

アフガン・サチュマイモ誕生物語

ペシャワール会農業計画担当 代表

元京都府農業改良普及員・専門技術員

高橋 修

私たちは、ペシャワール会（NGO・1984年発足）が掲げた“緑の大地計画”に基づき、2002年から6年間、戦乱と砂漠化に苛まれた国・アフガニスタンで、農業計画の活動を続けてきた。食糧自給が平和回復の基礎であるとの思いからである。

活動内容は、試験農場と称する80アールの展示圃を核として、旱魃に強い作物と栽培方法を確認しながら普及することになり、甘藷はその最重点作物として位置づけてきた。

この報告は、我々農業計画チーム延べ5名が、甘藷の導入と定着をめぐって繰り返してきた苦労話、試行錯誤の足跡である。栽培技術の研究論文でないことをお断りしておく。

1. 「ア～大学いもが食いたいな」の一言が発端

アフガンの農家は、甘藷のことをサチュマイモと呼んでいる。

いま、現地で人気者になっているサチュマイモは、残念ながら、格別高邁な理論に基づいて導入したのではない。現地駐在ワーカーの一人がふと漏らした「ア～大学いもが食いたいな」の一言から始まった。

この“つぶやき”から日本の敗戦前後の食料難時代を思い出し、ひょっとしたら飢餓線上にあるこの国で、甘藷は、救荒作物として飢えを凌ぐ救世主になるかも知れないと閃いた。

参考までに、我々の活動地域であったアフガン東北部、ジャララバード近郊に位置するグラエヌール溪谷の旱魃状況を説明しておく。

かつて溪谷内の居住人口は、4万5000人であったと聞いている。その後難民として流出が続き、我々が農業計画を開始した2002年には2万5000人程度になっていた。

難民化の原因は、未曾有の干魃による水源の枯渇で農地の砂漠化が進み、飢餓状態



写真1 旱魃で一面に砂漠化した農地(2002年3月撮影)

に追い込まれたためである（写真1）。加えて、諸外国の侵攻と内戦が難民化に拍車をかけてきた。居住人口の推移から、ダラエヌール渓谷における食糧確保の重みがご理解いただけるであろう。ちなみに、ダラエヌール渓谷は、年間降雨量180mm、夏の最高気温は45℃超の厳しい気象条件下にある。農作物の栽培は湧水が届く畑に限られ、しかも年々その範囲は減少している。

さて、甘藷導入の閃きは当を得ていたものの、種いもの準備と輸送は一筋縄ではいかなかった。時期はずれの種いもの（「ベニアズマ」）探し、機内持ち込みの許諾と重量制限を巡るパキスタン航空との応酬、杓子定規にチェックする空港検疫官に対する説得などである。

2003年の2月、種いものはパキスタンのイスラマバード空港を経由し、陸路カイバル峠とアフガンの税関を越え、無事現地に到着した。

早速急ごしらえの畝1枚程度の冷床苗床を作って種いものを伏せ込んだ（写真2）。一般のアフガンの人々にとっては、初めて見るサチュマイモの栽培開始である。

僅か5kgの種いものであったが、2003年

には5アールから1トン程度の収穫があり、2004年は25アールと順調に面積を拡大することができた。しかしこの間、問題がなかったわけではない。昼間堂々と野菜代わりにいも蔓を、また夜間にはいもその物を掘り取って行く泥棒の被害が頻発した。腹が立ったが泥棒も宣伝に一役かってくれていると解釈し、また泥棒が来るのは普及の見込みがある証拠と考え、観念せざるを得なかった。

2. 最初の難関

ともかく初年度にそこそこの収穫があり、また2年目の順調な生育状況を見て、私自身が「簡単じゃないか」「これで目途がついた」と気がゆるんでしまった。

ところが2004年・2作目の秋、収穫したいもを見て愕然とした。黒斑病による腐敗とコガネムシの幼虫による食害の発生である（写真3）。黒斑病は、日本から持参した種いものに病菌が付着していたと考えられた。苦し紛れにスーパーで食用いもを購入したためである。またコガネムシの幼虫は、集積してある家庭ゴミを堆肥代わりに鋤き込んだのが原因と推測された。現地は見渡



写真2 急ごしらえの甘藷の苗床



写真3 黒斑病による腐敗とコガネムシ幼虫の食害を受けた甘藷

す限り岩山と砂漠で有機物資源が皆無のためにやむを得ない対応であった。ダブルパンチに見舞われ、日本から種いもを再度持ち込むことの難しさも頭をよぎり、いったんは甘藷を諦めかけていた。

ところが同時期、有力全国紙に「アフガンで救荒作物として甘藷を…」と私たちの活動を称揚する記事が掲載された。記事の反応は高く、甘藷栽培から引くに引けない事態に追い込まれた。折角機運が盛り上がっている中で、また新聞報道されたメンツもあって中断することもできず、2005年の冬、再度手分けして日本から種いもを持ち込むこととなった。

しかしまだトラブルは続く。再度持ち込んだ種いもにベニアズマ以外の品種が混じり、また、土壤中に含まれている塩分によって“筋いも”が発生した。とにかく収量だけは農家の期待に応えることができたが、振り返ってこの1年間は冷や汗の連続であった。

この時フ〜と頭に浮かんだのは、江戸時代中期に、研究を重ねながら「^{ばんしょこう}蕃藷考」を書き、救荒作物として甘藷の普及に努めた青木昆陽（1698～1769年）のことである。私たちとは比べものにならない当時の艱難辛苦を想像し、自らを励ます毎日であった。

3. 甘藷栽培の仕切り直し

瓢箪から駒の類で始まった甘藷栽培であるが、干魃地帯に適し、飢餓線上にある現地農家の救世主として成功させたいと再度決意した。小麦の現地収量200kgで年間の扶養人口が1人であるのに対し、甘藷は25トン収穫できれば約4.5人扶養できる（何れも10アール当たりのカロリーベース）と

再度自分に言い聞かせ、栽培技術全般を一から再点検することとした。

混じり込んだ異品種は、蔓といものの色で比較的容易に仕分けできた。“筋いも”の防止も、最終の灌水時期を半月遅らせることで解決の目途がついた。またコガネムシの幼虫は、畑に家庭ゴミをバラ撒いて1週間ほど放置すれば野鳥が駆除してくれることがわかった。

最大の問題は、4月中下旬に定植するための育苗方法である。

定植時期が5月に入ると日中の気温は35℃を超し、夕方に植え、被覆、畦上灌水を行っても活着率は著しく低下する。また当然であるが、定植が遅れるにつれて加速度的に収量が低下する。早期育苗は、甘藷の定着を図る上で避けて通れない課題であった。

しかし現地は、もちろんのことであるが、電熱育苗しようにも配電されていない。また発酵熱利用の育苗をしたくても踏み込み材料は皆無である。

このため私たちは、まず前年の8月に地面を掘り下げ、プール型に苗床の区画を作り、毎月1回有機物と水分を補給しながら切り返してフカフカの床土を作った。この区画は常時ビニールで覆って地温を60℃以上に上げ、殺菌と兼ねて有機物の分解促進に努めながら種いもの伏せ込みに備えた。

まだ寒さが厳しい2月の早々、この苗床に種いもを伏せ込んだ後、ビニールをトンネル型に二重がけして保温に努めた結果、4月中下旬の定植が可能になった。全くの手探りであったが、結果から見るとこの方法は、早期育苗の決め手になったように思っている（写真4）。



写真4 プール型の苗床で成功した早期育苗



写真5 試行錯誤を重ねて成功したサチュマイモ

もう一つ早期育苗のために工夫したことがある。種いもの貯蔵については後述するが、貯蔵穴の底に近い下の方はどうしても温度が上がり、また湿度が高いので発芽してくる。この1～2cm発芽した甘藷を種いものとして伏せ込むと、確実に10日ほど採苗時期が早まることがわかった。当たり前と言えば当たり前のことであるが、私たちの悪戦苦闘を見かね、アラーの神が救いの手を差し伸べてくださったと農家と握手しながら感謝した。

次は黒斑病対策である。確実な防除手段のない現地でもし蔓延すれば致命的なダメージを受けると気遣った。「温湯消毒または農薬を使えばわけではない」とおっしゃる方がいるかも知れない。しかし我々は現地の農家が実践可能な方法として、前述したビニール被覆による苗床の熱処理に加え、無病いもの選定、蔓先部位からの採苗など、地道に黒斑病の防止に努めてきた。温湯消毒は農家の実施能力が伴わず、また日本の農薬を使って成功しても意味がないと考えたからである。完全に黒斑病の連鎖を断ち切れたかどうか自信はないが、現在まで黒斑病は再発していない（写真5）。

4. 定着に向けて最後の難関・種いもの貯蔵

大きな課題であった育苗の早期化と黒斑病対策は、失敗と試行錯誤を重ねながら目途をつけることができた。しかしもう一つ、一般農家でも可能な、簡易で安定した種いもの貯蔵技術の確立という課題が残っている。

初めて甘藷を持ち込んだ2003（平成15）年から2005年の春まで、二冬^{ふたふゆ}の貯蔵は、種いものをダンボール箱に入れ、室内で毛布をかけて何とか貯蔵する一方、空いている飼料用のサイロを利用した貯蔵を試みるなど、毎年ハラハラしながら種いものを確保してきた。しかし便宜的な方法では温度と湿度の維持が極めて困難である。農家に普及するためには、どうしてももっと簡単で安定した貯蔵法が必要と考えた。

このため、昔日本で行われてきた縦穴利用の貯蔵方法に取り組むこととし、まず乾燥した場所に縦・横・高さとも1.5mの縦穴を掘り、その底に径20cm程度の石を並べ、周囲に乾燥したソルゴーの茎を立てて熱がこもらないように工夫した。この縦穴利用は、室内保存よりもはるかに貯蔵適温と湿度の維持が容易であったが、それでもな

お、縦穴の底部は換気不良による高温と高湿度によって腐敗する恐れが残った。

このためさらに縦穴の形状に改良を加え、穴の一側面に傾斜をつけ、底部の放熱を容易にする工夫をした。これにより、農家でも実施可能なほぼ安定した貯蔵法が確立できたと思っている。余談であるが、例によって貯蔵中に何度かいも泥棒に見舞われ、いもだけでなく保温用の古毛布まで持って行かれるハプニングもあった。

5. 苦労・そして成就感を味わった日々

2003（平成15）年の2月に初めて種いもを持ち込んで以降、早期育苗技術の模索、黒斑病の防止対策、簡便な貯蔵方法の研究など、いくつか頭の痛い問題はあったが、10アール当たり2.5トン前後の収量を安定して収穫できるところまでこぎ着けた。また数十戸の農家が栽培を開始するなど、全体としては確実に定着してきたと受け止めている。

その矢先、2008年の8月26日、メンバーの1人である伊藤和也君が拉致・殺害され、日本人は総引き上げのやむなきに至った。その後農業計画は農家自身の手に引き継がれ、甘藷についても種いもを自家保存して栽培を継続しているとの情報を得ている。

振り返ってこの6年、収穫時に（頼んでもいないのに）集まってきた近隣の大人・子供の「ワ～でかいぞ!」の歓声に励まされ、また毎年秋・11月に開催の収穫祭で、試験農場の生産物を使った料理を食べながら交わしたムラ人数十人とのイモ談義など、ほのぼのとした成就感が残っている（写真6）。

日本では「たかがイモ」かも知れない。



写真6 毎年秋に開催の収穫祭で活発にイモ談義

しかしアフガンでは「されどサチュマイモ」である。甘藷が、飢餓からの脱出と、農村社会の平和の回復に役だってくれることを今も心から願っている。

附 アフガン・ジャララバード近郊における馬鈴薯の栽培状況（2003.03.13調査）

馬鈴薯はアフガン人の嗜好に合い、日常の食材として利用されているが、ジャララバード近辺での栽培は少ない。

馬鈴薯は短期・少肥作物であることに着目し、将来の普及に備え、数少ない栽培地域であるカブール川流域の農家を訪ね、栽培状況の聞き取りを行った（写真7）。その結果は次のとおりである。



写真7 丁寧に土寄せされているカブール川流域の馬鈴薯圃場

種子：毎年近くの市場で、小さいいもを買う（種子用いもか食用いもかは不明）。産地は別途調査したところによると、市販されている馬鈴薯は、パキスタンのパンジャブ州あたりからの輸入品が多いとのことである。

植付け：種いも1つを大体3個に切り、畦幅100cm、高さ30cmの畦上に深さ10cm、間隔20cm、2条に植え付ける。時期は2003年の場合1月21日。毎年同じ畑で栽培している。

施肥：基肥は植え付け前にDAP（憐安）を、追肥は定植の1.5月後に尿素

を畦肩に施用（施肥量は聞き落とし）。

灌水：畦の上が白く乾いたら溝に20cm程度水を入れる。

土寄せ：3月10日頃、溝に灌水した後、スコップで溝を5～10cm掘り、その土を畦肩に置く。根群の伸長範囲が増えて効果が高いとのこと。この時点で畦高は35～40cmになる。

その他：毎年同じ圃場で栽培しているためか、または保菌種いものためか、茎葉にかなりウイルス病の症状がでている。