



6月下旬、ブラジルの首都ブラジリアの農牧研究公社本部で行われた協議では、今後のモザンビークでの活動に向けた両国の案を持ち寄り議論を重ねた。日本からは独立行政法人国際農林水産業研究センターの飛田哲JICA専門家(左)らが、日本の研究調査活動についてプレゼンを行った

このセラード開発の経験を生かして行われているのが今回のプロジェクト。モザンビークの農業省と国立農業研究所（IIAM）、日本・ブラジル両国から派遣された専門家、これら3カ国が協働で、研究施設の改善、気象や土壌・水資源などのデータ収集、適正栽培体系や品種の選定など

を進めていく。いわば、モザンビーク・ブラジル・日本の人材・技術・経験が三位一体となって、モザンビーク農業の可能性を引き出そうというプロジェクトだ。「始まったばかりでまだまだ暗中模索。3カ国の協働プロジェクトはわれわれにとってもビッグチャレンジです」と、IIAM東北地域農業試験場のフェルナンド・チテイオ場長。ProSAVANAプロジェクトを担当するアメリカ・ワシントン調整員も、「日伯の協力を得て、セラード開発の約半分、20年で広いナカラ回廊全域の

※農業開発を通じて、貧困削減・食料問題の低減・食料安全保障への貢献を目指すプログラム。民間投資の誘致も行い、経済成長に貢献する中・大規模農業の可能性も考えられている。

水をやらなければ育ちが悪いのだ。このような小規模農業が続くこの土地で、日本・ブラジル・モザンビークが協力して進める「ナカラ回廊農業開発研究・技術移転能力向上プロジェクト」が今年4月に始まった。モザンビーク北部の貿易拠点・ナカラ港と隣の内陸国マラウイを結ぶナカラ回廊を整備し、周辺の広大な一帯を開発していく「ProSAVANA」プログラム※の第一弾だ。

### 三位一体で農業の可能性を引き出す

日本は1970年代から、この地に似た熱帯サバンナ気候のブラジル・セラード地域で農業開発に取り組んできた。かつてのセラード地域の土壌は、ナカラ回廊周辺よりずっと農業生産に適さない。不毛の荒地地だった。しかし、79年に本格的に始まった「日伯セラード農業開発協力事業」を通じて、農地の造成、灌漑設備の整備、農業技術の改善などを22年にわたり続けた。あれから30年以上が経過した今、セラード地域は大豆、綿、野菜、果物、コーヒーなどを産出する世界有数の一大農業地帯へと変ぼうを遂げている。それだけでなく、世界の食料供給の安定にも貢献し、「農業革命」とまで呼ばれた。

開発を終わらせたい」とこの地の将来に夢をはせる。IIAM東北地域農業試験場では、これまでもさまざまな研究や試験栽培を行っている。「今、圃場では10種類のキャッサバを試験的に栽培しています。ウイルス病耐性や高収量の品種、食感の良い品種などを育てていますが、今後は、デンプンやタンパク質、カロチンの含量が多い、栄養価や付加価値のある、品種の育種も手掛けたいと思っています」。そう話すコンスタンティン・クアンベ研究主任は8年前、生まれ変わったセラードの大地を視察してきた一人だ。ブラジル産キャッサバの有望な品種をナカラ回廊地域に根付かせるために、試行錯誤の日々が続く。

モザンビーク  
from MOZAMBIQUE

# 「農業革命」で食の安全保障の実現を

農地として使える土地が国土の約45%を占め、労働人口の約80%が農業に従事するモザンビーク。主要作物の生産性向上を目指し、伝統的な農業が今、変わろうとしている。食料の安定供給は実現できるのか。6月下旬、大きな可能性を秘めるこの国を訪ねた。

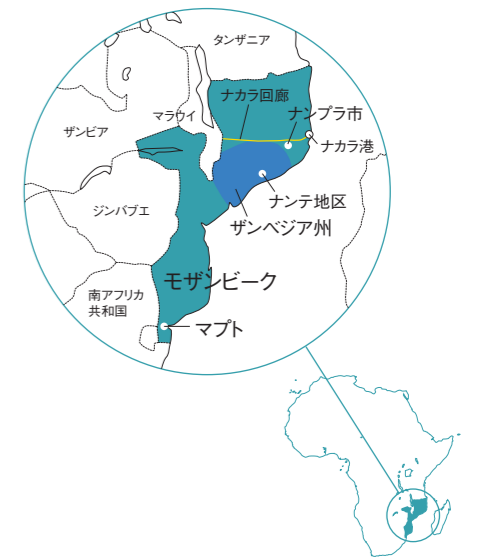
文・写真＝谷本美加(写真家)



IIAM東北地域農業試験場のキャッサバ試験圃場。都市部ではパンやコメの消費が増えているものの、キャッサバはトウモロコシと並んでこの国の主食だ

### 恵まれた気候 手つかずの大地

降りそそぐ太陽。乾いた空気。赤土の大地は、熱帯サバンナのイメージそのもの。モザンビーク北部に位置するナンブラ市の6月は乾期。雨にはなかなか恵まれない。真夏のような青空の下、農地では両手にジョウロを持った農民たちが作物に水をやっていく。日差しがどんなに強くても彼らは畑と小川を何往復も歩き、1日2回の水やりを欠かさない。手塩にかけ育てたピーマンやレタスは、緑が濃く大ぶりで見るとみずみずしい。しかし、池や小川が近くにない農地では、12月から始まる雨期を待って種をまかなければならない。乾燥に強いとされるキャッサバですら、挿し木から苗木が育つまでの時期に十分な



[右] 改修が予定されているIIAM東北地域農業試験場(ナンブラ市)の分析室  
[左] IIAM東北地域農業試験場のフェルナンド・チテイオ場長。ブラジルの経験を参考に、新たな商品作物として大豆栽培を普及させることを検討中



このような小規模農家がモザンビークの農業の大部分を占める。雨期にはキャッサバやトウモロコシも栽培する

[右] キャッサバの育種を担当するコンスタンティン・クアンベ研究主任  
[左] 16年に及ぶ内戦から復興したものの、百葉箱など研究所の設備は老朽化し、植民地時代より状況が悪い





水利組合の組合長を中心に行われた、住民参加型水路改修工事の研修



「失敗を繰り返すな」  
セラードからの教訓

だが、セラードで培われた技術を取り入れていけば、それでいいのだろうか。この問いに対し、ブラジル農牧研究公社（Embrapa）のアルベルト・サンターナ調整役をはじめ、ブラジル人専門家たちは「セラード開発の過程は成功だけでなく失敗もあった」と明かす。「同じような過ちを繰り返さない。そのための研究活動も重要になってくる」のだ。

回廊が整備されると、現在は利用されていない土地の開拓が進み、市場へのアクセスも容易になる。そこで商品価値の高い作物を導入すれば、農家の人々の現金収入の増加が期待できる。こうした商業的農業システムでは、生産性と持続性が重要。そのための農業技術の改善は、モザンビークの農業研究・技術移転の能力強化とともに、このプロジェクトの大きな目玉となっている。

プロジェクトリーダーの安養寺久男（JICA専門家（NTCインターナショナル株式会社））ら日本の専門家は、「農業試験場の研究能力を向上させ人を育てることが、今後のナカラ回廊農業開発のカギを握る」と見ている。このプロジェクトは、海外からの民間投資によるモザンビークの経

済成長、そして世界の食料安全保障の確保までも期待される、農業革命の第一歩だ。

コメの需要を  
国産でまかなうために

ところ変わって、モザンビーク中部にあるコメどころ、ザンベジア州。見渡す限り水田が広がるこの地域では、国産米の約半分を生産している。ところが市場を訪ねてみると、タイ、パキスタン、中国など外国産のコメが目につく。実際、国内生産は約26万トン（09年）に上るものの、増加する消費量に追いつかず、30万トン以上を海外から輸入しているのだ。そして追い打ちをかけたのが、08年の食料価格高騰。これをきっかけにモザンビークでは、コメをはじめとした国の食料増産計画が策定され、自給率の向上に取り組むことになった。

2011年1月、この計画を後押しすべく、モザンビーク・ベトナム・日本の三角協力で「ザンベジア州ナンテ地区稲作生産性向上のための技術改善プロジェクト」が始まった。農業のポテンシャルが高く、プロジェクトの対象地域にもなっているマガンジャ・デ・コスタ郡は、国が定めた稲作振興優先郡の一つだ。プロジェクトでは、老朽化した灌漑設備を改善し、栽培技術を広め、農家の生

産性を向上させることで、貧困削減に貢献したいと考えている。

6月の稲刈りシーズン真っただ中、同郡インタボ灌漑区の公共施設に、農民約30人と、水利組合の組合長、農業普及員、ベトナム・日本両国の専門家らが集まっている。水路の改修工事をどう進めるか、皆で意見を出し合っていた。

「灌漑稲作技術と単に言葉で説明されてもよく分からないんです。でも研修を重ねて変わることが大事だと実感しました。だから、私たちのようにたくさん農家が研修を受け、研修を受けていない人にも伝えたいと思っています」と農民のマニエル・フェルナンズさん。改修工事とはいえ、最初は水路を覆う長く伸びた雑草を刈り取るという地道な力仕事だがマニエルさんは、「プロジェクトが終わるまでにはコメの収穫量を確実に上げたい」と意気込みを見せる。

ベトナムの技術を  
コメどころに広める

しかし収穫量を上げるためには、灌漑設備の整備・管理のほかにもやるべきことはたくさんある。その土地に適した種子の選定、土壌の改善、田植えの方法など、さまざまな知識や技術も必要。これを担当するのがベトナム人専門家たちだ。



日本ではほとんど知られていないが、実はモザンビークとベトナムは植民地支配→社会主義体制→戦争→復興・成長と、たどってきた歴史に共通点が多く、昔から交流もあった。また、日本も長年ベトナムの稲作支援を続けており、そこで学んだ技術をもとに、ベトナムは他国への支援も行うようになっていく。このプロジェクトで稲作技術を担当するベトナム人のティン・スワン・ズック専門家は、ラオス、カンボジア、セネガルで技術指導に当たった経験がある。「この土地は、コメ作りには非常に適しています。ただ、栽培技術が低いのです」と話す。

また、種子生産を担当するホアン・キム・ヴィ専門家、灌漑担当のムエン・ルック・ロン専門家、通訳を担当するレ・チュウ・トウイさんらも、「ベトナムで培った技術を生かして、ベストを尽くしたい」と口をそろえる。

プロジェクトはまだ始まったばかり。これから3カ国が手を取り合い、灌漑稲作技術の定着とコメの収穫量向上を目指して汗を流すことになる。

水田が広がるマガンジャ・デ・コスタ郡での専門家たちの生活は非常に厳しい。蛇口からはお湯はおろか水さえ出ず、木炭で火を起しし食事を作らなければなら

ない。停電も度々で、携帯電話もつながらない。

とはいえ、「両国の専門家とも、『よくこんな土地で活動できた』で終わらせず、必ず成果を出さなければならぬのです」と、プロジェクトリーダーの田村政人（JICA専門家（有限会社アール・ディー・アイ））は語る。人間にとつて不都合な地である故に開発は遅れているが、本当は「農産地」という無限の可能性を秘めているのだ。ザンベジア州農業局のルイス・ゼカ・トモ局長代理も、「この取り組みは、単に農家の技術や収入を上げればよいというものではなく、この国の経済を支えていくための『プロジェクト』でもあるのです」と意義の大きさを話す。



小さな一粒の種が豊かな実りとなるまで、まだまだ道のりは長い。次世代へ向けた種まきは、今、始まったところだ。

[上]これから始まる水路改修工事は、「皆が参加することが大事」と、田村専門家（右から2人目）  
[下]モザンビークでは、アジア諸国より安価なコメが一般に広く流通している。これら輸入米に国産米が対抗するには、生産性と精米技術の向上が必要



3カ国の協力は言葉の壁や文化の違いもあり、難しさがあるが、日本人とベトナム人両専門家は、同じ宿舎で生活を共にし、困難を乗り越えて信頼関係を築いている



モザンビークでは6月はコメの収穫期。この農家では、手作業の稲刈りが2カ月も続く