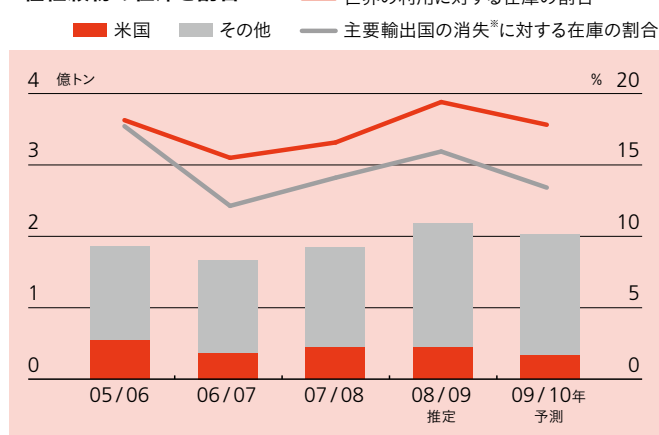
南アメリカでの生産不足および、大豆の急騰、原油価格の回復をはじめとする市場外要因によって、この数週間で国際価格が急上昇した。粗粒穀物の輸出向け供給が伸びず、飼料向け小麦供給が減少したことから、来期も価格は高止まりすると見られるが、市場はマクロ経済の後退や需要を減少させるさまざまな要因の影響を受けやすい。国際的な景気後退によって飼料需要が落ち込むことが予測される一方、バイオ燃料原料向けの粗粒穀物利用もこれまでの2-3年に比べ減少する恐れがある。2009年に生産減少が予測され、またこ

こ数年に比べると小さいものの利用拡大が予想されることから、在庫縮小が予測されている。2009/10年の国際貿易は2008/09年に比べてほとんど変動がなく、2007/08年の記録を大きく下回るものと予測されている。

コメ

2008年11月以降、コメの国際価格は下落している。取引量の多いインディカ米価格は急落する一方で、供給に限りがあると予測されるジャポニカ米価格は維持されている。2008年の豊作によってかなり市場流通量が増えたにもかかわらず、全体としてコメ価格は2007年レベルまで下がり止まる可能性が高い。

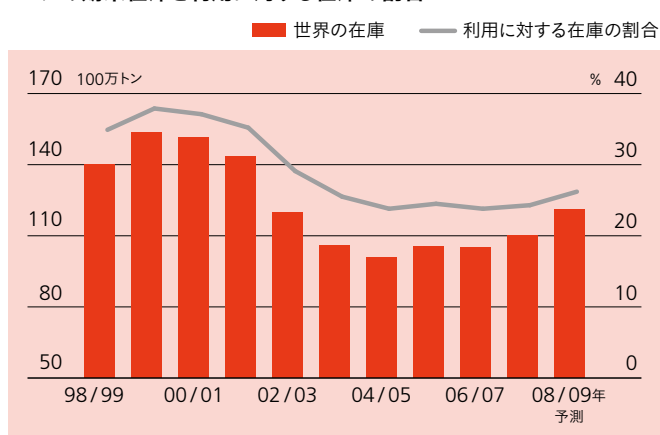
粗粒穀物の在庫と割合



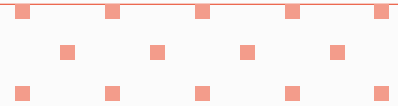
※ 輸出を含む

出典：FAO

コメの期末在庫と利用に対する在庫の割合



出典：FAO



この価格硬直性は、生産者価格保障あるいは輸出規制といった主要な輸出国の政策の反映であり、これらの政策によって国際市場に流入するコメの量が減少しつつある。2009年にはコメの国際貿易はいくらか回復する見込みで、また価格規制が弱まることから、アジア、ヨーロッパ、北アメリカ、南アメリカを中心に輸入が増加すると予測されている。また、さらに輸出規制が緩和されていくと、貿易拡大が進むものと考えられる。2008年の豊作、2009年の良好な生産見通しによって、2009年には全体としてコメ消費拡大が可能になると同時に、国際的なコメ在庫も2002年以降では最も高い水準にまで増加すると予

測されている。

油料作物

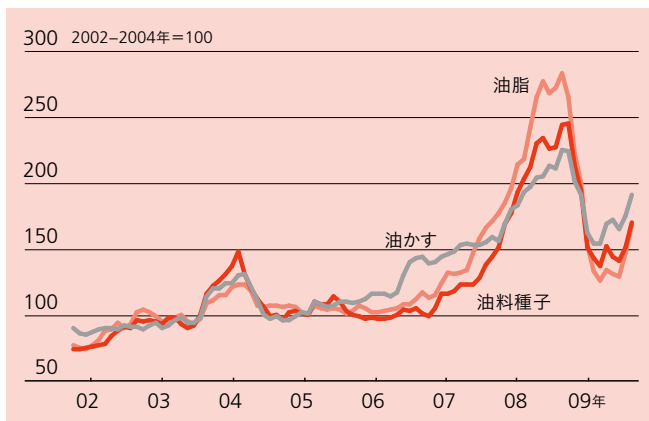
2008/09年の国際的な供給が徐々に切迫していくとの懸念から、この2ヵ月間で、油料作物の国際価格は全体として上昇し、特に、南アメリカでの予期せぬ作柄不良と中国・インドを中心にした需要拡大により、大豆と大豆製品の価格が上昇している。生産不足による輸出能力減少から、在庫に新たな圧力が加わり、特定の輸出国への依存度が高まっている。これらの状況から、油料作物と製品の価格は今期いっぱい堅調だが、さらに上昇する可能性もある。世界の油料作物生産回復の見通しにか

かわらず、低水準の在庫によって2009/10年の油脂類および絞りがすの供給が規制されると考えられることから、今期の需給緊迫と価格高止まりは来期も継続する可能性がある。

砂糖

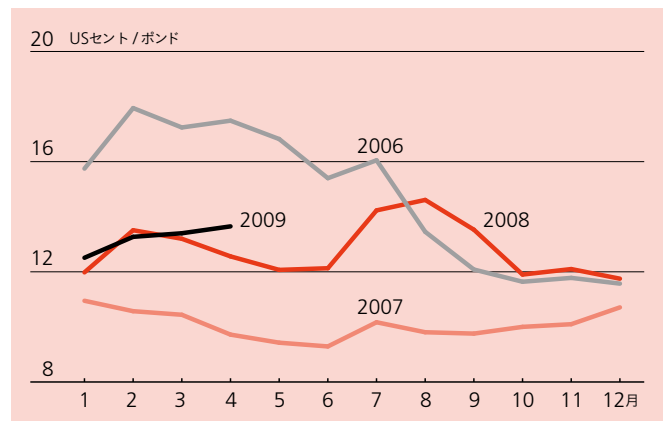
2008年11月以降、砂糖の国際価格上昇は堅調で、2009年5月には3年来の高値に達した。価格の上昇は、世界第2の砂糖生産国であるインドで砂糖生産が大幅に減少するとの予測によるものであった。2007/08年には砂糖の純輸出国だったインドは、2008/09年には純輸入国に転じると見られている。2008/09年の世界の砂糖生産は、イ

油料種子、油脂、油かすのFAO月別国際価格指数



出典：FAO

国際砂糖協定 (ISA)



出典：FAO

ンドに加えオーストラリア、EU、パキスタン、米国での生産縮小により、豊作だった2007/08年に比べ5%減少すると予測されている。それに対し、世界の砂糖消費は、途上国での持続的な需要拡大により、過去2年に比べるとゆっくりとではあるが拡大基調にある。結果として、2005/06年以降では初めて消費が生産を上回り、これまで繰り越されてきた世界の在庫を減少させると予測される。またブラジルが砂糖輸出を増加させると予測されているが、これは砂糖の国際価格がブラジル国内のエタノール価格を上回り、砂糖の国際市場へ供給拡大を促していることによる。こうした輸出増により、2008/09年には

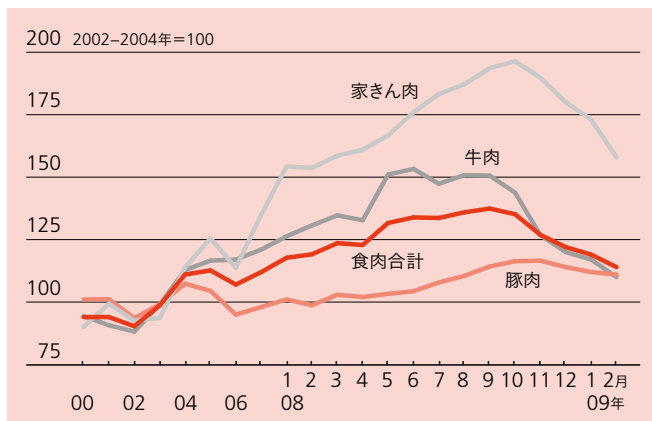
砂糖の貿易量が6%拡大することになる。少なくとも2008/09年には、インドの大量輸入が予測されることに下支えされ、国際的な需給予測は緊迫し続けると予測される。

食肉・食肉製品

食肉の国際価格は、2008年10月に最高値に達した後、徐々に下落しているが、まだ2007年初頭の数ヶ月に観測された水準までは戻っていない。牛肉、羊肉、家きん類の価格は大きく下落したが、豚肉価格は比較的安定していた。この価格の下落は、国際的な経済環境の悪化と家畜疾病の再発生が、特に先進国で消費の伸びを鈍らせるな

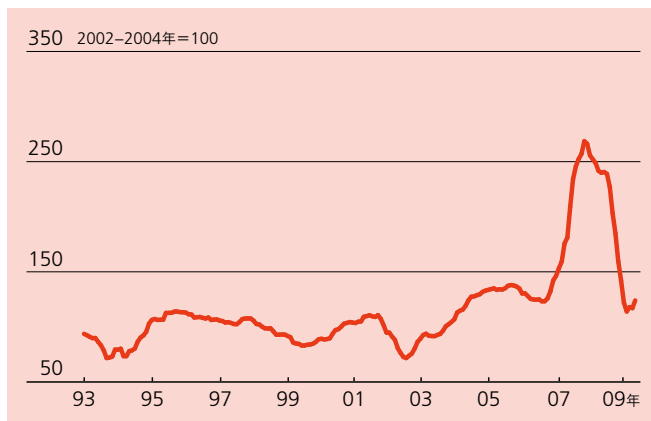
かで需要が減少したことが主要な要因である。2009年の世界の食肉生産は、2008年より1.2%増えて、精肉重量換算（CWE）で2億8,600万トンに達する見通しである。この見通しは、南米の長引く干ばつ、ブラジルと中国における家きん類生産の伸び率縮小の兆候や病害の再発生を考慮して、従来の予測を下方修正したものである。増加量の多くは豚肉によるものと予測されているが、一部は家きん類からも期待されている。現時点では、牛肉、羊肉の増加はほとんどないと予測される。輸出が2,340万トンにとどまることから、2009年の食肉の国際貿易は4-5%減少すると予測される。これは主として豚肉、家

食肉製品価格指数



出典：FAO

特定乳製品国際価格の月間変動指数*



※ 指数は、国際的に取り引きされる代表的な乳製品の貿易加重平均値から求めたもの

出典：FAO

きん類の船積み減少の結果と予測されており、一方、現時点では牛肉、羊肉の動きはほぼ変化がないと予測される。



乳製品

特にロシア連邦のような一部の主要な輸入国で、2008年後半に始まった金融危機と経済後退による需要減退は、2008年の国際的な乳製品市場の下方循環を加速化させた。乳製品の国際価格は、この5年間で最安値に下落した。主要な輸出国では、輸出補助金が再開され、在庫が増大している。結果として、多くの国で生産拡大のスピードが落ち、生乳価格の低落と相対的に高価な飼料のために収益性が下がった一部の主要

な輸出国では、生産が減少しつつある。2009年の世界の牛乳生産予測は下方修正され6億9,900万トンとなったが、それでも昨年に比べ1.7%の増加となっている。乳製品の貿易予測はかなり不確定であり、輸入需要がどれだけ発生するかにかかっている。

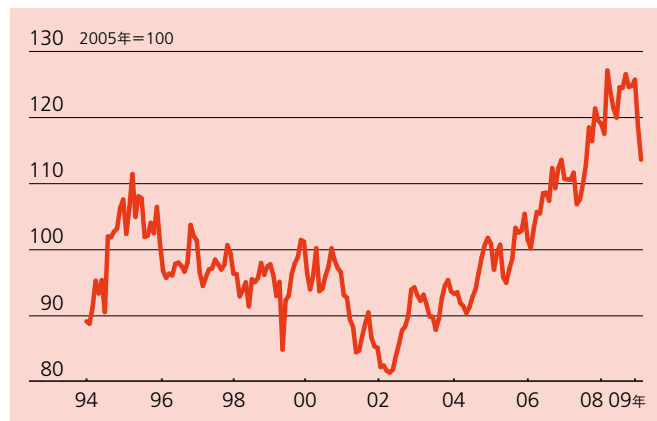


水産物

2008年、漁獲量は増減がなかった一方、それまでに比べると伸び率が小さくなったとはいえ養殖業が拡大したことにより、世界の水産物生産はわずかに増加した。一連の最も重要な養殖水産物の貿易価格の下落と病害の発生により一部の国で漁業セクターの縮小が進ん

だことから、2009年の生産予測は1%に満たない生産増というさらに慎ましいものとなっている。水産物貿易は2008年に、初めて1,000億USドルを超えて最高額となったが、2009年の予測は経済危機が需要と価格に及ぼす影響への悲観的観測に覆われている。水産物の多くは、すべての主要な市場で販売がふるわず価格も収益も圧迫されている。唯一の例外は、厳しい漁獲制限や養殖上の問題のために供給状況が厳しい魚種である。この点では、2009年にウイルスの感染拡大によってチリの鮭養殖が内部崩壊したことは、養殖業の高成長を目指す多くの国にとって警告となっている。

魚介類価格指数



出典：FAO Globefish - University of Stavanger

出典：「Food Outlook, June 2009」FAO, 2009
翻訳：斉藤 龍一郎



脆弱性分析の実例 その 1

本連載では、第1回から3回まで
FIVIMSの背景と全体構成、
そして食料安全保障および脆弱性の概念と分析枠組みを考察しました。
今回は具体的に、脆弱性分析が国レベルで
どのように実施されてきたか、
フィリピンの例を中心に見てみましょう。

1. フィリピンFIVIMSの背景

一般的に貧困率を測定するには「所得貧困線（income poverty line；1人当たり1日に最低限の生活を送るのに必要な収入）」と「食料貧困線（food poverty line；1人当たり1日に最低限必要なカロリーを得るために必要な食料支出）」という指標が用いられますが、フィリピンでは2003年の時点で、1万2,475ペソ以下で暮らす所得貧困が400万世帯、8,149ペソ以下の食料貧困は170万世帯と推計されました。また調査会社 Social Weather Stationsの調査によると、飢えに対する人々の認識は2004年以降悪化しています。自己採点で飢えを「経験している」または「経験した」と答えた世帯は、2004年3月の7.4%から2007年2月には19%に、また食料を購入するお金がなく非常に深刻な飢えに直面している世帯は、同期間に2.8%から4%へと増加しました。2003年に科学技術省食品栄養学研究所（DOST-FNRI）が実施した全国栄養調査でも、10人中7人が食料不安状況にあることが報告されています。また26.9%の子どもが体重不

足であることが判明しました。

FIVIMSが提唱された1996年の世界食料サミットの2年後に当たる1998年、フィリピンは国内の深刻な貧困・飢餓問題を背景とし、農業省国民栄養協議会（National Nutrition Council, NNC）事務局を中心として、フィリピンFIVIMSの活動を始めました。

2. フィリピンFIVIMSの 概念と分析枠組み

フィリピンFIVIMSでは独自の食料安全保障・脆弱性概念が考案され（図1）、それを基にデータ分析が行われました。食料不安・脆弱性問題の多元的側面が議論され、飢餓と栄養不良を食料不安の生理学的な現れと捉えています。食料不安に影響を与える最も重要なリスク要因として、低い経済資源と経済力、不十分な食料生産・供給、低い教育レベル、不十分な基礎サービスへのアクセス、劣悪な環境・公衆衛生状況、人口増加による都市部の過密と抑制の効かない都市化に代表される人口・労働問題などが考えられました。またフィリピンFIVIMSでは直接データ収集・

食料安全保障情報システム入門——FIVIMSを中心に

「食料不安脆弱性情報地図システム」

Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems

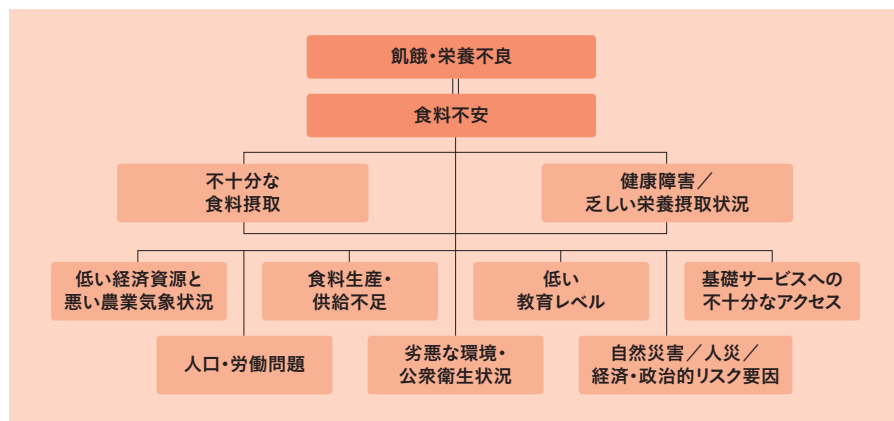
FIVIMS



FAOアジア・太平洋地域事務所
チーフ・テクニカル・アドバイザー

南口 直樹

図1—フィリピンFIVIMSにおける食料安全保障と脆弱性の概念



分析は行われなかったものの、自然・人為的災害、食料価格上昇や金融不安など経済的危機、そして紛争など政治的混乱を食料不安をもたらす主なリスク要因と捉えています。

3. FIVIMS 指標の選定

FIVIMS に使われる指標を選定する過程では、リスク要因に関するデータを収集・作成している23の関連省庁の情報システムやデータバンクから、候補の一覧表が作られました。これらの関係省庁が集まり、一連のブレインストーミング・セッションによる議論が行われた結果、63の指標がまず最初に選定されました。選定にあたって考慮された点は、次のとおりでした。(1) 統計的観点から指標が食料不安・脆弱性との関連性が高いかどうか、(2) 指標が十分訓練された統計局職員または調査員によって収集され、正確に処理されているかどうか、(3) 少なくとも州単位にまとめられているか、もしくは各種調査から州単位のデータが抽出でき州レベルの統計分析が実行可能かどうか、(4) 変数の

相関関係を分析し、食料安全保障に影響を及ぼす広範囲の要因を捉えることが可能かどうか、(5) 図1に示された食料安全保障と脆弱性のリスク要因に基づいているかどうか、そして(6) データ収集・管理が実用的かつ容易に行えるかどうか。

さらに議論を重ねた結果、食料不安・脆弱性が高い地域を特定するのに望ましい12の中核指標 (core indicator) を最終的に選定しました (表1)。特に「0-5歳の乳幼児の低体重率」と「成人の低体重率」の2つの指標は、長期にわたる

食料不安の結果であり、栄養不良状況を示すきわめて重要な指標であると考えられます。

一方、他の10指標は脆弱性と深く関係しています。例えば、不十分な農地保有や失業・不完全雇用などの経済的能力の欠如は、購買力の低下につながり、食料の入手・アクセスを妨げます。また、安全な飲料水の有無に代表されるような公衆衛生の状況、高い就労児童世帯率や初等教育不達成率は、貧困の一般状況を示し、人が食料不安に陥る脆弱性に深く関係しています。

このように選定された12の指標に基づき、実際に関連省庁の情報システムやデータバンク、また国・地方レベルの労働力調査や栄養調査などから州単位のデータが抽出され、指標が計算・作成されました。FIVIMS 分析が行われた2004-2005年当時の最新の州単位のデータセットは1998年から2000年までに収集されたものです (農地保有比率を除く)。一般的に、各種の指標データはそれぞれ異なる年に集められますが、指標データ間の収集期間の違いが大きいほど、データ変動や矛盾も大きくなり

表1—食料不安・脆弱性分析に使用したフィリピンFIVIMS指標

指標	出典・データソース	政府関連機関
1. 1人当たりの支出・所得率	家計収支調査	国家統計局
2. 貧困率		
3. 平均家計所得		
4. 全支出に占める食費比率		
5. 食費に占める穀物への支出比率		
6. 安全な水 (飲み水) を利用できる世帯率	年次貧困指標調査	
7. 5-17歳の就労児童がいる世帯率	児童調査	
8. 失業率	労働力調査	
9. 卒業率 (初等教育)	基礎教育情報システム	教育省
10. 0-5歳の乳幼児の低体重率	全国栄養調査	食品栄養学研究所
11. 成人の低体重率 (BMI = 18.5 以下)		
12. 農地保有比率	農業調査	農業省/国家統計局

出典：NNC、2005年

ます。したがって、社会・経済・政治的状況の推移や環境変化の影響を最小限にするためには、データ収集期の最大幅を3年に抑えることが妥当だと考えられました。

4. 指標データ分析

まずはじめに州の特徴を探るため、記述的分析と推測分析そして多変量解析手法が用いられ、必要なデータが揃った全国80州中77州のデータが分析されました。さらに特定の2変数（指標）の相関分析が行われ、その結果、例えば「平均家計所得」と「食費に占める穀物への支出比率」が強い相関関係にあることが明らかになりました。つまり、

貧困家庭ほど収入の大半を穀物を中心とした食事に費やし、たんぱく質と微量栄養素の摂取が乏しい栄養状態にあることが示されたのです。また、貧困家庭が多く存在する州ほど、「安全な水を利用できる世帯率」が低く、逆に「乳幼児の低体重率」が高くなり、飢餓・栄養不良の程度も高いことが判明しました。続いてK平均（K-means）法クラスター分析という手法を応用し、77州が分類されました。その結果、食料不安に陥りやすい傾向、つまり脆弱性の深刻度により、州を5つのクラスター（グループ）に分類しました。クラスター1は脆弱でない州のグループ（Not Vulnerable, NV）、クラスター2は脆弱性が低いグループ（Less Vulnerable, LV）、クラスター3は食料不安に対し脆弱なグループ

（Vulnerable, V）、クラスター4は脆弱性が高いグループ（Very Vulnerable, VV）、そしてクラスター5に属する州は非常に脆弱性が高く食料不安の境界線上に位置しているか、もしくはすでに食料不安状況に陥っているグループ（Very Very Vulnerable, VVV）となります。表2は、5つのクラスターに分類された州の地域別分布を表しています。分析された州の半分以上（63.6%）に当たる49州が、食料不安や飢え、栄養不良に陥りやすい傾向にあることが明らかになりました。逆にわずか10州（13%）が低い脆弱性、そして18州（23.3%）が脆弱ではないと判断されました。より詳しいクラスター分析手法と分析結果の検証方法、例えば判別分析や一元配置分散分析の解説は紙面の都合上省きますが、検証テストから90%以上の確率で77州を5つのグループに正確に分類できたことが示されました。つまり、フィリピンでは77州を基にすれば、脆弱性の深刻度を明確に5段階に分けることができるといえます。データ分析には統計情報計算ソフトSPSSを使用し、分類された州を最終的にArcGIS（地図情報システムソフト）を使い地図化しました（図2）。

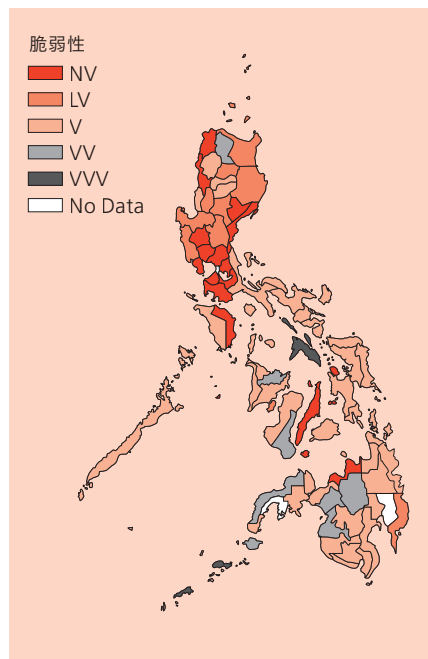
表2—食料不安に対する脆弱性と地域別州分布

島／地域グループ	非脆弱性 NV (クラスター1)	低い脆弱性 LV (クラスター2)	脆弱性 V (クラスター3)	高い脆弱性 VV (クラスター4)	非常に高い脆弱性 VVV (クラスター5)
ルソン					
I	2	1	1	—	—
II	2	3	—	—	—
III	5	2	—	—	—
IV-A	4	—	1	—	—
IV-B	1	—	4	—	—
V	—	—	5	—	1
コルディレラ管理地域 首都圏	—	2	3	1	—
ヴィサヤ					
VI	—	1	4	1	—
VII	2	—	1	1	—
VIII	1	—	5	—	—
ミンダナオ					
IX	—	—	1	1	—
X	1	—	3	1	—
XI	—	1	2	—	—
XII	—	—	4	—	—
XIII	—	—	4	—	—
イスラム教徒 ミンダナオ自治地域	—	—	—	3	2
合計（州）	18	10	38	8	3

出典：NNC、2005年



図2—食料不安・脆弱性地図



出典：NNC フィリピンFIVIMS 事務局

5. 飢餓緩和加速計画を支援する フィリピンFIVIMS

前述したフィリピン国内の貧困・飢餓状況に鑑み、2006年7月8日、アロヨ大統領は1年以内に飢餓の割合を半減すべく、政府が一丸となって運動を展開するよう指示しました。これは飢餓緩和加速計画（Accelerated Hunger Mitigation Program, AHMP）と呼ばれ、飢餓からの救済を目的に同政権が打ち出した包括的な国家プロジェクトです。AHMPの監視機関に任命されたNNCは、大統領と内閣に対し、FIVIMSが特定した脆弱な49州をAHMPの対象地域とするよう提言し、その後これらの州は優先地域として認定されるに至りました。

この計画では、飢餓を供給と需要の2側面から吟味し、「食料生産・供給不足」と「食料購買力不足」が飢餓の直接的原因であると位置づけました。供

給面の対策では、食料生産能力の強化と生産性の向上、そして穀物および農産物の貿易・流通・海上輸送の促進と効率性の向上を図ることが計画されました。後者は、バランガイ食料ターミナル（Barangay Food Terminal）や貧しい家庭に安価なコメや麺類を配給するTindahan Natin Programを通して実施されました。また港や埠頭などの水上運送関係施設が49州中33州で建設され、食料運搬に使われる道路の建設が始まりました。その結果、穀物流通と農産物市場が拡大され、経済発展につながることが期待されました。

さらに、食糧配給プログラムでありかつ貧困家庭の飢えを緩和する応急処置対策の1つでもあるFood-for-Schoolプログラムが強化され、49のFIVIMS / AHMP州の優先地方自治体と首都圏すべての村で実施されました。具体的には、飢餓家庭の小学1年生、幼稚園・保育園児、デイケアセンターの幼児に、毎日1kgのコメが配給されました。

需要面からは、貧困者の所得を増やすプログラムが採用されました。具体的には新たな雇用創出、貧困・低所得者層を対象にした小規模金融（microfinance）へのアクセスの改善が図られました。さらに公共インフラを整備することを目的にした緊急雇用プログラム、ココナッツ農家サポートプログラム、教育・情報キャンペーンを通じたより良い栄養摂取の推進、そして責任ある両親の奨励などが実行されました。貧困者に技術をつけるGulayan ng Masa Programの訓練では、種子と作付用道具の支給やトレーニングが行われ、家畜・家きん・稚魚の配給を通して、49のFIVIMS / AHMP州のうち38州の農村集落で総合的な家庭園芸の普及が行われました。

6. 結び

フィリピンでは、飢餓や貧困に関する情報やデータがさまざまな調査や情報システムデータバンクから得られる一方で、政策・計画立案者にとって、飢餓で苦しんでいる人・地域を特定する情報を手に入れることはいまだ容易ではありません。

しかしフィリピンFIVIMSを通して、関連データを収集・抽出・分析し、食料不安状況と脆弱性を測定・モニタリングする道が開かれました。今後の課題はあるものの、フィリピンFIVIMSで選定された12指標を使うことで、飢餓や貧困家庭が集中し食料不安・脆弱性のある州を分析し特定することができたのです。分析の結果は、AHMPの受益者と優先地域の特定に結びつき、政府の飢餓人口削減目標の達成に向けて、貧困と飢えで苦しむ人々の問題に取り組むことを支援しました。

またフィリピンでは、NNC事務局がリーダーシップを取り、関係省庁から成るFIVIMS運営委員会、作業部会、そして中心となるグループ（core group）を組織し、FIVIMS指標の選定や実施管理方法を含めたFIVIMS運用手引き書を作成しシステムを構築しました。このようなFIVIMSの運営方法や分析手段は、後に、近隣諸国がFIVIMSを構築する際の模範となりました。

南口直樹—みなみぐち なおき

1994年 米国インディアナ大学公共政策・環境科学修士卒。1995年 FAO本部技術協力事業課、および世界食料農業情報早期警報課を経て、2003年よりFAO アジア・太平洋地域事務所勤務。

FAOの活動にご協力いただいている団体

FOOD for ALL

FAOの使命は「人類の飢餓からの解放と世界経済の発展に貢献すること」です。
そのために「FOOD for ALL (すべての人に食料を)」というスローガンを掲げてテレフード・キャンペーンを行っています。



「世界食料デー」を通じて 「共に喜ぶ」幸せを！

日本国際飢餓対策機構

特命大使 神田 英輔

日本国際飢餓対策機構は、非営利の民間海外協力団体です。1981年に、一人の日本人がインドネシア難民救援から帰国したのを契機に始まりました。以来、アジア、アフリカ、中南米の開発途上にある国々で、現地のパートナーを尊重し、成長しあう協力関係を築きながら、人々の「こころの飢餓とからだの飢餓」に応えるべく活動しています。日本国内では、現地と日本の私たちの生活を結びつけて考えていただくために、啓発活動にも力を入れています。国内啓発活動の一環として、「世界の飢餓を考え、行動する日」として、国連の定めた「世界食料デー」にちなんで、全国各地で「世界食料デー」のキャンペーンに取り組んできました。「世界食料デー」は、世界の食料問題を考える日として、第20回（1979年）FAO総会の決議に基づき、1981年から世界共通の日として、国連が毎年10月16日を制定したものです。世界の一人一人が協力し合い、最も重要な基本的人権である「すべての人に食料を」を現実のものにし、世界に広がる栄養不良、飢餓、極度の貧困を解決していく

ことを目的としています。日本国際飢餓対策機構は、1982年に東京で「世界食糧デー」チャリティーコンサートを開催したことを皮切りに各地で啓発活動を開始。1984年には、外務省中近東アフリカ局・アフリカ第二課長の杉内敏直氏を迎えて「世界の飢餓……今私たちに何ができるか」と題しての講演と現地報告、懇談会を開催し、1986年からは、FAOや外務省、その他の後援を受けて、各地に組織された実行委員会と共催する形で草の根の運動として啓発活動に取り組んできました。また、1990年からは国連世界食糧計画（WFP）の後援も併せて受けています。1991年には、FAO協会主催の「世界食糧デー」シンポジウム「民間の力で食糧の安定を」においてNGOの立場から講演をさせていただいたこともあり、1999年の世界食料デー宝塚大会第1回開催の際には当時FAO日本事務所次長の中田哲司氏にご挨拶をいただき、その後もご協力いただいております。最近では、2006年鹿児島大会で、現次長の国安法夫氏にご講演いただきました。このように、毎年、協

力の輪が広がり、全国約25-30ヵ所で大会が開催され、約4万人が何らかの形で参画してきています。このような輪が全国に広がっていくことが私たちの祈りです。



「人はパンだけで生きるものではない」という言葉がある通り、「パン」があれば人のすべての問題が解決するわけではありません。人が人として生きるために確かにパンは必要なものですが、「一切れのかわいたパンがあって、平和であるのは、ごちそうと争いに満ちた家にまざる」という言葉もある通り、人が真の意味で幸せになるには、パン以外に「心の在り方」が問われるのです。自分だけが飽食を享受するのではなく、「受けるよりも与えるほうが幸いである」という言葉を心に留めながら、世界食料デーを通して「分かち合う」ことを実践し、世界中のみんなが「共に喜ぶ」社会を実現するために小さな貢献ができれば幸いです。

関連ウェブサイト：
日本国際飢餓対策機構
www.jifh.org

2008年の「世界食料デー」大会

昨年開催された「世界食料デー」大会は以下のとおりです。2009年には、北海道から沖縄まで26ヵ所にて開催されます。

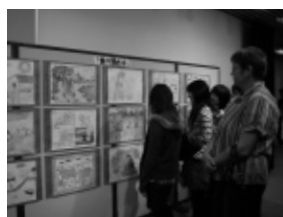
テーマ

迫り来る食料危機 —— 今、問われる隣り人としての生き方

2008年 大会名 (全28件)

- 北海道——登別
- 宮城——仙台
- 福島——郡山
- 栃木——那須野ヶ原
- 神奈川——二宮・寒川
- 山梨——昭和町
- 富山——高岡
- 愛知——名古屋
- 大阪——北大阪・河南（柏原、羽曳野、藤井寺）・八尾・南大阪・東大阪
- 奈良——奈良
- 兵庫——芦屋・宝塚・伊丹・神戸
- 岡山——岡山
- 高知——須崎
- 鹿児島——鹿児島
- 沖縄——久米島・北部・中部・南部・八重山・宮古

※2008年度世界食料デーで集められた募金は、世界的な緊急課題である食料危機の中で、貧困や飢餓に苦しむ方々を支援するプロジェクト（バングラデシュ・グループ活動プログラム、ボリビア・学校給食支援など）に使われました。



上：沖縄で行われた世界食料デーのイベントで、支援者の方々も世界の飢餓を認識し、琉球民謡とともに世界食料デーに参加してくれた。左：宝塚で行われた世界食料デーのイベントで、各国の子どもの書いた児童画も展示。多くの方が足を止めて見てくれた。



上：ルワンダの活動地を訪問する（左が筆者）。左：カンボジア北部地域開発プログラムを支援。これからの村の計画を話し合う村開発ボランティア。



ボリビアのアンデス山脈の学校で農業支援。子どもたちは、積極的にジャガイモの種まきを行った。

編集部より

2008年のFAOテレフードチャリティーコンサート（FAO日本事務所ほか主催）では、神田氏のエチオピアでの体験をもとにした絵本「ゴンドールのやさしい光」を、俳優の五大路子さんの朗読で紹介しました。



FAOは「食料・農林水産業に関する世界最大のデータバンク」と言われており、加盟国や他の国際機関、衛星データ等からさまざまな情報を収集・分析・管理し、インターネットや多くの刊行資料を通じて世界中に情報を提供しています。FAO 寄託図書館は、日本国内においてこれらの情報を多くの人が自由に利用できるよう、各種サービスを行っています。お気軽にご利用ください。

FAO 寄託図書館は(社)国際農林業協働協会 (JAICAF) が運営しています。

■所在地

神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1
パシフィコ横浜 横浜国際協力センター5F FAO日本事務所内

■利用予約および問い合わせ

TEL : 045-226-3148 FAX : 045-222-1103
E-mail : fao-library@jaicaf.or.jp

■開館時間

平日10:00 ~ 12:30 13:30 ~ 17:00

■サービス内容

FAO 資料の閲覧 (館内のみ)
インターネット蔵書検索 (ウェブサイトより)
レファレンスサービス (電話、E-mail でも受け付けています)
複写サービス (有料)

■ウェブサイト

www.jaicaf.or.jp/fao/library.htm



Land Grab or Development Opportunity?

土地争奪か開発の機会か?

アフリカを中心とした各地域で増加している大規模な土地取引に関する調査報告書。こうした取引は、雇用やインフラ投資、生産性の増加といった多くのチャンスをもたらす可能性がある一方で、地元の権利や生活を考慮する十分なメカニズムが多くの国で欠けており、貧困層のリスクとなる恐れがあると指摘しています。

FAO, ILED and IFAD 2009年5月発行
120ページ 24.0×17.0cm 英語
ISBN : 978-1-84369-741-1



Indigenous Peoples' Food Systems

先住民族の食料体系

長い間培われてきた文化と、地域の環境システムに適した生活様式とのつながりを保ち続ける先住民族の食料体系は、健康に寄与する知恵の宝庫といえます。本書は、先住民族のさまざまな食料体系の活用方法について、日本を含む9カ国のケーススタディを豊富なカラー写真とともに紹介しています。

FAO 2009年1月発行
339ページ 25.0×20.5cm 英語
ISBN : 978-92-5-106071-1

FAO 寄託図書館のご案内

FAO Depository Library in Japan

アクセス

みなとみらい線みなとみらい駅
クイーンズスクエア連絡口
徒歩3分

JR・横浜市営地下鉄桜木町駅
徒歩12分

いずれの場合も、インターコンチネンタルホテルを目指してお出ください。1階または2階(連絡橋)のホテル正面入り口に向かって左側にあるエレベーターより5階へお越しください。

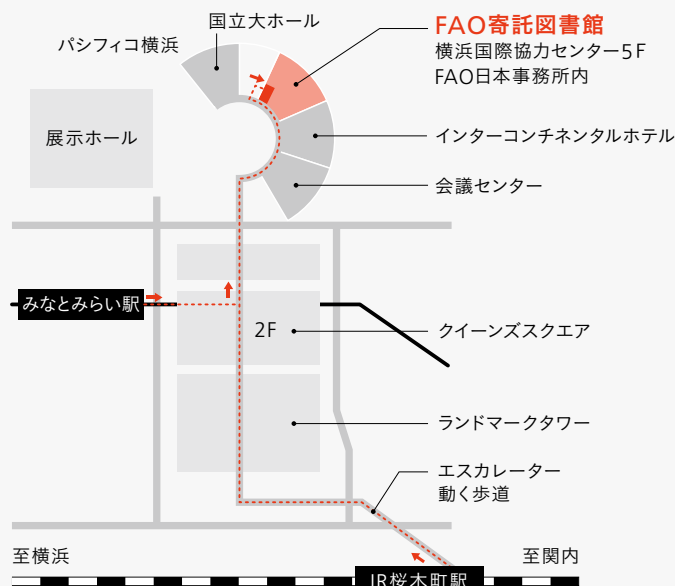




PHOTO JOURNAL

大津波被害地の総合的復興活動

モルディブにおける取り組み

FAOアジア・太平洋地域事務所 チーフテクニカルアドバイザー 柴田 晋吾



ガッドウ島の街路。



ガッドウ島のアイランドオフィス
(役場)。



2004年12月に発生し、20万人以上の死者をはじめ甚大な被害を与えたインド洋大津波による大災害から、もうすぐ5年が経過しようとしています。FAOでは日本の拠出を受けて、2006年9月からモルディブ、インドネシア、スリランカ、タイの4ヵ国を対象にして、持続可能な参加型の総合沿岸地域発展モデル(Integrated Coastal Area Management)を見出すための支援を行っています。本稿では、それらのうちモルディブにおける活動を紹介し

モルディブでは、住民が住む島とリゾート等と

は明確に区分されており、両者は全く異なる世界です。本プログラムでは、首都マレから南に飛行機で1時間、さらにそこからスピードボートで約1時間(伝統的な木造の船「ドローニー」では数時間)の位置にあるGadhdhoo(ガッドウ)という有人島と、隣接する無人の

ガットウ島の住居で遊ぶ子ども。庭には狭い家庭菜園がある。



ガメの保護によって経済収入も得られるような住民主体の活動を目指しています。

経済面では、島の二大産物であるココナッツおよびタロイモの活用を図ることを最も重要な活動と位置づけ、リゾートに対する市場開発を念頭に、ココナッツ資源の利用（特に、バージン・ココナッツ・オイル）およびタロイモの生産・加工の推進を図ることとしています。また、ガッドウ島で古くから生産されているマットは、モルディブ随一の伝統的手工芸品であるとされており、首都マレにおいて高価で取引されていますが、近年活動が低迷してきているため、後継者育成対策などの支援を行うこととしています。このほか、ガン島に豊富な薬用植物などの非木材森林産品の活用、家庭菜

園・野菜生産、水耕栽培の支援を図っています。

社会面では、住民参加型のステークホルダー（利害関係者）の合意形成組織としてのパートナーシップを立ち上げています。この「ガッドウ・パートナーシップ」は、情報交換、利害関係者の協働関係の構築、活動の各種支援・モニタリング、合意形成・紛争解決などの目的を果たすために、22名の多様なステークホルダーから構成されており、活発な活動が行われてきています。このような住民参加型の取り組みは始まったばかりですが、中央集権的統治体制が伝統のモルディブ国においてはきわめて新しい取り組みとして注視されています。



野菜生産に関する現地訓練の様子（ガン島、2009年3月）。



上：ガッドウ・マットを製作する女性。中：ガットウ・マットの原料となるイグサの仲間の植物。ガン島に自生している。下：ガッドウ・マットの製品。

PHOTO JOURNAL
MALDIVES

左：豊富なココヤシ資源（ガン島）。中左：日本の農水省担当官（佐藤係長、左端）の視察時に、水産農業省局長らとの打ち合わせ（右から2人目が筆者）。中右：タロイモ畑の現地調査（ガン島、2008年7月）。右：タロイモをタロチップとして加工する女性（ガッドウ島）。





左：PRAの現地調査の様子（ガン島、2007年10月）。右：全国レベルワークショップにおいてスピーチを行う水産農業省ナシル局長（2008年1月）。

農業島であるGan（ガン）という2つの島において活動を実施しています。これらの島々がある南ガフダル環礁は、モルディブ最大規模の環礁です。ガッドウは、407世帯のうちの92%が津波の被害を受けており、モルディブにおいて最も被害が大きかった地域の一つです。

本環礁内には、国内線の新空港がガッドウ島近隣に近々建設される予定があるほか、数多くの新たなリゾートの建設が進行しており、取り巻く環境は大きく変わりつつあります。活動に当たっては、この数年間に見込まれるこれらの状況変化を考慮しています。

2007年10月のPRA（Participatory Rural Appraisal）の実施、2008年1月の国レベルの参加型ワークショップなどを経て、関係者の参加を図りつつ活動計画を策定し、環境

面、経済面、社会面の持続可能性を確保するための広範かつ総合的な活動を実施しています。



環境面では、災害時の被害軽減のための森林造成やウミガメの保全・住民主導エコツーリズムが活動の中心となっています。島の拡張のために埋め立てが進められているガッドウ島は、島の周囲にほとんど植生がなく、高潮位に対してきわめて脆弱です。そのため、郷土樹種の混交を主体とした被害軽減のための植林計画を住民参加型で策定し、島の人口の1割弱に及ぶ住民や学校の生徒の広範な参画による植林を実施し、住民参加による育成・保全を図ることとしています。一方、ガン島はモルディブ最大のウミガメの産卵地域で、従来はウミガメの卵の捕獲によって多大な経済的収入を得ていましたが、今後はウミ



多数の住民・生徒が参加して行われたガッドウ島における植林活動（2009年4月）。ポールや土壌バッグを準備し（上）、フェンスを作設し（中）、苗木を植栽した（下）。

モルディブ随一とされるウミガメの産卵地帯（ガン島）。

苗畑で育成される郷土樹種の苗木（ガン島、2008年8月）。



FAOで活躍する日本人

国連で働くとは？ no.17

40余年にわたる 途上国水産援助の軌跡

元FAO水産専門家

江藤 誠一



2003年4月から6年間にわたった地域協力国際機関SEAFDEC（東南アジア漁業開発センター）での任務を終えて日本に帰国したのは今年の4月でした。思い返せば、1966年3月にケニア派遣青年海外協力隊員として羽田を発ってから、すでに43年の月日が流れており、この間一貫して途上国援助事業の最前線の現場を歩いてきました。人生とは面白いものです。高校・大学を通じて海外に飛躍しようなどという野望は頭の片隅にもありませんでした。私の人生航路が180度転換したのは、大学を卒業して食品会社に勤務し始めて6ヵ月目のことです。ふつふつと湧き上がる人生の目標に対する不満と不安の気持ちを大学の恩師にぶつけた時、「日本の社会は皆同じ、もし同化できなければ外国に行くしかないぞ」と恩師から言われた私は、

半分冗談交じりに「いや、アフリカなら行きますよ」と答えました。別にアフリカに愛着の念があったわけでもありません。「そうか、アフリカに行ってくれるか、これで決まり」という恩師の言葉が今でも耳に残っています。恩師推薦で青年海外協力隊への参加が決まり、ケニアに水産加工隊員として赴任したのは、それから5ヵ月後のことでした。

■
そこで、人生最大の幸運が待ち受けていました。最初の赴任地ルドルフ湖（現在のツルカナ湖）は、ケニアの恥部として外国人の旅行を禁止していた地域であり、原住民のツルカナ族は男は全くの裸で女性もわずかに腰布をつけているだけといったいでたちで生活をしていました。今でいうサバイバル生活、誇張ではなく、朝起きると食事の糧を探す

という生活が始まりました。マラリアにはかかる、サソリには刺される、友人がワニに喰われる等、日本でイメージしていた暗黒のアフリカがそこにあったのです。これ以降の私の人生において、このようなサバイバル生活を強いられることはありませんでした。逆に、私の途上国生活の原点がそこにあったわけで、それ以降どのようなハードな環境に置かれても、あのツルカナでの経験を思えば天国、と開き直ることができました。

■
その後、海外技術協力事業団（OTCA、現在のJICA）の水産加工専門家としてケニアに勤務した時に、協力隊員時代から温めていたアフリカにおける水産開発の夢をまとめた「モデル漁村開発計画」というプロポーザルがカナダ人のFAOプロジェクト・マネージャーの目に



学校生徒に対する環境保護の教育実習（タイ、筆者中央）。

留まることがきっかけで、ソマリアの水産加工専門家としてFAOに勤務することになりました。その後25年にわたるFAO専門家の生活が始まったのです。

1972年から6年にわたるソマリア勤務の後、スリランカ、バングラデシュ、エチオピア、そしてローマ本部での勤務を経験しました。1993年、正式にエチオピアから分離独立したエリトリアで沿岸漁業開発プロジェクトが始まることになり、その年の1月にエリトリアに赴任することになりました。5年間で1,500万ドルと、当時の国連単一国水産プロジェクトでは世界最大でした。プロジェクト本部をマサワに、サブ・オフィスをアッサブに置き、そこに私と4人のFAO専門家、4人の国連ボランティア計画（UNV）職員が勤務するという大所帯となりました。

プロジェクトの目的は、内戦で疲弊した漁村の再建と、1,500kmの海岸線の豊富な沿岸漁業資源の有効利用でした。そのためにマサワに製氷・冷蔵・冷凍設備を有する漁港を建設し、破壊された漁船の建造を行う造船所を設立しました。これと同じ設備を、日本の無償資金援助でアッサブにも建設しました。同時に、マサワとアッサブの2大漁港の間750kmに点在する漁村の組織化を行い、12の漁業協同組合を組織しました。この一連の活動に対して、1995年に日本人で初めてFAOのセン賞[※]が授与されました。しかしながら、このセン賞は私個人に与えられたのではなく、過酷な環境で汗まみれになって働いてくれた8人のFAOとUNV職員、満足な給料も受け取っていなかった現地職員、そして何よりも、私たちのプロジェクトを信じてついて来てくれた漁民が最たる功労者である、と今も思っています。

1997年12月、この思い出深いエリトリアを去り、その後、SEAFDECの仕事で6年間引き受け、今年の4月に帰国しました。23歳の時、青年海外協力隊員としてケニアに赴任して以来一貫して途上国技術援助の仕事に邁進してきましたが、この道を天職として一生究めようと私に決心させたのは、やはりケニアで目の当たりにした、信じられないようなプ



女性漁民への魚網修理訓練（エリトリア）。

リミティブな生活をしている人々に接したことです。このツルカナ族の人たちは本当に純朴でした。子どもはみな栄養失調特有の膨れたお腹をしていましたが、それでもこの歳まで育つ子どもの方が少ないのです。微力でも、この恵まれない、それでいて純朴な人々を一人でも救えたら、という初心を忘れないように、この40余年間を途上国で過ごしてきました。思えばこの間いろいろなプロジェクトを手掛けてきましたが、すべてのプロジェクトに通じる根本的な理念は、陳腐な言い方ですが「住民の生活レベルの向上＝貧困撲滅」です。最後に手がけたカンボジアにおける「日本流の漁業資源管理手法の導入」のプロジェクトでも、まずは漁業資源管理手法の導入ではなく、地元産業の育成に重点を置いてアクションを起こしました。この旗印の下、ゼロからスタートしたマッシュルーム生産が1年半で採算ベースに乗り、今では企業化され主婦たちの副収入となっています。このように、自活の糸口を見つけ、そのための自助努力をブラグマチックなアプローチで後押しをする、といった活動計画実施が必要なのです。まさに「衣食足りて開発あり」といえます。

※元FAO事務局長B.R.セン氏の功績を記念して1967年のFAO総会で決定された、現場での技術協力に貢献したFAOフィールド担当者に贈られる賞。

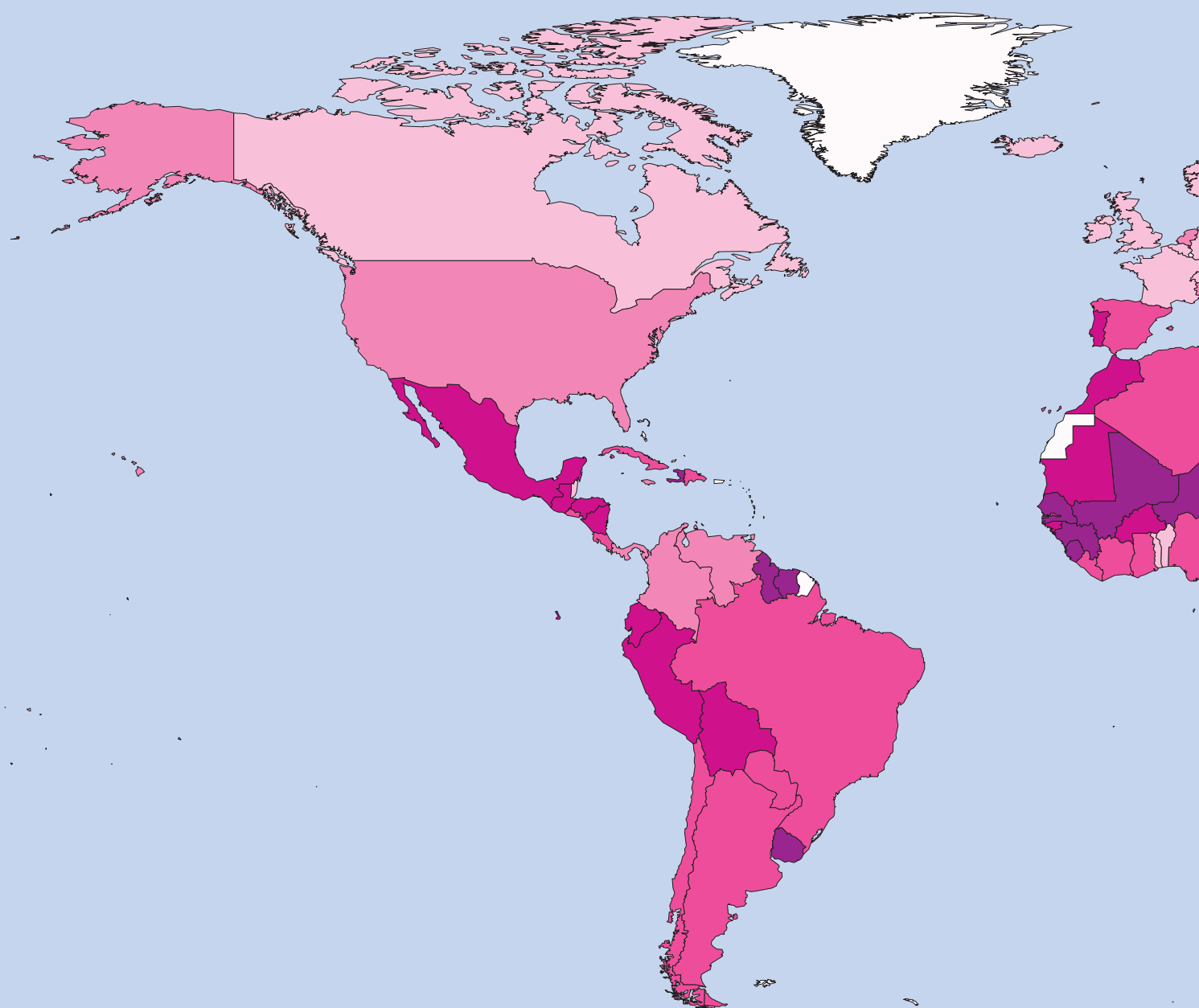


セン賞がFAO事務局長より手渡される。

■ FAO MAP

世界の農業用水の利用量 2001年

Proportion of total water withdrawal
withdrawn for agriculture



農業用水、飲料用水、工業用水として利用される総取水量のうち、
農業に利用される水量の割合

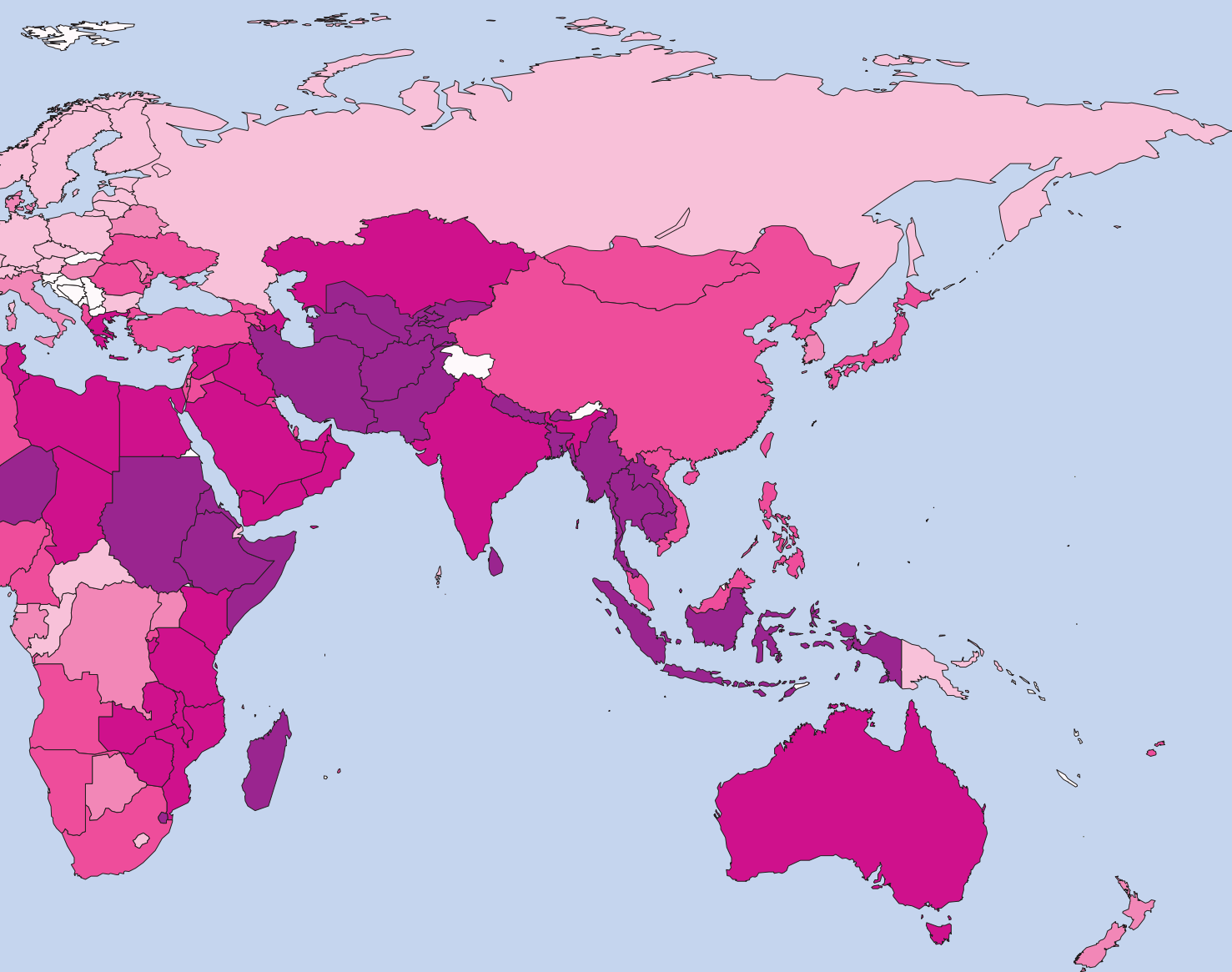
データなし 25% 以下 25-50% 50-75% 75-90% 90% 以上

農業は土地、水などの天然資源を有効に使って食料を生産し、世界の人口を養い続けています。水資源については、特に最大のユーザーとして、人間が利用している水の70%近くを農業用水として使用しています。地域別には、アフリカのサヘル地域、西南アジアの乾燥農

業地域、インドシナ半島やインドネシアなどの東南アジアにおいて、世界平均をはるかに超える高い割合で農業用水として使用されています。

ただし世界の多くで、水利用が限界に近づきつつある地域が増えているのが現実です。水不足と水紛争の増加は、

食料確保や貧困削減の点から、特に農村部の将来に向けた発展への大きな脅威になっています。このため、技術的課題と社会的役割の評価に基づいた、かんがい農業と天水農業における総合的な水管理システムの改善が求められています。



出典：AQUASTAT 予測：Plate Carree
本地図において使用している名称および資料の表示は、国、海域もしくは境界の決定における法的または憲法上の地位に関するFAOのいかなる見解をも意味するものではない。

世界の農林水産

FAO News Autumn 2009 通巻 816 号
平成 21 年 9 月 1 日発行 (年 4 回発行) ISSN : 0387-4338 発行 : 社団法人 国際農林業協働協会 (IAICAF) 共同編集 : 国際連合食糧農業機関 (FAO) 日本事務所

表紙写真：首都ワガドゥグーの市場で、タマネギを運ぶ女性（ブルキナファソ）。

©FAO / Alessandra Benedetti