

農業で食べていけなくなった理由とは？

前川香子（ムラのミライ事務局次長／海外事業チーフ）

菊地綾乃（ムラのミライ海外事業コーディネーター）

「僕たちの村には、十分な水がありません。なので、水を貯めるとか節水するとかは、ムリです」

2017年2月、セネガルの村で初めて研修した時に村の青年が言った言葉です。その言葉を聞いた和田（※1）が尋ねました。

「どれだけの水があるのか、あなたは知っているのか？」

村人から「十分な水がない」と聞いて、たとえば「十分な水がないなら、井戸をつくってみませんか？」と提案し、実行していくのは妥当な解決方法にも見えます。しかし、本当に「水がない」ことが問題だったのでしょうか？「どれだけの水があるのか、あなたは知っているのか？」という問いかけこそが、目先の現象だけにとらわれることを回避し、問題の根源に迫っていくことを可能にするのです。

冒頭のやり取りから1年、これまでにセネガルの村でどんなことが起こったかを紹介します。

「農業で食べていきたい」村人の思い

アフリカ大陸の一番西に位置する国、セネガル。首都ダカールから南東に150キロほど下ったところにあるンブール県で、2017年2月から事業を開始しました。事業を始める前に実施した調査では、十分な農作物の収穫が見込めない農家たちが、都市部や海外に出稼ぎに行っていることがわかりました。その一方で、農家たちから「出稼ぎに行くことなく、村での農業で食べていけるようになりたい」という思いも聞かれました。年間降水量が600～800ミリとやや少なく（※2）、土壌の劣化が進んだこの土地で、水や土壌を保全しながら農業に活用していける農家を育成することが、この事業の目的です。

共に事業を進めていくのは、JICA（国際協力機構）と現地のNGO「Intermondes（アンテルモンド）」、そしてンブール県ンゲニエヌ行政村の3か村（ンディアンダ村、ンディエマーヌ村、バガナ村）の農家たちです。



食べていける農業って何だろう？

この地域には遊牧民と農耕民が住んでおり、遊牧民も農業を営んでいます。これまでに何度か欧米諸国による農業支援もおこなわれてきましたが、「食べていける農業」が確立しないままでした。ここで、私たちが問いかけるのは「食べていける農業」って何だろう？ということです。

灌漑設備もなく、土壌が劣化し、農業生産性が低い中で、「なんとかしなきゃ」という思いは強くとも、ゴールがクリアにならないければ、実行に移せません。そして、そもそも「食べていけない農業」である現在の状況を知ることなしには、変える方法もわかりません。

そこで、この事業では、村の青年農家たちと一緒に、村や農業に関する現状を知ることからスタートしました。

水と土はどのような働きをして、今はどんな状態か？

事業1年目は、2017年2月、5月、9月と2018年1月の4回にわたって、和田、中田による研修を実施しました。

冒頭で「水が十分でない」と言っていた青年たちに、研修講師の和田と中田が、発芽や植物が水を吸い上げる仕組みを細かく問いかけていきます。こうした問いの積み重ねは、子どもの時から親の手伝いで農作業をしてきた青年たちが、何を知っていて何を知らないのか、何に気づかなければならないのか、それらをムラのミライ、アンテルモンド、そして青年たち自身で共有し合う過程となるのです。

※1 和田=和田信明（ムラのミライ設立者。専門家として本事業に参加）。中田=中田豊一（ムラのミライ代表理事、プロジェクトマネージャーとして本事業に参加。）。二人はメタファシリテーション手法の生みの親。

※2 気象庁によると、たとえば、東京の降水量（平年値）は約1,500ミリ。

出典：http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/nml_sfc_ym.php?prec_no=44&block_no=47662

※3 土壌の塩化は、多量の化学肥料を使うことや、土の中にミネラルが残留することで起こり、これにより農作物の収穫が激減します。



同じ池のようすを雨季の9月（上）、乾季の12月（下）に撮影。

事業地の村では、7月から9月頃までの雨季に農繁期を迎え、10月から6月までが乾季となります。

研修開始の2月はちょうど乾季にあたる時期ですが、農作物への水やりは必要です。

研修とあわせて、実際に村を歩きながら、土のようすも観察しました。長年の土壌の使い方により少しずつ質が悪くなり、水を蓄える機能が弱っていること、それにより雨水が土に浸み込まずに流れ、表土も流されてしまったことが見えてきました。また、土壌が塩化（※3）し、農業に向かない土へ変化してしまったこともわかってきました。

研修の後、各村では研修に参加した青年たちと農家が集まり、水と土の保全対策のための集会を開催しました。集会では、青年たちが研修を通して学んだこと、つまり土が水を蓄える機能が弱っていること、土壌が塩化していることを他の村人に説明し、土と水を保全するための対策を提案しました。

その話を聞いていた村長が

「確かに以前は、村に木も草も水もあったのに、変わってしまった。みんなの村だから、みんなで行いなければならない問題だ」

と語りました。

集会の後、さっそく村の農家たちが自分たちの畑で対策を試みました。雨水の流れを遅くすることで水が土に浸み込みやすくなるように、畑の周りを生け垣で囲ったり、地面を藁や草で覆ったり、土や石で小さな土手を作ったり。小さな取り組みかもしれませんが、それでも「何もなかった時に比べて水が保っている」と変化に気づいた

農家もいました。援助団体のスタッフに言われたからするのではなく、自分たちでこのような気づきと実践を重ねていくことが、研修の大切な要素なのです。

自分の農業のやり方をふりかえる

2017年9月には、作物栽培に関する内容の研修を実施しました。ここでもやはり事実を確認する作業から入りました。青年たちは、まず自分たちが過去数年間に栽培した農作物の種類を思い出して記録していきました。

Aさん：ピーマン、ナス、ピーマン・・・

Bさん：稗、稗、稗・・・

Cさん：キュウリ、落花生、スイカ・・・

同じ「科」に属する農作物を同じ場所で続けて栽培することで、土の中の栄養素が偏ったり、病気や害虫の被害を受けやすくなってしまふことを

「連作障害」と呼びます。青年たちがそれを知っているのかどうかを検証するために、どのように



写真（上）：村での集会のようす

写真（右）：過去5年間で植えた農作物を書き出すワークショップ

OROTPE (2)

Reconnaitre les produits de ces champs selon la famille à laquelle ils appartiennent. Produits et Temps de Jachère

① Monoculture: Mil + Maïs + Sorgo (algomon) + Gambou (cornille)

Jachère par 1 an: #Rachide + Manioc + Nèbe (2 ans)

Jachère par 3 ans: Manioc (nèbe) + pomme de terre (kasi)

Jachère par 5 ans: Piment, pastèque, polvrom, #ubengine, tomate, jahatut

15 produits (+ 2 variétés) / 11 ans

Nom de Famille	Produits cultivés ces 5 dernières années
Euphorbiacées	Manioc
Liliacées	algomon
Fabacées	Manioc + #Rachides + Nèbe
Malva	Gambou + bésap (cornille)
Graminacées	Maïs + Sorgo + Mil
Cucurbitacées	Pastèque
Solanacées	Pomme de terre + tomate + #ubengine + piment + polvrom

栽培していたかの洗い出しをしたのでした。
結果、多くの参加者が、同じ科の作物を連続して栽培していることがわかりました。彼らの畑に行き、状況を見せてもらいながら、そこでも事実を確かめていきます。

和田「これは何の畑ですか？」

農民「ナスです。」

和田「いつ植えましたか？」

農民「2017年6月に植えました。」

和田「3か月前ですね。ナスの前には何を植えていましたか？」

農民「ピーマンを植えていました。」

和田「この畑でいくらの収量を見込んでいますか？」

農民「分かりません。栽培量が少なければリスクが多く、多ければリスクが少ないと考えていたので、たくさん植えました。」

そして、これまでのナスの収穫量と投入した肥料の種類や量、農薬などについて問いかけていきました。すると、投入した肥料の量が必要量よりも多かったこと、また、作物の科が重複したことによる連作障害（※4）で出来が良くない可能性があることが明らかになりました。

先ほど「栽培量が多ければリスクが少ないと考えていた」と言っていた青年。どうやら栽培量ではなく、栽培方法に注目しなければならないことに気づいたようでした。

※4 ナスとピーマンは同じナス科に属する農作物



写真：実際に研修参加者の畑を訪問して、作付け状況や農作物の状態を確認していく

農作業にかかるコストを確認する

それまでの研修で学んだことを基礎として、今度は効率のよい栽培計画を立てることが課題として与えられた青年たち。農作物の種類や肥料に考慮した栽培計画を立てるのは、彼らのほとんどが初めて経験することです。

そこで、2018年1月におこなった研修では、本格的な計画を立てる前に、最近植えた農作物の種まきから収穫までの作業工程を書き出してもらいました。さらに、それぞれの工程にかかる費用も計算してもらいます。作業中、青年たちから、「苗

床づくりだけでこんなに費用がかかるのか！」という声があがりました。彼らがこれまで農業にかかる収支の計算をしたことがなかったことが伺えます。だからこそ、一つ一つの工程や費用が理にかなったものだったか、使う肥料や水の量は適切だったか、やはり青年たちとこれまでの経験を振り返りながら、確認していきました。

プロジェクトの現場から 作業を分解してみる

「あなたたちは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。」

と、和田から課題を出された村人たち。あるグループは、「100平方メートルのキャベツ畑で

草取り（5人で30分）、
耕し（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）」

と発表しました。

しかし、和田から一言。
「植替えが5人で30分とあるけれど、本当に30分で終わるの？」
そこで、実際に計算してみます。

50センチごとに苗を一本植えるとして、全部で400本の苗なので、一人当たり80本の苗を植えることになる。
一本の苗につき、「苗を運んでくる、土を掘る、植える、土をかける」の動作で2分かかるとして、
80本×2分＝160分
＝2時間40分

一人当たり2時間以上かかる計算になりました。想定していた30分とはだいぶ違いいます。こんな風に具体的に考えていくと、必要な時間や道具や人数がハッキリとしてきます。極めつけに出された課題は、「それぞれの工程にかかる費用を出す」というもの。

この課題に取り組んだ農民たちからは、「最初の苗床作りだけで、こんなに費用がかかるのか！」という声が聞こえてきます。それもそのはず。農民たちはこんな作業をほとんどしたことがなかった

のです。
「私たちはただただ働いてきましたけど、こんな事はなにも考えずに働いていたんですね。」



