

第4章 米の主要輸入地域、諸国の米生産、消費および関連施策

1 サブサハラ・アフリカのコメ需給動向と政策課題

櫻井 武司

1. アフリカ経済の現状

アフリカ全体ではなくてサブサハラ・アフリカに限らせてもらいます。サブサハラ・アフリカというのは、サハラ砂漠より南側のアフリカです。国の数は意外に多くて48もあります。人口は8億2,000万人ですから、1ヶ国当たりは非常に小さいです。ナイジェリアは1億を超えて2億近いとか、計算の仕方によってかなりの幅はありますが、それ以外の国は1,000万～2,000万ぐらいの非常に小さな国がひしめいている状態であります。ただし、ここからはサブサハラ・アフリカを単に「アフリカ」と呼ばせてもらいます。

国が別々なのでそれぞれに政策立案者がいて意思決定が行われているはずですが、たいていの国際的な食料需給モデルでは、アフリカをあたかも1つの意思決定主体のように、1つのマーケットであるかのように扱っています。しかし、実際は政治的なことだけでなく、地形的にも非常に分断されていますから、1つのマーケットであるとはとても考えることはできません。したがって、アフリカ全体で食料の需給がどうなっているかを論ずることも計算上ではできませんが、実態としては余り適切なことではないと思っております。しかし、利用可能なデータがないので仕方ありません。

アフリカをインド、中国と比較してみます(表1)。インドや中国はそれぞれ州や省で30半ばぐらいに分かれています。アフリカ、インド、中国の面積は大分違いますが、人口順ではアフリカが最小で、インド、中国の順に多い。一方、人口増加率はこの順でだんだん小さくなっていきます。貧困者比率は、中国では16%にまで減少しています。したがって、アフリカをインド、中国はちょうど経済発展の水準の順番に並んでいるかのようです。

それでは、アフリカは昔から貧しかったのでしょうか?購買力平価で調整した1人当たりの国民所得の時系列をみますと、アフリカが中国やインドに抜かれたのは1990年代になってからです。それ以前はアフリカは中国やインドより計算上は豊かだったということになっています。1990年代に急速な経済発展を開始した中国やインドと大きな差がついてしまったわけですが、2000年を過ぎてからアフリカ経済もようやく上向いてきました。2008年の金融危機を除けば、順調に毎年5%を超える経済成長を2000年以降達成しています。

したがって、「停滞している貧しいアフリカ」というイメージとは大分ずれてきているということをご承知ください。何で経済発展が起こったということですが、いろいろなところで指摘されているように、主に一次産品の価格の高騰がアフリカに恩恵をもたらしたということがあります。鉱物資源と農産物、どちらの国際価格も2000年来上昇を続けていて、それがアフリカに恩恵をもたらしました。アフリカの経済成長というのは、需要国側の、つまり中国やインドの経済成長に引っ張られたものなのです。

表1 サブサハラ・アフリカの現況

	アフリカ	インド	中国
国・州/地域・省/自治区	48国	35州/地域	34省/自治区
総面積	2430万 km ²	329万 km ²	960万 km ²
総人口	8.2億人	11.8億人	13.4億人
1人当たりGNI, PPP	1990 US \$	2960 US\$	6020 US\$
人口増加率 (2005-10)	2.44%	1.43%	0.63%
貧困者比率 (2005年)	51%	42%	16%
人口密度 (/km ²)	34人	359人	140人
道路密度 (/km ²)	0.03 km	0.66 km	0.19 km

各種データソースによる著者作成

それから、もう1つ重要なのが海外からの送金です。アフリカの都市も農村部も、かなりの部分を海外からの送金に依存しています。海外からの送金は2000年以降、特に2005年以降非常にふえおり、アフリカの経済を支えているといわれております。これは労働者からの送金ですので企業的な投資は全く含んでおりません。規模ではもっと大きいのがFDI（海外直接投資）です。FDIは、2004～2005年ころから増加し、アフリカの経済で非常に重要な位置を占めています。

農産物価格の高騰がアフリカ経済に恩恵をもたらしたと言いましたが、それはコーヒーや紅茶などアフリカから輸出する農産物の場合です。アフリカの多くの国は主食となる穀物を輸入していますので、2007～2008年に起こった食料価格の高騰のときは各地で暴動が起きました。アフリカ諸国は、都市住民の需要を満たすためにコムギやコメ、トウモロコシを輸入しています。その価格が高騰したので都市住民による暴動が起こったわけです。

でも、国際食料価格の高騰はアフリカの農業にとっては恩恵かもしれません。自国の都市向けに食料供給を増やすチャンスですし、食料を輸出することだってできるかも知れません。しか

し、そのチャンスを活かすことができないという点にアフリカ農業の問題があるのです。

2. アフリカ農業の現状

アフリカの農業の現状を、1960年代のインドや中国と比較してみましょう（表2）。インドや中国でちょうど「緑の革命」が始ったころです。まず人口密度については、現在のアフリカの人口密度は、まだ1960年代のインドや中国の人口密度に及びません。これはアフリカには砂漠など耕作に適さない広大な土地があることも原因の一つです。そこで、可耕地当たりの人口を見ると、現在のアフリカは1960年代のインドを上回っていますが、当時の中国には及びません。ところで、アフリカは、インドや中国で「緑の革命」が始まろうとした1960年代と比べると非常に都市化率が高いという特徴があります。農村に人がとどまっていません（農村人口比率が低い）。農村部にはまだ土地に余裕がありますから、農村にとどまって食料生産をすれば少なくとも自給分はまかなえるかも知れません。しかし、農村にとどまって農業をする代わりに都市に出て行き、輸入食料に依存するようになります。都市に正規雇用がたくさんあるわけで

表2 アフリカの現状と緑の革命初期のインド、中国

	アフリカ (2008 年)	インド (1961-70 年)	中国 (1961-70 年)
人口密度 (/km)	34人	153人	76人
可耕地当たり人口 (/km)	409人	318人	721人
1人当たり穀物生産	144 kg	186 kg	216 kg
農村人口比率	63%	82%	83%
可耕地当たり農村人口 (/km)	261人	257人	593人
農村人口1人当たり穀物 生産	226 kg	229 kg	262 kg

各種データソースによる著者作成

はないので、多くは都市のインフォーマルセクターに属します。

そこで、可耕地当たりの人口でなく、農村人口を見ると、ちょうどインドの1960年代と同じぐらいになっています。それから、農村人口1人当たりの穀物生産というものも、ちょうど1960年代のインドと同じぐらいです。大ざっぱにいうと、インドで「緑の革命」が始まるころの土地人口比率、あるいは農業生産性が、ちょうどアフリカの現在になっているということです。

逆にいうと、それより前は人口密度も低かったし、土地も十分あったので、アジア的な「緑の革命」を起こす動機というもの非常に薄かったと思われます。それが2000年以降の経済成長と人口の増加によって、ようやく「緑の革命」前夜の状態になったのではないかと思います。

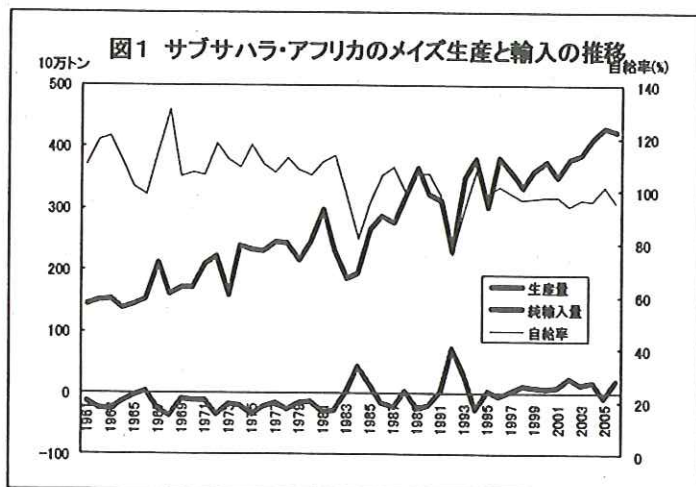
2000年以降の経済成長は、都市の人口を増やし都市住民の食料購買力を上げました。その結果、都市の食料の需要が増大しています。ところが、都市の需要は主に輸入食料で賄われているというのがアフリカの現状です。農村部は旱魃等の災害がなければ、自分たちで食べるぐらゐの食料は作れています。では、なぜアフリカの農村が都市に食料を供給できないのか。

供給サイドの最大の問題は生産性が低いことです。輸入食料に価格で太刀打ちできませんから、都市向けの増産をしようという意欲が出てきません。関連しますが、国内の輸送インフラが未整備であることも問題です。物理的にも制度的にも整備されていませんから、生産者の段階では安くても、都市に到達するまでに価格が跳ね上がり、均質なものが大量に供給される輸入農産物の方が安いということになってしまいます。それから、高いか安いかは同じ品質のものを比較した場合に言えることです。一般に、国内産の農産物は、品質が不揃いだけでなく、収穫後処理や保存技術が未熟なため、輸入農産物と比べると質が低くなります。都市の住民は、所得が向上し、品質を求める傾向が強まっています。そのため、都市の市場では、品質の面でも、国内産の農産物は輸入農産物に勝ち目がないのです。

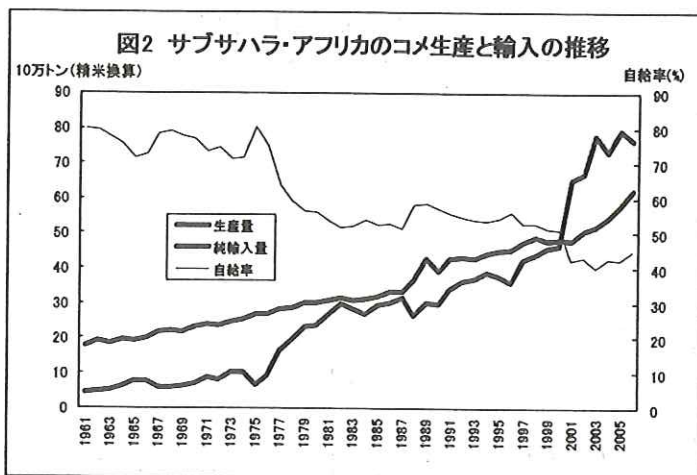
一方、需要の側の問題としては、やはり都市化があります。都市の住民は機会費用が高いものですから、調理の時間を節約したり、外食を増やしたりします。そのため、都市では、雑穀とかイモのように調理をするのが大変なものよりはコメやパンを買って食べるというライフスタイルになりつつあります。コメはアフリカでも生産していますが、需要を満たすだけの生産量はありません。コムギの生産にいたってはごく一部の国に限られています。そのため、都市でコメやパンの需要が伸びれば、それだけ食料を輸入せざるを得ないのです。

そもそもアフリカの人たちが何を食べているかということに簡単に触れておきます。国単位の大ざっぱな話ですが、アフリカの東部、南部ではトウモロコシが主食になっています。それに対して栽培面積に基づくイモが主食というのがアフリカ中央部です。コメが主食という国は少ないですが、西アフリカ等にありますが。それに対して、コムギが主食という国はサブサハラ・アフリカには全くありません。それ以外にソルガムやミレットなどの雑穀を主に食べている人たちが比較的乾燥した地域にいます。このように主食といっても多様性があります。これらの主食のうち、大半を輸入に頼っているのはコメとコムギです。トウモロコシは、コメやコムギと異なり、農村部でつくって自分たちも食べているし、都市に供給して都市の人たちも食

べているという作物です。多くの国でぎりぎり需給を満たしているかどうかというところです。足りない年は輸入するけれども、余る年は備蓄するか、場合によっては輸出することもあります（図1）。いずれにしても生産量に比して、貿易量は輸出、輸入とも非常に少ないというのが特徴です。それ以外のイモ類や雑穀類はほとんど貿易がありません。



出所：FAOSTATのデータより著者作成



出所：FAOSTATのデータより著者作成

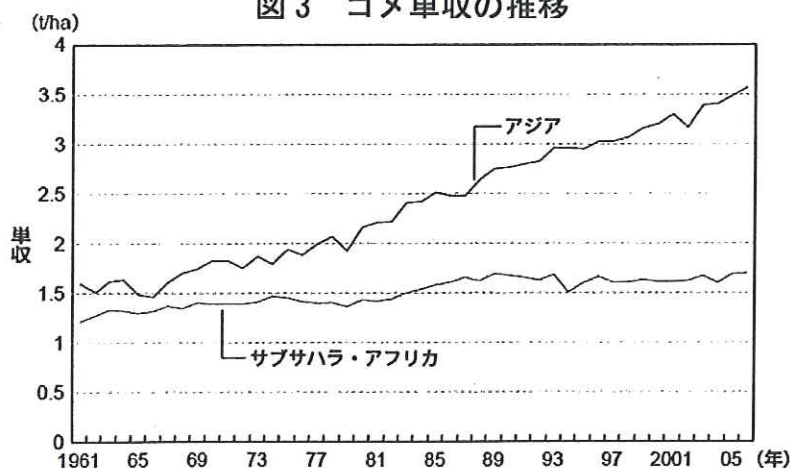
コムギに関しては、そもそもアフリカでコムギを栽培している国が少ないので大半の国は輸入せざるを得ません。コムギの生産国は、南アフリカの他、エチオピア、ケニア、ジンバブエなどで、非常に限られています。コムギと比べるとコメを栽培しているアフリカの国の数は多くなっています。つまりコメはコムギと違って、栽培適地がアフリカにたくさんあります。しか

し、コメを主食にするのはマダガスカルやギニアなどごくわずかの国だけで、ほとんどの国ではコメは都市の人たちが専ら食べる食物です。

一方、コメですが、コメの生産量はふえていないわけではありません。どんどんふえています。しかし、消費量も同じか、それ以上に都市化によってふえていますから、輸入量は特に2000年以降、経済発展のペースと合わせて急増しています（図2）。そこれがメイズとコメの違いです。

アフリカの課題は貧困削減です。都市で需要の伸びているコメの生産を増やして都市に供給することができれば、食料価格が低下して都市の貧困層への恩恵となります。同時に、農村部では換金作物の生産が増えて、所得が向上します。したがって、コメの増産により農村の所得向上と都市の経済厚生の上の両方が実現すると考えられます。しかも、マクロ経済的には食料の輸入が減りますから、その外貨を投資に使うことによってますます経済発展の持続性が高まると可能性があります。コムギは地元で生産できないので、そのような効果は望めません。また、トウモロコシは今後不足する可能性はありますが、現状では輸入量が相対的に少ないので、輸入代替にはなりません。以上から、アフリカで政策的にコメを振興するのが望ましいのではないかと結論できるわけです。

図3 コメ単収の推移



(注) 各国のコメ栽培面積で重み付けした平均単収（粳米）である。アジアに含まれるのは、東南アジアのすべての国（ブルネイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール、タイ、東ティモール、ベトナム）および南アジアのすべての国（アフガニスタン、バングラデシュ、ブータン、インド、イラン、モルジブ、ネパール、パキスタン、スリランカ）である。

(出所) FAOSTATデータより筆者が作成。

3. アフリカの稲作振興策

アジアとアフリカのコメの単収の推移をごらんください（図3）。アジアと比べるとサブサハラ・アフリカの栽培面積に対する収量というのは非常に低いし、増えてきておりません。単収の急激な上昇をもって「緑の革命」だとするならば、そのようなことはアフリカでは起こっていないといえます。

図2に示したように、アフリカのコメの生産量自体はどんどん伸びています。でも、単収が伸びていないということは、栽培面積がどんどんふえているということです。しかし、栽培面積というのは上限があります。もちろん単収にも上限がありますが、栽培面積にも上限がありますから、余力がなくなったところで終わりになるわけです。でも、アフリカは幸いなことにまだ面積に余力があります。私の感覚では土地よりも人が足りません。

初めに説明しましたように、アフリカの農村部の人口というのはまだ随分低いわけです。アジアで「緑の革命」が起こったときのように、農村部にたくさん人がいるという状況ではありませんから、土地があっても耕す人がいないわけです。みんな都会に行ってしまうて、インフォーマルセクターに属して何とか暮らしているような人たちが大勢います。でも、そういう人たちを農村部に戻すというのは非常に困難です。それはもうどの国でも同じで、都市の生活を始めると農村にはなかなか戻りません。しかも、農業の中でも稲作は重労働であるとアフリカの人は思っているのて、なおさら難しいです。

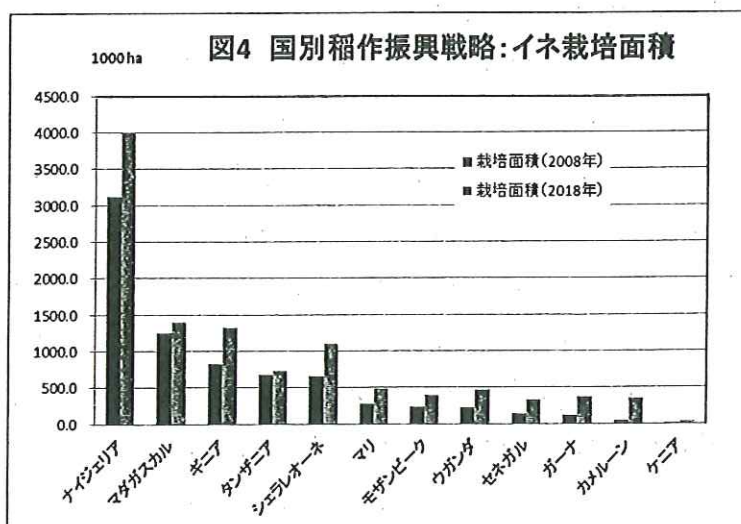
この単収が全然伸びていないということの背景を考えます。まず、単純に労働力と土地の比率から考えて、土地が十分あるので単収をふやす動機がなかったという説明が可能です。しかし、それだけではなくて、今振り返れば、政策的にもやはりアフリカで農業生産が伸びなかった原因があると考えられます。その第1は、インフラへの投資がすごく少なくて灌漑面積が伸びていないということが挙げられます。農業分野のODAというのは80年代と比べると非常に少なくなっていました。なぜ少なくなったかについて世界銀行のまとめによると、1つは国際的な農産物価格が低いので、投資に対して十分な収益性がないということです。世銀はリターンがなければ投資しないという、非常に合理的な判断をします。そこで、80年代以降は、農業分野ではなく、社会開発分野、つまり教育だとか保健衛生に重点が移りました。それ以外に、戦乱や旱魃に対する様々な緊急的支援にお金が使われています。それから、世銀は、先進国は農業支援に反対だとか、農業よりも環境保護が優先されたという理由も挙げています。でも、主な理由はやはり投資が少なかったことに尽きるのではないかと思います。投資が少なかった最大の理由は農産物価格が安かったということです。それでは、なぜ価格が安かったのか

という、アフリカ以外の地域ですでに「緑の革命」が起こってしまったからに他なりません。

アフリカでは農業を振興させようとしても非常に困難な状況がずっと続いていましたが、2000年以降、最近になって何とか改善しようという兆しがみえてきました。アフリカで「緑の革命」という機運が高まっていることは間違いありません。第一には、世銀等の国際機関が、社会開発だけでは貧困から抜け出せないのを、経済成長を起こすべきだといった意見に変わってきています。経済成長を起こすためには、農業生産性の上昇が前提であるといった主張がなされるようになってきました。他方で、2007年、2008年に国際穀物価格の高騰が起こりました。価格が高騰しましたので、農業への投資が経済的にも正当化される可能性が出てきたのです。

その中でアフリカの「コメ」が日本のJICAを中心に各国から支援の対象としてみなされるようになってきたわけです。日本では、それに対して「CARD」というものを2008年に立ち上げました。アフリカに対する支援のCARDというのは、「アフリカ稲作振興のための共同体：Coalition for African Rice Development」を略したのですが、これは非常に具体的な数値目標を立ち上げています。それはアフリカのコメの生産量を10年間で倍にするということです。2008年のアフリカのコメの生産量は、FAOの数字を足し合わせると1,400万トンぐらいだったところことから、2018年までに2,800万トンにするという目標が打ち出されています。

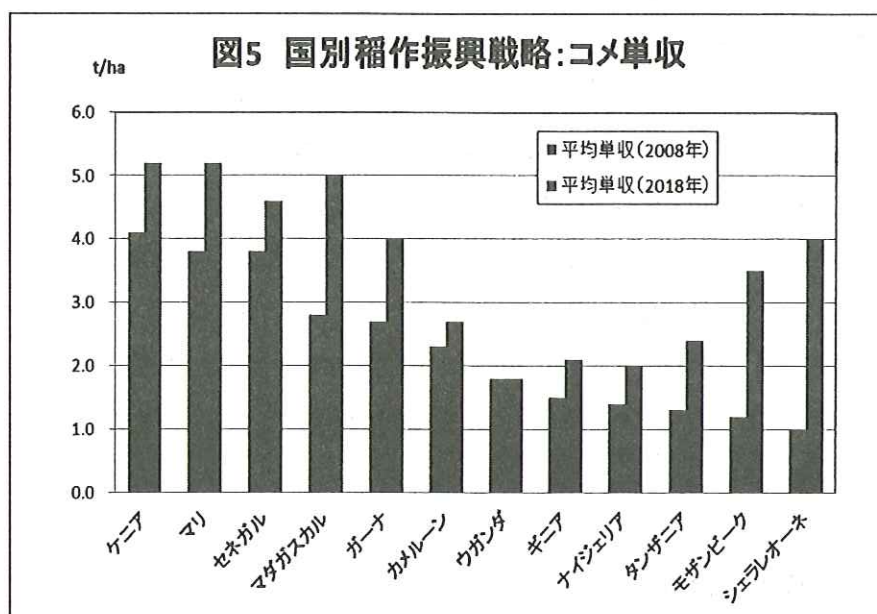
アフリカ48カ国のうち、ウガンダ、ガーナ、カメルーン、ギニア、ケニア、シエラレオネ、セネガル、タンザニア、ナイジェリア、マダガスカル、マリ、モザンビークの12カ国がCARD支援対象第1グループとして稲作振興支援を受けています。さらに2010年にはエチオピア、



ガンビア、コートジボワール、ザンビア、中央アフリカ、トーゴ、ブルキナファソ、ベナン、リベリア、ルワンダの10カ国が正式に第2グループとして認められ、合計で22カ国が稲作振興支援の対象となっています。その大半の国で、JICAが稲作振興プロジェクトを実施中です。CARDを始めるにあたって、支援対象国に「NRDS（国家稲作振興戦略：National Rice Development Strategies）」というものを作成させています。そこには、各国の10年間の目標が示されています。

図4は第1グループに属する12カ国のイネ栽培面積の目標です。栽培面積を2倍にすれば、単収が一定でもコメの生産は2倍になります。しかし、ほとんどの国は、単収をある程度増やす見込みであり、栽培面積については控えめな目標を掲げています。カメルーンは例外で、栽培面積を8倍にするとしています。そのためには熱帯雨林を相当拓く必要があります。

単収の目標は図5です。先ほど図3で、アフリカ全体で最近の単収は1.7トン程度であることを示しました。図5からわかるように、マリやセネガルはすでに単収は3トンを超えています（ケニアの単収が最も高いですが、図4からわかるようにケニアのコメの栽培面積は他の第1グループの国と比べると非常に少なく、灌漑水田の比率が高いので例外的です）。後で話しますが、セネガルでも灌漑水田ですと5～6トンとれています。そういう意味では、もう局所的には「緑の革命」に匹敵するような生産性の上昇というのが実現しています。



それがアフリカ全体に広まらず、その結果としてアフリカのコメの生産性が低いというだけであって、技術的には緑の革命は可能であることが既に示されています。ですから、こうした優れた稲作技術をさらに改良する必要があると思いますが、問題は改良してほかの国に普及させることができるかどうかであり、全く何もないところからアフリカに向けたイネの新品種を作ったり、新しい稲作技術を開発したりする必要があるわけではありません。

では「コメの生産量2倍」は可能でしょうか？今の2つの例からもわかるように、単収をふやすことと栽培面積をふやすことの組合せで生産量を2倍にすることが目標です。

まず単収ですが、現在のヘクタール当たり1.8トンというのは、灌漑面積率が20%ぐらいで、化学肥料の使用量も平均値ではごくわずかという条件での値です。これらが何倍にも拡大すれば、単収が上昇することは疑いありません。それだけでなく、現在の栽培技術は未熟です。例えば灌漑水田であれば田の均平をすとか、草取りを何度もすとか、そういったいろいろな改善の組み合わせによって収量は上がるはずですが、栽培面積をふやすに当たって別の作物から転作するのでは、その作物の生産が減ってしまいますから、アフリカ全体としての食料の増産にはなりません。望ましいことは別の作物からの転作ではなく、新規の田んぼ、未利用地を開田することです。ただ、先ほどもいいましたように、労働力が余っているわけではありませんから、未利用地を開田して生産をふやすということをだれがやるのが問題です。

比較のために農林水産政策研究所が2009年度末に発表したモデルを使った予測の結果を示します。これはモデルの中ではサブサハラ・アフリカと北アフリカを分けているらしいのですが、発表した数値はアフリカ全体に集計されています。この予測では、アフリカのコメの生産量は10年間で1,390万トンから1,840万トンになるとしています。2倍にはなりません。ほぼ同じ時期にOECD-FAOが出した予測は1,110万トンから2,300万トンですから、2倍以上になっています。ちょっと年がずれていて、必ずしも同じではありませんが、数字もCARDの発表に近いものです。このように、CARDのような政策介入を想定しないモデル予測でも2倍前後にはなりますので、CARDの2倍という目標もそれほど無謀ではないと思います。CARDを始めたときは、何もしなくても2倍になるのではないかというぐらい楽観的にいっている人がいたことも確かです。

4. アフリカの多様な稲作

ここからは、もう少し具体的にアフリカの稲作の技術的な課題を論じます。まず、アフリカの稲作生態系ですが、表3に示すように大きく分けると灌漑稲作と天水稲作になります（この

点はアフリカに限らず世界中で同じです)。アフリカの特徴は灌漑水田の面積比率がたいへん小さいということです。表3は稲作の伝統のある西アフリカに限っていますので、アフリカの他地域よりも天水稲作の比率がいっそう高くなっています。

表3 西アフリカの稲作生態系¹⁾

	灌漑稲作		天水稲作			
	湿潤地帯	乾燥地帯	畑地	低湿地 ²⁾	マングローブ	氾濫原
面積シェア (%)	3.5	8.5	44	31	4	9
平均単収 (t/ha)	3	4.5	1	2	2	1
生産シェア (%)	6	22	25	36	4	5
到達可能な単収 (t/ha)	5・8	6・9	2・4	3・6	3・6	2・3

(注) 1) 西アフリカ稲作開発協会(当時)に加盟する17カ国を対象とする。

2) 畔や水路などによる部分的水管理を実施している水田を含む。

(出所) 同協会の2000年ころのデータをもとに筆者集計。

天水稲作は灌漑施設の備わっていない条件で行われる稲作です。大きく分けると、畑で作る陸稲と低地で作る水稲があります。陸稲の方は、どこでつくっても大体似たような技術ですが、水稲の方は様々な栽培法を含みます。その中で天水低湿地稲作というのが西アフリカではかなりの面積を占めます。この天水低湿地稲作の中には何もしていないで全く天水だけに頼るものから、小川から水を導入するなどの方法で部分的に灌漑をしているものまで、様々な水管理レベルを含む非常に多様性の高いグループです。マングローブは技術的にはなかなかおもしろい技術です。海岸の低地で、満ち潮を利用して汽水を水田に導入して灌漑します。伝統技術ですが、余り発展性がないので、こちらには余り注目はあつまっていません。氾濫原では、河川の水位の上昇を利用して稲作を行います。浮き稲を栽培して船をつかって収穫することも行われています。氾濫原は、大規模な土木工事を行えば広大な灌漑水田に変えることができるでしょうが、アフリカの現状ではそのような投資が行われる見込みはありません。

こうした天水稲作での不完全な水管理も、灌漑と呼べないことはありません。しかし、ここで灌漑水田というのは、ダムやポンプ、水路など近代的な灌漑施設を備えた水田を指します。灌漑水田を大幅に拡大して、そこでコメを生産すればコメの生産が増えることは間違いありません。しかし、資金の問題があるし、担い手の問題もあるのがアフリカの実情です。繰り返し強調しますが、アフリカはいまだに人口が希少なのです。

5. アフリカ稲作の課題

すでに述べましたように、コメの増産は都市向けの換金作物として行われるべきであると考えられます。現時点で既にそのように稲作が行われているし、今後もそのようにして稲作を振興することが望ましいでしょう。しかし、それを実現するには幾つかの問題点があります。

まずは、明らかなことですが、換金作物というのは農家を作るわけですから、コメより有利な作物があったら農家がコメを作る理由はありません。主食であれば、ほかに儲かるものがあるとしてもコメを作るという人たちは大勢いますが、アフリカではそういうわけではありません。

次に、アフリカでは人口が希少ですから、土地はあってもコメを増産するだけの労働力があるかどうかわかりません。単収がふえるのであればいいですが、面積の拡大にはかなりの制約があると思われます。

もう1つ重要な点ですが、都市の市場で売るということは、都市の住民の嗜好に合わなければいけない。都市には貧乏人が大勢いますが、今、経済発展に伴って金持ちもふえてきています。彼らは主食であるコメの品質を気にする消費者ですから、質の悪い国産米よりも質の高い輸入米を好みます。そのため、都市では質の悪い国産米を安く売るというのはなかなか成功しません。

それから、アフリカは規模の小さい48カ国に分かれています。ある国が増産に成功すると、自分の国の需要以上に作ってしまう可能性があります。その余剰もちゃんと売れなければたちまち農家は作る意欲を失ってしまいます。ですから、輸出を考える必要があります。そうすると、アフリカの地域内の市場がちゃんと成立しなければいけない。初めにいいましたが、市

表4 ガーナ、クマシ周辺地域における価格の変化

	2000 年	2008 年 ¹⁾	比率
ガーナ消費者食料価格指標（デノミ調整済み）	158.63	246.68	1.56
男性賃金（/day）：調査地	5,000	30,000	6.00
精米生産者価格（/tin）：クマシ	80,000	330,000	4.13
メイズ生産者価格（/bag）：調査地	100,000	600,000	6.00
カカオ生産者価格（/bag）：調査地	242,000	1,020,000	4.21
化学肥料価格（/bag）：クマシ	95,000	500,000	5.26
クマシまで交通費：調査地平均 （移動に要する機会費用込み）	2,660	14,900	5.60

（注）1）2007年7月にデノミが実施されたため、実際の価格は10,000分の1である。

（出所）食料価格指標はガーナ銀行より入手、それ以外は筆者による調査データを著者が集計。

場を支えるインフラの物理的な面も制度的な面も非常に弱いですから、コメを増産した途端に価格が暴落して、農家の意欲が失われていく可能性があります（暴落するのは都市の住民にはいいかもしれませんが）。

アフリカで稲作を振興するためには、こうした問題を解決しなければなりません。

5. 1 コメより有利な換金作物

コメより有利な換金作物があるかどうかです。これはガーナの例です。ガーナに関しては、私は2000年ごろと2008年の2回、ガーナ中央部の第2の都市で100万人の人口があるクマシという都市の周辺で調査をしています。表4は価格の変化です。精米価格は、2000年から2008年までに4倍近くになっています。しかし、賃金はそれ以上に上がっております。トウモロコシの価格は賃金並みに上がっていますから、コメよりもトウモロコシのほうが価格の上昇が大きかったことがわかります。この地域で重要な換金作物であるカカオの価格もコメと同じかそれ以上に上がっています。輸送費用も化学肥料価格も上がっているのです、コメの利潤は下がったと思われます。このような環境で、2000年に調査対象となった50名のうち2008年に在村が確認できた35名について、作付けの変化を調べました。2000年に稲作をしていた35名のうち、2008年に稲作を続けていたのは14名でした。やめた21名は、トウモロコシやカカオの生産を増やしています。しかも、2000年の時点で稲作経営赤字だった農家は黒字だった農家より稲作をやめる傾向があります。こうした傾向は、始めに示した相対価格の変化と一致しています。

5. 2 労働力の不足

西アフリカには「低湿地」と呼ばれるこういう地形がたくさんあります。その一部ではコメが栽培されています。畦とか水路を造り、化学肥料を入れれば3トン、4トンは確実にとれるような地形です。しかし、低湿地のうち実際に農業に使われているのは10～25%で、大半は使われていません。私が調査をしたクマシの周辺では、無作為に選んだXXヶ村に低湿地が63ありました。そのうち稲作に使われた低湿地は2000年には42でしたが、2008年には37と減っています。稲作をする低湿地の数が減っているのは、市場から遠いなど条件がよくない低湿地は放棄されてしまうためです。

同じガーナでも北部の低湿地は、氾濫原のように広大な平坦地です。私がインタビューした農民は低湿地に10ヘクタールもの農地があり、トラクターを使って耕しています。しかし、10

ヘクタールのうち今年作付けしたのは4ヘクタールだけです。耕起はトラクターを使いますが、収穫は手作業です。4ヘクタールしか使わないのは、「収穫するのが大変だから」とのことでした。

セネガルの北部の乾燥地帯にあるセネガル川流域には、セネガル川の豊富な水資源を利用した灌漑水田が広がっています。化学肥料を多用して5トンを上回る単収を実現しています。ここでも耕起に大型トラクターは必須です。収穫は手作業がまだ多いですが、大型のコンバインハーベスターも普及し始めています。農民によるとコンバインハーベスターを持つ業者に収穫を請け負わせた方が、手作業よりも安いとのことでした。

5. 3 都市の消費者

これもまたクマシの話になってしまいますが、クマシで2000年ごろに栽培されていた改良品種は、収量はいいらしいのですが、味は「まずい」という評価でした。2008年の再調査では、新しい改良品種が2005年ごろ導入され、急速に普及していることがわかりました。新しい改良品種は、ジャスミン系、要するに香り米です。マーケットの評価が高いということから農民は好んで作っています。もちろんそれだけでなく、単収がよいということも急速に普及した理由です。

次はケニアの例です。ケニアはコメの消費の少ない国ですので、ナイロビに近いムエアという場所にある灌漑水田がケニアのコメ生産量の半分近くを生産しています。ケニア人はコメをたくさん食べるわけではありませんが、食べるとしたら、ケニア人は香り米を好みます。そこで、ムエアの灌漑水田では、本物のバスマティとはだいぶ違いますが、自分たちで「バスマティ」と呼ぶ香り米を生産しています。もっといい収量の高い品種があるのですが、農民は収量が低くても市場価格の高いバスマティを換金作物として選んでいます。

先ほどのガーナの例は単収も同時に実現している印象がありましたが、多くの場合は市場の評価と単収は両立しません。みんなが換金作物としてバスマティをつくるということは、マクロ的つまり国レベルでコメの生産を増やすという政策目的からはずれた行動を農民がしていることになります。もちろん利潤を目的とした換金作物である以上、個々の農民は「どちらがもうかるか」と考えるわけですから仕方のないことです。したがって、市場性と単収を両立するような品種を開発することが望まれているということになります。

5. 4 アフリカ域内の流通

それから、人口規模の小さくて増産すると米が市場であふれてしまう国もあります。マリですと、ニジェール川の氾濫原ではありませんが、ニジェール川沿いに比較的水が得やすい平らな場所がかなりありまして、そこはかなり昔から灌漑水田として開発が進んできました。生産性は高くなかったのですが、家畜を使った耕起で面積を拡大しながら収量が最近になってどんどん上がってきて国の需要を達成しそうな勢いです。それでマリとしては、コメ輸入国である隣のセネガルに輸出したいという希望があります。それはどう解決するかわかりません。

次はマダガスカル の例です。マダガスカルではコメが主食で、国の需要を満たすのにだいたい十分な程度のコメを生産しています。しかし、季節によってはコメが不足がちになり市場価格が上昇しますので、海外から輸入する必要が出てきます。このようなマダガスカルでコメを増産すれば市場価格が暴落する可能性が高く、生産者はたちまち増産の意欲が削がれてしまいます。それを回避する手段の一つは、コメを輸入しているアフリカ諸国にコメを輸出することです。しかし、輸入する側からすればマダガスカルからのコメも輸入米には変わりありませんから、国産米と市場で競合することになります。アフリカのコメの生産を倍増するといっても、マダガスカルのような生産量の多くかつ需給がかなりバランスしている国が倍増すれば、その他の国の生産倍増計画に影響が生じることは想像に難くありません。

5. 5 稲作振興政策

そんな中で特にCARDを中心に、日本が音頭をとって今各国に稲作振興政策を進めているわけです。しかし、過去の事例からわかることは、ドナーからの資金供与がなくなると政策は取りやめとなり、もとに戻ってしまう可能性が高いということです。

もちろん経済的に成り立たないような技術を普及させた場合なら、補助金が途絶えれば途端に消滅します。しかし、経済的に成り立つだろうと計算上は見込んでいても、様々な見えない困難があって、思ったとおりにはいかないというのが過去の例です。

コートジボワールは稲作が縮小してしまった例です。コートジボワールの内陸の都市ブアケの周辺の低湿地で、私は2000年ごろに調査しました。その際に、過去にさかのぼって聞いたところ、1980年の時点ではブアケの周辺にある317の低湿地のうち224カ所で稲作が行われていました。しかし、1990年にはそれが193カ所まで減って、さらにその10年後の2000年には116カ所にまで、1970年からほぼ半減してしまいました。1970年から2000年に何が起こったのかというと、世界銀行が主導した構造調整政策です。コートジボワールに限りませんが、前に紹介

した世銀のまともにもありましたように、アフリカの農業を考えると1980～90年代に構造調整が行われたということは、現在を規定する重要なポイントです。2000年以降のアフリカの経済成長というのは、90年代の構造調整によって下地がつくられたと思いますので、構造調整は結果として悪くなかったと私は思います。1980～90年代の構造調整の始まる前のコートジボワールでは、政府は農民から定額でコメを買っていました。肥料もタダで配られました。そのような環境で、農民は安心してコメをつくっていたのです。しかし、こういう市場歪曲的な介入はけしからんとされ、介入がなくなるにつれて、コメを栽培する低湿地も減少しました。

コートジボワールの1970年代の稲作振興策は余りにも無謀で市場歪曲的な振興策だったといえますが、このように無理やり普及させれば確かに一時的には広まります。しかし長続きはしません。CARDにより実施されている各国の稲作振興政策はそうならないように注意する必要があります。

化学肥料に関していうと、構造調整以前には無料で配る国が結構ありましたが、構造調整で中止させられたという経緯があります。構造調整以降、多くの国では化学肥料の使用量が大幅に減少しました。化学肥料を使わないと生産性は非常に低くなってしまいます。ところが、最近、農業生産性を向上させる必要が認識されましたので、化学肥料への介入が復活しています。タダであげるのはよくないけれども、補助金をつけて販売価格を下げるということに関して、世銀も最終的には認めました。それで、過去3～4年ぐらいの間にアフリカでは化学肥料の補助金が広まっています。それがいつまで続くのか。それぞれの国の政府がそういう資金を税収から確保できるのか、ドナーがいるからできるのか。ドナーがいなくなったらまたなくなってしまうのか、予測は非常に困難です。

6. まとめ

ここで、いちおうまとめておきます。アフリカは2000年以来、比較的順調な経済成長を遂げています。それによりアフリカの人々の所得が向上すれば、世界市場から調達した食糧を購入できるので食料問題は解決するのも知れませんが、しかし、最近になり食料価格の高騰を何度か経験しました。これは、世界市場の先行きは不透明であることを示唆しています。したがって、食料価格の高騰がアフリカの経済成長の足かせとならないよう、アフリカ自身の農業生産性を向上させる必要があります。さもないと、経済成長は持続的ではなく、結果として貧困は解消されません。食料の中でもコメは都市でもっぱら消費されています。ですから、都市向けの換金作物として有望です。コメが増産されれば、都市の食料価格は低下し都市の貧困層の食

料アクセスが改善します。他方で、農村では換金作物により所得が向上して貧困を解消することができるよう。

しかし、個々の農民が稲作をするかどうかは別問題です。利潤動機に基づいて換金作物としてコメを生産するのですから、コメ以外にもっと儲かる作物があればそちらに転換するのは当然です。非農業経済活動を選ぶかも知れません。とりわけ、アフリカでは土地に対する労働力の比率が少ないですから、人件費が比較的高いという問題があります。そのため、稲作においても土地生産性を上げるよりは、労働節約的な技術を選択する傾向が見られます。このことは、コメの生産量自体を増やすという政策目標の達成を困難にする可能性があります。稲作はそもそも労働集約的であるため、人件費の高騰は稲作の縮小も引き起こします。他方、コメが換金作物であることから、市場においては輸入米との競争にさらされることになります。不適切な収穫後処理による品質の低下の問題や、インフラの未整備に由来する割高な輸送費用の問題など、地元産米を換金作物とするにはまだ解決すべき点が多いことは確かです。稲作振興を政策目標とするのであれば、稲作農民が十分に儲かるよう、より適切な技術の開発やインフラの整備などが必要になるでしょう。