

エチオピアにおける 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る。今般、平成30年度にエチオピアにおいて実施した現地調査の結果がまとまったので、その概要について報告する。

まず、日本における文献等を通じて事前調査を行い、その後2018年10月28日から11月12日まで現地調査を実施した。現地では主に、エチオピアにおける豆類の主要産地とされるオロミア州とアムハラ州の豆類生産の状況と豆類の流通実態を調査した。また、エチオピアの海外輸出の90%を占めるジブチルート of 事情を調べるため、アジスアベバより陸路（鉄道）でジブチに向かい、在ジブチ日本大使館、ジブチ農業省、流通業者、通関業者等を訪問した。

1. エチオピアの概観

エチオピアの総面積は約112万平方キロメートル（世界第27位）で、ほぼボリビアに匹敵する大きさである。エチオピアの主要部分は、アフリカの大陸の東端の一部であるアフリカの角に位置している。西は



図1 エチオピアの地理関係

スーダン、北は南スーダン、東はジブチ、エリトリア、ソマリア、南はケニアと国境を接している。エチオピアは広大な高原の複合体であり、大地溝帯によって断絶された台地が続ぎ、低地、草原、更に半砂漠に囲まれている。地形は多様性に富んでおり、それにより、気候、土壌、自然植生、および集落パターンも多様である。

エチオピアは、豆類の市場として有望な中東諸国に近いところに位置し、戦略的優位性を保っているものの、内陸国であるため、過去20年間は隣国のジブチ共和国の港を唯一の貿易港として使用せざるを得ない状況であった。しかし、最近ではエリトリアとの和平構築が進み、エリトリアのアッサブ港とマッサワ港を通じた貿易が再開さ

れる見込みである。

エチオピアの人口は2016年には約1億200万人に達し、ナイジェリアに次ぎアフリカで2番目に人口の多い国となった。また、その経済は急成長を遂げているが、一人当たりの国内総生産（GDP）は783USDに過ぎず、世界で最も貧しい国の一つとなっている。なお、2025年までに低中所得国に達することを目標としている。

エチオピアは、2006/07年から2016/17年にかけて年間10.3%と、きわめて高い経済成長率を達成しており、都市部と農村部の両方で貧困が削減されてきた。貧困ラインより下に属する人口のシェアは、2011年の30%から2016年の24%まで減少した。政府は2019/20年より、公共投資を通じて物理インフラの拡大を継続し、エチオピアを地域の製造拠点に転換することを目指している。

2. エチオピア農業の概観と政策

2-1. 農業概観

エチオピアの人口の81%は農村部に居住し、天水農業に頼る農業がGDPの45.9%を占める主要産業となっている。また、農業を中心とする第一次産業従事者は、総就労人口の79.3%を占めている。

植民地支配を経験しなかったエチオピアでは、大規模農場は国営の一部のみに留まり、ほとんどが小規模農家となっており、エチオピア国内で生産される農作物の9%は、これら小規模農家が生産している。一方、農家1戸当りの農地面積は非常に小さ

く、2ヘクタール以下の農家が、全体の60%を占めている。また、灌漑の割合も少ない（0.26%）。なお、内陸国であることから流通コストが高く、食料価格や農業資材価格の高さが問題となっている。

エチオピアの中央部にはエチオピア高原を中心とした高地が広がり、それぞれの標高により気候が異なっている。西部と南部は土地が肥沃であるため農業生産量に余剰があるものの、北東部の牧畜地域や東中央部は食料不足が発生している。一方、北東部は土壌肥沃度が低く雨量が乏しいため、耕種農業は振るわず牧畜が盛んである。

エチオピアの主要農作物は、オオムギ、テフ、トウモロコシ、コムギ、マメ類、ソルガム、根茎類、コーヒー、ミレット、野菜類であり、地域別に主要作物をみると、南部ではコーヒーやチャット、中部ではチャット、テフ、換金作物となっている。

2-2. 農業政策

エチオピアは、1991年にエチオピア人民改革民主戦線（Ethiopian People's Revolutionary Democratic Front:EPRDF）が政権を握ってから、段階的に農業政策を打ち出している。エチオピア国家の基本的な開発政策として農業開発主導の産業化政策（The Agricultural Development Led Industrialization: ADLI）を掲げ、農業生産の拡大を進めてきた。ADLIは、農業の成長、農業と工業が相互に関連することを基盤とした、初期工業化を目指すための開発戦略であり、エチオピアの上位開発ビ

ジョンとして位置付けられてる。ADLIの基本戦略は、農業技術普及、農民の土地利用の改善、農業資材やインフラを向上させ、生産性の向上や輸出志向の農業を実現することである。

また、5ヵ年開発計画である「成長と構造改革計画（GTP：Growth and Transformation Plan）（2010/11-2014/15）」では、農業部門を「経済成長の源泉」として位置づけて経済成長を図りながら2014年度には工業にも重点を置いた経済構造へシフトさせ、2020～2030年までに中所得国入りするという大目標を掲げている。

3. エチオピアの生産

3-1. エチオピアの豆類振興政策

エチオピアでは、豆類の生産は農業省の管轄となっており、豆類の品質については同省のRegulatory Departmentが管轄している。農業省は生産面で農業者に対する指導、技術普及を行うところであるが、安全面については、基準（Standard）を定め、それを遵守するように指導を行っている。

豆類は、第2次5ヵ年開発計画である「成長と構造改革計画（GTP 2: Growth and Transformation Plan 2）」の中で、外貨獲得のための重要作物と位置づけられていることから、コーヒー、切り花とともに政府の予算が優先的に配分されている。

3-2. エチオピアの豆類生産の概要

FAOSTATの2017年のデータによると、世界の乾燥豆の生産は約3,141万トンで、

インド、ミャンマー、ブラジル、アメリカ合衆国、中国、メキシコ、タンザニア、ウガンダ、ケニヤ、エチオピアの上位10カ国で全世界の生産量の71.9%を占めている。エチオピアは第10位の生産国となっており、生産量は54.4万トンと全世界の生産量の1.73%を占めている。

FAOSTATによると、エチオピアにおける乾燥豆の収穫面積、生産量の推移は図2・図3のようになっている。

また、エチオピアにおける乾燥豆の輸出は図4・図5のように推移している。

表1 トップ10カ国の乾燥豆の生産量（FAOSTAT2017）

	国名	生産量（トン）	%
1	インド	6,390,000	20.34
2	ミャンマー	5,466,166	17.4
3	ブラジル	3,033,017	9.65
4	アメリカ合衆国	1,625,900	5.18
5	中国	1,333,557	4.24
6	メキシコ	1,183,868	3.77
7	タンザニア	1,140,444	3.63
8	ウガンダ	1,024,742	3.26
9	ケニヤ	846,000	2.69
10	エチオピア	543,984	1.73
	合計	22,587,678	71.9
	その他	8,829,579	28.1
	全世界	31,417,257	100



図2

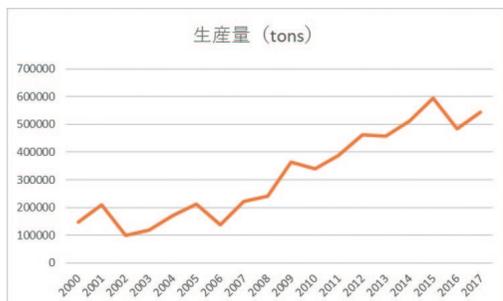


図3

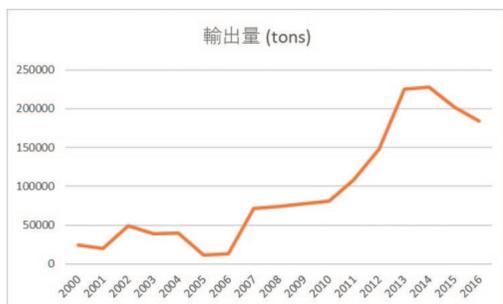


図4

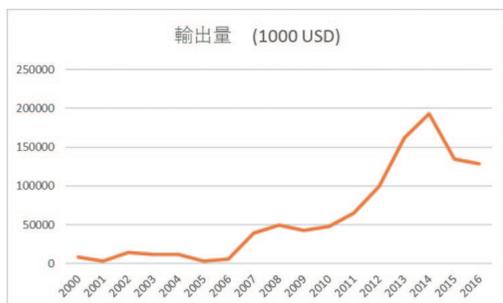


図5

3-3. エチオピアの豆類の種類

エチオピア農業省によると、エチオピアで生産されている乾燥豆及びそれ以外の豆類の2017/2018年の栽培面積及び生産量は表2のとおりである。

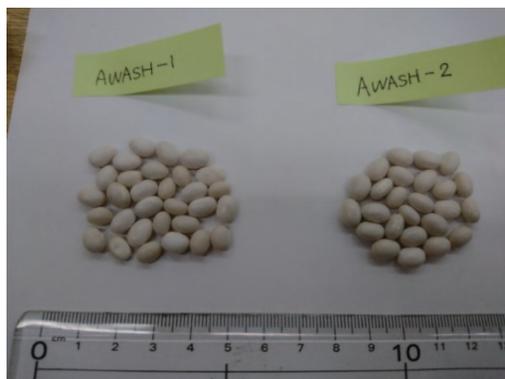
豆類のうち、最も生産量が多いソラマメは国内消費が中心であるが、乾燥豆（インゲンマメ）は輸出志向である。主として輸出用として生産されているHaricot beansはエチオピアでは16世紀から栽培が始められるようになり、生産は徐々に増加してきた。乾燥豆は1/3程度がEU向け、残りが中東及び近隣諸国向けであり、EU向けの中では、オランダが首位となっている。オランダから見た輸入相手国シェアでも、エチオピアは上位に位置している。

表2

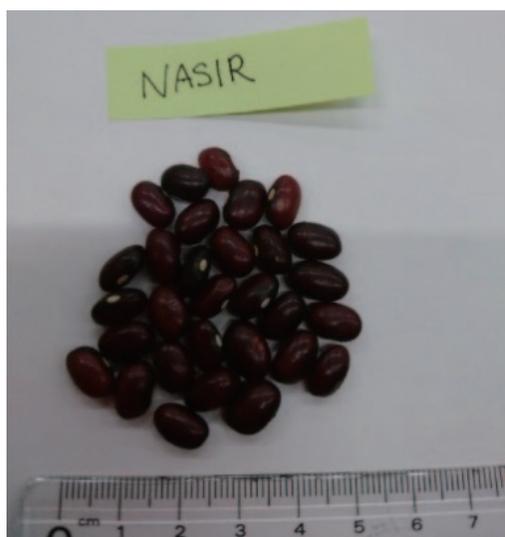
作物名	面積 (ha)	面積 (%)	生産量 (t)	生産量 (%)
Pulses(Total)	1,598,807	100	2,978,588	100
Faba Beans (ソラマメ)	437,106	27.34	921,762	30.95
Field Peas (エンドウ豆)	220,508	13.79	368,519	12.37
White Haricot Beans (白インゲン)	89,383	5.59	148,213	4.98
Red Haricot Beans (赤インゲン)	216,804	13.56	372,767	12.51
Chick Peas (ひよこ豆)	242,704	15.18	499,426	16.77
Lentil (レンズ豆)	119,046	7.45	175,144	5.88
Grass Peas (ガラス豆)	143,086	8.95	286,602	9.62
Soya Beans (大豆)	38,073	2.38	86,468	2.9
Fenugreek (コロハ)	32,587	2.04	43,637	1.47
Mung Bean "Masho" (リョクトウ)	41,633	2.6	51,423	1.73
Lupin (ルーピン)	17,877	1.12	24,629	0.83

エチオピアの野菜、豆類の輸出には、以下の3つのタイプがある（豆類の輸出は(2)）。

- (1) ジブチ向けに輸出（比較的low品質の産品）
- (2) ジブチ経由で中東諸国、アジア、EU等へ輸出
- (3) EU向けに輸出（比較的高品質の生鮮産品）



Awash1およびAwash2



Nasir

3-4. エチオピアの豆類の品種及び種子政策

エチオピアでは40種の豆類が作付けられており、そのうち4～5種が国際市場向けに生産されている。乾燥インゲン豆はHaricot Beanと呼ばれており、現在エチオピアでは、次の3品種が代表的である。

Nacel：赤色種、国内向け

Awash1：白色種、輸出向け

Awash2：Awash1の改良型

豆類の育種は国が行っており、適応性試験等も行われている。最終的にVariety Release Committeeの審査を経て、毎年4～5の系統がリリースされている。豆類の育種目標は、病害抵抗性、干ばつ耐性、収量となっており、育種体制としては、Melcassaの試験場を中心として、他の地方試験場を協力場所とする体制が整えられている。育種素材としてはCIATのGermplasm、地方に保存されている在来種(Landrace)を遺伝資源としている。

4. エチオピアの豆類の規格

エチオピアでは、エチオピア標準機関(Ethiopian Standard Agency)が作成している乾燥豆仕様(Dry Bean Specification)の他に、エチオピア商品取引所(Ethiopia Commodity Exchange: ECX)が輸出用のHaricot Beanのための規格を作っており、実施にはこの規格が機能している。それによると、Haricot Beanは大きさによってA、B、Cの3クラス、品質により、1～5の等級に分けられている。その基準は表3、表

表3

クラス	大きさ
A	8ミリの篩を通り、4ミリの篩の上に残るものが85%以上
B	8ミリの篩の上に残るものが85%以上
C	8ミリの篩を通り、4ミリの篩を通るものが85%以上

表4

特性	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	等外品
異物(重量当たり% 最大許容量)	0.5	1.5	3	4.5	6	9
欠損(重量当たり% 最大許容量)	1.5	3	5	7	9	12
欠損のうち虫食い粒(重量当たり% 最大許容量)	0.1	0.5	1	1.5	2	3
他クラスの混入 (重量当たり%)	1	3	6	9	12	18

4のようになっている。

これらの基準は、エチオピア商品取引所が扱っている他の商品の基準とともに、同取引所のホームページで公開されている。

なお、豆類の輸出の際には燻蒸が義務付けられており、残留農薬の検査などは外国の検査機関が検査をしている。

5. エチオピアの豆類の流通

5-1. エチオピアの豆類の流通経路

エチオピアの豆類のバリューチェーンは、投入、生産、集出荷、調製・加工、および市場からなっている。投入の段階では、エチオピアの豆生産には、肥沃な土地、天水灌漑、未熟練労働、優良種子、肥料の不足といった特徴がある。生産段階の担い手は、国有商業農場（1～2%）、民間商業農場（2.5%）、小規模生産者（95%、8～9百万戸）となっている。

集出荷の段階では様々な業態が混在しているが、エチオピア穀物取引会社（Ethiopian Grain Trade Enterprise：EGTE）に代表されるような大規模集出荷業者、エチオピア商品取引所（Ethiopia

Commodity Exchange：ECX）のような公的機関が重要な役割を果たしている。しかし、実際の集出荷の主体は、地方の小売業者、地方の卸売業者、地域（例えば州レベル）の卸売業者である。輸出されるHaricot BeansはすべてECXを通す必要があり、その流通は、生産者→組合（Union）→仲買人→ECXとなっている。

豆類の流通では仲買人（Middlemen）が重要な役割を果たしているが、仲買人を務めるための特別な資格は存在しない。また、農業協同組合も組合員と集出荷業者をつなぐ等、ブローカー的な業務を果たしている。調製・加工の段階では、洗浄、分別・等級分け、品質管理、脱穀、貯蔵、包装、マーケティング・ラベリング、加工といった過程がある。豆を輸出する場合には、これらの業務をまとめてこなす大規模輸出業者が関与している。アジスアベバ近郊のAdama市には、そのような業者が何社かある。

なお、豆類の国際市場への流通経路はおおよそ以下のとおりである。

①農業協同組合に所属する農家：農業協同組合は、農家に有利な取引価格を設定し、

首都の仲介人と交渉する役割を担っている。そのため、農家から集荷した豆類については、農業協同組合が有する倉庫に一時的に保管して、トレーダーとの交渉が成立した段階で輸出品としてエチオピア商品取引所（ECX）に輸送している。

②農業協同組合に所属しない農家：小規模農家は仲介人を通じて卸売業者もしくは輸出業者へ販売しており、中規模農家は取引所を通じて輸出業者へ販売している。

5-2. エチオピアの豆類の輸出

エチオピアの輸出額の中で、豆類は6%を占めている。2011年から2014年までの豆類の輸出額の伸びは18%で、年々増加傾向にある（ERCA,2013）。豆類の輸出額が一番大きいのは、白ハリコット豆であり、ひよこ豆、大豆、そら豆と続いている。2014年では、エチオピアの豆類の最大の輸出先はパキスタン（12%）で、ニカラグア（12%）、スーダン及び南スーダン（11%）、インドネシア（11%）がそれに続いている。

エチオピアには、伊藤忠、丸紅、三菱商事が進出しているが、豆類を専門に扱っている日本の商社はない。

豆類等の輸出はジブチ港を通じて行っている。ジブチまではトラックで運搬しており、国内規格との照合、植物防疫（燻蒸）に要する時間を含めると72時間が必要とされている。

5-3. エチオピアの豆類の輸出（通関）手続き

エチオピアからジブチ港を経て海外に輸出される貨物の場合には、通常、エチオピアで輸出手続きを終えている。ジブチにはエチオピアからの貨物をジブチ港から輸出するための業務を行うTransitor（通関業者）が多数ある。例えば、エチオピアの穀類輸出業者であるACOS社はジブチにパートナー会社を有しており、ジブチ港での船舶への積み込み、必要な書類の準備等の業務を担わせている。

5-4. ジブチ

ジブチはアフリカで最も小さい国のひとつで、面積は23,200平方キロメートル、人口は約864,617（2011年）である。ジブチの経済は、生産規模が限られ、海外市場への依存度が高く、外部市場の低迷に対し脆弱である。ジブチの農業は1,000平方キロ

表5 エチオピアの輸出豆類（単位：千億ドル）

雑豆の種類	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ハリコット豆（インゲン）	76,291	84,583	81,308	84,012	111,813	150,764	209,111
ソラマメ	41,051	47,258	48,853	54,743	39,640	40,867	34,599
大豆	1,657	2,120	462	357	1,004	4,221	36,555
ひよこ豆	43,890	41,592	37,579	54,129	49,499	74,005	61,624
エンドウ豆	3,006	2,766	2,668	600	680	464	266
レンズ豆	6,390	10,813	12,947	17,640	1,152	0	40
合計	174,292	191,140	185,826	213,491	1,152	272,135	344,208

メートル未満の耕地(国の総面積の0.04%)で行われ、年間平均降水量はわずか130ミリメートルとなっている。農業生産は振るわず、食料は完全に輸入に依存している。

ジブチは、紅海の入り口という戦略的に重要な位置を占めており、世界で最も混雑しているシーレーンに隣接している。また、フランス、米国、中国、日本、北大西洋条約機構(NATO)等の軍事基地や海賊行為防止関連施設等がある。

現在のジブチでは、GDPの7割が第3次産業となっており、そのうち3割が港湾関係である。ジブチの港を通る貿易は、主要貿易相手国であるエチオピアの経済の拡大と並行して急速に成長すると予想されている。

6. 豆類の産地紹介

エチオピアの野菜・豆類の輸出は、年度による変動が多くて安定していないが、輸出の中心は豆類である。エチオピア農業の特徴の一つは、作物ごとに生産地域が偏在していることであるが、豆類はオロミア州とアムハラ州が主産地であり、この2州で全国の豆類の8割を生産する。

オロミア州は、エチオピアの全ての州・自治区の中で最大の人口・面積を持ち、公用語はオロモ語である。1995年に民族別に州が再編された際、オロモ人が多数を住める地域をまとめて組織された経緯があり、州中北部にアジスアベバを、北東部にハラリ州を内包している。

アムハラ州は、エチオピアの歴史の中心

だった中央高原を占める州で、古都ゴンダルやラリベラなど世界遺産も多く、近年は観光が盛んになりつつある。農業は古くから盛んで、州の生産高が国内生産の4割を占めており、エチオピアの穀倉地帯となっている。

7. 豆類の利用法

エチオピアではエチオピア正教会を国教としており、宗教上の理由から年間約140日の間、肉類を食することが禁じられている。そのため、豆類は、エチオピアの人々のたんぱく源として重要な役割を果たして

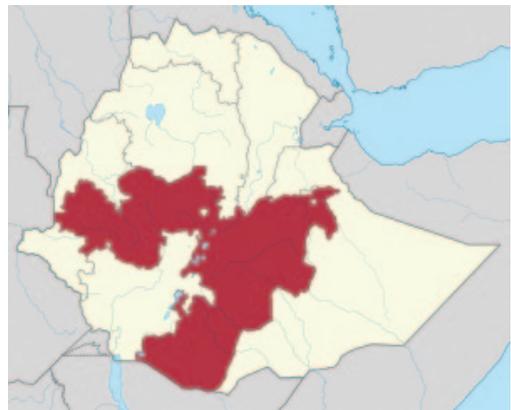


図6 オロミア州



図7 アムハラ州

いる。豆類の中では、レンズ豆、そら豆、ひよこ豆などがよく食べられている。

エチオピアの主食は、インジェラである。インジェラとは、テフというイネ科の穀物を挽いて作った粉を水で溶いて3日かけて発酵させ、鉄板で薄く焼いて作る発酵クレープのようなものである。独特の酸味と

モチモチした食感、それに表面にプツプツの気泡があるのが特徴となっている。

インジェラと一緒に食されるのがワットである。ワットはエチオピアとエリトリアの料理であり、アムハラ語で「惣菜」を意味し、肉、野菜、豆類を煮込んだ料理である。



インジェラとワット



豆をすりつぶした加工品