

## 第5章

# アフリカ経済と「リカードの罠」

平野 克己

### 序節 成長しない経済

サブサハラ・アフリカ（以下では図表を含めアフリカと略称する）を一つの地域的まとまりとしてみたとき、その経済パフォーマンスの際立った特徴は、1人当たり所得が著しい低位<sup>(1)</sup>にあって成長ニーズが高いにもかかわらず、全体としてみれば経済成長が人口の増加に追いついていないという点にある。それはアフリカにおける穀物生産農業の在り方に深く関連しているというのが本章の主張であるが、穀物生産に関する議論を始める前提として、まずこのことを確認しておこう。

#### 1. アフリカの経済動向

表1は、アフリカ48カ国に関して1980年以降の実質経済成長と人口増加を年率に換算し<sup>(2)</sup>、その数字を使って各国の1人当たりGDPが年平均でどのように変化してきたかを示したものである。右段に並べた22カ国で1人当たりGDPが減少しており、1980～2000年期間の統計が揃っている41カ国<sup>(3)</sup>を集計すると<sup>(4)</sup>、アフリカ全体では年平均マイナス0.61%の割合で1人当たりGDPが傾向的に低落していることになる。21年間で12%の落ち込みである。

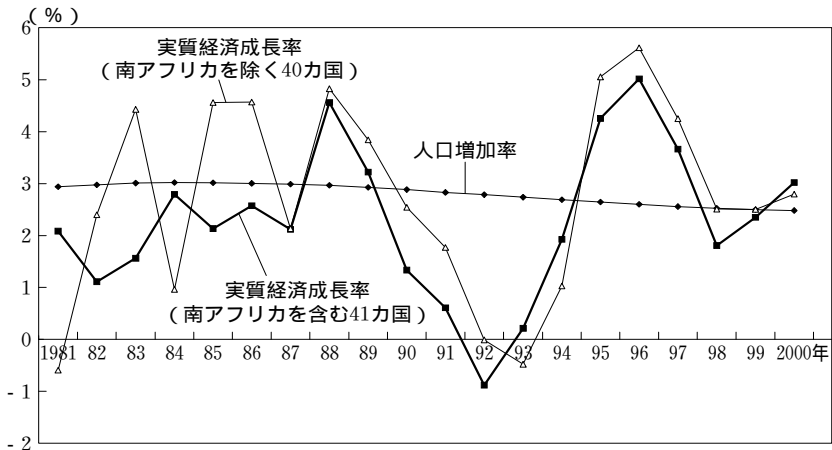
同表には比較の対象としてインドと中国の数値をあげておいたが、アフリ



カとほぼ同水準の1人当たり所得にあるインドでは年率3.64%、中国では同じく8.61%もの成長が得られている<sup>(5)</sup>。インドの1人当たりGDPはおよそ2倍に、中国は5倍以上増加しており、1人当たり所得水準において中国は1995年にアフリカ平均を凌駕した。中国とインドはその巨大な人口によって開発途上国の平均像を支配する国であるが、このようにしてアフリカは年々途上国平均から引き離されている。左段にあるいくつかの国は顕著な成長を示しているが、これら諸国は総じて有資源人口小国であり<sup>(6)</sup>、アフリカ経済総体に及ぼす影響は小さい。6億人口を擁するアフリカの1人当たり所得水準が、このように地域総体として、きわめて長期にわたって低下しつづけているという慄然たる事実ゆえ、アフリカの貧困問題は年々深刻化する一方である。貧困問題と戦う世界の開発論議にとって、アフリカはその実を試される主戦場なのである<sup>(7)</sup>。

アフリカ経済の成長軌跡を図1によってみてみよう。アフリカの経済動向は、域内総生産の40%以上を一国で占める南アフリカによって大きく左右されるが、そのことに配慮して南アフリカを除いた時系列もプロットした。図

図1 アフリカの人口増加率と実質経済成長率（41カ国合計）



(出所) 表1に同じ。

1から分かるように、アフリカ経済に成長の兆しが差したといわれた幾度かの時期も、その後必ず成長率が低落して成長軌道に乗ることなく終わった。その低落期はアフリカを早魃が襲った時期に符合する<sup>(8)</sup>。すなわち、総じていえばアフリカ経済は気候が安定しているときに成長し、気候が乱れたときに低落してきた<sup>(9)</sup>。アフリカの経済成長が人口増加の下方で上昇トレンドに乗ることなく変動を繰り返し、それがどうやら不安定な農業生産に起因しているらしいこと。この様態がアフリカ諸国の経済成長率を、一部小国を除いて人口増加率の近傍に抑圧しているらしいこと。これはいったいなにを意味しているのだろうか。

なにゆえにアフリカ経済は成長しないのか。本書第2章や第3章が詳しくレビューしているように、この疑問と戦う開発経済学は多くの論攷を生産してきたし、この格闘の過程で開発経済学は進化してきたともいえる。第1章でも述べたように世界の開発経済学は、成長ダイナミズムの探求というより、むしろ、アフリカに典型的に観察されるこのような低成長を分析することに精力を集中している。こういった開発経済学の潮流を意識しつつ本章がこれから論じるのは、アフリカの経済動向を左右していると思われる農業部門、なかでも食糧穀物生産の在り方である。同じように農業就業比率が60%を超えている中国やインドが高成長できているのにアフリカの経済動向が気候変動に支配されているらしいことの背景には、工業化の成否に深く関連して、アフリカ特有の農業の在り方があると考えからである。

## 2. 本章の視点

本章が農業部門のなかでも穀物生産に着目する理由は、穀物が可耕地の45%を使って生産され、農業生産総額の80%を占めているからである（平野[2002: 32-35]）。アフリカ農業は一義的には穀物農業であり、アフリカ農民の一般的姿は穀物生産農民である。なお穀物とは、国連食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations: FAO）の定義に従い種子生産

のために栽培される作物全般を指し、小麦、米、メイズの三大穀物のほか、ミレット、ソルガム、大麦、ライ麦などを含む。各穀物によって耕作条件、単位収量の世界平均、価格、栄養価、用途などが異なっているが、主要穀物がそれぞれに相違する世界各国を対象に分析を行うため、これらを総計して扱うことにする<sup>10)</sup>。中国やインドのように小麦と米をともに主食とする国に関しては、双方を勘案しなければならないという事情もある。アフリカ諸国においても、メイズ、ソルガム、ミレット、米、小麦の各種穀物が複合して主食を構成している国が多数存在している<sup>11)</sup>。

また、アフリカにおける食糧生産の特徴を導き出すという本章の目的からいえば、作物別に検討するより一括してみたほうが適している。なぜなら、アフリカ最大の食糧穀物であるメイズは世界的にみれば飼料用生産が大宗であるが、食糧生産力の比較という観点に立つならば食糧メイズと飼料メイズを比べるのではなく、各々の国において主食となっている穀物の生産動向が比較考量されなければならない。どの国においても主食穀物が全穀物生産の過半を占めていることから<sup>12)</sup>、食糧生産の動向は、とくに発展段階の初期において穀物生産に強く反映される。たとえどのような穀物を主食としていても、一国の経済社会において、またその発展史において、食糧生産が果たす役割には共通するものがあるという想定に、本章は立っている。

さらに、これからみていく土地生産性に関しては同じ作物であっても品種別の検討が必要だと指摘する向きもあろうが、ここで考察したいのは食糧生産の数十年間にわたる歴史的な変化であって、食糧生産力を伸ばしてきた国においては、その過程で支配的品種が幾度か交代するものである。次々に高性能品種が開発され普及していくという近代農業革命の有り様こそが本章の主題であり、特定品種の性能や特性はそういった歴史過程の一部にすぎない。主眼は、国民生活の根幹を支える食糧生産力がどのように変化し、そのことが一国の経済社会にどのような影響を与えるのかという点にある。その観点に立った国際比較を行うことでアフリカ低成長の根源的理由に迫りたいのである。

## 第1節 アフリカにおける穀物生産

表2にみるとおりアフリカ全体では総人口の61%（南アフリカを除けば64%）が農業部門によって生活を維持している。高成長を呈するボツワナの

表2 アフリカ諸国の農業人口比（2000年）

		(%)	
ブルキナファソ	92.3	ザンビア	69.1
ブルンジ	90.4	リベリア	67.6
ルワンダ	90.3	サントメプリンシペ	64.5
ニジェール	87.7	コンゴ（民主共和国）	63.2
ギニア	83.9	ジンバブウェ	62.5
ギニアビザウ	82.8	シエラレオネ	62.2
エチオピア	82.4	スーダン	61.1
マリ	81.0	トーゴ	59.7
ウガンダ	79.0	ガーナ	56.2
ガンビア	79.0	ベナン	54.0
ジブチ	79.0	モーリタニア	52.8
セイシェル	78.8	カメルーン	52.6
タンザニア	78.2	コートジボアール	49.2
エリトリア	77.5	ナミビア	49.0
マラウイ	77.5	ボツワナ	44.5
モザンビーク	76.0	コンゴ（共和国）	40.7
ケニア	75.4	レソト	37.8
チャド	75.2	ガボン	37.7
マダガスカル	74.2	スワジランド	33.5
セネガル	73.7	ナイジェリア	33.3
コモロ	73.7	カーボベルデ	23.0
中央アフリカ	72.7	南アフリカ	14.2
アンゴラ	71.8	モーリシャス	11.6
ソマリア	71.2	アフリカ	60.8
赤道ギニア	70.5	アフリカ（南アフリカを除く）	64.1

（注） 農業人口とは農業によって生計を得ているすべての個人を含み、農業就業者とその扶養家族を指す。

（出所） FAOSTAT [2002] のデータから筆者作成。

ような鉱物資源国や赤道ギニア等産油国においても農業人口比は各々45%、71%に達しており、大多数の人々の生活は農業によって支えられている。もしボツワナや赤道ギニアにおいて農民の所得水準に改善がなければ、高成長によっても貧富の格差が拡大するばかりで貧困問題は解消されないだろう(詳しくは後述する)。つまり、アフリカの貧困を軽減するためにはなににも増して農民所得の向上が図られなければならない、その施策なくしてアフリカの貧困問題は根本的解決を得られない。

表3によってアフリカ、アジア、ラテンアメリカにおける穀物生産の推移を概観しておこう。1961～2000年の40年でアフリカの総人口はほぼ3倍になったが、穀物生産の伸びは135%にとどまった。その間穀物の土地生産性は1ヘクタール当たり807キログラムから1116キログラムへと39%しか上昇しておらず、平均年率に直すと0.86%である。一方アジアでは年平均2.71%の収量改善があつて同期間177%の生産性向上があり、ラテンアメリカでは125%(年率2.13%)の生産性向上であつた。これを図示したのが図2だが、いわゆる「緑の革命」を経験したラテンアメリカやアジアと、そうでないア

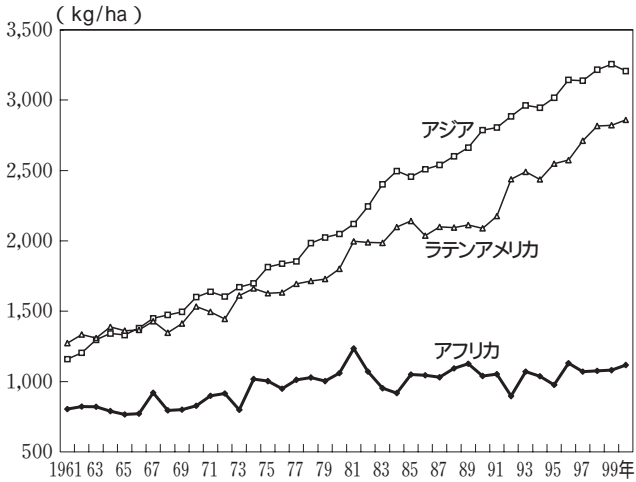
表3 アフリカ、アジア、ラテンアメリカにおける穀物生産の変化(1961～2000年)  
(%)

	穀物 生産	総人口	穀物生産 農民(*)	穀物耕 作面積	土地 生産性	農民1 人当 り農地	農民1 人当 り収量	農民1人当 り収量(kg)	
								1961	2000
アフリカ	135.3	187.6	167.6	69.4	38.9	-34.6	-12.1	1,199	1,054
アフリカ(南ア フリカを除く)	141.7	191.5	175.9	82.2	32.7	-34.0	-12.4	1,026	899
アジア開発途上国	211.3	116.1	64.5	12.4	176.9	-31.1	89.3	834	1,579
ラテンアメリカ・ カリブ	191.3	131.3	-0.3	29.5	124.9	29.9	192.1	3,536	10,331

(\*) 農地全体に占める穀物耕作面積の比率が、全農業労働において穀物生産に投入された労働の比率におおよそ照応しているものと仮定して、[農業就業者数×穀物耕作面積比率]によって推定した。

(出所) FAOSTAT [2002] のデータから筆者作成。

図2 開発途上地域における穀物土地生産性の推移 (1961~2000年)



(出所) 表3に同じ。

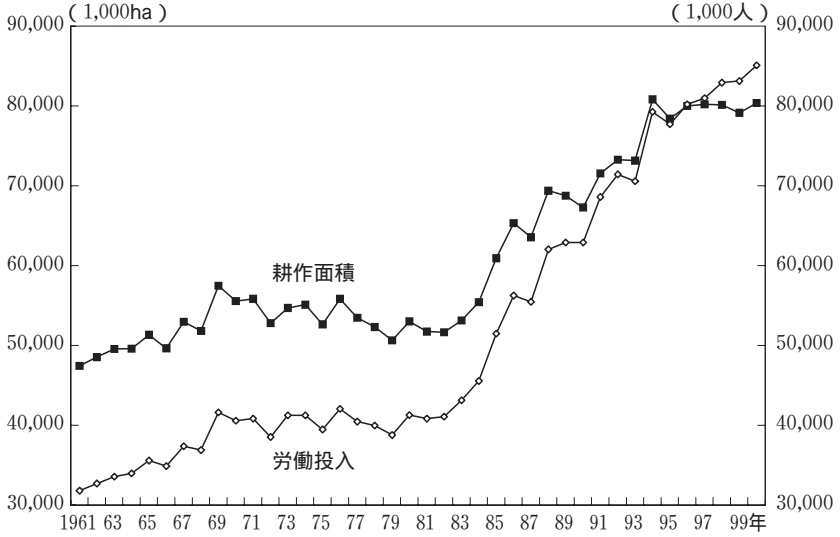
フリカの差は歴然というしかない。

土地生産性に改善がなかったアフリカが、それでも135%の穀物増産を果たせたのは、70%近い耕作面積の拡大によってである。図3に示したとおりとくに1983年から1994年にかけて、アフリカは穀物の耕作面積を急速に拡大させた。結果として可耕地全体に占める穀物耕作面積の比率が上昇し(図4)、アフリカ農業は国内向け穀物生産農業としての性格を強めてきたのである<sup>(13)</sup>。だが穀物生産農民の数<sup>(14)</sup>は人口増加率に近いスピードで増大したことから(表3)、農民1人当たりの耕作面積は35%縮小して、農民1人当たりの収量もアフリカだけが減少している。一方アジアでは、穀物生産農民が増加し農民1人当たり農地がアフリカ同様減少したにもかかわらず、土地生産性の著しい向上によって1人当たり収量を90%近く増大させることができた。

かつてアジア農民より高収量を得ていたアフリカ穀物生産農民は、南アフリカを除いた集計では1975年に、南アフリカを加えると1983年にアジア農民に追い抜かれ、以後両者の差は拡大の一途を辿っている(図5)。しかもアジア農民に比べて収穫の変動がたいへんに激しく、高リスクでかつ期待生産

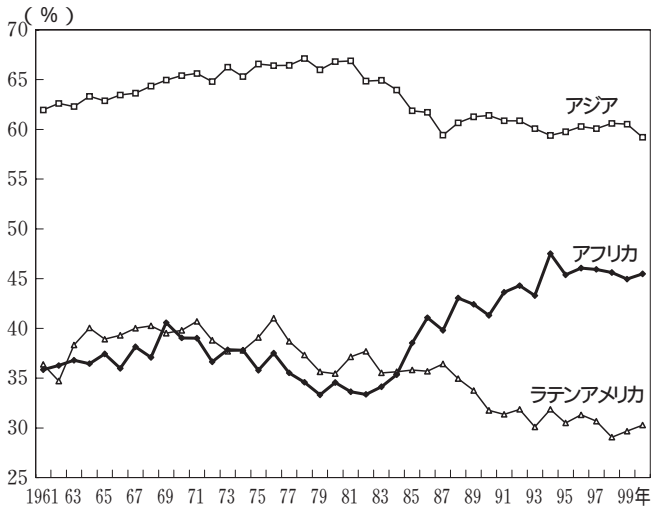


図3 アフリカにおける穀物の耕作面積と労働投入



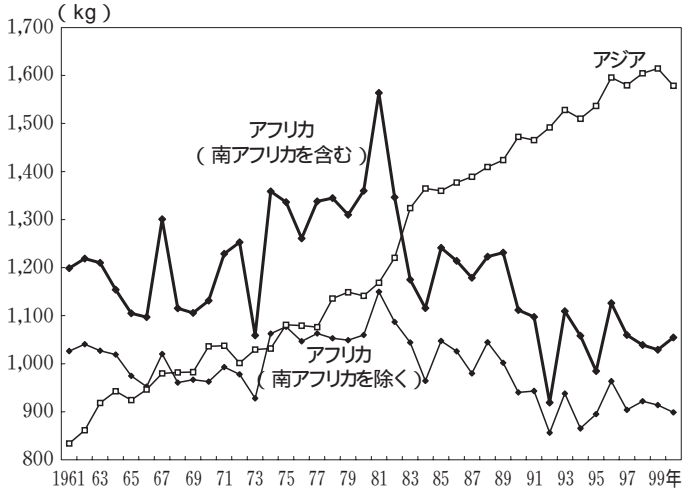
(出所) 表3に同じ。

図4 アフリカでは穀物の耕作面積比率が増えている



(出所) 表3に同じ。

図5 農民1人当たりの穀物収量

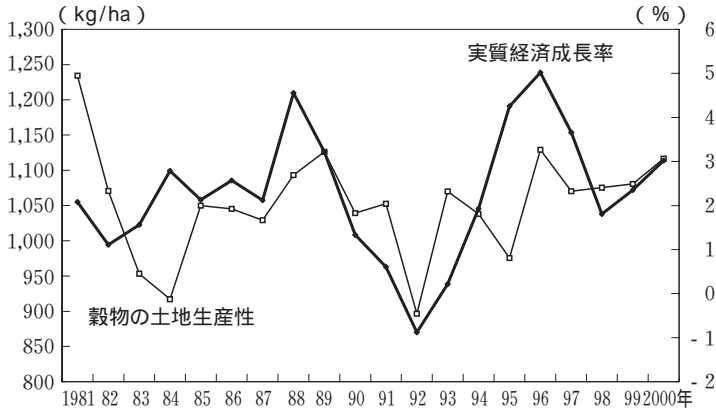


(出所) 表3に同じ。

が低いという、アフリカ農民に課せられている生産条件が明瞭である。それゆえアフリカの農村では非農業所得への依存が高まって、農業の生産性向上がますます阻害されることになる（第3章参照）。総人口の増加に穀物生産が追いついていないのはアフリカのみであって（表3）、およそ8倍に膨らんだ都市人口の食糧需要爆発を賄いきれずに、穀物輸入は170万トン（1961年）から1665万トン（2000年）へと膨張した。アフリカを大旱魃が襲った1992年には1900万トンを超える穀物を輸入している。1995年以降の平均輸入量は年間1470万トンで、世界最大の穀物輸入国である日本（同2732万トン）には及ばないものの、中国（1440万トン）や韓国（1200万トン）を凌ぎ<sup>15)</sup>、輸入額はアフリカ全体でGDPの1%に相当する。シエラレオネに至っては、その負担がGDPの10%を超えている<sup>16)</sup>（平野 [2002: 36-39]）。

農村人口が増えつづけるなかで土地生産性が向上せず、移動耕作の周期が徐々に短くなって、地力を落としながら限界地に向かって外延的拡大を強いられてきたというアフリカ農業の姿がこれである。1980年代以降の経済的苦境にあたかも追いつめられるようにして、おそらくは自給用穀物へと労働投

図6 アフリカの経済成長率と穀物生産性



(出所) 表1, 表3に同じ。

入がシフトしそれと同時に耕作面積を増やしはじめた時点から<sup>(17)</sup> (図3), アフリカ農業はこれまでにない危機的な状況を迎えているのではないだろうか。

1980年代初頭とは、1人当たり収量においてアフリカ農民とアジア農民の格差が急速に拡大したときである。この頃からアフリカの穀物土地生産性は1ヘクタール当たり1トンの近傍で激しい変動を繰り返すようになり、それ以上の伸びをまったく示さなくなった。1961~79年期間におけるアフリカの穀物土地生産性の平均年変化は1.55%で緩やかながら上昇傾向にあったが、1980~2000年期間ではこれが0.09%に落ち込んで、激しく変動はするものの水準に変化がみられなくなった。つまりアフリカ穀物農業は1980年代に経験した外延的拡大の結果、1990年代には「在来的技術進歩」(indigenous technical change)<sup>(18)</sup>の余地を使い果たして、収穫逡減の末に、貧しく不安定な「定常状態」に入ったのではないかと推測されるのである。

世界平均のおよそ3分の1の水準で成長を止めた1980年以降のアフリカにおける穀物生産性と、図1でみた実質経済成長率の動きを、図6によって見比べてみよう。アフリカ経済の動向が、気候によって変動する不安定な農業生産に支配されているらしいという前節で示した予想は、図6をみるかぎり外れてはいないようである。

## 第2節 穀物生産性と経済成長

アフリカ経済の著しい低成長が、1980年代以降特に顕著になった穀物生産の構造的停滞<sup>19)</sup>と、それによる農民の窮乏化に深く関わっているとすれば、アジア農民とアフリカ農民の運命を別った土地生産性と、経済成長の間には、アフリカに限らず一般的な関係が存在するのではないか。それを確かめるために、ここから考察の網をアフリカの外へ広げたい。

### 1. 農業主導型発展論

工業化による急速な経済発展が起こるためにはそれに先行して農業が成長しなければならない、産業革命のためには近代農業革命が必要であるという議論は、ロストウ (W. W. Rostow) の発展段階論やシュルツ (Theodore W. Schultz) の農業近代化論に代表されるように、新古典派の経済発展論が当初からもっていた原認識として、こんにちに至るまで共有されてきたといえよう (第4章参照)。ルイス (Arthur W. Lewis) の無制限労働供給の理論は、農村における偽装失業の存在を前提として工業化が経済発展を初動するモデルを作り上げたが<sup>20)</sup>、新古典派の論者たちは偽装失業の存在を否定したうえで、食糧生産を中心とする農業生産性の向上なくして工業化は進展しないと考える (絵所 [1997: 55-60])。

経済発展プロセスにおける農業の位置をどう捉えるかは、ルイス流の二重経済論対新古典派経済学の分岐点であったばかりでなく、古典派経済学と新古典派の分岐でもある。食糧の土地生産性が長期にわたって向上すると想定できなければ、つまり農業が収穫逡減に縛られつづけるならば、1人当たり所得が最低生存水準まで下がったところで経済成長は終息するという「マルサスの罠」(Malthusian trap) や (鳥居 [1979: 129-134])、農地の制約が経済成長の終了宣言になるという「リカードの罠」(Ricardian trap)<sup>21)</sup>を逃れること

ができないからである。前節でみた1990年代以降のアフリカは、まさにこのリカードの罠に陥っていると考えることができる。

このような新古典派の認識は、経済史研究がもたらした歴史認識に沿ったものである。産業革命がなぜイギリスで発祥したのかは、マルクスやウェーバーをあげるまでもなく19世紀以来問われつづけてきた近代史研究における一大課題だが、その理由の一つに18世紀エンクロージャーをあげるのは教科書的理解である。エンクロージャーが果たした機能をマルクス流の本源の蓄積論からばかりでなく、囲い込まれた農地における農法の変革と、それによる食糧生産力の飛躍的上昇から説明するのは、すでに経済史学の定説であるといつてよい。すなわち、クロムウェル革命後のイギリスが「16世紀の3倍もの速度で小麦の収穫」を増大させ「豊かな国内需要」を創造したこと、「食糧の増加は栄養の改善に役立ち……人口を急速に増大させたこと」が、産業革命を興起する重要な要因であったという知見は（たとえば河野 [1980: 184-188]）、人類初の工業化がいかなる条件を必要としたかについて教えている。

エンクロージャーに関し、生産手段を奪われたプロレタリア予備軍の農村排出に重点をおく本源の蓄積論の発想は、あえていえば無制限労働供給の理論につながるものだが、農業生産性の飛躍的改善を重視する経済史学の立場は、新古典派の主張を裏づけるものである。第6章が言及する大塚史学も、自立的経済発展において農業が果たす基軸的な役割を強調するものである。

## 2. 各国の時系列

穀物の土地生産性と経済成長の関係を考えるため、いくつかの国について両者の推移をみたいが、最初に日本の姿から確認しておきたい。

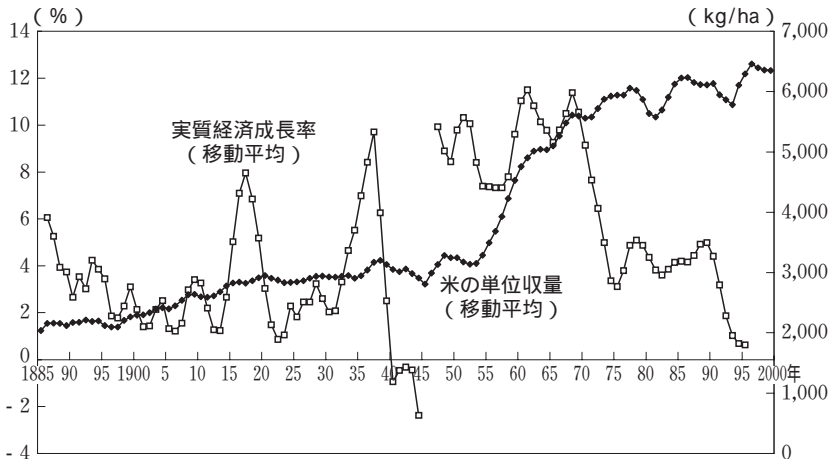
### (1) 日本

土地生産性はどれだけの労働が投入されたかとは無関係の指標であるから、

国民経済との関係を見るには、1人当たり所得ではなく、人口の要素を介さない総生産とまず比較しなければならない。

図7は、日本の実質経済成長率と米の単位収量の変化をみたものである。第二次世界大戦前における日本近代化の一つの特徴は、ゆっくりとした経済成長が長期間継続した点にある<sup>22)</sup>。1885～1935年期間の経済成長平均年率は2.82%であり、同期間米の単位収量は年率0.81%というアフリカ並みのスピードでしか伸長していなかった。これが、戦後の高度経済成長期（1955～73年）になると経済成長年率が9.81%にまで上昇し、米の単位収量も年平均2.48%という高スピードで改善していった。この改善率は緑の革命期におけるメキシコ、フィリピン、インドなどのそれに匹敵するもので、日本の高度成長は米土地生産性の飛躍的向上とともにあったのである。日本では1950年代から農業労働者が急激に減少しはじめるが、1950年代後半には機械導入による省力化と、施肥や水管理における労働集約化が同時に進行して、農業部門の単位時間当たり所得は、その他産業に劣ることなく順調に増加していった（宇野 [1989: 35-50]，速水 [2000: 表4-1]）。食糧増産を果たしつつ非農業部門に

図7 日本の経済成長率と米の単位収量（1885～2000年）



(出所) 総務庁統計局監修 [1988]，総務庁統計局編 [1997]，アジア経済研究所編 [1969]，FAO [1962-2001] のデータから筆者作成。

労働力を供給するという、まさに新古典派が想定するような経済発展経路を、われわれは辿ってきた。

こうした日本の経験を念頭におきつつ、開発途上国一般に話を進めよう。章末に、ラテンアメリカ、アジア、アフリカから24カ国を選び、各々の実質GDPと穀物土地生産性の推移を比べたものを付図として添付した（収量単位はキログラムではなくヘクトグラムである）。アジアとラテンアメリカのほとんどの国では、穀物土地生産性とGDPの時系列がともに手を携えるようにして上昇してきたことがみてとれる。例外はハイチで、ここに掲げた非アフリカ諸国のなかでは唯一、土地生産性が低下している。一方アフリカ諸国では、2000年における1ヘクタール当たりの収量水準が南アフリカを除いて2トンに達していないことが、ラテンアメリカ諸国やアジア諸国と異なる第一の特徴である。またボツワナに典型的にみられるごとく、経済成長と穀物生産性がまったく連動していないか、あるいはシエラレオネを典型として穀物生産性の停滞と経済停滞が共存している点に第二の特徴が存する。

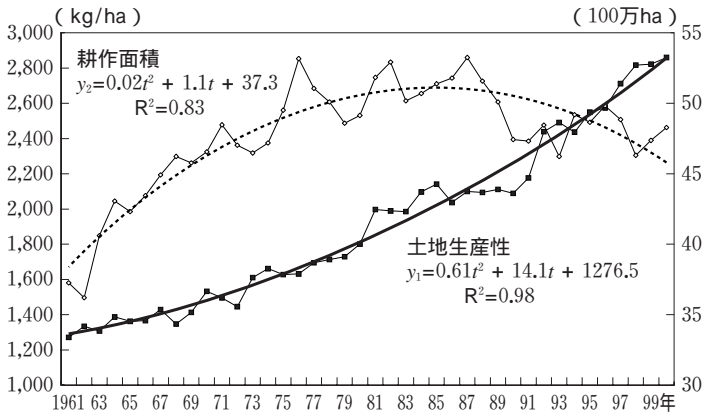
穀物土地生産性が向上することで食糧供給が増加し、食糧価格が低下して実質賃金水準を引き上げていくプロセス、また、食糧生産を落とすことなく労働力を非農業部門に提供して産業構造を変化させていくプロセスには相応の時間を必要とする。日本の場合農林業就業比が10%を下回るまでに、米の土地生産性が明らかな上昇トレンドに乗った1955年（当時の農林業就業比は35%）から25年間を要した。そこで、20年以上のデータを得られる78カ国を対象に経済成長率と穀物生産に関する指標（総生産量、耕作面積、土地生産性）の時系列をとり、各国における各々の相関を測ったのが表4である。

## (2) 耕作面積と土地生産性

穀物の総生産は耕作面積と土地生産性の積として得られるわけだが、そのどちらにより多く依存しているかは国によって異なる。耕作面積が拡大して土地生産性も上昇していれば、たとえばインドネシア、ベトナム、エジプトのように双方とも総生産量との相関は高くなる。また、チリや中国のごとく

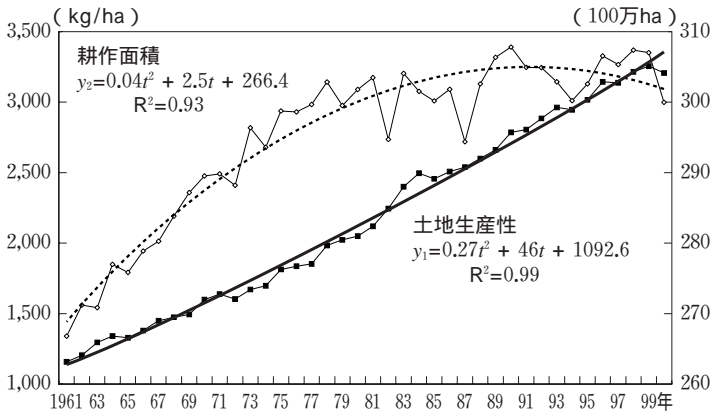
耕作面積を減らしながら土地生産性の向上のみによって穀物増産を達成している国もあるし、一方でニジェールやスーダンでは劣化する土地生産性を耕作面積の拡大で凌いでいる。ただし、ラテンアメリカ19カ国、アジア12カ国、アフリカ39カ国を総計した数値における相関係数をみると、アフリカだけは耕作面積との相関のほうが高い。

図8 ラテンアメリカにおける穀物の土地生産性と耕作面積



(出所) 表4に同じ。

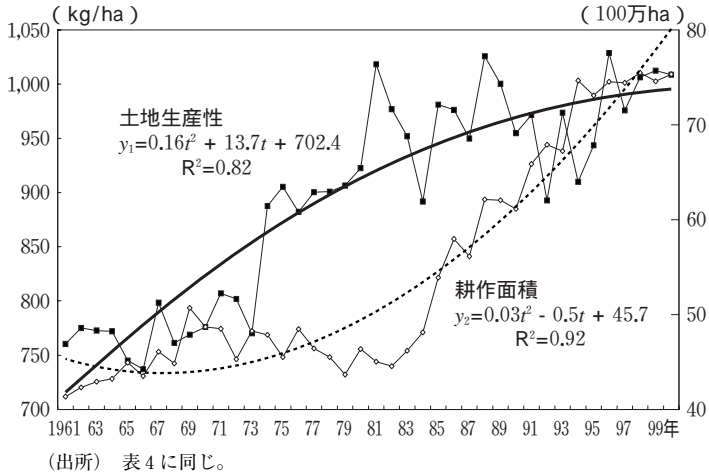
図9 アジアにおける穀物の土地生産性と耕作面積



(出所) 表4に同じ。



図10 アフリカにおける穀物の土地生産性と耕作面積



このことを図によって確かめておきたい。図8と図9はラテンアメリカ総計、アジア総計における穀物耕作面積と土地生産性の推移を、その二次近似線とともに示したものである。アジアにおいてもラテンアメリカにおいても耕作面積はすでにピークを打っているが、土地生産性は逡増の傾向を示している<sup>23)</sup>。一方アフリカはまったく逆で土地生産性は逡減し耕作面積は逡増してきた<sup>24)</sup>(図10)。つまり、アフリカは古典派経済学的な「リカードの罠」のなかにあり、非アフリカでは新古典派的な農業発展が実現しているのである。

### (3) GDPとの相関関係

次に穀物とGDPの関係についてみよう。経済が成長すれば食糧用、飼料用ともに穀物需要が高まる。GDPと穀物消費量(国内生産+輸入-輸出)の相関係数は78カ国中37カ国で0.9を超えていて、68カ国が0.5以上の相関を示しており、各地域総計の相関度も一様に0.9を凌駕している。両者に相関関係がみられないのはサントメプリンシペ、モンゴル、コンゴ(民主共和国)、相関係数が0.3に満たないのはジンバブウェ、スーダン、ニカラグアである(こ

れら諸国については後述する)。

増大した穀物需要を国内生産で賄うか輸入で賄うかはその国にとって重大な選択であり、GDPと国内生産の間に負の相関がある韓国は、日本と同様後者の選択をしたといえよう。しかし、韓国や日本と違ってきわめて多くの穀物生産農民を抱え、はるかに低位な1人当たり所得水準にありながらも、ハイチ、コンゴ(共和国)、モルジブの相関係数は韓国を下回っている。サントメプリンシペ、モンゴル、モーリシャス、コンゴ(民主共和国)、ボツワナは0.1以下である。モーリシャスを除けば、いずれも1ヘクタール当たり収量が1トン近辺かそれ以下の国々である。

とはいえ大多数の国では〔穀物消費・GDP〕の高相関が〔穀物生産・GDP〕の相関度に反映している。そしてラテンアメリカとアジアに関しては、〔GDP・穀物生産〕の高相関が〔GDP・土地生産性〕の高い相関に結びつくのである。

〔GDP・穀物土地生産性〕の相関においてはメキシコ、エジプト、インドを先頭に21カ国が0.9以上の相関度をもち、1人当たり所得水準とは無関係に57カ国で0.5以上の相関がみられる。その一方で、表4に示したとおりチャドやジンバブウェでは両者の間にまったく相関がみられないし、ハイチおよびアフリカの数カ国では相関係数がマイナスになっている(つまり先述のとおり穀物生産性が減少している)。相関係数が0.5に満たない22カ国中、ハイチ、ニカラグア、モンゴルを除く19カ国がアフリカ諸国である。地域総計においてもラテンアメリカとアジアでは0.9以上の相関度を示しているのに、アフリカだけが0.4にとどいていない。

他方GDPと穀物耕作面積に関しては、耕作面積の拡大によって穀物増産を果たしてきた国においてときに高い相関がみられ、アフリカ総計でも0.9を超える相関度があるが、各国の数値はばらついていて一般的な関係を抽出できそうにない。理論的にも、耕作面積と経済成長の間に関係性を想定していそうなものは、筆者が管見するかぎり見当たらない。

新古典派が想定するごとく農業生産性の向上が経済発展を誘引するとして、

工業化の進行に伴い19世紀のイギリスは、1846年の穀物法廃止により廉価な国外産穀物を輸入するという政策に転換した。穀物輸入が増えれば国内生産は抑制されるが、しかしその場合でも穀物生産農民の所得水準が他の産業部門に引き離されることなく上昇していかなければ農工間所得格差が拡大する。穀物の耕作面積については、競合する商品作物生産の増大や、そもそも国土の制約によって国ごとに違った動きを示すが、穀物生産農民の所得に強く反映される土地生産性<sup>25)</sup>については、国情の相違にかかわらず経済成長率と連動すると考えられるのである。つまり農業生産性の向上がGDPを牽引するという関係が経済発展の進展につれ薄れていっても、今度は逆に、さらなる経済成長が農業の生産性を引き上げて農業所得を向上させ、労働市場を通じて所得分配に著しい歪みを生じさせないというメカニズムが働くはずである<sup>26)</sup>。したがって新古典派的な経済発展論を敷衍するならば、穀物の土地生産性と経済成長の間には、1人当たり所得水準や発展段階にかかわらず、長期にわたる相関関係が存在していなければならない。表4は、そのことをよく裏づけている。

前節においてアフリカ穀物農業の特徴の一つは激しい収量変動だと述べた。そのことを確認しておきたい。表5は、各国における穀物土地生産性の各年数値と前年数値のラグ変数を測ったときの決定係数と、期間の成長トレンドを測ったときのそれである。決定係数が低いほど翌年の単位収量が予測しがたいという意味に解釈できよう。早魃の影響を受けやすい南部アフリカ諸国の係数値が際立って低位で、今期収量からも歴年の趨勢からも、来期の収量はほとんど予測不能である。低収量でかつ変動の激しい穀物生産は高リスクな経済活動になっている(第3章参照)。表6は、表5で測った二つの決定係数と、各国における穀物土地生産性の平均変化率および単位収量の期間平均(表7)との相関を、クロスカンツリーで測定した結果である。一般に土地生産性の水準が向上するほど変動は小さくなるが、収量変動との関係がより深いのは土地生産性の伸び率である。つまり土地生産性が向上しだせば収量変動は収まっていく傾向があり、また逆に、生産の変動が小さければ土地生

表4 各国における時系列の相関係数

	期間	穀物総生産と土地生産性	穀物総生産と耕作面積	GDPと穀物消費 <sup>3)</sup>	GDPと穀物生産	GDPと土地生産性	GDPと耕作面積
ラテンアメリカ19カ国	1961～2000	0.977	0.629	0.986	0.984	0.973	0.594
アルゼンチン	1961～2000	0.853	0.248	0.468	0.801	0.918	-0.214
ボリビア	1961～2000	0.960	0.972	0.877	0.884	0.867	0.871
ブラジル	1961～2000	0.888	0.647	0.967	0.956	0.852	0.649
チリ	1961～2000	0.908	-0.538	0.949	0.745	0.937	-0.870
コロンビア	1961～2000	0.855	0.547	0.978	0.779	0.873	0.137
コスタリカ	1961～2000	0.591	0.304	0.961	0.605	0.969	-0.504
ドミニカ(共和国)	1961～2000	0.924	0.864	0.982	0.865	0.873	0.649
エクアドル	1961～2000	0.795	0.879	0.923	0.860	0.946	0.572
エルサルバドル	1961～2000	0.943	0.891	0.891	0.835	0.804	0.730
グアテマラ	1961～2000	0.927	0.028	0.913	0.724	0.812	-0.365
ハイチ	1961～2000	0.564	0.665	0.455	-0.627	-0.452	-0.329
ホンジュラス	1961～2000	0.699	0.795	0.959	0.883	0.575	0.761
メキシコ	1961～2000	0.974	0.760	0.977	0.963	0.981	0.609
ニカラグア	1961～2000	0.862	0.717	0.295	0.307	0.241	0.391
パナマ	1961～2000	0.894	-0.291	0.895	0.814	0.916	-0.681
パラグアイ	1961～2000	0.948	0.974	0.927	0.927	0.914	0.941
ペルー	1961～2000	0.893	0.836	0.887	0.825	0.869	0.550
ウルグアイ	1961～2000	0.933	-0.320	0.727	0.910	0.966	-0.610
ベネズエラ	1961～2000	0.903	0.724	0.901	0.888	0.920	0.492
アジア12カ国 <sup>1)</sup>	1961～2000	0.999	0.855	0.945	0.935	0.947	0.681
バングラデシュ	1973～2000	0.991	0.842	0.943	0.964	0.970	0.671
中国	1961～2000	0.996	-0.296	0.847	0.865	0.881	-0.450
フィジー	1964～2000	0.308	0.798	0.905	0.131	0.755	-0.132
インド	1961～2000	0.996	0.501	0.962	0.962	0.974	0.315
インドネシア	1961～2000	0.981	0.959	0.978	0.967	0.920	0.947
韓国	1961～2000	0.385	-0.003	0.900	-0.122	0.843	-0.937
ラオス	1981～2000	0.947	-0.083	0.861	0.816	0.919	-0.027
マレーシア	1961～2000	0.951	0.875	0.979	0.694	0.820	0.361
モルジブ	1974～2000	-0.148	0.999	0.532	-0.345	0.587	-0.349
モンゴル	1979～2000	0.921	0.840	0.054	0.083	0.247	-0.276
ミャンマー	1961～2000	0.950	0.770	0.973	0.969	0.893	0.794
ネパール	1961～2000	0.645	0.959	0.964	0.961	0.518	0.953
パキスタン	1961～2000	0.994	0.978	0.972	0.966	0.941	0.944
バプアニューギニア	1961～2000	0.801	0.756	0.955	0.869	0.583	0.754
フィリピン	1961～2000	0.977	0.759	0.979	0.962	0.972	0.665
スリランカ	1961～2000	0.930	0.853	0.898	0.872	0.900	0.616
タイ	1961～2000	0.889	0.913	0.917	0.883	0.924	0.681
ベトナム	1978～2000	0.987	0.975	0.989	0.918	0.948	0.988
エジプト	1961～2000	0.982	0.962	0.993	0.951	0.977	0.870
アフリカ39カ国 <sup>2)</sup>	1980～2000	0.813	0.971	0.964	0.953	0.359	0.935
ベナン	1970～2000	0.948	0.933	0.938	0.965	0.898	0.952
ボツワナ	1961～2000	0.641	0.721	0.714	-0.059	-0.377	0.295
ブルキナファソ	1972～2000	0.974	0.933	0.911	0.908	0.881	0.854
ブルンジ	1970～2000	0.910	0.939	0.971	0.934	0.793	0.845
カメルーン	1969～2000	0.783	0.153	0.622	0.441	0.749	-0.620

	期間	穀物総生産と土地生産性	穀物総生産と耕作面積	GDPと穀物消費 <sup>3)</sup>	GDPと穀物生産	GDPと土地生産性	GDPと耕作面積
カーボベルデ	1980～2000	0.563	0.892	0.418	0.485	-0.342	0.702
中央アフリカ	1980～2000	0.723	0.108	0.779	0.725	0.655	-0.080
チャド	1981～2000	0.381	0.905	0.946	0.958	0.073	0.969
コンゴ(民主共和国)	1961～2000	0.698	0.996	0.089	-0.002	0.461	-0.048
コンゴ(共和国)	1971～2000	-0.067	0.915	0.765	-0.405	0.211	-0.506
コートジボアール	1976～2000	0.859	0.874	0.967	0.905	0.844	0.653
エチオピア	1961～2000	0.630	0.609	0.915	0.864	0.756	0.296
ガボン	1978～2000	0.362	0.988	0.885	0.788	-0.269	0.810
ガンビア	1970～2000	0.498	0.919	0.882	0.661	0.136	0.688
ガーナ	1961～2000	0.924	0.924	0.946	0.939	0.859	0.855
ギニア	1980～2000	0.692	0.738	0.943	0.811	0.955	0.008
ギニアビザウ	1980～2000	0.803	0.545	0.854	0.636	0.517	-0.329
ケニア	1964～2000	0.844	0.789	0.838	0.634	0.538	0.461
レソト	1978～2000	0.752	0.494	0.628	0.237	0.323	-0.080
リベリア	1964～1987	0.576	0.712	0.364	0.462	0.782	-0.290
マダガスカル	1961～2000	0.698	0.905	0.916	0.913	0.553	0.879
マラウイ	1963～2000	0.888	0.765	0.825	0.723	0.452	0.868
マリ	1965～2000	0.678	0.868	0.911	0.911	0.572	0.802
モーリタニア	1961～2000	0.766	0.567	0.853	0.637	0.705	-0.037
モーリシャス	1961～2000	0.358	0.960	0.917	0.004	0.824	-0.141
モザンビーク	1980～2000	0.447	0.573	0.877	0.889	0.858	0.637
ナミビア	1980～2000	0.429	0.724	0.922	0.284	-0.348	0.850
ニジェール	1961～2000	-0.310	0.889	0.861	0.841	-0.560	0.865
ナイジェリア	1961～2000	0.494	0.877	0.858	0.815	0.625	0.567
ルワンダ	1961～2000	0.236	0.862	0.733	0.681	-0.108	0.750
サントメプリンシペ	1980～2000	0.906	0.995	-0.074	0.088	0.390	0.027
セネガル	1961～2000	0.941	0.785	0.832	0.556	0.624	0.260
シエラレオネ	1963～2000	0.654	0.885	0.733	0.695	-0.477	0.745
南アフリカ	1961～2000	0.901	0.103	0.778	0.536	0.699	-0.416
スーダン	1980～2000	-0.088	0.887	0.276	0.287	-0.116	0.516
スワジランド	1976～2000	0.892	-0.110	0.447	0.133	0.290	-0.087
タンザニア	1965～2000	0.917	0.941	0.893	0.873	0.741	0.884
トーゴ	1970～2000	0.607	0.855	0.867	0.833	0.181	0.835
ウガンダ	1970～2000	0.643	0.677	0.828	0.783	0.325	0.572
ザンビア	1961～2000	0.660	0.262	0.590	0.478	0.663	-0.332
ジンバブウェ	1970～2000	0.936	0.688	0.216	0.133	-0.062	0.459

(注) 1) 1961年からの数値が揃う中国、インド、インドネシア、韓国、マレーシア、ミャンマー、ネパール、バキスタン、パプアニューギニア、フィリピン、スリランカ、タイの12カ国。

2) 1980～2000年期間のデータが揃う39カ国(表にあげた諸国からチャドとリベリアを除いたもの)。

3) 穀物生産量から輸出量を引き、輸入量を加えたもの。

(出所) ラテンアメリカ諸国の経済成長率についてはECLAC [1973-2002], IMF [1980-2002], アジア諸国の経済成長率についてはADB [1969-2002], IMF [1980-2002], アジア経済研究所 [1970-1974], 中華人民共和国国家統計局編 [2001], アフリカ諸国の経済成長率についてはWorld Bank [1996-2002a] [1992-2000b], EIU [2002], IMF [1980-2002], 各国の穀物に関してはFAOSTAT [2002] のデータを基に筆者作成。

表5 決定係数の値（穀物土地生産性における変動）

	$Y_t = a + bY_{t-1}$	$\log(Y_t) = a' + b't$		$Y_t = a + bY_{t-1}$	$\log(Y_t) = a' + b't$
ジンバブウェ	0.001	0.023	ブルンジ	0.768	0.712
ナミビア	0.006	0.135	コモロ	0.771	0.832
マラウイ	0.028	0.080	ナイジェリア	0.781	0.594
チャド	0.040	0.008	モーリタニア	0.784	0.628
ボツワナ	0.098	0.132	タイ	0.790	0.765
ルワンダ	0.103	0.130	中央アフリカ	0.797	0.319
セネガル	0.145	0.345	モーリシャス	0.803	0.724
南アフリカ	0.223	0.449	バブアニューギニア	0.805	0.335
スーダン	0.234	0.172	グアテマラ	0.810	0.753
マリ	0.239	0.142	リベリア	0.815	0.552
シエラレオネ	0.260	0.364	アンゴラ	0.825	0.074
ガボン	0.283	0.027	ニカラグア	0.830	0.774
ニジェール	0.296	0.554	キューバ	0.831	0.800
モンゴル	0.319	0.057	ブータン	0.833	0.889
レソト	0.338	0.028	アルゼンチン	0.842	0.883
ケニア	0.348	0.438	エクアドル	0.860	0.849
ザンビア	0.351	0.530	マレーシア	0.864	0.749
ハイチ	0.378	0.347	ドミニカ(共和国)	0.865	0.846
スワジランド	0.380	0.067	カメルーン	0.866	0.654
コンゴ(共和国)	0.387	0.063	コスタリカ	0.871	0.915
フィジー	0.388	0.605	韓国	0.871	0.864
カーボベルデ	0.400	0.627	ギニアビザウ	0.872	0.380
ウガンダ	0.436	0.191	ベナン	0.886	0.814
ガンビア	0.477	0.016	ペルー	0.905	0.946
ネパール	0.481	0.534	スリランカ	0.906	0.816
エルサルバドル	0.495	0.730	パナマ	0.908	0.925
ホンジュラス	0.497	0.328	ブラジル	0.923	0.829
バヌアツ	0.502	0.398	チリ	0.929	0.878
モルジブ	0.544	0.325	サントメプリンシペ	0.933	0.767
マダガスカル	0.597	0.342	ラオス	0.941	0.809
タンザニア	0.616	0.628	ベネズエラ	0.946	0.963
パラグアイ	0.644	0.814	ウルグアイ	0.950	0.951
ソマリア	0.645	0.683	バングラデシュ	0.952	0.945
ギニア	0.648	0.809	パキスタン	0.954	0.929
カンボジア	0.688	0.681	コロンビア	0.961	0.818
エチオピア	0.704	0.720	ミャンマー	0.964	0.846
ボリビア	0.709	0.837	メキシコ	0.964	0.926
ブルキナファソ	0.711	0.831	ベトナム	0.968	0.974
ガーナ	0.718	0.414	フィリピン	0.972	0.972
コートジボアール	0.729	0.525	インド	0.973	0.969
トーゴ	0.730	0.010	エジプト	0.981	0.929
コンゴ(民主共和国)	0.741	0.602	インドネシア	0.987	0.920
モザンビーク	0.757	0.046	中国	0.988	0.945

(注)  $Y_t$ はt期における穀物の土地生産性。網掛けはアフリカ諸国。

(出所) FAOSTAT [2002] のデータから筆者作成。

表6 穀物の生産と変動（クロスカンントリーでの相関）

	ラテンアメリカ	アジア	アフリカ	全開発途上国
R <sup>2</sup> (1)・土地生産性の変化率	0.56	0.74	0.57	0.67
R <sup>2</sup> (2)・土地生産性の変化率	0.70	0.67	0.41	0.60
R <sup>2</sup> (1)・平均収量	0.58	0.40	0.19	0.52
R <sup>2</sup> (2)・平均収量	0.53	0.42	0.16	0.55

(注) R<sup>2</sup>(1)は  $Y_t = a + bY_{t-1}$  の決定係数, R<sup>2</sup>(2)は  $\log(Y_t) = a' + b't$  の決定係数。

(出所) 表4, 表5に同じ。

表7 各指標の期間平均変化率

	期間	経済成長率		穀物			
		GDP (%)	1人当り GDP (%)	総生産 (%)	土地 生産性 (%)	耕作 面積 (%)	期間平 均収量 (kg/ha)
ラテンアメリカ19カ国	1961~2000	3.68	1.42	2.55	2.11	0.43	1,917
アルゼンチン	1961~2000	2.01	0.51	1.72	2.21	-0.47	2,257
ボリビア	1961~2000	2.90	0.60	2.95	1.32	1.61	1,220
ブラジル	1961~2000	4.77	2.57	2.95	1.96	0.97	1,724
チリ	1961~2000	3.63	1.46	1.82	3.32	-1.45	2,735
コロンビア	1961~2000	4.88	2.56	2.29	2.12	0.17	2,252
コスタリカ	1961~2000	4.37	1.39	1.97	3.11	-1.10	2,312
ドミニカ (共和国)	1961~2000	4.66	2.23	3.42	2.21	1.18	3,097
エクアドル	1961~2000	4.10	1.38	3.94	2.43	1.47	1,478
エルサルバドル	1961~2000	2.41	0.36	0.00	1.57	0.99	1,634
グアテマラ	1961~2000	3.61	0.95	1.89	2.11	-0.21	1,482
ハイチ	1961~2000	1.14	-0.87	-0.45	-0.41	-0.04	1,022
ホンジュラス	1961~2000	3.37	0.23	1.97	0.67	1.28	1,251
メキシコ	1961~2000	4.21	1.67	2.90	2.39	0.50	1,998
ニカラグア	1961~2000	0.79	-2.16	2.50	1.80	0.69	1,374
パナマ	1961~2000	3.80	1.43	1.60	2.40	-0.79	1,496
パラグアイ	1961~2000	4.94	2.02	5.60	4.76	3.87	1,591
ペルー	1961~2000	2.26	-0.16	2.41	1.91	0.49	2,111
ウルグアイ	1961~2000	2.18	1.57	2.82	4.12	-1.25	1,853
ベネズエラ	1961~2000	2.64	-0.30	4.13	3.02	1.08	1,970
アジア12カ国	1961~2000	6.31	4.31	3.06	2.75	0.29	2,182
バングラデシュ	1973~2000	4.21	1.69	2.51	2.16	0.34	2,109
中国	1961~2000	9.04	7.52	3.40	3.11	-0.10	3,190
フィジー	1964~2000	3.44	1.79	0.22	0.84	-0.21	2,083
インド	1961~2000	4.53	2.38	2.86	2.68	0.18	1,494
インドネシア	1961~2000	6.45	4.34	4.21	2.94	1.20	2,853
韓国	1961~2000	8.61	7.00	0.14	2.15	-1.97	4,923
ラオス	1981~2000	6.57	4.28	2.98	3.01	-0.42	1,705
マレーシア	1961~2000	6.93	4.31	1.42	0.98	0.43	2,603
モルジブ	1974~2000	9.50	6.48	-13.46	2.95	-15.41	1,013
モンゴル	1979~2000	1.93	-0.33	-5.08	-1.13	-3.99	839
ミャンマー	1961~2000	3.43	1.36	2.87	2.29	0.57	2,295
ネパール	1961~2000	4.49	2.15	2.09	0.95	1.90	1,770
パキスタン	1961~2000	5.54	2.68	3.69	2.50	1.16	1,524
バプアニューギニア	1961~2000	3.49	1.01	4.00	1.60	2.87	2,371

	期間	経済成長率		穀物			
		GDP	1人当り	総生産	土地	耕作	期間平
		(%)	GDP	(%)	生産性	面積	均収量
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(kg/ha)
フィリピン	1961～2000	3.57	0.95	3.21	2.53	0.66	1,652
スリランカ	1961～2000	4.93	3.24	2.92	1.77	1.14	2,490
タイ	1961～2000	7.19	4.98	2.39	0.96	1.41	2,054
ベトナム	1978～2000	6.23	4.19	5.23	2.93	1.68	2,552
エジプト	1961～2000	5.57	3.21	3.01	2.00	0.99	4,636
アフリカ39カ国	1980～2000	2.19	-0.57	3.20	0.09	2.58	970
ベナン	1970～2000	3.60	0.65	4.24	2.06	2.13	751
ボツワナ	1961～2000	11.27	9.86	0.12	-1.53	1.67	307
ブルキナファソ	1972～2000	3.73	1.41	4.19	2.50	1.63	625
ブルンジ	1970～2000	2.80	0.46	2.07	1.09	1.09	1,156
カメルーン	1969～2000	3.69	1.27	1.51	1.80	-0.64	1,020
カーボベルデ	1980～2000	4.73	2.65	1.40	-4.63	9.10	411
中央アフリカ	1980～2000	0.90	-1.45	1.37	2.42	-1.19	780
チャド	1981～2000	4.49	2.32	0.92	0.19	6.27	604
コンゴ (民主共和国)	1961～2000	0.60	-2.49	3.85	0.47	3.42	763
コンゴ (共和国)	1971～2000	3.90	1.15	-2.58	0.49	-3.00	810
コートジボアール	1976～2000	1.89	-1.61	3.97	1.99	1.70	920
エチオピア	1961～2000	2.72	0.43	1.58	1.71	0.04	1,000
ガボン	1978～2000	2.80	0.37	5.09	-0.22	5.28	1,599
ガンビア	1970～2000	6.46	2.77	1.23	0.20	2.05	1,113
ガーナ	1961～2000	2.13	-0.28	3.75	1.24	2.42	970
ギニア	1980～2000	4.09	1.09	2.04	2.32	-0.24	1,042
ギニアビサウ	1980～2000	2.34	0.00	3.24	3.49	-1.57	1,004
ケニア	1964～2000	4.68	1.34	1.24	0.93	0.49	1,452
レソト	1978～2000	4.40	2.44	0.32	0.70	-0.38	831
リベリア	1964～1987	0.56	-2.27	3.79	0.72	0.84	1,111
マダガスカル	1961～2000	1.30	-1.44	1.27	0.32	0.93	1,799
マラウイ	1963～2000	4.47	1.19	1.56	0.53	1.04	1,122
マリ	1965～2000	4.04	1.31	3.17	1.14	0.00	855
モーリタニア	1961～2000	2.76	0.31	2.56	4.26	-0.43	543
モーリシャス	1961～2000	4.53	3.59	2.62	2.99	-0.31	3,232
モザンビーク	1980～2000	2.64	0.44	4.86	1.37	2.13	710
ナミビア	1980～2000	3.41	0.20	1.05	-2.03	3.14	362
ニジェール	1961～2000	1.94	-0.53	2.28	-1.42	3.67	404
ナイジェリア	1961～2000	3.60	1.24	3.48	1.91	1.55	1,021
ルワンダ	1961～2000	1.40	-0.10	0.63	0.39	0.83	1,127
サントメプリンシペ	1980～2000	0.72	-1.12	9.10	2.77	6.47	1,704
セネガル	1961～2000	2.40	-0.39	1.48	1.41	0.28	682
シエラレオネ	1963～2000	0.55	-1.08	-0.45	-0.48	0.03	1,284
南アフリカ	1961～2000	2.75	0.43	1.33	1.93	-0.59	1,637
スーダン	1980～2000	3.94	1.56	2.75	-4.07	2.90	620
スワジランド	1976～2000	5.53	2.80	0.87	1.15	-0.26	1,270
タンザニア	1965～2000	2.88	-0.24	4.45	2.11	2.30	1,051
トーゴ	1970～2000	1.57	-1.07	3.80	-0.12	3.56	775
ウガンダ	1970～2000	2.83	-0.14	0.00	0.68	0.33	1,285
ザンビア	1961～2000	1.73	-1.33	0.94	2.46	-1.24	1,328
ジンバブウェ	1970～2000	3.10	0.12	0.07	-0.65	0.59	1,203

(出所) 表4に同じ。



産性の改善を誘引しやすいといえるだろう。

### 3. データの背後にあるもの

表7は、各国のGDPと穀物関連指標に関して年平均の変化率を算出したものである。この数値を使い、前項で例外的な相関係数をもつ国としてあげたサントメプリンシペ、モンゴル、コンゴ（民主共和国）、コンゴ（共和国）、ジンバブウェ、スーダン、ニカラグア、ハイチ、モルジブ、モーリシャス、ボツワナ、チャドといった国について説明を加えたい。

#### (1) 穀物の低収量と低成長

ハイチ、モルジブ、モンゴルはラテンアメリカやアジアにおいて穀物指標が特異な動きを示す国である。モルジブは穀物生産をほぼ放棄している<sup>27)</sup>、モンゴルは1990年代以降穀物生産を急速に減らしている<sup>28)</sup>。ハイチの穀物生産も落ち込みつづけていて、現在では輸入量のほうが多い。ゆえにこれら3国では「GDP・穀物生産」の相関が悪い。総人口が27万人しかおらず観光と水産資源を有するモルジブは、それでも高成長を達成することができた。このようなモルジブの姿は、後にみるボツワナと共通している。

農業不振が1人当たりGDPの低落につながっているらしいハイチ(付図6)やモンゴルのケースはアフリカで多く観察され、たとえばニジェール(付図18)、シエラレオネ(付図21)、スーダン、トーゴなどがあてはまる。このケースと本質において変わらないが、土地生産性の伸び率がマイナスになっても僅少で、経済成長率も低いという国は、内戦が始まる前のリベリア、ケニア(付図17)、マダガスカル、ウガンダ(付図22)、ルワンダ(付図20)、ジンバブウェ(付図24)などきわめて多い。スーダンやジンバブウェで「GDP・穀物消費」の相関が悪いのは(表4)、両国の穀物生産が安定的でないうえに(表5)穀物輸入がこれを補いきれていないことから、穀物消費量の時系列変動がきわめて激しいゆえであろう。

経済発展の初期、労働力の多くが農業部門にありGDPに占める農業の比重が大きい段階では、農業部門の成長が経済成長率を大きく左右する。したがって、農業生産に大きな比重を占める食糧穀物の生産性が改善しなければ国民所得も向上せず、経済成長は得られない。ハイチやモンゴル、そしてアフリカの多くの国はこのような状態にあると考えられる。

## (2) 紛争の影響

表6をさらにみると、穀物生産性にある程度改善があるのに経済成長率が低く、1人当たりGDPが減少している国が存在する。ニカラグア、ペルー（付図5）、ベネズエラ、コートジボアール（付図15）、コンゴ（民主共和国）（付図14）といった諸国で、経済成長率が1%以下のニカラグア、コンゴ、サントメプリンシペでは、穀物指標とGDP時系列の相関がきわめて悪い（表4）。

このような国に関しては他の産業分野が著しくマイナス成長している可能性をまず検討しなくてはならない。その最大の原因は紛争である。たとえばニカラグアの場合は1979年のサンディニスタ革命以後1990年まで続いた内戦で経済活動が著しく低下し、これが期間成長率を押し下げている。サントメプリンシペでは1980年の暴動でGDPが30%近くも減少しているし、コンゴ（民主共和国）は1990年代に入ってからいっきに政情が不安定化し、1996年から内戦状態にある。

[GDP・土地生産性]に相関がみられなかったチャドについても、紛争の影響を考慮しなければならない。1990年代を迎えるまで、宗教対立や地域対立に加え、隣国リビアの軍事介入など複雑な要素が絡み合って深刻な内乱状態にあったチャドでは、当然ながら農業生産が阻害されてきたが、1980年代後半から穀物の耕作面積が拡大を始め、それ以降穀物の増産傾向が続いている。1985～2000年期間における穀物耕作面積の拡大は年率4.97%、生産量は同じく4.99%の高率で増加しており、これが戦下における経済成長を支えたのである。チャドの経済成長は穀物耕作面積の拡大によってもたらされたといっても過言ではない。

## (3) モノカルチャー経済

また、他に圧倒的な産業部門があってこれがGDPの動向を支配しているモノカルチャー経済の可能性が考えられる。産油国ベネズエラでは穀物生産は順調に伸びているが1人当たりGDPが減少している。同国は1人当たり所得が4000ドルを上回る中所得国であるが、そのGDPは国内要因とは無関係な原油国際市況によって左右される。同様に、1人当たり所得が280ドル(2000年)の産油国コンゴ(共和国)では原油の輸出がGDPの44%(1995年)を占めており、その他部門の動向が原油輸出の変動の陰に隠れてしまう。ベネズエラの農業就業比率は8.4%にすぎないが(FAO [2001: 25])、コンゴでは総労働力の41%が農業部門に就業している。穀物生産が減退しているのに経済成長が得られているのは、一つにはこのようなモノカルチャー構造ゆえである。じつはコンゴは典型的なイモ食国で総可耕地の65%をキャッサバ生産に供しており<sup>29)</sup>、穀物耕作面積比率は14%にとどまっている。キャッサバの生産量は年率1.52%で伸長しており、このことを勘案しなければ同国の食糧生産は説明できない。しかしながらその一方で、穀物輸入量は年率6.78%という驚くべき高率で増大しているのである。アフリカのイモ食国は、コンゴ同様どこも大量の穀物を輸入している(平野 [2002: 表2-10])。

コートジボアールはアフリカ最大の商業農業国といってよく、経済規模や総人口ともはるかに大きい南アフリカとほぼ同程度の農業輸出を行っている<sup>30)</sup>。とくにカカオ輸出は突出していて農業総生産の40%を産し、その他換金作物を併せると農地全体の53%が商業農業に使われている(平野 [2002: 表2-6])。島嶼国以外、アフリカにこのような農業をもつ国はない。したがってコートジボアール農業の動向は、自給農民の比重が高いアフリカでは例外的に、一次産品市況に強く影響される。1980年代以降の一次産品価格の低落が「象牙の奇跡」終焉の最大要因であった(原口 [1986: 37], 正木 [2000: 168])。島嶼国サントメプリンシベもコートジボアールと同じ状況にあり、カカオの栽培面積が全農地の39%を占め、穀物のそれは5%に満たない<sup>31)</sup>。

#### (4) 高成長人口小国

経済成長が継続するとやがて農業就業比率が減り、他の産業部門への要素投入が増加して、農業のGDP貢献度も減少するだろう。そうなれば、穀物生産性の向上が経済成長を牽引するという関係が薄らぐ。このとき農業部門からの労働力排出が進行し農民1人当たりの耕作面積が順調に拡大していけば、農民所得は他部門就労者に遅れることなく上昇することが可能である。しかしながらすでに表3でみたように、アジアにおいてもアフリカにおいても、農業人口総数が増大して農民1人当たりの農地面積は縮小している。したがって、単位収量の向上がなければ穀物生産農民の所得水準は確実に低下したはずである。アジア農民は土地生産性の改善で収量増を確保できているが、アフリカ農民は農地面積の縮小分をやっと相殺したにすぎない。となれば、もし単位収量の改善がないまま農業以外の産業部門の成長によって経済成長が起こり、1人当たり所得が上昇していけば、穀物生産農民は低所得者層として残され、所得分配の不平等度が拡大したと考えなくてはならない。

世界最高の期間成長率をもつボツワナは、穀物土地生産性の変化率と経済成長率が、本章が対象としている78カ国のうちで最も隔たった国である。総労働力の45%が農業就業者でありながら総生産の46%はダイヤモンドを基軸とする鉱工業によって支えられているが、鉱工業部門の雇用は6万人弱で、66万人いる総労働力人口の10%にも満たない。鉱工業を含むいわゆるフォーマルセクター雇用全体でも、総数は21万である (Botswana [1999])。いわば6万人労働力で事足りるボツワナ経済の高成長は、54.21のジニ係数 (1986年時) を生み出した (Deininger and Squire [1996: 574])。

統計が揃わないため表4にあげることはできなかったが、1990年代初頭の沖合油田開発から急成長を始めた赤道ギニア<sup>②</sup> (表1) に関しては、参照できる統計がほとんどないものの、1999年における同国の人間開発指標 (Human Development Index: HDI) は0.6106で、162カ国中110位である。ボツワナのHDIは0.577で114位であった (UNDP [2001: Table 1])<sup>③</sup>。

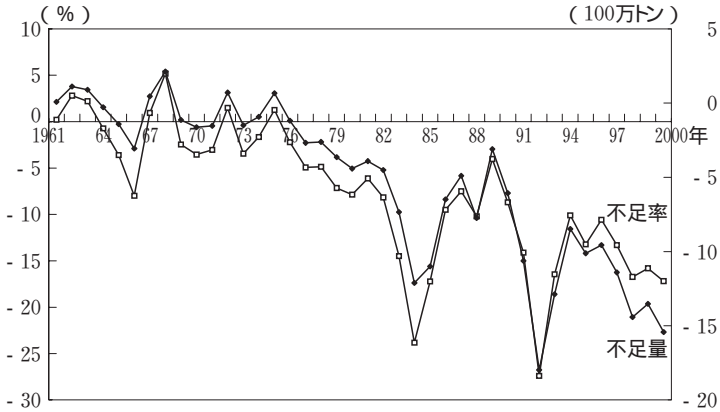
[GDP・穀物生産]の間に相関がないモーリシャス(表4)は、アフリカでは唯一労働集約型産業(衣料品製造)の輸出拡大によって高度成長を達成した国である(平野[2002: 67-72])。同国のHDIはアフリカ諸国中最も高く、0.765に達する。モーリシャスは国内でほとんど穀物を生産しておらず、可耕地の70%近くは植民地時代から砂糖黍栽培に用いられてきた。安定した製造業輸出を頼りに食糧を輸入に全面依存するという選択は、総人口116万人(1998年)の島嶼国だから可能であったといえる。

以上を要約すると、アフリカ諸国の経済は、低い穀物生産性とともにある低成長か、あるいは農民を取り残すかたちでの成長という、どちらかの経緯を辿った例が多い。だが後者の選択が可能であったのは、絶対的な規模からみれば決して大きくはない資源や成長部門によっても十分な成長率を実現できた、総人口200万人以下の小国に限られる。アフリカ最大にして世界第11位の産油国であるナイジェリアも、1億2000万という人口規模にあっては、1人当たり所得は260ドル(2000年)にとどまっている(World Bank[2002a: Table 1.1])。他方総人口118万のガボンも、ナイジェリアに比べれば4分の1以下の石油収入で、3190ドルの1人当たり所得が得られているのである。その差は、資源を囲い込む国境線の差にすぎない。しかし、国民所得の向上が農民にも裨益してよいはずのこういった高所得小国においても、農業就業比率が高止まりしたまま穀物生産性が停滞し、貧困問題はいつこうに解決されない。これら諸国の、HDI改善を伴わない経済成長は、人口小国の有利性という点を除いたとしても開発モデルとはなしえない。

### 第3節 アフリカに望まれるもの

アフリカにはおよそ8000万人の自給穀物農民がいると推定され、彼らの扶養家族を含めると、穀物生産で生計を維持しているアフリカ人は2億人の規模である<sup>34)</sup>。その8割は貧困層といわれ、したがって彼らの生活水準が向上

図11 アフリカにおける穀物消費と生産の差



(出所) FAOSTAT [2002] のデータから筆者作成。

しないかぎりアフリカの貧困問題は解決しない。また図11に示したように穀物の需給ギャップは急速に拡大していて、穀物生産量が少なくとも20%程度増大しなければ、アフリカは食糧自給すら達成できない。早急に対策を講じなければ穀物輸入負担はますます重くのしかかり、脆弱なアフリカ経済をさらに圧迫するであろう。前述したごとく、アフリカの穀物生産は外延的拡大の余地を使い果たし収穫逡減の様相を呈しはじめている。アフリカ経済にとって喫緊の課題たる食糧穀物の増産は、土地生産性の向上を図る以外おそらく方法はないのである。「リカードの罠」を打破し、他の開発途上地域が辿ったような新古典派的発展経路を拓かなければ、アフリカ経済は自立的成長の展望を獲得できない。

### 1. アフリカ農業はなぜ成長しないか

そうだとすると、当然来る次なる疑問は、ではなぜアフリカではラテンアメリカやアジアで起こった農業革命が発火しないのかという点である。

アフリカ農業の低成長を説明する議論は、さまざまな観点からさまざまな

論者によって試みられてきた。ミクロ経済学によるもの（第3章参照）や、ベイツ（Robert H. Bates）やリプトン（Michael Lipton）をはじめとする政治経済学によるもの（第7章参照）、社会規範の在り方に着目したプラトー（Jean-Philippe Platteau）など（第6章参照）である。それぞれアプローチの仕方は異なるが、その主張するところは相反するものではなく、描き出されるアフリカ農業の姿はほぼ共通している<sup>65</sup>。すなわち、きわめて不利な自然条件と、概して農業振興に不熱心な政府のもとで、それでも生活を維持していかなければならない農民が、そういった諸条件を勘案したうえで最も合理的に選び取っている生産形態として、低投入低収量農業があるという説明である。この説明は、地域研究が微細に記録するアフリカ農村の実状とも符合する。

しかしながら前節で概観したごとく、1950年代までの日本でも米の土地生産性は、独立後アフリカにおける穀物の土地生産性を下回る率でしか上昇していなかった。それまで日本は営々たる農業増産努力を積み重ねていたのだが（清川[1995: 52-60]）、米の収量に飛躍的な向上をもたらすことはできなかった（図7）。アジアにおいてもラテンアメリカにおいても緑の革命が始動する以前の穀物収量は現在のアフリカと大差ないものであったし（図2）、近代農業革命を通過するまでのイギリスや大恐慌前のアメリカもまた、穀物収量は1ヘクタール当たり1トンの近傍をさまよっていた（タイヴィ [1994: 143]）。土壌の含有養分を1ヘクタール当たり年間30キログラムとした場合、施肥を行わずに穀物を栽培すれば収量上限は1トンから1.5トンにとどまるという推計があるが（Plucknett [1992: 135]）、近代農業革命を経験する以前の各国農業はこの自然法則に縛られていた。なかでも地味に恵まれず、とくに無機養分が著しく欠乏しているアフリカ大陸の土壌では、無機養分を人工的に付加しないかぎり穀物収量は低位のまま改善しない。これだけの悪条件下にあっても、戦前の日本以上の生産性向上を果たしてきたアフリカの穀物農民は、粗放的であるどころかむしろ生産性志向の強い、きわめて勤勉な生産者だといわねばならない。

近代農業革命とは、高エネルギー肥料を投入することによって土壤養分を人為的に向上させ、これに生殖成長が効率的に反応する作物品種を開発し、生産現場に普及配置して栽培するという技術革新にほかならない<sup>86)</sup>（唯是・児島 [1976: 22-27]）。つまりアフリカ農業の低成長はすぐれて技術的な問題なのであり、社会科学的側面、あるいは文化的規範は決定的要因ではないと考えられる。もしアフリカ農業に関して論じられている事情が一義的要因で、それがアフリカ特有のものであるならば、緑の革命以前のラテンアメリカやアジアの農業が、現在のアフリカとさして差のない低収量農業であった理由を説明できない。また、低投入低収量時代のラテンアメリカ農業やアジア農業を取り巻く環境に、現在のアフリカと通底するものがあつたとするならば、アフリカ農業にも飛躍の可能性を認めなければならない。

近代農業技術が開発途上国に波及しはじめた当初は緑の革命に対して悲観的な意見が多数存在した。彼らは、開発途上国の一般農民がまったく異質な農業を積極的に受け入れるとは考えず、このような技術移転はむしろ社会的弊害を生み出すだろうと懸念したのである<sup>87)</sup>。しかしその懸念と悲観はその後の展開によって払拭され、新技術の浸透によるダイナミックな厚生水準の向上が実現した<sup>88)</sup>。さらには、土地生産性の改善に有利な条件を備えていたはずの日本で、しかも政策努力があつたにもかかわらず、70年以上もの間アフリカ以下の改善率しか達成できなかった事実は、土地制度などの社会環境を十分考慮したうえでも、農業革命を論じるにあたって技術的要因がいかに重要であるかを教えている。

新しい技術が登場し、その技術が普及することで経済的社会的環境が変化していく技術革新のプロセスとして、より歴史的な観点から経済発展を捉えるならば、農業革命はその典型といえる。アジアとアフリカを別った最大の相違は、新技術が農民の手の届くところに存在していたか否かの相違である。全国的なレベルにまで到達することなく終わった、アフリカにおけるこれまでの農業技術普及の散発的経験は、アジア農民がそうであったようにアフリカ農民もまた、自分たちの所得水準を引き上げてくれる新技術を受け入れる



人々であることを物語っている<sup>39)</sup>。農業をめぐるアフリカと非アフリカ開発途上国との最も重要な差は、第2章や第3章が示しているように、なによりも政府の政策の違いにある。アフリカにいるほとんどの自給穀物農民は技術選択の機会を与えられていないのである<sup>40)</sup>。

## 2. 政策発動の要請

それまで基本的には親から子へと伝えられてきた農業技術を、専門家が開発してエクステンション・サービスが生産現場に伝えるという形態に変えなければならない近代農業革命は、市場の力のみによっては実現できない農村社会の変革である。その魁となったイギリスにおいても18世紀の第二次エンクロージャーは議会の承認を得て行われたし、その後続いたヨーロッパ諸国やアメリカ、日本でも、それぞれ固有のシステムながら公的機関がこれを担当した<sup>41)</sup>。農業革命が従来の貧困「均衡」を破壊して、新しい均衡に向けた変革ダイナミズムを生じさせる技術革新である以上、その「破壊力」を創造するためには専従の機関と技術者と予算が必要である。生産現場で自生する漸進的な改良努力からは、それは決して生まれえない。在来的技術進歩と近代農法との間には、それほど大きな質的飛躍が存在する。

アフリカ農業史に欠けているのがこのような技術革新である。Lipton [1977] やBates [1981] が論じているように独立後アフリカの政治力学において都市偏重は著しく、自給農民に与えられた地位と彼らに対する政策的配慮はきわめて限定的であって、農業革命を志向しうるものではなかった。また、1980年代からアフリカ世界を席卷する構造調整政策は、その発動宣言であるWorld Bank [1981] において農業部門の重要性を十分に認識していたものの、その政策勧告は農産物価格の自由化と規制緩和による市場主義政策であり、技術的側面に対する配慮が欠けていたといわなければならない。それどころか、構造調整型援助が全盛を迎えるとともに、世界銀行の農業融資は減少しだすのである (Takeuchi [2000: 4-8])。

国力の増進を目指す開発政策は、その初期においてはとくに、農業生産力の向上に主題の一つをおかなければならないという認識が、アフリカ政治には欠如している<sup>(42)</sup>。本章が、新古典派開発論の基幹を成す農業主導の経済成長を改めて確認し、食糧生産力と経済成長の関係を検証してきたのは、アフリカ経済の低成長を打ち破る道が農業革命の始動にあることを明確にしたいがゆえである。

### 3. アフリカ・ダミー

経済成長をもたらすもの、あるいは経済成長を妨げる要因をクロスカントリーに探求する成長回帰分析（第2章参照）は、経済発展における農業の重要性を経済学的に実証できるかもしれない有力なアプローチであろう。

アフリカの低成長のうちどのような変数によっても説明しきれない部分は、成長回帰分析ではとりあえずダミー項をおいてそこに収容する。これがアフリカ・ダミーであるが、もしアフリカの低成長をもたらしている要因が判明すれば、このようなダミー項は必要なくなる。

Easterly and Levine [1997] は、民族の数の多さがさまざまな経路を通じて経済成長率を押し下げる作用をもつとの考えから、「民族言語多様性」項 (Index of Ethnolinguistic Fractionalization: ELF) を導入することによって、アフリカ・ダミーを消すには至らないものの、その効果は小さくなるとしている。彼らが使用している指標は、旧ソビエト社会主義共和国連邦（以下、ソ連）のミクルホ＝マクライ民族学研究所 (Miklukho-Maklai Ethnological Institute) が1964年<sup>(43)</sup>に発表した『世界人民地図』 (*Atlas Narodov Mira*) に基づいている<sup>(44)</sup> (第2章注(11)参照)。

旧ソ連は域内に多様な民族を抱え、社会主義思想と民族自決権の闘ぎ合いに苦しみながら、連邦内にどのような共和国割りを引くかについて模索を繰り返していた。したがって民族をいかに定義するかが国家体制に直接関わる重要な政治的意味を含んでいたことは、田中克彦の一連の仕事が教えてくれ

るところである（たとえば田中 [1975] [2001]）。その過程で常に参照され批判されたのが、「民族とは、言語、地域、経済生活、および文化の共通性のうちにあらわれる心理状態の共通性を基礎として生じたところの、歴史的に構成された、人々の堅固な共同体である」（田中 [2001: 116]）というスターリン・テーゼであり、そこにおいては言語に最大の力点がおかれていた<sup>45)</sup>。

ELFが言語をメルクマールとしていることは、アフリカ民族紛争の代名詞にもなったいわゆる「ツチ・フツ紛争」を抱えるルワンダのELF値がオーストリア並みで、ほぼ同様の民族構成にあるブルンジはイタリアと同値であることから明らかである。その規模と残虐さで世界を震撼せしめた1994年のルワンダ大虐殺は、フツ人対ツチ人という民族対立図式を扇情的イデオロギーとして始まったが、フツとツチはじつは同じ言語を話すのであり（詳しくは武内 [2000a]）、それゆえELFでは同一民族として扱われているのである。

ただ、言語の違いを民族区分の最有力指標とした場合、世界的にみて稀な言語拡散を特徴とするアフリカ<sup>46)</sup>では当然指標値が高くなる。事実、ELF値が高い上位15カ国のうち14がアフリカ諸国で<sup>47)</sup>、しかも皮肉なことに、アフリカで最も値が低いのはブルンジ、ソマリア、ルワンダという紛争経験国である。旧ソ連言語学の精緻さは認めなければならないが、ヨーロッパ社会と違って多言語状況を常態としながら柔軟な集団形成と交流を維持してきたアフリカの歴史を顧みるとき、言語と民族という二つの概念間の違和は覆いがたい。とくに、政治的な不安定やレント追求的な経済政策の背後には「より根元的な国家の性質、すなわち民族分断」（Easterly and Levine [1997: 1213]）が横たわっており、「内戦の発生確率」にも強い影響を与えている（Easterly and Levine [1997: 1223]）という説明に出逢うと、地域研究との懸隔を意識せざるをえない。確かにアフリカは多くの国で「民族分断」現象を発生させてきたが、それらはアフリカ社会に埋め込まれている「根元的」なものとしてではなく、状況的な政治現象として理解されなければならない<sup>48)</sup>。

イースタリーとレビンには、ELFは非アフリカ諸国にも効いているのであるから「アフリカ・ダミーを単におき換えたものではない」（Easterly and

Levine [1997: 1224]) というが、はたしてそうだろうか。ほんとうにELFがアフリカ・ダミーの正体を明かしうる指標であるなら、アフリカ内で説明力が必要にならないのではないだろうか。そこでアフリカ諸国の1人当たりGDP成長率とELFの関係をみると、結果は両者間に強い関係はなく、有意でもなかった<sup>49</sup>。

実際にアフリカ・ダミーを消し去ることに成功したのがSachs and Warner [1997] である。彼らは、ELFとは違い人為的に操作可能な政策指標を用いて、アフリカ・ダミーから有意性を奪った。彼らが作成したのは貿易政策と貿易制度の開放度 (Openness) を測る指標である。同論文はまたELFについて、(経済成長率に負の効果をもたらすことで知られる) 内陸国 (landlocked) ダミーなどの地理的な指標で代替しうる (つまり内陸国であったり山地であったりすることが言語の融合を阻み、言語の多様性をもたらす) のではないかと示唆している。

Sachs and Warner [1997] はじつに優れた論文であり、その論述は説得力に富み、かつ政策提言的である。しかしながら一つの疑問が消えない。それは、「貿易開放度」の内実が、彼らの定義による関税率や輸入割当などの政策なのではなく、そうした政策によって実現された貿易量、とくに輸出の大きさなのではないかという疑問である。貿易政策がいかに開放的であったとしても、政策効果が現れずに貿易が拡大しなければ、経済成長を加速するはずがないからである。Sachs and Warner [1997] はモーリシャスとボツワナを例にあげて、アフリカにおいても国際市場への開放は成長の加速をもたらすと述べているが、すでに第2節で触れたごとくモーリシャスとボツワナはきわめて例外的な国であり、ボツワナの経済成長を牽引してきたダイヤモンド輸出と小国性は他のアフリカ諸国に望みうるものではない。アフリカの輸出は原油が30%以上、ダイヤモンドと金がそれぞれ10%内外を占めており、商品構成や貿易相手先も硬直的である (平野 [2002: 第4章])。これをいかにして多角化するか、新しい輸出産業をなかに求めればよいかは、アフリカの開発課題の中心テーマでありつづけた。貿易政策の自由化は構造調整計画の

一項目だが、輸出振興はアフリカ開発総体に関わる大テーマである。この違いは、アフリカ諸国にとっては希望と絶望の差ほど大きい。

アフリカが現在いる状況を踏まえるならば、具体的な輸出品と輸出市場を探し出せずにいる貿易振興よりも、国内向け食糧生産の拡大に開発資源を集中投下すべきではないか。食糧増産が緒に就いてはじめて、モーリシャスのような労働集約産業による輸出力の増進が期待できるようになるのではないか。本章が依って立つ新古典派開発論を改めて顕彰するには、これを数式化する必要がある、穀物関連指標を挿入することによってアフリカ・ダミーの有意性を消去する成果が、経済学として最も説得的であろうと思う。しかしながら筆者は、穀物関連の指標を組み込んで経済成長率を説明する構造式<sup>(5)</sup>に至っておらず、Sachs and Warner [1997] に対するこのような疑義を生産的に解消できる用意がない。さらに研究を進めたい。

### おわりに

アフリカ問題を根本的に解決するためにはアフリカ世界総体に効果を発揮する処方箋が必要である。アフリカの数少ない経済成長事例は、モーリシャスを唯一の例外として、穀物生産性の改善が不在な、農民所得の向上を伴わない成長である。1人当たりGNPが高位なガボン、ボツワナ、南アフリカにおいても、国内に抱えている大多数農民の低所得と貧困に関しては、その他諸国と根本的な差はみられない。アフリカ諸国間の経済格差は、比較的豊かな国も最貧国も共通して内包する低所得農民のうえに浮かぶ、少数富裕層の厚さの差にすぎない。

近代農業革命による食糧穀物の増産と、それを基盤とする国民経済全体の発展は、劇的ではあるが、少なくとも20年を要する歴史的な過程である。経済発展を歴史的現象として捉えるかぎり、アフリカの貧困に対する処方箋は歴史のなかに存在するはずである。

〔注〕

- (1) 2000年におけるアフリカの1人当たり所得 (per capita gross national income) は470ドルである。アフリカ総生産の42%を一国で占める南アフリカを除外すれば290ドルにまで下がってしまい、これは低所得国平均の410ドルを下回る (World Bank [2002a: Table 1.1])。
- (2) 算出にあたっては表1の出所に示した各資料から歴年の実質経済成長率を揃え、それを基に期間の成長トレンドを割り出して、その傾きを平均年率としている。1993年に独立したエリトリアは別として、内乱や内戦で20年間の数字を揃えられない国もあり、ソマリア、リベリアに至っては現在GDPそのものが分からない。
- (3) この41カ国で総生産の99%、人口の95%を占める。
- (4) 2000年のドル表示GDPを基準に、各国における実質経済成長率の時系列を使って41カ国のドル価GDP時系列を作成し、これを集計した。
- (5) 2000年におけるインドの1人当たり所得は450ドル、中国は840ドルである (World Bank [2002a: Table 1.1])。
- (6) 赤道ギニアの人口は46万人、ボツワナは200万人、セイシェルは8万人、カーボベルデは44万人である。赤道ギニアは油田、ボツワナはダイヤモンド鉱を有し、セイシェルとカーボベルデは島嶼国ゆえの観光資源や航路・航空路の経由地として収入を得ている (平野 [2002: 9-11, 87])。際立った例外はモーリシャスで、総人口100万の小国であることに変わりはないが、衣料品輸出への特化によって急成長を達成した (平野 [2002: 67-72])。
- (7) 貧困問題が最も深刻であるのは総数において南アジア、貧困者比率においてアフリカであり、したがって貧困分析とその軽減を目指す開発経済学は、地域としては南アジアとアフリカをターゲットにすることになる。南アジアとアフリカには共通する特徴があると思われる (黒崎 [2001: 7-10])。
- (8) とくに1983~84年、1992~93年の大旱魃が深刻であった。
- (9) もちろん、広大なアフリカ大陸において降雨量を中心とする気候条件は国によって同一ではない。旱魃が経済成長率に及ぼす影響は東南部アフリカの農業国において激しく、サヘルでは旱魃頻度が多い。
- (10) 作物別土地生産性の国際比較については平野 [2002: 35-49] を参照されたい。
- (11) 世界には根菜類を主食とする食文化圏があり、アフリカでも両コンゴやガボン、ルワンダ、ブルンジ、中央アフリカ、赤道ギニアといった中部諸国ではイモ食文化が定着している。根菜は種子穀物とまったく形態を異にするので本章では扱わないが、平野 [2002: 35-39] で概観を示した。
- (12) 巨大な例外はアメリカで、メイズの生産量が小麦のそれをはるかに上回っている。ただし本章は先進国を考察対象に含んでいない。
- (13) アフリカ最大の輸出用換金作物であるカカオ豆は1990年代後半に入ってから

耕作面積を拡大させているが、2000年時における穀物耕作面積がおよそ8000万ヘクタールであるのに対して、カカオのそれは540万ヘクタールにすぎない。また、アフリカ最大の根菜類であるキャッサバの耕作面積は1961～2000年間で倍近い拡大を示したが、1100万ヘクタールである。

- (14) 農業に従事している人間のうちどれだけが穀物生産に携わっているかを教えてくれる統計は存在しない。また、複数作物の混作が常態となっているアフリカでは、そもそも意味をなさない。ここでは表3に注記した方法で推計したが、正確には穀物農民の数ではなく、穀物生産に配分された労働量と解さなければならない。
- (15) ただし中国における穀物輸入負担はGDPの0.1%で、韓国は0.4%である。また1997年における国民1人当たりの年間穀物輸入量は、アフリカがおよそ20キログラム、中国が2キログラム、韓国が260キログラムである（平野 [2002: 表2-9]）。
- (16) 2000年時においてアフリカ以外で穀物貿易赤字がGDPの5%を超えているのは、タジキスタン（8.8%）とシリア（6.4%）である。他にモンゴルやハイチといった国で穀物輸入負担が大きい。
- (17) 池野 [1996] は、タンザニアにおいて1970年代後半から1990年代初期にかけ主食メイズの耕作面積が拡大したことについて「国内食糧流通に不安が伴う状況下でメイズ生産に取り組む農家が増大した」のではないかと解釈しており、加えて、経済危機下で増加した都市農業の様態を紹介している。島田 [1996] は、構造調整以後のナイジェリアにおいて「農村部の生活が相対的に良好」になり、1980年代以降若年層が農村に留まるようになって、（以前とは経営形態を異にしながらも）食糧生産が増大したとしている。また児玉谷 [1998] は、1980年代以降のザンビアでは都市部雇用の停滞によって、「農村から都市への移動はなくなってはいないものの、著しく減少している」という。Cromwell [1992] は構造調整下のマラウィに関し、小農層にとって「食糧穀物は換金作物よりも望ましい選択」になったと述べている。吉田 [1999] はケニアについて、「近年人口稠密地域から農民が土地を求めて乾燥・半乾燥地に多数移住」していることを、土地紛争との関連から指摘している。
- (18) 近代的技術に依らない「低開発経済の農業に固有の緩慢な技術改良」（烏居 [1979: 142-143]）を指す。
- (19) ここで「構造的」と称するのは、穀物生産に関する土地と労働の投入の様態が1980年代前半に変化しはじめたという認識ゆえである。
- (20) 限界生産力がゼロの労働、あるいは労働者を「偽装失業」と捉え、開発途上国の農村には偽装失業状態にある農民が大勢滞留しており、彼らが都市に排出されることで、農業生産を落とさずに工業化を推進できると考えたのがLewis [1954] やRanis and Fei [1961] の無制限労働供給の理論である。詳しくは烏居 [1979: 151-166]、絵所 [1997: 17-19]、速水 [2000: 86-90]。

- (21) 速水[2000: 80-86]はリカードの罫を詳しく説明したうえで、「途上国がリカードの罫から逃れるためには農業の技術進歩を促進し、食料の生産性を向上させる以外に」道はないとしている。
- (22) 大川・高松・山本 [1974: 12-13] は1885～1940年期間における日本の実質経済成長を「着実、緩慢な上昇カーブ」と表現している。
- (23) 速水 [2000: 113] は、緑の革命の先行国では「技術的フロンティア」に近づくにつれ平均収量の上昇スピードが鈍化しているが、高収量品種が環境条件の悪い地域へと普及していったことによって「1990年代のはじめ頃までは、アジア全体としては米生産の停滞化は避けられてきた」と説明している。
- (24) しかしながらすでに図3にて示したように、アフリカにおける穀物耕作面積の拡大は1995年以降ほぼ止まっている。
- (25) 耕作面積と土地生産性のどちらが穀物生産農民の所得に強い影響を与えるかを、 $[\text{農民所得}] = a [\text{耕作面積}]^\alpha [\text{土地生産性}]^\beta$  という式を使い121カ国について回帰したところ、 $\alpha = 0.808$ ,  $\beta = 1.062$  という結果が得られた。詳しくは平野 [2002: 53-56]。
- (26) 例外的なのはアメリカ、カナダ、オーストラリアにおける小麦生産で、土地生産性の向上によってではなく1人当たり100ヘクタール規模の耕地集約が高所得をもたらしている。だが、このような大陸型機械農業がみられるのはこの3国に限られる（平野 [2002: 50]）。
- (27) モルジブは1970年代前半に穀物生産を急拡大させ1975年には2000トンを生産したが、それ以降は再び減産して、2000年の耕作面積はわずか5ヘクタールにすぎない。
- (28) モンゴルは1980年代には80万トンの穀物生産があったが、1990年代に入って生産が著しく低下し、2000年は17万トンにとどまった。この年16万トンの穀物を輸入しているが生産の落ち込みを補うには至っていない。
- (29) コンゴ（共和国）における根菜類栽培面積の比率はアフリカでは突出して大きい。第2位はモザンビークの32%である。
- (30) 2000年におけるコートジボアールの農業輸出額は19億ドルで、アフリカの農業輸出総額の20%を占めており、これは23%を占める南アフリカに次いで第2位である。
- (31) サントメプリンシペでは1987年の構造調整導入後食糧増産が図られ穀物生産性が向上したが、カカオのモノカルチャー構造は変わっておらず、1990年代後半からは再び穀物生産が減退している。
- (32) 原油採掘が本格化した1993年以降の平均経済成長率は35.2%にも達する。
- (33) アフリカ諸国のHDI値とその解釈については第4章を参照されたい。
- (34) この概数は表3に注記した方法で出したもので、すでに注(14)で述べたように、アフリカに2億9000万人いる全農民が穀物生産に費やした労働の総量を人数に



換算したものと理解されたい。アフリカでは換金作物生産農民の多くが自給用穀物を栽培しているから、穀物生産に携わっている数は8000万人をはるかに上回る。

- (35) 各議論の詳しい説明は別章に譲るが、経済学におけるアフリカ農業論を鳥瞰するにはBinswanger and Townsend [2000] が簡潔にして便利である。
- (36) したがって、エネルギー収支で測れば収穫逡減は免れていない。
- (37) たとえばMyrdal [1970] は、緑の革命を「テクノクラートの幻想」と称したし、Griffin [1974] は緑の革命の食糧増産効果にきわめて悲観的で、むしろそれがもたらすであろう労働関係の変質と所得分配の歪曲を指摘していた。
- (38) アジア稲作における近代生産技術の普及浸透が、その利益を貧困層にも裨益しながら展開していったことに関しては、David and Otsuka eds. [1994] が詳細に分析している。
- (39) 過去アフリカ諸国が行った穀物増産プロジェクトの消長は、1970年代後半から1980年代前半にかけてのナイジェリアに一つの典型をみることができるだろう。付図19が示すように、原油価格高騰後の収入を使ったこの時期の農業開発プロジェクトは明らかにナイジェリアの穀物生産性を向上させたが、その後の経済低迷がその傾向を反転させてしまった (Platteau and Hayami [1998: 390])。他のアフリカ諸国についてはByerlee and Eicher eds. [1997] が参考になる。ガーナの事例に関しては以前に論じたことがある (平野 [1997: 45-49])。最近の例では西アフリカ稲開発協会 (West Africa Rice Development Association: WARDA) が開発したネリカ米 (New Rice for Africa) が注目される。
- (40) 新しい技術機会に恵まれない社会では人的投資に対する収益も低くなる。詳しくは第4章 (とくに注(6)) を参照されたい。
- (41) アメリカやドイツでは大学が農業技術開発とその普及を担当し、日本やイギリスでは政府が行っている。フランスやデンマークは政府と協働して農民組織が実施する。いずれも一般農政とは区別されている。開発途上国の場合は、第二次世界大戦後援助プログラムの一環として農業省内に設置されたケースが多い。中村 [1992] が詳しいが、平野 [1997: 29-35] に要約してある。
- (42) 偉大な例外はタンザニアの初代大統領ニエレレ (Julius K. Nyerere) であろう。ルイスは「真の社会主義あるいは平等運動は、おそらく農村から出発しなければならないであろう。あらゆるアフリカの、いわゆる社会主義者のなかで、こうした事態をきわめて鮮明に見通している指導者は、タンザニアのニエレレ氏だけである」と語っている (絵所 [2001: 40])。ニエレレの思想に関しては平野 [2002: 15-17]。
- (43) ELFの作成プロジェクトが始まった1960年代は、スターリン批判後の民族概念再定義が行われていた時期に符合する。これについては田中克彦「ソ連邦における民族理論の展開」(『思想』1975年11月号) が詳しいが、同論文は田中 [2001:

153-201] に再録されている。

- (44) イースタリーとレビンが実際に使用したのはTaylor and Hudson [1972] の「民族言語多様性指標」(Ethnic and Linguistic Fractionalization) に再録されたものである。
- (45) レーニン「民族とは文化共同体でもなければ運命共同体でもない。それは言語共同体である」と記している(田中 [2001: 195])。言語を民族の根幹におく思想は19世紀中部ヨーロッパを源流とし、レーニンのこの規定について田中克彦は「マルクス主義的な把握と呼ばないで、一般的に19世紀ドイツの思想とっておくべきかもしれない」(田中 [1975: 98]) と説明している。
- (46) アフリカの言語状況に関しては加賀谷・江口 [1999] をみるのがよいが、さらに知りたい読者には宮本 [2002] がある。
- (47) 非アフリカでは4位にインドがいるのみである。
- (48) この問題をこれ以上論じることにはしないが、松田 [1999: 第2章] や武内 [2000b], 和田編 [2001] を参照されたい。
- (49) ELF値が計測されているアフリカ33カ国を対象とすると、

$$[1 \text{ 人あたりGDP成長率}] = 2.33 - 2.49 \text{ ELF}$$

$$(1.89) (-1.44)$$

となり、 $R^2$ は0.06であった(カッコ内はt値)。

- (50) De Janvry and Sadoulet [2002] は、アフリカ、アジア、ラテンアメリカについて、農業における技術変化が国民所得に及ぼす影響を直接効果と間接効果に分けたうえ、それぞれの地域特性を反映したCGEモデルを作って分析している。それによると、土地生産性が10%向上した場合アフリカの農民所得は3.8%上昇して、GDPを3.4%押し上げる。また、食糧作物の総要素生産性が10%向上すれば農民所得は3.9%上昇し2.9%の経済成長をもたらす。

## 〔参考文献〕

### 〈日本語文献〉

アジア経済研究所 [1970-1974] 『アジア動向年報』。

——編 [1969] 『日本農業100年—農林水産業累年統計表—』農林統計協会。

池野旬 [1996] 「タンザニアにおける食糧問題」(細見真也・島田周平・池野旬編『アフリカの食糧問題』アジア経済研究所)。

宇野忠義 [1989] 『現代稲作の生産力構造—技術展開と担い手に関する実証的分析—』農業総合研究所。

絵所秀紀 [1997] 『開発の政治経済学』日本評論社。

—— [2001] 「アフリカ経済研究の特徴と課題」(平野克己編『アフリカ比較研究—

- 諸学の挑戦—』アジア経済研究所)。
- 大川一司・高松信清・山本有造 [1974]『国民所得』(大川一司・篠原三代平・梅村又次編『長期経済統計—推計と分析—』第1巻) 東洋経済新報社。
- 加賀谷良平・江口一久 [1999]「言語と言語生活」(川田順造編『アフリカ入門』新書館)。
- 河野健二 [1980]『西洋経済史』岩波書店。
- 清川雪彦 [1995]『日本の経済発展と技術普及』東洋経済新報社。
- 黒崎卓 [2001]『開発のミクロ経済学—理論と応用—』岩波書店。
- 児玉谷史朗 [1998]「ザンビアにおける経済危機と都市インフォーマル・セクター」(池野旬・武内進一編『アフリカのインフォーマル・セクター再考』アジア経済研究所)。
- 島田周平 [1996]「ナイジェリアの経済変化と食糧生産構造変化」(細見眞也・島田周平・池野旬編『アフリカの食糧問題』アジア経済研究所)。
- 総務庁統計局監修 [1988]『日本長期統計総覧』第3巻, 日本統計協会。
- 編 [1997]『第46回日本統計年鑑』日本統計協会。
- タイヴィ, ジョン (小倉武一訳) [1994]『農業生態学』食料・農業政策研究センター。
- 武内進一 [2000a]「ルワンダのツチとフツ—植民地化以前の集団形成についての覚書—」(武内進一編『現代アフリカの紛争—歴史と主体—』アジア経済研究所)。
- [2000b]「アフリカの紛争—その今日的特質についての考察—」(武内進一編『現代アフリカの紛争—歴史と主体—』アジア経済研究所)。
- 田中克彦 [1975]『言語の思想』日本放送協会出版。
- [2001]『言語からみた民族と国家』岩波現代新書。
- 鳥居泰彦 [1979]『経済発展論』東洋経済新報社。
- 中村成二 [1992]「農業普及とは」(全国農業改良普及協会編『アジア畑作技術指導マニュアル—基本編』第2部)。
- 日本銀行 [2002]『金融経済統計月報No.42』調査統計局。
- 速水佑次郎 [2000]『新版開発経済学』創文社。
- 原口武彦 [1986]「コート・ジボアール経済の奇跡的成長と危機」(『アジア経済』第27巻第5号)。
- 平野克己 [1997]「農業援助におけるエクステンション・サービス—緑の革命とローカル・レベルの行政—」(佐藤寛編『援助の実施と現地行政』アジア経済研究所)。
- [2002]『図説アフリカ経済』日本評論社。
- 正木響 [2000]「企業と政府が担う地域の進化—マレーシアとコートジボアールの工業化過程の比較研究—」(『社会科学研究』第12号, 釧路公立大学)。
- 松田素二 [1999]『抵抗する都市』岩波書店。
- 宮本正興 [2002]「ことばと社会の生態史観—アフリカ言語社会論序説—」(宮本正

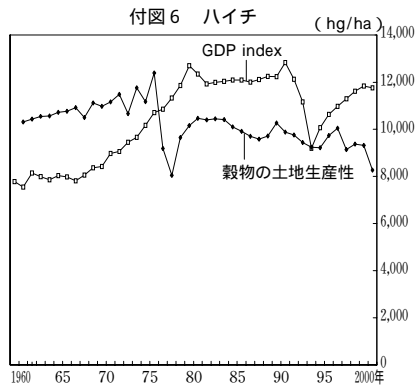
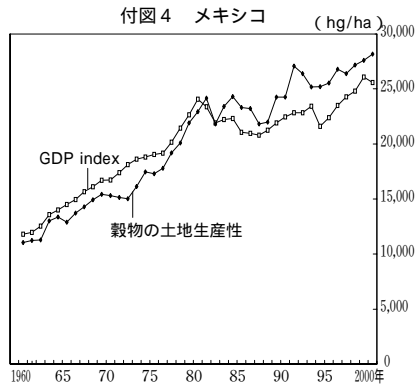
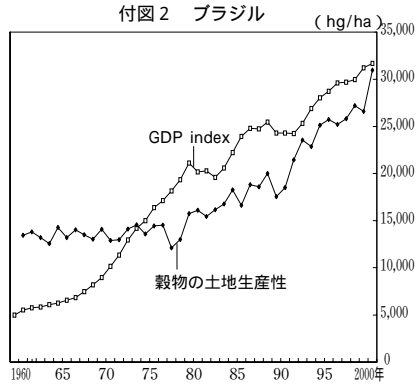
- 興・松田素二編『現代アフリカの社会変動』人文書院)。  
 唯是泰彦・児島俊弘 [1976]『農業経済学』青林書院新社。  
 吉田昌夫 [1999]「東アフリカの農村変容と土地制度変革のアクター」(池野旬編『アフリカ農村像の再検討』アジア経済研究所)。  
 和田正平編 [2001]『現代アフリカの民族関係』明石書店。

〈外国語文献〉

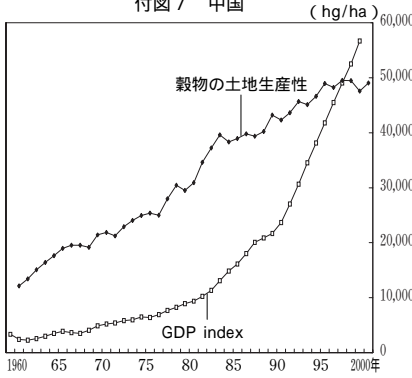
- ADB [1969-2002] *Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries*, Asian Development Bank, Manila: Oxford University Press.
- Bates, Robert H. [1981] *Markets and States in Tropical Africa: The political basis for agricultural policies*, Berkley: University of California Press.
- Binswanger, Hans P. and Robert F. Townsend [2000] “The Growth Performance of Agriculture in Sub-Saharan Africa,” *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.82, No.5.
- Botswana [1999] *Statistical Bulletin*, Vol.24, No.1, Gaborone: Central Statistics Office.
- Byerlee, Derek and Carl K. Eicher eds. [1997] *Africa's Emerging Maize Revolution*, London: Lynne Rienner Publishers.
- Cromwell, Elizabeth [1992] “Malawi,” in Alex Duncan and John Howell eds., *Structural Adjustment and the African Farmer*, London: Overseas Development Institute.
- 中華人民共和国国家統計局編 [2001]『中国統計年鑑』中国統計出版社。
- David, Christina C. and Keijiro Otsuka eds. [1994] *Modern Rice Technology and Income Distribution in Asia*, Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, Manila: International Rice Research Institute.
- Deininger, Klaus and Lyn Squire [1996] “A New Data Set Measuring Income Inequality,” *The World Bank Economic Review*, Vol.10, No.3.
- De Janvry, Alain and Elisabeth Sadoulet [2002] “World Poverty and the Role of Agricultural Technology: Direct and indirect effects,” *Journal of Development Studies*, Vol.38, No.4.
- Easterly, William and Ross Levine [1997] “Africa's Growth Tragedy: Policies and ethnic division,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.112, No.4.
- ECLAC [1973-2002] *Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean*, Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago: United Nations Publication.
- EIU [2002] *Country Report* (アフリカ各国版), London: The Economic Intelligence Unit.
- FAO [1962-2001] *Production Yearbook*, Rome: Food and Agriculture Organization of

- the United Nations.
- FAOSTAT [2002] FAO Statistical Databases (<http://apps.fao.org>).
- Griffin, Keith [1974] *The Political Economy of Agrarian Change: An essay on the green revolution*, Macmillan.
- IMF [1980-2002] *International Financial Statistics Yearbook*, Washington, D. C.: International Monetary Fund.
- Lewis, Arthur [1954] “Economic Development with Unlimited Supply of Labour”, *Manchester School of Economics and Social Studies*, Vol.2, No.2.
- Lipton, Michael [1977] *Why Poor People Stay Poor: A study of urban bias in world development*, London: Temple Smith.
- Myrdal, Gunnar [1970] *The Challenge of World Poverty: A world anti-poverty program in outline*, New York: Pantheon Books.
- Platteau, Jean-Philippe [2000] *Institution, Social Norms, and Economic Development*, Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- and Yujiro Hayami [1998] “Resource Endowments and Agricultural Development: Africa versus Asia,” in Yujiro Hayami and Masakiko Aoki eds., *The Institutional Foundations of East Asian Economic Development*, Proceedings of the IEA Conference, London: Macmillan.
- Plucknett, Donald L. [1992] “Modern Crop Production Technology in Africa: The conditions for sustainability,” in Nathern C. Russell and Christophre R. Dowswell eds., *Africa’s Agricultural Development in the 1990s: Can it be sustained?*, Workshop Proceedings of CASIN/SAA/Global 2000.
- Ranis, Gustav and J. C. Fei [1961] “A Theory of Economic Development,” *American Economic Review*, Vol.5, No.4.
- Sachs, Jeffrey D. and Andrew Warner [1997] “Sources of Slow Growth in African Economies”, *Journal of African Economies*, Vol.6, No.3.
- Takeuchi, Shinichi [2000] “African Studies and Rural Development,” in *African Rural Development Reconsidered*, International Workshop Proceedings No.2, Area Studies Department II, Institute of Developing Economies.
- Taylor, Charles Lewis and Michael C. Hudson [1972] *World Handbook of Political and Social Indicators*, 2<sup>nd</sup> edition, New Haven and London: Yale University Press.
- UNDP [2001] *Human Development Report 2001*, New York, Oxford: Oxford University Press.
- World Bank [1981] *Accelerated Development in Sub-Saharan Africa: An agenda for action*, Washington, D. C.: IBRD.
- [1996-2002a] *World Development Indicators*, Washington, D. C.: IBRD.
- [1992-2000b] *African Development Indicators*, Washington, D. C.: IBRD.

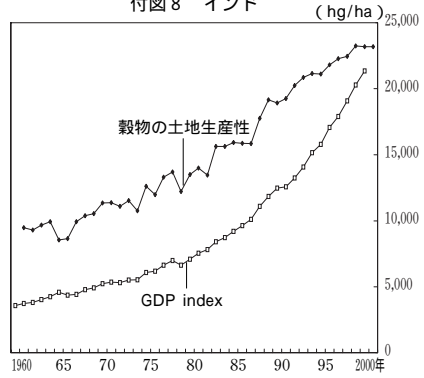
## 穀物の土地生産性とGDP index



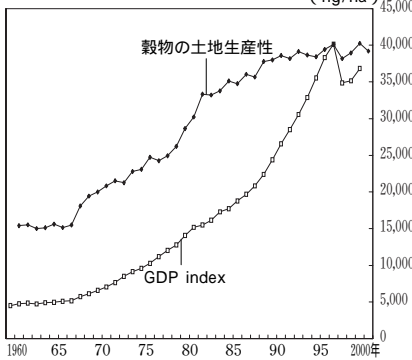
付図7 中国



付図8 インド



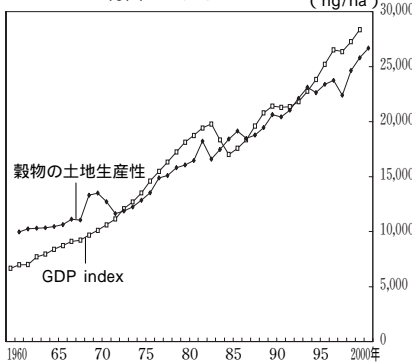
付図9 インドネシア



付図10 韓国



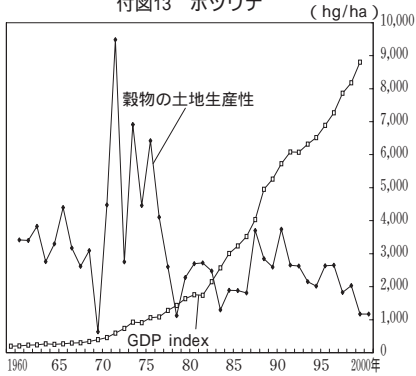
付図11 フィリピン



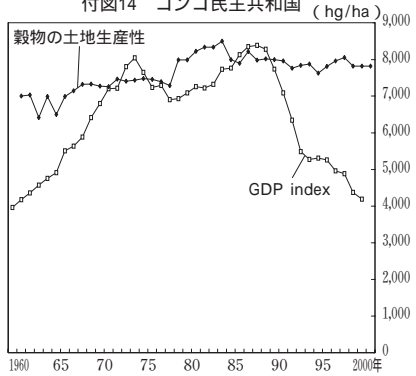
付図12 ネパール



付図13 ボツワナ



付図14 コンゴ民主共和国



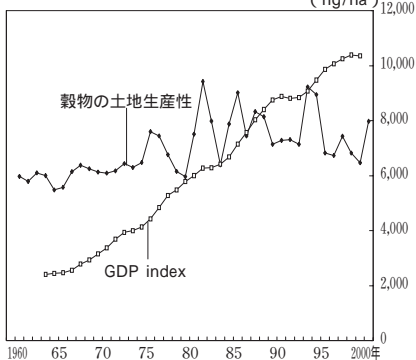
付図15 コートジボアール



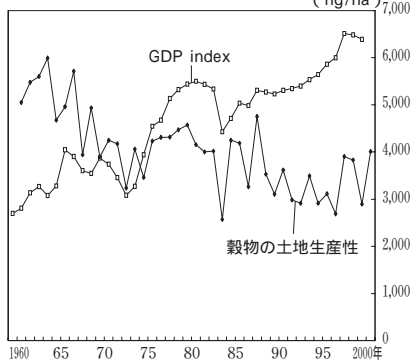
付図16 ガーナ



付図17 ケニア



付図18 ニジェール

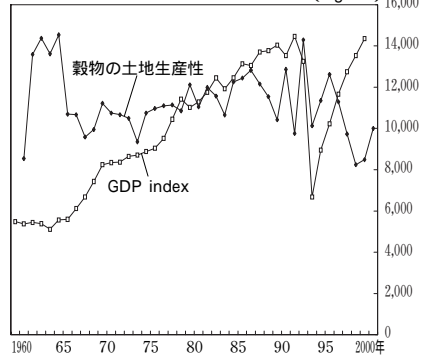




付図19 ナイジェリア (hg/ha)



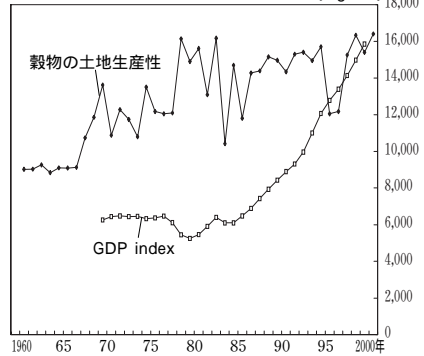
付図20 ルワンダ (hg/ha)



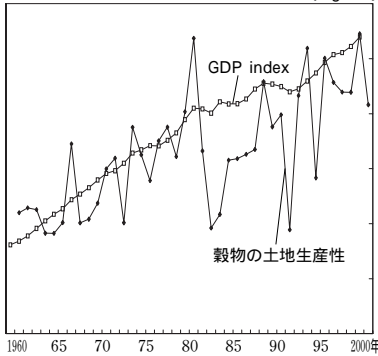
付図21 シェラレオネ (hg/ha)



付図22 ウガンダ (hg/ha)



付図23 南アフリカ (hg/ha)



付図24 ジンバブウェ (hg/ha)

