

ムラのミライ 活動レポート & ニュース

2021
1

CONTENTS

特集 水と土を守る挑戦 セネガル農村の若者たち、3年間の記録

プロジェクトの全体像

Report1 モデル農家養成の道のり 水と土

セネガルってどんな国？

セネガルの農業

Report2 モデル農家養成の道のり 農業経営

3年間のプロジェクトをふりかえって

これからの活動



認定NPO法人ムラのミライ

住所 〒662-0856 兵庫県西宮市城ヶ堀町2-22 早川総合ビル3F

電話 0798-31-7940

E-mail info@muranomirai.org ウェブサイト <http://muranomirai.org/>

ムラのミライ セネガルでのプロジェクトの歩み



2011年5月 西アフリカでの活動展開を組織決定 アジアでの経験を踏まえ、アフリカへ

ムラのミライはインドを中心とするアジアで、農村に住む人々が自然資源をマネジメントし、循環型の農業に取り組んでいくプロジェクトを実施し、方法論として体系化してきました。その成果を知った方々から「アジアでの参加型開発におけるプロジェクト成果とその方法論、また経験豊かな人材を活かして、より厳しい状況にあるアフリカに活動を展開してはどうか」という示唆をいただくようになりました。

そこで、日本の開発援助があまり入っておらず、かつ人々の生活状況が著しく厳しいとされるフランス語圏アフリカで活動を展開しようということを組織決定しました。ムラのミライの活動手法メタファシリテーションを体系化してきた和田信明・中田豊一は共に、フランスへの留学経験を有し、フランス語に堪能という利点を持っています。そこで、この2名が若手人材と共にフランス語圏アフリカでのプロジェクトを作り上げていくことで、日本・西アフリカの両方において、これからの地域づくり・社会づくりを担う人材を育成したいと考えたのです。

中田豊一

ムラのミライ代表理事。このプロジェクトでは、プロジェクト・マネージャーとしてプロジェクト全体の管理に携わる。事前調査中にはJICAボランティアとも過ごし、かなりディープなローカル事情やセネガル料理も熟知しているという噂。

2012年11月から12月 基礎調査

繊細で柔和な人々に魅了されながら、セネガルの自然・社会・経済を観察

まず中田が3週間セネガルに渡航し、第1回調査を実施しました。自らの足で歩きながら見聞きしたものを基に、次におこなうことになる本格調査（活動内容や方法、地域などを具体的に絞り込んでいくための調査）のための基礎情報と材料を集めました。半砂漠の乾燥地帯の自然、植民地支配の影響が大きく残る社会構造、食糧の問題など多面的に、セネガル特有の状況を直接把握することができました。一方で海外支援については、アジアで見てきたような「開発援助劇場」が繰り広げられている様子を垣間見ました。

さらに、在住日本人、JICAボランティア、現地NGO関係者とのつながりを作ることができ、活動するための基盤となりました。

【ご寄付により実施しました】



2013年11～12月/2014年1～2月 パートナー団体との現地調査

乾燥が進むセネガル南東部の農村で暮らし続けるための活動に絞り込み

和田・中田の2名が、のべ40日間にわたる2回の調査を実施しました。調査の過程を通じて、優れた現地NGOであるIntermondesとの関係を構築し、当地でのパートナー団体となることに合意しました。Intermondesのスタッフと共に検討した結果、「持続的な土地利用を目指すコミュニティ開発プロジェクト」を、セネガル南東部のバガナ村（及びその周辺）で実施することになりました。

プロジェクト地では、降水量の少なさや土壌の劣化などの厳しい自然環境に加え、大規模な灌漑施設を導入できるだけの政府や海外の援助が限られている状況もありました。なにより、農業に必要な水や土壌といった地域の自然資源を守りながら、農業経営的な視点から農業をマネジメントできる人材が限られていました。

このように天候に左右される不安定さから、特に若年層が農村を離れ、都市部や海外へ職を求めて人口が流出してしまうという現状がありました。しかし、ムラのミライが調査でセネガルへ入り、インタビューを重ねていくと、若者たちは「できることなら農村に残りたい」と考えていることが見えてきました。Intermondesの創始者ママドゥ・ンジャイ氏も、農村の過疎化が進んでいることに危機感を覚えており、結果、ムラのミライと共に農業開発プロジェクトを行うことになったのです。

【外務省NGO事業補助金により実施しました】

Intermondes(アンテルモンド)

40年以上続く老舗のNGOから分離し、1996年に活動を開始したセネガルのNGO。複数の海外パートナーと活動し、セネガルでも一目置かれる存在。活動内容は、保健、マイクロクレジット、地域の安全、漁師支援など多岐にわたる。このプロジェクトには、事務局長のママドゥと事業担当のメラニーが携わった。

2015年1～2月 パートナー団体の主要スタッフをインドに招いて研修 活躍するインドの村人の姿に、めざすゴールを再確認

若者たちが都会や海外に出稼ぎに出なくても豊かに暮らして行けるような農村社会を実現したいというのが、パートナーであるIntermondesスタッフの切実な願いです。そこで、Intermondes主要スタッフ二人を、インドで取り組んできた農村開発プロジェクトのプロジェクト地に招聘し、1ヶ月間の研修を実施しました。二人は、住民主体の自然資源マネジメントによる地域づくりをアフリカへ技術移転するために、①自然資源の循環システムの理解、②住民への働きかけ（ファシリテーション）について、インドの村人たちとムラのミライスタッフから実践的に学びました。

【ご寄付と夢屋基金助成金により実施しました】



2017年2月～2020年1月 地域資源の循環による農村コミュニティ生計向上プロジェクト 農村青年層のための「ファーマーズ・スクール」

農村部に住む若年層の農民たちが、自然資源を持続的かつ効率的に活用しながら農業をマネジメントし、農業で生計を立てられることを目標とした3年間のプロジェクトを実施しました。モデル農家養成研修では、下記のようなトピックを繰り返し取り上げました。

- 1) 水の保全と循環に関連する土壌の性質
- 2) 灌水のタイミングと適切な水量、基本的な灌漑計画
- 3) 村にある資源を利用した土壌と水の保全のための方策
- 4) 連作障害を避ける栽培計画
- 5) 作業ごとのコスト計算の仕方

研修の間には毎月モニタリングを行い、農民たちの畑で、研修内容の理解度や実践の様子を確認しました。乾燥の進む農村地帯において、水や土を守りながら農業の効率性を上げる知恵を共有し、実践を定着・普及させていく—そのために、農民たちの農業技術および営農の能力を強化するための研修と実践モニタリングにじっくり取り組んだ3年間。事業地の4カ村では、研修内容を十分に理解し、自分で創意工夫しながら実施することに加え、他の農家たちにもその経験を伝える研修生が誕生しました。

【ご寄付とJICA草の根技術協力事業（パートナー型）受託金により実施しました】

ファーマーズ・スクール

Intermondesがプロジェクト実施県に所有する農地。研修を受けた農民たちが実践や普及活動をするための拠点として整備を進めた。馬と羊と鶏を飼育し、その糞を利用して果樹や野菜を栽培している。有機農業で育てた野菜や果実はおいしいと、近所の村の女性たちも農園まで買いに来るほど。

Report1 モデル農家養成の道なり 水と土

プロジェクトでは、期間全体にわたって、ムラのミライの菊地がセネガル事務所に駐在し、Intermondesのスタッフと協働しながら定期的に事業地を訪れました。その間、ムラのミライの中田豊一、和田信明、前川香子が年に2~3回セネガルを訪れ、モデル農家養成研修とモニタリングを行いました。まずは、4つの村の主に10代~20代の若者層が、農業になくてはならない資源=水と土の活用について学んだ道なりをご紹介します。

2017年2月、3月	モデル農家研修その1(中田、和田、前川)
2017年5月	モデル農家研修その2(中田、和田、菊地)
2017年9月	モデル農家研修その3(和田、菊地)
2018年1月	モデル農家研修その4(和田、菊地)
2018年5月	モニタリング(前川、菊地)
2018年7月	モデル農家研修その5(和田、菊地)
2019年1月	モデル農家研修その6(和田、菊地)
2019年3月	モニタリング(中田、菊地)
2019年7月、8月	指導員養成研修(和田、菊地)
2020年1月	プロジェクト終了前視察(和田、中田、菊地)

2017年2月から3月 研修その1 「十分な水がない」に隠れた事実とは？

農民 僕たちは十分な水がないです。だから、水を節約するとか、溜めるとか、ムリです。

和田 じゃあ、あなたたちはどれだけの水があるのか、知っている？

農民 いいえ。

和田 知らなくて、どうやって”足りない”とか”節水できない”とか言えるの？

ハッキリと答えられなかった農民たち。自分たちの村にどのくらいの水があり、どれだけの水を農業で使っているのかを知らない、ということに気づきました。

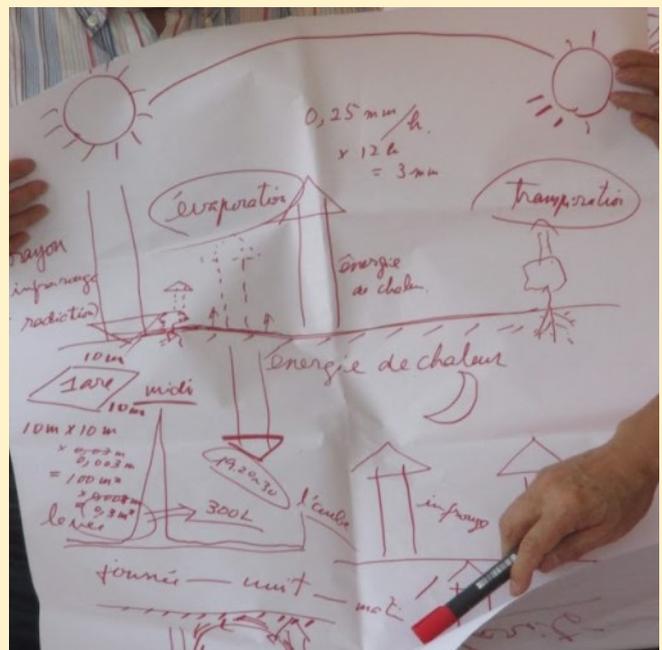
次に、「太陽が昇ると何が起こる？」という質問が投げかけられました。農民たちは、「なんでそんなことを聞くのだろう」と思っていたかもしれませんが、けれど、この質問から一日の気温の変化と土中のエネルギー変化と水の動きの関係性へ、さらには作物の水やりに最適な時間帯について…と話が広がっていったのでした。

基本原理を理解した農民たちは、今まで自分たちが水やりをしていた時間帯(午後2~3時)では、作物が十分に水を吸収しないため、水を無駄に多く使っていたことに気づいていきました。

和田 で、植物への水やりは、いつするのが良い？

農民 朝です。

こうして、水やりの最適な時間は午前早い時間帯であること、そうすれば水を効率的に使えるため、水を節約することができる気づき、理解したのです。



2017年5月 研修その2 村で起きている「洪水」と「井戸の塩水化」の不思議



前回の研修で出されていた宿題—それは、自分たちの村の地図を描き、川や水路、井戸など水に関する場所、そして雨季に水が流れる場所を書き込むというものでした。この宿題の回答に焦点を当てて研修は始まりました。

和田 雨季に洪水が起きたと言いましたね。この中で最年長のあなたが覚えている限りで、最初に洪水が起こったのはいつですか？

農民 1960年代かな。

和田 そのあとは？

農民 1990年から2000年の間かな。

和田 そのあとは？

農民 ……去年。

和田 今までに頻繁でなかった洪水が近年は頻繁に起きているようですが、いったい何が起きたのでしょうか。

和田信明

ムラのミライ海外事業統括。このプロジェクトではメタファシリテーションを使った研修の専門家を務める。セネガルでは流暢なフランス語で住民と冗談を言い合う。セネガル人から「Wada、Wada」としきりに呼ばれるのは、セネガル前大統領(Wade)と名前が一文字違いだからか？

前川香子

ムラのミライ海外事業チーフ。このプロジェクトでは国内調整員を務め、セネガルと日本をつなぐキーパーソン。インド駐在で鍛えた胃袋はセネガルでも役に立ち、大皿でもなんでも、出されたものは何でも残さずに食べる姿は頼もしい。

このように聞きながら、研修参加者とともにそれぞれの村を歩き回ってみました。そこで村人たちが目にしたのは、根が露出したヤシの木や塩化した畑の土など・・・これらの現象は雨水が洪水で流れてしまい、土や栄養分を運んで行った跡なのだ、徐々に気づいていきました。

和田 流れて行った水はどうなったのでしょうか？
その水を使うことができますか？

村人 ……………。

流れてしまった雨水は土に浸み込まず地表に留まり、最後には蒸発してもう使うことができない—雨水を地下水として蓄えるという土壌の性質を活かしていないことに、農民たちが気づいた瞬間でした。



「祖父は村で象を見たことがある」という話も出ました。つまり、ほんの50年前には、この村には大型動物の象が必要とする水や草が十分にあったことがわかりました。

別の村では、農民の描いた村の地図を見ながら、こんなやり取りがありました。

和田 干上がった井戸があると書いていたけれど、どの井戸が一番古いのですか？

農民（村の地図を指さして）この井戸です。

和田 何年に掘られたか覚えていますか？

農民 1980年くらい。

和田 では、一番新しい井戸は？

農民 2016年に掘られました。でも既に塩化しているので使えません。

和田 その前に掘られた井戸は？

農民 2015年に掘られました。この井戸もすでにしょっぱくなっています。



どうしてなのでしょう。研修によって、井戸の塩水化の原因に、地下水の過剰取水や肥料の過剰使用があるということが明らかになっていきます。

和田 あなたたちは村に変化が起き始めてから、土壌を守り、水を蓄えるために何もしてこなかったということです。そのために多くの水を失ってしまいました。行動を起こすかどうかはあなたたち次第です。

ここ数十年のうちに急激に水や植物が失われ、井戸が使えなくなっている。その事実を確認した農民たちは、自ら話し合いを始めました。

どうしたら土壌を守り、水を蓄えられるか、その対策をひたすらに考えようとする農民たち。

そこで和田から対策のアイデアを提供しました。それは、地表を植物や石などで覆うことで雨水の流れを緩やかにし、水が地中により多く浸透することを促すというもの。地域にすでにある資源を活用してできる対策です。農民たちは村の地形や雨季の雨水の流れ方を基に、村のどこに、どのような対策を施すのかについてアクションプランを作りました。

このアクションプランを10歳の子供でも理解できるよう、他の村人たちに説明し、アクションプランを実行に移すということが、次回研修までの宿題として出されました。

モニタリング 村人への呼びかけ 実践のスタート！

研修後、ほぼ月1回のペースで村を訪れました。

研修開始時に聞くと、参加していた農民の大多数が「1日に朝・夕の2回、水やりをしている」と言っていました。しかし、研修で水やりに最適な時間に気づいた農民たち。

研修後にモニタリングを重ねると、こんな言葉が聞かれました。

「研修が始まる前まで以前は、自分の都合のいい時間にいつでも水やりをしていた。1日2回水やりをしないと水が足りなくなると思っていた。それが、研修で朝に水やりをすると節約できると聞いてから実践してみて、驚いたことに一回の水やりで畑全体の水やりを終わらせることができた。やはり朝に水やりをするのがいいのだと実感している。」

降水量が特に少なかった時に、水の節約を試してみた農民もいました。

「藁のマルチをすると手間が省ける-雑草が少ないし、水やりの頻度も減らせると分かった。マルチで土を覆っておくと、ナス畑だとだいたい3日は水やりをしなくても土に水分が残っているね。」

研修を受けた農民から節水の仕方を聞いて、実験してみたという人も現れました。

「隣の農民からやり方を聞いて、試してみた。モロコシの茎を敷きつめてマルチをしたトマト畑と、何もしないでそのままのトマト畑で、水やりの頻度を比べてみたんだ。すると、何もないトマト畑では、水やりは3日間やって4日目に休みくらの頻度でやらなければ土が乾いてしまうのに対して、藁マルチをしているほうの畑は、3日間何も水やりをしなくても土に水分があることに気づいたよ。」

より効率的に水を使用できる植え付け方法を比較実験している研修生もいました。

「研修で聞いた水のマネジメントを自分の畑でどう活用できるか考えたんだ。考えついたのは、昔井戸があった場所が周りよりも低くなっているから、そこにトマトの苗を植え替えて育てること。今期は、苗を植え替えてから一度も水やりをしていないよ。」



農業に使う水の量を計算してみた農民もいます。

「土が含むことができる水分量を表す飽和度について、研修で学んだんだ。畑の土の中で水がどうなっているかは分からないのに、見た目では水分はなくなっているように見えるから、みんな明日も同じように水やりをするかもしれない。でも飽和点について知っていれば、僕なら明日は水やりをせず、明後日に水やりをするね。なぜなら、まだ土の中に水分があることが計算でわかるからだよ。」

「栽培をするのにどのくらいの水が必要なのか、井戸水だとどれくらいの量が必要なのかを計算した研修があった。それ以降、自分の畑でも井戸の水を計算し、その量で水やりができるだけの作物を栽培している。例えば、井戸水は、最近はおおよそ1,80 m³~2 m³の量があるので、その水を最大限に使えるように、栽培する作物の量を決めたんだ」

そして、ある農民は、水やりについての重要な気づきを共有してくれました。

「水がない、水がないと私たちはいうけれど、栽培がうまく行くかどうかを決めるのは水量だけではないということに気づいたんだ。ある年、犠牲祭のお祭りのために地元に戻るといふ畑の季節雇用の労働者が、自分の持ち場の区画で留守の間に植物が生きられるように、畑を離れる前にできるだけの水をやったんだ。一方私の区画では、犠牲祭で畑を離れたときには自分の畑に3日間水を遣らなかつた。祭りが終わって帰って来てみたら、自分の畑の植物は緑の葉だったのに、季節労働者の畑の植物は黄色になってダメになっていたんだ。」



研修の後に自分たちで実践したり、気づいたりしたこれらのことは、彼らのより深い理解と実感に結び付き、そのあとの実践への原動力となったのかも知れません。

ある村では、農民たちが研修で知ったことや「水土保持対策」のアクション・プランを他の村人たちに説明する集会を開くために、家々を回ったり、役所や教会でアナウンスさせてもらったりしていました。そして、Intermondesとムラのミライのスタッフが村を訪れた際に、村長や村役場の人、そして村で農業のプロジェクトに携わっている関係者などに集まってもらって説明集会を開催しました。他の村でもそれぞれに村長を交えた集会を開催し、農民たちの考えや対策のアイデアを共有しました。

しかし、どの村でも、村全体で実施しようとする、対策が必要な土地の所有者の許可が必要となることが分かりました。そこで、ひとまずは農民たちの各自の持つ畑の中で水土保持対策を試みることにしました。

2017年9月研修その3 「ナス、トマト、ピーマン、ジャガイモ」共通点は？

自分の畑で過去5年間に栽培した作物を思い出して年ごとに書き出してみたところ・・・ある人は「稗(ヒエ)、稗、稗、稗、稗」と一つの畑で5年間同じ作物を育てていました。またある人は「ピーマン、ミント、唐辛子、玉ねぎ、オクラ」と年ごとに違う作物を栽培していました。



書き出してもらった作物の例を使って、モノカルチャー（単一栽培＝同じ土地に1種類の作物を栽培し続けること）と輪作（同じ土地に異なる種類の作物を交代して繰り返し栽培すること）の違いを説明しました。

和田 では、「ナス→唐辛子→トマト→ピーマン→ジャガイモ」この栽培方法はなんと言いますか？

農民 輪作？

和田 輪作でしょうか？実はこれは単作です。

参加者のみなさんはキョトンとしたような顔をしています。これもそのはず。このようなことは日本の農業では基礎的なこととして習うそうですが、セネガルの農家では親から聞かない限り、教えられることがほとんどないそうです。

そこで、植物ごとの「科」についての知識をつけていきます。すると「ナス→唐辛子→トマト→ピーマン→ジャガイモ」はすべて同じ「ナス科」に属することに農民たちは気づいていきました。

同じ科に属する植物を続けて同じ土地で栽培することで、「連作障害」という、植物に必要な栄養素が偏ったために起きる障害があること・・・連作障害を避けるためには、モノカルチャーを避け、土と畑を休ませる「休耕」の期間を取る必要があること・・・こうして農業に必要不可欠な土の健康を保つことができるということ・・・研修で得たこれらの知識を携えて、いざ畑へ出てみました。

それぞれの作物の栽培方法を聞いてみたところ、分かってきた状況は・・・

畑1 唐辛子。前年もその前も唐辛子を植えていた。ところどころ、葉が黄味を帯びている。

畑2 ナス。去年は唐辛子を植えていた。同じ畑でも葉の育ちに違いがある。「とにかく肥料をたくさん投入すれば、リスクが少なく、たくさん収穫できると思っていた」と農民。

同じ科の植物を連続して栽培したために「連作障害」が起き、発育に問題が出ていること、植物が育つためには必ずしも肥料を大量に投入したら良いわけではなく、その植物に適切な種類の栄養素の量と投入時期を考慮することが重要だということ・・・研修で学んだことが、畑で起きている事実と合致することを、一緒に確認することができたのでした。

モニタリング 水がなくても農業はできる?! 有機農家との出会い

2018年は、すべての村において、降水量が少ないことが確認できました。ある村では、自分の畑の井戸水が、去年と同じ時期の4分の1ほどしかたまっていない。またある村では、雨季になると雨水が滞留して通行ができない道が、2018年の雨季には水がほとんどたまっていない。

井戸水の溜まり具合を見て栽培時期を決めているという農民たちでしたが、去年なら既に栽培開始していた時期になっても、灌漑農業（雨水を利用する農業ではなく、人工的に水やりをする農業）の準備をする農民は前年より明らかに少なくなりました。特に井戸水のたまりが悪い地域の農民たちの中には、小売業や炭焼きなど、他の活動で生計を立てようとする人もいました。また、アクション・プランを立てた水土保全対策も、降水量がなければ植物を植えても枯れてしまう恐れがあったため、実行を躊躇している村がほとんどでした。

その一方で、どの村でも同じ時期に灌漑農業を続けている農民も少数いることがわかりました。そこで、モニタリングでは、そのような農民にスポットを当てて、彼らの畑で話を聞いてみることにしました。すると、その人たちは、水やりをする時間に気をつけ、土に藁やモロコシの茎などを敷き詰めてマルチをすることで水分が蒸発しないようにするなど、何らかの工夫をして節水をしていたことがわかりました。

村の他の農家さんたちも一緒に彼らの畑を見て観察し、工夫の仕方について聞くことで、情報交換をしていました。



2018年10月 研修番外編 ファーマーズ・スクールを利用して・・・

セネガルの有機農家さんをIntermondesが所有するファーマーズ・スクールに招いて、ミニ講習会を開きました。参加した農民たちは、ファーマーズ・スクールを回り、ムラのミライとIntermondesが試行錯誤しながら実践してきた農場を歩き回り、自然資源を活用した農法を観察していました。

有機農家さんからは、家禽や家畜の糞を利用した堆肥や、必要な土の栄養分について説明をし、その後、意見交換や質疑応答をおこないました。

モニタリング 「しょっぱい雨」から学んだこと

2019年の降水量は2018年に比べて多くなりました。しかし、雨の降り方が一定ではなく、一度降ったと思ったら一か月間ほどまったく降らないことがあったりして、作物がなかなか発育しませんでした。ムカデが大量発生し、発芽したばかりの作物の芽を食い荒らされてしまったという農家も何人かいました。

「今年の雨はたくさん降ったけれど、作物にとっては『しょっぱい雨』だった。作物がよく育つ『甘い雨』にはならなかった。」

農民たちは、この苦い経験から、水はたくさんやればいいわけではなく、植物の発育段階に合わせた適切な量や時期を考慮する必要があることを学んだようでした。



2019年8月 指導員養成研修 自分の言葉で伝えられるように

ファーマーズ・スクールの従業員や研修に参加した農民たちが、習った知識や実践した経験を他の村人たちに普及することができるよう、指導員養成研修をおこないました。

今までに学んだ水や土についての研修内容を復習。「水やり」についてはさらに踏み込んで、どのくらいの面積の畑に、成長段階に応じてどのくらいの水をやればいいのか、水やりの頻度はどのくらいが適切かということ、計算しながら一緒に確かめていきました。

また、実際の畑で、水をやってから2日経った区画を掘り、土の湿り気がどこまで残っているかを見るために深さを測って確認しました。根の先より数センチ下まで掘っても湿り気が残っていました。毎日機械的に水やりをしたらよいわけではなく、土の状態を見ながら水をやる必要がある、という気づきとなりました。

そして、学んだことを周りに伝えるために、自ら実践したり、発見したりしたことを自分の言葉で伝えられるようにエールが送られました。

「どうして畑でこの研修をしたのか分かる？それはね、畑で起きている現実を知るため—土の声を聴くためだよ。あなたたち農家と土がよい関係なら、土は満足している、と語ってくる。けれど、時には土の悲しみも聞こえてくる。土は喜んでいるかな・・・と土の声を聴くことだよ。あなたたちも畑の土と対話してごらん。」

研修参加者の声

「近い将来、村がなくなるかもしれない」と言われましたが、あなたが2~3年後にまたこの村に戻ってきたときに、変わっている私たちの畑を見せられるようにします。また来てくださいね。

最初に栽培を始めたときには、自分が植えたいものを植えていました。けれど、同じ科の野菜を連続して植えてはいけないと知ったので、今は同じ科の作物はどこに植えるかを考えて植えています。他の農民は連作障害のことを知らないなので、知らない人に教えています。

以前は、種を畑にそのまま蒔いていたが、研修で習ったように、水の流れに対して垂直に耕してから、種をまくようにしています。

同じ研修を受けている農民のところで、竹の苗をもらってきて育てているところだ。竹は根が強くしっかりしていて、土を固めるらしい。この村には少なくとも3種類の笹竹があることを知っている。これらを育てて、土壌流出防止対策に使えるかどうか、様子を見ながら増やして、解決策を探っているところだよ。



毎年雨季に、特に私たちの愛するこの村で、何百万リットルという水が流れてしまうことに対して、何ができるでしょうか？ここ2-3か月間、水が不足していました。今、神は水を与えてくれましたが、私たちはその水を流れるままにしています。残念なことです…住民たちはいったいどこにいるの？立ち上がってこの状況について話し合しましょう。

トマトの苗を育てるのに、従来の農業と有機農業を比べてみようと思いました。トマトの苗をよく分解されたコンポストをまいた土地と、化学肥料と農薬を蒔いたところに植えて実験して比べてみたら、コンポストがあった方がよく育った。コンポストの方が、腐りが遅かった。

研修で「洪水」が起きるメカニズムや影響に気づいたのち、自分の村で雨季の時期に雨水がただただ流れてしまっていることについて、危機感を覚えました。そこで、ビデオなどのメディアや口頭で村の人に直接訴えかけたり、またはSNS やコミュニケーションアプリを利用して呼び掛けたりしました。

À quoi ressemble le Sénégal?

セネガルってどんな国？

セネガル共和国 Republic of Senegal

面積：197,161平方キロメートル（日本の約半分）

人口：1,630万人（2019年、世銀）

首都：ダカール

民族：ウォロフ族、プル族、セレール族等

言語：フランス語（公用語）、ウォロフ語、プル語、セレール語など各部族の言葉

宗教：イスラム教、キリスト教、伝統的宗教

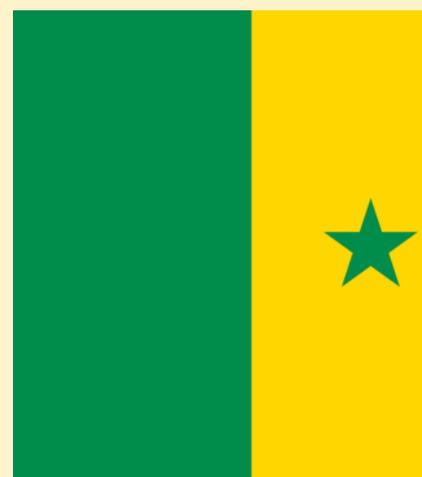


Climat 気候

セネガル南部は熱帯気候、北部は乾燥気候で、乾季（12月～5月頃）と雨季（6月下旬～9月下旬頃）がある。サハラ砂漠から吹きつける細かい砂を大量に含んだ風（ハルマツタン）は高温で乾燥しており人々を悩ませる。



セレール族の方が放牧している牛の群れ



Ville 都市

首都ダカール郊外の住宅街。コンクリートでできた家が立ち並ぶ。

Sénégal



Village 農村

セネガル農村部に行くほど茅葺屋根の家が多く見られる

農業は主に落花生、粟、綿花の栽培、漁業はまぐろ、かつお、えび、たこが豊富に獲れる。モロッコよりも南の西アフリカはタコが名産。実は、セネガルから日本へは年間約1500トンのタコが輸出され、タコ焼きや刺身用として販売されている。アフリカ産のタコは柔らかいのが特徴。知らず知らずのうちに私たちは、西アフリカ原産の食べ物を口にしているのです。

Industrie 産業



漁に使用するカラフルなボート。「セネガル」の語源はウォロフ語で「我々の船」という意味。

プロジェクトを行っている村のお宅にて。子供が遊ぶのを見守りながら、家の前に座って落花生の殻をむく女性。

海に面したセネガルでは日本と同じく魚と米をよく食べる。味付けは魚介の出汁が効いており、野菜も日本でも食べられているものが多く、どれを食べても美味しい。

セネガルの代表料理の一つチェブジェン。だしの効いたピラフの上に魚、人参、キャベツ、じゃがいも、ナス、苦なすなどの具材を店の人が切り分けてのせてくれる



Nourriture 食べ物

Mode ファッション



カラフルで大胆な柄が特徴的。布屋さんで生地を買い、仕立て屋さんで自分のサイズや好みのデザインをオーダーして仕立てるため、その人のセンスが光る。セネガル大統領、扇風機、胎児など日本では見られない珍しい柄も豊富。

サッカー強豪国で、多くの選手がヨーロッパのチームで活躍している。2018年ワールドカップ(ロシア大会)では日本と戦い、2-2の引き分けとなった。

セネガルの街を歩いていると、いたるところでサッカーをしているのを目にする。足元のふかふかの砂が足腰を鍛える強さの秘密かも。



早朝の広場に集まってサッカーの練習をしていた青年たち。

Sport スポーツ

Agriculture Sénégal セネガルの農業

セネガルでは、人口の6割以上が農業に携わっているとされています。乾季と雨季という2つの季節があるのですが、雨季は1年を通して3か月間のみで、あとの9か月間はほとんど雨が降りません。農家たちは雨季を待ちわびて、天候をうかがいます。限られた雨季の雨水をいかに利用するかということが、農家にとってはとても重要なことなのです。雨季には、多くの農家が天水農業という、雨水のみを利用した農業をします。雨季に主に育てる作物には、稗、モロコシ、インゲン豆、トウモロコシ、落花生、スイカなどがあります。特に、プロジェクト実施地域では、稗やモロコシを主食としているため、これらの穀物は広大な畑で、家族総出で栽培することが多くあります。こうした広大な畑を耕すのに、近年では耕耘機を利用する農家もありますが、馬にひかせる昔ながらの馬耕機や種まき機を利用する農家もあります。毎年6月頃、その年1番の雨が降ると、みんな一斉に種まきを始める光景が見られます。



雨季の畑→



←乾季の畑

乾季に行う農業は、人が水やりをしたり灌漑施設を整えたりして人工的に水やりをする灌漑農業を基本としています。乾季には、ナス、ピーマン、唐辛子、キャベツ、ニンジン、玉ねぎ、カブ、長ネギ、パセリなど、日本でも馴染みの野菜を栽培する農家を見ます。

比較的降水量が多く果物が豊富に実る南部や、大きな川があり大規模な稲作も行われている北部に比べ、プロジェクト実施地域は降水量が少なく、年間降水量は日本の3分の1ほどです。さらに、海に近いこともあり、地下水の塩水化のリスクもあります。また、長年の栽培方法にも影響を受けた土壤の劣化も見られ、事業地の大部分が、保水力と保肥力が低い砂質の土壤か、あるいは水はけが悪く、乾くとカチカチになる粘土質の土壤です。どちらもそのままでは野菜作りには向きません。

このような悪条件の場所で、どのように農業を続けていくことができるかということも、プロジェクトの注目ポイントでした。



セネガル南部。大きな川があり、木が生い茂る



首都ダカールから事業地付近

Sさん(30代男性)の畑

20m×80mの大きさの野菜畑。野菜畑は2か所ありますが、2018年以降の降水量が少なく井戸に水が溜まらないので、こちらの1つの畑で集約して栽培しています。一緒に暮らす甥っ子たちが農作業を手伝いに来ることもあります。季節労働者を2名雇って、農法を教えながら一緒に農作業をしています。



唐辛子の苗。野菜畑では、カブを栽培し、トマトと唐辛子、玉ねぎの苗も準備中でした。



野菜畑に新しく井戸を掘って、合計2つの井戸を使って水やりをしています。1つの井戸は電動ポンプで水を汲み上げてホースで畑に水やりをし、もう一つはバケツを使って手で汲み上げ、じょうろで水やりをしています。



こちらは雨季の間の天水栽培用の畑で、落花生が植えてあります。天水栽培用の畑は村に全部で4か所あり、それぞれ1~2ヘクタールの土地に落花生、モロコシ、稗などの穀物を主に栽培します。面積が大きいので、家族と一緒に栽培しています。

朝6時にはロバの引く荷車に揺られて畑へ行き、水やりをしてお昼まで畑で作業をします。お昼の時間には家族が昼食を畑に持ってきてくれるので、畑と一緒に食べたり、お茶を飲んだりして過ごします。



彼は村で他のプロジェクトにも関わっているため、一日のうちで労働者に作業を任せてその活動に出かけることもありますし、他の農家に井戸掘りや収穫の手伝いに出かけることもあります。家では家畜の飼育もしています。ロバ、鶏、牛を育てています。

Report2 モデル農家養成の道なり 農業経営 2018年1月 研修その4 「それ、本当に30分で終わる？」

和田 いま苗床を作っている、と言いましたね？この苗床を作るまでの作業工程を全部、順番に書き出してみてください。使う農具や肥料、水の量、働く人数も全部です。

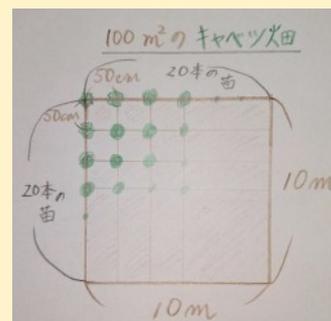
グループに分かれて話し合った農民たち。あるグループは、次のように発表しました。

100平方メートルのキャベツ畑での作業に必要な人数と時間

- 草取り 5人で30分
- 耕作 5人で30分
- 植替え 5人で30分
- 水やり5人で30分
- 収穫 5人で30分

和田 「植替えが30分」とあるけれど、本当に30分で終わるの？

農民 終わると思う。



そこで、実際に計算してみることにしました。

50cm毎に苗を植えるとして、1辺あたり20本の苗。

→20本×20本=全部で400本。5人では1人あたり80本の苗を植えることになる

→1本の苗につき、①苗を運ぶ②土を掘る③植える④土をかけるの動作が2分かかるとして、80本×2分=160分=2時間40分

1人あたり2時間以上かかる計算です。発表した「植替え30分」と大きな差が生まれました。

このように、一つ一つの農作業の工程を、具体的に分解し、必要な時間や道具や人数を明確にしていきました。農民たちは、初めての作業に戸惑いつつ、自分たちが普段していることを紐解いて明らかにしていく作業に、興味深く取り組んでいたようでした。

和田 では次に、それぞれの工程にかかる費用を出してください。

各工程に必要な道具や資材の価格を書き込み、払うべき労働力の対価を計算し、運送費や機材の修理費など、細かく出してみます。骨の折れる作業なのに、まったくよく取り組んでいるな、というのが傍から見ているスタッフの正直な感想でした。

そして、計算を終えた農民たちからの最初の一言。

「最初の苗床作りだけで、こんなに費用がかかっていたのか!？」

細分化・可視化したからこそ見えてきた事実です。

「これは節約しないと、儲けがないぞ」という心の声が聞こえてきそうな場面でした。

2018年7月 研修その5 畑の面積を知って何になる？

和田 なぜマネジメントすることが必要なのでしょうね？

この問いかけを農民たちの頭に残して、あるナス畑について質問していきます。

和田 ナス畑の面積は？

農民 知らない。測ったことはない。

和田 これまでの収穫量は覚えていますか？

農民 最初の収穫と最大の時の収穫量しか覚えてない。

和田 何回収穫したかは覚えていますか？

農民 覚えてないけど、1週間に1回、3か月間収穫したかな。

和田 一回何キロ収穫したかは覚えている？

農民 覚えてないなあ。

和田 ナス栽培をする前に、収穫量の予測はしていた？

農民 考えたことないです。

和田 いくら収入を得るかの予測はしていた？

農民 考えたことない。神のご意思に従うだけよ。

この農民は、栽培でかかった経費はある程度覚えていても、いくら収穫して、いくら売ったのか把握していませんでした。つまり、最終的にいくら儲けがあったのか、知らなかったのです。

農業で生計を立てている家族にとって、農業のマネジメントとは、生活を組み立てるということ。そこには、人々が生きていく上での日々の営みが織り込まれています。

和田 だからマネジメントが必要なんだ。そして、マネジメントには栽培面積を知っていることが大切なんだ。

そこで、参加者みんなで協力しながら土地の面積を測り、計算するワークをしました。実際に面積を求めてみると、植える苗の本数、必要な水や肥料の量とコスト、使用する道具、収穫量の予測などの計画ができます。面積を知るとは、農業経営をするための基本だということに気付いた農民たち。「そうか、マネジメントとはこういうことなのだ」と実感することができたのでした。

研修参加者の声

研修後に自分の玉ねぎ畑での栽培費用と収穫高を計算してみたんだ。玉ねぎがたくさん取れて村の人からうらやましがられていたけれど、実際に計算をしてみたら予想以上に費用が多く、収益が少ないことに気がついたよ。

研修で、乾燥に強い植物種について知りました。近年は降水量が少ないので、乾燥に強いソルガムの種を探しました。モーリタニア国境辺りで雨が少なくても育つソルガムがあると聞いて、遊牧民のツテで種を手に入れ、今年はそのソルガムを播いています。

栽培区画の面積を測って、栽培計画を作るようになりました。以前は、そういうことをしていなかったから、いくら経費がかかっているか知らなかったのです。赤字があったとしても気づかなかったでしょうね。今は例えば、この畑のトマト栽培については、ノートに栽培過程ごとの必要経費を計算してあります。水の汲み上げポンプ用の燃料費なども含めて、必要なコストを全部記録しています。

研修で、その土地にあった種類の木や作物があると聞き、カシューやセネガル原産種のマンゴーを積極的に植林しています。特に、自分の畑に前からあったカシューの木を、差し木で増やしています。もともとこの地域にあった種類は乾燥に強いので、水やりを1度もしていないのに、1年間で1メートルも育ちました。いずれは、畑の囲いにカシューをたくさん植えます。コストは自分の労働力だけなのです。また、セネガルで絶滅危惧種になっている薬草の苗を色々なところから取り寄せて苗床で育てています。その薬草を売って現金収入を得ることも計画しています。

3年間のプロジェクトをふりかえって

研修参加者

私は、学校教育を受けました。だけど、研修を受けて、今までまるで無学の人のような働き方をしてきたということに気づきました。今やっと、毎日何をすべきなのかが分かりました。

研修はとてもおもしろいです。研修でやっていることは理論だけれど、それを実践するのは自分たち。実際のところどうなのかは、やってみないと分からない。だから私も少しずつやってみているのです。やってみることが大切。

研修で、今まで知らなかったことを知りました。昔は土地が豊かで植生も十分にありました。でも昔と今の状況は変わりました。植生も変わりましたし、井戸の水も減ったし、土壌も劣化しました。これは村人である私たち自身が原因だということが分かったんです。でもそれまでは知らなかった。この研修に参加する中で意識を持ち始めました。研修で習ったことを、今は他の18人の若者たちに伝えています。地域にも伝わっていますよ。

これまで村に来たプロジェクトは、ただお金を渡されて、プロジェクトのために言われたことをするだけでした。けれどこのプロジェクトは、お金はくれないけれど、自分で考えることを教えてくれました。

研修で学んだことを確かめるために、自然とコミュニケーションをしたり観察したりしたら、ハッキリと見えたんだ。ああ、だからそうするのか、と分かって、実践しています。

私たち農民の間での情報交換や教え合うこと自体が、とても重要で興味深い事だという事に気づきました。例えば、村の農民が先日僕に電話してきて、「畑で失敗してしまったのだけれど、習ったことを私が何か間違ってしまったのかな？」と聞いてきました。私は「君が間違っているよ。研修ではこう言っていたよ」と言った。そして彼はそれを直したのです。



Intermondes ママドゥ



これまでNGOでたくさんの事業に関わってきたけれど、失敗ばかりだったと言えるかもしれない。資金は多いけれど、人々の行動変容を起こすのは難しかった。

農民たちの言葉や、実践を見ればこの事業の成果が分かる。ムラのミライのやり方はシンプルです。そのアプローチは「質問をする」という単純なことだけだけれど、そこから村人自身が見つかることを大切にしている。外部の人が来て情報を伝えるという、よくあるトップダウン式の研修ではなく、地域の現状や資源や実践を知ることから始めるのも特徴です。それによって村が本当に必要としているものに向き合えるのです。

研修はまた、農民たちが研修で習ったことを自分たちの畑を実験室のように使って、実際に試してみることで学んだり、農民たちが互いに観察し合っただけで学び合ったりする機会でもありました。このようなムラのミライのやり方からIntermondesも学ぶことができました。

ムラのミライ 菊地綾乃



まずは、ムラのミライの活動を見守り、様々な形でご支援いただきましたみなさま、関係団体みなさまに、心から御礼申し上げます。それぞれにセネガルへ思いを馳せてくださったからこそ、農民たちが自ら考えて実践する活動に、ムラのミライも寄り添い続けることができています。セネガル事業にご関心を寄せてくださったり、ご寄付をしてくださったり、報告会に足を運んでくださったたりしたお一人おひとりのお気持ちに感謝いたします。

わたしは約3年間、村の農民の若者たちを間近で見えてきて、ムラのミライの関わり方は間違っていなかったと感じる場面がたくさんありました。研修で初めて見聞きし、知り、気づいたことを農民たちはやがて自分の言葉で理解し、自分たちの畑で思考錯誤しながら取り入れていました。さらには、自分の実践を、他の村人たちに堂々と伝える様子を見て、「研修で得たことが自分たちのものになっている」と感じました。これがムラのミライが大切にしていることで、常に相手に自分で気づかせるのです。これまで様々な研修を見てきましたが、ムラのミライの研修は、相手への信頼と尊重から始まるところが独特だと実感しています。相手に学ぶという謙虚な気持ちで、今後もセネガルの農民たちとの対話を続けていきたいです。これからも見守っていただけますと嬉しいです。

JICA関西 市民参加協力課 佐々木紀子さん



2019年7月、事業評価のため現地視察(写真右端)

今回のプロジェクトで、気づきを促し、行動変容に至った農民がおられることは大変素晴らしいことだと思います。

2019年夏にセネガルのプロジェクト活動地を訪問した際は、現地研修員の方が新たに取り組まれていることを熱心に話してくださったり、和田専門家からの様々な質問に答えることで、「プラスチックがたい肥づくりの障害になる」ことを理解されていく姿が大変印象に残っています。

途上国では、新しい技術、新しい考え方を教えてくれる人が少なく、祖父母や父母から教わったことを淡々と繰り返すことが多く、一步踏みだすことができないと常々、国際協力の先輩方から教わってきました。

今回一步踏み出すいい機会を提供いただきありがとうございます。

これからの活動

広めるための、さらなる3年間

2020年1月に3年間のプロジェクトを終了し、駐在していたスタッフの菊地綾乃も帰国しました。

3年間で、のべ354人がモデル農家養成研修に参加。

家族経営の零細農家であっても（零細農家だからこそ）、自分たちが持っている資源を効率的に使い、循環型かつ多品種の有機農業をすることができる！

資源とコストを抑えながら採算性のある農業経営ができる！

…と気づき、実践し始めた研修生。

彼らのような「スーパー農家の卵」をさらに増やすため、さらなる3年間のプロジェクトを企画。2021年1月現在、実施資金を得るため、外務省の「日本NGO連携無償資金協力」への申請を進めています。

次の3年間で取り組むことは、主に二つあります。

一つは、ファーマーズスクールをモデル農場/研修場所として整備すること。

もう一つは、農家自身が農法・農業経営を普及していくための指導員を養成し、彼らと共に教材を作成すること。

目で見て試して学ぶ場づくり

モデル農場では、セネガルで広く普及している近代農業（農薬や化学肥料、多収量の種を使用し単作栽培を基本とする大規模農業）ではなく、循環型かつ多品種の有機農業を目指し、資源とコストを極力抑えられるような技術を導入します。小規模な家族経営の農家でも実行できるように、身の回りの自然資源を使うことで、持続的な農業のモデルとなるような場を整えます。研修生（農家）がモデル農場内で寝泊まりしながら研修に参加できるよう、宿泊型研修施設も整備していきます。

農家から農家に伝える

初年度に指導員のための教科書を作成し、次年度からはそれを用いた指導員養成に取り組みます。さらに、研修で習ったことを周囲の農家に伝える機会を作り、ムラのミライとアンテルモンドが普及活動をモニタリングしています。

指導員が育ち、一人ひとりが普及していくことで、循環型有機農法が地域に面として広がり、それが各農家の持続可能性だけでなく、やがては地域での自然資源の回復と保全につながっていくと期待しています。

寄付で応援

ムラのミライは、自ら考え、実践し、周りを巻き込んで成長していく農村人材を育成してきました。インドで、セネガルで、そして日本で・・・その土地の人たちとじっくりと対話しながら、これからも新たな活動の一つひとつ取り組みます。みなさまの応援を、どうぞよろしくお願いいたします。

郵便振替

口座番号:00880-0-23671 加入者名:ムラのミライ
※通信欄に「セネガル」とご記入ください。

銀行振り込み

三菱東京UFJ銀行 名古屋駅前支店
普通口座 6528254
特定非営利活動法人ムラのミライ 代表理事 中田豊一
※依頼人際の冒頭に“SE”をご入力ください。 例)SEキクチアヤノ

クレジットカード決済

右のQRコードよりお手続きください。



ムラのミライは「認定NPO法人」です。ムラのミライへのご寄付は、寄付金控除の対象となります。

ムラのミライについて

「ない」ことは本当の問題なのか？

認定NPO法人ムラのミライは、1993年に岐阜県高山市で設立されました。設立当初は「インド山村部の貧困層を助けよう」と、識字教室や収入向上活動など、「ない」ものを投入する支援から始まりました。しかし、さまざまな活動を経て、都市化と市場経済化の進展がコミュニティとコミュニティの維持してきた自然資源やセーフティネットを衰退させ、多くの社会課題を生んでいること、それが海外・日本に共通する構造であることに気づきました。



コミュニティに「ある」ものを引き出し、課題解決を促す

そこで、住民との対話を通じてコミュニティに「ある」もの＝彼らの持つ経験や知識を引き出し、住民自身による課題分析・解決を促す「メタファシリテーション」手法を開発。徹底的に住民主体にこだわり、インド、ネパール、セネガルで、コミュニティが資源を維持、活用、循環させる仕組みや暮らし方を創り出すためのプロジェクトを実施してきました。

地域づくりで、医療で、子育てで

「●●がないから、××ができない」という思い込みをひっくり返し、住民を本気で課題解決に向かわせる力を持つと、高い評価を受けるようになったメタファシリテーション手法。この手法を書籍やセミナー・研修で伝え、住民の行動変化を促すスキルを持つファシリテーターを育成してきました。国際協力分野だけではなく、日本国内での地域づくりや、医療・福祉、子育てといった分野で実践する人が増えつつあります。



ムラのミライの活動手法 メタファシリテーションとは

メタファシリテーションは、聞き手（ファシリテーター）が話を聞く相手（当事者）との信頼関係を構築しながら、当事者自身が問題や解決方法に気づくよう会話を組み立てていく手法です。

基本的に1対1で行い、聞き手が当事者に対して事実のみを質問するというのがこの手法の大きな特徴です。事実を聞くことで、聞き手と当事者双方の認識を一致させ、双方が思い込みに囚われて現実が見えなくなることを避けることができます。また、話を聞くときに、相手の自尊感情に配慮するというのもこの手法の重要なポイントです。

信頼関係を築き、当事者自身が問題や解決方法に気づくよう質問を組み立てていくのは技術が必要です。その技術を習得することで、当事者主体の活動を促すような働きかけができるようになります。当事者主体の活動とは「自分たちが考えて自分たちでやった。だから自分たちが当事者として責任を持つ（オーナーシップ）」と当事者が言い切れる活動です。