

続 旅の空、時々 地のいも アフガニスタン編

バケル フサイン
東京農業大学 (S. M. Baqer Hussaini)
志和地 弘信

アフガニスタンという国

アフガニスタンの正式名称は、アフガニスタン・イスラム共和国。首都はカブールである。日本の約1.7倍の国土に、パシュトゥーン人、タジク人、ハザラ人、ウズベク人など、およそ3,450万の人々が暮らしている。国名にもあるように、多くの人々は熱心なイスラム教徒である。

長く戦乱の中にあったが、2004年にはカルザイ大統領が就任した。彼の民族衣装に身を包んだ堂々たる風貌は、ニュースなどでよく知られた。そして、2001年以降、日本からもアフガニスタンに対して様々な支援を行っており、例えば、アフガニスタン自身の治安能力の向上、元タリバーン等兵士の社会への再統合、アフガニスタンの持続的・自立的発展のための開発などがあげられる。また、有名なバーミヤンの仏教遺跡については、その保全にも支援を行っている。

歴史が好きな方々が首都カブールのバザールを歩けば、2世紀以上にわたって栄えたアジアの十字路の面影を見ることができよう。クシャナ朝の遺跡であるベグラムから出土した美術品、ティリヤ・テベ遺跡から出土した「バクトリアの黄金」と呼ば

れるアレキサンダー大王の時代の多様な品々も有名である。平和が完全に回復して、誰もがアフガニスタンを訪れることができる日が来ることが期待される。

アフガニスタンの地勢と農産物

中央アジアに位置するアフガニスタン(図1)は、国土の27%が標高2,500m以上の山で覆われた国であり、広さが65万2,089 km²で、最標高が7,484m(Nowshakh 山)である。内陸国のアフガニスタンは国土の多くが沙漠もしくは半沙漠の環境にあり、夏には40℃以上の高温で乾燥し、冬には気温が-20℃まで低下する厳しい風土である。農業に不可欠な雨のほとんどは冬から

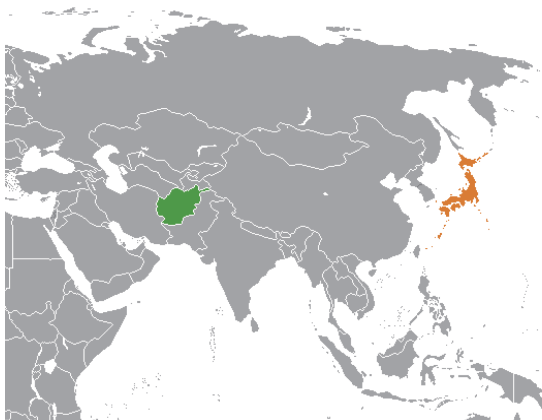


図1 中央アジアに位置するアフガニスタン

春に降る。首都のカブールの海拔は1,800mで平均雨量は330mmである。アフガニスタン西部の乾燥地域の降雨量は100～150mmである。

アフガニスタンの主要な農作物はコムギであるが、根菜類も重要であり、ジャガイモ、ニンジン、カブ、サトウダイコンなどの生産が多い（Philippe et al.2007）。根菜類の中で最も生産量が多いのはジャガイモで、日常的に利用されている他、近隣諸国への輸出産品にもなっている。ニンジン、カブ、サトウダイコンは主に国内で消費されている。サトウダイコンの生産は内戦によって中断していたが、最近再開され、砂糖の生産も開始された。

ジャガイモの生産地域

アフガニスタンのジャガイモの生産は主に海拔1,500～2,600mの地域で行われており、まれに海拔3,000mの山間地でも見られる（図2）。アフガニスタンのジャガイモの生産量の80%がBamyan、Maidan、Ghazni、Kabul州で行われており、特に生産量が多いのがBamyan（バーミヤン）州で50%の量を産する。ジャガイモの生産はもともと降雨が少ない地域で行われているが、雨がほとんどない地域でも限られた雨量を集めた灌漑によって行われている。ま



図2 海拔3,000mの地域でのジャガイモ栽培

た、海拔の低いKandahar（カンダハル）、Konar、Laghman州でもジャガイモの生産が行われている。厳しい環境のアフガニスタンの山岳地帯では穀物の生産が困難であるため、ジャガイモの栽培が広がったものと考えられる。

一方、ニンジン、カブなどは国内の全域で作られており、アフガニスタンの人々になじみ深い野菜となっている。サトウダイコンはBaghlan州で生産が多い。

ジャガイモの生産量

アフガニスタンの根菜類で最も重要なジャガイモは2012年でおおよそ50万tの生産がある（Mail 2012）。先にも述べたようにアフガニスタンのジャガイモは輸出農産物にもなっており、メロン、ブドウ、干しブドウに並んで重要な作物である。アフガニスタンにおけるジャガイモの生産量は1961年には10万tほどであったが現在では50万tまで増えている。

ジャガイモの品種

アフガニスタンのジャガイモはSardaとGarmaが在来品種として古くから用いられてきたが、1970年代に研究のためにインドからKafuri ChandramukhiとKufri Lovkar品種が導入され、また、アメリカやヨーロッパからいくつかの品種が導入されたとされる。その後、FAOなどの援助機関によって数多くの品種が導入され、現在ではSamadi、Safidgul、Sabzgul、Begulなどの品種が用いられている。筆者らの2011年の調査では、Agria、Marabel 1、Marabel 2、Milva、Loura、Desiree、Kufri Bahar、KCM、KPukhraj、K Bad-Sha、

Samadi、Sabzgul、Safidgul Begulなどの品種があり、それらが、haあたり30 t程度の品種（K Bad-Sha）から60 tを超える品種（Mirabel 1、Loura）などまで様々であることがわかっている。例えば、Kufri Baharは1980年に発表された白く芽の赤い品種である。Safidgulは白い花という意味だそうである。

ジャガイモの栽培

ジャガイモ生産の主な作型は雨期の終わる4～5月に植え付けて9～10月に収穫するものであり、海拔が1,500m以上の地域に多い。海拔の低い地域では2月頃に植え付けて5～6月に収穫される（図3）。栽培における畝幅は灌漑の程度によって異なるが、株間は20～30cmである。夏場の栽培時には気温が30℃を超える日も珍しくなく、灌漑水路を利用した灌水は12～14日おきに行われている（図4）。施肥は堆厩肥が主であり、化学肥料の使用は少ない。また、耕運作業は牛によっているが最近ではトラクターの使用が多くなってきた。ジャガイモの生育初期には化学肥料を施すとともに同時に鋤で除草も行うこともある（図5）。

なお、アフガニスタンにおけるジャガイモの主な病気は輪紋病、疫病、萎ちょう病、半身萎ちょう病、立ち枯れ病、ウイルス病などである。これらの病気の発生は気温と湿度が高い低標高地に多く、アフガニスタンのジャガイモ生産地が高標高地に多いのはこれらの病気を避けるためでもあると考えられる。



図3 ジャガイモの植え付け（S.M.Baqer.Hussaini 2011）



図4 ジャガイモ圃場への灌水（S.M.Bqer.Hussaini 2010）



図5 ジャガイモへの除草と施肥（S.M.Bqer.Hussaini 2009）

収穫と貯蔵

収穫は主に牛が引く鋤で行われ、人の手によって収穫されている（図6）。収穫したジャガイモは収穫から3ヵ月ほどは家屋などの冷暗所に保管されるが、冬期には



図6 生産地での集荷

ジャガイモの凍結や乾燥を防ぐために1 m以上掘った土中に埋蔵したり、トンネル内に貯蔵する。最近ではこれらの伝統的な貯蔵方法に替わってコンクリート造りの貯蔵施設も作られている。

流通と販売

多くのジャガイモ生産農家はカブールなどの都市の市場に直接出荷する手段を持たないので、ジャガイモの流通は主に卸業者によって行われている（図7）。卸業者は農家から買い集めたジャガイモをトラックなどで都市に運搬して小売りに販売する。ジャガイモの市場価格は消費量によって上下するが、アフガニスタンの道路の不備や



図7 市場で売られるジャガイモ

運搬コストの高いことによって農家での出荷価格と市場価格には数倍以上の開きが見られる（Saeed Part et al 2007）。収穫期のジャガイモの値段は1 kgあたりおよそ10～20円程度である。コムギは年間をとおしてだいたい1 kgあたり20～30円程度であることから考えると若干安い。なお、カブールでの普通の昼食をレストランで食べると100～200円位である。

アフガニスタンのジャガイモの一人あたりの消費量は約14kgと推計されている。アフガニスタンではジャガイモの加工品は作られていないので、その全てが野菜として消費されていることになる。FAOの統計によると総生産量の72%が野菜として、10%が家畜の飼料、8%が種子として用いられていると推定される。

アフガニスタンの食生活とジャガイモ

アフガニスタンの伝統的な食事は小麦や豆を使ったものであるが、その食文化はアラブやインドの影響を受けており、スパイスを多用した肉や野菜料理が多い。ちなみにニンジンもアフガニスタン原産の野菜であり、スパイスとともに煮込んだものや油で揚げたもの、スパイスや干しぶどうと炊き込みご飯にしたもの（プラオ）などバリエーションが多い。ジャガイモ料理ではパン生地の中にスパイスで味付けをしたジャガイモとリーキを入れて釜で焼いたTandori Bolaniが伝統的である。また、Potato Bolaniはジャガイモを各種野菜、ヨーグルト、スパイスで味付けをしたもので、レストランの定番料理である。Qormaはジャガイモをニンニク、タマネギ、トマトなどと煮込んだ家庭料理である。これら

の料理はホテルのレストランではヒツジ肉や牛肉と同じ位、値段が高く200～300円程度である。

むすび

第一筆者のS. M. Baqer Hussainiは、アフガニスタンではBamyan（バーミヤン）大学農学部にて講師として勤務している。2011年11月より、国際協力機構（JICA）の支援による「未来への架け橋・中核人材育成プロジェクト（英語略称は平和を表すPEACE）」の研修員として、日本に留学の機会を得た。これはアフガニスタンのインフラ及び農業・農村開発に関連する省庁の能力を強化する目的で行われるもので、研修員は日本の大学院の修士課程等において必要な知識と技術を習得することができる。言語も文化もすべて異なる国での勉強であるが、日本のクリーンで安全なことには強い印象を受けた。また、日本の多様ないも類や農作物を見るのも興味深いと思っている。帰国後は多くの農業技術者を育ててアフガニスタンの食料事情の改善に寄与したいと願っている。

参考文献：

1. MAIL, 2012, Agriculture Prospect Report, P.12. Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock.Af.Kabul, 8 July 2012.
2. <https://research.cip.cgiar.org/confluence/display/wpa/Afghanistan>.
3. S. Parto, A. Paterson and A. Karimi 2007, AREU.Afghanistan Rehabilitation and Evaluation Unit.
4. H. Ritchi, Fiterz B. Antony 2008. White gold of Bamyan (Potato) Solidarities Organization, Kabul. AF.

著者紹介

S. M. Baqer Hussaini (バケル フサイン)：1982年生まれ。PEACEプロジェクト研修員として、東京農業大学大学院農学研究科国際農業開発学専攻博士前期課程（修士）に在籍中。

志和地弘信；東京農業国際食料情報学部国際農業開発学科教授。専門は熱帯作物学。