

第4章 モデルサイト候補地に係る調査

4-1 サイト候補地の選出基準

現在、本格協力におけるサイト候補地は、P/Pの3カ村に加えて、5カ村が挙げられている。このうち3カ村については前回調査（事前評価調査）において情報収集ができなかったため、今回補足を行った。

P/P対象村を含むサイト候補地は基本的に先方実施機関（MCRD/GOSS及びMSDGRA/CES）の推薦に基づくものである。先方は、①農業生産・農村開発のポテンシャル（プロジェクトが支援して成果を上げるきっかけとなりうる優位点がある）、②物理的アクセス（ジュバから日帰りで往復ができる）、③地域的なバランス（今まで外部支援を受けたことのない地域もカバーしたい）の3点を基準としてロングリストを作成した。これに対してスーダン駐在員事務所側から「治安に問題のない地域を選定してほしい」とのリクエストを挙げ、スクリーニングを行った結果、これらの候補地が残った。

4-2 サイト候補地の的確性の検討

表-3は、P/Pサイト以外の候補地5カ村についてジュバからの車両（四輪駆動車）によるアクセス状況及びプロジェクト支援におけるポテンシャルについてまとめたものである。

この表-3で特筆すべきは、半乾燥地のゴロム村と低湿地（一部半乾燥地）のジャベル・ラド村の雨期中のアクセスの悪さである。雨期は農繁期として巡回指導も当然きめ細やかに行われる必要があるが、そのような時期に巡回が途絶しタイムリーな指導が行えないことは住民の生計向上活動にとって非常に致命的である。

第1回の事前調査において調査団は先方実施機関との間で「最大で8カ村」を対象とすることで合意しているが、それ以上の決定はなされていない。上記の2サイトの検討も含めてサイトの確定については、プロジェクトを実施する（ジュバからカウンターパートを引き連れて実際に巡回をしなければならない）当事者自らが最終決定するのが最良と考える。

ちなみに、スーダン駐在員事務所側は、対象村によって活動規模や巡回頻度に濃淡をつけたとしてもエリアカバーを可能な限り大きくとりたい、つまり同時進行で8カ村すべてを対象としたい意向である。

また、これは調査団員の見解であるが、候補村のうちでもアクセスが良くかつポテンシャルの高い村（例えばP/P対象村のうちではカプリ村）に対しては特に手厚く巡回指導（及びこれを通じたCDO・農業技官のOJT）を行い、政府オフィサー及び農民の研修と異なる地域の農民たちの情報・技術交換の拠点（展示及び研修施設）として整備・育成していくべきと考える（この根拠については第7章に述べる。CDO・農業技官に欠落しているのは知識よりも実践経験であるため、教室型の研修施設を先方機関の敷地に設置するよりも有効）。

表-3 サイト候補地へのアクセスとポテンシャル

環境	村落名	アクセス	所要時間 (片道)	距離 (片道)	道路状況	生計	プロジェクト支援の ポテンシャル
半乾燥地	ニヤング アラ	中	雨期： 1時間半 乾期： 2時間	30km程度	カプリ、ニヤミニ方面の幹線道路沿い。乾期中、砂塵による視界不良で走行速度落ちる。	自給作物が中心	パヤム（行政単位上ボマの上、郡の下）の中心地。付近にNGOサイトあり（植林苗畑、野菜栽培）。教会信徒の共同圃場が盛ん。これらの利点を活用し、コミュニティの生計向上、オフィサー研修の拠点形成が可能か。
	コダ	中	雨期： 1時間半弱 乾期： 2時間弱	25km程度	同上。乾期中の通行速度低下。	自給作物が中心	周辺は内戦中に地雷原となっていたため植生が回復し、半乾燥地としては生産性が高い。周辺地域との流通の中心のため、これを活用した経済活動の多様化・活性化が可能か。
	ゴロム	難	雨期： 2時間以上 乾期： 1時間半	25km程度	同上の幹線道から外れてからが長いラフロード。特に雨期のアクセスが非常に困難。	自給作物及び養蜂、家畜飼育	養蜂、家畜飼育などが他の候補村より比重高いため、営農オプション多様化のモデルとすることは可能か。ただし道路状況が悪く、巡回が途絶する懸念がある。
低湿地	ジャル・ラド	難	雨期： 不通 乾期： 2時間弱	25km程度	幹線道路上、ただし悪路。雨期中、途中の低湿地が冠水のためアクセス不能。	雨期中の稲作（天水田）、乾期中の野菜栽培	低湿地では通年栽培可能。陸稲ネリカ（NERICA4等）の導入による稲作の活性化や、野菜の産地化が可能か。ただし雨期中はルートの一部が冠水し、農繁期に巡回できない可能性が非常に高い。
	クウォイ ジック・ルリ	易	通年： 30分弱	10km弱	幹線道路沿い。アクセスは良い。	自給作物及び果樹栽培（マンゴー、グアバの群生）	農業生産適地。ジュバとのアクセスが最も良い。教会信徒のネットワーク強い。これらの利点を活用し、換金作物の栽培によるコミュニティの生計向上、拠点形成が可能か。

第5章 農業関連資機材の流通調査

5-1 種子

5-1-1 ローカル品種

ジュバ近郊で伝統的に生産される作目の種子（苗、挿し木含む）に関しては、通常自家採種が行われている。また、ローカル市場においても流通があり入手が容易である。しかしながら、その品質にはばらつきがあるため、品質の良い種子（優良な株から採取され、かつ殺菌処理や適切な温度・湿度で保存されたもの）を入手しようとする場合は、信頼のおけるルートの確保が必要となる。ローカル作物の自家採種については、農業分野を支援するNGOの多くが指導を行っているため、これら組織と提携するのが早道といえる。具体的には、FAOや世界銀行がプロジェクト実施を委託している組織、自前の農業研修センターをイエイ郡（Yei County、南部スーダンの農業生産の中心地域）に有するNorwegian People's Aid、ジュバ近郊での農業分野の支援を20年以上行っているAction Africa Help International（AAH-I）等が候補として挙げられる。

ちなみに、政府機関ではGOSSの農林省（MAF/GOSS）が直営の農業研修施設をイエイ郡にもち、施設内の試験圃場では自家採種も活動の一環として行われているとのことだが、設置から日が浅いため、NGOのルートを活用する方が無難である。

また、調査団員からの提言として、プロジェクトは農業技術支援に適切な自家採種の方法を指導項目に含めるべきである。

5-1-2 外来品種（F1等の改良品種）

伝統的な園芸作物であるオクラ、カボチャ、スイカ、アマランサス、モロヘイヤ、パパイヤ、マンゴー、グアバ、ライム以外の作目の種苗（すなわち、一般的な野菜のほとんど）は、基本的に国外から輸入されている。しかし、現在までのところ南部スーダンには民間でこれら外来品種を取り扱う業者が存在しないため入手は非常に困難な状況にある。既存の入手ルートとしてはハルツームの業者からの購入が考えられる。しかしながら、ハルツームの業者の取り扱う種子は、ジュバ近郊の気候特性に適さない品種が含まれるうえ、保存状況の良くないものが多いため、必ずしも信頼がおけるルートではない。

外来品種の輸入及び南スーダン内での供給に関しては、MAF/GOSSが許可の権限を有しており、建前上あらゆる種子は輸入申請ののちMAF/GOSSによる検査を通過することが義務づけられている。現在、この決まりに従い合法的に外来品種の種子を輸入している唯一の機関がFAOであり、この傘下で農業分野の支援を行うNGOやMAFAF/CESを通じて無償配布が行われている。調査期間中、FAO事務所にて外来品種の種子入手に関する聞き取りを行った際、FAOからは種子調達に協力してもよい（FAOの種子を利用してもよい）との提案があった。したがって、プロジェクトの実施段階において当座はこの入手ルートを頼ると同時に、必要に応じてMAF/GOSSへの正式な輸入申請を経て隣国のケニア、ウガンダの種苗会社から直接種子を調達するのが現実的である。

5-2 肥料・農薬

肥料・農薬に関しても、外来品種の種子と同様に南部スーダン内での民間業者からの入手ルートが存在しない。官の入手ルートとしては、ごく限定された種類の肥料・農薬（単肥は尿素、化

成肥は穀物用のDAP、農薬はマラソン乳剤) についてではあるが、MAFAF/CES植物保護局に多少のストックが存在するため、P/Pにおいてはこれを利用した。直接的な輸入については種子同様に先方政府への申請・許可が必要となる。MAF/GOSSは本案件の実施体制には含まれていないため、MAFAF/CESを仲介役として調達がスムーズに行われるよう働きかける必要がある。

5-3 農具

基本的な農具(鍬、鋤、レーキ、スコップ、鎌、斧、ジョロ等)はローカル市場の資材店で中国製品を容易に入手できる。ポンプ灌漑にかかる資機材も同様である。

第6章 開発パートナー（NGO、他ドナー、国連機関）の活動状況及び連携の可能性

6-1 開発パートナーの支援の現況

第1回の調査においても言及したが、南部スーダンにおける二国間ドナー及び国連機関の支援は通常NGOにプロジェクトの実施を委託する形式が主流である。農業分野の支援は、南部スーダンで最も生産ポテンシャルが高いとされるイエイ郡（ジュバと同じ中央エクアトリア州）に現在のところ集中している。また、コミュニティ支援においては、多くのNGOがジュバ郡以外のサービスデリバリーの届きづらい地域（中央エクアトリア州外）を優先的に支援している傾向がある（これらの開発パートナーの支援の詳細については、事前評価調査報告書に詳しいので参照されたい）。

本案件の対象地域に関連して、調査期間中の聞き取りで訪問した他ドナー・NGOのうちではAAH-Iがジュバ近郊にて本案件に関連の深い活動を行っている（養蜂、アグロフォレストリー・植林、野菜栽培、家畜による耕運、家畜耕作用の鋤の生産、マイクロファイナンス、公衆衛生）。同組織は、南部スーダンにおいて1980年代後半から活動を展開しており、各専門分野の人材を多く有している。

6-2 連携のあり方

事前評価調査報告書においても提案したとおり、南部スーダンでは本案件の協力分野の人的・物的・制度的なリソース（例：専門的知見、住民への技術移転のノウハウ、資機材等のインプットの調達ルート、GOSSや州政府とのパートナーシップづくりにおけるノウハウ等）が全体でも非常に限られている。したがって、本案件の実施においては積極的に他のパートナーとの連携が重要である。具体的には以下の点については具体的な連携を検討すべきである。

- ① 南部スーダンで同様の活動を行うパートナーとの協調
- ② ジュバ郡で活動展開するパートナーとの連携
- ③ イエイ郡に活動拠点をおくパートナーとの技術交換

(1) 南部スーダンで同様の活動を行うパートナーとの協調

南部スーダンにおける関連分野でのパートナーによる支援はこれまでコミュニティへの直接的な支援が中心であった。2005年のGOSS発足以降、政府機関のサービスデリバリー機能の強化にかかる支援も徐々に増加しているが、関連分野においてはMAF/GOSSに対して世界銀行（正しくは世界銀行が管理するMulti-Donor Trust Fund : MDTF）とEUが、州政府農業省に対してEUが支援を行うのみである（第1回報告書を参照）。また、MCRD/GOSS及びMSDGRA/CESに対しては本案件が初めての外部機関による公的支援となる。これらのパートナーは当然のことながら先方政府機関のサービスデリバリーに関する政策及びその体制の確立にも関与することとなるが、そのプロセスにおいては方向性に違いが生じないように調整を行う必要がある。

また、資機材調達のロジスティックスに関して、例えばFAOによる種子調達に先述したように、先行するパートナー機関に対して入手ルートの確保にかかる協力要請を検討すべきである。

(2) ジュバ郡で活動展開するパートナーとの連携

現在把握される限りにおいては、NGO・AAH-Iがジュバ近郊において関連分野の活動を展開しており、本案件との連携にも積極的な態度を示している。先方とは実施可能な連携に関して意見交換を行った。ここで挙げられた連携のアイデアとしては、①リソースパーソンの交換による専門テーマの知見の補完。具体的には、専門家の配置がないと思われる養蜂、アグロフォレストリー・植林、家畜による耕運、家畜耕作用の鋤の生産、マイクロファイナンス、公衆衛生等の専門人材を外部講師として招へいする、②研修教材・マニュアル等の成果品の共有、③双方のサイトの対象住民の交換視察がある。

(3) イエイ郡に活動拠点をおくパートナーとの技術交換

前述のとおりイエイ郡は高い農業ポテンシャルにより、難民の帰還の受け皿として人口が急速に増加していることもあり、農業分野を支援するパートナーが多く活動している。このため、ジュバ郡内で活動するパートナーとの連携と同様に、リソースパーソンの交換による専門テーマの知見の補完（研修の外部講師として招へい、教材・マニュアル等の成果品の共有）が可能であろう。また、調査期間中、UNHCRより、先方が資機材調達（帰還民の生計向上支援用の資機材）について本案件に協力し、本案件からは農業・生計向上に関する専門知見を提供するという協力関係について提案があった。

イエイ郡は本案件の先方実施機関のオフィサー研修拠点となりつつある。2006年にMAF/GOSSが研修・研究の拠点を開設したことに加え、MCRD/GOSS直営のCDOの養成・研修機関であるAMADIが現在のジュバ郡から移転する予定である。現在AMADIはMSDGRA/CESコミュニティ開発局の施設内に仮施設を置き散発的に短期間の研修を実施する程度であるが、MCRD/GOSSによれば、イエイ郡に施設を移転した後は中長期の養成コースや現役CDOの能力強化コースを実施する計画である。

現在のところこれらの研修機関はいまだ十分に機能するに至っていないが、将来的にはCDO・農業技官の能力強化という同一の目的を有する本案件と協調・連携する必要が生じよう。具体的には、現段階から本案件の教材・マニュアル等の成果品をこれら機関の研修マテリアルとして採用するよう先方に働きかけるべきである。また、双方のリソースパーソンや、本案件で研修対象となるオフィサーと同郡に配置されるオフィサーとの技術交換も、本案件の「生計向上モデル」を普及するうえで有効であろう。

第7章 カウンターパートの知識・スキルと研修の試行

7-1 政府関連各機関のオフィサー（プロジェクトの対象者）の知識・スキル

7-1-1 CDO

年齢層は20代から40代が中心であり、州政府のオフィサー（他省）の平均的な年齢層よりはかなり若い層で構成されている。登録上の人員はジュバ郡のみで100名を超えるが、配置実数は60名程度にとどまる。このうち女性が過半数を占める。ジュバ大学ハルツーム校のコミュニティ開発専攻を卒業した者が多数であるため、コミュニティ開発に係る理論や学術的な基礎はある。また現在、GOSS付属のCDO養成機関・AMADIによって短期間のワークショップがしばしば開催されており、現役のCDOにも時折参加の機会が与えられるため住民の参加促進、グループ運営等に関する知識は多少なりとも更新されている。しかし、州政府にCDOの活動に必要な予算が全く配分されないため、これらの理論・知識を生かせる活動の場が皆無に近い。このため、知識が現場での実践的な助言・指導へと変換されていないのが現状である。他方で、内戦中にはNGOプロジェクトへCDOがスタッフとして出向するケースが少なからずあった。P/Pの実施プロセスにおいては、担当CDOの住民への対応を観察してきたが、そのような出向経験をもつ一部のCDOが有するファシリテーションのスキルはおおむね高いことが分かった。

7-1-2 農業技官

年齢層は40代から50代が中心である。CDOのように前線に配置することを意図した普及人材というよりは、各々が専門分野を有する技官という性格が強く、人員数は州全体でも30名に満たない。また、普及部門を担当する技官はジュバ郡で3名程度にとどまる。このため、パイロット・プロジェクトの実施においては、普及局の技官（1名）のほか、生産局の園芸技官（1名）、植物保護局の病虫害技官（1名）が協力している。ジュバ大学ハルツーム校農学専攻卒業者が多く、女性の技官は皆無である。彼らは専門分野に関する一様の科学的な知識は有している。ただし、CDOと同様に知識を現場の実践に応用する機会（農民の畑での実地指導の経験）が圧倒的に不足している。このため、地域の慣行農法・環境条件に対応した改善技術の提示、病虫害の診断、現地でも可能な防除法の提示をする能力、デモンストレーションによる普及スキルに乏しく、P/Pにおいてもしばしば誤った診断・助言がなされていた。

7-2 CDO・農業技官及びP/P対象グループに対するトレーニングの試行

7-2-1 トレーニングのテーマと目的

本調査の準備段階においては、CDO・農業技官へのトレーニングによって農業生産に関する網羅的な知識・スキルの習得を計画していた（付属資料4.）。現地到着後、前項で確認したオフィサーの能力レベルに基づいてトレーニングの計画を修正していった。

トレーニングは乾期中にP/P対象3カ村のうちゴンドコロ村とカプリ村が主力の活動に選んだ「野菜栽培」をテーマとして、現地の栽培上の問題点（事前評価調査報告書に詳述）を踏まえつつ、栽培に最低限必要とされる知識とスキルに絞って指導することとした。

トレーニングのメインのターゲット・グループはP/Pに関与する7名のCDOと3名の農業技官（以下、コア・メンバーと呼ぶ）とし、彼ら彼女らが本格協力の開始までの期間に自分たちのみで野菜栽培の助言と指導を住民に対して行えるようになることを目標とした。

7-2-2 トレーニングの進め方

先述のとおり、CDO・農業技官ともに圧倒的に不足しているのは現場での指導経験であり、それゆえに彼ら彼女らが有している知識が実践的な助言・指導へと変換されないという問題が最も深刻であった。このためトレーニングの試行においては、現場での実践を最も重視し、知識の定着と指導スキルの向上をめざした。

当初は1つのコースを「座学による指導ポイントの理論的な説明」とこれに基づく「圃場での実習（トレーナーのデモンストレーションと参加者のエクササイズ）」の2パートに分け、研修場所を別々に設定する計画であったが、これらを一貫して実際に農業生産が行われている現場で実施することにした。これによって、指導ポイントを徹底して可視化する、つまり理論部分の説明の際も畑で実物のサンプルを提示して参加者の理解を促すように配慮した。研修場所はP/Pのうちで最も野菜栽培が盛んに行われており、生産基盤も整備されているカプリ村の圃場を使用した。

当初の計画では、トレーニングに充当する3週間の期間で1サイクルのコースが完結する構成であったが、研修テーマを野菜栽培の基礎に絞込み1サイクルにかかる期間を1週間に短縮することによって同一のコースを合計3サイクル実施することとした。

この3サイクルにおいては、第1サイクルの対象をコア・メンバー（計10名）、第2サイクルの対象をその他のCDO・農業技官（計15名）、第3サイクルの対象をカプリ村及びゴンドコロ村の住民グループ（計20名）とした。このなかでコア・メンバーは、第1サイクルにおいてはトレーニング対象者として純粋に知識の習得に専念し、第2サイクルにおいてはトレーナーのアシスタントとしてデモンストレーションを補佐し、第3サイクルにおいてはトレーナーとして理論的な説明とデモンストレーションを住民に対して現地語で行うこととした。

また、第3サイクルにおいては実際に野菜栽培を活動として行うゴンドコロ村とカプリ村の住民グループを招いて実施することとした。これは、住民への直接的な技術指導の効果とともに、異なる村の住民相互の情報・技術の交換の機会となることを意図して設定した。

7-2-3 トレーニングの教材

教材は、CDO・農業技官の巡回指導の際の参照用マニュアルとして活用されることを想定して作成した。

作成においては、農業の知見のないCDOでも対象地域の生産環境の特性と農民の技術レベル（栽培の各段階における農作業の問題点）に対応した栽培方法のスタンダードが提示できること、言い換えると「ただ忠実にまねるだけで正しい農作業のデモンストレーションが行える」よう情報の可視化・ポイントの簡略化に留意した。

このため、成果品の教材には農作業の手順のみを示し、理論部分の説明は排除した。理論部分の説明についてはトレーニングの過程で畑において実例（栽培の良い例、悪い例）を見せながら「マニュアルにある農作業がなぜ良いのか」という根拠を示した。そのうえで参加者の疑問に答え、理解を促すように心がけた。ただし、その一方で参加者には「住民に対して能書きを並べるよりも、マニュアルどおりに忠実に作業をやって見せることが重要」であることを強調した。

また、各サイクルの終了時にコア・メンバーとともに教材の内容を見直し、彼らの意見を取り入れてマイナーチェンジを繰り返すことで教材の共同作成者としての意識づけを行った。

7-3 トレーニングの試行結果を踏まえた本案件の活動に対する提言

7-3-1 オフィサーのトレーニング

コア・メンバーはトレーニングの第3サイクルにおいてトレーナーとして住民に対する研修を主導したが、その指導は危うげなところがなく、住民グループからの質問に対しても、調査団員に助けを求める場面もままあったが、第1、第2サイクルで得た知識を住民にも分かりやすいよう表現を噛み砕きつつ自信をもって回答していた。

また、コア・メンバーからのコメントとして、

- 同じことを続けざまに3回やることで研修内容を十分に理解できた
- 実習をメインとしていたので技術を身体で覚えることができた
- 指導のポイントごとに何をすればよいか明瞭に示されていたため巡回の際のアドバイスに役立つ
- 疑問に思ったことに目に見える実例を伴って答えてくれるので農業の学術的なバックグラウンドがなくとも納得することができた
- サイクルごとに立場が変わることで、トレーニングを受ける側にとって分かりやすい指導方法を考えるようになった
- 最終的に自分がトレーナーになることを知ったうえで参加したので緊張感と目的意識を持続できた

等、おおむね評判は良かった。

この点において、同一の内容のコースを合計3サイクル連続実施し、そのプロセスでコア・メンバーを段階的に「研修を受ける側」から「研修を指導する側」へと移行させる方法は、特にTOT (Training Of Trainers) の方法として有効であったと考える。

したがって、本格協力においてもPDM成果3に関連する活動(オフィサーの研修)にこのような方法論の導入を検討しても良いだろう。

しかし、一方で、第2サイクルのみに参加したその他のCDO・農業技官からは、

- 1回限りで研修後のフォローがないため知識が定着しない
- 習得した知識を活用する場がないのでトレーニングに参加する目的意識を維持できなかった
- 断片的なテーマ(この場合、野菜栽培)に限らず農業に関して体系的な研修をしてほしい
- 生産技術よりもCDOからの指導の余地のあるマーケティングや加工などのテーマを扱うべき(生産技術は農業技官の業務範囲)

等のコメントがあがっている。

反省点としては、研修実施前の参加者の研修ニーズのくみとりや研修実施後のフォローに対する配慮が欠落していたことがあげられる。つまり、トレーニングを計画した調査団員自身が第2サイクルのトレーニングを、コア・メンバーの知識・スキル習得のための1ステップ(つまり、コア・メンバーにアシスタントをしてもらい知識の定着を促す目的)としてしかとらえていなかった。このため、対象者である一般のCDOと農業技官には「1回きりのやりっぱなし」という感覚を与えてしまったことは否めない。

この反省に基づき、本格協力においては専門家のカウンターパートとなるオフィサー以外の一般のCDO・農業技官に対してどのような目的をもって研修し、どのようにフォローするかを

検討するべきだと考える。

7-3-2 対象住民のトレーニング

第3サイクルにおける、野菜栽培を活動として行う Gondokoro 村とカプリ村の住民グループを招いてのトレーニングは、先進地域の生産現場を研修場所としたことにより交換視察の意味合いも含んでいた。これによって参加者の意欲を向上させるきっかけとして大きく役立った。つまり、異なる村の住民と一緒にトレーニングを受けることで、今まで他の村の状況を知らなかった住民が相互に触発され、良い意味での競争心や目的意識をもつようになった。

トレーニングはカプリ村のグループ圃場にて同村の対象グループのメンバー全員（男性2名、女性8名）と Gondokoro 村の対象グループの代表者10名（5つの小グループから代表者2名ずつ）を招いて実施した。カプリ村の参加者は、Gondokoro 村の参加者と自発的に意見交換を行い、栽培において共通で直面する問題や村ごとに異なる問題（彼らにとって未知の問題）の存在を認識するとともに、その対処方法や効果に関して盛んに情報共有していた。一方、Gondokoro 村の参加者は初めて他地域の野菜栽培の様子を目の当たりにし、環境条件の豊かさでは明らかに劣っているカプリ村が自分たちよりも生産を上げていることに驚き、自分たちの生産技術や意識の低さを自覚したようだった。その後、Gondokoro 村とカプリ村の間では、住民の自発的な交換（カプリ村からの野菜苗の供給、Gondokoro 村から自生するマンゴーの実生苗の供給）が始まった。このような効果の点で、異なる村の住民と一緒にトレーニングする意義は大きいと考える。

この一方で、住民の技術習得の機会としてのトレーニングの効果を言及すると、改善の余地は非常に多いといわざるを得ない。実施後、住民グループの反応は二通りに分かれた。カプリ村においては2009年1月現在、トレーニングで指導した栽培方法に従っておおむね順調に野菜の作付けが行われている。一方の Gondokoro 村では指導どおりの栽培が徹底されておらず、雨期と同様の問題（粗放な管理による病虫害の発生）を繰り返すケースが多い。このような差が生じた原因として、住民のもともとの技術レベルや意識の差が作用しているとも考えられるが、反省するに

- ・ 参加メンバーから他のメンバーへのフィードバック
- ・ 担当CDOと農業技官の巡回による研修内容のフォロー

というトレーニング後のフォローの仕組みを事前に明確にしなかったため、住民にとって「やりっぱなしの研修」になってしまったことが懸念される。特に Gondokoro 村は対象住民の一部のみの参加であったため、フィードバックについては義務化する必要があった。

この反省を踏まえ、目下現地でP/Pを管理するJICA側コーディネーターを通じて、担当のCDOと農業技官による巡回フォロー（指導内容どおりの農作業の徹底）を行っている。

7-3-3 トレーニングの教材

今回の試行では、「農業の知見のないCDOを対象に、巡回の際に忠実にマニュアルにある作業を行えば基本的な外来野菜についてある程度適切な栽培が行えること」を目的として教材を作成した。また、作成の過程で、その目的を果たすために「可視化」や「理論の排除」等の工夫を加えた。しかしながら、教材の作成は「ユーザー」「テーマ」「用途」「目的」（誰が、何について、どのように使用し、それによって何を達成するのか）によって一様ではなく、それらに

よって工夫の方法も異なるためここで特段の提言はない。強いて言及すれば、上記の4点については、必ず明確にしたうえで作成に臨むことが不可欠である。

付 属 資 料

1. 調査前作成の研修（案）

2. 研修用教材

1. 調査前作成の研修（案）

2008年10月24日

コミュニティ開発官（CDO）と農業普及員（AEO）を対象とした研修の進め方

事前調査団員 中村公隆（農業・農村開発）

1. 研修対象

CDO 及びジュバ郡担当の AEO

（並びに、実地研修においてパイロットプロジェクト対象農民）

2. 研修のねらい

事前評価調査中、パイロットプロジェクトサイト3カ村及びサイト候補村において指摘された農業生産及び営農（生計戦略）に関する問題のうち、特に早急な対応（農民への技術的助言）が必要なポイントに絞って、CDO と AEO に知識・技術を習得してもらう。

3. 研修の構成

研修は、「座学・実習」「畑での観察・分析」「畑での実地の農民指導（デモンストレーション）実習」の3つから構成される。

まず、座学と実習によりポイントを指導する（期間4日）。

次に、パイロットサイトに参加者を伴い、圃場を回り、座学・実習で習得した内容に関連して農民への指導が必要なポイントを同定し、その結果をもち帰って小グループごとに農民へのデモンストレーションを企画する（ただし、農民が実践可能なものであること。期間：村への訪問3日間＋グループワーク1日）。

最後に CDO と AEO 自身が、小グループごとに企画したデモンストレーションを農民に対して行うことで知識・技術の定着を促すとともに、グループ相互で講評をすることで指導方法の工夫を促す（期間：村への訪問3日間＋グループワーク1日）¹。

これによって、対象地域で必要とされる非常に基本的な農業生産・営農の知識・技術の習得を目的とする。外部の物的投入は最小限に抑え、お金をかけずに生産を増やす工夫のみにフォーカスする。

4. 「座学・実習」の進め方

座学：

指導テーマ1つ（必ずしも1コマに相当するわけではない）について、参加者が必ず習得すべきポイント（複数）をリストアップ。構成は、①写真を見せて参加者に何が問題か、またどのように指導をするか考えさせて発言させる、②正解及びこれに関連してポイント（指導の際の要点）の解説。これをポイントの数だけ繰り返し、最後のまとめでもう一度すべての写真を見せておさらいする。

¹ 最終日に、今回の研修で網羅したポイント及び指導方法（「自分ならここをこう指導する」農業技術、営農、グループ運営）についてテスト（記述・選択）する。研修についてアンケート（評価、要望）もとる（初日にアナウンス）。

実 習：

座学で教えた内容を実際にやってもらう。流れとしては、①講師のデモ、②参加者を小グループに分けて作業、③講師が各グループを回って指導、④作業終了後に全員で各グループのやり方を見て参加者相互で講評、講師からも講評しポイントをおさらいする。

〈研修施設の敷地内で〉

苗木生産（苗床作り、播種箱）、病虫害（鳥、アブラムシよけ）、堆肥（一穴切り替えし式、三穴移動式）、採種（果樹）、播種のやり方、定植（野菜、植林苗）のやり方、施肥のやり方、灌水のやり方
〈市場で〉

パイヤーへのインタビュー（作物別で、価格動向、求められる品質とは）→発表&講評

〈教室で〉

Livelihood Strategy（パイロットプロジェクト3村を例に、小グループに分かれて。ツールは Sustainable Rural Livelihood Framework）→発表&講評

5. 「座学・実習」の指導テーマごとのポイント（事前調査で明らかになった問題に対応）

○ 対象地域に顕著な問題（テーマ選択の根拠）

パワーポイント作成済み

① 作付け（穀物、伝統作物の植栽、ローテーション）→座学のみ

※（ ）内はチェックすべきポイント

対応すべき問題：

- ・無秩序なばら播き、混植、連作（ストリガ、モザイク）

ねらい：

- ・無秩序な混植、連作では収穫が望めないことを理解する

指導ポイント：

- ・播種（適正な植栽密度とは。筋播き、間引き）→作目ごと（単作の場合）
- ・混植（播き方、植え方、適正な植栽密度、組み合わせ、間引き）→作目ごと（混植の場合）
- ・ローテーション（連作は何がいけないか。マメ科作物の利用）

② 作付け（野菜）→座学プラス現地視察

対応すべき問題：

- ・混植、密植、排水・保水（細菌病）、連作（モザイク、アブラムシ、ネマトーダ）

ねらい：

- ・無秩序な混植では収穫が望めないことを理解する

指導ポイント：

- ・播種（適正な植栽密度とは。筋播き、間引き）→作目ごと（ニンジン、ウリ科、オクラなど直播の野菜）※混植はNG
- ・ローテーション（連作は何がいけないか）

③ 苗生産（果菜の苗床作り）→実習あり

対応すべき問題：

- ・密植（徒長、細菌病）、排水・保水（徒長、細菌病）、遮光しすぎ（徒長）、無施肥（徒長）

ねらい：

- ・野菜は労働投下イコール収量（labor-intensive）の意識づけ
- ・「苗半作」の意識づけ（徒長苗をつくらない）
- ・質のよい苗仕立てのノウハウの習得

指導ポイント：

- ・苗を作る利点（集約管理で施肥、防除、灌水の効率化、品質向上。質の悪い苗では収穫が望めない）
- ・播種箱づくり（用土準備）
- ・播種箱への播きつけ（ポットもしくは苗床への移植。二段階式の苗仕立て。キャベツ、タマネギは播種箱から直接定植）
- ・苗床準備（整地、レベリング、施肥、遮光の実際）
- ・苗床への播きつけ（一段階式の苗仕立て）

必要な資機材：クワ、レーキ、レベル・筋付け用の板、播種箱材料&工具（金槌、釘、錐）、遮光用の上掛け（寒冷紗なければ代用品探す）、ジョロ、ネコ車、ポット、種子・堆肥・化学肥料・農薬（なければ代用品のにせものでよい）

④ 肥培管理（野菜の定植後の管理。肥料の投入、その他の工夫）→できればサイト（カプリ、ゴンドコロ）で実習

対応すべき問題：

- ・定植時の密植・混植、無施肥、排水・保水、除草、病虫害の観察

ねらい：

- ・定植後の管理の作業のポイントを知る。野菜は労働投下イコール収量（labor-intensive）の意識づけ

指導ポイント：

- ・定植（適正な植栽密度、植栽方法）→作物ごと
- ・施肥のタイミング（NPKのはたらき）
- ・排水・保水の工夫（泥除け、支柱）
- ・除草の徹底
- ・作物生育の観察（病虫害の早期発見）

⑤ 病虫害対策（予防、被害後の低減及び善後策にフォーカス）→できればサイトで同定の実習

対応すべき問題：

アブラムシ（モザイク）、シロアリ、ストリガ、細菌病（立ち枯れ、芯腐れ）、カメムシ、鳥、キスジノミハムシ、ヨトウムシ、コナガ、カイガラムシ、ハダニ、ハモグリガ、コナジラミ、ネマトーダ

ねらい:

- ・農薬を使わずともできる予防・対応策（予防策と被害後の低減策）の習得
- ・被害後の善後策の習得

指導ポイント:

- ・アブラムシの予防
- ・シロアリ対策
- ・ストリガの予防
- ・細菌病の予防
- ・鳥害の予防
- ・その他の主要な害虫の同定と対策
- ・病害株の処理
- ・その他の善後策（輪作、整地、ユリ科作物）

⑥ 堆肥（化学肥料投入の代替として。一穴切り返し式と三穴移動式）→実習あり

対応すべき問題:

- ・無施肥

ねらい:

- ・「化学肥料の代替」という動機づけで利用を促進

指導ポイント:

- ・材料の調達と比率（家畜糞、ラッカセイ残渣、ラッカセイ殻、雑草、家畜・魚の骨、生ゴミ、土、炭?）
- ・積み込み
- ・灌水・水分調整・保水
- ・切り替えし（温度の上昇と下降。スーダンの乾期なら、2週間おきに2回で6週間）
- ・熟度の見きわめ
- ・施用方法（果菜は定植時の植え穴に一掴み、葉物は鋤き込み）

⑦ 採種（伝統作物、果樹の種取りと保存）→果樹の種取り実習

対応すべき問題:

- ・種取り用の株への過少投入

ねらい:

- ・（伝統作物）もっと投入して質の良い種を取る
- ・（果樹）パパイヤ、マンゴー、グアバ、柑橘、ローカル品種のナス科・ウリ科は繁殖可能という意識づけ

指導ポイント:

- ・種取り専用のプロットへの集中投入（適切な植栽密度、肥培管理）
- ・果実の調達（品質）
- ・追熟

- ・種取りの作業
- ・保存方法

⑧ 生産環境の保全（生産区画の保護、果樹及び多目的樹種の植栽）→AHHの苗畑みる？

対応すべき問題：

- ・生産環境の荒廃、土壌生産性の低下、土壌浸食・流亡、無計画な伐採、薪炭材生産

ねらい：

- ・環境を保全しながら農業生産を続けることの動機づけ

指導ポイント：

- ・生産環境の荒廃の兆候（対象地域の写真）
- ・防風・防砂
- ・土壌固定（アレークロッピング）
- ・薪炭材
- ・被陰
- ・緑肥
- ・アグロフォレストリー
- ・排水溝（溝きり）
- ・ウォーターハーベスト

⑨ 節水灌漑（浅井戸は塩害対策含む）←必要に応じてやる・やらないを決める

対応すべき問題：

- ・浅井戸用水の枯渇・塩分流入、過剰な灌水？（雨期の状況を見ないと判断つかず）

ねらい：

- ・灌水で使っている水に無駄がないか見直す

指導ポイント：

- ・保水の工夫

⑩ マーケティング（園芸作物）→マーケット訪問

対応すべき問題：

- ・無計画な換金作物の導入（できても売り先がない）

ねらい：

- ・バイヤーへの直接聞き取りで農民が市場のトレンドを知る

指導ポイント：

- ・何が市場に出回っているか
- ・どのように市場に流れるか（流通・調達経路）
- ・価格の傾向（旬と端境期）
- ・求められる品質の基準
- ・地元なら何が作れるのか（適地適作と商品作目の選択）

⑩ 営農戦略（農外収入活動含む生計全体。Sustainable Rural Livelihood）

対応すべき問題：

- ・生計活動のパラエティのなさ（それなりのリスクマネジメントはしているが）、ルーティン化した生産活動（作目選択）

ねらい：

- ・現在の営農・生計戦略の見直し
- ・Sustainable Rural Livelihood を利用した包括的な分析視点をもつためのエクササイズ

指導ポイント：

- ・対象地域の生計活動（環境特性ごとに）
- ・生計活動選択の裏づけ（手持ちの資源・資産・労働力の活用、阻害要因、推進要因）
- ・生計活動のアウトプット（食糧供給、現金収入）
- ・生計活動のアウトカム（地域資源の保全、環境への負荷、男女役割の定着等）
- ・リスク回避・マネジメント（今の危機意識・取り組みは本当に機能しているのか）
- ・Sustainable Rural Livelihood Framework（Five Capitals）
- ・フレームワークをとおしての生計活動の見直し
- ・対象地域の営農・生計戦略

⑪ 指導方法（CDO、普及員としての指導スキル）

対応すべき問題：

- ・口頭の理論説明に終始するため農民に技術が定着しない（そもそも説明内容を理解できない）

ねらい：

- ・可視化する工夫；相手の身につくデモンストレーションの方法の習得

指導ポイント：

- ・可視化の工夫
 - ✓ 実物を使う
 - ✓ 実際にやってみせる（デモンストレーション）
 - ✓ 写真を見せる
 - ✓ イラスト化（簡略化したイメージを植えつける）
- ・教材作成の留意点（習得して役立つ最低限の知識・技術の指導にフォーカスする）
 - ✓ 指導ポイントの吟味・選択（トレーニングの場合は、対象者が習得すべき指導ポイントのみに絞る、あれもこれも入れない）
 - ✓ 指導内容の簡略化
 - ✓ メッセージ化（テーマについて指導ポイントのメッセージ化）
 - ✓ 可視化（上述の手段を使う）
- ・デモンストレーション及び講座の流れ（6段階式。1テーマを構成する各指導ポイントごとに）
 - ①イントロ：トリガーストーリー、トリガーピクチャー、トリガーデータなど、「つかみ（相手の関心をひきつける）」を冒頭に
 - ②理論・方法（やり方）の説明：通常どおりの指導。ただし、難しい説明にならないように。相

手が理解してきているか、反応を確認しながら

- ③デモンストレーション（講座ではスキップ）：やってみせる。慣れているように見せれば見せられるほど相手の敬意・信頼を受けられるので、初めての場合は事前の練習が大切。相手が興味を示しているか反応を確認しながら
- ④エクササイズ：やらせてみる。講座の場合は言わせてみる。やっている相手が躊躇したり、分からなくなったりしたら適宜ヒントを出して補助。ただし、“やめさせない”“代わりにやらない”これをするとう相手のやる気をそぐ。相手の理解を尊重しながら行う
- ⑤講評：指導ポイントを確認しながら、“相手の良いところ（よく理解できていたところ）をまずほめる”“できないところについては責めない”“初めてなので当たり前”そのうえで正しいやり方について確認していく。この際も、相手の反応を見ながら確認
- ⑥まとめ：講評を踏まえて、もう一度ポイントの確認。メッセージの復唱

以上