



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

# 世界の農林水産

World's Agriculture, Forestry And Fisheries

Autumn 2016 No.844

特集

## 10月16日は 世界食料デー

— 気候変動：食料・農業も適応を

Report 1

すべての人の食料安全保障と  
栄養に貢献する漁業に向けて

— FAO『世界漁業・養殖業白書』2016年報告

Report 2

森林と農業  
土地利用における課題と機会

— FAO『世界森林白書』2016年報告

# Contents

## 03 特集

### 10月16日は世界食料デー ——気候変動：食料・農業も適応を

## 09 Report 1

### すべての人の食料安全保障と 栄養に貢献する漁業に向けて ——FAO『世界漁業・養殖業白書』2016年報告

## 16 Report 2

### 森林と農業 土地利用における課題と機会 ——FAO『世界森林白書』2016年報告

## 20 Food Outlook

世界の食料需給見通し 2016.6  
市場の概況

## 26 世界農業遺産とFAOの取り組み 第1回 世界農業遺産の概要

FAO GIAHS 事務局 GIAHS コーディネーター 遠藤 芳英

## 30 Zero Hunger Network Japan

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン No.22

農業で、よりよい明日を築く  
——メンバー団体の取り組み⑦

全国農業協同組合中央会 (JA 全中) 農政部 国際企画課 西原 賢人

## 32 FAO 寄託図書館のご案内

## 33 Photo Story

自らの手で食料の増産を  
——南スーダンの食料不足解消に向けて

## 36 FAOで活躍する日本人 No.45

新しい知識と経験を糧に

FAO 農業消費者保護局植物生産・防疫部 田口 真樹子

## 38 FAO MAP

動物性たんぱく質に占める魚介類の貢献度  
2011-2013年

「世界食料デー」月間2016が  
始まります



10月16日は世界食料デー。FAOの創立記念日に当たるこの日には、毎年、世界各地で食料問題を考えるさまざまな催しが行われています。日本ではNGO/NPOや国際機関と一緒に呼びかけて、10月を「世界食料デー」月間とし、企業や教育機関などと一緒にさまざまなイベントを開催しています。今年は、10月14日(金)に、「世界食料デー」月間の呼びかけ団体に関わるNGO/NPO、国際機関、企業などによるメインイベント「World Food Night」の開催を予定しています。詳細は「世界食料デー」月間の公式ウェブサイトをご覧ください。「世界食料デー」月間2016 公式サイト：[www.worldfoodday-japan.net/](http://www.worldfoodday-japan.net/)

## 世界の農林水産

World's Agriculture, Forestry And Fisheries

Autumn 2016 No.844

世界の農林水産  
Autumn 2016  
通巻844号

平成28年9月1日発行  
(年4回発行)

### 発行

(公社)国際農林業協同協会 (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](mailto:fao@jaicaf.or.jp)  
[www.jaicaf.or.jp](http://www.jaicaf.or.jp)

### 共同編集

国際連合食糧農業機関 (FAO) 駐日連絡事務所  
[www.fao.org/japan](http://www.fao.org/japan)  
岡部 桂子、リンダ・ヤオ

(公社)国際農林業協同協会 (JAICAF)  
森 麻衣子、今井 ちづる

デザイン: 岩本 美奈子

本誌はJAICAFの会員にお届けしています。  
詳しくはJAICAFウェブサイトをご覧ください。



古紙パルプ配合率100%  
再生紙を使用

特集

# 10月16日は 世界食料デー

——気候変動：食料・農業も適応を

毎年10月16日は、国連食糧農業機関（FAO）の1945年の設立日を記念して「世界食料デー」に定められています。この日は世界150ヵ国以上で、世界の食料問題を考えるさまざまなイベントが開催されます。今年は「気候変動——食料・農業も適応を」をテーマとし、気候変動に直面する世界で食料・農業分野が果たす役割に焦点を当てています。

玉ねぎ畑に水をやる男性（コンゴ民主共和国）。FAOは都市農業プロジェクトの一環として、地域の農民に改良種子の提供や灌漑・洪水防止設備の修復を行っている。©FAO/Olivier Asselin



津波被害を受けた地域で、肥料や種子などの支援物資を運ぶ住民（モルディブ）。©FAO/Prakash Singh

## 2016年は気候変動に対する行動年

2015年9月にニューヨークの国連本部で開催された国連持続可能な開発サミットで、世界193カ国は、貧困と飢餓に終止符を打ち、地球環境を守り、誰もが繁栄の恩恵に与る社会を実現することを公約しました。それから約半年後の今年4月、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の加盟177カ国がニューヨークに集結し、食料安全保障の重要性を確認した「気候変動に関するパリ協定」に署名しました。「ゼロ・ハンガー（飢餓ゼロ）」の達成期限を2030年に定めた持続可能な開発目標（SDGs）の中の野心的なグローバル目標は、気候変動への取り組み抜きには達成しえないものです。

## 気候は変化している

### ——食料や農業も 変化しなければならない

気候変動は、食料安全保障に大きな影響を及ぼしています。慢性的な栄養不足に苦しむ8億の人々の多くは、温暖化や自然災害により最も深刻な打撃

を被る小規模農家や漁業従事者、牧畜家です。こうした災害は気候変動により深刻化しており、頻度や強度も高まっています。レジリエンス（強靱性）の構築に向け、ともに一致した行動をとらなければ、世界の最貧・最弱者層の多くは、自分や家族が食べていくだけの十分な食料や収入を得るのにさえ難儀するようになるでしょう。食料安全保障が確保されなければ、社会的・経済的発展も達成できません。

気候変動はまた、食料価格の安定も脅かします。不安定な降雨や気温、異常気象により、来世紀初めまでに主要作物（トウモロコシ、コムギ、コメ、ダイズ）の収穫量が大幅に減少するおそれがあります。こうした収穫減が食料価格や食料安全保障に及ぼす影響は、広範囲に及ぶ可能性があります。

農業セクター（農畜産業、林業、水産業）は、こうした複雑な課題に対処するのに、きわめて重要な役割を果たすことができます。地域の事情に見合った持続可能な農法を取り入れることで、小規模農家は極端で不安定な天候に

対する農業活動のレジリエンスを高め、生産性や収益を大幅に増やすことができます。こうした適応戦略は、気候変動が進む中で貧困や飢餓と闘うために不可欠となります。

農業セクターは、世界全体の水利用のおよそ7割を占めており、土壌、森林、生態系サービスの健全性に大きな影響を及ぼしています。生態系の健全性や自然資源管理を改善する持続可能な農法は、自然資源の乱開発や生態系の劣化に歯止めをかけたり、時には逆転させることができます。

農業セクターはまた、世界全体の温室効果ガス排出量の20–25%を占めています。持続可能な農法によって、生産性やレジリエンスの向上、温室効果ガス排出量の低減、森林破壊への圧力軽減、土壌・緑地、森林——これらすべて大気中の炭素を吸収します——の健全性回復が可能となります。こうして得られる温暖化の軽減効果は、多くの場合コストをほとんどかけずに、総合的な農業開発も阻害することなく、達成することができます。

## 各分野の現状とFAOの取り組み

### 林業

世界の森林の劣化が、憂慮すべきペースで拡大しています。毎年約1,300万haの森林が消失するか、他の土地利用に転換されています。森林減少や森林劣化は、世界全体の温室効果ガス排出量の10-11%を占め、気候に甚大な影響を及ぼしています。森林減少はまた、生計を林業に依存する貧困層にも深刻な影響を与えています。

#### FAOの取り組み

中部アフリカ地域は世界第2の広さを誇る熱帯雨林を有しており、その面積は2億4,000万ha以上に及びます。しかし、FAOの報告によると、この地域では過去5年間で年間およそ310万haの天然林が姿を消しています。

FAOは、国連開発計画（UNDP）や世界銀行、国際ドナーと協力して、中部アフリカ地域6カ国の森林資源の保全や持続可能な利用の促進に向けた政策改革を支援しています。この「中部アフリカ森林イニシアティブ（CAFI）」は、2015年の国連持続可能な開発サミットで立ち上げられたもので、今後、この地域の気候変動の緩和や貧困削減の取り組みにおいてきわめて重要な役割を果たしていくことが期待されています。

コンゴ民主共和国の熱帯雨林で、調査のため樹木に印を付ける研究者。©FAO/Giulio Napolitano



焼き畑農業に代わり、土壌や水の保全を目指した「ケスングアル・システム」と呼ばれるアグロフォレストリーを実践する農家（ホンジュラス）。

©FAO/Orlando Sierra

### 農業

FAOの推計によると、増え続ける世界人口に食料を安定供給するには、2050年までに農業生産量（作物栽培、畜産、水産）をおよそ6割増加させる必要があります。しかしその一方で、気候変動により主食作物の収量減が見込まれています。複数の推計によると、気候変動の緩和に向けて直ちに一致した行動をとらなければ、2100年までに主要作物の収量は、トウモロコシで20-45%、小麦で5-50%、コメで20-30%、大豆で30-60%減少するとされています。

気候変動が進む中で増え続ける世界人口に食料を行き渡らせるために、世界はより生産的かつレジリエントで持続可能な農業開発の形態へと移行していかなければなりません。気候変動対応型農業（CSA）のアプローチは、このための1つの有望な道筋を開くものです。CSAは主に3つの目的の達成をめざしています。1つは、農業生産性と所得を持続的に向上させること、2つ目は、気候変動への適応力を高め、レジリエンスを構築すること、3つ目は、可能な限り温室効果ガスの排出を削減する、または大気中から除去することです。

#### FAOの取り組み

FAOは、CSAに関する専門知見の世界有数のソースであり、蓄積された豊富な知見を包括的な『気候変動対応型農業ソースブック』にまとめています。FAOはまた、グアテマラとホンジュラスで、気候に強いアグロフォレストリーの普及を支援するCSAプロジェクトにも乗り出しています。このシステムは、焼き畑農業に代わる両国の伝統農法に基づくもので、最初にその農法が編み出された農村の名前をとって、「ケスングアル・システム」と呼ばれています。プロジェクトでは、表土被覆による土壌保全や肥料の効率的な使用により、干ばつの起こりやすい丘陵地の斜面における植物や土壌、水資源の持続可能な管理を支援しています。土壌と水の保全の促進に加え、温室効果ガスの排出を最小限に抑えることで、災害により強く、より生産的な農業システムが実現しています。

「ケスングアル・システム」により、農家は果物や木材、たぎぎ、穀物などが自給できるだけでなく、これらを市場で販売して現金収入を生み出すこともできます。農家の食料安全保障が確保されれば、作物の多角化により生産物の種類も増えていきます。基本的な穀物の安定供給が保証されれば、各世帯は生活環境の改善や教育に時間を投じることもできます。

特集

10月16日は世界食料デー  
——気候変動：食料・農業も適応を

World Food Day 2016

## 畜産

畜産セクターは、人間活動による温室効果ガス排出量のおよそ14.5%を占めており、気候変動に大きく関与しています。牛肉と牛乳の生産が、畜産由来の排出の大半を占めています（それぞれ41%と20%）。所得や人口の増加に伴い、畜産品の需要は今後も増加するとみられ、畜産由来の排出を減らす必要性が明確に示されています。

畜産由来の排出を削減する余地はかなりあります。より良質な飼料を使用することで、家畜の腸内発酵や堆肥からの排出を抑えることができます。家畜の健康や畜産技術を改善することで、生産性の向上と「非生産的な」家畜からの排出削減が可能となり、食料安全保障や貧困削減に寄与するとともに、環境フットプリントも軽減します。家畜の糞から栄養素を回収して再利用する堆肥管理技術もまた、排出削減に重要な貢献を果たすことができます。多くの場合、こうした取り組みは生産性や所得の向上にもつながります。

### FAOの取り組み

FAOは、「持続可能な畜産セクターの開発を支援するグローバル行動計画（Global Agenda of Action in Support of Sustainable Livestock Sector Development）」への参画を通じて、各国政府や畜産セクターの関係者と協力し、温室効果ガス排出削減に向けた取り組みを進めています。例えば中国、タイ、ベトナムでは、FAOが主導する「東アジアにおける家畜廃棄物管理プロジェクト（LWMEAP）」が、集約的な畜産による水資源や住民への環境影響や健康影響を低減するための戦略的枠組みの構築を支援しています。

プロジェクトでは、廃棄物の管理・政策のための技術・取り組みに関する情報交換や移転に加え、農家や政府関係者の環境意識の醸成を促しています。温室効果ガスの排出削減と、社会・経済・環境面における長期的な持続可能性の向上をめざし、産官学金と農家の連携に重点を置いて、大規模・中規模農家向けの新しい技術や計画の導入を支援しています。

FAOはまた、気候変動が畜産セクターのみならず食料安全保障や貧困削減に及ぼす影響、さらには畜産が持つ気候変動緩和のポテンシャルについて、包括的かつ信頼性の高い評価を行っています。これらの情報は、政策対話や戦略的指針、アドボカシー活動にとって欠かせないものとなっています。

廃棄された食料。©FAO/Jonathan Bloom

## 食料のロスと廃棄

世界中で生産された食料の実に3分の1以上が、ロス・廃棄されています。これは年間およそ13億トンに相当し、世界の8億人の飢餓人口を養うのに十分な量です。私たちは、食料安全保障と栄養改善のチャンスをみすみす無駄にしているのです。また、ロス・廃棄の対象となる食料の生産、加工、流通も、世界全体の温室効果ガス排出の大きな割合を占めています。加えて、食物が埋立地に廃棄されて腐敗すると、二酸化炭素のおよそ25倍も強力な温室効果をもたらすメタンが発生します。

開発途上国では、相当量の食料が市場に到着するまでに無駄になっています。食品加工や貯蔵設備（特に冷蔵設備）、輸送ネットワークの改善への投資は、食料のロス・廃棄を大幅に減らすことができます。他方、先進国では多くの場合、見た目が悪くて売り物にならない、賞味期限切れなどの理由で、まだ食べられる食品が廃棄されています。消費者行動の変革や技術革新の推進は、食料廃棄の削減に大きな効果をもたらすことができます。

### FAOの取り組み

FAOは、47カ国の食料ロス・廃棄に関する取り組みを支援しています。各国に、ロスのレベルを評価するための技術支援を提供するとともに、国や地域の組織と官民のパートナーとの連携を促すことで、ロス・廃棄の削減に取り組んでいます。こうした活動のひとつに「食料の無駄と廃棄の削減に関するグローバル・イニシアティブ」、通称「SAVE FOOD」があります。これは民間部門とのパートナーシップで、ロス・廃棄の削減に積極的に取り組む600を超える企業や組織が参加しています。「SAVE FOOD」は、技術革新を牽引し、学際的な対話を促し、活発な議論を引き起こすことで、バリューチェーン全域にわたる解決策を生み出すことを目指しています。



## 自然資源

農業開発の現行パターンは、乱開発により、世界の自然資源を劣化させています。農業は、世界全体の水利用のおよそ7割を占めており、農地のおよそ33%は中程度から重度の土壤劣化をきたしています。これは、農家の生産性やレジリエンスを低下させるだけでなく、農村の住民が依存する生態系の健康を長期的に蝕むものです。

こうした課題に対処するには、より持続可能な農業の営みが不可欠です。とりわけ、持続可能な土壌管理のアプローチは、農家の生産性や所得、レジリエンスの向上につながると同時に、水環境や土地の健康も回復させるため、きわめて重要です。さらに、健康な土壌は、農業や長期的な食料安全保障の礎となるだけでなく、炭素吸収源としても重要な役割を果たします。

## 漁業

海洋と淡水の水系は世界の食料安全保障にとって欠かすことのできないものであり、世界の気候を調節するカギでもあります。海洋には大気の約50倍の二酸化炭素が蓄積されており、地球上の生物のおよそ8割が生息しています。海洋、湿原および陸水域はまた、世界中のおよそ12%の人々の生計を支えており、彼らの多くはわずかな収入で生活しているため、気候変動にきわめて脆弱です。

こうした重要な貢献にもかかわらず、世界の水資源は、乱獲や汚染、気候変動による極度のストレスにさらされています。FAOの推計によると、熱帯地域における主要な魚種の捕獲量は、2050年までに最大で4割減少するとみられています。

### FAOの取り組み

FAOは、グローバル土壌パートナーシップ（Global Soil Partnership, GSP）での取り組みを通じて、この分野における主導的な役割を果たしています。FAOは中近東・北アフリカ地域で、世界や地元の土壌専門家と協力し、土壌劣化や土壌管理の実態の分析調査を進めています。その一方で、「地域土壌パートナーシップ（Regional Soil Partnerships, RSP）」を立ち上げ、食料安全保障や土壌の環境機能を維持する取り組みの主要な柱として、限りある土壌資源の持続可能な管理やモニタリングに向けた地球規模・地域規模の行動計画を策定しています。

これらのパートナーシップは、主に次のような基本方針を掲げ所しています——土壌保全と持続可能な生産性に向けた地球規模のガバナンスの向上、投資の促進、技術協力、教育と啓発、的を絞った土壌研究開発、土壌データの品質と入手可能性の向上、土壌資源の持続可能な管理・保全の手法・測定法・指標の統一など。

### FAOの取り組み

FAOは、気候変動が漁業や漁民の生計に及ぼす影響に関する知識の向上を促し、主要な政策や行動計画の策定を支援しています。漁業セクターの脆弱性に関する世界規模・地域規模の評価を行い、「責任ある漁業のための行動規範」を採択しました。

FAOはまた、漁業・養殖業の脆弱性を特定し、気候変動や海洋の酸性化、自然災害といったさまざまな打撃に対するレジリエンスや適応力を高めることで、脆弱性を軽減する取り組みも進めています。さらに、気候の変動や不安定化に取り組むため、「食料安全保障と貧困撲滅の文脈において持続可能な小規模漁業を保障するための任意ガイドライン（SSFガイドライン）」を策定しました。

沖に出る漁師（モロッコ）。FAOは沿岸の脆弱な地域において、零細漁民を支援するプロジェクトを行っている。  
©FAO/Abdelhak Senna



## 食料システム

気候変動は世界の食料生産を阻害し、既存の農法や農業開発のパターンは、農業が依存している自然資源を蝕んでいます。こうした現状の中で、私たちは慢性的な食料不安を抱える世界の8億人近くの人々を飢えから救おうとしています。現状維持ではもはや立ち行かなくなります。これらの複雑な課題に取り組むには、生産、流通、消費パターンから変えていかなくてはなりません。持続可能な食料システムへの転換が求められています。

消費者は、持続可能な方法で生産された食料を購入することで大きな役割を果たすことができます。つまり、自然資源のよりよい管理や、環境スケジュールシフトの向上、主要な国際労働基準の遵守につながります。こうした消費者の意思決定の積み重ねが、食料バリューチェーン全体を形づくることになります。消費者の意思決定に役立つ情報を提供するさまざまな表示制度や手段がすでに存在しており、例えば多くの国々では、持続可能な海産物の指針を策定し、消費者の購入の意思決定に役立っています。

### FAOの取り組み

FAOは2011年に、国連環境計画（UNEP）と共同で、国際機関や各国政府、産業界、市民社会との間のパートナーシップを促進し、持続可能な食料システムへの移行を促すことを目的に、「持続可能な食料システムプログラム（SFSP）」を立ち上げました。

SFSPは、消費と生産の関係に焦点を当て、食料システム全体にわたって「持続可能な消費と生産（SCP）」の取り組みを推進しています。FAOはまた、食料廃棄に関連した消費者行動の変容を促すために、「SAVE FOOD」イニシアティブを支援しています。

## 気候変動に対処しながら 持続可能な開発を実現するために

- 気候変動はすでに、公衆衛生や、食料・水の安全に悪影響を及ぼし始めています。気候変動を放置すると、過去数十年間に獲得してきた開発の恩恵が失われるばかりか、この先の恩恵すら得られなくなります。
- 持続可能な開発への投資は、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動に強い社会を構築することで、気候変動への取り組みに貢献します。
- 気候変動の緩和に向けた行動は、同時に、持続可能な開発も促進します。
- 気候変動に取り組むことと、持続可能な開発を促進することは表裏一体の関係にあります。持続可能な開発は“気候へのアクション”抜きには達成しえず、多くの持続可能な農業は、気候変動の根本要因に取り組むものです。



### 気候変動 ——食料・農業も適応を

Climate is changing.  
Food and Agriculture must too

2016年の世界食料デーのテーマを解説したパンフレット。気候変動に直面するなかで食料・農業分野が直面する課題と、緩和に向けて果たす役割を紹介しています。

FAO 2016年発行  
22ページ 23.3×23.3cm 英語ほか

### 数字で見る気候変動、農業、食料

気候変動により最も大きな打撃を

**事実 01** 被るのは、貧しい人々である。世界の貧困層の7割以上が、生計を農業や自然資源に依存している。

世界は、**2030**年までに「ゼロ・ハンガー（飢餓ゼロ）」の

**事実 02** 達成をめざしている。気候変動への取り組みは、飢餓との闘い、そして目的の達成において不可欠である。

FAOの推計によると、増加し続け、また総じて富裕化を続ける人口に食料を安定供給するには、**事実 03** 2050年までに農業生産量をおよそ6割増加させなければならない。気候変動は、この目標の達成を阻む大きな要因となっている。

開発途上国では、気候変動に関係する自然災害による**事実 04** 経済への悪影響のおよそ**25%**が、農業、畜産業、水産業、林業セクターから生じている。

農業による温室効果ガス排出量の約3分の2と、**事実 05** 農業由来のメタン排出量の78%は、畜産由来のものである。

世界全体での**事実 06** 食料ロス・廃棄による年間温室効果ガス排出量は、総排出量の8%を占める。

世界で生産される食料のおよそ3分の1が、**事実 07** ロスまたは廃棄の対象となっている。こうした食料の総額は、世界全体で年間およそ2兆6,000億USドルにのぼる。

世界の食料廃棄による温室効果ガス排出量は、**事実 08** 世界の道路輸送による排出量とほぼ等しい。**食料廃棄を1つの国として数えるなら、世界第3位の排出国となる。**

作物の収量減は**事実 09** すでに進行しているかもしれない。2050年までには10–25%の収量減が広く常態化している可能性がある。

生計や食料・栄養安全保障を漁業に大きく依存している**事実 10** 熱帯地域で、**2050**年までに、**主要な魚種の漁獲量が最大で4割減少するとみられている。**

森林減少と森林劣化による**事実 11** 温室効果ガス排出量は、世界の総排出量の10–11%を占める。

気候変動は、食物由来疾病のリスクを地域から地域へと**事実 12** 移動させるおそれがあり、公衆衛生に新たな脅威をもたらす。



ベトナムの養殖業者。©FAO/Pham Cu

Report 1

# すべての人の食料安全保障と 栄養に貢献する漁業に向けて

—FAO『世界漁業・養殖業白書』2016年報告

世界の養殖生産量は2014年に初めて漁獲量を上回り、食用魚介類への需要はますます高まっている。一方、国際社会は2015年に「持続可能な開発のための2030アジェンダ」と「気候変動に関するパリ協定」を採択し、世界の漁業・養殖業が、気候変動の脅威に適切かつ持続的な漁業管理を通じて飢餓と貧困の撲滅に貢献するための行動目標が設定された。FAOが今年7月に発表した『世界漁業・養殖業白書』2016年報告は、こうした世界の漁業・養殖業を取り巻く現状と課題を報告している。

国際社会は、未だ経験したことがない世界規模での課題——気候変動、経済・金融の不確実性、および天然資源をめぐる競争の激化という状況のなかで、2050年までには90億人を超えると思定される世界の人口をどのようにして養うのか——に直面するなか、2015年9月に「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（訳注；持続可能な開発目標、SDGs）」を国連で採択し、前例のない約束をした。この2030アジェンダでは、経済・社会・環境面での持続的な発展を確保するために、食料安全保障と栄養供給に向けた天然資源の利用における漁業・養殖業の貢献と行動目標を設定している。

人類が地上での採集活動による食料生産から農業に移行してからの数千年間で、水産物の生産は主として野生魚類を採捕することから養殖業の対象種を増加する方向に移行してきた。食用魚の養殖生産量が初めて天然魚の漁獲量を超えた2014年は、大きな節目となった。食料としての魚介類に対しかつてなく増大し続ける需要を2030アジェンダに準拠させることは、不可欠であると同時に挑戦的な課題でもある。

### 食用魚介類の供給量と消費量

1980年代後半以降、漁獲量が比較的安定しているなかで食用魚介類生産量の供給が顕著に増加してきたのは、養殖業のためである（図1）。養殖業での食用向け生産量は1974年にはわずか7%であったが、このシェアは1994年に26%、2004年には39%にまで増加した。この伸びに主要な役割を果たしてきたのが中国であり、世界全体の養殖生産量の60%以上を占めている。しかし、食用魚介類の供給量が

1995年以降倍増するなかで、中国以外の国々もまた、養殖生産量のシェア拡大による恩恵を受けている。

食用魚介類の世界的な供給量は1961年から2013年の間に、この間の人口増加率を上回って年平均3.2%で増加し、1人当たりの利用可能量の増加をもたらしている（図2）。世界の1人当たりの見かけの魚介類消費量は1960年代の9.9kgから1990年代には14.4kgに、2013年には19.7kgに増加してきた。2014年、2015年の予備的推定値は20kgを上回ってさらに上昇傾向を示している（表1、データは端数を丸めた数値）。消費量の上昇に貢献している要因としては、生産量の増加の他に、廃棄物の削減、原料利用率の向上、流通経路の改善、および人口増加、所得水準の向上と都市化にリンクされた需要の増大等が挙げられる。国際貿易もまた同様に、より幅広い選択肢を消費者に提供するうえで重要な役割を果たしてきた。

魚介類の1人当たりの見かけの消費量は、開発途上地域では1961年の5.2kgから2013年には18.8kgに、低所得食料不足国（LIFDC）でも3.5kgから7.6kgへと着実に伸張してきたが、先進地域と比較すると、ギャップは縮小しつつもまだまだかなり低い水準である。2013年には、先進国における魚介類の1人当たりの見かけの消費量は26.8kgであった。先進国でのかなり大きく、かつ増大しつつある魚介類のシェアは、堅調な需要と国内漁業生産の停滞あるいは減少に伴って、輸入でまかなわれている。途上国では、魚介類の消費量はその地域で入手可能な産物をベースとする傾向があり、消費量は需要よりも供給主導によって定まる。し

かしながら、新興国の消費者は、収入の増加によって刺激された水産物の輸入増によって、利用可能な水産物の種類の多様化を経験している。

魚介類の消費量のこの大幅な増加が、多様化した栄養価の高い食品を介して世界中の人々の食生活を向上させている。2013年には、魚介類は世界人口の動物性たんぱく質摂取量の約17%、全たんぱく質では6.7%を占めている。さらに、31億人に対し、動物性たんぱく質の1人当たり平均摂取量のほぼ20%を提供した。魚介類は、消化が容易ですべての必須アミノ酸を含む高品質なたんぱく質の豊富な供給源であることに加えて、特に魚の全体を食べる場合には必須脂肪酸（例えば、長鎖 $\omega$ -3脂肪酸）、ビタミン（D、A、B）およびミネラル（カルシウム、ヨウ素、亜鉛、鉄、セレンなどを含む）を供給することができる。少量の魚介類であっても野菜中心の食事に栄養面で大きなプラスの影響を与える可能性があり、このことは多くの低所得食料不足国と後発開発途上国の場合に当てはまる。魚介類は通常、不飽和脂肪酸を豊富に含み、心血管疾患を予防することで健康にも効果をもたらす。また、胎児や乳幼児の脳や神経系の発達を助ける。魚介類はその貴重な栄養特性によって、アンバランスな食生活を修正する上でも大きな役割を果たし、肥満の防止にもつながる。

### 世界の漁獲量

2014年の世界の漁獲量は9,340万トンで、うち海面で8,150万トン、内水面で1,190万トンであった（表1）。海面漁業漁獲量では中国が引き続き首位で、インドネシア、米国、ロシアがこ

れに続いた。ペルーカタクチワシ（アンチョベータ）の漁獲量は2014年には230万トンと、前年の半分の量に減少し、1998年の強勢なエルニーニョ発生以降の最低値を記録した。しかし、2015年にはすでに漁獲量は360万トンを超えるまでに回復してきている。ペルーカタクチワシは1998年以降初めて魚種別漁獲量の首位の座をスケトウダラに明け渡すこととなった。高価格な4グループの魚介類（まぐろ、ロブスター、エビ、頭足類）の漁獲量は2014年に新記録となった。まぐろとまぐろ型魚類の漁獲量はほぼ770万トンに達した。

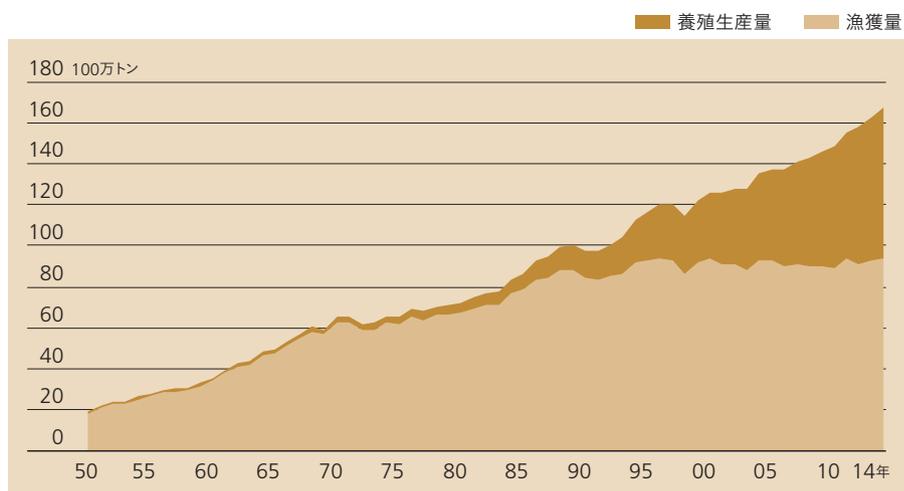
北西太平洋は引き続き最も漁業生産性の高い海域であり、これに中西部太平洋、北東大西洋、東インド洋が続いている。これらの海域での2014年の漁獲量は、北東大西洋を除き2003年から2012年の過去10年間の平均値を上回っている。地中海と黒海では漁獲量は2007年以降3分の1に減少しており憂慮すべき状況にある。これはカタクチワシやマイワシのような小型の浮魚類の水揚げの減少が主な原因であるが、その他魚種グループも同様な状況にある。

世界の内水面漁業漁獲量は2014年にはおよそ1,190万トンと増加傾向が継続しており、過去10年間で37%の増加となった。16カ国の内水面漁獲量が年間計20万トンを超えており、これらの国々で世界全体の80%を占めている。

### 養殖生産量

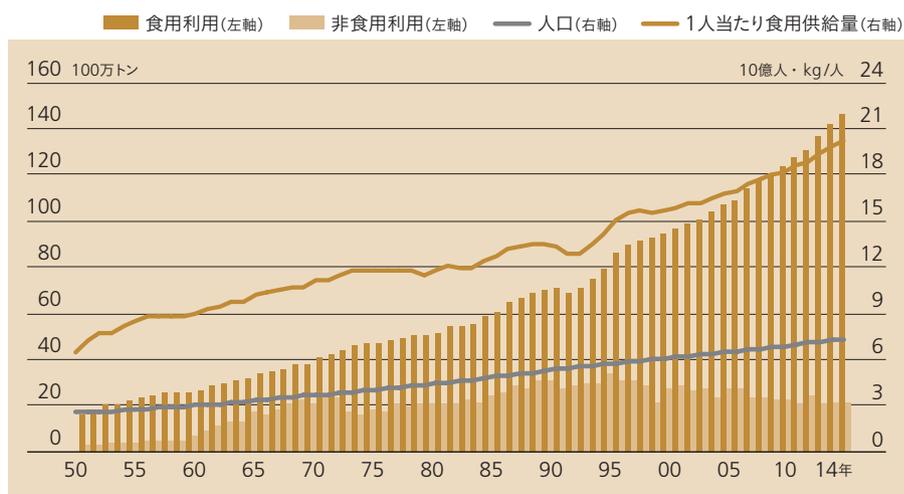
養殖業による2014年の魚介類生産量は7,380万トン、推定生産者価格は1,602億USドルに達している。この内

図1—世界の漁業総生産量



出典：FAO

図2—世界の魚介類の利用・供給



出典：FAO

表1—世界の漁業と養殖業の生産・利用

	2009	2010	2011	2012	2013	2014年
<b>生産量 (100万トン)</b>						
<b>漁獲量</b>						
内水面	10.5	11.3	11.1	11.6	11.7	11.9
海面	79.7	77.9	82.6	79.7	81.0	81.5
計	90.2	89.1	93.7	91.3	92.7	93.4
<b>養殖生産量</b>						
内水面	34.3	36.9	38.6	42.0	44.8	47.1
海面	21.4	22.1	23.2	24.4	25.5	26.7
計	55.7	59.0	61.8	66.5	70.3	73.8
<b>漁業総生産量</b>						
	145.9	148.1	155.5	157.8	162.9	167.2
<b>利用 (100万トン)</b>						
食用	123.8	128.1	130.8	136.9	141.5	146.3
非食用	22.0	20.0	24.7	20.9	21.4	20.9
人口 (10億人)	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3
1人当たり食用魚介類供給量 (kg)	18.1	18.5	18.6	19.3	19.7	20.1

注 海藻類を除く。数値は丸められており、合計値は一致しないことがある。2014年の数値は暫定推定値

出典：FAO



第32回FAO水産委員会に合わせて開催された「IUU漁業の予防、抑止と排除のための寄港国措置に関するFAO協定（PSMA）」に関する特別イベント（2016年7月）。©FAO/Alessandra Benedetti

訳は、魚類4,980万トン（992億USD）、軟体動物1,610万トン（190億USD）、甲殻類690万トン（362億USD）、およびその他両生類など730万トン（37億USD）となっている。中国の生産量は2014年に4,550万トンであり、世界全体の養殖生産量の60%以上を占めている。その他の主な生産国は、インド、ベトナム、バングラデシュおよびエジプトである。これらに加えて、水生植物2,730万トン（56億USD）が養殖されている。水生植物の養殖では海藻類が圧倒的で、急速な成長を続けてきて現在では約50カ国で実施されている。食料安全保障と環境面で重要なことは、世界の動植物の養殖生産量の約半量が無給餌養殖であり、ハクレン、コクレンなどの淡水魚、二枚貝類等の濾過摂食性動物および海藻が含まれていることである。しかしながら、給餌養殖種の生産量の増加ペースは無給餌養殖種のそれを上回ってきている。

### 漁業・養殖業従事者数

2014年には世界でおよそ5,660万人が漁業・養殖業の一次生産部門に従事したと推定されており、うち36%がフルタイム、23%がパートタイムで、残りは不規則の漁業者あるいは不特定の状況であった。この数は、長期的な上昇傾向の後、2010年以降比較的安定して推移している一方で、養殖業従事者数が占める割合は1990年の17%から2014年には33%に増加している。2014年には世界の漁業・養殖業に従事する人口の84%はアジアにおり、アフリカ（10%）、ラテンアメリカ・カリブ海（4%）がこれに続いている。養殖業に限ると従事している1,800万人のうち94%はアジアにいる。女性は、2014年に漁業・養殖業の一次生産部門に直接携わるすべての人々の19%を占めており、二次生産部門（加工、流通など）を含めると労働力の約半数にもなる。

### 漁船隻数

2014年の世界の漁船の総数はおよそ

460万隻と推定され、2012年の数字に非常に近い。アジアの漁船数が最大の350万隻で世界全体の75%を占め、以下アフリカ（15%）、ラテンアメリカ・カリブ海地域（6%）、北米（2%）、ヨーロッパ（2%）と続く。世界では報告された漁船の64%は動力付きで、うち80%をアジアが占める。その他の地域の比率はすべて10%未満である。2014年に世界の動力付き漁船の約85%は、全長（LOA）12m未満であり、これらの小型漁船の数はすべての地域で大宗を占めた。2014年に海面で操業する全長24mを超える漁船の総数は約6万4,000隻で、2012年とほぼ同様であった。

### 漁業資源

世界の海洋漁業資源の状態は、一部の地域での顕著な進歩にもかかわらず全体的には改善されていない。商業的な漁獲の対象となっている漁業資源についてのFAOの評価では、生物学的に持続可能な水準にある資源の割合は1974年の90%から2013年には68.6%に減少した。この結果、評価された漁業資源の31.4%は生物学的に持続不可能な水準で過度に漁獲され、乱獲の状態にあると推定された。2013年に評価された漁業資源のうち、十分に利用されている状態にある資源の数は58.1%であり、低度利用されている状態にある資源の数は10.5%を占めている。後者の資源の数は1974年から2013年の間にほぼ連続的に減ってきたが、前者の資源の数は1974年から1989年に減少した後、2013年には58.1%にまで増加した。これに対応して、生物学的に持続不可能であるような過度な漁獲の対象となってい

る資源の割合は、特に1970年代後半から1980年代にかけて増加して、1974年の10%から1989年には26%にまで達した。1990年以降はこのような状態の資源の数は、緩やかにではあるが依然として増え続けている。最も生産的な魚種の上位10種は、2013年に世界の海面漁業生産量の約27%を占めた。しかしながら、これらの魚種のほとんどはすでに十分に利用された状態にあるので、漁獲量を増加させる余力はない。その他の漁業資源は乱獲状態にあるので、生産量の増加は将来これら漁業資源の復元に成功した場合にのみ可能である。

### 魚介類の利用

直接食用向けとされた世界の魚介類生産のシェアは最近数十年間に顕著に増加し、1960年代の67%から2014年には87%となり、1億4,600万トンを超えている。2014年には残り2,100万トンが非食用に向けられて、その内の76%が魚粉や魚油に加工され、その他は養殖用餌料等種々の目的のために利用されている。副産物の利用はますます重要な産業になってきており、制御された安全で衛生的な方法で取り扱い、廃棄物の削減にもつなげることにより力を入れている。

2014年に直接食用向けとして利用された魚類の46% (6,700万トン) は、活魚、鮮魚、冷蔵等、一部の市場で最も好まれる高価格な形態で取り扱われている。食用向け生産物の残りの部分はさまざまな処理方法で、約12% (1,700万トン) が乾物、塩漬け、燻製またはその他の保存品として、13% (1,900万トン) が保存・調製品として、30% (4,400万トン) が冷凍品として処

理された。冷凍は食用向け魚介類の主要な処理方法であり、2014年の食用向け全体の55%、魚介類生産量の26%を占めている。

魚粉や魚油は依然として養殖魚の飼料のための最も栄養に富んだ消化しやすい成分であるとされている。需要の増加に伴う飼料価格の高騰を相殺するために、配合飼料に使用される魚粉や魚油の量は明確な減少傾向を示しており、より低濃度でより選択的に特に孵化場、親魚や仕上げといった特定の生産段階で戦略的成分として、使用されている。

### 水産物貿易

水産物の国際貿易は、食料と栄養の安全保障に対してだけでなく、漁業・養殖業部門における雇用の創出、食品の供給、所得の創出、経済成長と発展においても主要な役割を果たしている。水産物は世界の食品部門において最も取引が活発な食品群であり、およそ78%の水産物が国際貿易の競争にさらされていると見積もられている。魚介類と水産物の輸出は、多くの国々や無数の沿岸・河川地域において経済に不可欠であり、一部の島嶼国では取引商品の合計価格の40%以上を占め、世界的には全農業生産物の輸出額の9%以上、商品貿易全体の1%を占めている。漁業生産の成長に支えられ、高い需要に牽引され、また、漁業部門がますますグローバル化する環境で操業している状況から、水産物の貿易は最近の数十年間に大幅に拡大してきている。これらに加えて、漁業サービスにおける重要な貿易がある。

中国は魚介類の主要生産者であるとともに水産物の最大の輸出国である。

同時に中国は主要な輸入国でもあり、これは他の国からの水産物加工のアウトソーシングとなっていることと、国内で生産されない魚種の国内消費が増えていることによっている。しかし、水産物貿易は、持続的な増加が何年も続いた後に、2015年に加工部門での減速を経験した。第2の主要輸出国であるノルウェーは、2015年に輸出額の最高値を記録した。エビ養殖での病気の発生によって2013年以来輸出の大幅な減少を経験しているタイを追い越して、ベトナムは2014年に第3の主要輸出国となった。2014年と2015年に、EU (FAOの加盟国) は、群を抜く最大の輸入市場となっており、これに米国と日本が続いている。

開発途上国では、水産物輸出額が世界貿易に占める割合は1976年にはわずか37%であったが、2014年までに世界の水産物輸出額の54%、輸出量 (生重量) の60%にまでシェアが上昇した。水産物貿易は所得の創出、雇用、食料安全保障と栄養における重要な役割に加えて、多くの途上国にとって外貨獲得の重要な供給源となっている。途上国からの水産物輸出額は2014年に800億USドルに達し、水産物の純輸出収入 (輸出-輸入) は420億USドルで、他の主要な農産物 (肉、タバコ、コメ、砂糖など) の合計を超えている。

### 漁業・養殖業の管理 SDGsとパリ協定

漁業と養殖業のガバナンス (管理体制) は、持続可能な開発のための2030アジェンダ、持続可能な開発目標 (SDGs)、および第21回国連気候変動枠組条約締約国会議 (COP21) パリ協定

によって大きな影響を受けることとなった。SDGsの17の目標と169のターゲットは、極度の貧困と飢餓の撲滅を目指す野心的な目的を持って、今後15年にわたって政府、国際機関、市民社会、その他の機関による開発行為を導く枠組みを提供している。食料安全保障と栄養、および持続可能な管理と天然資源の利用はすべての国に適用されること、また、持続可能な開発の3つの側面（経済面、社会面、環境面）を統合したことがSDGsの目標とターゲットの顕著な特色である。さらに、パリ協定では気候変動が世界的な食料安全保障、持続可能な開発と貧困撲滅への基本的な脅威であることが認識されている。したがって、ガバナンスは漁業・養殖業が気候変動の影響に適応し、食料生産システムの回復力を向上させることを確認する必要がある。

## ブルー・グロース

FAOのブルー・グロース・イニシアティブ

（BGI）は、持続可能な漁業・養殖業、生活と食料システム、および水生生態系サービスからの経済成長との関係において、新たなグローバルアジェンダを展開し、実施しようとする国を支援している。イニシアティブはまた、「責任ある漁業のための行動規範（行動規範）」と漁業・養殖業への生態系アプローチ（EAF/EAA）の実施を推進している。持続可能な開発目標（SDGs）のいくつかの目的を反映して、FAOは特に生態系の汚染、生息地の劣化、乱獲や有害な慣習などによってすでにストレスにさらされている多くの脆弱な沿岸漁業依存コミュニティを対象としている。

水空間と資源の使用の増大に対処するために、水生生態系のガバナンスを強化する必要がある。所与の領域で起こっているさまざまな活動を調整し、それらの累積的影響を認識し、持続可能性の目標と法的枠組みを調和させることが求められる。そのためには、

セクター全体の調整に取り組むとともに、社会・経済開発目標に対応しつつ環境保護と生態系・生物多様性保全における共通の持続可能性目標の達成を確実にするためのガバナンスを深めることが必要となる。

## 行動規範の進展

過去20年間にわたって、「行動規範」は漁業・養殖業の持続的発展のための世界的な参照文書となってきている。実施上の不十分さや利害関係者の制約にもかかわらず、行動規範が採用されてからその6つの中心的な章に関連してかなりの進歩が見られた。漁業資源の状態のモニタリング、漁獲量と漁業努力に関する統計の収集、および漁業への生態系アプローチ（EAF）の適用状態を監視することに関しては注目すべき進展が得られている。排他的経済水域（EEZ）内で操業の規制は現在でははるかに強化されたと考えられている（国家管轄権外海域（ABNJ）では現在のところそれほどではないが）。また、違法・無報告・無規制（IUU）漁業に対抗して漁獲能力を制御し、サメや海鳥の保全のための計画を実行する手段が採られている。食品の安全性と品質の保証については最も重要視されており、ポストハーベストロス（収穫後の損失）、混獲問題、不法処理・取引への対処等に注目が集まっている。責任ある養殖業の成長は顕著であり、いくつかの国では養殖業の環境アセスメントの実施、生産過程の監視、および外来種の導入の有害な影響を最小限に抑えるための手続きが整備されている。

2014年に承認された「食料安全保障と貧困撲滅の文脈において持続可能な小規模漁業を保障するための任

エビの養殖池（バングラデシュ）。©FAO/Giulio Napolitano



意ガイドライン（SSFガイドライン）」は、小規模漁業のガバナンスと食料安全保障と栄養の向上のための原則と指針に関するグローバルなコンセンサスを示したものであり、小規模漁業の持続的かつ責任ある管理に沿った、小規模漁業を営むコミュニティの公平な開発と社会経済状態の改善に寄与することを目指している。SSFガイドラインの実施において重要なステップとなる証拠はすでに存在している。

水産食品を扱うさまざまな利害関係者は、持続可能な資源管理を推進し、責任ある原産地を持った水産物に対して有利な市場アクセスを与えることを望んでいる。この目的のために、彼らは一般的にエコラベルとして知られている市場ベースの手法を開発した。水産食品に対する最初のエコラベルが1999年に登場して以来、主要な輸入市場による自発的な認証制度の数とそれらの取り込みが劇的に増加している。そのようなスキームは、水産資源の持続可能性の遵守を推進するための効果的なインセンティブを提供することができるだろう。

### 地域漁業管理機関とIUU漁業

地域漁業機関（RFB）は資源を共有する漁業のガバナンスにおいて重要な役割を持っている。世界的にはおよそ50のRFBがあり、それらのほとんどは加盟国に対して助言のみを行っている。しかし、RFBの中で地域漁業管理機関（RFMO）と呼ばれる重要な機関は、最良の科学的根拠に基づき加盟国に対する拘束力を持つ保存管理措置を採択する権限と能力を持っている。多くの共有漁業資源の現在の状態は、いくつかのRFBに対する批判につながって

おり、そのことが結果的に、RFBをどのように強化し改革するかに関する議論につながっている。RFBのパフォーマンスレビューとその構成組織の見直しは、通常パフォーマンスの向上につながってきた。しかし、RFBはその加盟国が許容する場合にのみ効力を発揮するものであり、RFBのパフォーマンスは加盟国の参加、関与と政治的意思によって直接的に左右される。

「IUU漁業の予防、抑止と排除のための寄港国措置に関するFAO協定（PSMA）」の発効と実施は、IUU漁業との戦いにおいて大きな前進になるものと期待されている。加えて「FAO旗国責任遵守のための自主ガイドライン2014」の世界的な実施が、旗国の責任遵守の改善によってPSMAを大きく補完するものとなるであろう。さらに、市場アクセスと貿易措置（トレーサビリティ、漁獲物の証拠書類、マニュアルとエコラベリング制度など）は非常に有益であろう。



### パートナーシップ

パートナーシップの構築は漁業・養殖業の持続性を改善するうえで非常に効果的なものとなりうる。まぐろ漁および深海漁業に焦点を当て、価値あるパートナーシップを創出し、ABNJ（p.15参照）問題についての世界的・地域的連携を強化することに力点を置く公海ABNJプログラムは、ABNJにおける漁業資源の効果的かつ持続的な管理と生物多様性の保護を推進し、国際的に合意されたグローバルターゲットを達成しようとするものである。2014年に開始した革新的なABNJ5ヵ年プログラムは、地球環境ファシリティ（GEF）が資金を提供し、他の3つのGEF実施機関やさまざまなパートナーとの緊密な



### The State of World Fisheries and Aquaculture 2016

世界漁業・養殖業白書 2016年報告

FAOの水産養殖局が隔年で発行する報告書。世界の漁業・養殖業に関する最新の動向に加え、2015年に採択された国際目標を踏まえた漁業管理の現状を報告しています。

FAO 2016年7月発行  
200ページ A4判 英語ほか  
ISBN : 978-92-5-109185-2

連携を保ちつつFAOにより調整されている。

もう1つのパートナーシップのイニシアティブは、FAOによって確立されたグローバル養殖推進パートナーシップ（GAAP）プログラムである。これはパートナーを連携させて、効果的かつ効率的に彼らの持つ技術的、制度的、財政的な資源を集中することにより、世界、地域および国レベルでの養殖業のイニシアティブを支援することを目的としている。具体的には、GAAPは戦略的パートナーシップの推進と強化に努め、さまざまなレベルでのプロジェクトの展開・実施のためのリソースを集めようとするものである。

出典：『The State of World Fisheries and Aquaculture 2016』FAO, 2016

翻訳：嶋津 靖彦



ヤギの群れを追いながら森を歩く牧畜民（チュニジア）。©FAO/Giulio Napolitano

Report 2

# 森林と農業 土地利用における課題と機会

—FAO『世界森林白書』2016年報告

森林は、土壌や気候、水資源を安定させ、生物の生息地を提供するとともに、多くの人々の食料・エネルギー・収入源となっている。

一方で、世界では森林から農地への転用が森林減少の主要因となっている。

FAOが今年7月に発表した『世界森林白書』2016年報告は、こうした世界の森林の現状を報告するとともに、7カ国の事例を取り上げ、森林保全と食料安全保障の達成は両立可能であることを示している。

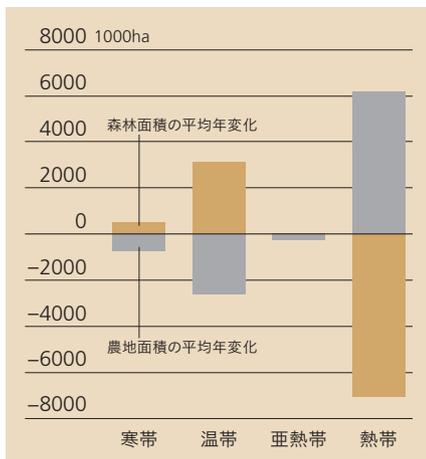
## 第1章：序論

FAO『世界森林白書 2016年報告』の第1章では、持続可能な農業と食料安全保障を達成することと、森林減少に歯止めをかけること、この2つを両立することの重要性に焦点を当てている。これらの目標は、(2015年の国連持続可能な開発サミットで採択された)「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が掲げる17の持続可能な開発目標(SDGs)のうち2つ、すなわちSDG2とSDG15と不可分である。さらに、森林には、他の開発目標(SDGs)を達成するうえでも、果たすべき重要な役割——貧困の撲滅、水資源に関連する生態系の保護・回復、持続可能なエネルギーへのアクセス、気候変動に対する取り組み——がある。農業、森林、その他の土地利用に関する取り組みは、「気候変動に関するパリ協定」において各国が掲げた公約を果たすうえでも、重要となるであろう。

## 第2章：土地利用変化の動向

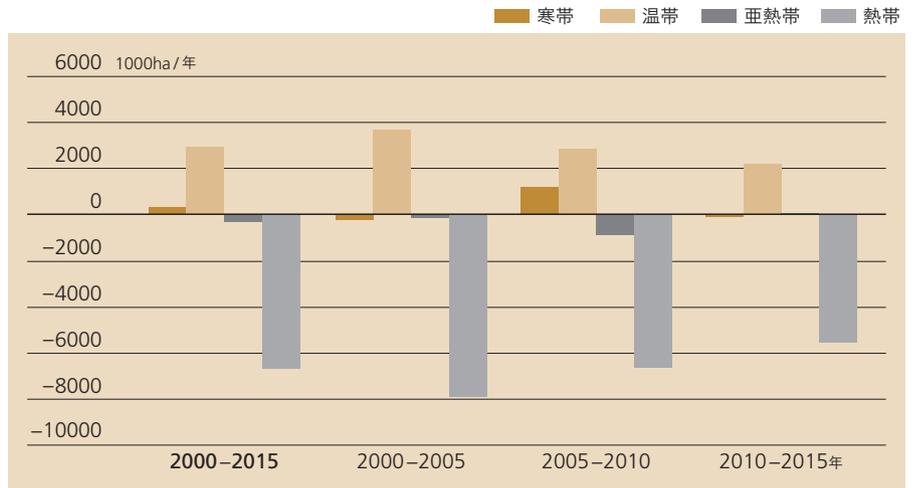
第2章は、森林の農地への転換による森林消失と、かつて農地であった土地

図1—気候区別に見た森林・農地面積の平均年変化(2000-2010年)



出典：FAO

図2—気候区別に見た森林面積の年変化



出典：FAO

における森林面積の増加に着目し、土地利用変化の動向を分析する。歴史を簡単に振り返ってみると、人口増加による農地の需要増加と森林消失との関係は数千年も前にすでに見られたことや、森林伐採の圧力が軽減すると、森林は自然に回復する場合があることが示されている。森林減少は、19世紀後半までは温帯地域で最も顕著であったが、現在は熱帯地域で最も深刻化している。近年は、温帯地域で純森林面積が増加しており、亜寒帯・亜熱帯地域ではさほど変化は見られない。

2000-2010年の期間に、熱帯諸国における森林の純消失面積は年間700万haであったのに対し、農地の純増加面積は年間600万haであった(図1)。森林の純消失面積と農地の純増加面積がともに最大であったのは、農村人口が増加している低所得国グループであった(図2)。熱帯・亜熱帯地域では、大規模商業的農業が森林伐採の要因のおよそ4割を占め、自給農業が33%、インフラ建設が10%、都市化が10%、採鉱が7%であった。もっとも、こうした構成比には地域によ

り大きなばらつきがある。例えば、ラテンアメリカでは、商業的農業が森林伐採のほぼ7割を占めるのに対し、アフリカではわずか3分の1に留まっており、むしろ小規模農業が森林減少のより顕著な要因となっている。

森林転換に影響する背景要因として、人口増加や食料消費パターンの変化、市場の変化や技術の進歩、積極的な政策介入などによる農業開発、土地保有権の保障状況、土地利用変化に関する適切なガバナンス(管理体制)の有無などが挙げられる。

2010-2015年における森林消失(大半が天然林)は、多くの場合、耕作放棄地での自然回復・拡大(年220万ha)と植林(年310万ha)により、部分的に相殺された。

## 第3章：土地利用変化のガバナンスおよび管理

第3章は、森林から農地への(およびその逆の)土地利用変化に、各国がいかに対処しているか——例えば、国の政策、法的枠組み、農林業への投資、制度的仕組みにおいて——を検証する。

特に、正規の政策が十分な指針を提供できていなかったり、実効性に欠けていたり、あるいは法的に正当な利害関係者のニーズに適合していないところでは、往々にして事実上のルールが政策の行方に強い影響を及ぼしている。

35カ国の国家政策の分析により明らかになったのは、森林から農地（およびその逆）への土地利用変化について、主要政策文書の中で明示的に言及していた国は全体の半数に満たないという現状であった。先頃の「持続可能な開発に関する2030アジェンダ」や「気候変動に関するパリ協定」といった国際協定に鑑みても、国の政策として土地利用変化に取り組む必要性はますます高まっている。

1990–2015年の期間に森林面積の減少と農地面積の増加が見られた7カ国の森林政策は、こうした変化の背景にある要因として、移動耕作、不法占拠、土地収奪、家畜放牧といった農業からの圧力、燃料材などの林産物採

取のための伐開に加え、人口増加や貧困、居住地の拡大や産業の発展といった社会的要因を挙げている。森林に言及していた農業政策の中で、最も頻繁に引き合いに出されていた森林の恩恵は、食料や家畜飼料としての非木材林産物の利用、作物や土壌の保護機能、炭素吸収、水資源に関連した便益、アグロフォレストリーであった。いずれの国も、土地利用政策への一貫した協調的なアプローチの重要性は認識しているものの、評価を行った政策文書のうち、これをいかに実施するかについて詳細を示していたのはごく一握りであり、農業と森林の利益の間で何らかの協調を図っている明確な証拠を示していたのは、およそ4分の1に過ぎなかった。ただし、食料安全保障や国家開発に関する政策を含む一部の政策文書は、協調的な施策の好例を示していた。

他方、法的枠組みの分析から明らかになったのは、特に生活を森林に依

存する脆弱な人々のために、慣習的保有権に基づく伝統的権利を正式に認知することの重要性である。また、森林の農地転換に関する法整備の実態や、実施に伴う課題も明らかになった。

また、農業・森林への投資と土地利用への影響の検討から浮き彫りになったのは、森林被覆の変化と、農業・森林への投資、さらには貧困との間の関係性である。一般に、森林消失は、農業・森林への投資が比較的少ない低所得国でより大きい。とはいえ、近年、直接公共投資は、環境保護・社会保護プログラムや研究開発などの公共財に注がれるようになっており、民間部門の投資を促す環境整備にもますます力が入られている。投資の促進を目的としたスキームには、社会保護策や環境保護策が盛り込まれる必要がある。

分析ではさらに、土地利用可能性評価などのツールを用いたり、利害関係者の意見を十分に取り込むなど、統合的な土地利用計画の策定や参加型アプローチの重要性も示された。制度的枠組みには、政府機関に加え、市民社会組織や民間部門の組織も引き込む必要がある。こうしたさまざまな利害関係者の包摂は、国の政策を法制化し、土地利用変化のよりよいガバナンスや管理につながるうえ、政策の実効性を高めるパートナーシップの促進にも役立つ。

#### 第4章：森林保全と食料安全保障の両立に道を開く

第4章は、チリ、コスタリカ、ガンビア、ジョージア、ガーナ、チュニジア、ベトナムの7カ国のケーススタディーを取り上げる。これらの研究は、森林被覆を増加または維持させつつ、食料安全保

森林調査を行う森林管理促進プロジェクトのメンバー（ベトナム）。©FAO/Hoang Dinh Nam



障を改善することが可能であることを実証するものだ。1カ国を除くすべてのケーススタディ国は、1990-2015年の期間に、森林面積の増加とともに、栄養不足率と栄養不足人口の2つの食料安全保障指標に改善が見られた。これら7カ国はまた、異なる地域や所得水準の例を提供できるという観点から選択されている。当初の選択基準を緩和し、サンプルには低所得国1カ国（ガンビア）も含めた。

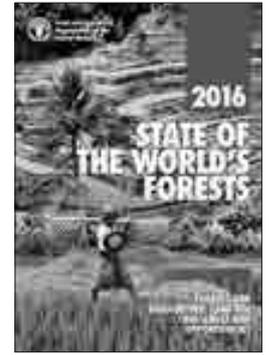
各ケーススタディでは、その国の経済的背景や人口動態、食料安全保障の動向、農業・森林の実態、政策、法的・制度的枠組みに加え、食料安全保障と森林面積の双方で見られる前向きな傾向に寄与している主要要因について、情報を提供している。

すべてのケーススタディ国は、好調な経済成長を遂げており、一部のケースでは、こうした成長は経済構造改革に伴うものであった。大半のケーススタディにおいて、貧困と食料安全保障との連関が認められ、貧困の根絶や不平等の削減を国の経済政策の主要な柱に据えることの重要性が示唆された。また、多くのケーススタディは、農業セクターと森林セクターへのバランスのとれたアプローチを行うことが、森林セクターの好ましい発展と、食料安全保障や農業生産性の向上との両立をめざす政策や政策手段を策定するうえで、極めて有用であることを示している。さらに、市場志向型の開放された農業経済の振興に当たっては、補完的な社会・環境保護策を盛り込み、例えばグローバル市場の変動による影響から脆弱世帯を保護したり、集約的な農業生産による環境被害を防止する必要があることも示されている。ケーススタ

ディ国では、森林がより広範にわたる持続可能な開発を促し、貧困の削減や気候変動の緩和に貢献するなど、経済、社会、環境にあらゆるメリットをもたらすことが認識されてきた。

加えて、ケーススタディは、農業生産性の向上と持続可能な森林管理の促進を両立するのに、適切な政策手段を用いることの重要性も示している。これを達成するため、ケーススタディ国は、インセンティブや優遇税などのさまざまな財政政策や規制手段を用いている。また、すべてのケーススタディが、効果的な法的・制度的枠組みの必要性も示していた——とりわけ、安定した土地保有権の保障や、土地利用変化に対する規制措置（環境影響評価や指定区域の特別保護などの要求）は重要である。さらに、公共部門が農業セクターや森林セクター、より幅広い農村開発プログラムに積極的に投資して、十分な資金を供与することの重要性も示された。ケーススタディで特定された財源には、政府予算、環境サービスに対する支払い制度（PES）、公有林の林産物の収益、立木伐採権料、ライセンス使用料、林産物への課税、輸出税、政府開発援助（ODA）、さらに、場合によってはREDDプラス（REDD+）<sup>\*</sup>などが挙げられる。一部のケーススタディからは、森林管理権限を地域コミュニティに移譲することで、地域住民の生計が向上し、結果的に、持続可能な森林管理に向けた地域の主体的な取り組みの強化につながることも示唆された。もとより、森林管理権限を委譲する場合は、政府と地域コミュニティのそれぞれの役割や責任を明確に定義する必要がある。

ケーススタディからはさらに、国レベ



## State of the World's Forests 2016

世界森林白書 2016年報告

世界の森林と林業の現状について、FAOが隔年で発表する報告書。世界的に森林から農地への転用が森林減少の主要因となっているなか、2016年版では7カ国の事例を取り上げ、森林保全と食料安全保障の達成が両立可能であると論じています。

FAO 2016年7月発行  
107ページ A4判 英語ほか  
ISBN : 978-92-5-109208-8

ル、景観レベル、地域レベルでの統合的・一体的な土地利用の取り組みの重要性も浮かび上がった。こうしたアプローチの例には、土地利用マスタープランや、農業・森林研究機関と普及サービスとの連携、流域管理、アグロフォレストリーシステムなどがある。

第5章では、前章までの議論を総括し、森林と農業の土地利用のよりよいガバナンスに向けた政策のあり方を提言としてまとめている。

※「途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減（REDD）」に、「森林炭素ストックの保全及び持続可能な森林経営ならびに森林炭素ストックの向上」という考え方を追加した仕組み

出典：『States of the World's Forests 2016』FAO, 2016

## 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](http://www.fao.org/giews/english/fo)



## Market Summaries 市場の概況

### 穀物

2016年の世界の穀物生産は2016/17年度に予想される需要を若干下回ると予想され、2017年の期末在庫は記録的水準であった2016年からやや減少するとみられる。6月までの間に、2016/17年度期首在庫が以前の予想よりも多いことが判明し、また2016年の生産予想も上方修正されたことから、供給予想は改善された。

FAOの予想では、2016年の世界の穀物生産は、2015年比0.6%増のおおよそ25億4,300万トンとなり、史上最高だった2014年に比べると、わずかに0.7%及ばない水準である。アルゼンチン、EUおよびロシアでの小麦生産と、アルゼンチン、カナダ、EUおよび米国でのトウモロコシ生産の上方修正を反映したこの水準は、5月の予想を1,730万トン上回ることになる。2015年に比べると、世界の小麦生産は減少

するとみられるが、コメおよび粗粒穀物の生産は増加するとみられる。

2016/17年度の世界の穀物利用の予想は、現時点で2015/16年度比0.9%増の約25億4,600万トンとなっている。世界の小麦の飼料利用が下方修正されたことにより、5月から350万トン減少した。2016/17年度の世界の小麦の全利用は今のところ、0.1%減少すると予想される。

2017年の期末時点での世界の穀物在庫予想は5月より27万トン増加し、現在約6億4,200万トンとなっている。生産に関する上方修正、利用に関する下方修正、そして中国での小麦在庫予想の歴史的な修正が、今月の修正の主要因である。新たに予想された水準では、世界の在庫は史上最高となった期首水準にわずかに180万トン及ばない水準になると予想される。

主として大麦とソルガムの輸入需要が減少したことから、2016/17年度の世界の穀物貿易は、2015/16年度比1.9%減の3億6,900万トンと予想

される。世界の穀物貿易が全体として減少することから、主要輸出国間の市場確保競争が激化し、国際価格上昇が抑制されるとみられる。

### コメ

史上最強級のエルニーニョに伴う天候不順の被害を受けた2015年作期の後、2016年の世界のコメ生産に関して、FAOはわずかに1% (4億9,440万トン) の生産回復を予想している。

2016年暦年の世界のコメ貿易に関するFAOの現時点での予想は、2015年を若干上回り史上2番目の記録となる4,470万トンとなっている。この若干の増加は、ラテンアメリカ・カリブ海で輸入が増加し、アフリカで輸入需要が少し回復した結果とみられる。それに対し、アジア市場への供給は、なおも高水準を保つものの若干減少するとみられる。輸出に関しては、最も重要なコメ輸出国5カ国のうち4カ国が2015年に不作であったことから、2016年には輸出増はないと予想されるため、

コメ (100万トン)	生産			輸入			輸出			利用			在庫		
	12-14 平均	15 推定	16 予測	12/13 -14/15 平均	15/16 推定	16/17 予測									
世界	492.4	490.1	494.4	42.0	44.6	44.7	42.0	44.6	44.7	474.4	491.5	496.4	160.0	173.9	168.9
開発途上国	474.2	472.7	476.0	36.6	38.8	38.8	37.8	40.2	40.6	455.6	472.0	476.9	154.2	167.6	162.8
先進国	18.1	17.4	18.4	5.4	5.7	5.9	4.2	4.4	4.1	18.7	19.5	19.4	5.8	6.4	6.1

全体として供給緊迫が続くとみられる。

2016/17年度の世界のコメ利用は、直接消費の需要が増加していることに支えられて、前年比1.3%増の約5億26万トンと予想される。全体として、食用利用が4億50万トンに達し、2016/17年度の1人当たり平均消費量が54.6kgとなり、前年の水準を若干上回ると予想される。

世界のコメ在庫は、2017年に3%減少し1億6,380万トンへ落ち込むと予想され、もしそれが確定すると2期連続の在庫減となる。現在の予想に基づく、2016/17年度の世界の在庫率は32.0%へと低下するが、それでも世界の在庫は十分な水準にあることを示している。これに対し、2016/17年度の主要輸出国5カ国の在庫率は、2006/07年度以降の最低水準である14.7%に落ち込むと推定され、十分とはいえない。

長引く下落傾向を反映して、FAOの国際コメ価格指数は、2008年1月以降では初めて2015年10月に200ポイントを下回った。2015年11月から2016年4月にかけて、数ポイントの動きはあったものの指数は停滞を示していたが、5月になって、インディカ米および香り米価格の堅調さに支えられて回

復した。この価格反騰は、少なくとも今年最後の四半期に2016年作の多くが収穫されるまで、貿易需給が緊迫しそうなことに対して市場プレーヤー達が抱く不安の最初の兆候を示していた。これを背景に、直近の価格上昇が継続するかどうかは、作期の進展に加え、輸入および政府備蓄在庫放出の規模とタイミングに大きく影響されることになる。

### 小麦

世界の小麦生産は減少が予想されるが、2016/17年度の世界の小麦市場への供給は良好とみられる。2016年の小麦の全生産は約7億2,400万トン、2015年の記録から1,000万トン(1.4%)の減少となる。これら生産減の多くは、EUで前年比650万トン減、モロッコで500万トン減、ウクライナで450万トン減、そして米国で1,400万トン減となった結果とみられる。

2016/17年度の世界の小麦の全利用は、2015/16年度予想水準をわずかに下回り7億1,830万トンになるとみられる。2016/17年度には、食料消費は人口増加に対応してある程度増加すると予想されるが、飼料利用と工業利用の需要が落ち込むと予想される。小麦の

飼料利用は2.6%減と予想され、その多くは、地域的にトウモロコシ供給が増加する中国とEUに集中する。

2016年の小麦生産に関する最新予想および2016/17年度の利用予想に基づく、2017年の耕作期終了までに世界の小麦在庫は、4期連続で増加し、すでに平年以上だった期首の水準を約2.4%(500万トン)上回り、2億1,550万トンに達するとみられる。なかでも、中国と米国で最大の前年比増加が予想され、それぞれ880万トン、140万トンの在庫増になるとみられる。それに対し、生産減に直面している多くの国々、特にアフリカ諸国では、在庫水準が落ち込むとみられる。

2016/17年度の世界の小麦貿易は、モロッコを含む数カ国の輸入増がアジアおよび南米の数カ国による輸入減をわずかに上回り、若干増加し1億5,500万トンになるとみられる。輸出を見ると、EU、ロシア、ウクライナからの出荷減を、アルゼンチン、オーストラリア、カナダそして米国の出荷増が上回ると予想される。

全体として、世界の輸出力が予想される輸入需要を上回っているため、国際価格は概ね堅調を保つと予想される。5月の時点で、シカゴ商品取引所

小麦 (100万トン)	生産			輸入			輸出			利用			在庫		
	12-14 平均	15 推定	16 予測	12/13 -14/15 平均	15/16 推定	16/17 予測									
世界	698.8	734.1	724.0	149.7	154.5	155.0	151.7	154.5	155.0	695.1	719.2	718.3	185.0	210.6	215.5
開発途上国	335.4	341.2	341.6	122.7	126.5	127.2	20.0	18.7	19.1	433.1	446.2	446.2	124.5	135.2	137.0
先進国	363.4	392.8	382.4	26.9	28.0	27.8	131.7	135.8	135.9	262.1	273.0	272.1	60.5	75.4	78.5

(CBOT) で9月に決済される先物小麦の取引価格は、引き続き前年同期を下回る水準となっている。

## 粗粒穀物

FAOの最新の需給予想評価によれば、粗粒穀物市場は2016/17年度を通しておおむね低調とみられる。世界の粗粒穀物生産は、トウモロコシの生産増予想がソルガムおよび大麦の生産減予想を上回っていることが主因となって、現時点で1.6%増加すると予想される。主としてEUおよび米国でのトウモロコシ生産増が、アフリカ、アジア、南米での生産減を上回るとみられる。

2016/17年度の世界の粗粒穀物利用は、2015/16年度よりも速いペースで、1.3%増加すると予想される。中国が最近政策を変更したことが、粗粒穀物の中国市場と国際市場に大きな影響を及ぼす可能性がある。国内

のトウモロコシ在庫水準を引き下げるという中国の決定によって、同国内のトウモロコシの飼料利用が急増し、トウモロコシ代替品として特に近年輸入が増加していた大麦とソルガムの需要が落ち込むと予想される。実際、トウモロコシの世界在庫は、2017年に900万トン(2.5%)減少して約9,600万トンになると予想され、中国での在庫減が最も大きい。世界在庫の予想される減少にもかかわらず、輸出力を示す良い指数である主要輸出国の期末在庫率は、すでに余裕のあった2015/16年度の数値を上回るとみられる。これは主として、世界最大の生産国である米国で、期末在庫が史上最高水準へと増加する可能性があるとの前向きな見通しに起因している。

2016/17年度の世界の粗粒穀物貿易は3.9%減少すると予想されるが、トウモロコシ貿易の減少は1.1%にとど

まる。大麦とソルガムの貿易は、中国での輸入需要減が主因となって、それぞれ9%、27%と大きく落ち込むと予想される。世界的な輸入減によって主要輸出国間の競争が激化する可能性がある一方、ブラジルでのトウモロコシ生産および輸出の減少予想によって世界貿易のバランスがそれなりに保たれ、価格低下圧力がいくらか緩和されるとみられる。

## 油糧作物

FAOの最新予想によれば、2015/16年度の油糧作物および派生製品の世界的な需給バランスは緊迫している。

世界のナタネおよび綿実の生産水準が低いという予想に加え、エルニーニョに伴う天候不順により南米での大豆生産予想がここへきて下方修正されたことから、世界の油糧作物生産は不作に終わると予想される。さらに、長

### 粗粒穀物—トウモロコシ (100万トン)

	生産			輸入			輸出			利用			在庫		
	12-14 平均	15 推定	16 予測	12/13 -14/15 平均	15/16 推定	16/17 予測									
世界	973.5	1003.9	1026.5	114.7	132.5	131.0	118.9	132.5	131.0	948.4	1006.9	1029.2	189.0	219.6	214.2
開発途上国	502.0	527.9	522.0	82.8	96.2	95.8	53.5	65.0	58.2	518.6	561.6	572.9	140.6	156.1	142.6
先進国	471.4	476.0	504.5	31.9	36.4	35.2	65.4	67.5	72.8	429.8	445.3	456.3	48.4	63.5	71.6

### 粗粒穀物—ソルガム (100万トン)

	生産			輸入			輸出			利用			在庫		
	12-14 平均	15 推定	16 予測	12/13 -14/15 平均	15/16 推定	16/17 予測									
世界	61.2	64.2	61.0	9.1	12.2	9.0	9.2	12.2	9.0	61.9	65.8	63.6	6.8	7.5	7.1
開発途上国	48.9	45.7	47.5	7.0	10.7	7.5	2.9	1.6	1.4	53.9	56.2	55.1	5.2	4.9	4.7
先進国	12.3	18.5	13.5	2.0	1.5	1.5	6.3	10.6	7.5	8.0	9.6	8.5	1.6	2.6	2.4

## 油糧作物（100万トン）

	生産			輸入			輸出		
	11/12-13/14 平均	14/15 推定	15/16 予測	11/12-13/14 平均	14/15 推定	15/16 予測	11/12-13/14 平均	14/15 推定	15/16 予測
世界	484.2	548.0	532.7	124.3	149.0	152.8	124.2	148.9	152.9
開発途上国	302.3	334.8	321.9	95.4	119.3	122.6	62.1	74.0	81.4
先進国	182.0	213.2	210.8	29.0	29.7	30.1	62.1	74.9	71.5

## 食肉・食肉製品—家きん肉（100万トン）

	生産		輸入		輸出		利用	
	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測
世界	114898	116208	12093	12408	12250	12675	114736	115941
開発途上国	69022	69220	9325	9632	6725	7054	71638	71798
先進国	45876	46988	2768	2776	5525	5621	43098	44143

引くエルニーニョに伴う乾燥が東南アジア全域のパーム・プランテーションに打撃を与え、世界で最も使用量の多い植物油であるパーム油の生産が、18年ぶりに減少すると予想される。

現時点での予想によれば、2015/16年度の世界の油かす／油脂類の生産は減少が予想される。油かすに関しては、史上最高水準の繰り越し在庫があるため、2015/16年度の世界の供給減少は避けられるが、油脂類全体の供給力は落ち込むとみられる。

世界的な人口増加と経済成長により、世界の油かす／油脂類の利用は2015/16年度も、ペースは落ちるもののさらに増加すると予想される。世界の油糧作物生産が消費に追いつかないと予想されることから、世界の油糧作物、油かす／油脂類の在庫が昨期の歴史的な高水準から減少することは避けられず、その結果、世界の在庫率と主要輸出国の在庫率は低下すること

になる。

油糧作物およびその派生製品の世界的な需給緊迫がさらに進行するとみられており、そのため、2014年初め以来下落傾向を辿っていた油糧作物および派生製品の国際価格がここへきて上昇している。

2016年10月に始まる2016/17年度に関するきわめて暫定的な予想によれば、世界の油糧作物生産は今期の落ち込みから何とか回復すると思われる。現時点での2016/17年度に関する予想は植物油の記録的な生産を意味しているものの、世界の油糧作物生産は2015/16年度の落ち込みから回復する程度にとどまるとみられる。現在の利用傾向が続いていくとすれば、世界の生産、特に油かす類そして油脂類も世界の需要を満たさず、さらに期末在庫を取り崩すという結果になることが予想される。現在の予想では、これから数ヵ月間、油糧作物および派生

製品の国際価格は上昇圧力を受け続ける見込みだ。

## 食肉・食肉製品

2016年の世界の食肉生産は伸び悩み、わずかに0.3%増の3億2,070万トンと予想される。米国、ブラジル、EU、インドおよびロシアでは生産増が予想されるが、中国、オーストラリア、南アフリカでは減産が予想される。世界の食肉貿易は、2016年に2.8%増の3,060万トンへと回復すると予想され、2015年の落ち込みを経て増加基調に戻ったとみられる。

家きん肉の貿易は2016年に、3.5%増の1,270万トンに達すると予想される。国際価格の低迷が続き、国内消費が増加したことが、サウジアラビア、南アフリカ、日本、ベトナム、キューバ、アラブ首長国連邦を含むいくつかの市場で輸入需要が増加している主要な要因である。それに対し、中国、

ロシアの輸入は減少するとみられる。ブラジル、米国、タイが、増加する需要を満たす主要な供給者と予想される。豚肉貿易は、4.4%増の750万トンへと2年連続で増加するとみられる。メキシコ、中国、ロシア、米国、日本、韓国、オーストラリアを含む主要な輸入国の多くが輸入を増加すると予想される。増加する需要に応じて、輸出も増加すると予想され、特に米国、カナダ、EUおよびブラジルからの輸出増加が予想される。2015年に5.0%減少した牛肉輸出は、1.3%増の930万トンへと増加するとみられる。アジア、特に中国、マレーシア、イラン、韓国での需要増とロシアによる輸入の限定的な回復が、2016年の牛肉貿易増加の主要な要因になると予想される。両米諸国、特にブラジル、米国、メキシコ、ウルグアイ、アルゼンチンが増加する需要への対応をリードすると予想される。オーストラリアおよびニュージーランドで

羊肉の在庫補充が進められていることから、世界の羊肉貿易は3.2%減少し93万3,000トンになると予想される。世界の輸出力が限られていることから中国の輸入は2年連続で減少すると予想されるが、いくつかの高付加価値市場ではわずかながら輸入が増加するとみられる。

## 乳製品

2016年の世界の牛乳生産は1.6%増加し8億1,600万トンになると予想される。ヨーロッパ、アジア、南北アメリカでは生産増が予想されるが、アフリカおよびオセアニアでは生産の停滞もしくは減少が予想される。乳製品の国際価格は、2014年初めに最高値に達した後、急落している。2016年初旬に、輸出力が一般的に需要を上回っていたことから、一部の輸出国では一部の乳製品の在庫が積み上がるという結果になっている。2016年1月から5月

まで、バターおよびチーズの価格が粉乳価格よりも大きく値崩れしたが、2014年以降で最も価格が低下したのは粉乳価格である。

乳製品の国際価格低迷が続いていることが世界の需要回復につながると予想され、2016年の乳製品貿易は生乳換算で1.5%増の7,520万トンへと増加する可能性もある。前年の2015年には、中国への輸出が急減し、ロシアが特定の国々に対して禁輸措置を継続したことによって貿易の増加が止まったという市場の大変動があった。2016年に予想される貿易増加の背景にある主要な要因は、ベトナム、バングラデシュ、スリランカ、韓国を含むアジアでの継続的な輸入増や限定的な中国の輸入回復に加え、他の地域でもロシア、米国、アルジェリア向け輸出が増加することである。それに対し、ナイジェリア、ベネズエラ、サウジアラビア、イエメン、ブラジルの輸入は減少すると予

### 食肉・食肉製品—豚肉（100万トン）

	生産		輸入		輸出		利用	
	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測
世界	117239	116402	7193	7554	7208	7525	117417	116488
開発途上国	74116	72980	4240	4447	1273	1359	77325	76113
先進国	43123	43422	2952	3107	5935	6167	40092	40376

### 食肉・食肉製品—牛肉（100万トン）

	生産		輸入		輸出		利用	
	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測	15 推定	16 予測
世界	67859	68372	8700	8728	9131	9253	67496	67871
開発途上国	41754	42045	5263	5445	4943	5170	42141	42306
先進国	26105	26327	3437	3283	4189	4083	25355	25566

## 乳製品（100万トン）

	生産			輸入			輸出		
	12-14 平均	15 推定	16 予測	12-14 平均	15 推定	16 予測	12-14 平均	15 推定	16 予測
世界	771262	802754	815965	65315	68407	69664	68476	72153	73211
開発途上国	393400	412440	423708	52996	56205	56399	12655	12162	12429
先進国	377861	391058	394329	12530	11928	12039	56027	59818	61002

## 水産物

	漁獲量 100万トン（生体換算）		養殖生産量 100万トン（生体換算）		輸出 10億USドル			輸入 10億USドル		
	13	14	13	14	14	15推定	16推定	14	15推定	16推定
世界*	92.7	93.4	70.3	73.8	148.1	134.1	132.6	140.6	127.8	126.3
うちEUに含まれる途上国					120.6	109.4	108.3	114.7	104.9	103.6
開発途上国	68.4	68.9	66.1	69.4	80.7	72.9	72.1	38.6	37.6	37.2
先進国	24.3	24.5	4.2	4.4	67.4	61.2	60.5	102.0	90.2	89.1

※ 漁獲量についてはデータ不明の国の数値を含んでいるが（2013年の2万2,155トン、2014年の7,999トン）、これらの数値は他の項目の合計値には含まれていない

想される。

主要輸出国をリードすると予想されるEUが生乳換算で4.1%増の1,920万トンを輸出するとみられる。2016年のEUからの輸出増は、生乳生産の増加と域内市場での消費が伸び悩むことに起因するが、ユーロ/米ドル為替レートでユーロ安が続いていることも寄与しているとみられる。ベラルーシも、ロシアとの貿易増加によって記録的に輸出を増加させると予想される。オセアニアでは、国際価格が低迷していることから生産が伸びず、したがって貿易の増加も限定的になると予想される。

## 水産物

世界の消費者需要の旺盛さに支えられて、2016年の世界の水産物生産は、2015年比で2.3%、400万トン増加すると予想される。近年観測される傾向が確かであれば、予想される生産増はほとんどすべてが養殖漁業によるも

ので、漁獲量は低迷すると予想される。

最新の予想によれば、2016年の水産物の貿易量は堅調を保つとみられる。しかし、多くの食用水産物価格が低下していることから、輸出額は2015年比で1%減、高値だった2014年と比べるとかなり下回るとみられる。主要な市場の中で、カナダ、米国、EU、日本といった伝統的な輸入国では、2016年の輸入額は低下すると予想される。輸入の決済に使う通貨の切り下げによる購買力の低下が予想されることもあって、ブラジルをはじめとする新興経済圏でも輸入減少が予想される。

輸出国を見ると、アジア、特に中国、フィリピン、タイは、大幅な水産物輸出額減少を招くと予想される。唯一ベトナムだけが輸出額を増やすとみられる。ラテンアメリカおよびカリブ海でも、多くの国で水産物輸出額が減少すると予想されるが、競争力が回復したアルゼンチンとブラジルは例外である。ヨー

ロッパでは、2015年にロシアの禁輸措置導入によって減少したノルウェーの水産物輸出額が、新しい市場への多様化によって回復するとみられる。

現時点で、直接食料として消費される水産物の需要は、2015年比2.8%増の1億5,360万トンに達すると予想され、その結果、2016年の水産物の1人当たり年間消費量は20.6kgへと若干増加し、その増加分の多くは養殖漁業によるものとみられる。

昨年急落した食用水産物価格は、2016年最初の数ヶ月も低迷を続け、1-2月のFAO水産物価指数は前年比で5%低下した。前年同期と比べると、多くの水産物価格が下落した。チリでの藻類大発生、ノルウェーでの寄生虫発生によって大きな被害が出ているサケだけは、需給緊迫によって価格が上昇した。

出典：『Food Outlook, June 2016』FAO, 2016  
翻訳：斉藤 龍一郎



ハニ族の棚田（中国）。  
©FAO/Min Qingwen

# 世界農業遺産と FAOの取り組み

## 第1回 世界農業遺産の概要

遠藤 芳英

FAO GIAHS 事務局 GIAHS コーディネーター

現在、世界では36ヵ所の地域がFAOの認定する世界農業遺産（GIAHS）に登録されています（2016年8月現在）。  
FAOで世界農業遺産の業務に携わる遠藤氏が、世界農業遺産とFAOの取り組みを紹介します。

### はじめに

世界農業遺産（GIAHS）はFAOが2002年から取り組んできた活動で、国際的に顕著な特色を有し遺産価値のある、次世代に引き継ぐべき農業生産システムを指定し、その保全を促すとともに、それらを取り巻く環境への適応や更なる発展を目指していく事業です。これから数回にわたり、この世界農業遺産をめぐるさまざまな動きを紹介していきたいと思います。初回の今回は、世界農業遺産とは何かを明らかにしたうえで、FAOの事業概要やその仕組みをさまざまな観点から紹介することにします。

### 世界農業遺産とは

世界農業遺産の英語表記は、GIAHSすなわちGlobally Important Agricultural Heritage Systemsとなって

おり、このsystemという言葉があるように、単に農業生産活動だけでなく、農業生産を核としたさまざまな要素で構成される包括的な体系を意味します。その中身に関しては、世界農業遺産の成立を見ればよく理解できるはずです。すなわち、世界農業遺産と称されるものは、世界各地において、農民が幾世代もの年月を費やし、気候や地理的な制約要因を知恵と工夫で克服し、環境に適応または環境と調和した農業を育んできた結果、以下に述べるような地球的価値のある特色を有したシステムが形成されてきたものです。その特色とは、まず、幾

世代もの工夫の積み重ねによって、持続可能な農業生産が形成・維持され、その結果、当該農村地域の食料安全保障や生計に大きく貢献することが可能と

モロッコのアオアシス農業。  
©FAO/Jean Bedel



なっていることです。また、環境への適応を目指してきたことにより、農薬や肥料などに過度に依存せずに生態系と調和し、さまざまな作物を組み合わせて収量の変動を抑え、作物間の相互作用を巧みに利用する農業栽培種の多様性(agrobiodiversity)を実現しました。さらに、気象条件や地理的環境への適応・克服を図る過程で、農業生産に関する知恵や工夫や技術を生み出します。そして、農民の長い年月の自然への働きかけにより、その地域の農地は見事な景観を形成するに至るのです。また、こうした一連の営みにより文化が形成され、知識や知恵を伝承するための組織的な活動も発生するようになります。世界農業遺産は、まさにここで述べたようなさまざまな特色を有したシステムとして、世界的な遺産価値を有するようになったものを対象としています。この点は、次回以降で詳しく紹介しますが、ユネスコの世界遺産との大きな違いのひとつでもあります。

さて、今ここで簡単に述べたさまざまな特徴は、実はそのまま世界農業遺産を選定するための5つの基準でもあります。これは偶然ではありません。世界農業遺産は、ひとことで言うと国際的な特色を有する農業システムですが、この特色は上のような背景で形成、維持、発展してきたものであり、そうした考察を基に世界農業遺産を選定するための5つの基準が作成されたと考えていいでしょう。

### 採択された農業遺産

表1は、今までに採択された世界農業遺産の一覧表です。15ヵ国で36ヵ所の世界農業遺産が採択されてきました。詳細は次回以降でまた紹介しますが、全体を概観すると、まさに世界各地の農業を代表するような多様性を示しています。アジアでは、例えば中国やフィリピンの棚田による稲作が特徴的な存在です。棚田自体、日本を含めてアジア地域に多く存在していますが、この棚田はその規模や歴史において、まさに世界的な価値を有するものといえます。この双方の地区では、地元の農

民がかなりの年月をかけて広大な自然の山地を水田に替え、見事な景観を造成し、さらに水田に水を供給するシステムや複数の品種による栽培方式を構築してきました。中国には、これ以外にも10ヵ所の世界農業遺産があります。日本にも8つの採択地域がありますが、日本の果たした役割は、それまで途上国だけが対象とされていた世界農業遺産が、先進国でも存在しうることを示し、世界的な展開の可能性を示したことです。アジアにはこのほかにも、インドのクッタナードの低湿地帯で営まれる稲作を中心とした農業やバングラデシュの洪水多発地帯での浮き農地を使った野菜栽培など、不利な自然条件を克服した事例が見うけられます。さらに、南米のチリのチロエ島やペルーのアンデス高地では、ジャガイモなどの原種に近い品種が現在でも数百種類という規模で栽培されており、こうした農業栽培種の多様性(agrobiodiversity)という特色が評価され、世界農業遺産に指定されています。北アフリカや中東では、チュニジア、モロッコ、アルジェリア、アジア首長国連邦(UAE)で、乾燥地帯での農業生産を行う知恵の結晶であるオアシス農業が指定を受けています。興味深いのは、世界農業遺産に指定されたこれらのオアシス農業でも、さまざまな特徴を有していることです。アフリカでは、ケニアとタンザニアのマサイ族が長年かけて築き上げてきた、自然環境と調和した持続可能な遊牧のシステムや、タンザニアでの森林と農業農作物を組み合わせたシステム(いわゆるアグロフォレストリー)が採択されています。このように、世界各地の知恵と工夫を凝らした特色豊かな農業が指定を受けてきました。

表1からすぐわかる通り、現在のところ、アジア、特に日本と中国の数が多く、欧州、南米やサハラ以南のアフリカの少なさは対照的な姿となっています。これは、日本と中国が熱心で取り組みが活発なことに起因するもので、他の地域では最近になるまで世界農業遺産の存在すら知らなかった国も多く、こうした国ではこれから取り

組みが開始されるといった段階にあるためです。南米諸国では、最近になって関心が高まっており、今年の4月下旬、南米全地域を対象にした世界農業遺産のワークショップを開催したのですが、メキシコがチナンパ（アステカ時代から維持されてきた農地）農業の提案書を提出してきたほか、ブラジルでも提案候補地区の認定を開始し、他の南米諸国でも関心が高まっていることが確認できました。アジア地域でも、韓国、タイ、ベトナム、インドネシア等で具体的な提案作りが進んでいると聞いています。サハラ以南アフリカでは、多様な農業が営まれ、世界農業遺産になり得るさまざまな潜在的候補がありますが、率先して国内の関係者を取りまとめる力に欠けるため、具体的な提案になかなか結びつかないようです。欧州ではいまだに世界農業遺産の認知度が低いのですが、最近になってスペイン、イタリア、スイスといった国の関係者が世界農業遺産への関心を示してきています。欧州諸国では、ユネスコの世界遺産の文化的景観（cultural landscape）という分類で、いくつかの農業地区が指定されていることもあり、農業遺産との区別がまだ明確でないことも影響していると私はみています。

### 世界農業遺産が目指すもの

ではこのような世界農業遺産に関するFAOの業務は何を目指しているのかを説明したいと思います。FAOは、このような性質を持つ世界農業遺産を指定することにより、遺産的価値のある農業システムを保全し、次世代に継続していくことが重要と考えています。また、単に昔ながらの農業システムを保全するだけでなく、農業システムが遺産的価値を維持しつつ、それらを取り巻く諸環境に適合し、さらに経済的、社会的な発展を促すことも目的と考えています。世界農業遺産は農業が中心で

すから、その農業活動が停止しないように伝統的な価値を残しながら、時代に適合していくという基本的視点を有したもののなのです。つまり、単に保全するのではなく、世界農業遺産が今後とも継続していけるような変化も視野に入れていきます。しかし、FAOが単独で世界の農業遺産の保全や更なる発展を実現できるわけではありません。世界農業遺産を有する国、自治体政府、農業者自身やその組合、地域社会、さらには市民社会や研究者が協力して対処しなければなかなか困難でしょう。こうした保全の在り方は、英語でDynamic Conservation（能動的な保全）と呼ばれており、普通のConservation（保全）と意図的に意味の違いをつけた形で使われています。

さて、ここからは今までの世界農業遺産の活動ではあまり主張されてこなかった、私がこれから理論的に構築しようと考えている農業遺産の目標を少しだけ紹介します。FAOはご存知の通り、飢餓や貧困の解消を目指しています。FAOが世界農業遺産を行う意義は、単に遺産的価値のあるものを保全し、維持させることだけではないと思っています。それはむしろユネスコの仕事です。FAOのすべての活動は、世界的な農業の持続可能な発展への貢献を目指すべきであり、そうした意味からも、世界農業遺産はその保全や発展を通じて、指定された地域以外の農業の発展に寄与すべきと考えています。ではどうやってそれを可能にするかは今も模索中ですが、世界農業遺産は、さまざまな試練を生き抜き、持続可能な農業生産を実現してきた存在です。それらの成功体験や革新的な知恵や技術を学習し、うまく適応させることができれば、同じ国や世界の他の国の同様な農業地域の発展につながると考えています。

数多くの作物の原種が栽培されているチロエ島の市場（チリ）。

©FAO/Liana John



今回は、世界農業遺産に関するFAOの具体的な業務をご紹介します。

表1—世界農業遺産の認定サイト（2016年8月現在、国名アルファベット順）

国	認定地	認定年
アルジェリア	1 ゴートのオアシスシステム (Ghout System/Oases of the Maghreb)	2011
バングラデシュ	2 フローティングガーデン農法 ( Floating Garden Agricultural Practices)	2015
チリ	3 チロエ農業 (Chiloé Agriculture)	2011
中国	4 水田養魚 (Rice Fish Culture)	2005
	5 万年の伝統稲作 (Wannian Traditional Rice Culture)	2010
	6 ハニ族の棚田 (Hani Rice Terraces)	2010
	7 トン族の稲作・養魚・養鴨システム (Dong's Rice Fish Duck System)	2011
	8 プーアルの伝統的農茶農業 (Pu'er Traditional Tea Agrosystem)	2012
	9 アオハンの乾燥地農業 (Aohan Dryland Farming System)	2012
	10 会稽山の古代中国トレイヤ (Kuajishan Ancient Chinese Torreya)	2013
	11 宣化のぶどう栽培の都市農業遺産 (Urban Agricultural Heritage - Xuanhua Grape Garden)	2013
	12 佳県の伝統的ナツメ農園 (Jiaxian Traditional Chinese Date Gardens)	2014
	13 興化の嵩上げ畑農業システム (Xinghua Duotian Agrosystem)	2014
	14 福州のジャスミン・茶栽培システム (Fuzhou Jasmine and Tea Culture System)	2014
インド	15 カシミールのサフラン農業 (Saffron Heritage of Kashmir)	2011
	16 コラプットの伝統農業 (Koraput Traditional Agriculture)	2012
	17 海抜以下でのクッタナード農業システム (Kuttanad Below Sea Level Farming System)	2013
イラン	18 カシャーンのカナート灌漑システム (Qanat Irrigated Agricultural Heritage Systems, Kashan)	2014
日本	19 能登の里山里海 (石川県) (Noto's Satoyama and Satoumi)	2011
	20 トキと共生する佐渡の里山 (新潟県) (Sado's Satoyama in Harmony with Japanese Crested Ibis)	2011
	21 阿蘇の草原の維持と持続的農業 (熊本県) (Managing Aso Grasslands for Sustainable Agriculture)	2013
	22 静岡の茶草場農法 (静岡県) (Traditional Tea - grass Integrated System in Shizuoka)	2013
	23 クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環 (大分県) (Kunisaki Peninsula Usa Integrated Forestry, Agriculture and Fisheries System)	2013
	24 清流長良川の鮎 (岐阜県) (Ayu of the Nagara River System)	2015
	25 みなべ・田辺の梅システム (和歌山県) (Minabe - Tanabe Ume System)	2015
	26 高千穂郷・椎葉山地域の山間地農林業複合システム (宮崎県) (Takachihogo - Shiibayama Mountainous Agriculture and Forestry System)	2015
ケニア	27 マサイの牧畜 (Oldonyonokie/Olkeri Maasai Pastoralist Heritage)	2011
モロッコ	28 アトラス山脈のオアシスシステム (Oases System in Atlas Mountains/Oases of the Maghreb)	2011
ペルー	29 アンデス農業 (Andean Agriculture)	2011
フィリピン	30 イフガオの棚田 (Ifugao Rice Terraces)	2011
韓国	31 青山島のグドゥルジャン棚田灌漑管理システム (Traditional Gudeuljang Irrigated Rice Terraces in Cheongsando)	2014
	32 済州島の石垣農業システム (Jeju Batdam Agricultural System)	2014
タンザニア	33 マサイの牧畜 (Engaresero Maasai Pastoralist Heritage Area)	2011
	34 キハンバのアグロフォレストリーシステム (Shimbue Juu Kihamba Agroforestry Heritage Site)	2011
チュニジア	35 ガフサのオアシスシステム (Gafsa Oases/Oases of the Maghreb)	2011
アラブ首長国連邦	36 アル・アインおよびリワの伝統的ナツメヤシ栽培システム (Al Ain and Liwa Historical Date Palm Oases)	2015

関連ウェブサイト：FAO：GIAHS：www.fao.org/giahs/giahs-home

# Zero Hunger Network Japan

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン

No.22

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンは、飢餓と栄養不良をなくすための国内連帯です。

農業で、  
よりよい明日を築く  
—メンバー団体の取り組み⑰

西原 賢人  
全国農業協同組合中央会（JA全中）  
農政部 国際企画課

ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンには、現在30を超える団体・組織が参加しています(2016年8月現在)。今回はメンバーの一員であるJA全中に、世界の農業者を支援する取り組みを紹介いただきます。

JAグループでは国内農業や地域の振興に取り組むだけでなく、さまざまな枠組みを通じて、途上国での農業支援も行っています。本稿では、JAグループの国際協力・貢献に関する取り組みについてご紹介します。

## 1. 各国農業団体を通じた アジア農業者への支援

JA全中は、アジア8カ国（インド、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム、スリランカ）の農業団体とともに「協力のためのアジア農業者グループ（AFGC）」を結成しています（1999年設立）。AFGCでは、世界の農業者が直面する課題に対して、アジア農業者の見地からさまざまな国際機関へ提言・発信を行うほか、JAの組合員や役員から募った「アジアとの共生募金」を活用して、加盟団体による農業者のための独自の取り組みを支援しています。共生募金は2005年から始まり、これまでに約60のプロジェクトを支援

してきました。農業団体を通じての支援であるため、真に農業者が求めている支援を迅速かつ効果的に行うことができ、一定の成果を挙げています。

具体的な事例としては、インド協同組合中央会と連携し、同国ビラースプル県カンドラーで行ったマッシュルーム栽培プロジェクトの支援が挙げられます。カンドラーはインド北部の山村で小規模農家が多く、都市部との貧富の差が課題でした。そこで共生募金を活用し、農家の女性に、家事をしながら簡単に育てられるマッシュルームの栽培法を指導しました。マッシュルームは現金収入として農家の所得増大に役立っただけでなく、女性が夫に気兼ねせず自由に使えるお金として、女性の経済的自立にも貢献しました。

## 2. 世界の農業団体との協力

JA全中は世界農業者機構（WFO）に加盟しており、世界の農業者団体間で共通の課題の解決に向けた取り組みも行っています。WFOは2011年に本会や欧米の団体が中心となって設立した国際機関で、本会の奥野長衛会長はアジア地区の理事を務めています。現在は欧州やアフリカ諸国を中心に世界50カ国から71団体が加盟し、エヴリン・グレカ氏（ザンビア全国農業者連盟

マッシュルーム栽培の様子。自宅の空き部屋で、空き時間を利用して簡単に育てられる（インド）。





農産物直売所を視察する研修生。加工品は高値で売れるため、研修生の関心は高い（日本）。

会長）が会長を務めています。WFOには食料問題や気候変動に関するワーキンググループが設置されており、各国の農業団体が互いの知見を共有しています。

### 3. JAグループの専門家のアセアン諸国への短期派遣

わが国とアセアン諸国との経済連携協定（EPA）の一環として、農林水産省はアセアン諸国の農家・農協組織等を支援し、それらの国の農業や農村生活の改善・発展に寄与することを目的とした「CBプロジェクト（アセアン諸国の農業分野における能力開発強化プロジェクト）」を実施しています。JA全中は同プロジェクトの趣旨に賛同し、全国のJA職員を専門家としてアセアン諸国へ約1週間程度派遣し、講義や実地指導を行っています。JAグループは農業・農村に関わる幅広い事業を展開しているため、派遣専門家の分野は多岐にわたります。コメや青果物などの営農指導のほか、農機具の整備、農村体験ツアーの実施など、相手国の要望に沿った多様な人材をアセアン各国へ派遣しています。

発展途上国では最先端の技術を目指すも、それを導入できるだけの設備や資金がありません。そこで、安価

に行える基礎的な技術を中心に指導を行っています。これにより、一過性で終わるのではなく、取り組みが根付くよう心がけています。

### 4. 訪日研修生の受け入れ

これまでは海外における取り組みを紹介してきましたが、国内においてもJAグループが培ってきた経験を広める取り組みを行っています。JAグループの国際協力・研修機関である一般財団法人アジア農業協同組合振興機関（IDACA）では、アジアやアフリカを中心とした諸外国から研修生を受け入れています。IDACAは1963年の創立以来、100カ国以上から6,000人を超える研修生を受け入れてきました。

研修生はアジアからが中心ですが、アフリカ諸国からも受け入れています。これまでにアフリカ諸国21カ国から約500名の研修生が来日し、IDACAで学びました。アフリカ諸国においては貧困や食料不足が深刻であり、農業者の地位向上や農業生産の拡大が課題となっています。IDACAではわが国の優れた農業技術や農協制度について研修を行っており、研修生はIDACAで得た知見を活かして、各国で課題解決に取り組んでいます。

### ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパンとは

世界の飢餓と栄養不良をなくすための日本国内のアライアンス。2003年に設立された国際的なアライアンスと、これに続く各国でのナショナルアライアンスの設立が背景にある。

ご意見・お問い合わせ先：ゼロ・ハンガー・ネットワーク・ジャパン事務局（FAO駐日連絡事務所内）  
E-mail：FAO-JAPAN-INFO@fao.org  
ウェブサイト：www.fao.or.jp/zerohunger



実際に使われている日本の中古農機を前に、修理や整備のポイントを解説するJAの専門家（カンボジア）。

### 5. おわりに

JAグループは世界の農業について、各国で多様な農業が共存していくことがよりよい社会を築くうえで重要であると考えています。わが国のみならず、世界中の農業者がよりよい暮らしを営めるよう、各国の農業団体を通じて今後もさまざまな協力・貢献を行っていきます。

### JA（農業協同組合）

農家の営農と生活を守り高め、よりよい社会を築くことを目的とする協同組合。食と農を基軸に、地域に根ざした組織として、持続可能な農業と暮らしやすい地域社会の実現のためにさまざまな事業・活動を行っている。JA全中はJAグループの代表・調整機関として、農業政策への意思反映や会計監査、人材教育、広報活動などを通じて、多方面からJAを支援している。  
<http://ja-group.jp/>

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(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)が運営しています。

### ■FAO寄託図書館の運用について

FAO寄託図書館の運用管理は、当分の間レファレンスを含め、赤坂本部で行います。横浜での閲覧等は完全予約制ですのでご注意ください。ご不便をおかけしますが、よろしくお願いたします。

### ■来館予約およびお問い合わせ(赤坂本部)

Tel: 03-5772-7880 Fax: 03-5772-7680

E-mail: fao-library@jaicaf.or.jp

※E-mailは従来どおりです

### ■受付時間

平日 10:00～12:30 13:30～17:00



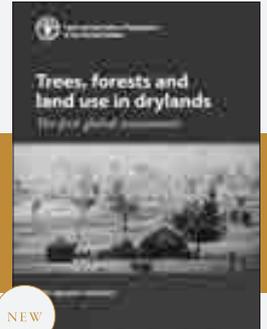
NEW

### OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025

OECD-FAO 農業アウトルック2016-2015

FAOとOECDの共同分析による、OECD諸国と開発途上国の農業に関する中長期見通し。今年版はサハラ以南アフリカの農業を特集テーマに取り上げ、農村のインフラを含め一貫した政策や投資が行われれば、地域の見通しは明るいと報告しています。

FAO/OECD 2016年  
133ページ 21×28cm 英語ほか  
ISBN: 978-92-64-25322-3



NEW

### Trees, forests and land use in drylands

乾燥地における樹木・森林と土地利用

世界の乾燥地は地表の41%を占めており、2億の人々が森林や草地、農地の樹木に生活を依存しています。しかし、乾燥地における森林等の生態系については、これまでほとんど研究がなされてきませんでした。本書は、その実態を初めて世界的に調査し、予備的な報告書としてまとめたものです。報告書の最終版は、2016年後半に発表される予定です。

FAO 2016年  
31ページ 21×28cm 英語ほか  
ISBN: 978-92-5-109326-9

## FAO寄託図書館のご案内

FAO Depository Library in Japan

### ■所在地

神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1

パシフィック横浜 横浜国際協力センター5F FAO駐日連絡事務所内

### ■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/reference-room/fao-library.html](http://www.jaicaf.or.jp/reference-room/fao-library.html)

生徒たちは、ササゲなどの主食作物や、ニンジン、アマランサス、ナス、ケール、タマネギといった野菜の苗を育てている。ここで学んだことを共有するために、他の学校との相互交流も行われている。  
©FAO/TC McIlwaine/UNMISS (すべて)

## Photo Story

# 自らの手で食料の増産を

## ——南スーダンの食料不足解消に向けて

現在、南スーダンでは深刻な食料不安に直面しています。6月末時点の推計では、今後数ヶ月のうちに人口の3分の1に当たる480万人の食料が不足すると予想されており、FAOはWFPやユニセフとともに緊急支援を行っています。FAOは被害の深刻な地域に対し、作物の種子・農具などの緊急物資を配布する一方で、事態が比較的落ち着いている地域では、種子・苗の改良や農業技術の移転を行うことで食料の増産を目指す取り組みを行っています。

ここでは後者の取り組みとして、同国の首都ジュバの学校で行われている農業トレーニングの様子を紹介します。

関連ウェブサイト：FAO in emergencies : Sudan :  
[www.fao.org/emergencies/countries/detail/en/c/147627](http://www.fao.org/emergencies/countries/detail/en/c/147627)



上下：首都ジュバの学校で行われる農業トレーニング。生徒たちがここで学んだ農法を家庭に応用し、献立に野菜を加えることで食事を多様化したり、収穫した野菜を市場で販売して来シーズンへの投資に回せるようになることを目指している。





上：指導に当たる教員は、都市農業や適切な農法に関するFAOのトレーニングを受けている。下：学校では農業用水へのアクセスが課題となるため、プロジェクトでは、雨水を溜めるためのウォーター・ハーベスト設備を一式提供している。



高校生の頃、国際協力・国際開発といえば、現地で技術協力をするものと思っていました。当時から国際開発に興味があった私は、まずは手に職を持つために大学は昔で言う農学部農学科に進学しました。そこでは農学の基礎を学び、畑作・園芸から農業機械、畜産まで、浅くとも幅広く勉強しました。学部・修士ともに畑作技術をテーマにし、論文は麦およびトウモロコシ栽培におけるマメ

科植物の間作の影響を研究しました。修士課程も半ばに入り、周りがみな就職活動に忙しくなってきた頃、私は高校時代の友人を通して外務省の国際機関人事センターが行っているアソシエイト・エキスパート（APO）制度について知りました。この制度を簡単にいうと、外務省が新卒の人材を選考し、国連機関に約2年間送り込む、というものです（現在は職務経験がないと採用されないよ

FAOで  
活躍する  
日本人  
国連で働く、とは？

No. 45

FAO 農業消費者保護局  
植物生産・防疫部

田口 真樹子



南アフリカのオープンティア（Opuntia ficus indica、ウチワサボテンの一種）の実験農園にて（左が筆者）。オープンティアは乾燥地帯で食用、飼料用、化粧品と多岐にわたって利用されている。

うですが、当時は修士課程修了で採用してもらえませんでした。



当時国連については国際開発を行う国際的組織、という程度の認識で、過去に国連勤務をされた方の話やニュース、新聞などを通じて聞きかじった、国連に対する批判的な見解を知っていた程度でした。その頃ソマリアでの内戦・虐殺などもあり、国連に対してかなりの批判

があった頃でしたが、しかし、批判するためには一度中に入って経験してみないといけないと思い、採用試験を受けました。書類審査と語学試験を経て、面接試験に至ったのは、修了前の12月だったと記憶しています。その頃すでに友人は就職先が決まっているものもあり、国連以外あまり考えなかった私としては、就職浪人する覚悟でいました。面接でかなりネガティブなコメントを面接官にさ

れ、落ちること間違いなしと思っていましたが、しばらくして、良い結果をいただきました。

■  
採用先は自分の専門に合わせ、採用機関に交渉してもらえたのですが、私にオファーが来たのはすべてFAO本部の仕事でした。私としてはフィールドで技術協力に直接関わりたいと思っていたので、本部にはあまり興味がなかったのですが、人事センターの方に、本部に行ってネットワークングをして、後でフィールドに出れば良いという助言を受け、ローマに赴任しました。赴任先は、農業局（現在の農業消費者保護局）植物生産・防疫部の畑作物グループでした。この最初の赴任先で、良い上司と同僚に恵まれ、多くの経験をさせていただきました。2年目からは、総合防除技術を普及するプロジェクトに携わり、アフリカやラテンアメリカを行き来するようになりました。APOとして2年半勤めた後は、プロジェクトスタッフとして採用していただき、総合防除技術普及の仕事の続けました。

■  
合計5年近くたった時点でFAOを離れることにした私は、他の分野でしばらく勉強、経験を積み、2011年にFAOに通常スタッフとして戻りました。以前と同じ本部の植物生産・防疫部に戻りましたが、現在の仕事は現地での技術協力よりも、政策に関わる仕事为主です。これは、FAO全体が技術協力よりも政策中心に方向転換していることと、技術プロジェクトはほとんど現地事務所、あるいは地域事務所に管轄が移行していることにあります。

■  
仕事の内容は多岐にわたりますが、現

在重要な仕事のひとつは、都市化に関わるものです。本年10月には国連人間居住会議（Habitat III）がエクアドルのキトで予定されており、持続可能な都市開発についての提言がされます。世界の人口の半分以上が都市に住むようになった今、都市住民への食料供給、農業用地と住宅開発の競争、農業従事者の減少、自然資源の枯渇など、世界の食料安全保障に関わる問題が多くあります。都市化が進むにつれ、食文化・食習慣の変化による肥満の増加も懸念されています。このような、都市化に関連する食と農業の問題が、国際会議の中で十分に検討されるよう、国連専門機関として政策への働きかけをしています。この仕事では各国の政府代表と話し合いをしたり、他の国連機関との協議を行ったりしています。また、現場でのプロジェクトと連携し、実際に現場ではどのようにこの問題に取り組んでいるかドキュメントし、それをネットワークを通じて世界に配信しています。

■  
現在の仕事は以前していた仕事とはかなり質の違うものですが、新しい知識・経験も得られ、大変勉強になっています。いつも大学時代の恩師が言っていた言葉「人生、一生勉強」を胸に、常に新しい知識、経験を吸収していくことを目標にしています。



ブラジル・サンパウロ市の都市農園を訪問。ファヴェーラ（スラム）に住む女性たちの生活の援助になっている。



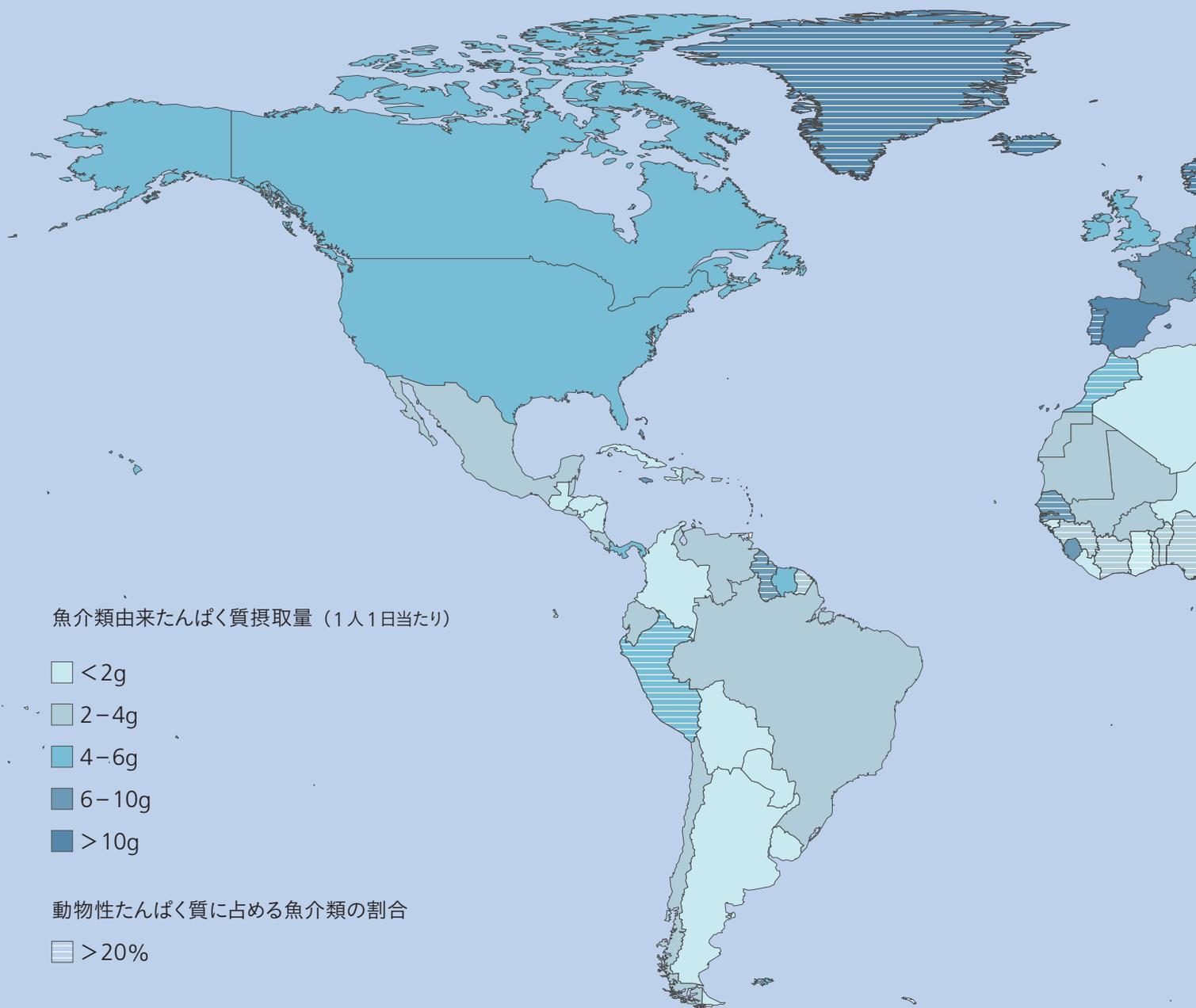
南太平洋諸島における「健康のための果実と野菜の栽培・消費普及地域会議」にて（フィジー・スバ市）。

## 新しい知識と経験を糧に

# 動物性たんぱく質に占める 魚介類の貢献度 2011-2013年



Contribution of fish to animal protein supply



注 本地図に示されているスーダンの国境は、ある特定の期間におけるものであり、スーダンと南スーダンの最終的な国境線は確定していない

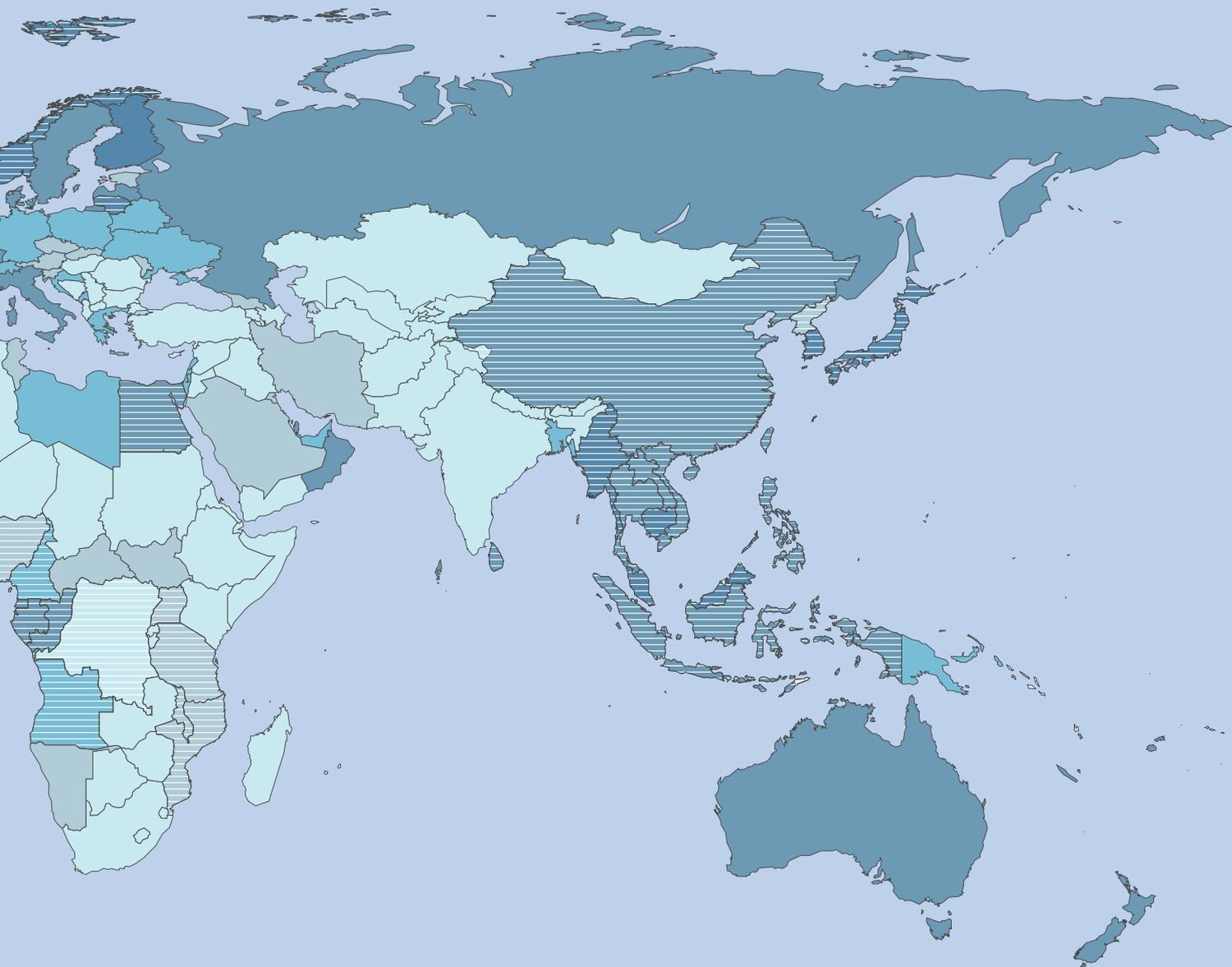
世界の魚介類の摂取量は、世界全体で平均すると1人当たりわずか34calですが、他のたんぱく源がなかったり、魚介類を好む国々（日本、アイスランド、ノルウェー、韓国など）では、1人当たり130 calにのびます。魚介類は動物性たんぱく質の摂取源としての役割も大きく、150gの魚介類は成人1日1人当りに必要な動物性たんぱく質の50-

60%に相当します。また、一部の小島嶼国やバングラデシュ、カンボジア、ガーナ、インドネシア、シエラレオネ、スリランカでは、動物性たんぱく質の50%以上を魚介類から摂取しています。

世界全体では、魚介類が動物性たんぱく質に占める割合は17%、全たんぱく質に占める割合は6.7%となっています（2013年）。また、魚介類の1人

当たり平均摂取量が動物性たんぱく質の20%を超える人々は、世界全体で31億人にのびます。

世界の魚介類利用量は伸び続けており、養殖生産量の伸びによって供給量も増え続けています。一方で漁獲可能な漁業資源は年々減り続けており、引き続き国際的な漁業管理が求められています。



# 世界の農林水産

Autumn 2016 通巻844号  
平成28年9月1日発行(年4回発行)

ISSN : 0387-4338

発行 : 公益社団法人 国際農林業協働協会 (JAICAF)

**JAICAF**  
ジャエ-イカフ

共同編集 : 国際連合食糧農業機関 (FAO) 駐日連絡事務所



沖に出る漁師 (モロッコ)。FAOは沿岸の脆弱な地域において、零細漁民を支援するプロジェクトを行っている。©FAO / Abdelhak Senna