

特集：SAA エチオピア事務所の取り組み

FOCUS ON ETHIOPIA



Newsletter
May 2023

1. エチオピア事務所長

メッセージ

ササカワ・アフリカ財団（SAA）が発行するニュースレター2023年5月号は、エチオピアでの活動を特集します。2023年は、SAAが1993年6月よりエチオピアで活動を開始しちょうど30年にあたる節目の年であり、またエチオピア政府の念願であった、国際市場への小麦輸出というマイルストーンを達成した記念すべき年でもあります。SAAが同国において、長年にわたり農業普及の触媒的な役割を果たしてきた成果を実感する年となりました。

SAAが2021年から開始した5か年戦略は、持続可能で強靱な農業である環境再生型農業と栄養に配慮した市場志向型の農業に焦点を当てています。エチオピア事務所では、本戦略に基づき活動ポートフォリオを拡充し、革新的な技術パッケージの普及を強化してきました。近年は、都市型農業、近郊農業、パーマガーデニング、生物学的栄養強化作物（Biofortified Crop）、家畜飼料用作物、灌漑農業、農産物の長期保存、SHEP（市場志向型農業振興）アプローチによる市場志向型農業、ICTを活用した研修や農業普及（e-エクステンション）に取り組んでいます。

本号では、人々の生活にポジティブな影響を与え、環境の持続可能性と気候変動緩和に寄与するSAAエチオピア事務所のさまざまな活動を紹介しています。例えば、環境再生型農業と栄養配慮型農業（パーマガーデニングなど）のグッドプラクティス、また、「ビジネスとしての農業」を成功に導いた農家グループや農家個人のストーリー、農業普及教育を促進するeラーニングや農家研修センター（FTC）の運営能力強化の取り組みを取り上げました。

SAAは今後も、エチオピアとアフリカの最も差し迫った農業開発課題の解決と、持続可能なフードシステムの開発において、変化を促す触媒としての役割を果たしていくことを約束します。

SAA エチオピア事務所長
Fentahun Mengistu, PhD



本号の内容

1. エチオピア事務所長メッセージ

2. Special Feature

小麦の改良品種へのアクセス改善とGAP研修で、生活が大きく向上／高騰する化学肥料の使用を抑え、持続可能な収量の向上に貢献する堆肥

3. 活動報告

フィールドデー開催、各コミュニティで環境再生型農業の実践圃場を見学／SAAエチオピア事務所、持続可能な環境再生型農業の商業化を目指す／農業AIブレーン e-kakashi の活用し、農家をサポート

4. 現地からの声

ササカワ・ラジオを聴いて生産性が向上／パーマガーデニングにより、栄養豊富な食材と市場販売による所得向上を実現／4年足らずでコミュニティ貯蓄組合の資本金を200倍に

5. 各国事務所のイベント

【東京本部】アフリカ開発銀行総裁、SAA共同プロジェクトに期待／【マリ】SAAオニアンゴ会長、マリを訪問／【ナイジェリア】SAAナイジェリア事務所と日本大使館、新たなコミットメントを表明／【ウガンダ】農薬販売業者を対象に、農薬の適正使用にかかる研修を実施

※本ニュースレターは、英語版オリジナル(URL:
<https://saa-safe.org/newsletter/May-2023/>)の翻訳版となります。

2. Special Feature

小麦の改良品種へのアクセス改善と適正農業規範 (GAP) 研修で、生活が大きく向上



ウォンディム・ボガレさんは、11 人の子の父であり、エチオピア南部諸民族州アンガチャ地区ケレキチョ村で小麦を栽培する農家です。同地域は農業生態学的には小麦栽培に適した地域ですが、適正農業規範 (GAP) や改良種子へのアクセスが不足しており、収穫量は 1ha あたり 2.0 トンと芳しいものではありませんでした。しかし、SAA が小麦の改良品種と GAP 研修を提供したことで、ボガレさんの生活は、2 年余りで大きな変化を遂げました。

それは 2020 年、SAA がケレキチョ村のコミュニティ・バラエティ・プロット (SAA が農村コミュニティに設置する、新規作物・品種選択のための試験圃場) を通じて、「デカ」という品種の小麦を導入したときのことです。

「ケレキチョ村にある SAA 圃場のホスト農家から、デカという高い収量の改良品種を教わったのは、本当にラッキーでした」とボガレさんは話します。

ボガレさんは、SAA が提供する GAP 研修を受講し、最小耕起、輪作・間作、除草、施肥 (種類・時期・場

所・量)、改良品種の使用、収穫、保管、マーケティングの知識などを学びました。2021 年、村のホスト農家を通じてデカ 150kg (彼の 1.5ha の土地をカバーするのに十分な量) を購入し、開発パートナーや近隣のホスト農家から技術を学びながら作付けを行いました。その結果、1ha あたり 3.5 トン、合計 5.3 トンの収穫 (例年の約 77% 増) を得ることができ、ボガレさんはうち 3.3 トンを種子として近隣農家に販売し 3,200 米ドルの収入を獲得、2 トンの種子は自家栽培用に残しました。

2022 年には、18.5ha の土地を借りて作付面積を 20ha に拡大し、84 トンを収穫。80 トンを輸出用として政府に販売し、残りを地元の農家に販売し、59,880 米ドルの収入を得ました。

改良品種「デカ」は、分けつ力と害虫耐性に優れているため、従来型品種の 2 倍の収量が得られるとボガレさんは感じています。改良種子を誰もが入手できるようになったことで、多くの人々が農業をビジネスとして捉えるようになり、コミュニティ全体が恩恵を受けることができました。

高騰する化学肥料の使用を抑え、持続可能な収量の向上に貢献する堆肥

南部諸民族州の農家は、堆肥づくりとその使用にかかる研修を受講し、肥料購入の支出を半減させることができました。

堆肥は、土壌構造の改善、土壌中の有用微生物の増加、作物への栄養素の供給、収量増加など多くのメリットがあります。しかし、有機物の不足、堆肥製造にかかる知識 (炭素と窒素の配合比) 不足、発酵過程で発生する悪臭などの課題により堆肥製造を完全に諦めてしまう農家もあります。

上述の課題を解決するため、SAA エチオピア事務所は、アンガチャ地区及びメケット地区の農家と農業普及員を対象に有用微生物 (EM 菌) を用いた堆肥づくりの実地研修を実施しました。

EM 菌は、乳酸菌、光合成細菌、酵母を中心とした天然由来の有用微生物の集まりで、土壌生態系の多様性を向上し作物生産のための健全な土壌環境づくりにします。EM 菌を用いた堆肥づくりは、有機物の分解を 5~6 倍に早め、臭いの発生を抑制する効果があります。



2021 年以降、SAA はアムハラ州と南部諸民族州の農業普及員 46 人（女性 12 人）と小規模農家 244 人（女性 67 人）を対象に、EM 菌を使った堆肥作りの実地研修を実施しています。

研修を受講した農家は、化学肥料の半分を堆肥に置き換えた場合も、収量が維持できていると報告しています。これは、エチオピアの多くの堆肥研究において、「有機肥料は化学肥料の最大 50%を代替できる」とするデータと一致します。研修を受けた農家は 1 ヘクタールあたり 4 トンの堆肥を、推奨される化学肥料の半分（1ha あたり NPS 肥料 50kg と尿素肥料 50kg）と組み合わせて施用しています。

SAA の研修を受けた農家が生産した堆肥は、現在の価格（0.1 トンあたり 68.66 米ドル）に基づくと、化学肥料約 3.5 トン（2,403 米ドル）分となります。

堆肥と化学肥料の併用は、土壌肥沃度の向上と環境負荷の低減のために SAA が推奨する総合的土壌肥沃度管理（ISFM）システムの一環であり、堆肥は農家が化学肥料への依存から脱却するための、環境再生型農業の重要な要素となっています。

3. 活動報告

フィールドデー開催、各コミュニティで環境再生型農業の実践圃場を見学



本年 4 月、SAA は、エチオピアのネグレ アルシ、キュウエット、アンガチャ、メケット、アナソラ地区で、環境再生型農業の技術普及を目的に「フィールドデー」を開催し、合計 4,402 人（女性 1,099 人）の農家、農業普及員、農業関係者が参加しました。

各地区で開催されたイベントでは、地区長による歓迎の挨拶や農業普及員の紹介が行われた後、参加者はグループに分かれ、農家研修センター（FTC）やホスト農家の畑（試験圃場）を見学し、不耕起・減耕起、輪作・間作、条播、マルチングなどの保全農業（CA）、堆肥・肥料、ミミズコンポスト、緑肥、酸性土壌の中和などの総合的土壌肥料管理（ISFM）、総合的病害虫管理（IPM）、作物の多様化などを学びました。また、コミュニティベースの種子増殖（CBSM）スキーム、灌漑施設、野菜やスパイス、アロマ／薬用植物が植えられたパーマガーデンを見学しました。

フィールド見学の後、参加者は、政府関係者を交えて意見交換を行いました。政府関係者は、見学した技術や手法を積極的に採用するよう農家に呼びかけ、各地区の農業局には、改良技術や実践方法を広く普及するよう指示しました。SAAは、5か年戦略の3本柱に基づき、小規模農家の生活向上のため、農家とともに今後も活動することを約束しました。

SAA エチオピア事務所、持続可能な環境再生型農業の商業化を目指す



2022年3月、SAA エチオピア事務所、世界資源研究所（WRI）が事務局を務める Food and Land Use Coalition（FOLU）、エチオピア農業省、農業変革機構（Agricultural Transformation Institute: ATI）、エチオピア国立農業研究所（Ethiopian Institute of Agriculture: EIAR）の5団体により「エチオピアにおける持続可能な環境再生型農業の商業化を目的とした行動連合」が結成されました。

SAA エチオピア事務所は、同行動連合の目的達成に向け、FOLU が主導する持続可能な環境再生型農業（Sustainable and Regenerative Agriculture: SRA）のベ

ストプラクティス集やロードマップ作成、ビジネスとしての農業および農業クラスターにおける SRA の試験的導入にかかる議論などに積極的に参加しています。

また、2023年3月26日～4月2日、WRI/FOLU エチオピア事務所の資金提供・企画により開催されたインドのテランガーナ州への視察ツアーに、SAA エチオピア事務所長と環境再生型農業事業コーディネーターが参加し、自然農法、バイオスティミュラント（生物刺激剤）の使用、パーマカルチャー、作物の多様化などの技術導入により、持続可能な環境再生型農業への移行を推進するインドの経験を学びました。

2023年5月には、WRI/FOLU インドチームがエチオピアを訪問し、エチオピアの環境再生型農業の取り組みを視察する予定であり、SAA エチオピア事務所は同国の経験を共有する予定です。

農業 AI ブレーン「e-kakashi」を活用し、農家と農業普及員の最適な意思決定をサポート

SAA は、農業普及のデジタル化を推進しており、エチオピアでは、2022年よりスマート農業を試験的に導入しています。その一例が、農業 AI ブレーン「e-kakashi」の活用です。この取り組みは日本外務省の資金提供により実施される「[環境に配慮した市場志向型農業推進プロジェクト（PREMAP-I）](#)」の一環として行われます。

「e-kakashi」は、ソフトバンク株式会社が提供するソリューションで、設定した栽培レシピに沿って、環境データ、生育記録、作業記録などを収集し、最適な栽培アドバイスや病害虫発生アラートをユーザーに提供します。センサーで収集したデータは、ネットワークを介してユーザーに送られ、スマートフォンアプリで簡単に確認できる他、同アプリは、栽培作業や植物の生育状況を記録するツールとして活用することができます。収集したデータは、AI が解析し、植物科学的ベストプラクティスに基づいたアドバイスをユーザーに提供し、農家の最適な意思決定をサポートします。

SAA は、同技術を活用し、農家の意思決定に科学的データを統合し、エビデンスに基づく農業を推進することを目指しており、現在、エチオピアのアムハラ州とオロミア州の各農家研修センター（FTC）、フォゲラ国立イネ研究研修センター（FNRRTC）で e-kakashi



を試験導入しています。PREMAP では、節水・節肥料型の栽培技術を開発することで、農家の生産性及び収益性を向上させ、環境負荷を低減させることをプロジェクトの目標としており、SAA の環境再生型農業のアプローチと共鳴するものです。「e-kakashi」は、他のAI 技術同様、研究・開発・実証実験に有効活用されることが期待されます。

同技術の導入にあたり、ソフトバンク株式会社より SAA スタッフと農業普及員に、「e-kakashi」導入に関する研修が実施されました。アムハラ州ノースメカ地区ベラカット村で 23 名（女性 14 名）、オロミア州ネゲリアルシ地区トゥルゲ村で 9 名の農業普及員が受講しました。研修に参加した農業普及員は、エビデンスに基づく持続可能な農業について知見を習得し、理解を深めることができました。



4. 現地からの声

ササカワ・ラジオを聴いて生産性が向上～エチオピア農村部の農家の声～

「この 3 年間、ササカワ・ラジオが配信する栽培技術や病害虫管理の番組を聴いて、農業に関する知識が大きく進歩しました」と、農村に住む農家は話します。

「ササカワ・ラジオ」とは、農家がトーキングブック（TB）を指す言葉で、エチオピア遠隔地の識字率の低い農家にも農業技術を普及するため SAA が [AMPLIO](#) と共同で導入しました。

TB は、農業技術を提供するラジオとして機能するだけでなく、農家からのフィードバックや利用データを収集し、SAA がほぼリアルタイムで番組を修正するなど双方向のコミュニケーションが可能です。遠隔の農村部でも農家が利用できるようなインターネット接続を必要とせず、乾電池で利用できます。

2020 年に開始した試験的取り組みでは、南部諸民族州アンガチャ地区とオロミア州アナソラ地区の 1,260 人（20～30%が女性）の農家を 42 グループに編成し、環境再生型農業、栄養に配慮した農業、市場志向型農業にかかる 16 番組を TB に録音して提供しました。その後のモニタリングによると、総合的病害虫管理（IPM）にかかる番組が最もよく視聴されており、次いで収穫作業、総合的土壌肥沃度管理（ISFM）の順に人気があ



りました。IPM では、病虫害や雑草の抑制管理に農家の関心が最も高いことが分かりました。収穫作業の番組では、作物の品質管理を伴う収穫技術を提供し、ISFM の番組では、緑肥、堆肥化、石灰の散布、間作、土壌管理、土壌分析などにかかる知識を農家に提供しています。

2022年8月現在、2,498人（女性728人）の農家がTBを通じて農業番組を聴いています。「ササカワ・ラジオがあれば、農業普及員の訪問頻度が少なくても大丈夫かもしれない」と、ある農家は話します。SAAのTB推進は、自己学習型のデジタル技術が、遠隔の農村コミュニティにリーチし、農業改良技術や実践方法を多くの農家に届ける可能性を示しています。

パーマガーデニングにより、栄養豊富な食材と市場販売による所得向上を実現



パーマガーデニングの農法を取り入れて3年、私たちの栄養状態や経済状況は確実に良くなったと実感しています。私たちは、SAA エチオピア事務所による研修

を受講した後、ラヤボダ村で初めてパーマカルチャーを実践した農家です。2020年に600m²の複合耕作地からスタートしましたが、2021年には960m²、2022年には1170m²に農地を拡大しました。土壌の攪乱を最小限に抑え、0.9tの肥料と0.3tの堆肥（ミミズコンポストを含む）を使用しています。また、井戸を掘り、野菜（在来種）やスパイス、ハーブ、多年草を持続可能な方法で灌漑し、根菜類と葉物野菜、豆類の輪作を取り入れています。

現在、私たち家族は4種類の野菜を1日2回、週5日、約11.6kg消費してします。また、余剰野菜の販売で、676米ドル（2021、2022年合計）を稼ぐことができます。市場での野菜販売を、主に女性が担うことで、女性が家計の収支を管理する機会を得ています。2023年は、13.9tの堆肥（0.7tのミミズコンポストを含む）を用意し、パーマガーデニングの事業をさらに拡大する予定です。

ーゲメダ・ソラ & デベソ・ソラ兄弟のインタビューより

4年足らずでコミュニティ貯蓄組合の資本金を200倍に

2019年、「フェディ・グディナ アグリビジネス投資のためのコミュニティ貯蓄組合」を設立した当初は、メ



ンバー20人（女性15人）で集めた資金は141米ドルでした。しかし、農産物の栽培と加工分野へ戦略的に投資を行い、組合の貯蓄を28,530米ドルまで増やすことに成功しました。

私たちは設立当初、半年間の貯蓄を行い、1haの土地を借りて8.6tのジャガイモと0.6tの小麦の種を播種し、2,453米ドルの純利益を得ることができました。SAAは、貯蓄・信用制度、グループダイナミクス、経営管理などの研修を提供し、私たちの組合をオロミア州マイクロファイナンス機関につなげてくれました。

2022年には、穀物製粉サービスを通じて事業を拡大し、組合貯蓄とメンバーからの出資で土地を購入し、製粉所を建設しました。SAAは、20馬力のディーゼルエンジン式穀物粉碎機の購入を支援し、基本的な経営管理、農産物加工技術、製粉サービスのマネジメント研修を提供してくれました。今までは、6kmも離れた製粉所に女性たちが穀物を持ち込んでいましたが、製粉機の導入により、村の女性たちは長距離移動から解放されました。また、製粉機オペレーターと穀物重量記録係という2つの新しい仕事も生まれました。

今後は、28,530米ドルの組合金を元手に、製粉事業の運営能力強化を計るとともに、新たな農業ビジネスに投資することも検討しています。小さなコミュニティ貯蓄組合からスタートした私たちの活動は、SAAが提供した研修、技術、資金援助に支えられ、種子栽培や

農産物加工へと事業を拡大することができました。

—ダラン・テグ氏（フェディ・グディナ会長）のインタビューより

4. 各国事務所のイベント

【東京本部】アフリカ開発銀行総裁、ベナン、エチオピア、ナイジェリアにおけるSAA共同プロジェクトに期待

2023年4月25日、SAA北中理事長は、来日中のアフリカ開発銀行アキンウミ・アデシナ総裁を表敬訪問しました。本会談には、同行農業・人材及び社会開発担当副総裁であるベス・ダンフォード氏も同席されました。ダンフォード副総裁は、先日日本政府が支援するアフリカ開発銀行とSAAの共同プロジェクトの覚書が調印され、エチオピア、ベナン、ナイジェリアでプロジェクトが開始したことに喜びの意を表しました。同プロジェクトは、日本政府がアフリカ開発銀行を通じて設置・支援する「開発政策・人材育成基金（PHRDG）」の案件として実施されてます。

アデシナ総裁は、アフリカ農業の変革、特に農業普及のデジタル化の加速において、農業普及システムがイノベーション普及と人材育成に重要な役割を果たすことを強調しました。また、同分野におけるSAAの貢献に期待を示し、今後のプロジェクトにおいてアフリカ開発銀行と具体的な協力関係の構築を希望しました。



▶ 開発政策・人材育成基金（PHRDG）のプロジェクト詳細は、
こちらをご覧ください：<https://www.saa-safe.org/news/news.php?nt=1&vid=411&lng=jpn>

肥料開発センター（IFDC）、アフリカ緑の革命のための同盟（AGRA）、USAID、国際半乾燥熱帯作物研究所（ICRISAT）、世界野菜センター（AVRDC）、サマanko農業訓練大学（CAA de Samanko）を訪問し、パートナーシップの強化と連携の可能性を目的とした議論を交わしました。

▶ マリ訪問に関する記事全文はこちらをご覧ください：
<https://www.saa-safe.org/news/news.php?nt=1&vid=428&lng=jpn>

【マリ】SAA オニアンゴ会長、マリを訪問しパートナーや農家と面会



SAA のルース・オニアンゴ会長は、2023年3月5日から12日、マリ共和国を訪問し、同国パートナー、ドナー、SAA 受益者、農家、SAA マリ事務所のスタッフなど関係者を訪問し、意見交換を行いました。オニアンゴ会長は、更にマリ農業省、在マリ日本大使館、国際

【ナイジェリア】SAA ナイジェリア事務所と日本大使館、農業セクター変革に向けた新たなコミットメントを表明

在ナイジェリア日本国大使館と SAA ナイジェリア事務所は、ナイジェリア農業セクターにおける変革を支援するため、協力関係を強化することを改めて確認しました。本会談は、SAA のゴッドウィン・アサー ナイジェリア事務所長がアブジャの日本大使館を訪問したことにより実現し、情報通信技術（ICT）など日本の技術を活用し、ナイジェリアの農業システムを変革するという目的に向け協力することで一致しました。



ナイジェリアにおいて農業は、雇用と新たな富を創出し、貧困から脱却する重要なセクターとして再認識されています。日本国大使館の松永一義大使は、SAA がアフリカで活動してきた貢献に感謝の意を表し、SAA のゴッドウィン事務所長は、農業には大きな可能性があるが、十分にそのポテンシャルが活かされていないと述べ、SAA が 2021-2025 年戦略に基づき、同国の農業部門が直面する課題にどのように取り組んでいくか説明をしました。

松永大使は、ナイジェリアにおけるインターネットの急速な普及は、農業開発のために活用すべき資産であること、また、農業の機械化により、農家の労働軽減、生産性と作業効率を向上が期待できる点を指摘しました。同氏は、ナイジェリアにおける SAA の活動を今後も支援することを約束しました。

▶ 会話の様子はこちらからもご覧いただけます（英語）：
<https://guardian.ng/features/agro-care/saa-japanese-embassy-in-nigeria-step-up-support-for-agric-sector/>

【ウガンダ】農薬販売業者を対象に、農薬の適正使用にかかる研修を実施

SAA ウガンダ事務所は、ウガンダ農業畜産水産省（MAAIF）およびマケレレ大学と共同で、リラ県において、農薬販売業者および CAT（種子や肥料の一括購入や市場での農作物の共同販売をサポートする地域の世話人）を対象に、農薬の適正使用にかかる研修を実施し、19 人（女性 8 人）の農産物販売業者および CAT が参加しました。

本研修は、農薬の適正使用に焦点を当て、農薬の規制／管理に関する法律や農薬販売店の登録要件について講義が行われたほか、ビジネスプラン、経営管理についても研修が行われました。研修の最後には、参加者に修了証が授与され、うち 8 名（女性 1 名）が農業資材販売事業届を MAAIF に提出し、登録手続きが開始されました。その後、3 件の農業資材販売店がオープンし、正式に営業を開始しています。

農薬の適正使用研修の終了証を手にする受講生たち（ウガンダ）

