

タンザニアにおける豆類の生産流通消費の概要

豆類主要輸出国現地調査報告

(公財) 日本豆類協会

公益財団法人日本豆類協会では、豆類の生産において国際的に大きな地位を占める国を対象に、外部機関に委託して、豆類の生産、流通等に関する現地調査を実施しています。今般、令和2年度にタンザニアにおいて実施した現地調査の結果がまとまりました。

本調査は、2019年8月から2020年3月の間に、日本における文献等を通じて情報収集を行い、それに加えて現地コンサルタントを活用したタンザニアの農業省や豆類生産流通業者などの関係機関からの聞き取り、生産者や市場への直接訪問等を行いました。以下にその概要を報告します。



1. タンザニアの概観

タンザニアは、東アフリカに位置し、日本の約2.5倍に及ぶ約94.5万平方キロメートルの面積を有しており、海岸部はインド洋に面し、アジアとの交易拠点となっている。また、内陸国6か国と国境を接しており、それらの国々の海洋貿易拠点の役割も担っている。

一方、気候は国土の大半がサバナ気候に属し、中央部がステップ気候、南部と北部の高原部が温暖冬季少雨気候であり、年間平均気温は25°Cから30°C程度、高地では10°Cから20°C程度となっている。

なお、2001年以降の経済成長率は6~7%台に達しており、東アフリカではケニアに次ぐ経済規模になるなど、東アフリカ諸国の中でも特に急成長を遂げている国の1つとなっている。

2. タンザニア農業の概観と政策

2-1. 農業概観

タンザニアの農業セクターは、GDPの24~26%を占め、年間総輸出金額の85%を担っている。農業分野のGDP成長率は2000~2012年で4.5%であるが、GDP全体の成長率6%と比べると低い。タンザニア国内の労働人口を見ると、全体の80%が農業に従事しており、女性の労働人口については90%が農業従事者である。特に農村地域での農業の重要度は高く、農村人口の80%の所得を担っている。これら農業従事者の大部分は、伝統農法に依存しており、そのために生産性や所得の低さが課題となっている。

2-2. 農業政策

タンザニアは国家戦略として、2025年までに中所得国入りすることを目標としており、農業の商業化・近代化に取り組んでいる。

農業セクターの国家予算については、継続的に増加しており、2015-16年度は全体の6.2%を農業セクターに分配した。こうした予算は、灌漑や貯蔵庫といったインフラ整備や、各地における農業マーケットの開発に費やされている外、改良種子や肥料への補助金、農業技術普及センターでの活動にも活用されている。

3. タンザニアの豆類生産状況

FAOSTATの2018年のデータによると、世界の乾燥豆の生産は約3,045万トンで、インド、ミャンマー、ブラジル、アメリカ合衆国、中国、タンザニア、メキシコ、ウガンダ、ケニア、エチオピアの上位10カ国で全世界の生産量の71.5パーセントを占めている。この中で、タンザニアは121万トンと世界第6位、アフリカでは最大の生産国となっており、全世界の生産量の3.98パーセントを占めている。

世界の豆類生産量

順位	国名	生産量(トン)	割合(%)
1	インド	6,220,000	20.43
2	ミャンマー	4,779,927	15.70
3	ブラジル	2,915,030	9.57
4	アメリカ合衆国	1,700,510	5.59
5	中国	1,337,552	4.39
6	タンザニア	1,210,359	3.98
7	メキシコ	1,196,156	3.93
8	ウガンダ	1,039,109	3.41
9	ケニア	765,977	2.52
10	エチオピア	607,929	2.00
	小計	21,772,549	71.51
	その他	8,674,874	28.49
	合計	30,447,423	100.00

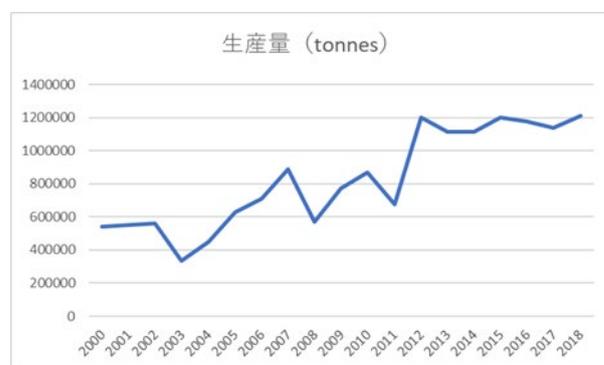
出典：FAOSTAT

タンザニアで生産されている豆類の種類は、インゲンマメ、ササゲ、ヒヨコマメ、キマメ、リョクトウなど多様である。中でも、インゲンマメの生産量が最も多

く、次いで、キマメ、ササゲとなっている。豆類はタンザニアで生産される一年生作物の12%を占め、主に小規模農家にとっては重要な自給自足および換金作物となっている。また、豆類の作付面積はトウモロコシとキャッサバに次いで3番目の規模を誇っている。

なお、タンザニアでは収穫面積、生産量、収量のいずれも増加傾向にあるが、これは、東アフリカ近隣諸国やインド、中国などの他国への輸出増加が主な要因である。一方で、生産量が前年から大幅に減少した年もあるが、これについては干ばつが発生したことが原因と考えられる。

タンザニアの乾燥豆の収穫量・生産量・収量

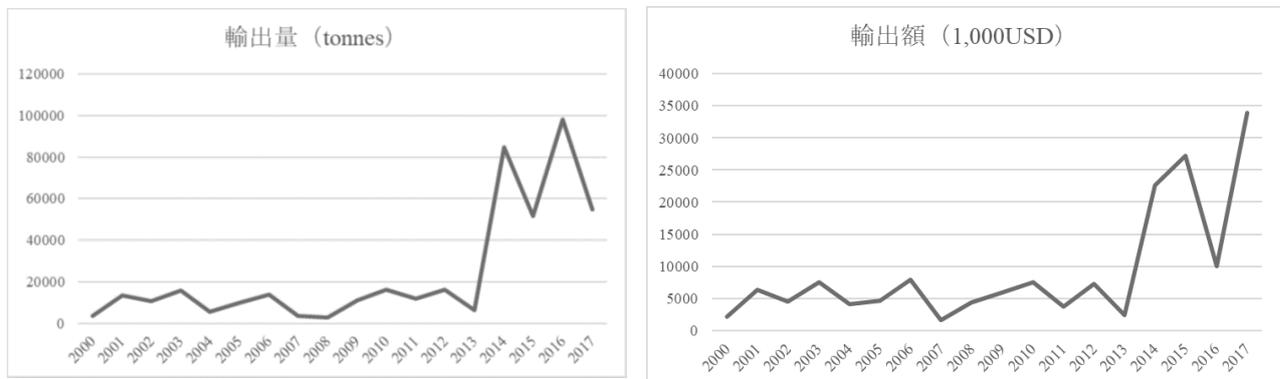


出典：FAOSTAT

4. タンザニアの豆類の貿易状況

タンザニアの豆類は、グローバル市場において世界第10位（アフリカ大陸内では、ナイジェリアに次ぐ第2位）の流通量を誇り、重要な役割を果たしている。2013年時点では豆類輸出のうち、96%以上がインゲンマメ、キマメ、ササゲの3種類で占められている。また2013年以降は、ケツルアズキ、緑豆の輸出量も限定的ながら増加しつつある。豆類の輸出額を2014年時点でみると、過去10年間で年間平均成長率が22%になっている。

タンザニアの乾燥豆の輸出量・輸出額



また、FAOSTAT のデータから豆の種類ごとの輸出量及び輸出額の推移をみると、2008 年時点では、エンドウマメの輸出量及び輸出額が最も大きいですが、2014 年頃からは減少している。それとは反対に、インゲンマメの輸出量と輸出額が 2014 年以降に大幅に増加している。

豆類の種類別輸出状況 (t, 千 USD)

年	インゲンマメ		ヒヨコマメ		エンドウマメ		ダイズ	
	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額	輸出量	輸出額
2008	2,844	4,416	15,670	6,361	72,290	36,024	73	25
2009	11,235	5,919	18,250	5,326	55,881	33,667	298	203
2010	16,064	7,523	33,331	13,040	83,112	45,473	1,207	855
2011	11,944	3,673	21,376	11,546	68,379	34,338	550	287
2012	16,210	7,299	29,042	19,850	98,337	58,770	133	42
2013	6,166	2,448	31,243	11,955	12,044	57,097	4,297	2,200
2014	84,657	22,561	42,476	19,421	64,001	32,390	528	193
2015	51,723	27,202	51,865	29,661	35,787	37,386	N/A	N/A
2016	9,793	9,982	27,756	22,155	17,115	14,056	279	395
2017	54,965	33,983	23,834	17,876	1,672	486	1,115	1,609

5. 豆類の生産農家と栽培状況（主産地の紹介）

タンザニアの豆類生産は、大きく分けると 2 種類の農家（小規模農家と中・大規模農家）により担われている。豆類農家のうち約 95% を占める小規模農家（4 エーカー以下の農地を所有）は主として自家消費目的で栽培しており、残りの 5% が、5~200 エーカーを有する中・大規模農家になっている。大規模農家は数では

このうちの1%以下に過ぎないが、タンザニア国内の豆類総生産量の約30%を担っている。

小規模農家はトウモロコシやその他自家消費目的の作物と混作で豆類を栽培しているが、大規模農家は輸出目的でモノカルチャー（単作）を実施している。また、小規模農家は、クワやすきなど用人力や牛を活用しながら耕作しているが、中大規模農家では耕作時に農業機械を用いている。なお、小規模農家の場合、ほとんどの農家が価格決定権を有していない。

タンザニアにおける豆類の主要産地の1つであるイリング州イフンダ郡（雨季は11月から5月）では、雨季が始まる前の9月から雨季に入る12月頃に豆の植え付けを行い、3ヶ月後に収穫期を迎える。ここでは、トウモロコシと豆の混作が主流であり、収穫後の豆は害虫から守るために薬をまき、乾燥後にはプラスチックの袋に入れて長期保存を行っている。

イリング州の小規模豆類農園の圃場



（圃場内の溝に灌漑用の水が流れている）



（トウモロコシとインゲンの混作の状況）



（収穫したインゲンマメ）



（雑草の抜き取り作業）

6. 豆類の流通事情

小規模農家では、通常自宅の一室で豆類を保管している。一方では、異物除去や燻蒸処理を実施した上で貯蔵庫を貸すような業者も存在している。中・大規模農家では、自身で適切な貯蔵庫を保有している場合もみられる。貯蔵庫で保管された豆類は、農家の規模には関係なく、中間買い取り業者やブローカーを通し、大規模トレーダーへ販売されている。

また、農家や地域の農業協同組合では、都市部やグローバルマーケットでの市場価格や輸送コストに関する情報を有していないことが多く、農家は中間買い取り業者の言い値で販売しているのが現状である。このような状況を改善するため、農協の全国組織では農家にマーケット情報を提供するなどして、価格交渉のためのトレーニングを実施している。

一般に、農家が豆類の販売後すぐに安定した価格で販売代金を受け取るためには、生産者と中間買い取り業者やトレーダー間で豆類の売買に関する契約を締結することが効果的であるが、タンザニアではそのような契約を結ぶ習慣がほとんどなく、契約を交わすことは不可能で効果がないとみられている。

一方、タンザニア国内の卸売業者や輸出業者は、大規模なものに集約され、垂直型のバリューチェーンを形成している。このような企業は自社のネットワークを駆使し、先物取引を行うなど大量の豆類を取引するため、価格決定者となっている。なお価格は、その日のインドでの豆の価格に基づいて設定されることが多いが、大規模な貯蔵庫を有しているため、豆類の価格が下落したタイミングで買いだめすることもしばしば見受けられる。タンザニアの豆類の主要な輸出業者は約5社、中小規模の輸出業者は数社あるとされる。

イリガ州のイリガ市場



イリガ市場で販売される乾燥豆



ケニアにおける豆類の生産流通消費の概要

豆類主要輸出国現地調査報告

(公財) 日本豆類協会

公益財団法人日本豆類協会では、豆類の生産において国際的に大きな地位を占める国を対象に、外部機関に委託して、豆類の生産、流通等に関する現地調査を実施しています。前回の豆類時報で報告したタンザニアと同時期（2019年8月～2020年3月）に実施したケニアの現地調査の結果がまとまりましたので、以下にその概要を報告します。



1. ケニアの概観

アフリカ東海岸に位置するケニア共和国は、58.3万平方キロメートル（日本の約1.5倍）の面積を有し、エチオピア、ウガンダ、タンザニア、ソマリア及び南スーダンと国境を接している。2019年の人口推計は4,940万人で、サブサハラ・アフリカではナイジェリア、エチオピア、コンゴ民主共和国、南アフリカ、タンザニアに次ぐ6位となっている。

宗教的にはキリスト教が83%以上を占め（うちプロテスタント47.7%、カトリック23.4%）、イスラム教11.2%、伝統宗教1.7%等となっている。人口成長率は2.6%で、2050年には9,600万人になると見込まれている。

また、東アフリカ地域の中でケニアは、海運・空運のゲートウェイとして地理的要衝を占め、一人あたりのGDP 1,998米ドル、経済成長率6.3%（2019年）と域内でも高く、地域経済を先導している。

2. ケニア農業の概観と政策

2-1. 農業概観

ケニアにおける農林業は産業別GDPの構成比の34.2%、労働人口の2/3以

上、輸出収入の70%以上を占めるケニアの経済にとって重要なセクターとなっている。市場向け農業生産の75%以上を担うのは小規模農家である。主要輸出農産物は、コーヒー、紅茶、スパイスであり、輸出全体の26.7%を占めている。主な栽培作物は、トウモロコシ、豆類、さとうきびとなっている。

ケニアの主な農産物の生産状況

	収穫面積(1000ha)	収量(t/ha)	生産量(1000t)
サトウキビ	85	69.4	5,900
トウモロコシ	2,100	1.6	3,391
ジャガイモ	135	18.5	2,500
サツマイモ	88	13.1	1,150
キャッサバ	70	15.9	1,112
インゲンマメ	1,000	0.5	529
小麦	160	3.0	486
米	28	5.2	147
ソルガム	210	6.1	139
カウピー	220	5.6	123

2-2. 農業政策

ケニア政府においては長期開発戦略「Vision 2030」を策定し、農業セクターを経済成長のための柱と位置付けて年7%の目標成長率を設定した上で、農業生産性の改善や灌漑整備による農地拡大等を目指している。ケニアでは、これらの活動の結果、過去10年間に持続的な経済成長、社会開発、政治的利益を実現してきた。

現在のケニアは、食糧の脆弱性という重大な問題を抱えているが、これは国内のほとんどの地域で頻繁に起こる干ばつ、国内食料生産の高コスト等、いくつかの要因に起因している。これらの問題に対応するために、ケニア政府が掲げる「Vision 2030」では、農業生産性を高めて食料と栄養の安全保障を実現するために役立つ各種の政策改革を推奨している。

3. ケニアの豆類生産

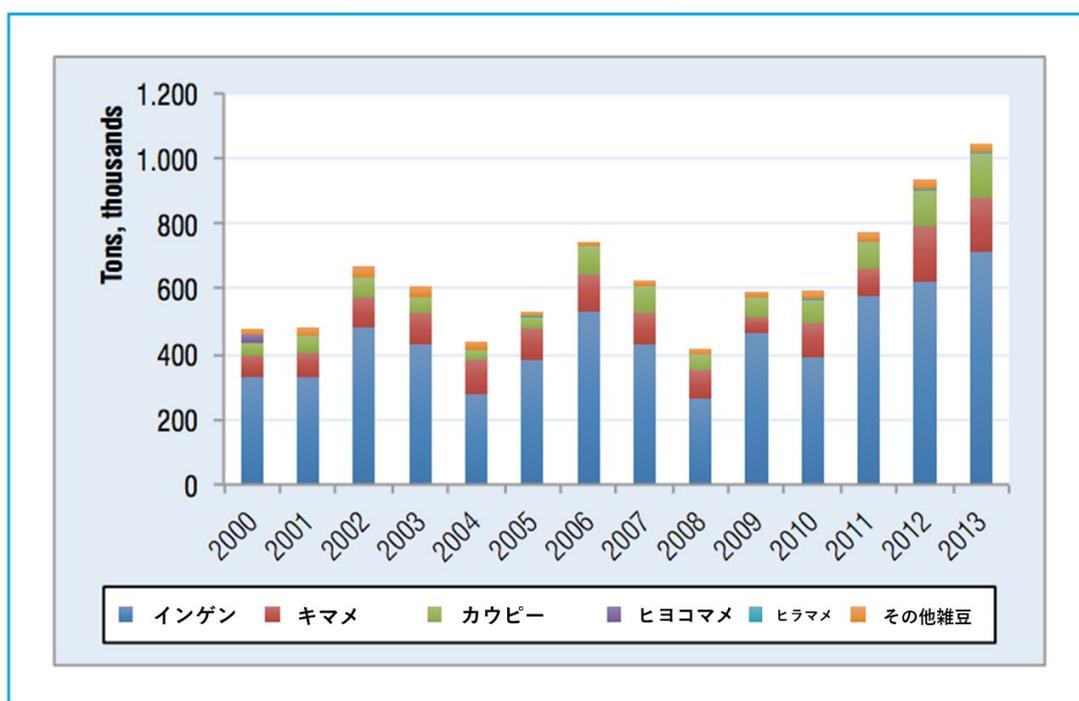
3-1. 生産概要

ケニアにおいては、豆類が穀物に次いで最も重要な食料品となっている。つまり、ケニア人にとって豆類は生計を立てる上での不可欠な手段であるだけでなく、

限られた資源しか持たない農民の栄養不良を緩和することにも貢献している。なお、ケニアで重要な豆類としては、インゲンマメ、緑豆、キマメなどが挙げられるが、特にインゲンマメについては、世界で7番目の生産国であり、東アフリカではタンザニアに次いで2番目に大きな主要生産国となっている。

ケニアにおける豆類の主要生産地域は、リフトバレー州の東部、海岸部、ニャンザ地域である。国民の消費量は12万1,000トンと推定されており、近年では緑豆の生産と消費を普及する活動が進められている。

ケニアの豆類生産量



3-2. 栽培概要

ケニアの豆類農家の大半が主に使用している作付け体系は混作である。混作は、同じ農地に交互に複数の作物を栽培する慣行栽培であるが、豆類は主にトウモロコシと混作されている。混作をすることにより、土壌の肥沃度が向上し、トウモロコシの生産量が増加し、土地面積あたりの収量が増加することとなる。一般的にはトウモロコシなどの穀物が最初に植えられ、次に豆類が植えられている。

4. ケニアの豆類の集出荷・流通

4-1. 農家からの集出荷状況

① 現地における豆類の選別

豆類が小規模で栽培される場合は、家族全員が作物の収穫と選別に関与しており、中でも女性が主に豆の生産を担当していることが多い。なお、収穫はほとんどが手作業である。一方、大規模生産者は、作物を選別するために、ふるいがついた機械を使用している。

② 脱穀

脱穀の方法は、農家の規模により大きく異なることとなるが、大規模生産者は移動式の機械を使用している。一方で、小規模生産者は、常設の機械を使用している。脱穀機は畑に運ばれ、ディーゼル油またはガソリンで稼働させる。それ以外の場合は、乾燥した植物をプラスチックシート等の上に積み上げ、その後、スティックで叩いたり、動物、トラクター、または軽トラックをその上で走らせたりすることで脱穀する。種子に使用される豆は、手作業で脱穀するのが一般的である。

豆類の脱穀の様子



③ 乾燥

乾燥は、基本的に自然乾燥で行う。種子を乾燥させる目的は、保管時における品質の維持のためであり、最終湿度は11~12%である。

④ 包装

商業的には、豆はしばしばコンテナトラックで直接輸送される。さまざまな種類のバッグ（ラミネート紙、黄麻布）が使用されているが、ポリプロピレンが出荷で最も使用頻度が高い。豆は通常、色や品質が見えるように、開いた袋または透明なビニール袋に入れてばら売りされている。

4-2. 集出荷業者

①集出荷業者

集出荷業者とは、農家の庭先から豆を集めて、卸売業者に販売する業者である。彼らは現金またはクレジットを用いて、豆を収集するために生産地から主要な販売地域まで渡り歩いている。こうした業者が豆を収集して都市のセンターに輸送し、地域のトレーダーに販売する場合もあれば、地域の集出荷業者が農家から直接大量の豆を購入し、地元のマーケットセンターに輸送する場合もある。大規模な集出荷業者やトレーダーは、農家、代理店、他の集出荷業者から豆類を購入し、農産物をナイロビやモンバサなどの主要な都市や地元の市場に輸送している。

②卸売業者

集出荷業者から豆類を購入して、市場で小売業者に販売するのが豆卸売業者であるが、年間を通してフルタイムで豆の卸売りをしているような業者はまれであり、主に収穫期において豆が活発に市場で動いている場合においてのみ、資本の豊富なトレーダーが豆卸売業者として機能している。オフピーク時期ではおいては、これらの業者は小売業と卸売りを組み合わせたり、豆ビジネスそのものを完全に中止している。

地方市場での豆類の販売状況



4-3. 格付け

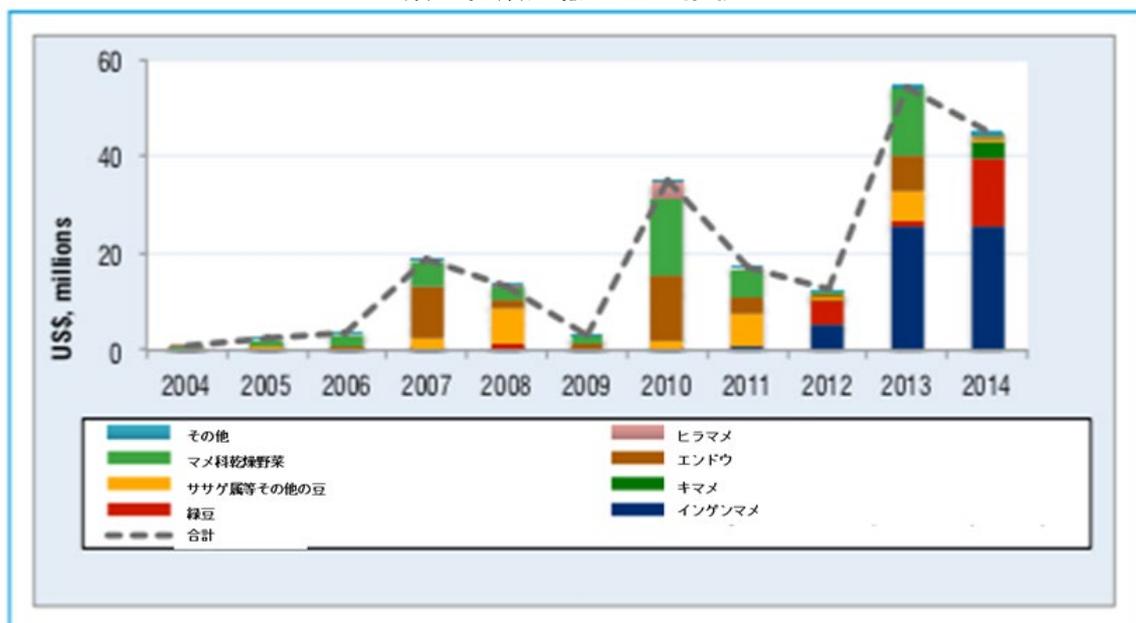
ケニアでは、豆類の格付けを行う政府機関と民間機関の両方がある。格付けを行う政府機関には、園芸作物開発局（HCDA）とケニア植物衛生検査局（KPHIS）、およびケニアの生鮮食品輸出業者協会（FPEAK）などの民間組織が含まれている。なお、ケニアでは通常豆類は Grade1、Grade2、Grade3 の3つのカテゴリーに分類されている。

5. ケニアの豆類の輸出状況

ケニアの豆類輸出の大部分は、インゲンマメ（2013～2014年の輸出の51%）が占めており、キマメや緑豆がこれに次いでいる。これらの3つの豆類でケニアの豆類輸出の84%を占めることとなっており、2004年にはこの3種類の豆類の輸出総額で10万米ドルを超えた。しかしながら、全体としては、ケニアの豆類輸出は非常に不安定であり、明確な傾向はみられない。

なお、インゲンマメおよび緑豆の輸出の割合は、近年において大幅に増加したものである。

豆類の種類別輸出量の推移



6. ケニアの豆類の利用方法

ケニアでは、トウモロコシやジャガイモと並んで豆類を主食としている。

また、ケニアのコミュニティにおいては、豆類はお祝い事の際に用いる伝統的な食べ物としても使用されている。特にフジマメは子供の誕生を祝うために使用されおり、ポテトと混ぜてつぶした料理を作ることもある。

一方、ササゲもコミュニティでのお祝いの食べ物として、揚げたり、ジャガイモと混ぜたりして食されている。ササゲは一般的に男性の割礼を示すために使用されており、強さの源として男性に与えられる。

このようにケニアでは、豆類を儀式的な食べ物としており、結婚式、埋葬、持参金の支払い、出産、割礼などの機会の際のメニューとして使われている。

ウガンダにおける豆類の生産流通消費の概要

豆類主要輸出国現地調査報告

(公財) 日本豆類協会

公益財団法人日本豆類協会では、豆類の生産において国際的に大きな地位を占める国を対象に、外部機関に委託して、豆類の生産、流通等に関する現地調査を実施しています。令和3年6月と9月の豆類時報で報告したタンザニア及びケニアと同時期（2019年8月～2020年3月）に実施したウガンダの現地調査の結果がまとまりましたので、以下にその概要を報告します。



1. ウガンダの概観

ウガンダはアフリカ東部に位置し、総面積は約24.1万平方キロメートルで日本の本州に匹敵する大きさである。東にケニア、南にタンザニア、南西にルワンダ、西にコンゴ民主共和国、北に南スーダンの5カ国と国境を接する内陸国であり、総面積のうち18%（約43,900平方キロメートル）をヴィクトリア湖などの湖が占めている。

ウガンダの国土は赤道直下に位置し、国全体としては温暖な熱帯気候で平均気温は25から29度程度であるが、気候は地域により異なる。

2017年におけるウガンダの人口は約4,300万人である。広大で肥沃な土地、豊富な降雨、鉱物資源に恵まれ、大きな開発ポテンシャルを持つが、過去の不安定な政治などが原因となり、一人当たりの国内総生産（GDP）は642USDと世界で最も貧しい国の一つとなっている。

ウガンダ経済は1980年代以降、世界銀行・IMFによる構造調整政策の下、8%前後の高い成長率を維持してきたが、2008年以降の世界金融危機の影響により、2012年は3.8%、2013年は3.6%と、成長率がやや鈍化した。その後、

2014年から2018年は毎年平均約5%のGDP成長率を記録し、堅調な経済発展を遂げている。

2. ウガンダ農業の概観と政策

2-1. 農業概観

ウガンダにおいて農業はGDPの約24.5%（2017年、米国中央情報局）、雇用人口の72%（2017年、米国中央情報局）を占める基幹産業である。ウガンダ政府は、農業を貧困削減及び経済成長の重要な成長部門と位置付けており、具体的には生産量と生産性の向上、食料安全保障の向上、農家の収入増加、輸出の増加を目標として掲げている。

ウガンダ統計庁が行った調査（2012、2013、2014）では、農産物輸出による収入は、ウガンダの外貨収入のほぼ全て、輸出収入全体の半分以上を占めている。しかし、農業の商業化は依然として進んでおらず、商業的農業に従事している農家はわずか2.3%であった。不十分な水及び灌漑設備、適切な栽培技術へのアクセスの制限、土壌の肥沃度の低下、高収量の種子や肥料の限られた使用、必要な栽培知識の不足および脆弱な市場構造が低い農業生産性をもたらす原因となっている。また、ウガンダ農業は市場における農作物の価格変動や気候変動などの外因性要因に対して非常に脆弱である。

主な栽培作物は、キャッサバ、サツマイモ、とうもろこし、ヒエ、豆類、コーヒー、バナナ等である。

2-2. 農業政策

ウガンダでは、農業セクター戦略計画（ASSP: Agriculture Sector Strategy Plan 2015/16-2019/20）が定められており、商業的農業促進のための優先度と介入を規定している。具体的には、以下が戦略目標として掲げられている。

- ◆ 農業生産と生産性の向上
- ◆ 重要な農業生産資材へのアクセスの増加
- ◆ 農業市場の改善と農産物の高付加価値化

なお、ASSPでは、豆を12の優先作物の1つとして挙げており、2020年までに豆類の収量を1.4トン/haから2.5トン/ha、生産量を90万トンから150万トン、輸出量を3.5万トンから10万トンに増加させることを目標としている。その際の年間輸出額は、6,300万米ドルに増加すると予測されている。

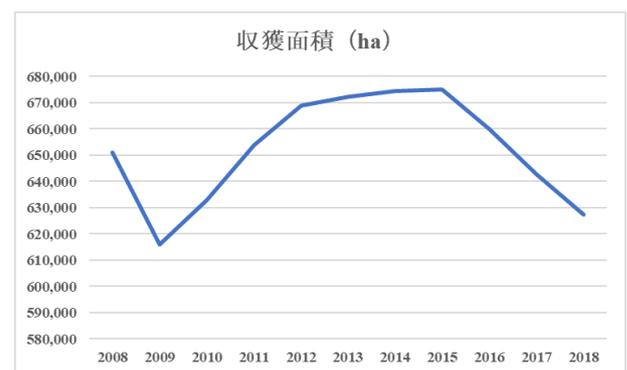
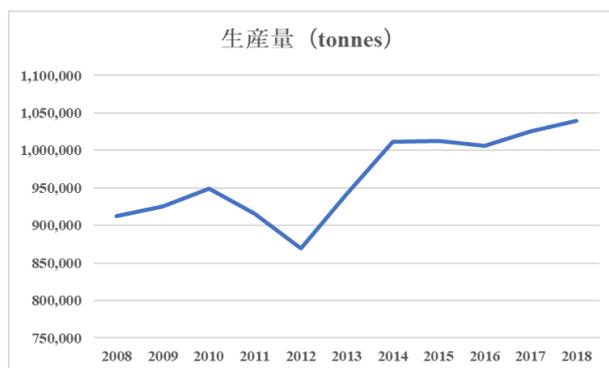
3. ウガンダの豆類生産

3-1. 生産概要

FAOSTAT の 2018 年のデータによると、世界の乾燥豆の生産は約 3,045 万トンで、インド、ミャンマー、ブラジル、アメリカ合衆国、中国、タンザニア、メキシコ、ウガンダ、ケニア、エチオピア上位 10 カ国で全世界の生産量の 71.5 パーセントを占めている。ウガンダは第 8 位の生産国で、生産量は 103.9 万トン、全世界の生産量の 3.41 パーセントを占めている。なお、豆類はウガンダの農業総生産の 7% を占め、バナナ、キャッサバ、サツマイモ、トウモロコシに次いで 5 位の生産量を誇っている。

一方、2018 年から過去 10 年間のウガンダにおける乾燥豆の収穫面積、生産量の推移は以下ようになる。2010 年から 2012 年および 2014 年から 2016 年の生産量が低下傾向にあるが、これは干ばつの発生によるものである。2016 年以降生産量は増加傾向にある一方、収穫面積は減少しており、生産性が向上していることがわかる。

順位	国名	生産量 (トン)	割合 (%)
1	インド	6,220,000	20.43
2	ミャンマー	4,779,927	15.70
3	ブラジル	2,915,030	9.57
4	アメリカ合衆国	1,700,510	5.59
5	中国	1,337,552	4.39
6	タンザニア	1,210,359	3.98
7	メキシコ	1,196,156	3.93
8	ウガンダ	1,039,109	3.41
9	ケニア	765,977	2.52
10	エチオピア	607,929	2.00
小計		21,772,549	71.51
その他		8,674,874	28.49
合計		30,447,423	100.00



3-2. 栽培地域、品種等

豆類はウガンダで全国的に栽培されているが、西部が主要生産地域であり、国内生産の約半分を占めている。第 2 位の生産地域である北部では、総生産量の約 1/4 を占めている。さらにその次は中央部で、最も生産量が少ないのは東部であ

る。生産年 2008/09 における、西部での豆類の総生産量は 411,945 トン（44%）、北部は 251,221 トン（27%）、中央部は 167,276 トン（18%）、東部は 98,834 トン（11%）である。豆類の農家は多くが小規模農家で、農業生産資材の利用は多くない。豆類の平均区画は 0.25 ha から 1 ha の範囲であり、穀物（トウモロコシ、キビ、ソルガム等）との間作がよく行われる。

ウガンダでは、インゲン豆(*Phaseolus vulgaris*)やササゲ (*Vigna unguiculata*)、キマメ (*Cajanus cajan*) が主に栽培されているが、中でも最も広く栽培され、流通しているのはインゲン豆である。 主要なインゲン豆の品種には、農家の 18% が栽培している K13 のほか、豆類を含む穀物の品種改良や病虫害管理の中心的役割を担う国立作物資源研究所 (NaCRRI: National Crops Resources Research Institute) により開発されたものがある。これらは全て病気への耐性がある高収量品種である。

品種名: K131	品種名: K132	品種名: NABE 1
		
<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 草型：わい性 ● 大きさ：小 ● 色：薄茶、クリーム色 ● 生育期間：85-90 日 ● 収量：2000- 2500 kg/ha ● 高地での生育に適している ● 耐乾性 ● インゲンマメモザイク病 (BCMV) への耐性 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 草型：わい性 ● 大きさ：大 ● 色：赤のまだら模様 ● 生育期間：80-90 日 ● 収量：1500- 2000 kg/ha ● 低中高度の地域での生育に適している 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 草型：わい性 ● 大きさ：中 ● 色：赤のまだら模様 ● 生育期間：80-90 日 ● 収量：1000- 1500 kg/ha ● 低中高度の地域での生育に適している

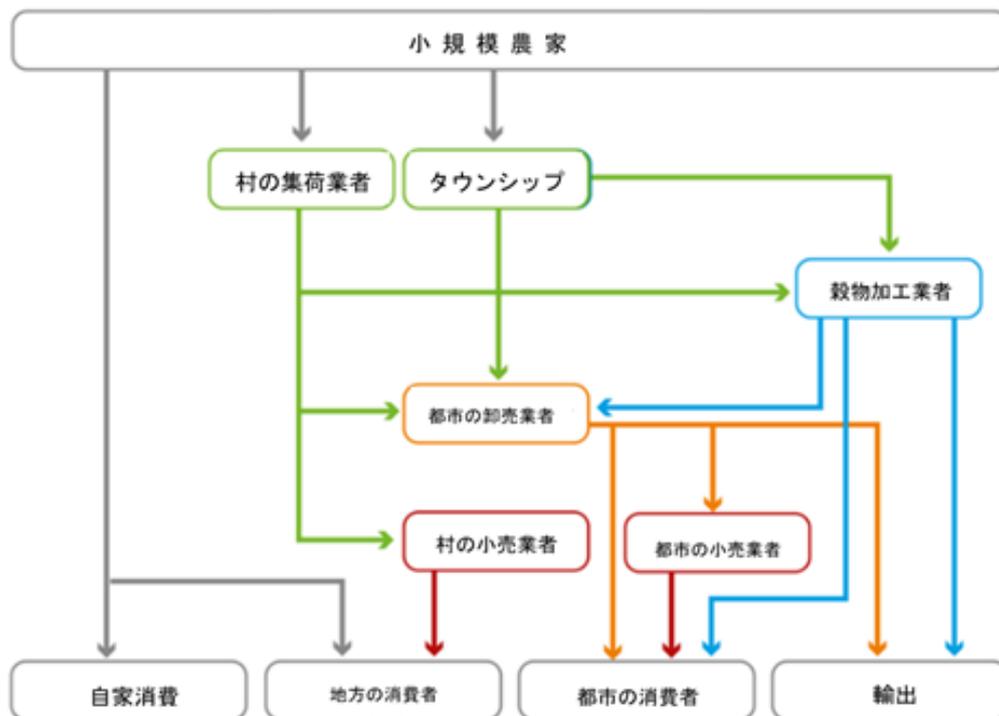
品種名: NABE 2	品種名: NABE 3	品種名: NABE 4
		
<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 草型：わい性 • 色：黒 • 大きさ：小 • 生育期間：85-90 日 • 収量：2000-2500 kg/ha • 耐乾性 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 草型：わい性 • 大きさ：小 • 色：赤 • 生育期間：85-90 日 • 収量：2000-2500 kg/ha • BCMV への耐性 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 草型：わい性 • 大きさ：中 • 色：赤のまだら模様 • 生育期間：80-90 日 • 収量：2000- 2500 kg/ha • 低中高度地域に適している

品種名: NABE 5	品種名: NABE 6	品種名: NABE 8C
		
<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 草型：わい性 • 大きさ：大 • 色：白に赤のまだら模様 • 生育期間：80-85 日 • 収量：2000-2500 kg/ha 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 草型：わい性 • 大きさ：小 • 色：白 • 生育期間：85-90 日 • 収量：2000-2500 kg/ha • 耐乾性 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ローカルネーム: Gisenyi • 草型：つる性 • 大きさ：大 • 色：赤 • 生育期間：90-110 日 • 収量：2500-3500 kg/ha • 高地での生育に適している

4. ウガンダの豆類流通

4-1. サプライチェーン

ウガンダにおける農業分野のサプライチェーンにはさまざまな部分での欠如が見られるのが実状である。一方、食品の品質と安全性に関しては、ウガンダ国家基準局が担っている。ここで作成される基準は、ウガンダの国内産業の競争力を高め、標準化、品質保証、試験、計測を通じて高品質の輸出を促進することにより、ウガンダの経済を強化することを目的としている。しかし農家は、こうした基準の存在やその使用法を認識しておらず、一般には適用されていない。こうしたことから、ほとんどの農産物ディーラーは、主観的な視覚と触覚により豆が必要な水分量を満たしているかどうか等进行评估し、それに基づいて買い取り価格を決定しているのが現状である。



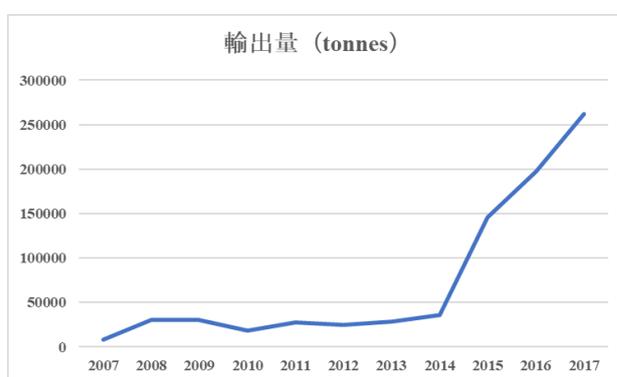
出典：FAO, “Food loss analysis: causes and solutions The Republic of Uganda Beans, maize, and sunflower studies”, 2019

4-2. 輸出

全ての輸出業者は、ウガンダ輸出促進委員会に登録する必要がある。また、輸出業者番号を取得し、植物検疫証明書を発行するためには、政府機関に登録することも必要となる。一方、加工製品の輸出には品質保証の認証マークの取得が必須となる

が、加工されていない製品についても輸出先国が求める場合には取得する必要がある。これらの、認証マークはウガンダ国家標準局によって発行される。

FAOSTATによると、ウガンダの乾燥豆の輸出は以下のように推移している。2015年と2016年の間に豆の輸出量が急激に減少しているが、この期間は干ばつの影響により乾燥豆の生産が低調であったことが理由の一つと考えられる。なお、主な乾燥豆の輸出先はケニア、南スーダン、コンゴ民主共和国、タンザニア、ブルンジ、イギリス、アメリカ合衆国などである。



5. ウガンダの豆類利用実態

ウガンダの料理は、イギリス、インド、エチオピア、アラブの影響を受けており、料理用バナナを茹でてつぶしたものやトウモロコシの粉を蒸した固粥に豆を添えて一緒に食べるのが一般的なスタイルである。豆類は、タンパク質、エネルギー、ビタミンA、C、葉酸、亜鉛など重要な供給源としてよく食されており、実だけでなく、葉も野菜として食べられている。



ウガンダ料理の一般的スタイル



ウガンダ伝統料理カトゴ
(豆とキャッサバの煮込み)