

国際農林業協力



JAICAF

Japan Association for
International Collaboration of
Agriculture and Forestry

特集：国際農林業協力と伸びゆく力 -2012年度の成果から-

JAICAF 国際セミナー「変わるアフリカ、躍動する農漁村」

-アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業の成果報告-

地域の力 -カンボジアでの農村開発-

紛争復興支援のための農民リーダー研修事業を振り返って

Vol. 35 (2012)

No. 4

社団法人
国際農林業協働協会

巻頭言

あえて農村開発協力を期待する

西川 芳昭 …………… 1

特集：国際農林業協力和伸びゆく力 － 2012 年度の成果から －

JAICAF 国際セミナー「変わるアフリカ、躍動する農漁村」

－ アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業の成果報告 －

西野俊一郎 …………… 2

地域の力 －カンボジアでの農村開発－

西山亜希代 …………… 10

紛争復興支援のための農民リーダー研修事業を振り返って

原田幸治・久保歩 …………… 15

解説

「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」

イニシアティブの5年間を振り返って

－ TICAD V へ向けて －

里山隆徳・藤原和幸 …………… 24

南風東風

アフガニスタン小見聞録

小林 裕三 …………… 36

資料紹介

The State of Food and Agriculture 2012

荒井由美子 …………… 39



あえて農村開発協力に期待する

名古屋大学大学院国際開発研究科
(農村・地域開発プログラム) 教授

西 川 芳 昭

最近久しぶりに大分県を訪れ、県庁 OB の方の案内で一村一品運動のその後について視察した。旧湯布院町で酪農を営む農家は、農村の活性化は産業化ではなく、人を惹きつける磁場作りである、と話された。旧大山町で個人の山にしゃくなげを何年もかかって植林している元役場の職員からは、農家に「ああしろ、こうしろ」と言ってきた責任を今果たしている、との言葉をお聞きした。農林業は、基本的に土地が必要という制限要因があるため、生産性を大幅に上げることは困難で、ほかの産業と比べて人口を支えるには不利である。そこで、農村活性化には加工や流通を含めた6次産業化がトレンドとなっているのだが、一村一品運動のような村づくりでは、市場とつながることを目的化すると農村の持続性は保たれないということが当然の常識として語られていた。

国際協力に話を移そう。外部からの技術・資本投入で農業開発（生産）や加工流通の強化を行い、短期的にアウトプットを出すことは、他のドナーや財政当局にも説明しやすく、アフリカ支援もその方向で進んでいる。しかし、日本が二国間協力でアフリカを支援するのであれば、日本の経験を活かすことが大切であり、その視点からの成果指標を国際社会

NISHIKAWA Yoshiaki : Renewed Hope for Rural Development

に提案すべきであろう。国際的な開発目標と全く違うのはまずいが、それに単純に従うだけでは、二国間援助の仕組みを活かしきれない。

1960～70年代の日本の農村では、地域資源調査を普及員が農民と一緒にやって実施し、それが日本の農村振興を住民主体で行うことを支えてきた。市町村合併や過疎化で農山漁村が疲弊している中で、このような活動を20～30年続けてきた集落は、単純に市場に飲み込まれることなく村や集落としての活動を粘り強く継続している。日本の農業技術者及び普及員は「地域資源」と「主体者としての農民」を大切にし、農村開発を実践してきた。協力隊員や専門家は、同様の活動を途上国で行ってきた。昨年春にJICAのザンビアの農村振興能力向上プロジェクトがホストになり、東南部アフリカ地域の農村・地域開発プロジェクト関係者が一堂に会した会議でも、このような農村開発の重要性と日本の経験の特色は日本側関係者のみならず、EU等の参加者らにも共有された。

我々の先輩のやってきた農村開発の魂を忘れてしまったのでは、日本の経験の強みは活かせない。TICADの年にアフリカの農村を考えると、化石だと批判されることを覚悟の上であえて、時間と手間のかかる農村開発への回帰に期待する次第である。



JAICAF 国際セミナー「変わるアフリカ、躍動する農漁村」 －アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業の成果報告－

西 野 俊一郎

はじめに

世界の穀物需要の増加および異常気象による穀物生産・価格の不安定化の傾向は、穀物輸入国の中でも最貧国が集中するサブサハラ・アフリカ地域にも悪影響をもたらす可能性がある。人口の大半が農業に従事する同地域の農業分野への支援はますます重要となっているが、援助対象の国・地域ごとに自然環境や社会的状況が大きく異なっている。そして開発途上国を支援するわが国としては、各国それぞれの農林水産業の現状と課題等について事前に情報を有していることが不可欠である。

2012年度当協会は、農林水産省からの助成を受け、同地域においてブルキナファソおよびセネガルを対象国として農林業の現状、制度、課題等、最近の基礎的な情報を調査した。本稿では、同現地調査の成果を発表した国際セミナーについて紹介する。

1. プログラム

国内での情報収集および前述したブルキナファソとセネガルの現地調査結果に基づき、1月28日（月）、JICA地球ひろばにおいて、国際セミナー「変わるアフリカ、躍動する農漁村」を次のプログラムに添って開催した。

プログラム

14：00～14：10 開 会

主催挨拶：JAICAF 顧問 東 久雄

来賓挨拶：農林水産省大臣官房国際協力課課長 瀬戸 宣久

第1部 ー西アフリカの現状を知るー

14：10～14：50

基調講演「西アフリカの農漁村で起きていること－生産者の視点－」

セネガル NGO Intermondes 代表 Mamadou Ndiaye

14:50～15:30

現地調査報告「農家の経済活動から見えたもの」

ブルキナファソ調査報告（緑のサヘル事務局長 菅川 拓也）

セネガル調査報告（明治学院大学教授 勝俣 誠）

第2部 —さらなるダイナミズムを求めて—

15:40～16:30

パネルディスカッション

パネリスト：株式会社ア・ダンセ 代表取締役 森重 裕子

Intermondes 代表 Mamadou Ndiaye

明治学院大学教授 勝俣 誠

緑のサヘル事務局長 菅川 拓也

モデレーター：（社）国際農林業協働協会調査役 小林 裕三

16:30～16:55

質疑応答・フロアとの意見交換

16:55～17:00 閉会

2. 第1部—西アフリカの現状を知る—

1) Mamadou Ndiaye（ママドゥ・ンジャイ）氏による基調講演

（1）セネガル農業の基本構造

セネガルでは人口の約6割が村に住んでいる。1970年代以降、同国の食料事情は継続的に悪化しているが、とくに2008年の食料価格の影響は大きかった。食料生産は人口増加に追いつかず、食料輸入量が増加しているとして①1960年代後半以降におけるラッカセイ価格の低迷②1970年代の大干ばつ、③1980年代初頭以来の市場自由化と農業部門再編の3点が挙げられ、これらが農業の成長に及ぼした影響は小さくない。

農村部では、農業のみで生計を立てて貧困から脱出することは難しい。このため若者の農村部から都市部への移動が増えているが、このことが農村部での労働力不足を引き起こしている。

セネガルの農業は食用油用のラッカセイが中心だが、国際価格の低迷、気候悪化、無理な栽培による土地の疲弊により作付面積は減少し、その生産性は低水準のままである。一方、野菜栽培の拡大が著しく、これが農業分野の成長を牽引している。一次産品の輸出は



写真1：Intermondes 代表ママドゥ・ンジャイ氏（2013年1月）

ラッカセイ、ワタ、水産物などが主要であり、ヨーロッパ諸国に輸出しているが、ラッカセイは作付面積の減少を受けてその規模は縮小しつつある。

(2) 農業の阻害要因

農村部では農地が過剰に利用され、伐採により森林資源も危機にさらされている。また、放牧範囲の拡大により、牧畜業従事者と耕種農業従事者の衝突が増加している。さらに種子や肥料等の農業生産資材の入手が困難であることが生産能力向上の障害となっている。加えて灌漑施設や収穫物貯蔵の不足および輸送能力の欠如が農業経営を圧迫している。しかし、これらの問題への対策は不十分である。

また、融資システム上の阻害要因も存在する。農業部門の融資システムは依然として不十分であり、金利も高く、長期融資はほとんど存在しない。そのため資金を必要とする近代的な農業への転換が阻害されている。さらに、土地所有にも課題がある。土地は国有地とされ、それぞれの地域社会によって管理されているが、土地に対する保証が不安定な場合には投資が進まない。輸出用園芸作物等、高付加価値型の農業開発に深刻な影を落としている。

(3) 農民自らの活動

このような問題に対し農民は自主的に行動するようになった。地方レベルでは農業者組合を設立し、資金支援サービスを行い、地方行政機関への影響力を発するなど、多様な役割を持つようになってきている。また、全国レベルにおいては、80年代にセネガル NGO 連盟

(FONGS¹) などが農民団体の連合組織として誕生した後、農業政策や農村開発に注目が集まるようになり、全国農民協議会 (CNCR²) の創設に繋がっている。彼らは農村社会を代表し、政府に対して次第に発言力を持つようになった。また、セネガル農業金融公庫 (CNCAS³) が農民組織・団体に対して提供する貸付は限定的で上手く機能しておらず、非政府系団体等の援助の下、農民団体が非公式の貸付システムを設置するようになった。

さらに地域の農産物加工品等の販売を目的とした小規模企業も設立され、農村住民の生産手段の創出や改善のために生産基盤に対する整備を草の根レベルで小規模ながらも自発的に行うようになってきている。

(4) 貧困削減に向けた課題

演者が代表を務める Intermondes は15年以上に亘って明治学院大学とパートナー関係を育んでいる。勝俣誠教授のコーディネーションの下、日本人学生を定期的に農村に引率して農民の暮らしを体験してもらっている。貧困の仕組みや技術革新、農民の知識などに関し、この体験は具体的な農業発展の一助となる非常に興味深いものである。この試みを通じて私達が共有することになった課題と挑戦について、本発表の機会に紹介したい。

貧困発生メカニズムの解明は科学的知識と現場の知識を融合させて初めて実現可能となる。科学的・技術的知識は生産システムに対して影響力を持つが、そのためには競争と共存を相互補完的に昇華させなければいけない。

セネガルにおいて農業は国民の大部分が従事する分野であり、科学的・技術的イノベーションを生み出すには、これまで培われてきた現地農民の知識やリソースの動員が不可欠である。しかしながらドナー等による開発支

¹Fédération des ONG du Sénégal.

²Conseil National de concertation des ruraux.

³Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal.

援では、現地農民の見識はあまり重要視されてこなかった。農民自身によって生産性向上を成し得た際、彼らが説明する理由について科学的解釈が難しい場合があるが、彼らの取り組みや創造性を安易に否定することは科学の有益性を損なっており、現地の創造性を奪うことになる。

農業従事者を効果的に支援するにはパラダイムを変化させる必要がある。かつてセネガル独立当初、行政は農業技術普及担当機構の創設を重要視し、農民の知識やノウハウを顧みなかった。彼らには、貧困は農民がすべきことを実行しないことが原因との認識があり、研修による知識の移転が解決手段だと考えていた。Intermondes はこれらの活動が農民の背景を考慮しないプロセスであることに気づき、私達と勝俣誠教授は、地域住民を中心に置かない活動は成功しないだろうと理解し始めている。

科学は数世紀来、人間を解放する素晴らしい原動力となってきた。一方で、地球上のすべての人間がこの力を上手く活用するためには、知識欲だけでなく改善志向を持ち、かつ市場の仕組みにも通じ、さらに多様な視点を持ったパイロット達が必要である。科学的・技術的イノベーションを起こすには、様々な市民が科学技術の意思決定に関わることができる状態、科学的市民権 (Scientific Citizenship) を持っていることが不可欠である。

2) 現地調査報告

(1) 菅川拓也氏によるブルキナファソの現地調査報告

現地調査では、ブルキナファソの首都ワガドゥグ、第2の都市ボボデュラッソ、および

オロダラとその周辺を調査した。同国の輸出産業は金、ワタ、シアバターを中心としているが、金とワタの割合が大きく、シアバターは比較的少ない。しかしながら金は国際価格に左右されて安定せず、ワタの価格は下落しているという問題がある。

ブルキナファソの年間降水量は300～1200mmの間に収まっているが、近年降水量は減少傾向にある。また、農業にとっては雨の総量より、その降り方が深刻な問題であり、雨季が遅くなったり、途中で降雨が途切れる時期が発生することで栽培に悪影響を与えている。2011年は不作の年とされ、農産物の収穫量は19%くらい落ちており、降水量が農繁期の9月に少なくなったことが原因とされる。

調査結果として、果実および苗木生産者の現状をご紹介します。果実生産者については、オ・バッサン州のケネドゥグ県農業協同組合COOPAKE⁴を訪問した。1963年にメンバー6人から開始し、現在は組合員150名、職員6名、パート40名である。主力はマンゴーであり、ブルキナファソ・マンゴー生産者連合の組合長もCOOPAKEコーディネーターが務めている。農家の手取りは市場価格に合わせており、組合の収益は取引相手との交渉によって獲得していた。鮮果の市場は主に国内であり、ベルギー等への輸出もあるが、基準が厳しいとのことだった。一方、保存性が高くなる乾燥加工した商品は、ヨーロッパ各国へ広く販売されていた。乾燥品の国内販売では1kg当たり30～40CFAフラン(約6円)の価格だったが、国外では時に1500CFAフランの価格がつくことがあった。

苗木生産者については、ワガドゥグ市内で調査したところ、苗木生産だけで十分に収入が得られることが判明した。月に200～300

⁴Coopérative agricole du Kéné Dougou

万 CFA フランを稼ぎ、2人の妻と10人以上の子を養っている農家も存在している。植生への保護意識が高まったためか、彼らの顧客の9割は一般市民と聞いた。ビニール袋を利用して育苗ポットを作成してコストを抑えたり、綺麗な鉢と合わせて販売することで付加価値を高める等の努力もしているという。また、生産者は基本的に独立経営であり、現状では組合の必要性を感じていないと聞いた。一方で、乾季の水不足には苦慮しているようであった。

今回ご紹介した事例から、生産物だけでなく、付加価値を付ける取り組みがなされており、商品として扱われている状況が見えた。今後は販売先を取り込んだ資金調達や設備投資の戦略を描く必要があるだろう。

(2) 勝俣誠氏によるセネガルの現地調査報告

セネガルが直面する経済社会発展の問題は3つ考えられる。①貧困。セネガルは国連等から未だに最貧国に分類されている。②若者雇用が不十分。中学・高校や大学を出たとしても農村に戻れば仕事は無い。③セネガル国内に雇用を創出する産業網が発達していない。農業投入財を輸入に頼っており、農産物と他の産業とのリンクが弱い。

他方、セネガルにおける農業の役割は4つ存在する。①国民の食料の確保。都会を中心に食料の味と質に対して厳しくなっており、「安全」、「安心」、「美味しい」が伴わないと売れない。②雇用の創出。③農産物輸出の収入による他の農産物加工や農業以外の産業の振興。セネガルでは食用油用のラッカセイ輸出がこれにあたる。ラッカセイの油脂市場は国際的に問題を抱えているが他産業を振興す



写真2：勝俣・菅川両氏による現地調査報告
(2013年1月)

る役割が残っている。④加工品やサービスの消費市場。農村で収入が得られれば、都市から供給される工業製品やサービスが購入可能となる。そこで初めて農村と都市の有機的な結びつきができる。

次に1960年代の日本と、現在のセネガルの農業経営の比較を紹介したい。当時の日本の農業就業人口は林業・漁業を含めて約3割であり、主食はコメからパンに移っていった。家族経営または複合経営が中心であり、耕作者主義であった。日本では農地法上、本当の農民しか農地を取得できないことになっている。一方、セネガルの農業就業人口は2006年の時点で約3割であり、主食はミレット(パールミレット)、コメ、コムギ等である。また、家族経営と耕作者主義も同様である。土地は国有だが、耕作権は農業者しか与えられていない。

2国間の大きな違いとして、セネガルでは投入財の扱いは民間業者中心であるのに対し、日本では生産者自身が組織化した協同組合が中心となっている。投入財は日本では家畜飼料を除いて国産だが、セネガルでは以前

は国が種子や肥料に補助を出していたものの、現在では補助がなくなり輸入品が中心である。そのため農家収入と地力は低下している。

農業・農村開発の阻害要因としては、干ばつや集中豪雨に対する脆弱性および砂漠化による減収が挙げられる。また、貿易の自由化が起きているが、現状では外国との競争に勝っていない。自由化には反対ではないが「準備のある自由化」が求められており、現在の課題となっている。

私達に何ができるかということについて、報告の最後に「ヒト作り」を重視すべきという提言をしたい。農業の最新技術を外国などで取得したエンジニアは、現場で必要とされる人材とは必ずしも一致していない。重要視すべきなのは外来技術と内部で培われてきた技術を結びつけることのできる人材である。また、ローカル市場の開拓手法支援も重要である。セネガルはマリヤトーゴ等、近隣諸国にも農林水産物を輸出しており、そこには必ず地域レベルの市場がある。

本報告で、1つの生産物に10人の地元専門家を養成すること（One for Ten）を提案したい。バリューチェーンを考えると、栽培、選別、輸送、冷凍、小売、陳列等で6人程になる。残り数人はアフリカでは必ず追加の人材として必要となり、合計10人となる。この心構えで進めれば、面白い起業展望が開ける可能性が出てくる。

質疑応答

Q：菅川氏の発表における苗木販売が面白いと思った。また、個人の客が多いことに驚いた。苗木販売の背景について教えて欲しい。

A：ブルキナファソ政府は20年近く環境教育に力を入れている。田舎の学校では緑の大切さや環境の大切さを口にする下地があり、植生保護の意識が高まっている。また、現金収入の必要性が高まっており、シアバター等非木材林産物が注目されている。苗木業者が多いのは、建築が増えている首都ワガドゥグであり、新築時に観葉植物が求められることもある。ブルキナファソ政府による苗木生産を政府主導から民間へ移す努力もあった。

Q：途上国政府において技術があっても資金が足りないことが問題だと思う。マイクロファイナンスについて、日本の支援の形で何故使いにくいのか、また、勝俣氏の「私たちのできること」でマイクロファイナンスが含まれていないのは何故か。

A：国がクレジットとして、主要農産物に対し雨季前の種子等にサポートシステムを用意しているが、資金が限られており使いにくいとされる。農民が簡単にアクセスできるものが無い。農村には自らグループを作る動きもあるが、農業そのものをファイナンスするほどの規模ではない。農業関連投資が少ないことと、20年の構造調整が実際には上手くいかなかったことが問題である。

3. 第2部—さらなるダイナミズムを求めて— —パネルディスカッション

1) 森重裕子氏による株式会社ア・ダンセの事業紹介

株式会社ア・ダンセは、ブルキナファソで作ったシアバターと石鹸を日本へ輸入して販



写真3：ブルキナファソでの事業を紹介する森重氏（2013年1月）

売している。シアバターは最近では化粧品原材料や化粧品クリームとして人気がある。わが国には1960年代からカカオの代替油脂などとして輸入されている。

シアバターはブルキナファソの4つの国有林近隣の23ヵ村にて住民森林管理グループ女性メンバーが作っており、また、石鹸はそのシアバターを原料としてラキエタ・エイズ対策センターという市民団体運営の女性研修センターで作られているものである。収益は女性たちの収入となるほか、森林管理やセンター運営費にも利用されている。最近では、環境リレーションズ研究所というNPOと共に、シアバターノキ⁵の植林プロジェクトも始めている。

シアバターノキは植林が難しいといわれている。種子の長期保存ができず、また、条件にもよるが、子実ができるのに約30年を必要とすることから、植林意欲が湧きにくい。ブルキナファソではシアバターノキの研究が少しずつだが進んでおり、10m間隔で植

える必要があることや、その間で耕作をする
と樹自身の生育が良いことからアグロフォレストリーとして普及させつつ、オーガニックのものを作れたら良いと考えている。

日本への輸入までに、ブルキナファソ国内では①シアバター作りと②石鹸作りの2つのプロセスがある。シアバター作りでは23ヵ村に足を運ぶ。女性達の目の前でシアバターの品質検査を行い、その結果で買取金額を決定する。一番下のグレードだと買い取らないこととしている。買い取ったシアバターを町まで輸送し、ラキエタでの石鹸作りの後、日本の神戸に空輸する。研修でも協力してもらっている石鹸作り57年の丸菱石鹸にて再び検査を行い、シアバターでは充填、石鹸では仕上げと包装を行う。ア・ダンセに輸送した後、卸に回すか、Web販売を行う。

途上国支援の枠組みで収入創出を目的とした研修が数多く行われているが、実施には収入に結びつかないことが多く悩まされてきた現状がある。そこで出口戦略を頑張ろうと考えた。原料ではなく製品としていいものを作りたい、現地生産のものに技術を磨いた職人技で付加価値が高められないか考えた結果、シアバターと石鹸に結びついた。

23の農村と付き合ってたこと、地理的に近いのにそれぞれコンテキストが違ったことだった。それぞれのコンテキストに寄り添う必要がある。現在注目しているユニオンがあり、そこではJICAプロジェクトの後、提出された森林管理計画を見た村人が、森は森林官のものではなく自分達のものだったと気が付いた。彼らと共に何かできないかと考えている。

2) 意見交換

本日のキーワードとして、技術、農業者組

⁵アカテツ科の常緑小高木。学名 *Vitellaria paradoxa*。

織、農業関連企業、競争力と市場、クレジット、持続性等が明らかになった。開発協力の受益者である農村の変化、わが国を含むドナー国の役割を中心に議論を進めた。

ママドゥ・ンジャイ氏は、登壇者3名の報告について、①農業における女性の役割が今後追求すべき優先的テーマであること、②農村と都市部が重なってきており、農業の多角化によるチャンスを活用すべきこと、③家族経営の形態が変わりつつあることの3点を挙げられた。

勝俣誠氏に変わりゆく農村社会において職業の多様化や兼業化の傾向について伺ったところ、兼業化が増える中、ソーラーパネル設置等、近代的生活をする際の諸々の需要を満たす人的・技術的サポートが必要であることと、海岸部で都市化率が上昇する中で中産階級が育ち、安全で美味しいものを求める傾向があること、現地の材料を活用した魚醤などによる調味料の可能性について意見を頂いた。

また、環境問題に造詣が深い菅川拓也氏に環境保全と所得向上の両立が可能か伺ったところ、全体では食料自給率が100を超えることが多いブルキナファソでも、生産が不足する時期と地域が必ず存在し、現金収入を必要としていることと、現状では現金獲得のための森林資源の輸出や農地拡大のための伐採が続けられ、将来の環境を壊す悪循環が起きていることが示された。

さらに森重裕子氏にマーケティングおよびバリューチェーンに絡めて、アフリカの産品で実際に売れるものを作るにはどうすべきか伺ったところ、ブルキナファソでも安全で美味しく、ナチュラルなものが求められてお

り、村の産品の人気上昇していること、商品のパッケージが安心や安全を保証するものでありながら、非常に手に入り難く、とくに流通時のダンボールが小規模団体だと買えないこと、現地では注文どおりの箱を切り貼りすることで600CFAフラン（約120円）稼ぐことができる事例を提供いただいた。

その他会場からは、土地が制約要因となっていることに対するIntermondesの活動についての質問や、TICAD Vに向けたわが国の活動に関するコメントを頂いた。また、アフリカにおける中国の活動の利点と欠点についての質問には、ママドゥ氏からパートナーの多様化としては望ましいことと、長期的には地元産業を衰退させる懸念が示された。

最後に、勝俣氏よりパネリストを代表してコメントを頂いた。サブサハラ・アフリカ地域の農業は量から質の時代に移り都市需要が増大している。その中で私達が情報を得るには現場に足を運び、そして正確な情報を読み取るためのコミュニケーション力を持たなければいけない。近代的技術のサポートは少なく、日本が協力できることはまだまだあるとのことであった。

おわりに

本事業は国際セミナー参加者各位および報告書執筆者各位のほか、調査企画委員会関係各位のご尽力によって成功裏に閉会した。また現地調査に際し、外務省、農林水産省、国際協力機構、セネガルおよびブルキナファソの関係者の方々にご協力を賜った。ここに記して深く感謝の意を表す。

(JAICAF 事務局員)



地域の力 —カンボジアでの農村開発—

西山 亜希代

はじめに

社団法人国際農林業協働協会（以下 JAICAF とする）は、2010年度からカンボジアで、小規模な農村開発に取り組んできた。昨年度までの詳細は、「農家の生活改善のために—カンボジア農村での試み」（「国際農林業協力 Vol. 34 No. 4」）に詳しい。

本事業は、農林水産省の補助事業「アフリカ等農業・農民組織活性化支援事業(アジア)」として実施されたもので、延べ270日余りに亘って専門家が派遣されてきた。これまで派遣された専門家は、持続的農業、農薬、稲作、水資源管理、農産物流通、農村開発の各分野の専門家であり、それぞれの専門家が連携を取りながら、技術指導を進めてきた（表1）。

本年度は、本事業の最終年度であり、この3年間の事業を振り返り、成果を共有したいと考える。

1. 事業の概要

本事業は、農民組織の形成を通じて小規模農民の所得向上を実現し、環境調和型の持続的な農業生産に配慮することで、対象国の持続的農業発展に役立てるとともに、得られた成果を他の事例にも活用することを目的としている。JAICAFでは、タイ、カンボジアなどで環境保全型農業を推進し、対象地区での活動経験も長い、特定非営利活動法人環境修復保全機構（以下 ERECON とする）と協力しながら、事業を実施してきた。

表1 農業生産性・所得向上に関する専門家の派遣実績（2010-2012年度）

指導分野	派遣人日数（合計）
持続的農業	110日間
農産物流通	76日間
農薬適正利用	35日間
農村開発	31日間
稲作技術	25日間
灌漑排水	14日間

表2 資機材の供与実績（2010-2012年度）

年度	供与資機材	金額（USD）
2010年度	堆肥槽（43戸分）	2730.0
2011年度	防虫ネットおよび竹製支柱（43戸分）	795.5
2012年度	農産物直売試用の机4台および日除け1台	520.0



図1 対象地域の位置図

対象地域は、カンボジア・コンポンチャム州ロンコール村である。主として水稻を栽培し、水田にできない高台や庭先で細々と野菜を栽培している。コメは多くが自家消費であり、現金収入は野菜に頼る。2010年当時、村人の平均月収は20ドルであった。

事業では、堆肥槽の導入と堆肥製造技術の普及を基本活動としながら、組織化やコミュニケーションの活発化を図りつつ、農薬の適正使用の指導、生物起源農薬や防虫ネットなど農薬代替手段の紹介、流通販売改善等を行ってきた。対象農家は村の総世帯数の20～25%とし、住民の話し合いによって43戸（村の世帯数は196戸）を選んでもらった。その上で、対象農家に堆肥槽、防虫ネットなどを配布し、モデル活動を行うことで、技術の定着を図った。

2. 成果

1) 堆肥製造

3年間に亘る活動の結果、堆肥製造技術は対象農家全戸に定着した。牛糞と稲藁や落ち葉などを混ぜて堆肥化しているが、現地の土壌は乾燥すると固くなる粘土質のため、稲藁

や籾殻を混ぜた堆肥が土壌構造に良い影響を与える。村では牛がたくさん飼育されており、牛糞が容易に入手できるため、地力増進も期待できる。農家は、牛糞や落ち葉を見つけると堆肥槽に入れるという行為を日常生活の中で習慣化させており、家の周囲をはじめとして村全体が非常に美しく、清潔になった。堆肥槽を導入した43戸全てが収量の増加、あるいは品質の向上を感じている一方、施肥量はまだ十分ではないと判断している。そのため、堆肥槽以外に野積み堆肥を作るなど、積極的な姿勢が見られる。

非対象農家への波及効果も現れている。堆肥槽は農家にとって高額だが、村では2軒の非対象農家が自費で堆肥槽を作製した。また、木、竹など安価な素材を使った簡易堆肥槽を作り始めた農家、野積み堆肥を積極的に作り始めた農家が現れている。特に3年目となる2012年度は、これまで目にするものの少なかった簡易堆肥槽を数台目にしたほか、野積みの堆肥があちこちで作られていた。対象農家が収量の増加や品質の向上などの効果を感じていることから、畑や自宅近くでの立ち話などを通じて、堆肥製造が普及している。

2) 農薬の適正使用

これまでカンボジアで流通する農薬はほとんどが違法に輸入されたもので、表記が外国語であるため、農家は内容を理解することなく、販売店の勧めなどに従って散布してきた。そのため今年度は、農薬ラベルの重要性やラベル指示内容について指導することとした。現地で使用される農薬を種類別に整理し、概要をクメール語で示すとともに、基本的な取扱い方をマニュアル化し、冊子に取りまとめた。現地の指導では、冊子を示しながらラベルの指示内容を説明し、希釈方法などの実演

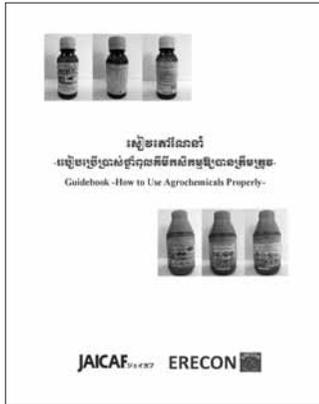


図2 農薬ラベルの読み方をマニュアル化

も行った。その結果、農家の関心も徐々に高まってきている。

また、農薬肥料管理法が2012年1月に施行されたことを受け、ロンコール村近辺では違法農薬の取り扱いが激減し、農薬をめぐる環境は大きく改善されている。以前は、素手素足でマスクもせず撒いていたが、防具の装着も徐々に普及しつつある。

一方、現在カンボジアでは、有機農産物が消費者から一定の評価を得ており、村の農家にも「無農薬で栽培している」という者もいる。しかし、よく確認すると1-2度農薬を散布することがあるなど、農薬に対する農家の認識には今後の課題も残る。また、自然のものは安心という意識の下、人畜への影響が不明な毒キノコの培養液を散布するなど、危険を感じるケースもあった。村ではフレアビートル（キスジノミハムシ）、コナガ、ハスモンヨトウ、ミバエ等数多くの害虫が確認されているが、防虫ネットや生物起源農薬では防除困難な虫も多い（写真1）。数ある防除方法の1つとして、これから時間をかけて農薬に向き合い、勉強することが必要ではないかとの印象を持った。

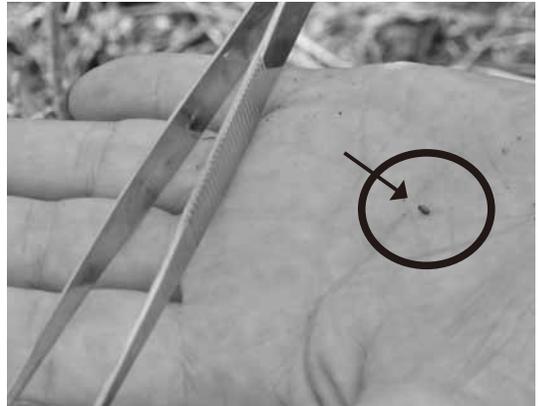


写真1 農家の圃場で確認されたフレアビートル

大型スーパーマーケットの進出も始まっており、今後、取引において農薬使用の履歴などを求められることも出てくるだろう。近い将来に備え、適正に農薬を使用できるよう、今から記録等も含めて訓練を行っておくことが重要になる。

3) 直売活動

今年度、初めて直売活動を試行したが、プロジェクトで想定した1ヵ月間の試験的開設という枠を大きく越えて、2012年8月中旬の開店以来、農家自身の運営によって直売所は継続されている（2013年3月現在、写真2）。



写真2 直売所は毎日運営されている

そして、直売所を通じて消費者のニーズに触れることによって、より良いものを生産しようという品質への意識の向上に加え、新しい農産物を導入しようという動きが起こっている。村では、今秋初めてゴーヤが導入されていた。また、カリフラワー、キャベツの育苗を始めた農家もあった。昨シーズン、約2.5aの圃場から、稲作で50ドル、野菜作で100ドルの収入を得た農家があったが、今年はその圃場を稲作から野菜作へ完全に転換し、月に75ドルほど収入を得ていた。また、平均して昨年より20-25ドル/月の収入向上になった、という農家もあった（写真3）。

さらに、直売所の運営を通じて、リーダー、副リーダー、会計役などの役割を分担するようになった。金銭を扱うため、記帳もきちんとして行われている。栽培や販売に関するルールができ、ルールに基づいて物事が動きはじめた。量や品数への意識も芽生え、組織だって生産・販売していききたいとの熱意が生まれてきた。

3. 今後の課題

1) 非対象農家との関係

しかし、対象農家が収入を上げる一方、非対象農家との溝が生まれつつあるようだ。「ワークショップに出席しているが、堆肥槽もネットももらえずメリットはない」といった声や、一部農家の間で反発が起きているといった話も聞いた。具体的な成果、特に収入向上につながる成果が上がれば上がるほど溝が深まる可能性もあるが、地道に村人同士で情報交換を行い、技術を普及していってもらえない。対象農家は、村の利益を代表して本事業に参加してきた。技術指導を行うワークショップでは、対象・非対象にかかわらず参加を得てきたし、対象農家から非対象農家への技術指導による波及効果も徐々に見られるようになったが、今後は、対象農家がより積極的に村全体の利益のために技術普及に努めることを期待したい。

2) 農業投入財

農家も普及員も努力を重ね、収入の向上など成果を上げている一方、農業生産を支える投入財や技術開発の面で貧弱さを感じた。

郡の普及員からは、病虫害について話があったが、今回地元の市場で確認したところ、それらを防除でき、かつ農家が簡便に利用で



写真3 大幅に収入が向上したと語る農民

きる投入財は入手困難であった。例えば、村で多発するフレアビートルの防除には、メッシュ 0.6mm 以下の防虫ネットの利用が望ましいとされているが、村人が容易に入手できるものはメッシュが大きく、防ぐことが難しい。また、アブラナ科の病気が多発することであり、耐性のある種子が最も効果的だが、市場で販売されている種子のラベルは外国語である上、有益な情報が非常に少ない。また、販売されている種子の種類も少ないため、農家には選択肢がほとんどない。カンボジア農林水産省はじめ各機関の支援によって、農家が必要とする内容・質の農業投入財が確保され、農家が導入しやすいような環境が整うことが望まれる。

4. 将来に向けて

村では、栽培技術の改善や新規作物の導入など、自分で試験栽培を行いながら効果や手法を確認し、新たなことに挑戦し始めた農家が出てきている。初年度は、新しい試みを恐れ、従来通りのことを繰り返す姿勢を見せていたが、3年を過ぎて自分で考え、改善に向けてステップを踏む姿が見られるようになった。この変化こそが本事業の一番の成果であ

ろう。

現在のカンボジアは、めまぐるしく変化し続けている。事業が行われた3年の間にも、村の近くに縫製工場ができたり、外国へ娘が出稼ぎに行く農家が出てきたりと、村を取り巻く環境は大きく変わった。アセアン市場統一を目前に控え、今後もその変化の速度が落ちることはないだろう。そうした中で、若い世代が自分の力を試し、所得を上げられる環境を地元を整えることには大きな意義がある。

本事業を通して培われた、物事にチャレンジする姿勢、仲間と力を合わせて工夫しているという姿勢は、これからの社会変化に対応するため、必要不可欠なものである。村人自身の力で、彼ら自身が思い描く生活を送ることを期待する。

最後に、本事業を実施するに当たって、多大なご協力を頂いた ERECON 本部およびカンボジア支部のスタッフ、派遣専門家の皆様、事業評価検討委員、JICA、カンボジアの関係各位ならびに、3年間に亘って助成頂いた農林水産省に厚く御礼申し上げます。

(JAICAF 業務グループ・調査役)



紛争復興支援のための農民リーダー研修事業を振り返って

原田幸治* 久保歩**

はじめに

2012年度、社団法人海外農業開発コンサルタント協会（以下、「ADCA」とする）では、農林水産省の補助事業として、「紛争復興支援のための農民リーダー研修事業」を実施した。未だテロとの戦いの最前線であると共に、我が国の繁栄においても重要な国であるアフガニスタン・イスラム共和国（以下、「アフガニスタン」とする）の農民リーダーを我が国に招へいし、研修事業の実績が豊富な社団

法人国際農林業協働協会（以下、「JAICAF」とする）の協力の下、農業生産性の向上を通じた農民の生活水準の向上、貧困削減を目的とした本邦研修を行った。

本文は研修事業の概要を報告すると共に、これからのアフガニスタンにおける農業技術の普及、農民組織体制の確立へ向けた、我が国がすべき支援方策を述べたものである。（図1）

1. アフガニスタンの農業

アフガニスタンにおいて、労働人口の約80%が従事する農業セクターは、2008年5月に策定された国家開発戦略（Afghanistan National Development Strategy: ANDS）の中において、経済開発を進めるための重要なセクターとなっている。そして農家レベルでは貧困削減・生計向上、さらに農村においては経済活性化や地域の治安の安定が求められている。同国の主食はコムギであるが、コメはそれに次ぐ第2の主食として消費量が増加傾向にある。しかし、20年以上にも及ぶ戦乱・紛争の混乱により、灌漑施設を含む農業施設や普及システムが崩壊しており、コメの生産性や品質は低く、国内のコメ市場は輸入米に圧倒され、年間10万t（国内消費量の4分の1）を輸入に頼らざるを得ない状況にある。（図2）

2001年のボン合意以降、アフガニスタン



図1 アフガニスタン地図

出典：<http://www.isaf.nato.int/map-usfora/index.php>

HARADA Yukiharu, KUBO Ayumi:
Looking back on Farmers Leader Training for Post-conflict Rehabilitation

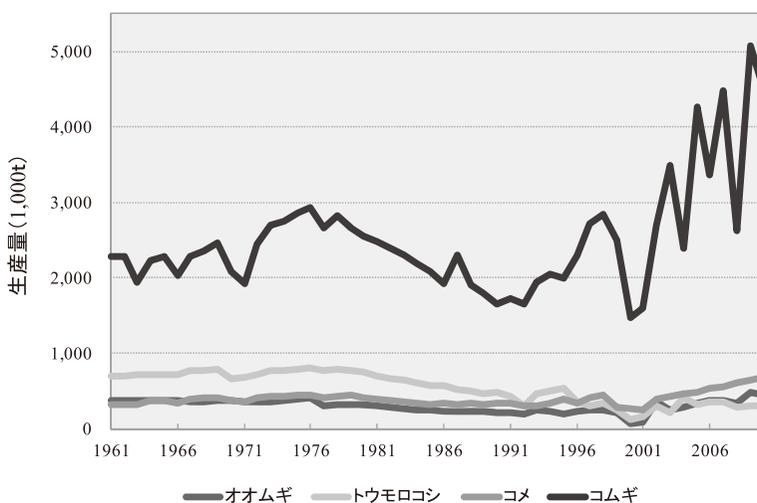


図2 穀物生産量 (1961年～2010年)

出典：FAOSTAT | © FAO Statistics Division 2013 | 30 November 2012

暫定政権発足によって安定した状況を迎えたかに見えた同国の経済は、1998年から2002年にかけての大干ばつと、西部、南部、東部地域に多大な影響を与えた2004年の降水量不足によって、基幹産業である農業に打撃を与えた。

乾燥・半乾燥地に位置するアフガニスタンにとって、農業を左右するものは第1に「水」である。年間降水量は100～350mm程度と少なく、天水農業では安定した収量が望めないことから、従来からカレーズと呼ばれる地下水路等灌漑農業が発達してきたが、農業用水の中心は河川水による灌漑で、この水の番人がミラーブである。本事業では研修員として、各地域の水管理の長であるミラーブ8名と農業灌漑牧畜省（以下、MAILとする）職員5名を招へいた。

2. ‘ミラーブ’とは

ミラーブ (Mirab) とは、ダリ語の mir (マスター) と ab (水) を組み合わせた言葉で、

狭義には灌漑システム内の配水を司る水管理人を指し、広義にはミラーブシステムとも称して灌漑地区を運営維持管理する伝統的な組織やシステムを指す。アフガニスタンの灌漑システムの歴史は古く、バルフ川流域の広大な灌漑水路網は世界最古で、紀元前6世紀に建設されたといわれている (JICA etc., 2009)。一般的に、表流水期限のコミュニティー灌漑地区は、ミラーブによって運営管理されており、総灌漑面積の約8割に相当する。

地区によって幾分かの違いはあるが、ミラーブの基本的な役割は概ね全国共通であり、担当区域の配水管理、水紛争の調停、共同作業による維持管理の計画・指揮、報酬の徴収、緊急事態への対応、外部との調整など、様々な役割を負っており、農民からの信頼も厚く、CDC (Community Development council: コミュニティ開発協議会) の長を兼任していることが多く地域開発において重要なキーパーソンである。

3. 研修概要

アフガニスタン等の紛争地域においては、紛争の拡大を防ぎ、経済復興を行うことが民政安定のカギとなっており、また農村部においては、食料不足や貧困が紛争発生の原因の一因となっている。本研修は、地域のリーダーであるミラブなどを対象とし、農村部における食糧不足、ならびに貧困改善を目的に実施した事業である。昨年度は、東部地域のミラブを招へいたことから、研修で得られる技術・知識のアフガニスタンの全域的な普及を考え、今年度は北部、西部、中央地域のミラブをメインに研修を実施した。各地域の農業や水管理の現状・課題の発表、座学講義、現場研修を経て、グループ毎のアクションプランの作成・発表の構成で研修を実施した。最後に本事業で得られた知見を、国際開発関係者やアフガニスタンの関係省庁と共有するために、和文およびダリ語の報告書を作成した。

1) 研修期間

本邦受入研修は、2012年8月25日から9月14日の21日間で実施した。8月中は都内の研修施設において、研修のオリエンテーションをはじめ、座学講義を行った。9月第1週は宮城県大崎市、松島において現地研修を行った。最終週は再び都内の研修施設において、講義、現地研修で学習したことを活かし、アクションプランの作成および発表会を実施した。

2) 研修場所

宿泊を含む東京都内の座学研修は、足立区にある財団法人海外産業人材育成協会(以下、「HIDA」)の東京研修センターで行った。

平成23年度の現場研修は、年間降雨量が少なく、水不足の常襲地帯である香川、三重

県内で実施した。灌漑方式がアフガニスタンでは少ないパイプライン方式ではあったが、流域を超えた導水、ち密な水管理、施設園芸等での水の有効利用などを勉強でき、非常に有効な研修であった。

本年度は、更なる研修効果の拡大を狙い、灌漑方式がパイプライン方式でなく、アフガニスタンの殆どの圃場で利用されている開水路で、末端圃場では地表灌漑を実施している宮城県の大穀倉地帯である大崎地方で実施した。

また、平成23年度の研修評価で研修員の関心が高かった営農分野の研修も取り入れ、地区内の農業協同組合の施設(カントリーエレベーターおよび農業機械センター)、ならびに優良農家での研修も行った(ANNEX.1)。

3) 研修生

北部、西部、中央地域のミラブ8名とMAIL職員5名、合計13名で実施した(ANNEX.2)。

4) 研修内容

(1) 開講式、研修生による現状および課題の発表

午前中に開講式を開催した後、午後は研修生による現状と課題の発表が行われ、研修への期待、抱負を発表してもらった。水不足という大きな問題はどの地域においても共通しているが、発表された課題、期待を整理すると、ハードコンポーネント、ソフトコンポーネントに大別できる。ハード面では洪水被害の軽減、降雨・融雪水の利用、老朽化した水路の改修、ソフト面では灌漑用水の分配、水路の維持管理、農産物流通、それらを運営・管理する組織や組合の在り方について意見が挙がった。(写真1、写真)

(2) 座学講義



写真1 開講式後の集合写真



写真2 現状・課題の発表会



写真3 水路清掃研修



写真4 トマト溶液栽培の視察

東京都内で開講した講義では、有識者・専門家を招き、我が国の灌漑事業、農林水産業協力、水利組合の歴史・役割・組織化から、ラオスやエチオピアにおける参加型灌漑事業について実施した（ANNEX.3）。

（3）現場研修

講義で学習したことを実際に現場で体感することで、我が国の灌漑事業、維持管理方法の理解、農産物流通に対する理解を深めるべく、宮城県の大崎土地改良区の灌漑管理の実態、松山町の施設園芸、ならびに卸売市場を見学した（ANNEX.4）。（写真3、写真4）

（4）アクションプランの作成、発表

座学講義および現場研修が終了した第3週目には、研修成果の取りまとめを行うとともに、研修成果に基づいてアクションプランを作成した。研修生を地域別に大きく3グループに分け、成果の取りまとめとアクションプランの作成は、グループワークを基本とした。研修生同士でディスカッションを行いながら、研修成果を深め、アクションプランを練り上げていった。自分たちで考えること、自分たちの地域を思い浮かべながら具体的に示すこと、自分が実施するイメージを持つこと



写真5 アクションプランの作成

を、ディスカッションの基本姿勢とした。
振り返りでは、研修を座学と現地研修に分け、①学んだこと、②応用したいこと／活用のアイデアをまとめた。アクションプランは、3段階に分けてプランを作成した。ステップ1の目標は「研修成果を普及する」で、3グループ共通とした。ステップ2は短期に実施する目標、ステップ3は長期的に成し遂げる目標を、グループごとでディスカッションを行ったうえで設定した。目標に対して、①具体的な作業プラン、②作業プランにおける自分たちの役割を検討したが、ここでは、MAILの職員とミラーブに分け、それぞれが担う部分を整理した。(写真5)

(5) 研修評価会、閉講式

研修最終日には、研修の内容や運営管理に対する研修生の率直な意見を聴衆し、次回コースの改善策等を検討した。研修に関しては、期間の長期化、栽培技術の研修などの要望が挙がった。生活面では、日本のマナー・ルールに関するブリーフィングの開催、地方でのインターネットや国際電話の環境、食事の調理方法や原材料のダリ語での表示などの改善点が挙げられた。また宮城県の旅館での研修



写真6 大使閣下と研修生の交流

生同士の相部屋が、良い思い出になったことや、コンビニエンスストアやバイキング形式を体験できたことが良い経験になったという意見があった。

評価会後の閉講式では、農林水産省、外務省の方の他に、駐日アフガニスタン大使閣下などがご臨席された。大使閣下、書記官の方は、研修生一人一人に挨拶をされ、3週間の研修で疲労気味であった研修生たちは、まるで母国に帰ったかのような笑顔を浮かべていた。(写真6)

4. 今後の展望

アフガニスタンの農業振興・開発を図るには、枯渇する水資源の有効利用が最も重要であり、灌漑用水の管理を実施しているミラーブ・システムと呼ばれる長い歴史を持つ組織の強化が必要である。

現在のミラーブ・システムの課題は、社会環境の変化に対応した新技術や経済性を配慮した維持管理の実施、ミラーブの研修機会の創設などがある。また、これらの課題を克服するためには、ミラーブの結集が望ましく、ミラーブ・ネットの創設が必要となっている。

このため農業灌漑牧畜大臣および副大臣は、ミラーブ・ネットの創設をも考慮した日本での研修を要望した経緯があった。

これらの背景に基づき、ミラーブを対象とする本農民リーダー研修は、5か年間の段階的实施を構想する。面的な展開を指向しつつ、最終的にはミラーブ・ネットへつなげ、情報の共有や共同事業などへ発展させていくことが必要だと考える。

また、ミラーブは、この2年間での研修で明らかになったとおり、CDCの長を兼ねるケースが多い。CDCは地域開発組織として、農村生活の改善や農民の収入向上に直接関わる。3年目からは、CDCとの連携も視野に入れ、農村生活の安定に向けて、より注意を向けていくべきであろう。

おわりに

最後に、農民リーダー研修事業に助成頂いた農林水産省、快く現地研修を引き受けて頂いた宮城県大崎土地改良区、宮城県北部地方振興事務所、大崎市、松島町の方々、研修生の招へいに関し多大なご協力を賜った外務省

アフガニスタン支援室ならびに国際協力機構（JICA）、ご講義を賜った講師の先生方、本研修の運営にご協力頂いたJAICAFに対し、厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) ISAF, <http://www.isaf.nato.int/>
- 2) AFGHANISTAN National Development Strategy 2008-2013
- 3) FAOSTAT, <http://faostat3.fao.org/home/index.html>
- 4) 独立行政法人国際協力機構（JICA）、NTCインターナショナル株式会社、アフガニスタン国農業灌漑牧畜省に対するチェンジマネージメント支援準備調査ファイナルレポート、2011年3月
- 5) 社団法人海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）、平成24年度紛争復興支援のための農民リーダー研修事業報告書、2013年3月

（ADCA* 企画部長 ** 主任技師）

ANNEX.1 研修日程

日 数	月/日 (曜)	研修内容		研修先 (宿泊地)
		午前 (9:30~12:30)	午後 (13:30~16:30)	
	8/24 (金)		KBL/18:20/4Q201Q→DXB/21:00	機内泊
	8/25 (土)	DXB/02:50/EK318→	→NRT/17:35 NRT19:30→HIDA/20:30 20:30~21:00/ブリーフィング (HIDAの使い方)	HIDA
0	8/26 (日)	09:30~11:00/日本の紹介 (アイスブレイキング:名札配布) 11:00~11:30/保険加入・日当支給	13:30~15:30/プログラムオリエンテーション (グループ分け、日程説明、日報説明) 15:30~16:30/北千住駅周辺散策	HIDA
1	8/27 (月)	09:30~10:30/開講式 11:00~11:30/記念撮影 11:30~12:30/懇談会	13:30~15:30/出身地の現状・課題の発表会 15:30~16:30/本日のプログラム振り返り	HIDA
2	8/28 (火)	09:30~11:30/日本における水利組織の歴史 11:30~12:30/講義の振り返り	13:30~15:30/日本の灌漑事業の概要と課題 15:30~16:30/講義の振り返り	HIDA
3	8/29 (水)	9:30~11:30/灌漑事業における水利組合の 役割・組織化及びネットワークの構築	13:30~15:30/灌漑事業における水利組合の 役割・組織化及びネットワークの構築 15:30~16:30/講義の振り返り	HIDA
4	8/30 (木)	9:30~11:30/わが国の農林水産業協力	13:30~15:30/講義の振り返り 15:30~16:00/現地研修オリエンテーション 16:00~17:00/アガスタ灌漑農業の現状と 末端圃場水管理プロジェクト 講師: 研修生リーダー/MAIL灌漑政策アドバイザー	HIDA
5	8/31 (金)	HIDA/05:30→大田市市場/06:30 06:30~09:30/大田市市場調査	09:30~終日/その他都内調査	HIDA
6	9/1 (土)	自 由		HIDA
7	9/2 (日)	HIDA/09:00→千本松牧場/12:00頃 (昼食) →夕刻/大崎周辺宿泊先 (移動:バス)		大崎市
8	9/3 (月)	08:00林泉館発/9:00大崎土地改良区着/ 9:00~9:20研修員来所、理事長表敬/ 9:20~9:50 宮城県概要 (30分) 9:50~11:20 宮城県の農業開発の概要および施策体系 (90分) 11:30~12:30 大崎土地改良区概要 (60分) 13:30~14:10 国営農業水利事業の概要 (40分) 14:20~15:40 大崎土地改良区における灌漑管理手法 (80分) 15:40~16:00 質疑応答/16:00~16:30 東日本大震災DVD放映/16:30大崎土地改良区発/17:30ホテル着		大崎市
9	9/4 (火)	ホテル/08:00→江合川流域現場研修→ホテル		大崎市
10	9/5 (水)	ホテル/08:00→優良農家 (現場研修)・水路等調査・水管理センター →直売所・ワサビ水耕栽培→ホテル/17:00		大崎市
11	9/6 (木)	ホテル/08:00→現地実習研修→ホテル/17:00		大崎市
12	9/7 (金)	ホテル/08:00→圃場整備地区現地研修→市長表敬/11:00~12:00→現地研修結果合同検討会→ホテル		大崎市
13	9/8 (土)	ホテル/08:00→サンフレッシュ松島/9:30~10:30→松島海岸/12:00-13:00 (移動:バス) →震災復旧地区研修 (荒浜小学校・大堀排水機場・関上・日和山展望台) /13:00-16:00→名取IC→夕食→HIDA/19:00		HIDA
14	9/9 (日)	自 由		HIDA
15	9/10 (月)	講義結果の検討	現場研修の結果検討	HIDA
16	9/11 (火)	終日: 9:30~16:30/アクションプラン作成および発表会予行演習		HIDA
17	9/12 (水)	10:00~11:30/農林水産省報告 (リーダーの総括報告・3ミツの報告・討議)	14:00~15:00/外務省報告 15:30~16:30/JICA報告	HIDA
18	9/13 (木)	09:30~12:30/アクションプラン発表会	13:30~15:30/評価会 (研修全体の意見交換・評価) 16:00~17:00/閉講式、記念撮影 17:30~19:00/壮行会	HIDA
19	9/14 (金)	[研修員帰国]	HIDA/12:00 (12:00-13:00【昼食:HIDA】) →佐倉歴史博物 館/14:00~15:30→夕食/17:00-18:30→NRT/19:30 機内泊 NRT/22:00/EK319	機内泊
20	9/15 (土)	→DXB/03:50 DXB/12:00/4Q204Q	→KBL/15:15	-

ANNEX.2 研修生一覧

No.	氏名	フリガナ	年齢	所属先
1	Habibullah Khan Habib (研修生リーダー)	ハビブラ ハーン ハビブ	41	農業灌漑牧畜省 灌漑政策アドバイザー (副大臣へのアドバイザーとして国家灌漑計画、国際機関等の調整を担当)
2	Salar	サラール	52	農業灌漑牧畜省 主席技師長 (USDAが実施中の灌漑施設新設・改修プロジェクトを担当)
3	Hafeezullah Hashimi	ハフィズラ ハシミ	33	農業灌漑牧畜省 水管理組織専門官 (世界銀行が実施中の末端圃場水管理プロジェクトを担当)
4	Abdul Bashir	アブドゥル バシール	25	農業灌漑牧畜省 カービーサー州農業灌漑牧畜局 灌漑専門官
5	Shakirullah	シャキルラ	38	農業灌漑牧畜省 ナンガルハール州農業灌漑牧畜局 灌漑専門官
6	Amin Khan	アミン ハーン	32	農民リーダー (水守) バルフ州
7	Mohammad Hashim	モハマド ハシム	46	農民リーダー (水守) サマンガーン州
8	Asadulla	アサドゥラ	53	農民リーダー (水守) パーミヤーン州
9	Bashir Ahmad	バシール アーマド	45	農民リーダー (水守) パーミヤーン州
10	Abdul Qadir	アブドゥル カディル	54	農民リーダー (水守) ヘラート州
11	Gholam Farooq	ゴラム ファルーク	52	農民リーダー (水守) ヘラート州
12	Gholam Hazrat	ゴラム ハズラット	53	農民リーダー (水守) ヘラート州
13	Ghulam Muhaiuddin	グラム ムハイウディン	52	農民リーダー (水守) カプール州

ANNEX.3 講義科目一覧

日付	講義タイトル	講義の狙い
8/27(月)	出身地の現状と課題	研修生各人の背景を理解し、共有する。 課題の再整理と研修抱負の再確認を行う。
8/28(火)	日本における水利組織の歴史	わが国水利組織・土地改良区の歴史的背景、役割を概観する。
	日本の灌漑事業の概要と課題	灌漑事業を中心に、わが国の農業・農村整備事業の枠組み、土地改良区の組織運営を概観する。
8/29(水)	灌漑事業における水利組合の役割・組織化およびネットワークの構築	わが国における水利組織の役割と運営について理解し、開発途上国におけるそれと比較する。
8/30(木)	わが国の農林水産業協力	日本の農林水産業協力について、その歴史と枠組みを概観する。
	講義振り返り	講義を振り返り、現場研修での研修内容を明確にする。
9/10(月)	参加型灌漑事業	ラオス、エチオピア等の事例を通じて、農民参加型の事業実施方法を検討する。 Soil Cement等現地で採用可能な技術を知る。

ANNEX.4 現地研修先一覧

日付	現場研修地	研修の狙い
8/31(金)	東京都中央卸売市場大田市場	農産物の流通システムを理解する。 卸売市場の役割を理解する。
9/3(月)	宮城県 大崎土地改良区	県の農業および農業開発について概観する。 灌漑管理手法を概観する。
9/3(月) ~ 9/7(金)	大崎土地改良区 大崎水管理センター	組織概要および関連事業の概要を把握する。 末端水路～ダムまで施設と水管理の仕組みを理解する。 農家と土地改良区の関係を理解する。 現地実習を通じて、施設管理の重要性を確認する。
9/7(金)	県営圃場整備事業	圃場整備事業と土地改良区の関係、農業生産、水利用および農家経営への影響を理解する。
9/4(火)	JA 古川カントリーエレベーター	コメを事例として農産物販売の実態と農民組織の役割を理解する。
9/5(水)	農家(大崎市)	日本のコメ、野菜(きゅうり)農家の実態を知る。 栽培方法や出荷方法について学ぶ。 農家と土地改良区の関係を理解する。
9/5(水)	葉菜山葵	水耕栽培について学ぶ。 水利用の実態を理解する。 販売の工夫を学ぶ。
9/5(水)	やくらい土産・山の幸センター(直売所)	卸売流通とは違う直売の流通について理解する。
9/8(土)	サンフレッシュ松島	ハウス栽培・養液栽培について学ぶ。 販売出荷の工夫を学ぶ。



「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」 イニシアティブの5年間を振り返って — TICAD V へ向けて—

里山隆徳、藤原和幸

はじめに

2008年第4回アフリカ開発会議（TICAD VI）の際に、アフリカ緑の革命同盟（以下、「AGRA」）とアフリカ開発のための新パートナーシップ（以下、「NEPAD」）事務局および独立行政法人国際協力機構（以下、「JICA」）により、向こう10年間でサブサハラアフリカ（以下、「SSA」）の稲作生産を倍増することを目的とした「アフリカ稲作振興のための共同体（以下、「CARD」）」イニシアティブが立ち上げられてから約5年が経過した（表1）。昨今の世界的な穀物価格の上昇は様々な地域で社会不安を引き起こしたが、特にSSAにおいて輸入食料への依存が高まっていたことへの反省もあり、食料安全保障の観点から政策を見直す機運が高まった。そのような環境下、アフリカにおける主要穀物の中で需給ギャップが顕著に拡大し続けるコメと小麦のうち、域内における生産拡大のポテンシャルの高いコメをエントリーポイントとして、生産性向上・生産拡大により、中長期的な食料安全保障の確保、農村地域の振興と貧困削減に貢献することを背景にCARDは設立された。CARDに結集するアフリカの

メ生産国および支援ドナーは、中間年に位置する本年、民間セクターの参加も得て、2月5－6日にセネガルに於いてCARD第5回総会を開催し、2008－12年の成果の共有を行うと共に、2013－18年の活動の展望について協議した。本稿では、これらの概要を報告しながらCARDの性格を改めて解説すると共に、その結果が広く共有される場となる、6月に開催されるTICAD Vのサイドイベントの概要を紹介したい。

1. サブサハラアフリカ（SSA）稲作動向

1) SSAにおけるコメ生産の推移

FAO統計によると、SSAコメ生産量（籾ベース）（データ入手可能な39カ国の総計）を、5カ年の平均値で傾向を見ると、2002－06年平均の約1300万tから2007－11年平均の1800万tまで約39%増、また作付面積は、2002－06年平均の約780万haから2007－11年平均の920万haまで約17%増となった（図1）。

人口増加と都市化による消費パターンの変化により、コメの需要が伸び、コメを含む穀物の国際価格が高止まりしており（図2）、自家消費のみならず、コメを換金作物として販売する農家へ大きなインセンティブとなっていると考えられる。

単位収量については、国や地域、栽培環境、経営体により様々であり、より詳細な調査研

SATOYAMA Takanori, FUJIWARA Kazuyuki
: Reviewing Five Years of CARD Initiative -
Towards TICAD V

表1 年表

2008年5月	TICAD IV	イニシアティブ発足
2008年10月	第1回総会	事務局の設置、第1グループ12か国への支援開始
2009年6月	第2回総会	第1グループNRDS第1稿発表、運営委員会メンバー機関の拡大(8→11機関)
2010年5月	第3回総会	第1グループ進捗報告：分析調査発表、第2グループ11か国への支援開始
2011年11月	第4回総会	NRDSの策定・実施進捗確認、民間セクターの巻き込みの重要性の確認
2013年2月	第5回総会	中間報告と今後の展望
2013年6月	TICAD V	サイドイベント開催

出典：CARD事務局作成

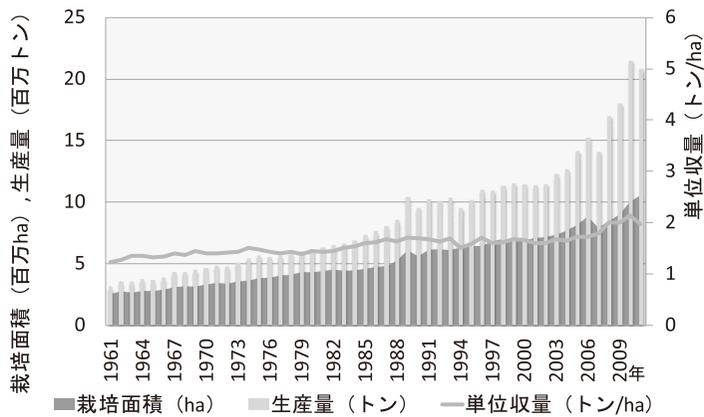


図1 SSAのコメ生産(籾)
出典：FAO統計を基にCARD事務局作成

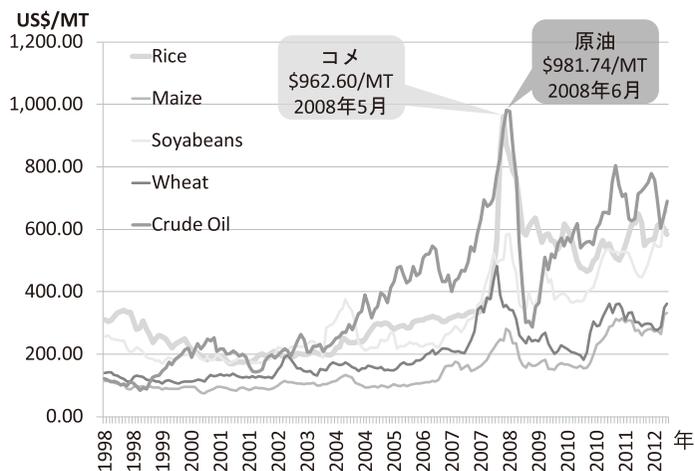


図2 穀物国際価格(名目価格)
出典：FAO統計および米エネルギー情報局

究が必要であるが、総耕作面積当たりの総生産量から単純計算すると、2002 - 06年平均の約1.68t/haから2007 - 11年平均の1.98t/haまで約18%増であり、2000年以前の停滞期と比べると、やや改善しているものの、アジア地域の水準には大きく差がついている。

栽培環境（天水陸稲、天水低湿地および灌漑水稻）毎の生産の実態を把握することは施策を考える上で重要であるが、十分な精度で把握はできていない。例えば陸稲の栽培データは手薄であり、例外的に、アフリカ開発銀行によるネリカ振興協力第1フェーズ事業では、7カ国において陸稲ネリカが計2万9391tの認証種子が生産され、計21万1950haで作付けされたとの報告例がある程度である。また、世界銀行、アフリカ開発銀行及びJICA等も、気候変動対策等の観点から灌漑の重要性を再認識し、近年低迷していた灌漑開発（水稻作を含む）への投資、関係人材の育成を改めて強化する動きを見せている。CARDの活動を通じ、この種の情報の重要性が認識され、各国で分析的な作業が進展することが期待される。

ここで留意すべきは、近年の生産の増加、生産性の向上は、これまでに行われた政府・ドナーによる投入の成果であると同時に、CARDの下で進むNRDSプロセスと並行して実施されている事業の反映であるという点、また、このプロセスの下で新たに強化される投入の成果は、今後発現するという点である。

2) SSAにおけるコメ消費の推移

米国農務省（以下、「USDA」）データ（精米換算）によると、2008年から2012年までの消費量の増加率は36%、年間平均成長率は8.1%であり、生産量のそれぞれ23%、5.6%

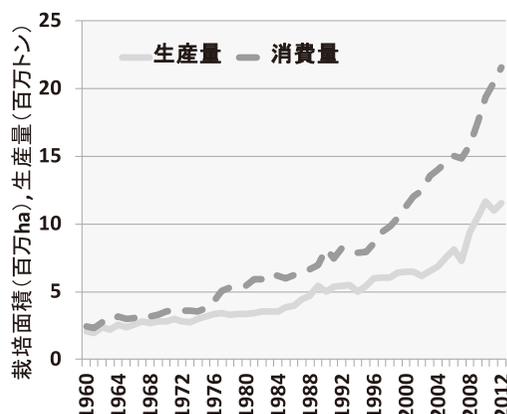


図3 サブサハラアフリカコメ生産量と消費量（精米換算、100万t）

出典：USDAのPS&D Online, Feb. 2013のデータソースを基にしている「世界の食料統計」（九州大学大学院農学研究院 伊東正一教授研究室）のデータよりCARD事務局作成

を上回っている（図3）。SSAにおいて、主要穀物のなかで需給ギャップが拡大し続けているのはコメと小麦の2つであり、拡大する需給ギャップは、国際価格高騰の中、輸入により充当されるために、各国政府に自給率向上に向けた真摯な対応を迫っている。CARDは、農業の再活性化のエントリーポイントとしてコメを選び、体系的な生産消費の実態把握とその合理的な対応を図るための政府・生産者・アグリビジネスの能力強化と、政府・ドナーによる関連投資の増加、連携による相乗効果の追及を図るものであるが、その根拠となるのは、この域内において拡大を続ける市場の存在である。それは、上述のとおり、小規模農家を含む民間セクターにとって大きな商機として捉えられ、コメを媒体に都市部の経済成長の恩恵を農村部に還流するという側面も持ち得る。

3) コメ需給ギャップ予測

アフリカ稲作研究所（以下、「AfricaRice」）

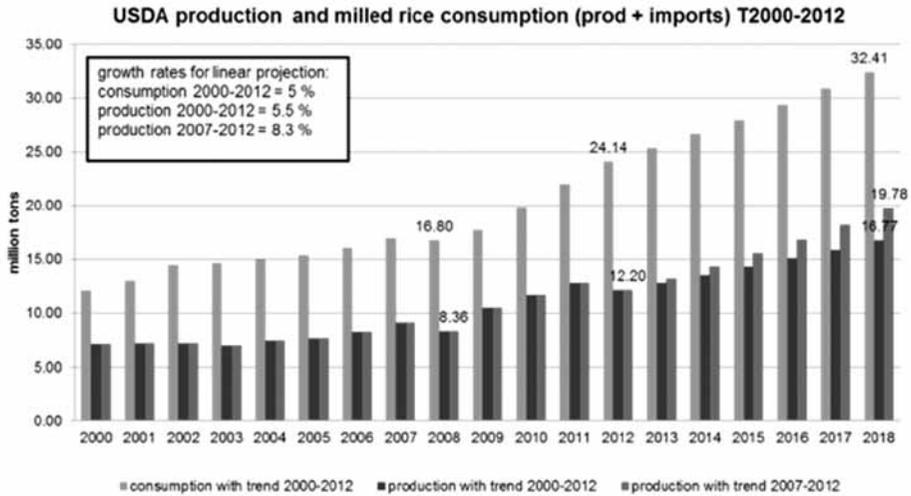


図4 2018年SSAコメ生産と消費予測
出典：AfricaRice 発表資料（2013年2月）

Chart 1. Trends in aid to agriculture and rural development (ARD)
1971-2009, 5-year moving average commitments, constant 2009 prices

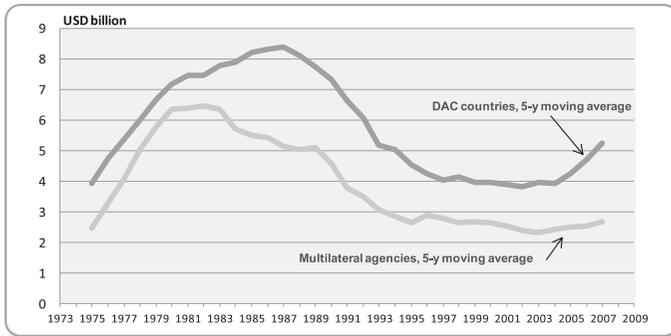


図5 農業・農村開発分野へのODA

出典：OECD-DAC（2011年）「Aid to agriculture and rural development」2011年12月

Chart 2. Regional breakdown of aid to ARD

2008-09, bilateral and multilateral commitments, constant 2009 prices

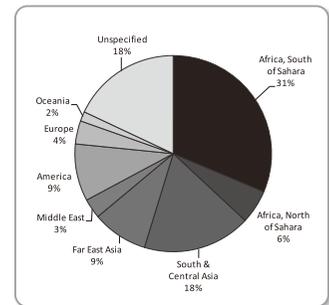


図6 農業・農村開発分野 ODA

の試算によると、2000 - 12年までの消費量の年間平均成長率5%に対して、生産量の年間平均成長率は、同期間5.5%、2007年前後で区間を分けると、2001 - 07年は4%、2007 - 12年は8.3%へと増加している。それら2つの異なる生産成長率での需給ギャップを推定している（図4）（USDA データに基づく）。稲作振興への投資が現行のペース

で継続されれば、精米ベースで2008年の約800万tは2018年には約2000万tへ増加すると推計され、目標の倍増は達成されると見込まれている。同研究所によると、2007 - 10年は、14%の成長を遂げているが、2010 - 12年は、多くのSSA諸国において旱魃や洪水等の天候不順が発生し、成長率はやや鈍化した。

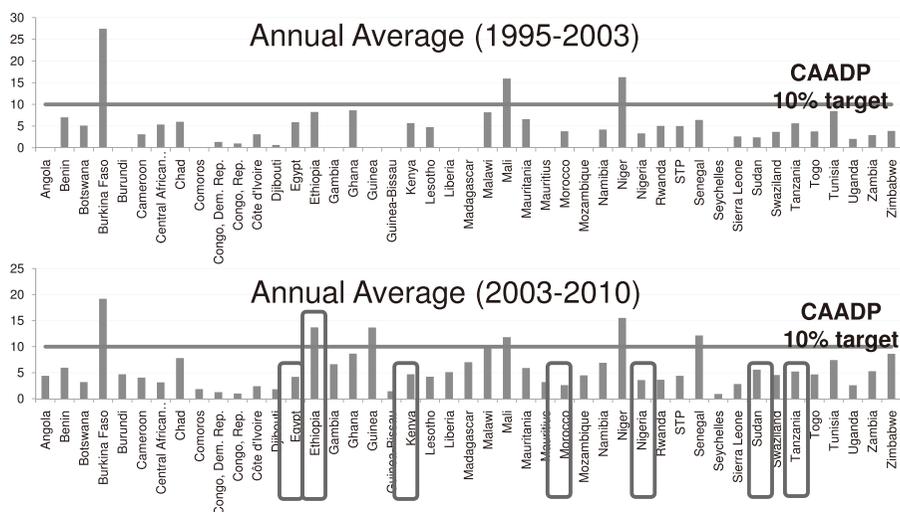


図7 国家予算に占める農業関連予算の割合
 出典：ReSAKSS、2012年5月CAADPパートナーシッププラットフォーム会合発表資料

表2 稲作関連事業を含む農業・農村開発事業の例

アフリカ開発銀行	18カ国で36件（うち9件広域案件を含む）計約37億ドル（うち半分弱が協調融資）を越える灌漑開発を含むインフラ開発を主に有償資金協力で実施中、さらに、16カ国18件計約8.9億ドルの有償資金協力を計画
JICA	16カ国で生産性向上やバリューチェーン開発のための技術協力30件超を実施中
世界銀行	第1グループ12カ国で300超の農業案件（うち約130件進行中、約50件超計画、約130件終了）

出典：CARD事務局作成

4) 稲作関連事業への投資

稲作を含む農業関連事業への官民投資は増加傾向にある。公共部門、特に、ODAの農業分野への回帰は顕著であり、また、民間セクターによる投資意欲が観察されている（会合ではガーナ、タンザニアにおける投資事業が報告された）。

2008年世銀世界開発報告書は、長年に渡る農業分野への公的投資の減少に警鐘を鳴らした。それは食料価格の高騰と重なり、同年G8洞爺湖サミットで食料安全保障が主題の1つに挙げられることにつながったが、以降、

G8ラクイラサミットおよびG20等国際場理で対応が本格的に協議された。結果として2011年12月のOECD-DACの報告によると、農業・農村開発分野へのODAの減少傾向に歯止めがかかり、増加の兆しが見えている（図5）。また、当該分野ODAの2008-09年度供与先は、サハラ以南のアフリカ諸国が全体の3割強を占めている（図6）。SSA諸国政府は、国家財政における農業セクターが占める割合を10%以上に引き上げるというアフリカ連合（AU）首脳による2003年の包括的アフリカ農業開発プログラム（以下「CAADP」）マプト宣言の実現に努力しており、達成している国の数が、1995-2003年

¹ <http://landportal.info/landmatrix>

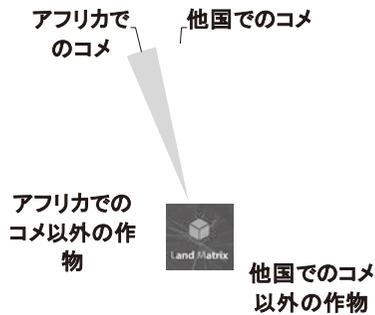


図8 土地取引

出典：Land Matrix DB を基に CARD 事務局作成

平均の3か国から2003 - 10年には6か国に増加した(図7)。こうした流れの中で具体化している稲作関連事業を含む農業・農村開発事業の例は表2のとおり。

穀物の国際価格の高騰を受けて、土地と水を求める民間投資はアフリカにも流入が始まっている。Land Matrix データベース¹は、全世界における様々な作物生産投資計924件約5千万haの土地取引を網羅している。SSA 13か国において、日本の稲作耕作面積に匹敵する計29件約.50万haの土地取引が報告されている。全世界での稲作関連投資事業に係る土地取引は45件あり、そのうちSSAが48%を占めている(図8)。主な投資はアフリカ大陸外からのものである。

稲作への投資においても、他の農林業への投資と同様、小農の権利の確保にも留意し、土地の所有・利用権の合理的な管理が

必要である。FAOの食料安全保障委員会(CFS)による「土地、漁業、林業の所有に関する責任あるガバナンスのための任意ガイドライン」、日本政府も主導した「責任ある農業投資に関する原則(RAI)」案もあわせて、投資企業と小農の双方にメリットのあるWIM-WINの関係を構築し進めることが重要である。これまでにCARDの会合においては、こうした社会的側面も重視した投資事業がいくつか紹介されている。GADCO社²は、投資基金および民間銀行からのpatient capital³を得てガーナ東部において、5年間で5000haの稲作開発を計画している。既に850haで生産、加工・精米まで管理し自社ブランド「Copa」にて国内市場での販売を開始している。同時に、現在平均1haの1000農家との取引事業もあり、種子・肥料や栽培技術研修等を含む生産技術サービスの提供、貯蔵・乾燥・精米等の加工・ロジスティック・サービスの提供、「Copa」パッケージと市場流通・販売サービスの提供等を並行して行っている。今後2016年までに、小規模農家計7500人を対象に、生産性および品質の向上等を通じて収入を3倍にすること、そして、本小農取引事業が同社の粗生産量の35%以上を占め、同事業の売上高3000万ドル(うち粗利500万ドル)となることを目指している。

2. CARD イニシアティブ立ち上げから5年：過去5年間の成果

1) 国家稲作振興戦略(NRDS)策定・実施プロセス

CARDは、支援対象23か国がオーナーシップを持って国家稲作振興戦略(以下、「NRDS」)を策定し、自国の稲作の現状、可

²Global Agri-Development Company : www.gadcompany.com

³貧困に喘ぐ途上国の小規模事業者などを対象とした、短期的なリターンを求めて求めない資本。

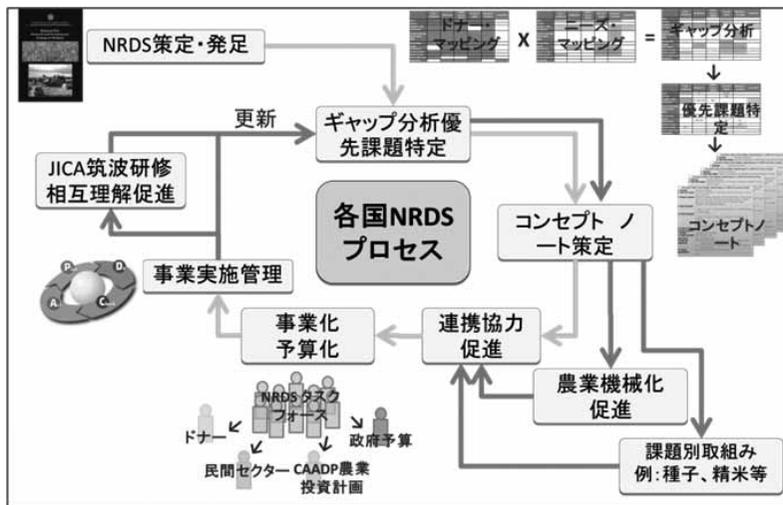


図9 NRDS プロセス
出典：CARD 事務局作成

	政策・制度	インフラ開発	人材育成	供与/補助金	研究開発 情報・知見
種子	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
肥料		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
灌漑/ 水管理	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
圃場技術普及 (研究・普及)	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
農業機械化	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
品質向上 (収穫後処理)	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
市場アクセス	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
金融アクセス	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
総合政策ツール	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

図10 21 国の特定優先介入分野
出典：CARD 事務局作成

能性を把握し、優先度を付けた課題の解決に向けた事業を実施していく一連のプロセスを支援している（図9）。各国においては農業省を中心とし、研究機関や他省庁、また、農業組合や精米業者組合等の民間セクターも含めた、推進主体となるタスクフォースが形成

され、それらを中心とする人材の戦略・計画立案・予算編成能力強化を目指している。事務局はこのプロセスが円滑に動くよう支援し、開発機関および研究機関から成る運営委員会 11 機関を含む各サポートパートナー機関はその比較優位に沿って実施段階の技術

第1グループ 12か国	NRDS策定	ギャップ 分析	コンセプト ノート策定	第2グループ 11か国	NRDS策定	ギャップ 分析	コンセプト ノート策定
カメルーン	→	→	→■	ベニン	→	→	→■
ガーナ	→	→	→■	ブルキナファソ	→	→→	→■
ギニア	→	→	→■	コートジボアール	→	→■	
ケニア	→	→■	→	中央アフリカ	→	→■	
マダガスカル	→	→	→■	コンゴ(民)	■	→	
マリ	→	→	→■	エチオピア	→	→	→■
モザンビーク	→	→	→■	ガンビア	■	→	
ナイジェリア	→	→	→■	リベリア	→	→	→■
セネガル	→	→→	→■	ルワンダ	→	→	→■
シエラレオネ	→	→	→■	トーゴ	→	→	→■
タンザニア	→	→	→■	ザンビア	→	→	→■
ウガンダ	→	→	→■				

図 11 23 か国 NRDS 進捗
出典：CARD 事務局作成

Country	Project/ Programme	Source	Amount (\$)
Cameroon ■	Upland Rice Development	JICA	\$3.8m [2011-2014]
Cameroon ■	Support the acquisition of seed and fertilizer in the rice sector	Government	\$1 m [2012]
Cameroon ■	Irrigation development	IFAD, WB & Korea	(t.b.c.) [Pipeline]
Madagascar ■	Capacity Development of Seed Growers in three regions	Madagascar-Irrigation and Watershed Management Project – PHRD/ WB	\$15m (in Total)
Madagascar ■	Applied research in the seed production		
Madagascar ■	Capacity Development of the laboratories for Soil science and Seed R&D		
Ghana ■	Human resource development for rice seed production and distribution	METASIP (*) / CAADP	(t.b.c.)
Ghana ■	Infrastructure development to improve rice seed quality	METASIP (*) / CAADP	(t.b.c.)
Senegal ■	14 new projects in pipeline – irrigation development, value chain development and others	Various – IFAD, JICA WB, AFD, MCA, USAID and others	(t.b.c.) [Pipeline]
Uganda ■	Capacity development of research institutes and service providers and other value chain actors	JICA	\$11m [2011-2016]

(*) METASIP: Medium Term Agriculture Sector Investment Plan

図 12 案件形成および見込みの事例
出典：CARD 事務局作成

面、資金面の協力を行ってきた。

同タスクフォースは、NRDS 策定後、政府・ドナーの稲作関連事業をバリューチェーンの各段階と支援形態からなるマトリックス上でマッピングし、稲作振興に必要なニーズとの間のギャップを洗い出し、介入が必要な優先

分野の特定を行った（図 10）。

その後、タスクフォースが特定優先分野を精査しながら包括的アフリカ農業開発計画（CAADP）下の国家農業セクター開発計画・投資計画との整合性を確認しつつ事業化へ向けたコンセプトノートを作成した。同国政府

予算での事業化またはドナーや民間セクター他関係者による事業化を進めるべく対話を続けている。

参加国におけるコメの経済・社会的位置づけの違いは様々である。消費面からみると、主食から選択肢の一つである国まで多様であり、1人当たり年間消費量も数kgから130kgまでと様々である。これは人材の層にも反映されており、従って国ごとにNRDSプロセスの進捗には差異が出始めている（図11）。しかしながら、食料であると同時に商品作物の性格を持つコメについては、農村部の貧困削減、輸入米に対する競争力強化といった政策的課題を共通して抱えている。

一連のNRDSプロセスは、情勢変化に応じて、ギャップ分析等も更新し、事業化へ向けて対話を続けていくという継続的作業である。前半5年間のCARDの成果として、SSAにおいて、主要な作物としては唯一、コメについて、体系的な生産消費の実態把握、方向性の議論を国内で行うシステムを構築するに至ったという点を挙げるができるだろう。本プロセスを通じて案件が形成されている例、また見込みの例は図12のとおり。

3. 人材育成、研究開発への支援

CARD運営員会11機関からの情報を基に、各メンバーによる関連の支援事業例を以下紹介する。機関によっては農業セクター全体を対象とし、コメに特定していないため、ここでは特筆しないものの、コメ・サブ・セクターも裨益している状況にも留意したい（セクターローン等）。また、CARDメンバー11機関以外による関連支援は網羅されていない点をお断りしておく。

1) 人材育成・能力強化

農業分野の人材強化は急務であり、研究者および中核となる普及員の教育・研修について、各ドナーは投資を強化する方向にある。AGRA、国際農業研究協議グループ（CGIAR）システムは学位コースの増設、JICA、独立行政法人国際農林水産業研究センター（JIRCAS）は研修やNRDS策定指導等を通じた人材育成を追加した。例えば、JICAはウガンダ国における「コメ振興プロジェクト（PRiDe）」の一環として、2011年11月から同国での稲作の研究・普及の技術協力を行っており、これまでに研究者、専門技術員、普及員、精米業者の他、3500世帯を超える農家への研修を実施した。さらに同国稲研究・研修センターを活用し、アフリカ広域支援として7カ国から150名以上の研究者・普及員等を受け入れた。

2) 品種改良・種子生産

生産性向上の一つの柱となる改良品種の開発、その普及は、アジア地域に比べて決定的に遅れており、AGRA、AfricaRice、IRRIは各国における新品種のリリースを支援、また、アフリカ開発銀行は改良品種の増殖配布を支援している。今後CARDとして、種子ビジネスのあり方等についての意見交換が計画されている。

3) 研究開発

稲の科学のためのグローバル・パートナーシップ（GRiSP）が2010年11月にCGIARのAfricaRice、国際稲研究所（IRRI）および国際熱帯農業研究センター（CIAT）、そして、日本代表JIRCAS、仏代表の国際農業開発センター（CIRAD）および開発研究所（IRD）により立ち上げられ、900名以上の研究者の力を結集し、コメの生産性および価値の向上、持続可能な稲作、気候変動対応等に

係る研究開発事業を推進している。JIRCAS はアフリカ稲作生産技術開発の研究を 2011 - 15 年に集中的に実施し、技術改善マニュアル作成、有機資源活用等を推進する。また世銀は農業生産性向上プログラムとして、西部（8カ国）東部（3カ国）において応用研究の研究費・施設整備を支援するが、その半数は稲作関連である。また、日本・世銀信託基金政策人間開発基金（PHRD）による数カ国での稲作研究・普及支援が開始された。

4) その他イニシアティブとの連携

CARD は域内市場が拡大する一方で生産性の伸びが追いついていないというコメの特性を活かして、アフリカ諸国自身が稲作開発をきっかけとして農業セクターの再活性化を図ることを支援するイニシアティブである。これを担保するためにもアフリカの農業開発における上位戦略である CAADP との連携は欠かすことができない。CARD はアフリカ地域全般と各国毎の 2 つのレベルにおいて、CARD と CAADP の整合性を確保している。

5) 民活促進のためのビジネス環境改善

世界銀行の「ビジネス環境の現状」報告書においては、アフリカ諸国は下位グループに位置する国が多いものの、好転している国の事例も増加している。民間セクターのアフリカ農業分野への進出を促す世界経済委員会／アフリカ連合委員会（WEF/AUC）による「Grow Africa 投資フォーラム」といった機会も生まれている。また 2012 年の G8 サミットにおいて、政府による投資環境整備、ドナーの支援コミットメントと民間企業による投資意図が一つの枠組みのもと、いくつかのパイロット国で取りまとめられている（New Alliance）。

2011 年 2 月の CARD 第 7 回運営委員会において、稲作を含む農業は、生産から加工・流通・販売までのすべてが民間活動であるとの認識から、当イニシアティブとしても、小農を含む民間セクターと共に稲作振興を推進して行くという方針が打ち出された。その中、多くの国において上述の特定優先介入分野として取り上げられた、民間ビジネス主体の農業機械化促進をパイロット事業として推進することとした。ウガンダ、セネガル等パイロット国において、タスクフォースを設置し、農業機械輸入業者、部品製造業者、精米業者組合、生産者組合等の民間セクターと協力しながら、政策・制度改善、例えば、農業機械取得に係る税務優遇措置、融資補償や低金利融資の導入（ウガンダ）、基金の設置（セネガル）、補助金の導入（タンザニア）の検討に至っている。

6) 南南協力・三角協力

CARD の活動として特筆されるべき点は、南南協力、三角協力のプラットフォームとしての位置づけを確立しつつあるところである。第 2 回総会から、東南アジア 5 개국、エジプト、ブラジルが参加し、アフリカ諸国との間で相互理解の機会を重ね、最近では、タイ、インドネシア、マレーシア等がいくつかのアフリカ諸国と具体的協力の検討を開始するに至っている。その過程では、東南アジアとアフリカとのテレビ会議システムを通じた経験共有、また JICA による三角協力の紹介等の活動が行われている。また、国際農業開発基金（IFAD）資金により、AfricaRice、IRRI およびアフリカ農業研究フォーラム（FARA）合同による、南南協力プラットフォーム構築事業が企画されている。

4. CARD の向こう 5 年間の取り組み

上記のような成果を踏まえつつも、2018 年までのアフリカにおけるコメの生産倍増という CARD の掲げる上位目標を達成し、同時に各国における戦略的な稲作開発政策の実施を確保するためには、引き続き能力強化、資金調達や未熟なビジネス環境の整備を必要とする。CARD 第 5 回総会では CARD の残り 5 年間に於いて、以下の点に留意して関連する活動の取り組みを行っていくことが合意された。

1) NRDS 実施の加速化、特に具体的な案件形成

NRDS の実施に向けて事業化コンセプトノート・案件の形成が CARD 対象国で進んでいるが、事業化に結びついた例はいまだ限られている。NRDS の事業化を促進するためには、コンセプトノートの質の向上、政府内予算の獲得に向けた優良なプロポーザルの作成は重要であり、同時に、広く開発パートナーへの露出も必要である。CARD 事務局としてはこれらの点についての技術的支援および関係者間の対話・調整の促進に力を入れていく。

2) 官民連携促進、ビジネス環境整備支援、特に、農業機械化促進

機械化プロセスの進捗を慎重に観察しつつ、他の分野（例えば種子等）において同様の試験的な試みを行うことを通じて、官民連携の促進、民間セクターの活動・投資の活性化に向けたビジネス環境の整備を支援してい

く。また、このようなビジネス環境整備のためには、特に法令・制度の整備、政策の施行について公的機関の果たすべき役割が大きい。各国 NRDS による提言に加え、開発パートナーや研究機関等による技術的・経済的に妥当と思われる政策についての提言が行われるよう、議論の促進関係者間の調整等を行っていくことも重要である。

3) 人材育成

これまで CARD では南南協力パートナー国の協力のもとで、CARD 対象国の政府職員・研究機関職員を中心とした 120 名以上の人材に対して能力強化の機会を提供してきた。また 2008 年より JICA を始めとする各ドナーの協力によって、関連するその他の研修機会を提供された人材は農民、普及員、研究者、政府職員を加えると数万名を超える。コメや農業セクターに限らず、あらゆる開発目標の達成を左右するのは人材であるため、CARD の後半 5 年間に於いても、引き続きこれら人材育成のための活動を支援していく。特に南南協力プラットフォームの構築は人材育成活動の促進に大きく役立つと思われる。

4) G8 New Alliance 他関連イニシアティブとの連携強化

国際市場で高止まりする食料価格の影響等を受け、アフリカにおける農業セクター開発が近年脚光を浴び、2011 年に Grow Africa Initiative⁴、2012 年に G8 New Alliance for Food Security and Nutrition⁵ 等様々なイニシアティブが生まれている。CARD が掲げる目標を達成するための手段とこれら新興のイニシアティブが目指すところは共通する部分も多く、如何に連携を取りつつ相乗効果を大きくしていくかについても、CARD の残

⁴ <http://growafrica.com/initiatives> (2013 年 2 月 28 日アクセス)

⁵ <http://feedthefuture.gov/article/food-security-and-g8-summit> (2013 年 2 月 28 日アクセス)

り5年間の活動で重要となる。上述の通り、CARDはCAADPと密に連携を取りながら、互いに利するような関係を保ってきた。この経験を生かし、新興の各種イニシアティブとも緊密に連絡をとり、協議・検討を繰り返しながら双方にとって利益となる関係を構築していく。

5. TICAD V へ向けて

本年6月のTICAD VにおいてCARDのサイドイベントが2日午後に開催される予定である。アフリカ各国政府、ドナー、NGO、研究者および民間企業等のより幅広い層を対象に、CARDイニシアティブの過去5年の成果を発表し、民間セクターの参入促進も含

め、上記の課題と今後の展望を共有する予定である。JICA研究所一政策研究大学院大学(GRIPS)による共同研究によるベースライン調査の結果公表と併せ、アフリカの小規模農業組合・精米業者組合代表から投資企業までの幅広い関係者による、現状の課題とビジネス機会についての発表がなされる予定である。生産者、アグリビジネスを含む民間の声を政府側へつなげる機会とし、環境整備にかかる官の役割、官民連携の可能性について議論し、行動指針の共有を目指している。

(CARD事務局 / JICAケニア事務所 企画調査員)



アフガニスタン小見聞録

小林裕三

はじめに —アフガニスタンとのご縁—

筆者が同国に関わるようになったのはそう古い話ではない。当協会、社団法人国際農林業協働協会（以下「JAICAF」とする）は、2005年7月から2011年3月までの5ヵ年半、独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」とする）からの委託を受けて、長期間の戦乱によって荒廃し、その機能が大幅に低下したアフガニスタン国農業灌漑牧畜省（以下「MAIL」とする）の所管する中央農業試験場および農業試験研究、技術開発ならびに普及支援体制の再建を目的とした技術協力プロジェクト、アフガニスタン国国立農業試験場再建計画プロジェクト（以下「NARP」とする）を実施した（本誌 Vol.29 No.3¹および Vol.34 No.1²参照）。そして筆者は2010年8月と同年12月～翌年1月にかけて2度、同プロジェクトの業務調整として参加したが、同派遣前の2010年3月にJICAが実施した「北部・北東部農業農村開発支援準備調査」に3週間、そして2012年5月にR/D（討議議事録）が締結された新規技術協力プロジェクト、農業



写真1 MAIL新庁舎から見たカブールの町並み

灌漑牧畜省組織体制強化プロジェクト（以下「CDIS」とする）の短期専門家（適正農業技術開発）としても同年9～10月にかけて3週間派遣された。

本稿では、これまで4回派遣された筆者の数少ない経験を踏まえつつ、直近（2012年9～10月）の訪問時に初めて体験できた首都カブール近郊グルダラ郡の農家調査について報告する。

カブール県グルダラ郡の農家調査

2012年10月、筆者は同僚の米山専門家（農民普及サービス）、JICA職員（農村開発部木村班長）らとともにグルダラ郡普及部に紹介された農家（Mr. Sayed Abdul Samad）を訪問した。一般に、グルダラ郡の主要作物はダイズ、サフラン³、モモ、アーモンド、ピス

KOBAYASHI Yuzo: A Small Description in Afghanistan

¹前野休明（2006）、アフガニスタン農業の復興を目指して、国際農林業協力 Vol.29 No.3、JAICAF

²米山正博（2011）、紛争後のアフガニスタンにおける農業の復興を支援する—アフガニスタン国国立農業試験場再建計画プロジェクト（NARP）—国際農林業協力 Vol.34No.1、JAICAF



写真2 Samad 氏の果樹園場の一部

タチオ、リンゴ、アプリコット、ブドウ、トマトなどであると普及員より聞いており、当該農家でもブドウ (80a)、リンゴ (40a)、チェリー・ザクロ・モモ (それぞれ 20a)、アーモンド (育成中) が植えられていた (写真 2)。この Samad 氏は、2003 年にカブール大学農学部作物保護学科を卒業しており、英語力もあって、現在地元の農業協同組合の組合長でもある。そのようなバックグラウンドもあっての事だろうか、彼は MAIL からの要請を受けてサフランのデモンストレーション・プロットを造成していた。

新規に造成したという果樹園では PHDP⁴ より苗木を提供されたというチェリーが植え付けられており (2011 年定植)、4 年後には



写真3 ブドウの立木栽培について米山専門家 (農民普及サービス) からの質問に答える Samad 氏

収穫可能という。また、モモは自身で育成した苗木を 5m × 5m の植栽間隔で 2011 年に定植し、2 年後には収穫できるという。なお、成木になるまで空いたスペースで苗木を育成しており、2011 年 8 月に接ぎ木したチェリーの苗木とモモの苗木 (挿し木繁殖) は 2012 年中に売り出せるという。そしてこのモモは、近年消費が増大している果樹であると、Samad 氏は商品化に期待している向きであった。

同地の主産品であるブドウは立木栽培を行っており、新規 20a にポスト (立木) を設置中で、苗木は前出の PHDP から、ポストは NGO から提供されたという (写真 3)。栽培される品種は生食用の Taifye (タイフィ) で、乾燥用 (干しブドウ) 品種ではない。隣の畑には Qishmish (キシユミシュ) が栽培されており、これは乾燥用にもなる品種である。

同地の水源はカレズ (地下用水路) と湧水である。2012 年の降雨は良好だが、2011 年は少なかったので作物生育に影響が出たという。

Samad 氏が挙げた農家経営上 (技術的)

³ 「世界の麻薬工場」(ケシの大栽培地) からの脱却を図るため、政府はサフラン栽培への転換を推奨している。

⁴ Perennial Horticulture Development Project (果樹開発プロジェクト) : EU が主導する MAIL 支援プロジェクトの 1 つで、在来果樹種の保全と優良樹種の開発を目的として 2006 ~ 2010 年に第 1 フェーズ、現在第 2 フェーズ (2010 ~ 2015 年) を実施中 (<http://www.afghanistanhorticulture.org/>、2013/04/16 閲覧)。



写真4 圃場視察後にお茶とブドウを馳走になりながらの車座インタビュー

の問題は①雑草防除、②土壌の低肥沃度、③農業機械の3点であった。②に関しては、土壌分析をしたことが無いので詳細は不明としながらも、微量元素 (Fe) が欠乏していると普及員より指摘されたが対処のしようが無い、③に関しても農業機械が無いため人力で耕起しているが傾斜地のため重労働である。トラクタ賃耕は1時間当たり800～900アフガニー⁵もするし、傾斜地には利用できない。小型のトラクタ (管理機) が必要だという。

Samad 氏の圃場を視察し、また聞き取りから判明したことは、①堆肥の自家製造と②自家製の梅干し (Dry plum) 製造を行っていることである。①は約2m×2m×2m (深) の穴を掘り、草や作物残渣を詰めて、上から尿素をふりかけて、その上を土で覆い1年後に堆肥として農地に還元するというもので、わが国では「促成堆肥」として知られたものである。同地でも知られた方法だが、手間がかかるせいか実施している農家は少ないという (農家全体の約5%程度)。②

はガズニ県で多く栽培されているものだが、Samad 氏も栽培している。梅干しは国内で高値取引されている (1000アフガニー /7kg以上のこともある) 高収益農産物の1つである。

おわりに —農家は考えている—

我々はともするとアフガニスタンの農家は貧しく、長い戦乱によってプリミティブな営農を続けざるを得ない可哀想な人々と思いがちだ。確かに貧困の罫にはまって生活の苦しい農家は存在するが、Samad 氏のように創意工夫によって営農改善を図り、そのことによって NGO やドナー機関、あるいは MAIL 等政府組織を振り向かせることに成功した農家も存在する。過去3回の派遣では叶わなかった「今」の農家を知ることができたことは、自分にとって大きな前進であり、アフガニスタンとの縁が深まるきっかけにもなったのではないかと感じている。

2013年3月にJAICAFは、前述したCDISの1コンポーネントである農業研究・普及支援 (Output3/CDIS) をJICAより受注した。これによって2017年までさらにお付き合いさせて頂くこととなった。このご縁がいつまで続くのかはわからないが、かつての農業大国であったアフガニスタンの農業再興に少しでも貢献できれば幸甚である。

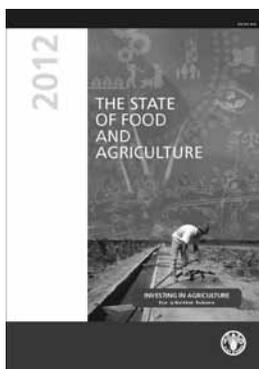
(JAICAF 業務グループ)

⁵ 1アフガニー (AFN) = 約1.8円 (<http://www.bloomberg.co.jp/>、2013/04/16 閲覧)



The State of Food and Agriculture 2012

FAO 発行
2012 年 165 頁



世界食料農業白書（SOFA）は、国連食糧農業機関（FAO）が刊行する最も重要な年次報告書のひとつであり、世界の農業事情の現状を総合的に概説すると共に、より多くの人々に、食と農の分野における重要な課題において、科学的根拠に基づいた公正な評価を認識してもらうことを目的としている。

2012 年版の本書の主なメッセージは、「農業投資をより改善そして拡大することが、環境に配慮した持続的な飢餓と貧困の削減において最も効果的な方法の一つである」である。本書は、国の農業の発展における最大の投資者は農業者であるが故に、彼らの投資判断は、農業投資の向上を目的とした戦略において中心に位置づけられ

ることが必要だと論じている。

今日、世界で貧困と飢餓が最も蔓延している地域は、南アジアとサハラ以南アフリカであり、この地域では 30 年に渡り農業労働者 1 人当たりの農業資本や農業への公的支出が停滞している。今後数 10 年、農産物の需要が伸び、天然資源基盤への圧力が増大していく中で、環境に配慮しつつ貧困と飢餓の削減を持続的に推進していくためには、農業投資の大幅な増加が必要となるが、同時に投資の質を向上させることが必要であると本書は主張している。

農業者が農業に十分に投資できるようになるには、好ましい投資環境が不可欠である。政府は特に、農業分野における投資を質・量ともに抜本的に改善し、小規模農家が生産的資産を拡大する際に直面する数々の制約を克服できるように支援する責任を有している。そして必要な制度を構築し人的能力を高めることが必要であると本書は指摘している。

政府やドナーは、限られた公的資金を経済的かつ社会的に多くの利益を生み出す必要不可欠な公共財供給に振り向ける必要がある。持続的天然資源管理を含めた公共財に重点をおくことによって、農業の成長と貧困の削減という両方の観点から公共支出の効果を高めることができると本書は主張している。

原文は英語のほか、アラビア語、中国語、フランス語、スペイン語、ロシア語があり、以下よりダウンロードできる。また、FAO 寄託図書館でも閲覧が可能である。

(<http://www.fao.org/publications/sofa/en/>)

(FAO 日本事務所 荒井由美子)

FAO 寄託図書館のご案内

FAO Depository Library in Japan

※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。

FAO(国連食糧農業機関)は、「食料・農林水産業に関する世界最大のデータバンク」といわれており、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、多くの刊行資料やインターネット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おります。お気軽にご利用ください。

(ご利用の場合は、事前に来館予約をお願いいたします)

■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

■開館時間

10:00~12:30 / 13:30~17:00

■休館日

土日・祝日・年末年始

■利用予約およびお問い合わせ

Tel: 045-226-3148

Fax: 045-222-1103

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

サービス内容

FAO 資料の閲覧(館内のみ)

レファレンス(電話、E-mail でも受け付けています)

複写(有料)

インターネット蔵書検索(ウェブサイトより)

主な所蔵資料

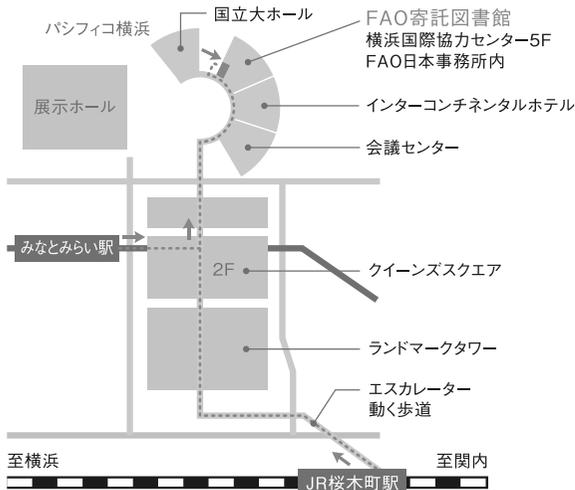
FAO 統計年報

白書各種

テクニカルレポート(分野別)

FAO 資料の日本語版

季刊誌、月刊ニュースレター ほか FAO 関係資料



アクセス

地下鉄みなとみらい線 みなとみらい駅

クイーンズスクエア連絡口 徒歩3分

JR、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でください。
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。

FAO 寄託図書館ウェブサイト: <http://www.jaicaf.or.jp/fao/library.htm>

JAICAF 賛助会員への入会案内

当協会は、開発途上国などに対する農林業協力の効果的な推進に役立てるため、海外農林業協力に関する資料・情報収集、調査・研究および関係機関への協力・支援等を行う機関です。本協会の趣旨にご賛同いただける個人、法人の賛助会員としての入会をお待ちしております。

1. 賛助会員は、当協会刊行の資料を区分に応じてお送り致します。
また、本協会所蔵資料の利用等ができます。
2. 賛助会員の区分と会費は以下の通りです。

賛助会員の区分	賛助会費・1口
正会員	50,000 円/年
法人賛助会員	50,000 円/年
個人賛助会員 A	5,000 円/年
個人賛助会員 B	6,000 円/年
個人賛助会員 C	10,000 円/年

※ 刊行物の海外発送をご希望の場合は一律 3,000 円増し（年間）となります。

3. サービス内容

平成 25 年度会員向け配布刊行物等（予定）

主なサービス内容	正会員	法人 賛助会員	個人 賛助会員 A (A 会員)	個人 賛助会員 B (B 会員)	個人 賛助会 C (C 会員)
国際農林業協力（年 4 回）	○	○	○	—	○
世界の農林水産（年 4 回）	○	○	—	○	○
その他刊行物 （報告書等）	○	△	—	—	—
JAICAFおよびFAO寄託図書館 の利用サービス	○	○	○	○	○

※ 一部刊行物はインターネットwebサイトに全文または概要を掲載します。
なお、これらの条件は予告なしに変更になることがあります。

◎ 入会を希望される方は、裏面「入会申込書」を御利用下さい。

Eメールでも受け付けています。

e-mail : member@jaicaf.or.jp

「国際農林業協力」誌編集委員（五十音順）

安藤和哉	（社団法人海外林業コンサルタント協会総務部長）
池上彰英	（明治大学農学部教授）
板垣啓四郎	（東京農業大学国際食料情報学部教授）
勝俣誠	（明治学院大学国際学部教授）
紙谷貢	（前財団法人食料・農業政策研究センター理事長）
原田幸治	（社団法人海外農業開発コンサルタント協会企画部長）

国際農林業協力 Vol. 35 No. 4 通巻第 169 号

発行月日 平成 25 年 3 月 29 日

発行所 社団法人 国際農林業協働協会

編集・発行責任者 専務理事 井上直聖

〒107-0052 東京都港区赤坂 8 丁目 10 番 39 号 赤坂KSAビル 3F

TEL (03)5772-7880 FAX (03)5772-7680

ホームページアドレス <http://www.jaicaf.or.jp/>

印刷所 日本印刷株式会社

International Cooperation of Agriculture and Forestry

Vol. 35, No.4

Contents

Renewed Hope for Rural Development

NISHIKAWA Yoshiaki

Agricultural Development for Growing Farmers' Ability

JAICAF International Seminar “Changing Africa, Dynamism in Rural Areas”

NISHINO Shunichiro

The Power of the Locality -Pural Development Project in Cambodia-

NISHIYAMA Akiyo

Looking back on Farmers Leader Training for Post-conflict Rehabilitation

HARADA Yukiharu, KUBO Ayumi

Reviewing Five Years of CARD Initiative – Towards TICAD V

SATOYAMA Takanori, FUJIWARA Kazuyuki

A Small Description in Afghanistan

KOBAYASHI Yuzo