

## 第8章

### 東南部アフリカ諸国におけるトウモロコシ

高根 務

#### 要約：

本稿では、東南部アフリカ諸国におけるトウモロコシの生産、輸出入、価格動向、農業政策を検討する。トウモロコシを主食とするこの地域では、トウモロコシの輸出入量が国内生産量と比べて小さく、国内消費量のほとんどを自国内での生産でまかなっている。そのため 2008 年の世界市場における穀物価格高騰の影響は限定的であった。ただしトウモロコシの生産量は不安定で、年ごとの天候、政府の農業政策、国内の政治経済状況などによって国内価格は大きく変動する。仮に国内の生産減と国際価格高騰が同時に発生した場合には、この地域における食糧事情は深刻な悪影響をこうむる可能性がある。

#### キーワード：

アフリカ、マラウイ、トウモロコシ、価格変動、農業政策、小規模生産者

## 1. はじめに

国際的に穀物価格が急騰した 2008 年の「世界食料危機」に際して、メディアは「危機」がもたらす発展途上国への悪影響を大きく取り上げた。国際的な穀物価格の高騰が途上国における主食価格の高騰を招き、なかでも購買力の小さい低所得層が「危機」に際して最も大きな打撃を受けた、というのがメディアが報じる典型的なストーリーであった。このような単純化された見方が、トウモロコシを主食とするアフリカ諸国では必ずしも妥当性をもたないことを明らかにするのが本稿の第一の目的である。多くのアフリカ諸国では、主食であるトウモロコシのほとんどは国内で生産されており、輸出力は相対的に小さい。また輸出先および輸入元の大部分は近隣のアフリカ諸国である。このような状況のもとでは、シカゴ市場を中心とした国際市場における短期的な価格変動の影響はアフリカにおいて限定的となる。アフリカ諸国の国内における価格変動に影響を与える要因とし

てより重要なのは、毎年の国内生産量の変動や政府の政策変化である。本稿の第二の目的は、アフリカにおける国内のトウモロコシ生産と流通に大きな影響を与える政府の諸政策を検討することである。

本稿ではアフリカ大陸全般ではなく、主に東南部アフリカ諸国に焦点をあてる。東南部アフリカ諸国の多くはトウモロコシを主食としており、国民の食生活におけるトウモロコシの重要性は非常に高い。また東南部アフリカ諸国では、農村に居住している小規模生産者の多くが自家消費用としてトウモロコシの生産をおこなっており、生産されたトウモロコシのうちかなりの部分は市場に出回ることなく自家消費される。トウモロコシが主食としての重要であること、および自家消費用に生産される部分が多いことの2点は、主に飼料用に販売・加工されることを前提にして生産されているアフリカ以外の地域のトウモロコシ生産と大きく異なる特徴である。

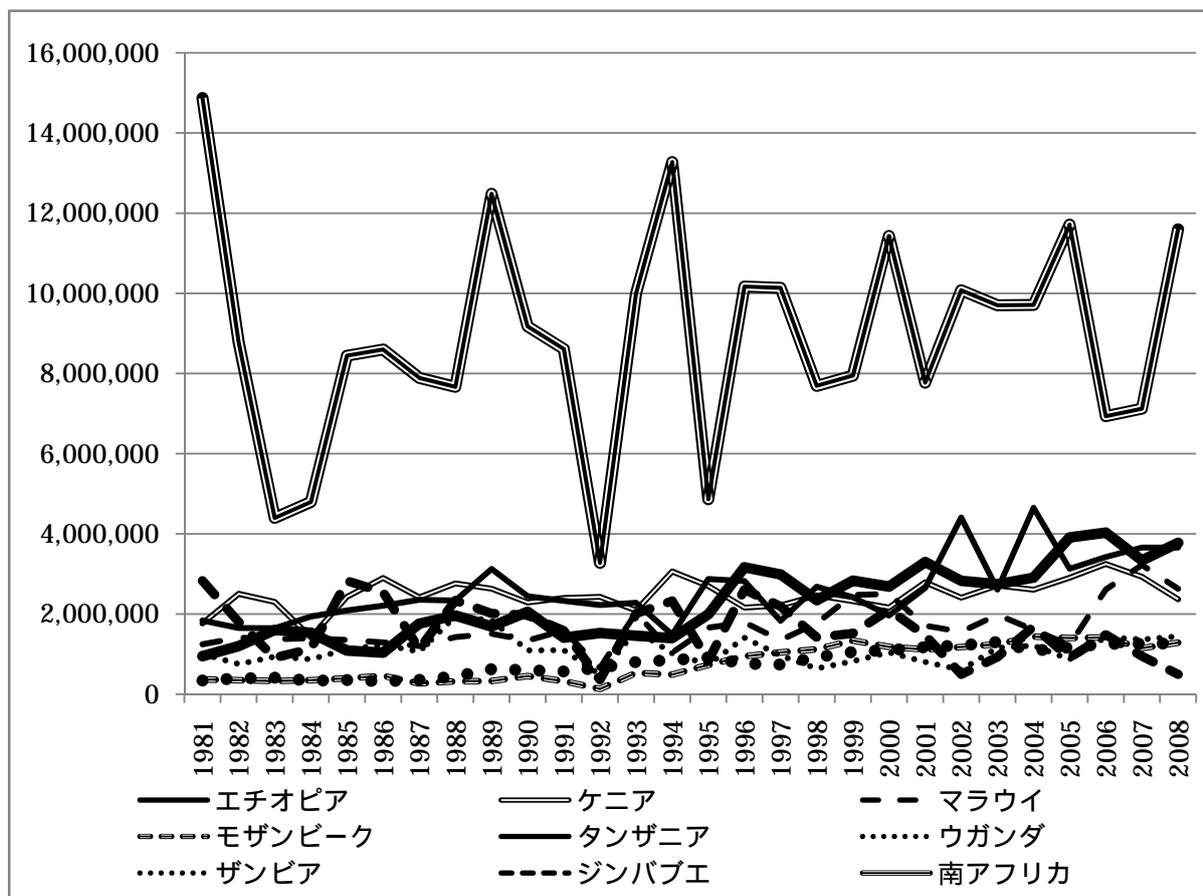
以下ではこの特徴を念頭に置きながら、まず第1節で東南部アフリカ諸国におけるトウモロコシの生産と輸出入の現状を概観する。続いて第2節ではマラウイの事例を取り上げ、同国のトウモロコシに関する生産と政策の特徴を明らかにする。マラウイは東南部アフリカ諸国の中でも特に主食としてのトウモロコシの重要性が高い国である。したがってこの国の特色を明らかにすることは、世界の他地域のトウモロコシ生産国とは異なる、アフリカ独自の特徴を浮かび上がらせることにつながると考えられる。

## 2. 東南部アフリカ諸国のトウモロコシ生産と輸出入

### 2.1. 生産と輸出入

図1は、東南部アフリカ諸国における1980年以降のトウモロコシ生産量の推移を示したものである。生産量については、南アフリカが他の国を大きく凌駕していることが明らかである。またいずれの国も年ごとの生産量の変動が非常に大きい。東南部アフリカ諸国におけるトウモロコシの生産は天候に依存するものがほとんどであり、各年の天候状況の良し悪しが生産量に大きな影響を与えていることがうかがえる。さらに長期的な生産量の推移の傾向は、一部の国で微増傾向が見られる以外はほぼ横ばいのみである。世界の主要生産国に見るような、技術革新にもとづく生産性増大と生産量の伸びは、アフリカではまだ実現していない。

図 1：東南部アフリカ諸国のトウモロコシ生産量、1980-2008 年（トン）



(出所) FAOSTAT

次に各国における 2007 年および 2008 年のトウモロコシの輸出入を示した表 1 ~ 表 2 からは、以下の二点が指摘できる。第一に、国内生産量に対する輸出入量の比率が全般に小さい。両年とも、国内生産量に対するトウモロコシの輸出入量の割合はほとんどの国で 5% 以下であり、例外的に多い事例でも 10% 台となっている。東南部アフリカ諸国では主食のトウモロコシは基本的に国内生産でまかない、豊作時や不作時にのみ輸出入をおこなっている現状が明らかである。第二に、輸出入の相手国のほとんどが東南部アフリカ諸国で占められている。このように貿易されるトウモロコシの量が国内生産量と比べて小さく、またその貿易相手国が近隣国に限られていることから、国際市場（シカゴ市場）における価格高騰の影響がアフリカ諸国の国内価格に反映されにくい構造があると考えられる。

表 1 : 東南部アフリカ諸国のトウモロコシ輸出 ( 2007-2008 年 )

国名	2007年		2008年		2007-2008年の主な輸出先
	輸出量(トン)	輸出量/生産量	輸出量(トン)	輸出量/生産量	
エチオピア	0	0%	0	0%	
ケニア	48,327	2%	20,946	1%	ソマリア、USA、タンザニア、スーダン
マラウイ	391,255	12%	21,438	1%	ジンバブエ、ザンビア
モザンビーク	38,606	3%	12,769	1%	ジンバブエ、メキシコ、マラウイ、韓国
タンザニア	87,076	2%	NA	NA	ケニア、アルゼンチン、中国
ウガンダ	56,624	4%	28,313	2%	ブルンジ、スーダン、タンザニア、ケニア
ザンビア	196,689	14%	190,513	13%	ジンバブエ、南アフリカ
ジンバブエ	1	0%	NA	NA	
南アフリカ	71,727	1%	1,078,969	9%	ジンバブエ、ケニア、イラン、モザンビーク

( 出所 ) FAOSTAT ( 生産量 )、UNCOMTRADE ( 輸出量、輸出先 )

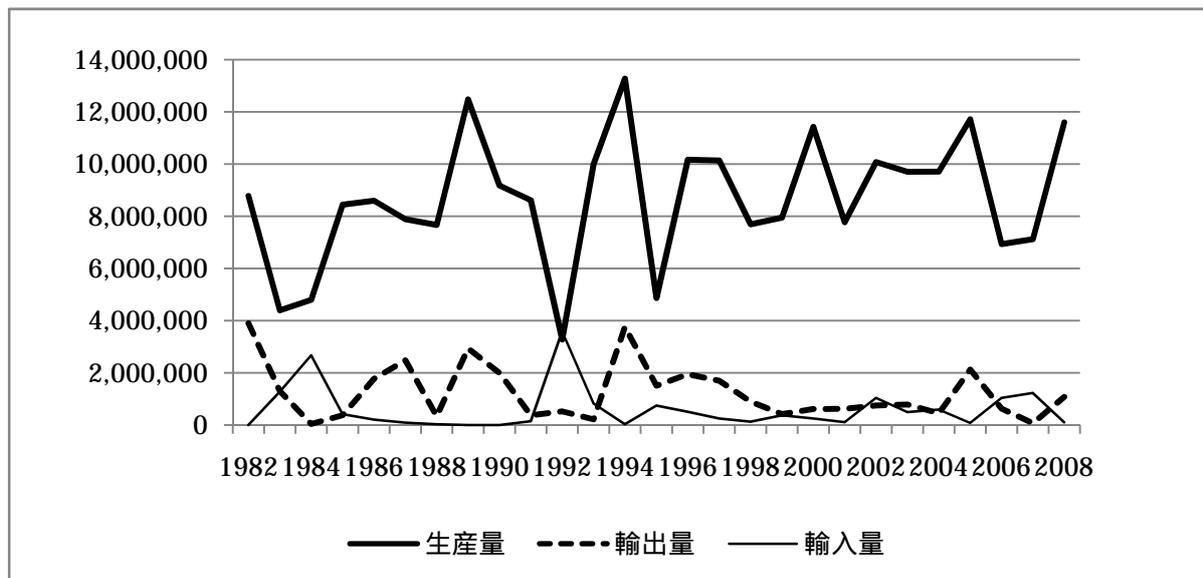
表 2 : 東南部アフリカ諸国のトウモロコシ輸入 ( 2007-2008 年 )

国名	2007年		2008年		2007-2008年の主な輸入元
	輸入量(トン)	輸入量/生産量	輸入量(トン)	輸入量/生産量	
エチオピア	3,324	0%	34,624	1%	インド、アルゼンチン、アメリカ
ケニア	100,404	3%	243,552	10%	南アフリカ、タンザニア、ウガンダ
マラウイ	17,323	1%	28,176	1%	モザンビーク、南アフリカ
モザンビーク	47,167	4%	NA	NA	南アフリカ、アメリカ
タンザニア	6,609	0%	NA	NA	ウガンダ、アメリカ
ウガンダ	220	0%	8,133	1%	アメリカ、タンザニア
ザンビア	1,457	0%	1,014	0%	南アフリカ、タンザニア
ジンバブエ	NA	NA	NA	NA	マラウイ、ザンビア
南アフリカ	1,234,173	17%	102,678	1%	アルゼンチン

( 出所 ) FAOSTAT ( 生産量 )、UNCOMTRADE ( 輸入量、輸入元 )

南アフリカは東南部アフリカ諸国の中で最もトウモロコシ生産量の多い国である。図 2 と表 3 はその南アフリカについて、生産量・輸出入量・輸出先をまとめたものである。ここでもやはり、輸出入が生産量に比べて小さいこと、輸出先が近隣諸国に偏っていることなど、他の東南部アフリカ諸国と同じ特徴が見られる。ただし南アフリカのトウモロコシ輸入に関しては、そのほとんどが域外のアルゼンチンからのものであり、特に 2007 年の不作時の輸入量は他の東南部アフリカ諸国と比べて格段に大きかったという特色がある。

図 2 : 南アフリカのトウモロコシ生産量と輸出入量、1980-2008 年 (トン)



(出所) FAOSTAT (生産量) UNCOMTRADE (輸出入量)

表 3 : 南アフリカの主なトウモロコシ輸出先

2008			2007			2006		
	輸出量(トン)	%		輸出量(トン)	%		輸出量(トン)	%
総輸出量	1,078,970		総輸出量	71,728		総輸出量	628,092	
ジンバブエ	460,252	43%	メキシコ	27,466	38%	ジンバブエ	365,886	58%
ケニア	158,206	15%	ジンバブエ	20,144	28%	ザンビア	100,734	16%
イラン	127,435	12%	モザンビーク	10,255	14%	モザンビーク	69,761	11%
モザンビーク	96,087	9%	アンゴラ	2,795	4%	マラウイ	45,414	7%
ソマリア	68,895	6%	タイ	2,454	3%	ケニア	13,844	2%

(出所) UNCOMTRADE

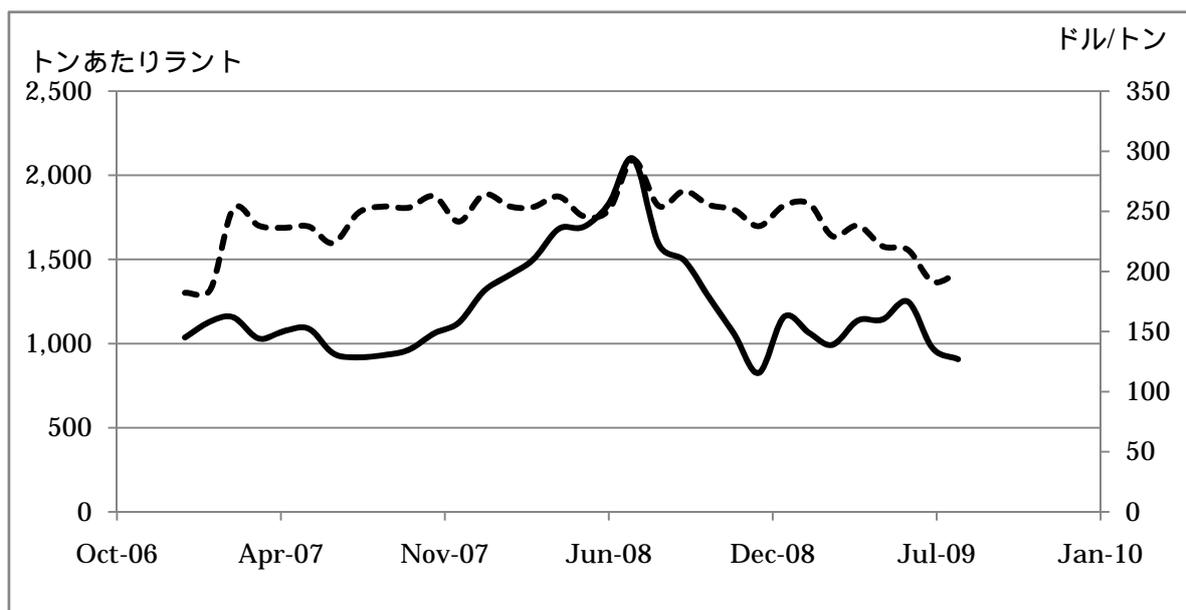
## 2.2. 国際市場における価格高騰の影響

2008 年に発生した国際市場におけるトウモロコシ価格の高騰による東南部アフリカ諸国への影響は、国によって大きな違いが見られた。以下では 2007 年 1 月から 2009 年 8 月までの期間のシカゴ市場におけるトウモロコシ価格と、南アフリカ、ケニア、ザンビアの 3 カ国における国内価格との相関を見ることによって、国による「食料危機」の影響の現れ方の相違を明らかにする。

まず南アフリカの国内市場とシカゴ市場との価格推移には、強い相関はないもののある程度の関連が見られた (両市場の相関係数は 0.516、図 3 を参照)。南アフリカは他国と比

べてトウモロコシの輸入量が多く（表2）2007年と2008年はそのそのほとんどをアフリカ大陸外のアルゼンチンから輸入している<sup>1</sup>。これらのことから、国際市場での価格動向が国内価格に一定の影響を与えうる状況にあると考えられる。ただし南アフリカのトウモロコシ輸入量は国内生産量の6%（2004年～2008年平均）にとどまっております、国際市場における価格高騰が全てそのまま国内市場での価格高騰に結びつく状況にはない。

図3：シカゴ市場（実線、右軸）と南アフリカ市場（破線、左軸）のトウモロコシ価格推移(2007年1月～2009年8月)



（出所）南アフリカ市場は SAFEX（South African Futures Exchange）における white maize のスポット価格（各月取引初日の価格）。シカゴ市場は農林水産省ホームページ。（2009年10月1日アクセス、シカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格）。

次にザンビアでは、国際市場での価格動向と国内価格の変化と間にはほとんど相関がない（相関係数は-0.072）。ザンビアのトウモロコシ輸入量は国内生産量の5%（2003-07年平均）にとどまっております、また輸入元も近隣のアフリカ諸国である。さらに内陸国であるザンビアでは、アフリカ大陸外で生産されたトウモロコシを他国の港を経由して陸路で輸入すると輸送費・通関費等のコストが大きくなり、国内産および近隣国産のトウモロコシと価格面で競争できない<sup>2</sup>。このような状況のもと、ザンビアでは国内生産や近隣国での生産が順調である限り、国際市場における価格変化は国内価格に大きな影響を与えない。

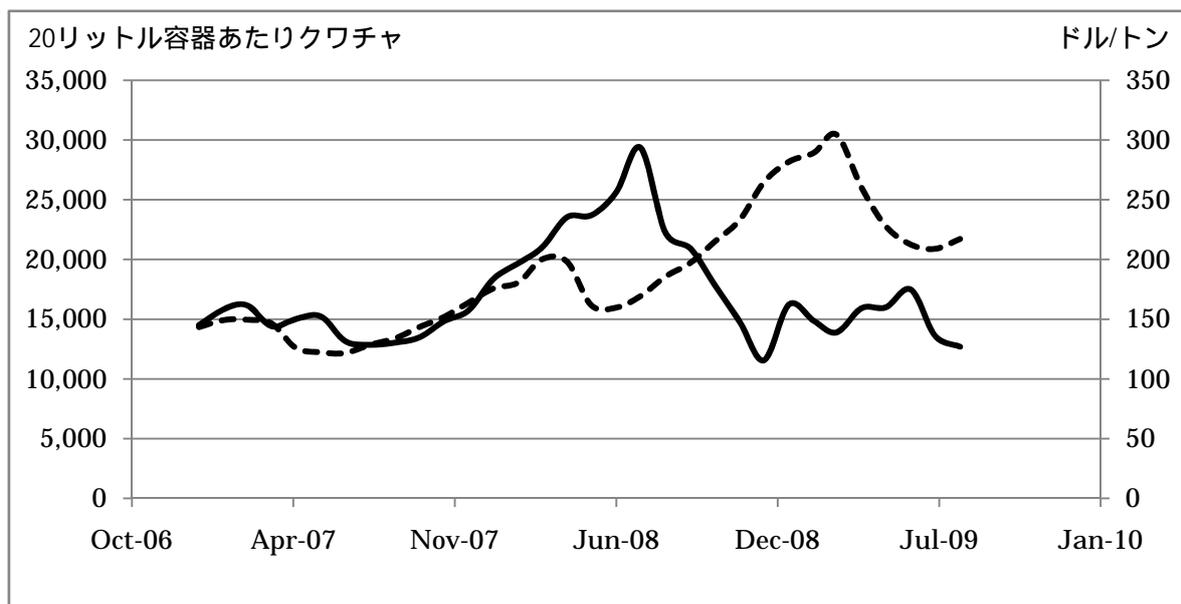
図4に見るようなザンビアの国内価格の変動に影響を与える最大の要因は、国内産トウ

<sup>1</sup> 南アフリカのトウモロコシ輸入量に占めるアルゼンチンからの輸入量は、2007年が97%、2008年が87%であった（UNCOMTRADEのデータから計算）。

<sup>2</sup> ザンビアと同じ内陸国であるウガンダのトウモロコシを分析した Benson et al. [2008: 518]は、ウガンダがアフリカ大陸外からトウモロコシを輸入した場合の輸入価格は国内価格の倍以上になると試算している。

モロコシの供給における季節性である。ザンビアにおけるトウモロコシの収穫期は4月～5月であり、この時期になると国内産トウモロコシが大量に供給されるために国内価格は大幅に下落する。その後、次の収穫期に向けて価格は月を追うごとに上昇していき、次の収穫期直前の3月にピークに達する。しかし再び4月の収穫期を迎えると同時に価格は大幅に下落する、という変動パターンを繰り返すのがザンビアの国内価格の特徴である。

図4：シカゴ市場（実線、右軸）とザンビア国内（破線、左軸）のトウモロコシ価格推移(2007年1月～2009年8月)

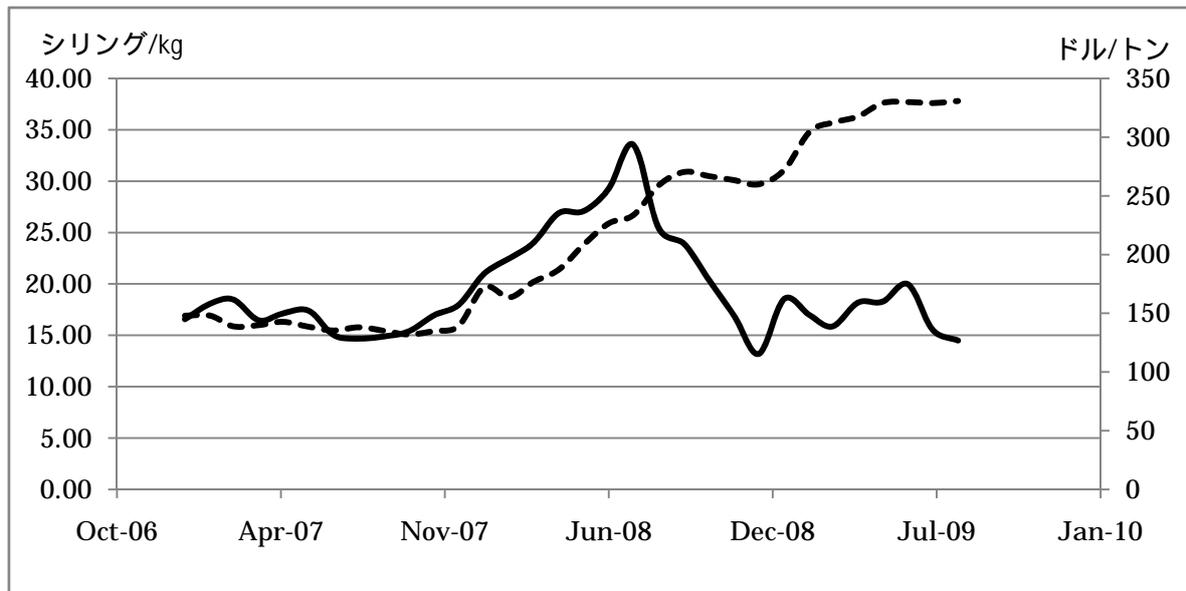


(出所) ザンビア国内価格は The Monthly (Central Statistical Office 発行) 各号 (小売価格平均)。シカゴ市場は農林水産省ホームページ。(2009年10月1日アクセス、シカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格)。

他方ケニアでは、上記2カ国とは異なる国内価格変動パターンが観察された(図5)。ケニアのトウモロコシ国内価格は2007年末から急騰し、国際市場でのトウモロコシ価格がピークに達するまでの期間(2007年1月～2008年7月)は、国際価格の変動と非常に高い相関(相関係数 0.971)を見せていた。しかし国際市場でのトウモロコシ価格が急激に下落した2008年8月以降もケニアの国内価格は上昇を続け、2008年8月から2009年8月の期間では国際価格と国内価格は負の相関(相関係数-0.362)を示している。このようなケニアにおける2007年末からの継続的な価格高騰は、国内の政治混乱にともなう生産減によるところが大きい。ケニアでは総選挙の結果をめぐって2007年末から2008年にかけて大規模な争乱が発生し、約60万人が居住地から逃れて国内難民となった。この結果2007/08年度(4-3月)の収穫期には主要生産地域のトウモロコシが収穫されないまま放置され、さらには2008/09年度の農作業開始にも遅れが出た。そのためケニアでは2年連続でトウモロコシ国内生産量が通常より15%程度減少した(FEWS NET [2008a, 2009b])。ひとたびト

ウモロコシの国内生産が不調となると、国際市場での価格動向に関係なく国内価格が高騰を続ける、という特徴がケニアの国内価格の変化に典型的に現れている。

図5：シカゴ市場（実線、右軸）とケニア国内（破線、左軸）の  
トウモロコシ価格推移(2007年1月～2009年8月)



(出所) ケニア国内価格は、*Leading Economic Indicators* (Kenya National Bureau of Statistics 発行) (小売価格平均)。シカゴ市場は農林水産省ホームページ。(2009年10月1日アクセス、シカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格)。

### 3. マラウイの事例

トウモロコシはマラウイの主食であり、トウモロコシ粉からつくる練りがゆ(シマ:nshima)は都市部・農村部を問わず毎回の食卓に欠かせない料理である。マラウイの一人あたりの年間トウモロコシ消費量は世界一ともいわれ(Smale [1995: 820])、食生活におけるトウモロコシの重要性は非常に高い。さらにマラウイにおけるトウモロコシの重要性は、自営農業を営むほとんどの小農がトウモロコシを生産している事実からも明らかである。マラウイ政府がおこなった大規模なサンプルサーベイ(サンプル数 11,280 世帯、2004-2005 年)の結果によれば、自営農業をおこなう世帯の 97% がトウモロコシを作付けし、この傾向は世帯の属性(居住地、消費水準、世帯主の性別等)に関係なく共通していた(National Statistical Office [2005])。マラウイでは消費だけでなく生産においてもトウモロコシに対する志向が非常に強いことが、この数値から明らかである。ただし小規模生産者のうち 77% は経営面積が 2 ヘクタール以下で、0.5 ヘク

タール以下という非常に狭小な経営面積しかもたない農民も全体の 20%を占めている (National Statistical Office [2005])。このため自家消費に必要な量以上のトウモロコシを生産して販売している小規模生産世帯は全体の 10%に過ぎず、60%の世帯はトウモロコシを買い入れている (Dorward et al. [2008: 3])。したがってトウモロコシ価格の高騰は、国内の大半の小規模生産者に負の影響をもたらす。以下ではこのような現状を念頭に置きながら、近年のマラウイにおけるトウモロコシの生産と輸出入の現状と、政府の政策の変遷ををまとめる<sup>3</sup>。

### 3.1 近年のトウモロコシ生産と輸出入、および国際市場における価格高騰の影響

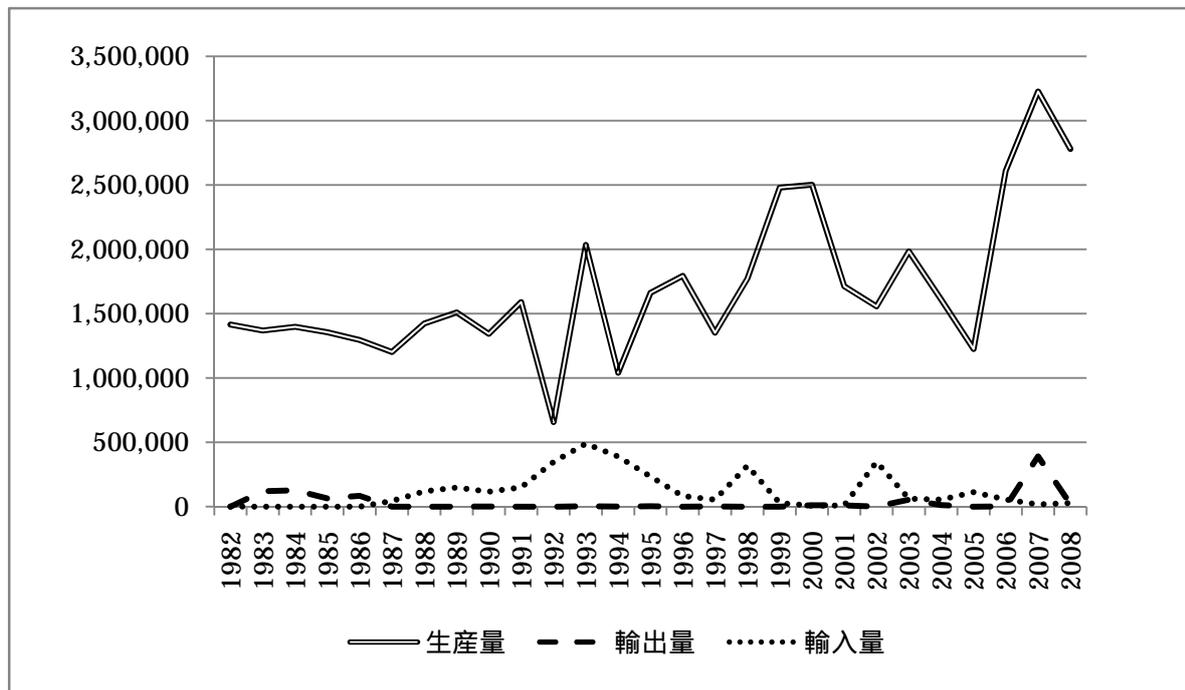
#### (1) 生産と輸出入の動向

1997/98 年度から 2006/07 年度までのマラウイのトウモロコシ生産量は、天候の影響を受けて年ごとに大きく変動している (図 6)。特に降雨が不安定だった 2004/05 年度の実産量の落ち込みが激しく、国内は食糧不足に陥った。また 2000/01 年度の不作に際しては、国内の食糧安全保障政策の混乱もあって、広範囲で深刻な食糧不足が広がった (Devereux and Tiba [2007])。このようにマラウイでは、数年ごとに天候不順に起因する食糧不足が発生してきたが、2005/06 年度以降は 4 年連続して天候に恵まれ豊作が続いている。

マラウイ国内で生産されたトウモロコシのほとんどは国内で消費される。1982 年～2008 年の期間における生産量に占める輸出量の割合の平均は 1.8%に過ぎず、記録的な豊作だった 2007 年でも、生産量に占める輸出量の割合は 12%であった (図 6)。他方輸入については、1982 年～2008 年の期間における生産量に占める輸入量の割合の平均は 8.9%となっている。輸入量は国内生産が順調だった年と、天候不順により国内生産量が十分でなかった年の差が大きく、生産量に占める輸入量の割合も 0.3% (2000 年) から 52.9% (1992 年) まで変動が激しい。トウモロコシの貿易相手国はほとんどが東南部アフリカの近隣国であり、近年の主要輸出先はジンバブエとザンビア、主要輸入元はモザンビークと南アフリカとなっている。これらの数値から、マラウイのトウモロコシ生産は圧倒的に国内需要向けであり、国内生産の過不足が生じた場合は東南部アフリカ地域内での輸出入で調整されているという特色が明らかである。

<sup>3</sup> 以下は部分的に高根[2007]および高根[2008]に依拠している。

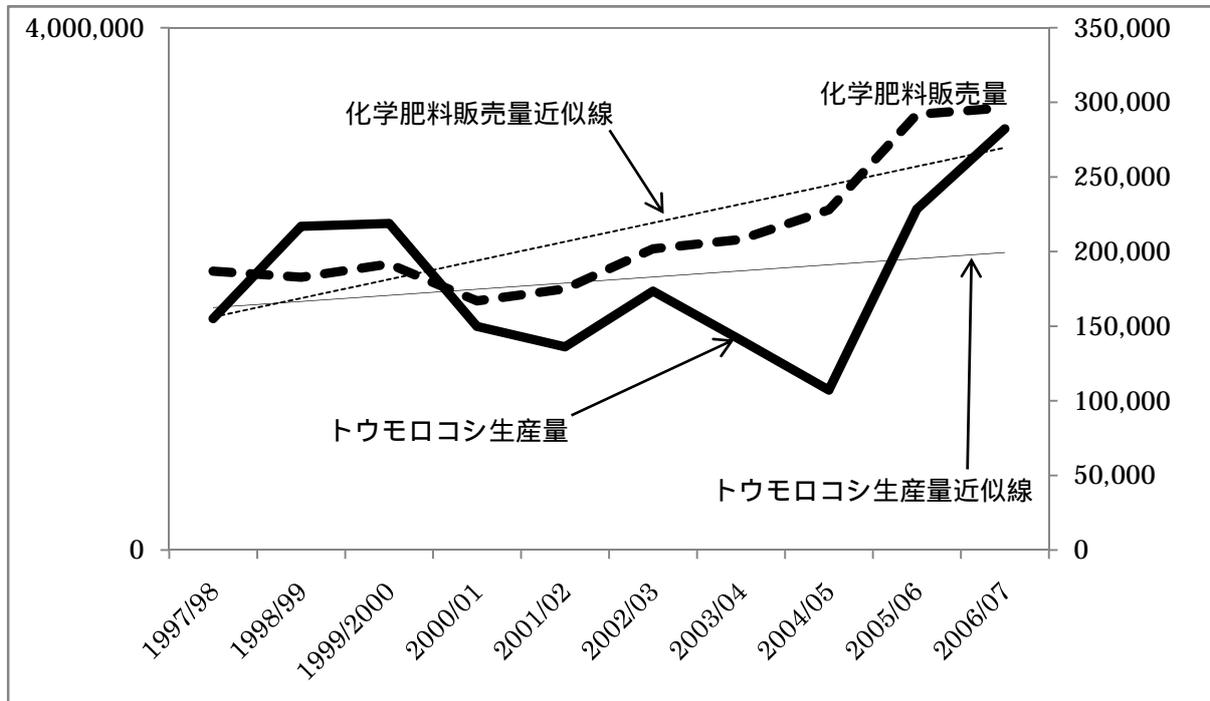
図6：マラウイのメイズ生産量、輸出量、輸入量、1982-2008年（トン）



（出所）FAOSTAT をもとに作成。ただし 2008 年の生産量は FEWSNET[2008b]、2007-08 年の輸出入量は UNCOMTRADE のデータをもとに作成。

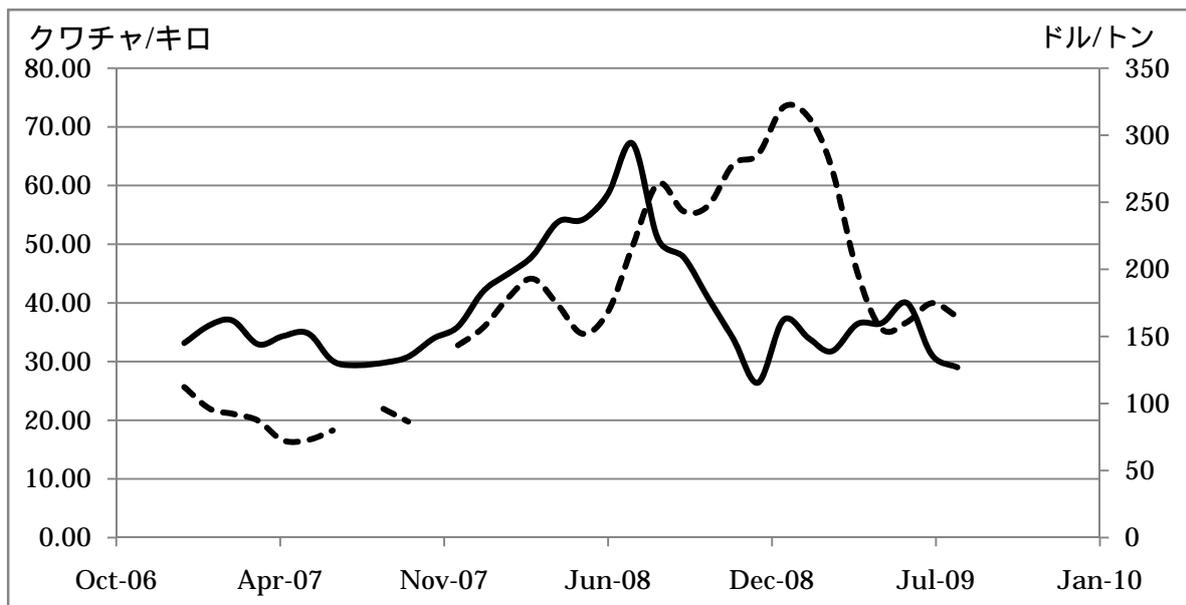
土地に対する人口圧力が大きいマラウイでは、生産面積の外延的拡大による生産量の増加は限界にきている。また小農世帯の保有土地面積は狭小で、休閒による地力回復で土地生産性を上げることも難しい。このような状況のもとで農民がとることのできる生産量の増大戦略は、化学肥料の投入である。図7は1997/98年度から2006/07年度までのトウモロコシ生産量と化学肥料の販売量の推移を示したものである。この期間は、化学肥料の販売量の増加（すなわち投入量の増加）にともなってトウモロコシの生産量も増加の傾向を示しているように見える（両者の相関係数は0.595、不作だった2004/05年度を除いた相関係数は0.747）。ただし2003/04年度と2004/05年度のように、化学肥料の販売量が伸びていてもトウモロコシの生産量が低下している年もある。つまり化学肥料の投入量に関わらず、ひとたび天候不順に見舞われればトウモロコシの生産量が大きな打撃を受けるという、極めて脆弱な状況にある。

図7：トウモロコシ生産量（左軸）と化学肥料販売量（右軸）の推移  
（トン、1997/98年～2006/07年）



（出所）化学肥料は Dorward et al. [2008: 11]、生産量は FAOSTAT をもとに作成。

図8：シカゴ市場（実線、右軸）とマラウイ国内（破線、左軸）の  
トウモロコシ価格推移（2007年1月～2009年8月）



（出所）マラウイ国内価格は FEWSNET (<http://www.fews.net/centers/?f=mw>) (Mzuzu, Lilongwe, Nsanje の 3 都市における小売価格の平均)。シカゴ市場は農林水産省ホームページ。(2009年10月1日アクセス、シカゴ商品取引所の第1金曜日の期近価格)。

( 2 ) 国際価格高騰の影響

トウモロコシの国際価格が急騰した 2007 年と 2008 年、マラウイ国内のトウモロコシは豊作で国内需要を満たすのに十分な生産量を達成していた。両年のトウモロコシ輸入量は国内生産量の 1 % 程度で、国際市場におけるトウモロコシ価格高騰の影響は限定的であった。図 8 に示すように、この時期におけるシカゴ市場とマラウイ国内におけるトウモロコシ価格の連動は小さく ( 相関係数は 0.170 )、国際市場における 2008 年「食料危機」の影響は少なかったといえる。

マラウイにおけるトウモロコシの国内価格の変動 ( 図 8 ) は、ザンビアにおける国内価格の変動 ( 図 4 ) と同じようなパターンを示している。すなわち、収穫期の直前 ( 3 月 ) まではトウモロコシ価格が上昇傾向を続けるが、収穫期の 4 月を境に価格は急落する、というパターンである。国内消費量のほとんどを国内生産でまかない輸入依存度が極めて小さい両国のような事例においては、国際市場における価格高騰の国内への影響は限定的であったといえる。

ただしこれは、国際市場における価格高騰が発生した 2007 年から 2008 年にかけて、マラウイでは天候が順調で国内生産量が十分であったため輸入量が少なかったという、いわば偶然に依拠するところが大きい。換言すれば、過去にマラウイで何度も発生したような国内生産量低下の年と、国際市場での価格高騰の時期とが「たまたま」ずれたために、マラウイ国内では大きな影響がなかったのである。他方、過去に国内生産量が激減して大量のトウモロコシを輸入した年 ( 2002、2003、2005 年 ) の輸入元を見てみると ( 表 4 )、モザンビークやタンザニアといった国境を接する隣国からの輸入に加え、国際市場における価格変動の影響をある程度受けている南アフリカや、世界の輸出大国アメリカからの輸入も少なくない。仮に 2007 年から 2008 年にかけてマラウイの国内生産が不調で大量の輸入を余儀なくされていたとしたら、国際価格高騰の影響はもっと違ったものになったであろう。2008 年の国際価格高騰の影響をマラウイがほとんど受けなかったのは、単なる偶然に過ぎないのである。

表 4 : マラウイでトウモロコシ輸入量が多かった年の主な輸入元

2002年		2003年		2005年	
総輸入量	348,365	総輸入量	73,805	総輸入量	109,109
主な輸入元		主な輸入元		主な輸入元	
モザンビーク	162,555	タンザニア	22,617	南アフリカ	95,568
南アフリカ	79,117	アメリカ	13,963		
アメリカ	58,387	ケニア	8,000		
スイス	30,900	中国	7,400		

( 出所 ) UNCOMTRADE。

### 3.2. 主食部門に関する政策の変遷

マラウイでは独立後から 1980 年代半ばまで、トウモロコシをはじめとする小農が生産する作物は全て、政府の農業開発流通公社 (Agricultural Development and Marketing Corporation: ADMARC) による固定価格での買い付けがおこなわれていた。また ADMARC は小農からの作物買い付けだけでなく、小農に対する化学肥料の独占的供給者としての役割も担い、ADMARC が供給する化学肥料は補助金により低く押さえられていた。

1980 年代以降の構造調整期以降に経済全般の自由化が推進されたのにもない、農作物の流通についても自由化が行われた。主食であるトウモロコシに関しても、構造調整期以降にいくつかの重要な改革がおこなわれた。第 1 に、それまで ADMARC が固定価格で全て買い上げていたトウモロコシを、民間業者が買い付けできるようにする流通自由化が段階的に行われた。1987 年には許可制にもとづく農産物流通への民間参入が解禁され、翌 1988 年には全国各地でトウモロコシの買付をおこなっていた ADMARC の支所のうち 15% にあたる 125 箇所が閉鎖されたのを皮切りに、その後も段階的に ADMARC の支所の削減がおこなわれた。さらに 1996 年には農産物の売買に関する許可制も廃止され、民間商人による農産物取引の自由度はさらに高まった。また民間商人・企業によるトウモロコシの取引価格についても、2000 年に自由化された。

第 2 は、トウモロコシ生産に必要な投入財市場の変化である。投入財に関する改革には、改良品種種子への補助金廃止 (1994 年)、化学肥料への補助金廃止 (1995 年)、改良品種の種子と化学肥料の流通を全て担っていた ADMARC の機能縮小、および投入財市場への民間参入などがあった。この改革により、化学肥料および種子の価格は急騰した。

第 3 は小農向けの信用市場の変化である。1990 年代初頭まで、農民は種子と化学肥料の購入に際して政府が運営する小農向けの融資機関である SACA (Smallholder Agricultural Credit Administration) から低利で融資を受けることができ、農民は ADMARC を通じて補助金付きの低価格でこれらを購入していた。このような流通・融資制度のもと、当時の農民は ADMARC を通じて種子と化学肥料を現物で受け取り、生産したトウモロコシを ADMARC に販売する際にその代金と利子を支払っていた。しかし融資返済率の低さから、SACA は 1994 年に財政的に破綻する。かわって農民向け融資をおこなうことになった MRFC (Malawi Rural Finance Company) は市場金利での貸し付けをおこなった。マラウイではインフォーマルな農村金融はほとんど発達していないため、多くの小農はこれにより信用市場へのアクセスを失った。その結果農民は、種子および化学肥料の価格高騰と農村信用市場へのアクセス喪失という事態に一度に直面することとなった。

このように小農にとって化学肥料や改良品種種子の入手が困難になる中、マラウイ政府は 1990 年代後半に「スターターパック・プログラム (Starter Pack Programme)」と呼ばれる小農向けの投入財無償配布を大規模におこなった。このプログラムは 1998/99 年から

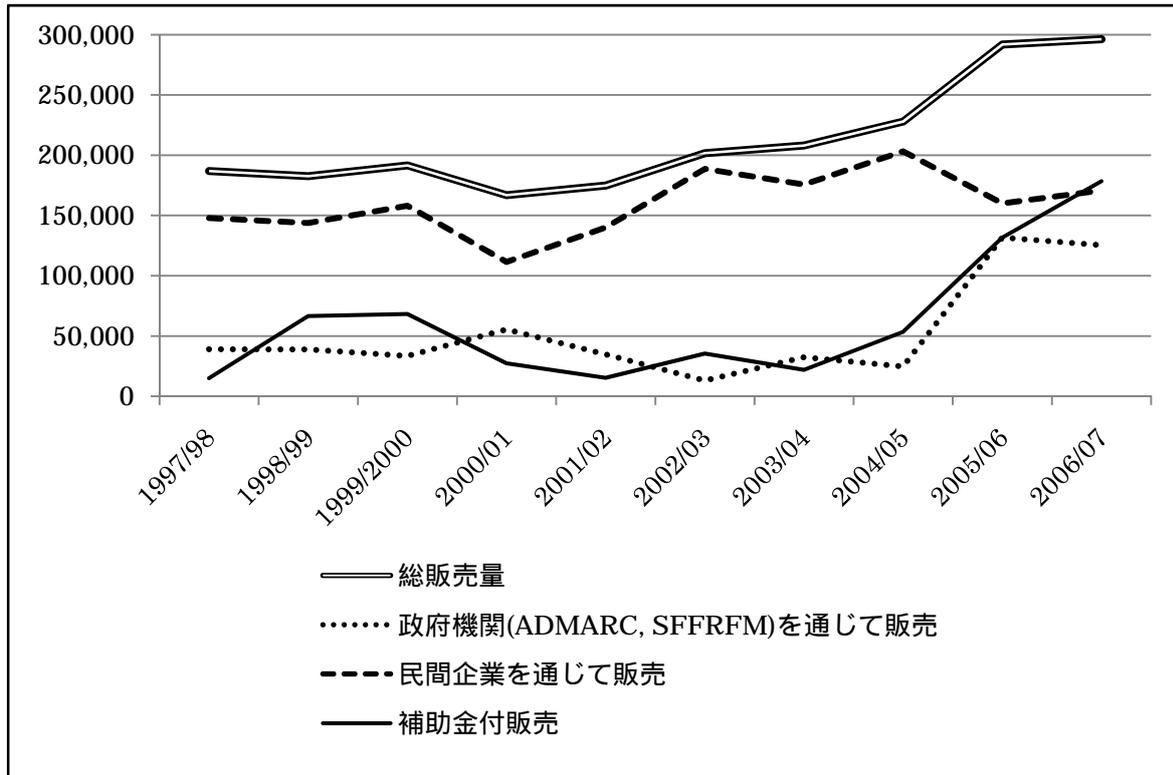
2004/05 年にかけておこなわれ、配布されたパックの中身は約 0.1 ヘクタールの耕作に必要な量のトウモロコシの改良品種種子と化学肥料、および豆類の種子である。配布されたパックの数は最初の 2 年間で約 280 万個で、これは国内の小農世帯の総数に匹敵する。その後、配布規模は 2000/01 年に 150 万個、2001/02 年には 90 万個まで縮小し、その配布対象も貧困世帯に限定された。その後 2002 年初頭に国内の食糧不足が深刻になったことから、2002/03 年にはパックの配布規模も再び 270 万個に引き上げられ、その後 2 年間も 170 万個、200 万個と大規模な配布がおこなわれた。このスターターパック・プログラムの実施が国内の食糧安全保障にどれだけ貢献したかはさだかでない。しかしプログラムの実施期間中も、天候不順の影響を受けてトウモロコシの生産量が大きく変動し、その結果数年おきに国内で深刻な食糧不足が発生するという状況が続いた。

2005 年になって政府は、化学肥料を中心とする投入財に関する政策を大きく転換した。7 年間にわたって実施してきた上記の貧困層向け投入財無料配布を中止し、化学肥料を補助金付き価格で安価に購入できるクーポンを小農に配布する「肥料補助金プログラム (Fertilizer Subsidy Programme: FSP)」に切り替えたのである。この政策のもとでは、小農は配布されたクーポンを使用することにより化学肥料<sup>4</sup>を市場価格の 3 割 ~ 5 割の価格(2005 年の場合)で購入できた。2005/06 年に政府はこのプログラムで 131,803 トンの補助金付きの化学肥料を販売し(Dorward et al. [2008: 48])、クーポンを受領した世帯は小農全世帯の 45 ~ 55% であった(Ellis et al.[2009: 237])。2006 年以降もこのプログラムは継続され、2006/07 年には 174,688 トン(Dorward et al. [2008: 25])、2007/08 年にも約 170,000 トン(FEWS NET [2007])の化学肥料が補助金付きの安価な価格で販売された。当初この補助金付きの安価な化学肥料を購入できる場所は政府機関の SFFRFM(Smallholder Farmers Fertilizer Revolving Fund)と ADMARC に限られていたが、2006/07 年には約 5 万トンが民間企業を通じて販売された(Dorward et al. [2008:25])。スターターパック・プログラムから肥料補助金プログラムへの政策転換の重要な点は、投入財の無償配布からクーポンを使用した補助金政策という政策ツールが変わったことだけではなく、対象を貧困層に絞った社会政策的な志向から国全体のトウモロコシ生産量を増大させる増産政策への転換であった点である(Ellis et al. [2009: 236])。

---

<sup>4</sup> 2006/07 年度からは、改良品種種子を無料で入手できるクーポンも配布された。なお 2008/09 年度までの肥料補助金プログラムはタバコ生産用の化学肥料も対象としていたが、2009/10 年度からはトウモロコシ生産用の化学肥料と改良品種種子のみに限定された。

図 9 : 化学肥料販売量の推移 (トン、1997/98 年 ~ 2006/07 年)

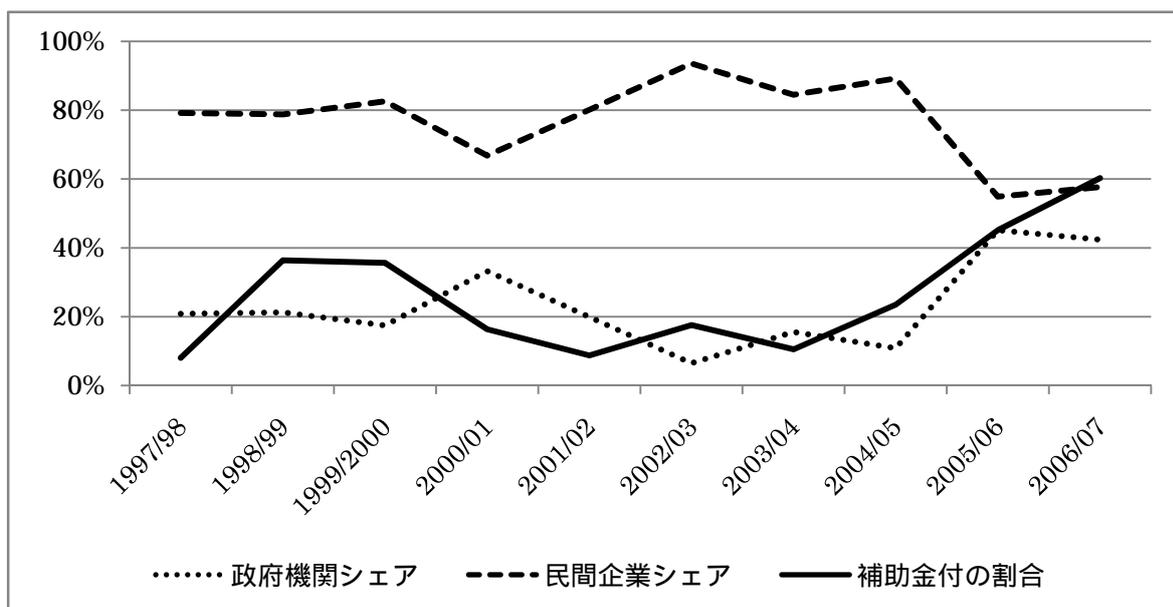


(出所) Dorward et al. [2008: 11]をもとに作成。

(注) ADMARC: Agricultural Development and Marketing Corporation.

SFFRFM: Smallholder Farmers Fertilizer Revolving Fund.

図 10 : 化学肥料販売量に占める政府機関、民間企業、補助金付の割合 (1997/98 年 ~ 2006/07 年)



(出所) Dorward et al. [2008: 11]をもとに作成。

2006/07 年度の肥料補助金プログラムの受益層を検討した Dorward et al. [2008: iv-iiiv, 62-65]は、肥料補助金プログラムでクーポンを受領する受益層農民の選択基準があいまいで、受領対象者が恣意的に決められていた事例が多かったとしている。その結果、土地や購買力のある上層の農民のほうが下層の農民よりも肥料補助金プログラムを通じてクーポンを受領し安価な補助金付き化学肥料を購入している傾向が見られたとし、これに派生する2つの問題点を指摘している。第一に、肥料補助金プログラムがなくても市場価格で化学肥料を購入できる層がクーポンを受領していることにより、補助金をより必要としている貧困層へのクーポン配布量が減少した。第二に、ターゲットを貧困層にしぼらない補助金付き化学肥料の販売拡大が、市場価格で化学肥料を販売している民間企業の活動を圧迫することにつながった。以前は民間企業を通じて市場価格で化学肥料を購入していた層が補助金付き化学肥料を使うようになったということは、この層が市場価格で民間企業から購入する量が減少したことに他ならない。実際、肥料補助金プログラムがおこなわれた2005年以降は、民間セクターによる化学肥料の販売が量・割合ともに減少している(図9～図10)。このように政策介入の結果として民間企業の活動範囲や取扱量が減少する事態が続けば、投入財の流通における民間活力の発展を阻害する結果となる可能性もでてくる。

トウモロコシの国内流通は、民間企業および ADMARC の両方が担っている。また国内の食糧不足に備えて一定量のトウモロコシを備蓄する目的で、国家食糧備蓄機構(National Food Reserve Agency: NFRA)が1999年に設立されている。NFRAは民間業者やADMARCからトウモロコシを買い付けて一定量を備蓄し、国内供給が十分な年にはこれを輸出し、国内生産量が不足した年には備蓄トウモロコシを国内に供給することによって、国内の需給調整をおこなっている。ただし設立当初のNFRAは運営上の問題も多く、2001年の不作年には誤った生産量予測にもとづいて備蓄トウモロコシを売却したため、その後国内が深刻な食糧不足に陥った際に供給すべき備蓄が底をついていたという失態を犯して内外から批判を受けることとなった(Devereux and Tiba [2007])。

さらに国内の食糧安全保障を確保するため、マラウイ政府は生産量や国内備蓄量の状況に応じてトウモロコシの輸出に制限を加えてきた。例えば天候不良に起因する大幅な生産減を受けて政府は2005年にトウモロコシ輸出を禁止したが、その後の豊作を受けて2007年2月以降はトウモロコシ輸出を段階的に解禁した。しかし再び2008年4月から2009年後半までトウモロコシ輸出を規制するなど、輸出に関する規制はたびたび転換している<sup>5</sup>。なおトウモロコシの輸出入をおこなうことができるのは政府から許可を得た企業に限られているが、統計にあらわれないインフォーマルな輸入も活発におこなわれている。たとえば2008年4月から2009年1月の期間にインフォーマルに輸入されたトウモロコシの量は6万1千トンにのぼると推定されている(FEWSNET [2009a])。

<sup>5</sup> その後2008年8月に政府は国内のトウモロコシ価格高騰を受けて民間の大規模企業によるトウモロコシの売買を禁止し、ADMARCによる固定価格での売買を導入した。

## 4. おわりに

2007年から2008年にかけて起こった世界的な穀物価格の高騰は、主食穀物を輸入に頼っている多くの途上国に深刻な影響をもたらした。アフリカ諸国の中でも、コメや小麦を主食としてこれらを輸入に依存している国々では国内の食料価格高騰が大きな問題となった。しかしトウモロコシを主食とする東南部アフリカ諸国では、自国で消費されるトウモロコシのほとんどを国内生産でまかなっており、またトウモロコシの輸出入も多くが近隣国を貿易相手としている。したがって国内でのトウモロコシ生産が順調である限りは、シカゴ市場を中心とした価格変動のアフリカへの影響は限定的となる。主食であるトウモロコシの国内価格を左右するのはむしろ国内生産の状況であり、それに大きな影響を与えるのが政府の農業政策である。天候に起因する生産量の増減が大きいアフリカ諸国では、天候不順による生産減が政策の失敗と重なった場合に、深刻な食糧不足や主食価格の高騰をもたらす。天候不順によるものであれ、政策の失敗によるものであれ、主食の輸入を余儀なくされる事態が発生し、もしそれが国際価格の高騰と時期を同じくするようなことがあれば、国内の食糧事情はより深刻となる。幸運にも2008年の国際価格高騰に際しては、東南部アフリカ諸国でそのような「悪い偶然」に見舞われた国は多くなかった。しかしこの幸運が今後も続くとは限らない。生産・流通・制度・政策のあらゆる面での改善により国内におけるトウモロコシの安定的な供給が実現しない限り、国際価格の高騰がそのまま国内価格の高騰に結びつく事態が将来発生する可能性は否定できない。

## 参考文献

### 日本語

- 高根務 [2007] 『マラウイの小農：経済自由化とアフリカ農村』アジア経済研究所。  
高根務[2008] 「トウモロコシの市場・流通・加工」伊藤治編 『ザンビアとマラウイにおけるトウモロコシ』国際農林業協働協会。

### 英語

- Benson, T., Mugarura, S. and Wanda, K. [2008], "Impacts in Uganda of Rising Global Food Prices: the Role of Diversified Staples and Limited Price Transmission," *Agricultural Economics*, 39(supplement), 513-524.
- Central Statistical Office (Zambia) [various issues] *The Monthly*, Lusaka: Central Statistical Office.
- Chinsinga, B. [2007], *Reclaiming Policy Space? Malawi's 2005/2006 Fertilizer Subsidy Programme*, (Presentation at the World Development Report Politics and Policy Processes Workshop, January 2007, at the Institute of Development Studies, Sussex. ([http://www.future-agricultures.org/WDR/Malawi\\_case.ppt](http://www.future-agricultures.org/WDR/Malawi_case.ppt)) 2009年12月14日アクセス。
- Devereux, S. and Z. Tiba [2007] "Malawi's First Famine, 2001-2002," S. Devereux ed., *The New Famines: Why Famines Persist in an Era of Globalization*, London and New York: Routledge.
- Dorward, A., Chirwa, E., Kelly, V., Jayne, T., Slater, R. and Boughton, D. [2008], *Evaluation of the 2006/07 Agricultural Input Subsidy Programme, Malawi*, Report to the Ministry of Agriculture and Food Security.
- Economist Intelligence Unit [2007] *EIU Country Report Malawi July 2007*, London: Economist Intelligence Unit.
- Ellis, F., Devereux, S. and White, P. [2009], *Social Protection in Africa*, Cheltenham and Northampton: Edward Elgar.
- FEWS NET (Famine Early Warning Systems Network) [2007], "Malawi Food Security Update, November 2007," ([http://www.fews.net/docs/Publications/Malawi\\_200711en.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/Malawi_200711en.pdf)). 2009年12月14日アクセス。
- [2008a], "Kenya Food Security Outlook April to September 2008," ([http://www.fews.net/docs/Publications/kenya\\_outlook\\_2008\\_Q2\\_Q3\\_final.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/kenya_outlook_2008_Q2_Q3_final.pdf)). 2009年12月14日アクセス。
- [2008b], " Malawi Food Security Update, June/July 2008," ([http://www.fews.net/docs/Publications/malawi\\_fsu\\_2008\\_06\\_and\\_07.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/malawi_fsu_2008_06_and_07.pdf)) 2009年12月14日アクセス。
- [2009a], " Malawi Food Security Update, February 2009,"

([http://www.fews.net/docs/Publications/malawi\\_fsu\\_2009\\_02.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/malawi_fsu_2009_02.pdf)) 2009年12月14日アクセス。

--- [2009b], "Kenya Food Security Outlook April to September 2009,"

([http://www.fews.net/docs/Publications/Kenya\\_Outlook\\_Q2\\_Q3\\_09\\_final.pdf](http://www.fews.net/docs/Publications/Kenya_Outlook_Q2_Q3_09_final.pdf)). 2009年12月14日アクセス。

Kenya National Bureau of Statistics [various issues] *Leading Economic Indicators*, Nairobi: Kenya National Bureau of Statistics

National Statistical Office (Malawi) [2005], *Report of the Second Malawi Integrated Household Survey 2004-2005, Volume I: Household Socio-Economic Characteristics*, Zomba: National Statistical Office.

--- [2007], *Welfare Monitoring Survey 2006*, Zomba: National Statistical Office.

Smale, Melinda [1995], "'Maize if Life': Malawi's Delayed Green Revolution," *World Development*, 23(5), pp. 819-831.