

第 2 号

2020 年 9 月発行

JAICAF Newsletter

目次

JAICAF 事業のご紹介 1

ケニアにおける穀物のパフ加工を通じたフードバリューチェーン構築の試み 1

世界の食料・農業情報 4

新型コロナウイルス感染症と世界の食料安全保障 4

FAO ニュース 7

FAO、「世界の食料安全保障と栄養の現状 2020 年報告」を発表 7

OECD-FAO 農業アウトルック 2020-2029 10

サバクトビバッタの発生動向と FAO の取り組み 12

10 月 16 日は世界食料デー 14

食料ロス・廃棄啓発のための国際デー 15

刊行物のご案内 16

発行:

公益社団法人
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
<https://www.jaicaf.or.jp>

発行日: 2020 年 9 月 25 日

本紙は JAICAF のウェブサイトにて全文を掲載するほか、会員あてに印刷物をお届けいたします。入会をご希望の方は上記にお問い合わせください。



市場でパフシリアルを頬張る女性たち

JAICAF 事業のご紹介

ケニアにおける穀物のパフ加工を通じたフードバリューチェーン構築の試み

途上国の農業開発支援において、生産から市場、消費までを見据えたフードバリューチェーンという考え方が重要視されています。JAICAF では、わが国のパフ加工技術を活かした穀物やマメ類の新たなフードバリューチェーンの形成を東アフリカのケニアで試みました。穀物のパフ加工商品には、コメやムギをパフ加工したお馴染みのポン菓子があります。ケニアでは、コメやコムギ、トウモロコシだけではなく、近年あまり利用されなくなったアフリカ原産の伝統的穀物であるモロコシ(ソルガム)、トウジンビエ(パールミレット)、そしてマメ類に新しい価値を付与し、人々によってこれらの穀物・マメ類が再評価されることをも期待しています。



プロジェクト対象地域

地図出典：Nations Online Project



バイクタクシー運転手の小腹を満たすパフシリアル

この活動は平成 28 年度、29 年度、31 年度の 3 年間、農林水産省の補助事業として行われ、家田製菓(株)、(有)ポン菓子機販売の技術支援を受けながら、JAICAF、バイオーバーシティ・インターナショナル、CDC インターナショナルが現地調査を実施しました。

平成 28、29 年度の 2 年間は「アフリカにおける地産地消 (Chisan-Chisho) 活動普及検討調査事業(以下、地産地消事業)」の枠組みの中で、パフ加工技術を用いた穀物の新しい加工商品(以下、パフシリアル)を製造し、現地の自助グループ、小規模起業家とともに原料の選定、製造・加工技術、販売戦略、経済性について調査しました。平成 31 年度は「アフリカ等のフードバリューチェーン課題解決型市場開拓事業(以下、FVC 事業)」の枠組みの中で、穀物フードバリューチェーンの核となるパフ加工技術の普及活動を主な目的として活動しました。

本稿では、3 年間の活動の概要を紹介します。

地産地消事業



ポン菓子機(左:ケニア製、右:ポン菓子機販売製)

はじめに、ポン菓子機販売の 1 升釜ポン菓子機をモデルにして、ケニア国内でのポン菓子機生産から始めました。現地の農産物加工機を専門とする民間会社 2 社と大学のワークショップへ試作を依頼しましたが、試行錯誤の結果、民間会社 1 社だけが製造に成功しました。これによって、ケニア初の国産ポン菓子機一式が 1 台 15 万円程度で購入できるようになりました。

パフシリアルの製造・販売トライアルはキトゥイとミゴリ・カウンティの自助グループを通じて開始しました。地元周辺のコメ、トウモロコシ、モロコシ、トウジンビエを原料としてパフシリアルを生産し、黒糖で味付け成型した「カシャタ(日本のおこしのようなお菓子)」や「ライスボール」を主力商品として販売しています。小学生から大人まで幅広い層に人気がありますが、1 個 5 円または 10 円と低価格市場がターゲットとなっています。平均的利益率は 40% 程度で、週 2 回のグループ活動が停滞しなければ、18 ヶ月で機械代の返済が可能になります。

その後、エンブとボメット・カウンティ在住の起業家が関心を持ち、本プロジェクトの技術指導の下、事業が開始されました。エンブ市内で穀物やスパイスの販売とダイズ加工食品を製造する起業家がパフシリアルビジネスで成功を収めています。地元周辺のトゥジンビエ、モロコシ、碎米を原料として、水飴で成型した多様な味付けの「カシャタ」を製造しています。ここでは1個 20 円で販売し、平均の利益率は 54%と比較的高く、4ヵ月程度で機械代の返済が可能となりました。顧客の対象は主に低価格市場ですが、一部、価格だけではなく健康を志向する市場も出てきています。

FVC 事業

地産地消事業ではコメや雑穀などをパフシリアルに加工して付加価値を高めたことで、地域に新しい FVC 構築の可能性を見出しました。しかし、2 グループ、2 企業の 4 軒からパフ加工事業を開始したものの、地産地消事業終了から2年間に増えた事業者はわずか 6 軒で、FVC 事業開始時の事業者は 10 軒にとどまっていました。このようにパフシリアルの知名度は未だ低く、カシャタ自体がどのような原料で、どのように作られているのか、一般の消費者には認知されていません。本事業では、まず、パフシリアルについて新聞、テレビ、ラジオ、雑誌等のマスメディアを使って効果的に広報しました。その後、パフシリアルに関心を持ち、機械の購入を検討している意欲的な 4 名がワークショップへの参加を希望し、新旧起業家 12 名を対象に、パフシリアルビジネスのトップランナーであるエンブの起業家を講師として、彼自らの経験談を交えながらパフシリアルの生産、加工、販売の実践を2日間実施しました。特筆すべき点として、本事業で実施した本邦研修で彼が習得した、「カシャタ」など高付加価値商品の製造技術が共有されたこと、事業者が抱えている問題点が特定できたこととそれらの解決策が協議されたことが挙げられます。

高付加価値商品の開発は消費者のニーズによって変化していきます。パフシリアルは幅広い顧客をターゲットにした商品開発が可能であり、実際、家田製菓では保育園園児のおやつから子どもたちのスナック菓子、朝食シリアル、健康シリアルなど幅広い商品が開発されています。

家田製菓は ICT を活用したケニア事業者への技術指導を今後も継続することになりました。本事業において、ICT を活用した遠隔技術指導の実現可能性をボメットで調査したところ、地方の農村部においても、日本とケニアをインターネット回線でつないで問題なく会話することができ、Zoom 会議システムを使って映像を見せることも十分にできました。ケニアはスマートフォンの普及が年々進んでいます。今後はインターネット回線を使った技術支援も一つのツールになっていくことが想像できます。今回のワークショップで家田製菓と事業者間のネットワークが構築されたことから、事業者の発展とパフシリアルビジネスの広範囲への普及が期待できるようになりました。

自助グループを対象とした場合の課題

本活動は、自助グループが抱える慢性的な現金収入の不足を解消し、容易な商品開発から創造性を育む活動として受け入れられています。その一方で、フリーライダーが顕在化し、グループを分裂させる危険も秘めています。一般的に、自助グループの主体活動はテーブルバンキングであり、メンバー個人の所得創出プロジェクトに貸付けされるので、成功すると個人の利益に直結しますが、グループ活動の場合は、運営上の透明性確保がより重要となります。また、「それぞれの商品がどれくらい利益を上げているの



黒糖カシャタ(キトゥイ)



マーケットデーでのパフシリアル商品ラインナップ



ボン菓子製造実習のワークショップ



露店販売実習のワークショップ

か?」、「どの商品が一番売れ、儲かるのか?」といった分析をするためのデータが「うまく整理されているか、されていないか」というところで、個人企業と比べて経営に大きな差がついています。

(文責: 神田靖範)

< 参考ウェブサイト >

第1年次～第3年次報告書

www.jaica.or.jp/fileadmin/user_upload/publications/FY2016/H28chisan-chisho_J.pdf

www.jaica.or.jp/fileadmin/user_upload/publications/FY2017/H29chisan-chisho_J.pdf

www.jaica.or.jp/fileadmin/user_upload/publications/FY2019/FVC_Report_Kenya_2019_J.pdf

ポン菓子製造機利用マニュアル(英文)

www.jaica.or.jp/fileadmin/user_upload/publications/FY2017/popping_cereal_manual_FY2017.pdf

YouTube での活動紹介

www.youtube.com/watch?v=8oM_D2bxaYQ&t=544s

世界の食料・農業情報

新型コロナウイルス感染症と世界の食料安全保障

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、人々の健康だけでなく、世界の食料システム全体に様々な影響を及ぼしています。COVID-19 が世界の食料安全保障に与える影響と国連食糧農業機関(FAO)の取り組みについて、FAO 駐日連絡事務所の田村萌々花広報官より報告をいただきました。



感染予防策を徹底し、営業を続けるチリの卸売市場
©FAO/Max Valencia

はじめに

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の世界的大流行は、人々の健康を直接危険に晒しているだけでなく、私たちの健康を支えている食を取り巻く環境やシステム全体にも様々な影響を及ぼしています。世界中で COVID-19 の影響が広がる一方、その衝撃の度合いは一律ではなく、その全体像は未だ明らかではありません。FAO は、このパンデミックが食料・農業分野に与える影響について、情報収集・分析・共有を継続しつつ、特にパンデミックの影響を強く受ける脆弱な立場にある人々を支援するための取り組みを、関係機関との連携の下で行っています。本稿では、COVID-19 が世界の食料安全保障に与える影響について、現時点で把握している情報、そして、これらの影響に対する FAO の支援計画や取り組みについてお伝えします。

フードシステムと食料安全保障への COVID-19 の影響

日本国内においても COVID-19 の感染流行がフードサプライチェーン全体に及ぼす様々な影響が感じられる中、世界的にもこのパンデミックは食料需給の両方面にショックを与え、多くの人々の生計と生命をリスクに晒しています。

感染拡大防止措置である国境制限やロックダウンは、多くの国で農作物の収穫時期を遅らせ、生計手段を奪い、食料輸送を妨げています。農家は生鮮食品を廃棄せざるをえないため、食料ロスは増加し、これは都市部での新鮮で栄養価の高い食料へのアクセスの低下にもつながります。

また、先進国と開発途上国のどちらにおいても、経済活動の停滞による失業率の急上昇や所得の損失が、食料へのアクセスを困難にしており、小規模農家とその家族、食料関係労働者は特に脆弱な立場にあります。世界中では推定 45 億人が、食料の生産から消費といった食料に関わるフードシステムに自らの生計を依存する中、このパンデミックは、フードシステムに関わる雇用の 35% に支障をきたす可能性があります。

さらに急を要する課題は、紛争や自然災害、気候変動、病害虫など既存の危機と重なって起こる複合的なパンデミックの脅威です。これらは、すでに私たちのフードシステムを圧迫し、世界中の食料不安の引き金を引いています。

FAO による最新の「世界の食料安全保障と栄養の現状 (SOFI) : 2020 年報告」(2020 年 7 月)¹によると、過去 5 年間、飢餓人口が年に約 1,000 万人のペースで増加する中、COVID-19 のパンデミックが引き起こしている景気後退の結果として、2020 年以内にさらに 8,300 万から 1 億 3,200 万人が栄養不足、つまり慢性的な飢餓に陥る可能性がある と推定されています。さらに、よりコストが高い栄養のある健康的な食事へのアクセスが低下することにより、人々の栄養状態が悪化し、肥満や微量栄養素の欠乏、低体重や過体重といったあらゆる形態の栄養不良人口が増加することも予測されています。

また、緊急食料援助を要する急性の食料不安の状況も深刻化しています。「食料危機に関するグローバル報告書: 2020 年版」(2020 年 4 月)²によると、2019 年内で 1 億 3,500 万人が「危機」またはそれより深刻なレベルの急性食料不安を経験し、暮らしや生命が脅かされている状態にありました。これらの人々にとって、新型コロナウイルス感染

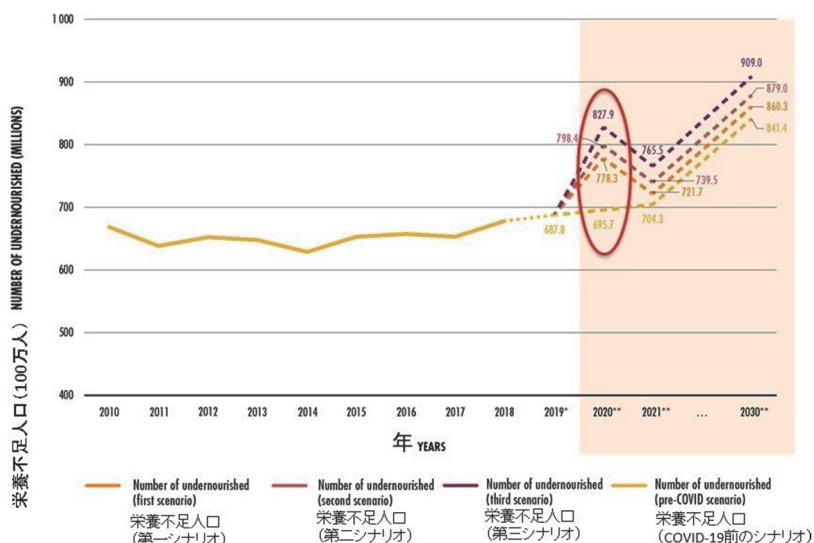


図 1 : COVID-19 が世界の飢餓に与える影響に関する 3 種のシナリオ

出典: "The State of Food Insecurity in the World 2020" FAO, 2020 より作成

¹ FAO、国際農業開発基金 (IFAD)、UNICEF 国連児童基金 (UNICEF)、国連世界食糧計画 (WFP)、世界保健機関 (WHO)。2020。"The State of Food Security and Nutrition in the World 2020"
<http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9692en>

² 食料安全保障情報ネットワーク (FSIN)。2020。"Food Crises and COVID-19: Emerging evidence and implications"
https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC_2020_ONLINE_200420.pdf

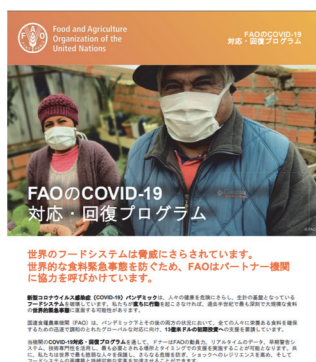
流行の影響は壊滅的となる可能性があり、食料危機下でパンデミックが拡大する中で、飢饉のリスクの高まりが現実的な懸念事項となっています。

急性の食料不安の状態悪化はすでに確認されています。最新のデータ(2020 年 9 月)⁴によると、コンゴ民主共和国では、国内で食料不安の原因となっている国内の暴力や経済停滞、洪水などの異常気象の被害が COVID-19 への対応措置・規制によってさらに悪化し、絶対数としては世界最大の約 2,200 万人、人口の約 4 分の 1 にあたる人々が日常的に食事を入手できない状況にあることが報告されています。その他、ブルキナファソ、ソマリア、ナイジェリア、スーダンでは、食料危機下にある人口数の大幅な増加が報告されています。

FAO の取り組み

FAO は 7 月 14 日、包括的な「COVID-19 対応・回復プログラム」⁵を発表しました。このプログラムは、COVID-19 パンデミック下およびパンデミック後において、世界的な食料の緊急事態を防ぐと同時に、食料安全保障と栄養の中長期的開発に取り組むことを目的としています。

このプログラムにおいて FAO は、最も脆弱な人々に迅速かつ継続的な支援を確保し、一方で副次的影響を予測するために必要となる、以下の 7 つの主要な行動分野を特定しています。各行動分野の詳細は、FAO ウェブサイトにてご覧いただけます。



「FAO の COVID-19 対応・回復プログラム」

FAO「COVID-19 対応・回復プログラム」優先的行動分野

1. グローバル人道対応計画の強化
2. 意思決定のためのデータ改善
3. 貧困削減のための経済的包摂と社会的保護
4. 貿易と食品安全基準の強化
5. 将来の人獣共通感染症の予防
6. 小規模農家の回復へのレジリエンス強化
7. フードシステムの変革

また、2020 年 9 月にリリースされた論稿で FAO 事務局長は、「現在生じている影響は、広範囲にわたり、また差し迫ったものです。私たちは共に取り組むことで、新型コロナウイルス感染症が食の安全と栄養に及ぼす悪影響を抑えることができ、また、そうしなければなりません。同時に、よりレジリエンスのある公平な未来のために、フードシステムを変革する必要があります」と、国際社会に一層の連帯を求めています。そして、この COVID-19 対応・回復プログラムの実施にあたっては、より良い意思決定のためのより良いデータ、共同行動の相乗効果を飛躍的向上、イノベーションの加速を軸とした、アプローチの戦略的転換が必要であると訴えています。

今年の 10 月 16 日、FAO は創立 75 周年を迎える中、同時に前例のない状況で「世界食料デー」を記念します。COVID-19 は、私たちの生存に欠かせない基本的ニーズで

⁴ 食料危機に対するグローバルネットワーク (GNFAC). 2020. “Global Report on Food Crises 2020”
http://www.fightfoodcrises.net/fileadmin/user_upload/fightfoodcrises/doc/GlobalNetwork_Technical_Note_Covid19_Food_Crises_Sept_2020.pdf

⁵ FAO. 2020. 「FAO の COVID-19 対応・回復 プログラム」
<http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb0439ja/>

ある「食」について、その大切さや有り難さをあらためて感じる機会ももたらしています。感染流行下でも、日々多くの人々が食料の生産から加工、輸送、流通、販売に献身的に従事しており、私たちのフードシステムを支えています。そのような「フードヒーロー」への感謝の気持ちを忘れず、また現状に向き合い、そしてこれから私たちはどのような食の在り方を実現していきたいのかについて、真剣に考え行動につなげる年を、皆様とともに作ってまいりたいと思います。

(FAO 駐日連絡事務所 広報官 田村萌々花)

< 参考ウェブサイト >

COVID-19 に関する FAO のポータルサイト

<http://www.fao.org/japan/portal-sites/covid-19/en/>

FAO の新たな COVID-19 対応・回復プログラム 7 つの重点分野を示す (FAO 駐日連絡事務所、7/14)

<http://www.fao.org/japan/news/detail/jp/c/1300636/>

FAO ニュース

FAO、「世界の食料安全保障と栄養の現状 2020 年報告」を発表

前記事でも紹介したとおり、FAO の旗艦報告書「世界の食料安全保障と栄養の現状 (SOFI): 2020 年報告」が 7 月 13 日に発行されました。持続可能な開発目標 (SDGs) の指標 2.1 と 2.2 に係る飢餓と栄養不良の撲滅に向けた進捗状況、さらに課題の主要因や改善・解決策についての調査・分析結果を発表する本報告書は、今年も食料・栄養分野に関わる国連機関——FAO、国際農業開発基金 (IFAD)、国連児童基金 (UNICEF)、国連世界食糧計画 (WFP)、世界保健機関 (WHO)——の共同で発行されました。

今年の報告書は「健康的で経済的に入手可能な食事の実現に向けたフードシステムの変革」をテーマとし、健康的な食事にかかるコストと経済的な入手可能性について深掘しています。また、飢餓人口の数値については、13 カ国からの調査データの更新により、さらに正確性の高まった推定値を提示しています。

本報告書の発表は、昨年同様、ニューヨークの国連本部で開催される持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム (HLPF) 中のスペシャルイベントにて行われました。日本でも 7 月 16 日、FAO 駐日連絡事務所と関連団体の共催により、日本語話者を主な対象とする報告書の発行イベントがオンラインで実施されました。⁶

飢餓、食料不安、栄養不良の現状

報告書によると、世界の慢性的な栄養不足に陥っている人々の割合を示す栄養不足蔓延率 (PoU) は、2019 年時点で 8.9%、その飢餓人口は推定 6 億 9,000 万人にのぼります。増加に転じた 2014 年から、毎年約 1,000 万人の規模で継続的に増加しています。地域別にみると、アジア地域が最も多い 3 億 8,100 万人、続いてアフリカ地域の 2 億



⁶ FAO 駐日連絡事務所ウェブサイト - イベント報告

<http://www.fao.org/japan/announcements/2020/7162020-report/jp/>

5,000 万人です。栄養不足蔓延率が最大の地域は、アフリカの 19.1%、つまり約 5 人に 1 人が飢餓に陥っています。この近年の傾向が続けば、2030 年までに、栄養不足人口数はアフリカ地域で最も高くなると予測されています。

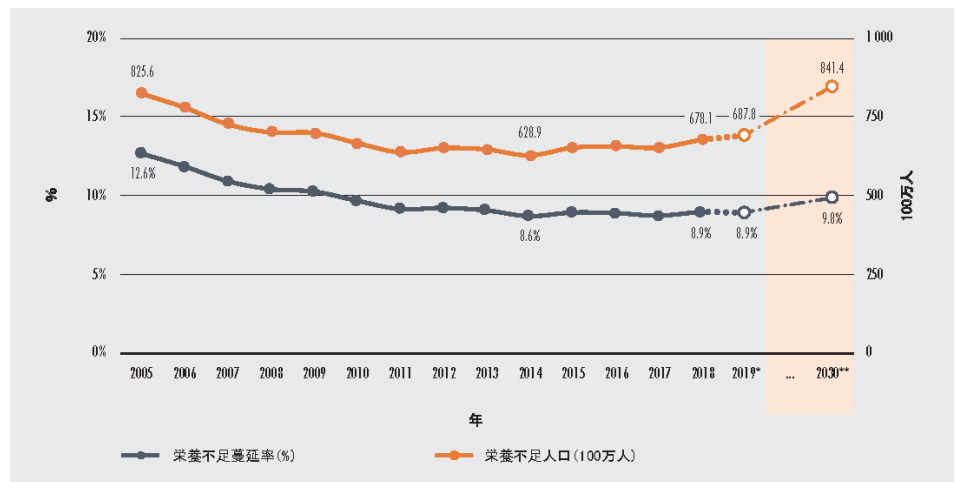


図 1：世界の栄養不足人口の推移

出典: "The State of Food Security and Nutrition in the World 2020" FAO, 2020 より作成

中等度・重度の食料不安を経験する人口数は、2019 年時点で 20 億人以上、つまり、世界の 4 分の 1 の人口が、食料獲得能力を揺るがすような不確実性に直面しており、安全で栄養豊富な食料を十分かつ定期的に入手できない状況にあります。そのうち、食べるものがなく、最悪の状況では丸一日、あるいは数日食事をせずに過ごす重度の食料不安に陥る人々が、7 億 5,000 万人に上っています。

あらゆる形態の栄養不良についても、目標達成の方向には向かっていないことが報告されています。2019 年の 5 歳未満児の栄養状態について、世界で 1 億 4,400 万人 (21.3%) が発育障害、4,700 万人 (6.9%) が消耗症に苦しみ、一方では 3,830 万人 (5.6%) が過体重です。一方、成人の肥満はどの地域でも増加しており、2016 年時点では世界の肥満の蔓延率は 13.1% となっています。

健康的な食事とコスト

報告では、健康的な食事にかかる費用とその経済的な入手可能性が、食料安全保障と食事の質に大きく関わっていることを指摘し、「単に食料だけでなく、栄養のある食料へのアクセスをすべての人々に確保すること」の重要性が強調されています。摂取する食事の質は、各個人の栄養状態に影響を与え、栄養バランスの偏った食事はあらゆる形態の栄養不良のリスク増の要因となります。

報告書は、食事の質の向上とともにその費用も高まること、そして、健康的な食事——いくつかの食品群の食料を含み、食品群内の多様性も豊富である食事——は、食事エネルギーを満たすだけの食事に比べ約 5 倍の費用がかかり、大部分の低所得国の平均食料消費支出を上回ることを明らかにしています。推定では、世界で 30 億人以上の人々が健康的な食事を経済的に入手できず、その割合はサハラ以南アフリカでは人口の約 77%、南アジアでは約 58% に及ぶとされています。

さらに報告書では、全ての食事には「隠れたコスト」があり、これらを理解することが、他の SDGs 達成にも不可欠であることを指摘しています。

その一つは、非伝染性疾患に係る健康関連コストです。報告書によると、不健康な食事に関連する 2030 年までの健康コストは、推定 1.3 兆米ドルにも上り、一方で、動物性食品の摂取を減らす健康的な食事への転換によって、このコストの大部分を解消することができます。

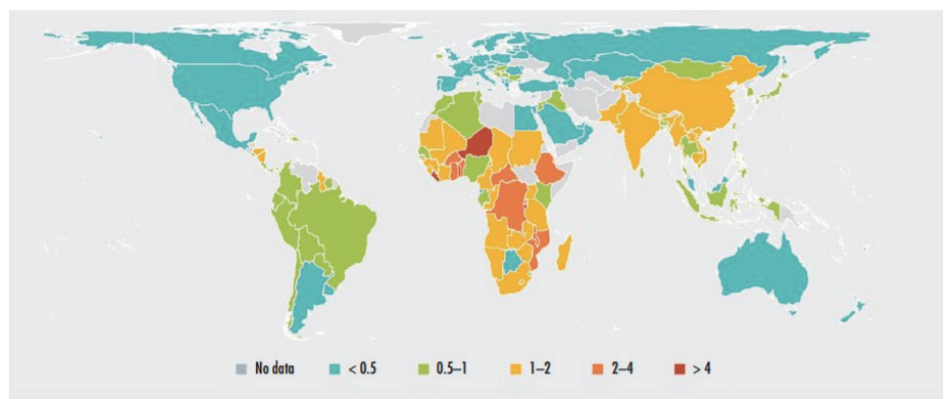


図 2：各国の 1 人当たり食料支出に健康的な食事のコストが占める割合

出典: "The State of Food Security and Nutrition in the World 2020" FAO, 2020

2 つ目のコストは、気候変動に関連する環境コストです。食事に関わる温室効果ガス排出量の社会的コストは、2030 年までで推定 1.7 兆米ドルに上ると推定され、現在の食料消費パターンが気候変動への重大な社会的コストを生み出しています。報告書は、持続可能性を考慮した健康的な食事の採用によってこのコストを 2030 年までに 41～74% 削減できると推定しています。

フードシステムの変革に向けて

これらの課題も踏まえ、報告書は、栄養価の高い食品のコストを軽減し、健康的な食事の経済的入手可能性を高めるために、フードシステムの変革を促しています。各国の状況に沿った、フードサプライチェーン全体、食料環境、そして貿易や公共支出、投資政策を形作る政治経済の領域における政策オプションと投資が提言され、また、これらの介入は「人々と地球にとって持続可能な形で進められ、他の SDGs 達成への進展を促す相乗効果を生み出す」ものであることが求められます。

FAO 駐日連絡事務所が開催した報告書発行イベントの閉会にあたり、チャールズ・ポリコ所長は、「より健康的な食事を、より多くの人々がとることができるよう、そのための皆さまの日々の心がけが、世界の栄養不良の克服、そして持続可能な社会の実現につながります。また現実にはこのような変化が、SDGs の達成、そしてわれわれ人類の未来には欠かせません」と呼びかけ、私たち一人ひとりからの行動と意識の変革を促しました。

(執筆協力:FAO 駐日連絡事務所 広報官 田村萌々花)

< 参考ウェブサイト >

飢餓と栄養不良の増加傾向続く 2030 年までの飢餓ゼロ達成危ぶまれる 国連の報告書(FAO 駐日連絡事務所、7/13)

www.fao.org/japan/news/detail/en/c/1297823/



日本語話者向けに行われた報告書の発行イベント



OECD-FAO 農業アウトルック 2020-2029

7月19日、FAOとOECDが毎年共同で発行する世界の農業の中期見通し『OECD-FAO 農業アウトルック 2020-2029』が発表されました。本書は世界および国・地域別の農畜産水産物等の今後10年の見通しを紹介するとともに、趨勢予測では、世界の食料部門を動かしている根本的な経済社会的トレンドに焦点を当てています。

中核となる趨勢予測は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックがもたらす想定外の事態を反映した修正は行っていないが、起こり得る影響の評価に役立つ起点となる情報を提供しています。パンデミックが世界の農産物市場にもたらす直接的影響については、初期のシナリオによるシミュレーションを通じ、パンデミックがマクロ経済に及ぼす初期の影響を示す指標を用いて、本アウトルックの予測期間の前半の予測を行っています。予測期間の後半の趨勢については、根底にある経済的要因と世界の農産物市場に影響を与える動向に沿ったものとなっています。

今後10年間に農産物の需要に大きな構造的変化は見込まれないため、食料、飼料、バイオ燃料の消費の相対的重要性が大きく変わることはありません。世界人口の増加は依然として重要な成長要因ですが、消費形態や予測動向は各国の発展状況によって異なります。

1人当たりの食料支出額は世界的に拡大していますが、所得に占める割合は下落しており、特に中所得国で顕著に見られます。1人当たりの平均食料供給可能量は、2029年までに1日当たり約3,000kcal、タンパク質85gに達すると予測されており、脂質と主食穀物類がカロリー増加分の約60%を占めます。最も増加率が高いのは脂質で、今後10年で9%増加すると予測されます。世界的に食生活が動物性食品や脂質などを多く含む食品の消費へと移行しているため、食料構成に占める主食食料の割合は2029年までに全所得層で減少するものと見込まれます。

所得水準に差があり、国によって所得の伸びの予測も異なることから、今後10年の間に栄養摂取のパターンは多様化すると考えられます。特に中所得国の消費者の場合には、収入が増えると食生活が主食の穀物類から付加価値の高い食品の消費へと変わることが予想されます。一方、高所得国の場合、環境や健康に対する関心の高さから、動

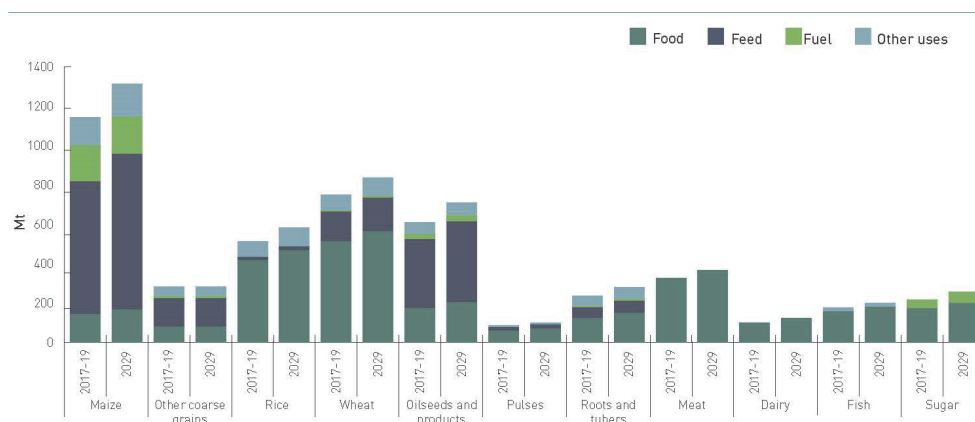


図1：世界の主要製品の消費量

出典：“OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029” FAO/OECD, 2020

物性タンパク質から代替タンパク質の摂取へと切り替えたり、あるいは即時の代替方法として赤身肉、特に牛肉から鶏肉や魚に替えるといった動きが進むと見込まれます。

飼料消費量の伸びは、主に低・中所得国における畜産と養殖の生産拡大に起因しています。アウトルックでは、畜産と養殖生産のさらなる集約化を見込んでおり、これに飼料の効率性向上が伴うことで、今後 10 年の動物性食品の生産と、必要なエネルギーやタンパク飼料との関係は世界的に固定化されると予測しています。飼料の成分構成については、生産技術の違いにより高所得国、中所得国、低所得国間で大きく異なります。

農産物のバイオ燃料向け利用については、主に温室効果ガス排出削減の役割が低下していることや、世界の主要なエタノール市場である米国と EU で低混合ガソリンの輸送用燃料の消費が減少していることなどから、現在の水準を大幅に超える増加は見込まれていません。

今後 10 年間に増加する世界の作物生産量の約 85%は、投入財の使用増加や生産技術への投資、栽培方法の改善による収量向上に起因します。作付面積の拡大は 5%にとどまると予測され、収量向上への寄与は過去 10 年間よりもはるかに小さいものになるとみられますが、多毛作によって土地利用の集約度を高めることで 10%の収量向上が見込まれ、農業の持続可能性を向上させることになります。

世界の畜産生産量は、飼料の低価格と安定した製品価格に支えられて 14%の拡大が見込まれ、生産者はそれに見合った利益率を確保することができます。最も成長率の高い食肉は引き続き鶏肉で、予測される食肉総生産量の増加分の約半分を占めます。豚肉生産については、2025 年までにアフリカ豚熱(ASF)が収束して生産回復が見込まれる中国で拡大していくとみられます。養殖生産は今後も拡大を続け、2024 年までには魚介類の最も重要な供給源として世界中で漁獲漁業を追い抜くと予測されます。

予測期間の間、現行の政策や技術が継続すると仮定した場合、温室効果ガスの直接排出量は現在の水準から 6%増加することが食料生産予測から読み取れます。この増加分の 80%は畜産物生産が占めています。農業生産における炭素集約度のさらなる削減は、排出削減技術の大規模に導入することで可能となります。地理的に見ると、直接排出量の増加の大半は新興国や低所得地域から発生すると予測されますが、これは、炭素排出量が多い生産体制の中で生産が拡大しているためです。

農産物の世界貿易については、貿易促進政策に変更がなければ国際出荷量は主に市場規模によって決まるため、生産量と比較してわずかな増加にとどまるとみられます。資源が限られている国では、食料輸入がカロリーとタンパク質の総消費量に占める割合が大きく、貿易が食料安全保障の確保にとってますます重要となります。一方、輸出国側では、貿易は農村の生計を維持・確保するうえで中心的な役割を果たします。適切に機能し、予測が可能な国際貿易制度は、消費者と生産者の双方にとって不可欠です。

本アウトルックが対象とする品目の大半は、実質価格が下落すると見込まれています。このことは、アウトルックの前提条件の下では、価格の下落要因(主に生産性の向上)が、価格の上昇要因(資源の制約、人口・所得の増加に伴う需要増など)を上回ることを示唆しています。

OECD が集約した専門家の意見は、農産物の需給がともに縮小するとの予想で一致し、貿易や物流が混乱する可能性を指摘しています。こうした混乱の影響は、供給から

加工、貿易、国内・国際物流システム、中間需要、最終需要に至るまで、食料システムのあらゆる要素に及ぶとみられます。COVID-19 に関する初期のシナリオは、現在のパンデミックが農産物市場に及ぼす短期的な影響に関する予備的な知見を提示し、歴史的にも重大な市場ショックを引き起こす可能性があることを説明しています。このシナリオ下では、農産物価格は、COVID-19 によって可処分所得が特に低所得国で減少することに対応して大きく下落します。空前の購買力の低下により、価格の下落にもかかわらず、消費者の食料消費量は減少するとみられます。この初期シナリオでは、植物油や動物性食品の需要減少を示している一方、主食食料の需要はそれほど影響を受けないとしています。シナリオはパンデミックによる混乱の短期的な影響の可能性を示すもので、パンデミックの経済面・社会面・政治面の副次的影響については、引き続き極めて複雑な様相の中で展開するものとみられます。

世界の農産物市場は、COVID-19 のパンデミック以外にも、様々な不確定要素に直面しています。供給面では、ASF やバッタの飛来といった疾病や病害虫、抗菌物質に対する耐性化、新たな植物育種技術に対する規制対応、異常気象現象への対応などがあります。一方、需要面では、健康や持続可能性に対する意識の高まりを反映した食生活の変化や、肥満人口増加傾向に対する政策対応などがあります。農業・食料サプライチェーンにおけるデジタルイノベーションは今後、需要と供給の双方に重要な影響をもたらすとみられます。さらに、今後の貿易協定や重要な貿易国の取引相手国の変化も、農産物市場に影響を与えることになるでしょう。

<参考ウェブサイト>

“OECD-FAO Agricultural Outlook” ポータルサイト

<http://www.agri-outlook.org>

サバクトビバッタの発生動向と FAO の取り組み

今年 2 月に東アフリカで発生したサバクトビバッタは、その後、中央アジアやインド、パキスタンにまで広がりを見せました。こうした中、FAO は中央アジア地域とアフガニスタンにおいて、バッタ管理対策改善プロジェクトの第 2 フェーズを開始し、日本政府と国際協力機構(JICA)は総額 7 億 9,800 万円(723 万米ドル)の資金提供を行うことで合意しました。本プロジェクトでは、バッタの脅威、そして人間の健康や自然環境に関する作物および放牧地へのバッタの被害を防止・抑制し、食料安全保障と農村の生計を強化することを目標としています。

9 月中旬時点において、南西アジアでの発生は落ち着きを見せており、東アフリカの状況も改善の兆しが見られますが、イエメンと「アフリカの角」地域では依然として深刻な状況が続いています。本稿では、東アフリカでバッタ防除に取り組む FAO の Cyril Ferrand 氏(東アフリカ・レジリエンスチームリーダー)へのインタビュー記事(7 月 28 日付)から、現場での対策の様子をお伝えします。

—東アフリカでのバッタ対策の進捗は。

「現在、FAO は第 2 波のバッタの発生と闘っています。これまで、ケニアを中心に多くの国々で目覚ましい進展があり、今年 2 月の時点で被害を受けていた 29 カ国のうち、現在も被害を受けているのは 2 カ国のみとなっています。間もなくそれが 1 カ国になり、3



農作物を襲うサバクトビバッタ(ケニア)

©FAO/Judhith Mulinge

週間後にはケニアも発生フリー国となる見込みです。ただし、今年末までに再発生する可能性もあり、引き続き注意深い監視が必要となっています。

残念ながら、エチオピアでは今も第2波の発生と、一部ケニアからのスウォーム(成虫の群れ)の再発生の影響を受けています。さらに、イエメンからの新たなスウォームの飛来も懸念されています。さまざまな対策がなされていますが、この闘いは今年末まで続くと思われ見込まれます。ソマリアでは、治安面の問題があるにもかかわらず状況は改善していますが、北部でバッタの繁殖が予想されています。スーダンとエリトリア西部でも、夏季のバッタ繁殖が予想されています。

監視や防除は連日実施しているため、数値は毎日変化していますが、今年1月から現在までに、この地域の大部分を占める約60万haで防除活動が行われました。これまでに、地域全体で推定約4,000億匹のバッタが防除され、作物や放牧地がバッタ被害から守られました。」

—新たな群の発生に関する課題は何ですか。

「バッタの移動能力が非常に高いことです。スウォームは1日150kmも移動するため、これに合わせて移動するための様々な機材(農薬、飛行機、ヘリ、燃料)と、地上で偵察・監視を行うためのチームが必要です。もう1つの課題は、バッタが非常に遠方まで移動してテリトリーを拡大することです。例えばエチオピアでは、バッタがソマリ地域まで拡散し、地上と空中での監視が必要となりました。このように地上の防除だけでは不十分な場合は、ヘリコプターや長距離移動が可能な固定翼航空機を活用しています。一番の課題は、新たな発生地が、遠方であるために到達するのが困難だったり、インフラや地上での人員が限られていることです。」

—COVID-19の影響下での対策はどのように行われていますか。

「これは新たな課題です。例えばバッタ偵察に関する研修がより困難となっています。ソーシャルディスタンスを保つため一度に大勢の人への研修ができないことから、研修の規模を縮小し、回数を増やしています。それでも、これまで1,000人以上を対象に研修を実施してきました。幸い、各国政府がバッタ対策を国の優先事項に掲げているため、我々の地上防除チームは対策を実施できています。ただ、ケニアでは外出禁止令が出たため、チームが稼働できる時間が減りました。」

—防除対策の流れと、一般的な1日のスケジュールを教えてください。

「現在は、新たなスウォームが発生しているケニア北部のトゥルカナ地方での対策に力を入れています。この現場では、チームメンバーは朝5時に起床して、6時にブリーフィングを行い、ヘリコプターや航空機のパイロットと一緒に朝食をとり、6時半には滑走路に向かいます。

まず最初の仕事は、特定された発生地と、前日に地上監視チームが特定したGPSを検証することです。このチームは、発生地周辺に住む住民に対し、地上活動について通知し、住民や家畜の安全を確保する方法を説明します。立ち入り禁止区域の住居や村、水源などは、地図上に示されます。バッタは夜間にねぐらに帰るため、朝になるとまず、その地点にヘリコプターを飛ばし、バッタがまだいるかどうかを確認します。バッタが確認できれば、農薬散布用の航空機を呼び、立入禁止区域に注意を払いながら位置を特定し、再度、その区域のコミュニティに通知を行います。



ケニアのトゥルカナ地方で、バッタの地上防除を行う国家青年奉仕隊(NYS)

©FAO/Luis Tao



空中からの防除活動

©FAO/Sven Torfinn



「e-Locust3」のツール一式
©FAO/Keith Cressman

我々は同時に、新たなスウォームを探すため、航空機を飛ばして3～4時間の低空飛行を行います。パイロットは訓練を通じて、樹木に止まっているバッタを認識する方法を把握しています。我々が何かを検知したら、GPSで位置を特定してヘリコプターのパイロットに伝え、パイロットは地上でバッタとその発育段階を確認します。監視・確認・防除を組み合わせた地上と空中のスタッフの連携作業です。データはすべて「eLocust3」というアプリを使って収集することで、FAO本部に送信され、モニタリングや予測、世界中のバッタ動向への対応に関する我々の能力が報告できるようになっています。被害国から送られてくる一連のデータは、我々の調整や対策活動にとって不可欠です。」

ーサバクトビバッタが食料安全保障や農業に与える影響は。

「FAOとパートナーは、2月に発生した第一世代のバッタがもたらす著しい被害から、エチオピアとケニアを守ることができました。防除の取り組みによって、穀倉地帯の生産性の高い作物が守られました。

一方、バッタの繁殖にとって好条件だった放牧地や農業・放牧混合地帯では、生計に大きな損失がもたらされました。損失の規模については今も評価が行われている最中ですが、バッタ発生地域では、家畜がきわめて貧弱な状態であったことが確認されています。これは、この地域で放牧が制限され、降雨に恵まれていたにもかかわらず広範囲の放牧地が利用できなかったことを示しています。すでに乾季に入っている今、この問題は特に懸念されます。前述のような家畜の状態は通常、乾季にしか見られません。

ケニア北部のトゥルカナ地方では、ソルガムの収量が15～20%減少しています。この地域では、2016年から干ばつも続いています。コミュニティが直面している複合的な脅威は大きく懸念され、この地域での急性の食料不安の要因となっています。

我々は、サバクトビバッタの被害だけでも、6月から12月にかけてさらに深刻な食料不安を引き起こすと予測していますが、これにCOVID-19や、バッタ発生前から食料不安に直面していた人々の問題が加われば、この地域の状況は大きく悪化するでしょう。」

<参考ウェブサイト>

Kenya beats back desert locust upsurge for now, but East Africa remains at risk (インタビュー記事原文: FAO, 7/28)

www.fao.org/news/story/en/item/1300659/icode/

サバクトビバッタ情報サイト(FAO駐日連絡事務所)

www.fao.org/japan/portal-sites/desert-locust/en/

FAOと日本、中央アジアでのバッタとの闘いに連携を継続(FAO駐日連絡事務所, 7/28)

<http://www.fao.org/japan/news/detail/jp/c/1300959/>

10月16日は世界食料デー

毎年10月16日は、国連の定めた「世界食料デー」です。FAOが1945年のこの日に創設されたことを記念して制定されました。FAOの創設から75年の間に、世界の貧困、飢餓、栄養不良との闘いは大きく前進し、農業の生産性とフードシステムも目覚ましい発展を遂げました。その一方で、いまだに20億を超える人々が、十分な量の、安全かつ栄養のある食事を日常的に摂ることができていません。さらに、COVID-19という新たな課題が加わり、食料安全保障、栄養、生計面でこれまでに実現された重要な進展

が後退する恐れが生じています。今年の世界食料デーは、「育て、養い、持続させる。共に。—未来をつくる私たちのアクション」をテーマとし、各地域のパートナーとの協力のもと、飢餓と栄養不良の影響を最も受けやすい人々への支援や、フードシステムのレジリエンス向上、また、人々の生活を持続可能なものにするための取り組みを継続していきます。

日本では10月を「世界食料デー月間」とし、国際機関やNGOが連携してさまざまな取り組みを行っており、JAICAFも賛同団体として参加しています。今年は全3回シリーズのトークイベント“WORLD FOOD NIGHT”がオンラインで開催されます。イベントでは、国内で持続可能な農業システムの維持・発展に取り組む自治体、都市農業者、国内の食料支援に携わる団体、マルシェ活動や食料ロス廃棄に取り組む民間セクターの方々をスピーカーとしてお招きし、これまでの取り組みの紹介や知見、想いを共有いただきます。詳細は「世界食料デー月間」のウェブサイトをご覧ください。

<参考ウェブサイト>

世界食料デー (FAO 駐日連絡事務所)
www.fao.org/japan/portal-sites/wfd/en/

世界食料デー月間 2020
worldfoodday-japan.net

食料ロス・廃棄啓発のための国際デー

食料ロス・廃棄削減の重要性についての意識を高める記念日として、毎年9月29日を「食料ロス・廃棄啓発のための国際デー」と定めることが、2019年12月に国連総会で決議されました。FAOは、この国際デーを主導する国連機関として、関連機関との連携の下、啓発活動等を行っています。第1回目の記念日を迎える今年のテーマは、“Stop food loss and waste. For the people. For the planet.” (食料ロス・廃棄を食い止めよう。人々のために。地球のために。)です。

世界では、生産された食品の約14%が収穫から小売に至る前までの段階で失われています。また、小売や消費段階でも、多くの廃棄が生じています。食料が損失または廃棄されると、この食料を生産するために投入されたすべての資源(水、土地、エネルギー、労働力、資本など)が無駄になります。さらに、食料ロス・廃棄物の埋め立て地での処理は、温室効果ガスの排出につながり、気候変動の一因となります。

私たちが生産する食料を最大限に活用するためには、世界レベル、そして現場レベルでの行動が必要です。技術の導入、革新的解決策(市場開拓のためのeコマースプラットフォーム、格納式モバイル食品加工システムなど)、食品の品質を管理し、食料ロス・廃棄を削減するための新たな手法や好事例の実践が、この変革を実現する鍵となります。食料ロス・廃棄を減らすには、食料生産者からフードサプライチェーン上の従事者、食品産業、小売業者、消費者まで、すべての人々の意識と行動が必要です。

<参考ウェブサイト>

9月29日 食料ロス・廃棄啓発のための国際デー (FAO 駐日連絡事務所)
<http://www.fao.org/japan/portal-sites/international-days/0929/jp/>

(pp.10~15 文責:森 麻衣子/編集協力:FAO 駐日連絡事務所)



「世界食料デー2020」のポスター

WORLD FOOD NIGHT 2020 ~みんなで食べる幸せを~ 開催日程

10月2日(金) 19:00~20:00
第1回:持続可能な食料生産に向けて

10月9日(金) 19:00~20:00
第2回:栄養不良の解消に向けて

10月23日(金) 19:00~20:00
第3回:食品ロス削減に向けて



「食料ロス・廃棄啓発のための国際デー」のポスター

刊行物のご案内

『ミャンマーの農林業』

開発途上国の農林水産業分野における概況を整理・分析し、わが国協力の役割と方向性を導き出す一助として発刊してきた国別研究シリーズ。今回は、アジア最後のフロンティアとして注目を浴びるミャンマーをとりあげました。

本書では、ミャンマーをより深く知るための基本情報から、農林水産業分野の現状や課題、今後の展望について紹介しています。なかでも、当協会が携わるコメ、ゴマについては充実した内容となっています。著者は、当協会会長松原英治をはじめとする同国での開発協力経験者です。

当該分野の調査入門書として、開発コンサルタントやミャンマーに関心を持つすべての方に広く役立つ一冊です。

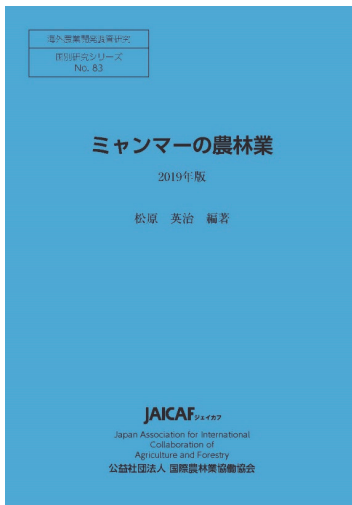
ミャンマーの農林業

松原 英治(公益社団法人国際農林業協働協会 会長) [編著]

2020 年 3 月、A5、223p

定価:1100 円(本体 1000 円+税)

ISBN 978-4-908563-62-1



『ラオスの農業と新たな農業政策』

発展著しい東南アジアにあって、ASEAN 唯一の内陸国ラオス。お隣ミャンマーとともに熱い視線を注がれるこの国は、経済発展により、農業を取り巻く実情も大きく変わりつつあります。

本書では、ラオス農業の概況とともに、今まさに実行中の新しい中長期計画をご紹介します。

著者は、国際機関での経験を活かし、2014 年までラオス政府で農業政策アドバイザーを務めた横井誠一氏。開発途上国支援の専門家がラオスの農林業協力におけるニーズと問題点を俯瞰します。

ラオス農業の調査入門書として、開発コンサルタントはもちろん、これからラオスを学ぶすべての方に広く役立つ一冊です。

ラオスの農林業と新たな農業政策

横井 誠一 [著]

2018 年 3 月、A5、133p

定価:1100 円(本体 1000 円+税)

ISBN 978-4-908563-34-8

