

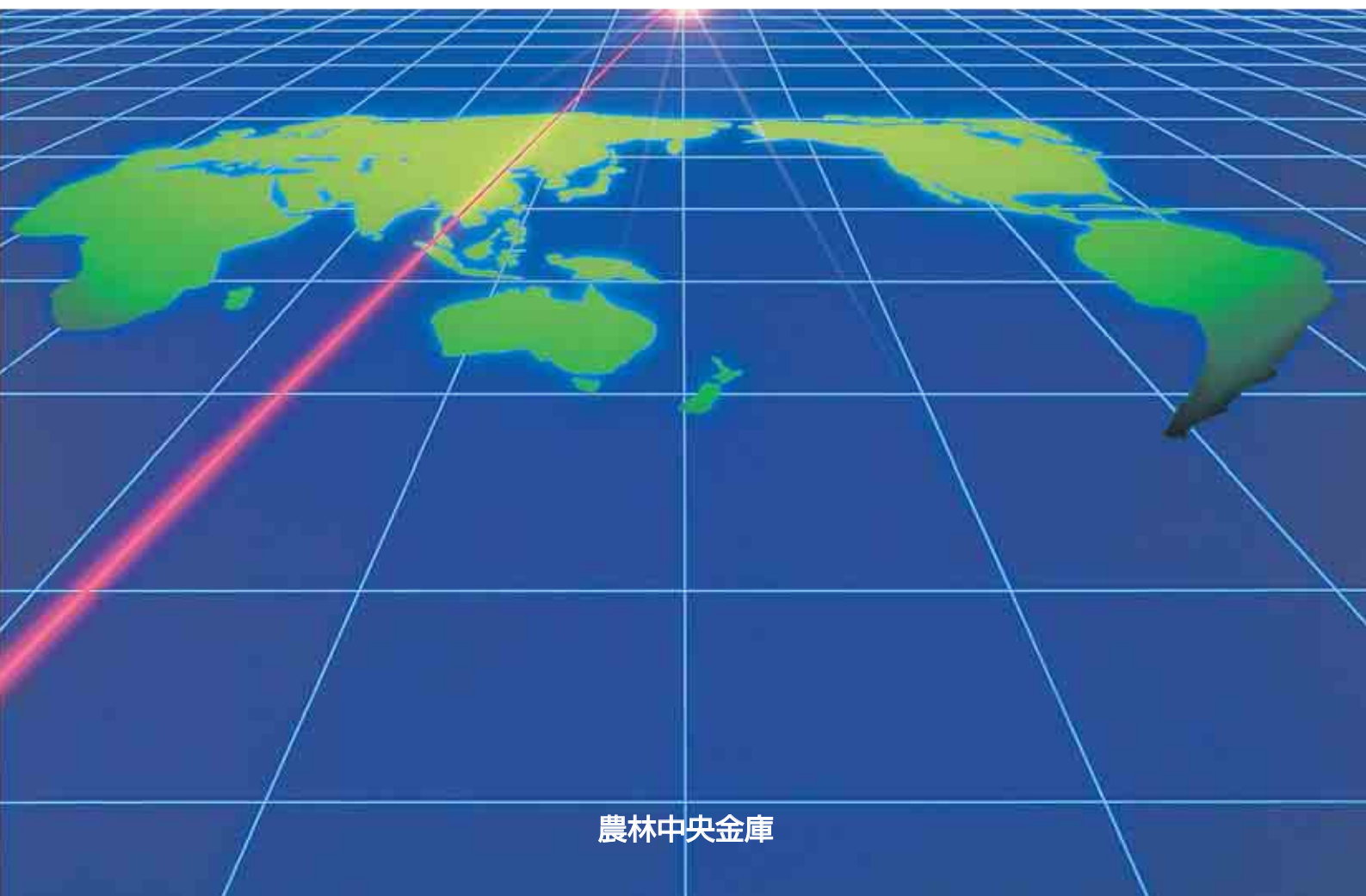
農林金融

THE NORIN KINYU
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

2011 **7** JUL

アフリカ・中東の食料需給

- 変貌するアフリカ・中東の食料需給
- モザンビークのキャッサバ転換
- アフリカ穀物自給への道とアジアからの示唆



ソーシャルキャピタル

東日本大震災と福島原発事故の直後から、世界の注目は日本に集まり、その動向には様々な論評がなされてきた。全ての報道に目を通したわけではないが、まず間違いなく指摘できることは、わが国の対応において最も高い評価を受けたのは、原発の安全性に関する高い技術力でも、危機管理、復興に向けての強い政治的リーダーシップでもない。多くの国々が驚き、称賛を惜しまなかったのは、あれほどの未曾有の災害の中にあってもお互いに助け合い、秩序だった行動を守る東北地方の人々そのものであった。

こうした、ある社会における人々の繋がり、関係性の強さといったものを表す「ソーシャルキャピタル」という概念は、近年世界的に注目を集めるようになってきている。その重要性は、以前から多くの人々によって指摘されていたものであったが、特に近年広く注目されるようになったきっかけは、米国の政治学者パットナムによって著された『孤独なボーリング』という著作であり、それは、様々な指標の分析に基づき、米国社会における人々の絆、すなわち「ソーシャルキャピタル」の急速な低下に警鐘を鳴らすものであった。「ネットカフェ難民」、「孤独死」、「無縁社会」等、わが国の最近の社会を象徴する多くの言葉もまた、人々の絆が急速に失われつつあることを強く懸念させるものである。

わが国の農・漁村においては、古くからそうした人と人との繋がりが養われ、そのことが農・漁村を維持していく上で大きな役割を果たしてきた。個々の農業・漁業の経営は私的に、個別に営まれているものであるが、農・漁村を全体として見た場合、それは皆が共有する財産といった性質を強く有している。例えば農業における水利施設は多くの農業者が共同で利用し、維持していくことが不可欠なものである。農地は個々人に属するものであっても、一人がそれを荒らし、害虫を発生させれば多くの周辺農家に迷惑がかかる。地域ブランドといったものを形成していくためには、多くの農家の共同した努力が必要となる。漁業の場合、その資源の共有財産としての性格はより直接的な形で表れ、特定の漁業者による乱獲、海洋の汚染といった行為は、直ちに多くの漁業者に影響を及ぼす。

従来、経済学においては、共有の牧草地などが、多数の利用者による収奪によって荒れ果ててしまうことを「コモンズ（共有地）の悲劇」として、ある程度宿命的な位置づけがなされてきた。しかし、多くの農・漁村において、そうした事態を回避し、持続的に多くの人々が暮らしていくことを可能としていたものこそが、互いに助け合い、協力し合う「ソーシャルキャピタル」の力であったものといえよう。それは、将来にわたってその地域に住み、働き、生活し続けようとする人々の、いわば「集合的な知恵」とでもいうべきものである。

今、東北地方の農・漁村の復興に向けて、様々な議論が行われている。企業参入の自由化、民間企業の活力導入といった方向性を唱える声も強い。市場による競争の効果を全く否定するものではないが、競争の促進が全てを解決するといった考え方もまた大きな間違いである。そのことが、わが国農・漁村が有していた素晴らしい資産である「ソーシャルキャピタル」を壊してしまうようなことは決してあってはならないことであろう。

（株）農林中金総合研究所 取締役基礎研究部長 原 弘平・はら こうへい）

今月のテーマ

アフリカ・中東の食料需給

今月の窓

ソーシャルキャピタル

(株) 農林中金総合研究所 取締役基礎研究部長 原 弘平

高まる食料の輸入依存度

変貌するアフリカ・中東の食料需給

清水徹朗 — 2

東アフリカにおける商品化の動き

モザンビークのキャッサバ転換

平澤明彦 — 17

低価格輸入穀物と食糧援助が崩したアフリカ諸国の増産意欲

アフリカ穀物自給への道とアジアからの示唆

阮 蔚 — 39

談話室

東日本大震災からの復興と
「循環型流域経済圏」の構想

東北大学大学院教授 両角和夫 — 54

情勢

JA厚生連病院と農協が連携した地域活動
——病院栄養部門と農協組合員組織との連携を中心に——

尾高恵美 — 58

外国事情

韓国農協中央会の金融・経済分離について

藤野信之 — 64

本棚

大沢真理 編著

『社会的経済が拓く未来 —危機の時代に「包摂する社会」を求めて—』

農林中央金庫 JAバンク統括部主監 明田 作 — 56

統計資料 — 72

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は、筆者の個人見解である。

変貌するアフリカ・中東の食料需給

— 高まる食料の輸入依存度 —

基礎研究部副部長 清水徹朗

〔要 旨〕

- 1 アフリカの人口は10.3億人であるが、面積が広大であるため人口密度は低い。気候は多様であり53の国がある。アフリカ経済は90年代まで長期にわたり遅滞していたが、2000年頃より回復に転じている。中東は世界史の重要な舞台となった地域であるが、今日では石油資源が重要である。
- 2 アフリカの人口は急速に増加しており、内戦や干ばつにより食料難がたびたび発生してきた。アフリカの穀物の生産量は増加したが、人口増加に追いつかず、穀物輸入量も増大した。ただし、アフリカの食料においてイモ類が重要である。中東の人口も大きく増加し、穀物生産量、穀物輸入量とも増加した。
- 3 アフリカでは、耕地面積が増加し穀物の生産量も増加したが、単収は低い。生産量は、トウモロコシが最大である。中東でも穀物生産量が増加したが、主に単収の増加によるものである。トルコ、イランのみで中東の穀物生産量の76%を占めている。
- 4 人口増加、飼料需要の増大、都市化の進展により、アフリカ、中東では穀物の輸入量が大きく増加しており、世界の穀物貿易に占めるアフリカの割合は17.3%、中東の割合は16.1%になっている。イモ類の貿易量は少ない。
- 5 ナイジェリアはアフリカ最大の人口を有し、穀物、イモ類の生産量はアフリカ最大であるが、国内で不足している小麦、米を輸入している。エジプトはナイル川の水を利用した農業が盛んであり、穀物生産量は北アフリカで最大であるが、小麦、トウモロコシを多く輸入している。サウジアラビアは、80年代より地下水を汲み上げて砂漠を小麦畑にしてきたが、水資源の枯渇が問題になったため、2016年までに小麦生産を中止することを決定し、穀物輸入量が増加している。
- 6 アフリカ・中東の穀物輸入量が世界の穀物貿易量全体に占める割合は3分の1になっており、この地域は世界の穀物需給に大きな影響力を持っている。また、これらの地域の経済発展、政治・社会の安定にとって農業・食料は重要であり、日本の対アフリカ・中東援助において食料・農業分野を強化していく必要がある。

目 次

はじめに

1 アフリカ・中東の概況

(1) アフリカ

(2) 中東

2 人口と食料

(1) アフリカの人口と食料

(2) アフリカの食料におけるイモ類の重要性

(3) 中東の人口と食料

3 食料生産

(1) 農地面積

(2) 穀物生産

(3) イモ類生産

4 食料貿易

(1) 穀物輸入量

(2) イモ類の貿易

5 国別の事例

(1) ナイジェリア

(2) エジプト

(3) サウジアラビア

6 課題と展望

(1) 世界の食料需給におけるアフリカ・中東の重要性

(2) アフリカ・中東諸国における農業・食料の重要性

(3) アフリカ・中東の農業・食料に対する日本の貢献

はじめに

多くの日本人にとって、アフリカ・中東は遠い存在である。アフリカについては、野生動物、サハラ砂漠、エジプト古代文明などが多く紹介され、中東は紛争が続いている地域として認識されている。近年では、サッカー（ワールドカップ）を通じてなじみが深くなったとはいえ、アフリカ・中東地域を訪れる日本人は決して多くない。

しかし、日本は石油の9割を中東（サウジアラビア、アラブ首長国連邦、クウェート等）に依存しており、中東地域の情勢に無関心ではいけない。昨年末から続いている北アフリカ・中東における政変は、石油価格を通じて日本経済に直結する問題となっているが、今回の政変の背景の一つとして食料品価格の高騰があったこと

が指摘されている。北アフリカ・中東諸国は食料の多くを輸入に依存しており、国際的な食料品価格の高騰によってこれらの地域の庶民の生活が悪化したことが政府に対する不満として爆発した。

農林中金総合研究所は、一昨年（2009年）、『変貌する世界の穀物市場』（家の光協会）を発刊し、世界の主要地域の食料需給動向について穀物を中心に分析したが、残念ながら同書ではアフリカ・中東地域の分析が欠けていた。日本においてアフリカ・中東地域の食料需給に関する文献は乏しく、本稿は、その欠落を埋めるためアフリカ・中東地域の食料需給の全体像を示そうとするものである。

（注1）アフリカ・中東地域の食料需給構造の全体像を分析したものとして『飢餓と飽食の構造』（農文協、1990）があるが（アフリカ・中東については篠浦光が執筆）、その後、アフリカの特定の国・地域に関する詳細な調査・研究はあるものの（例えば池野旬他『アフリカの食糧問題』（ア

ジア経済研究所, 1996), 中東の食料事情に関する文献・研究は少ない。

1 アフリカ・中東の概況

アフリカ・中東の食料需給を分析する前に、アフリカ・中東がどういう地域であるかを概観しておきたい。

(1) アフリカ

a 広大な大陸と低い人口密度

アフリカの面積は3,031万km²（南米の1.7倍）であり、世界の陸地面積全体の22.2%を占め広大である。そこに住むアフリカの人口は10.3億人であり、南米（3.9億人）の2.6倍であるが、インド（面積ではアフリカの9分の1）の人口（12.1億人）より少なく、アフリカの人口密度は低い（34人/km²）。

b 多様な気候と地形

アフリカは南北に長く、赤道直下に熱帯雨林が広がるが、そこから同心円状にサバンナ、砂漠、地中海気候が広がっており、多様な自然を有している。北緯20～30度付近にサハラ砂漠があり、南緯20～30度付近にカラハリ砂漠、ナミブ砂漠がある。

アフリカは全体としては平坦な土地であるが、東部に高原（エチオピア高原等）がある。また、中央部から周辺部に向けて、ナイル川、ニジェール川、コンゴ川、ザイール川などの大河川があり、これらの河川の流域を中心に経済圏が形成されてきた。

c 異なる北アフリカとサブサハラ

アフリカ

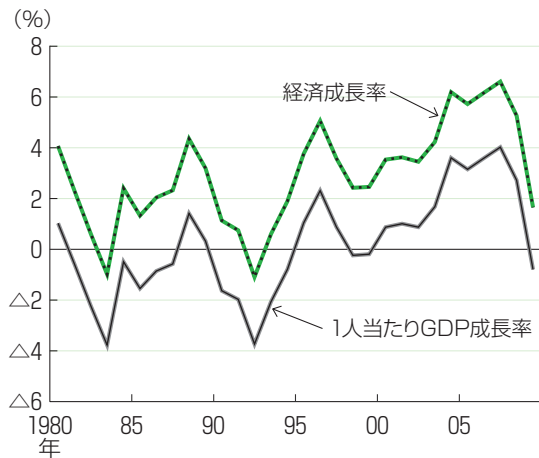
広大な面積、文化・言語の多様性、植民地時代の宗主国のちがい等によりアフリカには多くの国があり、アフリカの国数（53カ国）は世界全体の4分の1を占めている。このうち人口が5千万人以上の大国は、ナイジェリア（15.8千万人）、エチオピア（8.5千万人）、エジプト（8.4千万人）、コンゴ民主共和国（6.8千万人）、南アフリカ（5.0千万人）の5カ国であるが（この5カ国でアフリカ全体の43%を占める）、人口が1千万人未満の国も28カ国ある。

アフリカは、サハラ砂漠を境に、大きく北アフリカとサブサハラアフリカの2つの地域に分けることができ、両者は文化や食料需給構造が大きく異なっている。サハラ以北の北アフリカ（エジプト、アルジェリア等）は、イスラム教徒やアラビア語を話す人が多くおり、中東と同じグループとして論じられることが多い。一方、サハラ以南のサブサハラアフリカには黒人が多くおり、ブラックアフリカとも呼ばれている。

d 長期の停滞から回復に転じたアフリカ経済

第二次大戦後（特に1960年前後）、アフリカの国々は欧州の植民地支配から独立し、独立直後のアフリカ諸国では、国家建設の熱気もあって経済は着実に発展した。しかし、70年代における石油価格高騰と、その後の一次産品価格の下落によって、アフリカ経済は危機的状況に陥り、80年代には累

第1図 サブサハラアフリカの経済成長率



資料 World Bank WDI より筆者作成

積債務問題が大きな問題になった。その結果、アフリカの多くの国は80年代後半にIMF、世界銀行の構造調整政策を受け入れたが、90年代を通じてアフリカ経済は停滞し、サブサハラアフリカの1人当たりGDPは減少が続いた。

しかし、2000年頃より、資源価格の上昇等を背景にアフリカ経済は回復に転じ、今後、アフリカはさらなる発展が見込まれている^(注2) (第1図)。

(注2) 1980年代のアフリカの窮状については篠田豊『苦悶するアフリカ』(岩波新書, 1985)、最近のアフリカを巡る状況については「NHKスペシャル」取材班『アフリカ—資本主義最後のフロンティア』(新潮新書, 2011)が、現地の状況をよく伝えている。白戸圭一『日本人のためのアフリカ入門』(ちくま新書, 2011)では、日本人がアフリカに対して「飢餓と貧困の大陸」という先入観・思い込みを持っていることを指摘し、アフリカ観の転換を主張している。

(2) 中東

a 中東の範囲

「中東」(Middle East)とはヨーロッパから見て東にある地域であり(近い東は「近

東」、遠い東は「極東」)、「中近東」と呼ばれることもある。しかし、「中東」がどの国を含むかについては様々な論議があり、イスラム教、アラブ世界という共通項で北アフリカを中東に含めることもある。

本稿では、北アフリカはアフリカの中で説明することとし、アフガニスタン以西トルコまでの16カ国を中東の対象国とする。

中東16カ国を合わせた面積は696万km²、人口は3.2億人であり、面積ではサウジアラビア、イラン、トルコの3カ国で3分の2を占め、人口ではトルコ、イランの2カ国で5割を占めている(第1表)。

b 文明と交易

中東は人類最古の文明と言われるメソポタミア文明が生まれた地であり、古代遺跡が豊富である。ヨーロッパに広く普及したキリスト教もこの地で誕生し、ペルシャ(アケメネス朝、ササン朝)やイスラム帝国(ウマイヤ朝、アッバース朝)、オスマントルコなど、周辺を含めた広大な地域を支配した帝国も生まれ、中東地域は世界史の重要な舞台であった。

また、7世紀以降、この地で生まれたイスラム教が広い地域に伝わり、それとともにイスラム商人による交易が盛んになった。

c 石油資源と紛争の多発

今日において中東地域が重要であるのは、豊富な石油資源のためである。中東地域には世界の石油埋蔵量全体の6割があるといわれており、石油の輸出によってこの

第1表 中東諸国の概況

(単位 千km², 千人, ドル/人, 千トン, %)

	面 積	人 口	1人当たり GDP	穀物 生産量	穀物 輸入量	穀物 輸出量	穀物 自給率
トルコ	784	75,705	8,730	29,280	5,360	1,752	89.0
イラン	1,648	75,078	4,530	13,474	10,725	106	55.9
イラク	438	31,467	2,210	2,201	4,367	0	33.5
アフガニスタン	652	29,117	310	3,668	2,028	0	64.4
サウジアラビア	2,150	26,246	17,700	2,431	10,966	13	18.2
イエメン	528	24,256	1,060	714	2,854	98	20.6
シリア	185	22,505	2,410	2,685	3,135	106	47.0
イスラエル	22	7,285	25,740	199	2,894	40	6.5
ヨルダン	89	6,472	3,740	38	2,231	21	1.7
アラブ首長国連邦	84	4,707	45,615	0	2,610	872	0.0
パレスチナ	27	4,409	0	50	570	13	8.2
レバノン	15	4,255	7,970	177	856	65	18.3
クウェート	18	3,051	43,290	4	889	2	0.4
オマーン	310	2,905	17,890	16	646	122	3.0
カタール	11	1,508	69,754	8	472	5	1.6
バーレーン	0.8	807	25,420	0	134	0	0.0
計	6,962	319,773	-	54,945	50,738	3,216	53.6

資料 FAOSTAT, 共同通信社「世界年鑑」等から筆者作成

(注) 穀物データは2008年。

地域の産油国は巨額の富を手に入れている。

しかし、中東地域は石油資源を有しているがゆえに、イラン・イラク戦争、湾岸戦争などの紛争が多発しており、またアフガニスタンやパレスチナなどの紛争地帯を抱えている。

2 人口と食料

(1) アフリカの人口と食料

アフリカの人口は、1970年当時は3.7億人であったが、現在は10.3億人であり、過去40年間で2.8倍、20年間で1.6倍に増加している。この増加率は、アジア（40年で2.0倍、20年で1.3倍）や南米（40年で2.1倍、20年で1.3倍）より高い。

かつてに比べれば人口増加率は低下したものの、アフリカの人口は現在でも年率2.3%で増加しており、アフリカの人口は2050年には20.0億人となり、今後40年間の世界の人口増加数の4割はアフリカが占めると推計されている。

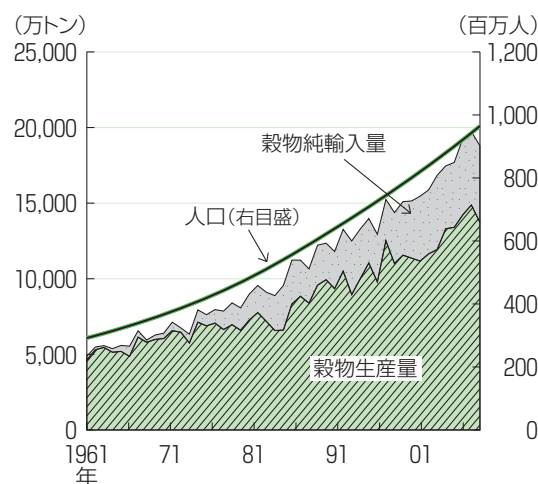
アフリカでは、人口が増加するなかで内戦や干ばつなどにより食料難がたびたび発生し、国際的な問題になってきた。^(注3) 現在でも、サブサハラアフリカには栄養不足人口が2.4億人いるとされており、この栄養不足人口の解消は大きな課題になっている。

この20年間にアフリカの穀物生産量は1.5倍に増加したが、穀物生産量の増加率は人口増加率よりも低く、また畜産が発達して飼料需要が増大したこともあり、アフリ

カの穀物輸入量は20年間で2.0倍に増加した（第2図、第3図）。

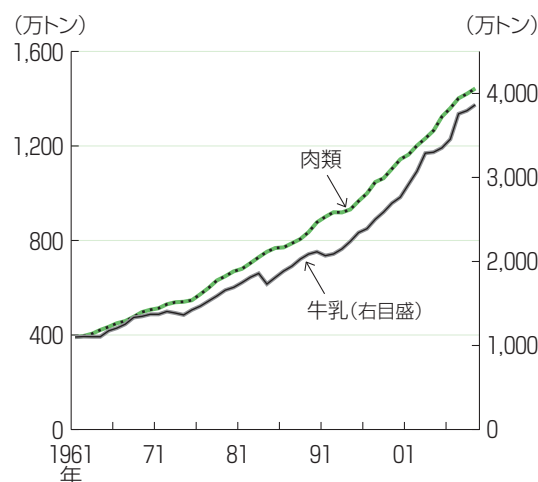
（注3）深刻な飢饉の例として、ナイジェリア（ビアフラ）（1968）、エチオピア（1984-85）、ソマリア（1992）、スーダン（1993）などがある。当時のアフリカの飢饉の実態と要因については、スーザン・ジョージ『なぜ世界の半分が飢えるのか』（1977）、NHK取材班『飢えるアフリカ』（1982）、毎日新聞外信部『アフリカ 飢えの構造』（1985）、F.M.ラッペ他『世界飢餓の構造』（1986）などがある。

第2図 アフリカの人口と穀物供給量



資料 FAOSTATのデータから筆者作成

第3図 アフリカにおける肉類・牛乳生産量



資料 第2図に同じ

（2）アフリカの食料におけるイモ類の重要性

日本にとって最も重要な食料は米であるため、日本人が食料問題を論じるときは穀物が中心になりがちであるが、^{（注4）}アフリカ、特にサブサハラアフリカではイモ類が穀物以上に重要な食料になっている国・地域が多くある。

アフリカのイモ類生産量は2億1,644万トンであり、イモ類の生産量は穀物生産量（1億5,246万トン）より多く、また輸入（5,478万トン）を含めた穀物供給量全体（2億724万トン）よりも多い（08年）。アフリカのイモ類生産量は世界全体の3割を占めており、アフリカでは増大する人口をイモが支えてきたということもできる。

ただし、イモ類と穀物では栄養分が異なり、またイモ類は穀物より水分を多く（約7割）含むため、生産量の単純比較は問題がある。そこでイモ類に0.3をかけて穀物と比較すると、^{（注5）}アフリカ全体ではイモ類の比重は0.24（穀物が0.76）であるが、コンゴ民主共和国（0.71）、ガーナ（0.63）、ナイジェリア（0.44）、モザンビーク（0.43）など、イモ類の比重が高い国が多くある（第2表）。

イモは、地中にあるため干ばつに強く、特にキャッサバは必要な時にいつでも掘り出すことができる。また、肥沃でない土地でも一定の収量を得ることができ、簡単な農具で栽培・収穫が可能であるため、イモ類はアフリカの食料安全保障にとって非常に重要な作物になっている。^{（注6）}

第2表 アフリカ主要国の穀物供給量とイモ類生産量(2008)

(単位 百万人, 万トン, %)

	人口	穀物 生産量	穀物 純輸入量	穀物 供給量計	イモ類 生産量	イモ類 の比重
エジプト	84.5	2,281	926	3,207	398	0.04
アルジェリア	35.4	358	727	1,085	180	0.05
チュニジア	10.3	123	301	424	37	0.03
スーダン	43.2	527	136	663	43	0.02
エチオピア	85.0	1,301	69	1,370	611	0.12
タンザニア	45.0	623	55	678	858	0.28
モザンビーク	22.4	160	79	239	603	0.43
ケニア	40.9	286	97	383	252	0.16
ウガンダ	33.8	271	40	311	845	0.45
ナイジェリア	158.3	3,021	356	3,377	8,941	0.44
コートジボワール	21.6	147	118	265	1,006	0.53
ガーナ	24.3	185	84	269	1,495	0.63
コンゴ民主共和国	67.8	153	42	195	1,558	0.71
アンゴラ	19.0	73	62	135	1,017	0.69
南アフリカ	50.5	1,447	338	1,785	215	0.03
アフリカ計	1,033.0	15,246	5,218	20,464	21,644	0.24

資料 第2図に同じ

(注) イモ類の比重=イモ類×0.3/(穀物+イモ類×0.3)

(注4) 例えば、森島賢編『世界は飢えるか』(農文協, 1995)では、アフリカの食料問題を穀物のみで論じており、平野克己『アフリカ農業の国際比較』(『アフリカ比較研究』2001)、北川勝彦・高橋基樹編著『アフリカ経済論』(ミネルヴァ書房, 2004)、平野克己『アフリカ問題』(日本評論社, 2009)でも、サブサハラアフリカの農業問題を穀物を中心に論じている。

(注5) 篠浦光『停滞する食糧生産・アフリカ』(『飢餓と飽食の構造』第4章, 1990)での換算方法。

(注6) 国際農林業協力・交流協会編『アフリカのイモ類—キャッサバ・ヤムイモ—』(2006)、F.I. Nweke et al.『The Cassava Transformation』(2002)。

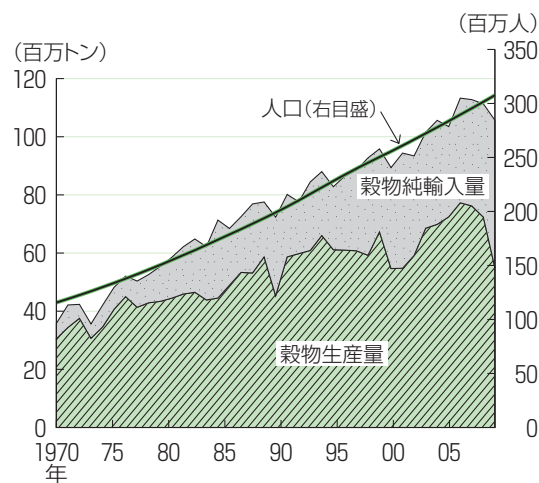
(3) 中東の人口と食料

中東地域の人口は3.2億人であり、40年間で2.8倍、20年間で1.6倍に増加した。過去20年間の人口増加を国別にみると、クウェート(3.2倍)、アラブ首長国連邦(2.5倍)などの産油国の人口増加が著しく、これは建設ブーム等によりインドなどから出稼ぎ

者が多く流入したためである。

中東地域の穀物生産量は5,495万トンで増加傾向にあるが、穀物生産の増加が人口増加に追いつかないため、中東では穀物を5,074万トン輸入している(08年)(第4図)。

第4図 中東地域の人口と穀物供給量



資料 第2図に同じ

中東全体での穀物自給率は53.6%であるが、サウジアラビア（18.2%）、アラブ首長国連邦（0.0%）、クウェート（0.4%）など産油国の自給率は非常に低い（前掲第1表）。

3 食料生産

(1) 農地面積

a アフリカ

アフリカの耕地面積は22,280万haであり、総面積に占める割合は7.5%と低い。アフリカにおいて耕地面積比率が低い理由は、人口密度が低いこと、砂漠や熱帯雨林など耕地に適しない土地が多くあること、灌漑が発達しておらずサバンナ地域に農地が少ないこと等である（そのために野生動物が生息してきたともいえる）。

アフリカの耕地面積は人口増加に対応して増加傾向にあり、過去20年間で4,700万ha（26%）増加したが、その一方で、アフリカではこの間に森林面積が6,800万ha（△9%）減少している。

アフリカでは移動耕作（焼畑農業）が広く行われており、粗放的な農業が営まれてきた。また、アフリカではほとんどが小農であり、農地の所有権は共同所有となっているものが多く、明確な所有権が確立していない地域もかなりある。

b 中東

中東地域の耕地面積は6,185万haであり、総面積の17.6%を占めている。このうちトルコが2,156万ha、イランが1,704万haであ

り、この2国で中東の耕地面積の6割を占めている。中東の耕地面積は、近年ほとんど増加していない。

アラビア半島には砂漠が多くあり、耕地はオアシスや灌漑可能な地域に限られるため、中東の耕地面積比率は低い。

(2) 穀物生産

a アフリカ

アフリカの穀物生産量（152百万トン）は、人口が同程度のインド（267百万トン）や中国（480百万トン）より少なく、米国（人口はアフリカの3分の1以下）の穀物生産量（480百万トン）の3割に過ぎない。

アフリカの穀物生産量は、40年間で2.6倍、20年間で1.5倍に増加しているが、生産量の増大は収穫面積（作付面積）の増大による要因のほうが大きく、20年間の単収の増加は1.2倍であり、収穫面積の増加は1.4倍である。アフリカでは、多くの地域で間作・混作が行われており、また肥料や農薬の投入量が少ないため、単収が非常に低い。

アフリカで生産している穀物は、トウモロコシ（5,320万トン）、ソルガム（2,519万トン）、米（2,318万トン）、小麦（2,113万トン）、ミレット（2,013万トン）であり、トウモロコシの割合が最も高い。

主な生産国は、トウモロコシは南アフリカ、ナイジェリア、エジプト、ソルガムはナイジェリア、スーダン、米はエジプト、ナイジェリア、マダガスカル、小麦はエジプト、モロッコ、エチオピアである。

b 中東

中東の穀物生産量（08年, 5,495万トン）は、40年間で1.7倍に増大したが、穀物の収穫面積はほとんど増加しておらず、生産量の増大は単収の増加によるものである。ただし、中東の穀物生産量は年による変動が激しい。^{（注7）}

穀物の生産量が最も大きいのはトルコ（2,928万トン）であり、次いでイランの1,348万トンで、この2国で中東全体の76%を占めている。

生産品目は、小麦が最大（3,419万トン）で6割を占め、次いで大麦858万トン、トウモロコシ725万トン、米380万トンである。

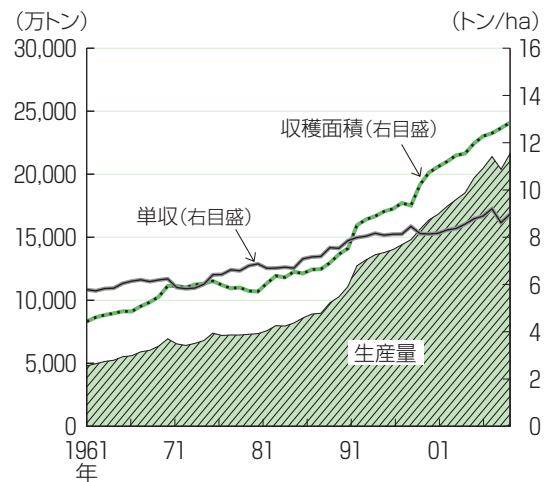
（注7）例えば、07年の穀物生産量は7,236万トンであったが、08年はイラン、シリア、アフガニスタン、イラクの不作で5,495万トンに落ち込み、09年は7,177万トンに回復している。

（3）イモ類生産

既に説明した通り、アフリカでは大量のイモ類が生産されている。世界的にはイモ類のうちジャガイモの割合が43.1%と最も大きいですが、アフリカではキャッサバが最大で54.5%を占めており、次いでヤムイモ23.0%、ジャガイモ9.0%、サツマイモ6.5%、タロイモ4.3%である。

アフリカのイモ類生産量は、40年間で3.6倍、20年間で2.2倍になっており、穀物生産量の増加率や人口増加率よりも高い。種類別に20年間の変化をみると、キャッサバ1.9倍、ヤムイモ3.2倍、タロイモ3.1倍、サツマイモ2.3倍、ジャガイモ2.7倍であり、キャッサバよりも他のイモの増加率が高い

第5図 アフリカのイモ類生産量推移



資料 第2図に同じ

ことが注目される。

過去20年間におけるイモ類の単収の増加は1.2倍、収穫面積の増加は1.9倍であり、アフリカにおけるイモ類の生産量の増加は、単収より収穫面積の増加要因のほうが大きい（第5図）。

最大のイモ類生産国はナイジェリア（8,941万トン）であり、ナイジェリアのみでアフリカ全体の41%を占めている（08年）。そのほか、コンゴ民主共和国、ガーナ、アンゴラ、タンザニアなどの生産量が多い。アフリカでは、イモ類は主に食用（自家消費）であり、飼料用、加工用は少ない。

4 食料貿易

（1）穀物輸入量

a アフリカ

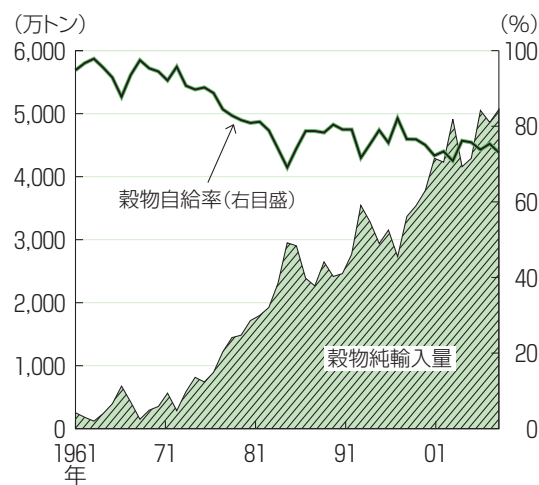
穀物の生産量増加が人口増加に追いついていないこと、飼料需要の増大、都市化の進展等により、アフリカの穀物輸入量は大

大きく増大し、08年の穀物輸入量は5,478万トンで、40年間で8.1倍、20年間で2.0倍になっている（第6図）。

輸入している穀物は小麦3,169万トン、トウモロコシ1,157万トン、米683万トンであり、主な穀物輸入国はエジプト、アルジェリア、モロッコ、チュニジア、リビア、南アフリカで、北アフリカが輸入量の6割を占めている。

アフリカの穀物輸入量が世界の穀物貿易量全体に占める割合は17.3%になっており、小麦については24.7%、米については22.1%をアフリカが占めている。

第6図 アフリカの穀物純輸入量推移



資料 第2図に同じ

b 中東

中東地域では穀物に適した耕地が不足しているため、穀物の多くを輸入に依存している。08年における穀物輸入量は5,074万トンであり、40年前に比べて16.1倍、20年間で2.7倍に増加している（第7図）。

中東地域が輸入している穀物は、小麦

1,970千トン、大麦1,265千トン、トウモロコシ966千トン、米569千トンであり、主な輸入国はサウジアラビア1,097千トン、イラン1,073千トン、トルコ536千トン、イラク437千トンである。

中東の穀物輸入量が世界の穀物貿易量全体に占める割合は16.1%になっており、小麦については15.4%、米については28.5%を中東が占めている。

第7図 中東の穀物純輸入量推移



資料 第2図に同じ

(2) イモ類の貿易

イモ類は生のままでは保存期間が短いため、生のイモはほとんど貿易の対象にはなっておらず、貿易されるのは主に加工品（でんぷん、チップ等）である。しかし、アフリカではイモ類は主として自給用であり、貿易される割合はごくわずかである。

キャッサバの貿易についてみると、アフリカのキャッサバ輸出量（生イモ換算）は、ピーク時の68年には466千トンあったが、08年には51千トンまで減少している。

一方、アフリカのキャッサバ輸入量は173千トン（生イモ換算、08年）であり、輸出量より多いが、輸入の大部分はキャッサバでんぷんである。アフリカで最大のでんぷん輸入国は南アフリカであり、南アフリカのみでアフリカ全体の8割を占めている。^{（注8）}

（注8）なお、アフリカは伝統的にカカオ、コーヒー、綿花、砂糖、ごま、パームオイル、落花生などの農産物を輸出しており、一部の国ではこれらの品目の輸出が経済にとって非常に重要になっているが、本稿では説明を省略する。

5 国別の事例

以上、アフリカ、中東の食料需給の全体像を概観したが、次に、サブサハラアフリカ、北アフリカ、中東を代表する3つの国（ナイジェリア、エジプト、サウジアラビア）について、食料需給をみてみたい。

（1）ナイジェリア

ナイジェリアはアフリカ最大の人口を有する国であり、面積は91万km²（日本の2.4倍）で、人口は1億6千万人（日本の1.3倍）である。アフリカ最大の産油国であるが、貧困率が高い（1日1.25ドル以下で暮らす人口割合は64.4%である）。

09年の穀物生産量は21百万トン（トウモロコシ7百万トン、ソルガム5百万トン、ミレット5百万トン）であり、アフリカでは穀物の生産量が最も多い国であるが、国内で生産量が不足している小麦、米などの穀物を輸入している。穀物輸入量は、豊作であった08年は1.3百万トンのみであったが、

第8図 ナイジェリアの人口と穀物供給量



資料 第2図に同じ

07年は9.1百万トンであり、穀物輸入量は増加してきた（第8図）。

ナイジェリアはアフリカ最大のイモ類生産国であり、イモ類の生産量（09年）は74百万トンで（うちキャッサバ37百万トン、ヤマイモ27百万トン、タロイモ4百万トン）、イモ類の生産量は収穫面積の増大により大きく増大してきた。

ナイジェリアはかつてビアフラ戦争により混乱状態にあり、現在でも政治を巡る紛争がたびたび発生しているが、食料を巡る状況は改善してきている。ナイジェリアには、アフリカにおけるイモ類研究の拠点である国際熱帯農業研究所があり、ナイジェリア政府はキャッサバ産業の発展に取り組んでいる。

（2）エジプト

「エジプトはナイルの賜物」という言葉があるが、エジプトはナイル川の水を利用した農業が盛んである。国土（99万km²）の

の大半は砂漠であるが、ナイル川流域と河口デルタに豊かな農地が広がり、北アフリカ最大の人口（8.4千万人）を有している。

穀物の生産量は24百万トンであり、その内訳は、小麦8.5百万トン、米7.7百万トン、トウモロコシ6.6百万トンである。小麦、米ともアフリカ最大の生産量であり、特に米（粳）の単収（9.8トン/ha）は日本（6.8トン/ha）より高い。

穀物の生産量は2000年頃まで増加を続けてきたが、最近10年間は収穫面積、単収とも頭打ちの状態であり、生産量はわずかな増加にとどまっている。

しかし、人口増加と飼料需要の増大のため、エジプトは穀物を多く輸入しており、08年の穀物輸入量は12百万トン（小麦8百万トン、とうもろこし4百万トン）になっている（第9図）。

エジプトは、かつて社会主義的政策を採用していた時代もあり、市場経済を導入した今日でも貧困者に対する食料支援制度を

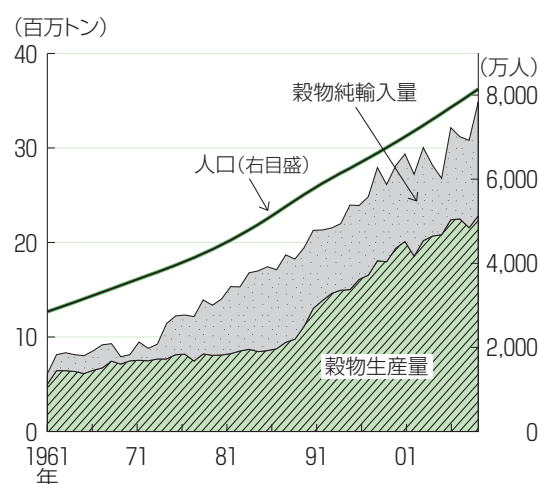
設けている。しかし、エジプトは国内で必要とする小麦の半分を輸入に依存しているため、国際穀物価格の高騰による食料品価格の上昇が国民の生活を直撃し、そのことが昨年来の政変の背後にあったことが指摘されている。

（3）サウジアラビア

サウジアラビアは、面積は215万km²（日本の5.7倍）で中東で最大であるが、砂漠が多いため人口は26百万人（日本の2割）である。産油国であるため所得水準が高く、出稼ぎ者の流入もあってサウジアラビアの人口は大きく増大し、首都リヤドは人口5百万人の大都市になっている。

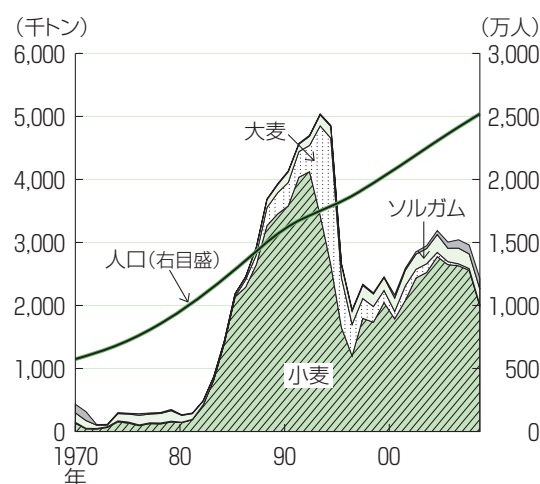
サウジアラビアでは、オアシスでデーツ（なつめやし）の栽培が盛んであり、遊牧民による牧畜も行われてきたが、耕地に乏しかったためかつては穀物生産はごくわずかにとどまっていた。しかし、サウジアラビアは、80年頃から地下水を利用した灌漑に

第9図 エジプトの人口と穀物供給量



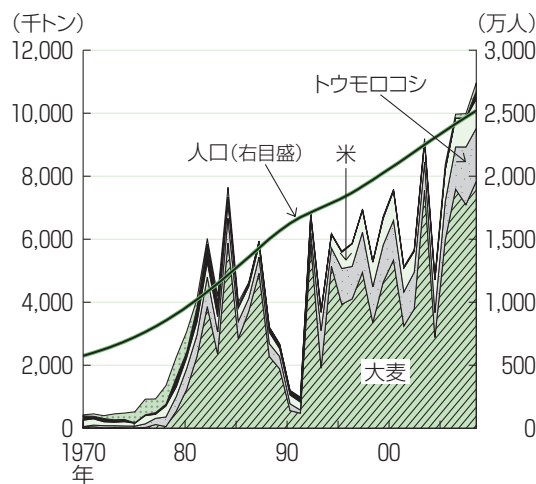
資料 第2図に同じ

第10図 サウジアラビアの穀物生産量



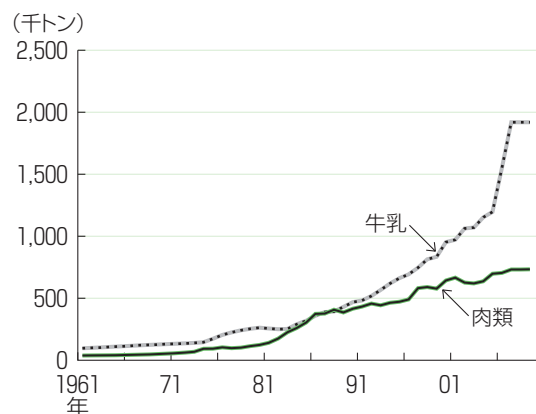
資料 第2図に同じ

第11図 サウジアラビアの穀物輸入量



資料 第2図に同じ

第12図 サウジアラビアの牛乳・肉類生産量



資料 第2図に同じ

よって砂漠を小麦畑とすることを始め、ピーク時の93年には穀物生産量は504万トン（113万ha）に達し、一時は周辺諸国に穀物を輸出（88年に207万トン）するまでになった（第10図）。

しかし、地下水のくみ上げによって水資源の枯渇が懸念されるようになり、サウジアラビア政府は2008年に、2016年までに段階的に小麦生産をやめることを決定した。現在の穀物生産量は140万トン（小麦100万トン、ソルガム21万トン、トウモロコシ16万

トン）であるが、5年後にはこれがほとんどなくなる見込みである。そのため、サウジアラビア政府は、必要な食料を確保するため投資会社を設立して海外の農地を買収することを計画し、これが世界的なランドラッシュの引き金になった。

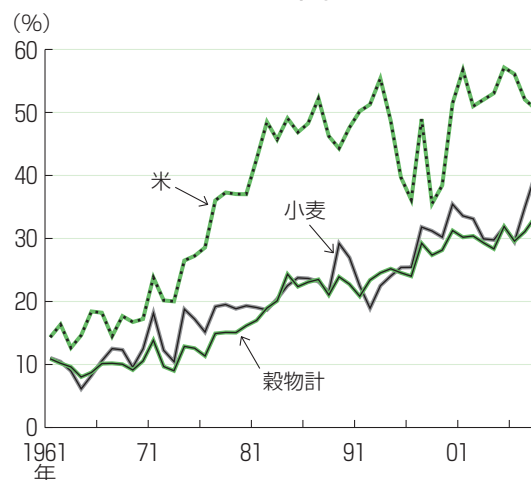
一方、サウジアラビアは畜産の振興にも力を入れており、飼料用の大麦を中心に穀物を11百万トン輸入している（大麦785万トン、トウモロコシ168万トン、米93万トン）（第11図、第12図）。

6 課題と展望

(1) 世界の食料需給におけるアフリカ・中東の重要性

以上見てきたように、アフリカ・中東の穀物輸入量は大きく増大し、この両地域の穀物輸入量が世界の穀物貿易量に占める割合は33.4%になっており（特に米は50.6%、小麦は40.1%を占める）、アフリカ・中東を抜きに世界の穀物需給を論ずることはでき

第13図 世界の穀物輸入量に占めるアフリカ・中東のシェア



資料 第2図に同じ

なくなっている（第13図）。

アフリカの人口は今後さらに増大する見込みであり、アフリカの国々にとって増大する食料需要をどうまかなっていくかは非常に大きな課題である。また、中東地域は必要とする食料の多くを輸入に依存しており、サウジアラビアの小麦生産中止決定がランドラッシュの引き金になったように、この地域の食料需給が世界に与える影響は大きく、アフリカ・中東地域の食料事情を把握しておくことは世界の食料需給を考える上で重要である。

なお、トルコはEU加盟をめざして加盟交渉を行っているが、トルコは人口、穀物生産量が大きいこともあり、EU加盟交渉は難航している。また、EUは北アフリカ諸国とFTAを締結しており、さらにACP諸国（その多くはアフリカ）ともFTA交渉を続けており、EUの食料政策を考える上でも中東・アフリカ地域の動向は重要である。

(2) アフリカ・中東諸国における農業・食料の重要性

周辺地域や世界の食料需給に対する影響とともに、アフリカ・中東地域の農業・食料は、これらの地域自体の政治的安定や経済発展という観点からも重要である。

昨年末以降の北アフリカ・中東諸国での政変の要因として食料品価格の高騰が指摘されており、今後も、アフリカ・中東地域の国々にとって国民が必要とする食料をどう安定的に確保していくかは、政治・社会の安定のため不可欠の課題である。

農業は経済発展の基礎であり、農業の生産性向上が工業化に必要な余剰労働力を生み出すし、また農業の発展は物価安定、内需拡大、政治・社会の安定などの効果をもたらすため、アフリカの経済発展のために農業を重視していく必要がある。^(注9)

(注9) 平野克己「アフリカの農業とリカードの罠」(『アフリカ問題』第3章)、峯陽一『現代アフリカと開発経済学』参照。

(3) アフリカ・中東の農業・食料に対する日本の貢献

日本は、1993年から開始したTICAD (Tokyo International Conference on African Development: アフリカ開発会議) 等を通じてアフリカ重視の方針を打ち出しており、そのなかでアフリカに対する農業援助も強化している。

しかし、これまでの対アフリカ農業援助(ODA)は、日本の得意分野であるコメ、灌漑が中心であり、サブサハラアフリカの農業・食料全体に対する認識がやや弱かったと思われる。サブサハラアフリカの食料においてイモ類が重要であり、今後の対アフリカ援助においてイモ類を正當に位置付けていく必要がある。特に、日本はモザンビークにおいてブラジルと共同でアフリカ熱帯サバンナ農業開発事業(プロサバンナ)を開始したが、この事業の対象地域(ナンブラ州)はキャッサバの主産地であり、同事業にキャッサバのプログラムを含める必要がある。

なお、途上国の農業開発に際し、農産物の商品化、輸出品目化を目的に大規模な農

業投資や企業的農業を進めがちであるが、アフリカの農村では小農が主であり、多くの農民が自給的食料の生産に従事していることを理解する必要がある。過去のアフリカ社会主義の失敗やIMF・世界銀行の構造調整政策によって、アフリカでは協同組合の組織化に関して否定的な見解を持っている国もあるが、協同組合の組織化による農業の発展は地域全体を引き上げる方法として有効であり、その点で日本の戦後の経験は生かせるであろう。

日本の農業・協同組合関係者はこれまでIDACA（アジア農業協同組合振興機関）等を通じて東南アジアやインドとの交流を多く続けてきたが、アフリカ・中東の国際社会における影響力はますます強まる見込み

であり、今後、アフリカや中東諸国との関係を深めていく必要があるだろう。

<参考文献>

- ・峯陽一（1999）『現代アフリカと開発経済学』日本評論社
- ・平野克己編（2003）『アフリカ経済学宣言』アジア経済研究所
- ・北川勝彦・高橋基樹編著（2004）『アフリカ経済論』ミネルヴァ書房
- ・平野克己（2009）『アフリカ問題』日本評論社
- ・櫻井武司・Irene.K.Ndiva（2008）「カントリーレポート：サブサハラ・アフリカー経済自由化政策下の食料安全保障－」農林水産政策研究所『平成19年度カントリーレポート インド、サブサハラ・アフリカ』
- ・島敏夫（2009）「GCC諸国の農業・貿易政策」農林水産省「主要国の農業情報調査分析報告書（平成20年度）」

（しみず てつろう）

発刊のお知らせ

農林漁業金融統計2010

A4判, 160頁
頒価 2,000円(税込)

農林漁業系統金融に直接かかわる統計のほか、農林漁業に関する基礎統計も収録。全項目英訳付き。

<頒布取扱方法>

編集…株式会社農林中金総合研究所
〒101-0047 東京都千代田区内神田1-1-12 TEL 03(3233)7744
FAX 03(3233)7794

発行…農林中央金庫
〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2

頒布取扱…株式会社えいらく営業第一部
〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-8 TEL 03(5295)7580
FAX 03(5295)1916

<発行> 2011年2月

モザンビークのキャッサバ転換

— 東アフリカにおける商品化の動き —

主任研究員 平澤明彦

〔要 旨〕

- 1 キャッサバはサブサハラアフリカの重要な食料である。干ばつに強く、高収量で、無肥料や痩せた土地でも栽培できる一方で、シアン化合物を含むため苦味品種は解毒加工が必要である。キャッサバの生イモは重くてかさばり、腐りやすい。流通適性を高めるには乾燥などの加工が必要である。
- 2 アフリカのキャッサバは、都市への人口移動や輸送事情の改善から商品作物化しつつあり、工場での加工が増えている。さらに関係機関は南米や東南アジアのような飼料・工業原料化や輸出も促進しようとしている（「キャッサバ転換」）。
- 3 モザンビークにおける食料供給のうちで、キャッサバは最大の熱量源である。主産地では主食であるが、都市部ではキャッサバ食の習慣がなく、「貧者の食物」として蔑視する風潮がある。政府は健康食品としての利点などイメージ向上の宣伝に努めている。
- 4 モザンビークは国内輸送事情の悪さや内戦のため、輸入食料に依存して増大する都市人口（特に南部地域）を賄ってきた。2000年以降は輸入による食生活の向上・多様化が進んでいる。しかし08年以降は輸入食料価格の上昇に悩まされているうえ、国内の穀物生産には気候変化によって干ばつのリスクが高まっている。それに対してキャッサバは農村人口の成長を上回って生産が増え、都市や飼料・原料用途に対する供給能力が拡大している。
- 5 首都マプトに近いイニャンバネ州では、改良品種の普及と外部からの需要によってキャッサバの生産と販売が拡大している。とくに最近2～3年の加工・原料化の動きは急速である。産地では需要側の情報が不足しており、販路の不足が問題となっている。
- 6 イニャリメ地区では、政府支援により小規模工場を設立してマプトへの供給を開始した。農民組合の共同加工場で製造される発酵フレーク「ラリ」は、都市の需要に合った簡便な食品であり、清潔で異物・異臭のない高品質とビニール袋のパッケージで高い付加価値を実現した。キャッサバ粉や葉の加工品を作る動きもある。
- 7 飼料・工業原料向けの需要についても隣国からの現地買い付けにより澱粉用の輸出が開始されたほか、飼料メーカーや外国のビール醸造会社、製パン業界の計画や構想もある。
- 8 今後の課題としては、輸送インフラの改善、流通関連制度の整備（価格情報、品質規格・基準、農家の組織化など）、農村の加工部門に対する支援、生産性の向上（ウィルス病耐性品種など）が挙げられる。

目次

はじめに

1 世界とアフリカのキャッサバ

- (1) 世界のキャッサバ：生産と用途，貿易
- (2) 作物としてのキャッサバの特徴
- (3) 食料としてのキャッサバの特徴
- (4) キャッサバに関する研究とキャッサバ転換
- (5) アフリカのキャッサバ

2 モザンビークの農業・食料とキャッサバ

- (1) 経済概況

(2) モザンビークの農業と食料

(3) モザンビークにおけるキャッサバの生産と消費

3 イニャンバネ州と首都マプトにみるキャッサバ転換

- (1) 生産と都市需要の拡大
- (2) キャッサバの利用状況と販路
- (3) ナンプラ州の状況

4 まとめと今後の課題

はじめに

世界の食料需給を考える際、主要品目として穀物や大豆が取り上げられることが多い。しかし、10.3億人の人口を有するアフリカにおいてはイモ類も重要な地位を占めている。イモ類の中でも特に生産・消費が多いのはキャッサバである。貿易が少ないため国際市場に与える影響は小さいものの、世界の食料需給にとってキャッサバの重要性は決して小さなものではない。

それに対してわが国におけるアフリカのキャッサバに関する文献はあまり多くなく、これまでは最大の産地であるナイジェリアなど西アフリカ地域を中心に研究がなされてきた^(注1)。また近年、キャッサバはアフリカにおいて次第に商品作物化しつつあり、加工による付加価値化へ向けた研究と支援も進められている。こうした動向についても日本語の文献はあまり見当たらない^(注2)ようである。

そこで本稿ではこれまであまり日本に紹介されていない東アフリカ地域の現地調査結果^(注3)を踏まえて、アフリカにおけるキャッサバの近年の動向を紹介する。

以下、キャッサバの特徴と世界の主要産地、アフリカにおけるキャッサバと「キャッサバ転換」について概観したうえで、モザンビークにおける食料需給とキャッサバの地位、およびイニャンバネ州におけるキャッサバの商品化の動きについて説明する。

(注1) JAICAF (2006) を参照。

(注2) 三菱総合研究所 (2011) がナイジェリアとガーナの例を取り上げている。モザンビークについてはFAO (2007) があるものの、最近数年間の動向については英語の文献もほとんど見いだせなかった。

(注3) 平成22年度 農林水産省補助事業「途上国支援のための基礎的情報整備事業」の一環として、2010年11月下旬から12月上旬22～26日にモザンビークとタンザニアで各1週間ずつの現地調査を行い、行政、研究機関、流通、加工、農家組合、農家などの聞き取りを実施した。詳細はプロマーコンサルティング (2011) を参照。本稿では筆者がおもに担当したモザンビークの事例を紹介する。モザンビークにおいては日本・ブラジル共同の熱帯サバンナ農業開発協力事業が開始されており、主要作物であるキャッサバに関する情報は有益と考えられる。

1 世界とアフリカのキャッサバ

(1) 世界のキャッサバ：生産と用途、貿易

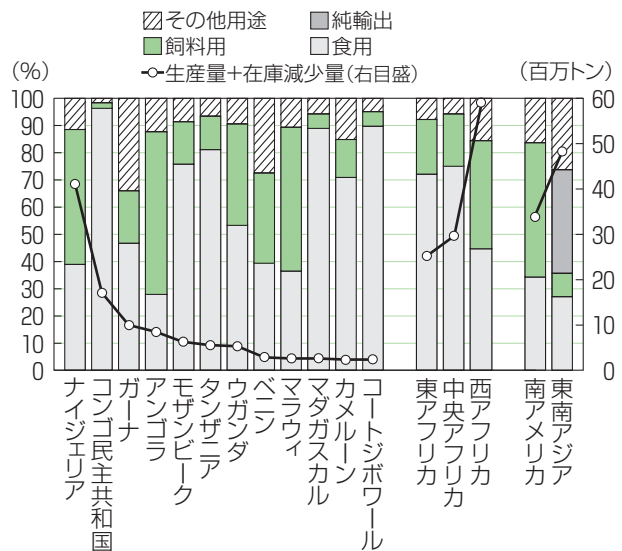
キャッサバは南米原産であるが、今日ではむしろアフリカや東南アジアで多く栽培されている。

世界全体のキャッサバ生産量は2億3,335万トンであり、アフリカが52.3%と半分を占め、次いで東南アジアが26.9%，南米が14.1%である（FAOSTAT，2008年）。国別にみると、上位5カ国（ナイジェリア4,458万トン、ブラジル2,670万トン、タイ2,515万トン、インドネシア2,159万トン、コンゴ民主共和国1,501万トン）が世界全体の57.0%を占める。中でもナイジェリアは80年代後半以降、生産量が4倍に増加して世界第一位となった。

地域別の単収はアフリカは10.0トン（1ha当たり。以下同じ）で、東南アジア（18.4トン）や南米（13.5トン）より低い。アフリカと東南アジアの単収が60年代以降2倍程度に伸びたのに対して、南米の単収は60年代と同程度のままである。

キャッサバの用途は、国、地域により異なる。FAO食料需給表（2007年）によれば、東アフリカ（モザンビークを含む）^(注4)と中央アフリカは食用がほとんどなのに対して、西アフリカ（ナイジェリアなど）と南米（おもにブラジル）は飼料用が食用と同程度か上回っている（第1図）^(注5)。さらに東南アジア（おもにタイ、インドネシア）では4割が輸

第1図 キャッサバの用途と供給量（2007年、国別・地域別）



資料 FAOSTATのデータから筆者作成

出されている。

世界のキャッサバ輸出货量（生イモ換算）は2,461万トンであり、生産量の10.8%である。ピーク時の89年には3,254万トンあったものが、その後半減し、近年再び増加傾向にある。おもな輸出国はタイ（1,887万トン、世界全体の76.7%）、ベトナム（329万トン）とインドネシア（69万トン）であり、いずれも東南アジアの国である（FAOSTAT，2007年）。主な輸出品目は、乾燥キャッサバ（648万トン、生イモ換算1,620万トン）、でんぷん（157万トン、生イモ換算786万トン）である。かつては乾燥キャッサバ（とくに欧州向けの飼料用）が輸出の大部分を占めていたが、90年頃より縮小し、でんぷん（日本や、近年はとくに中国向け）の輸出が増大している。一方、おもな輸入国は中国（1,620万トン、世界全体の59.9%）、オランダ（177万トン）、インドネシア（153万トン）、スペイン（107万トン）である。

(注4) タンザニアでは近年飼料用の割合が増している。

(注5) 西アフリカの飼料用についてはそれほど多くないのではないかと指摘もある。

(2) 作物としてのキャッサバの特徴

キャッサバ(マニオク、タピオカとも呼ばれる^(注6))は低木であり、イモ(細長い塊根)は茎の根元から放射状に生えて塊(cluster)をなす。以下にみるように穀物とは異なるさまざまな特徴を有しており、その優れた特性から、サブサハラアフリカ地域では食料安全保障上重要な作物として栽培されている^(注7)。

キャッサバは、干ばつに強い穀物であるソルガムと比べて、さらに干ばつに強い。穀物のように干ばつで枯れたり(実を結ばず)収穫がなくなるといった問題が少ない。初期成育時に雨を要するものの、その後長い期間雨が降らなくても収穫が得られる。

また収穫時期は弾力的であり、植え付けの6ヵ月後から3年程度まで可能である。この点も穀物との大きな違いである。通常は収穫量の多い1年程度で収穫され、収穫が遅くなると次第に繊維質が増えて品質が落ちる。

しかも単位面積当たりの収穫量が多く、肥料を与えなくとも栽培できる(高単収には窒素およびカリ肥料が必要)。痩せた土地や砂質土壌など、穀物に適さない土地で栽培が可能である。

キャッサバの栽培は比較的容易であり、失敗が少ない。植え付けには(収穫後の^(注8)茎を短く切ったものを用いる。草刈り等の

手入れは穀物より少ない。栽培中に長期間畑を放置できるため、内戦など社会が不安定な状況下ではキャッサバの有用性がさらに高まる。

ブラジルなどの産地ではキャッサバの植え付け、収穫、皮むきなどはいずれも機械化されている。

このようにキャッサバは優れた作物であるが、近年アフリカではウィルス病、とくにキャッサバ・モザイク・ウィルス病(CMVD)とキャッサバ・ブラウン・ストリーク病(CBSD)^(注9)が問題となっている。前者のCMVDは従来から広がっており、耐性品種がある。後者のCBSDはかつてアフリカ東海岸の一部地域に限られていたものが近年内陸や西アフリカへと広がりつつある。最近になって病原体が2種類あることが判明しており、従来有効とされて普及しつつある耐性品種はそのうち一方にしか対処できない^(注10)。両方の病原体に耐性を持つ品種の選抜と普及にはなお数年以上を要する見込みである。

(注6) 日本での別名イモノキ。分類上はトウダイグサ科のイモノキ属に含まれる。

(注7) 以下、JAICAF(2006)などによる。

(注8) 種子を用いる穀物と比べて速やかな増殖は難しい。

(注9) FAOおよび現地での聞き取りによる。

(注10) タンザニアのIITAでの聞き取りによる。

(3) 食料としてのキャッサバの特徴

収穫された食料としてのキャッサバも、穀物とは異なる特徴を多く有する^(注11)。

キャッサバのイモは穀物に比べて水分率が高いことから重くてかさばり、しかも収

穫後48時間で腐るほど保存性が低い。長く保存するには適切な保管（袋、薬剤など）や冷蔵・冷凍・乾燥が必要である。

また、キャッサバにはシアン化合物が含まれており、その含有量の少ない甘味品種と含有量の多い苦味品種がある。甘味品種は皮を剥いてそのまま食べることができるのに対して、苦味品種は解毒が必要である。解毒には、すりおろしたり薄く切って空気や水にさらす、圧搾、発酵、乾燥、加熱などの手段を適宜組み合わせて用いる。

キャッサバのイモは通常は茹でる、蒸す、煮る、焼く、揚げるなど加熱して食する（生で食べることもできる）。薄切りを油で揚げたポテトチップスと同様の製品もある。乾燥フレークは湯と混ぜてマッシュあるいは粥のようにして食べる。粉はブラジルなどでパンに使われている。なお、中華の甘味材料などに使われるタピオカパールはキャッサバ澱粉を玉状にしたものである。

キャッサバのイモの栄養成分は澱粉が多く、カロチンやたんぱく質に乏しい。これらの成分はキャッサバの葉に比較的豊富に含まれており、モザンビークやタンザニアでは葉を野菜として積極的に利用している。葉は解毒のためよく搗いたものを食べる。

さらに、キャッサバは健康的な食品である。そのイモに含まれる澱粉は消化が遅いため腹持ちがよく、繊維が豊富で消化を整え、血糖値の上昇が緩やかなため糖尿病に良い。これらの特性は明らかに先進国の消費市場にも適している。^(注12)

(注11) 以下、JAICAF (2006) などによる。

(注12) 我々一行は現地において一食で明らかな便通の改善を経験した。食味も良好であることから、ダイエット、低GI値、デトックスなどの効果を有する食品として、先進国の需要に合致すると思われる。

(4) キャッサバに関する研究と キャッサバ転換

キャッサバは重要な作物であるにもかかわらず、その研究はあまり進んでいなかった。

アフリカ全体のキャッサバに関する総合的な研究は、IITA（国際熱帯農業研究所：International Institute of Tropical Agriculture）を中心とするCOSCA（Collaborative Study of Cassava in Africa）プロジェクト（1989～97年）によって進展した。

COSCAにも参加した英国グリニッジ大学の自然資源研究所（Natural Resource Institute）は、川下部門までを含むヴァリューチェーンの観点から、キャッサバ付加価値プロジェクトを実施している。またFAOとIFAD（国際農業開発基金：International Fund for Agricultural Development）は共同で世界キャッサバ発展戦略（FAO&IFAD (2001)）および一連の報告書を発表しており、モザンビークのキャッサバ発展戦略（FAO (2007)）も刊行されている。

一連の研究においては、農村と都市の食料安全保障に加えて、加工などキャッサバの付加価値化による農村の貧困対策が意図されている。

従来、アフリカのキャッサバは自給的作物の色彩が強く、その多くは小規模農家の自家消費用であり、一部が地元の地域内で

販売されていた。

しかし都市化の進展と農村からの人口流入、経済成長によって、都市部では、生鮮キャッサバや簡便に食べられる加工品に対する需要が高まり、輸送事情（道路、自動車）の改善と相まって次第にキャッサバが商品作物化しつつある。西アフリカのナイジェリアはそのような動きが進んだ例とされている。

また、アフリカより経済発展の進んだ南米や東南アジアでは、キャッサバを飼料やでんぷんの原料に用いており、東南アジアではそうした加工品を大規模に輸出している。

このような一連の動きに伴う生産・加工・流通・消費の変化をNweke et al. (2002) は「キャッサバ転換 (Cassava Transformation)」と名付け、4つの発展段階、すなわち①飢餓対策の安全保障作物、②農村の主食、③都市の主食（商品化、加工品）、④飼料と工業原料（輸出を伴う）を模式化した。

(5) アフリカのキャッサバ

キャッサバは、16世紀後半にポルトガル人によってアフリカに伝播した。植民地政府は救荒作物としてキャッサバの生産を奨励した。

アフリカのキャッサバ生産量は1億2,207万トンであり（FAOSTAT, 2008年）、アフリカのイモ類生産量の54.5%を占める。

アフリカにおけるキャッサバの産地はサブサハラの亜熱帯および熱帯地域である。最大の生産国はナイジェリア（4,458万トン）

であり、アフリカ全体の36.5%を占める。次いで、コンゴ民主共和国1,501万トン、ガーナ1,135万トン、アンゴラ1,005万トン、モザンビーク540万トン、タンザニア539万トン、ウガンダ507万トンが続き、この上位7カ国でアフリカ全体のほぼ8割（79.8%）を占める。

先にみたとおりアフリカの単収は他の主要生産地域と比べて低い。その理由は焼畑が多く肥料の投入量が少ないこと、間作を行っていること、品種改良の遅れ、ウィルス病などである。

キャッサバの植え付け時期は、初期成育期の雨を確保するため、おもに雨季の初めである。収穫時期は、保存のための天日乾燥^(注13)の都合や、雨季に苦味が強まること、雨季に未舗装道路の交通が難しくなること^(注14)などから、乾季に集中している。

キャッサバの保存方法はおもに乾燥（形態はぶつ切り、フレーク、粉など。1年間保存可能）である。輸送の便が悪く冷蔵・冷凍施設が乏しいため、生鮮キャッサバの流通は高コストでロスが多く、鮮度による価格プレミアムが高い。国際貿易の割合はわずかであり、取引されているのはおもに加工品である。潜在的には地理的に近い主要輸入地域である欧州に輸出の可能性があると考えられる。

(注13) 現地での聞き取りによる。

(注14) 現地での聞き取りによる。

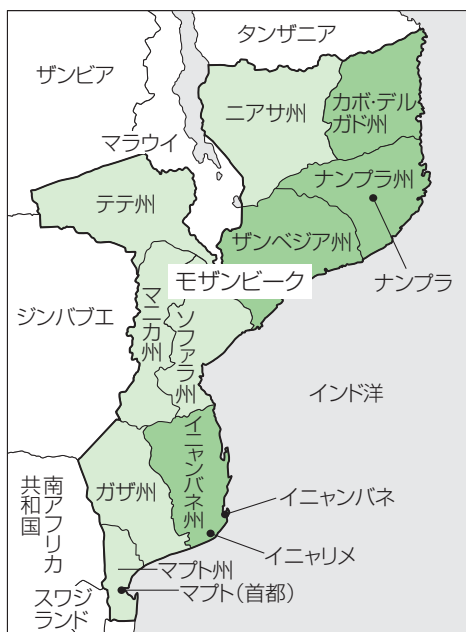
2 モザンビークの農業・食料とキャッサバ

(1) 経済概況

モザンビークはアフリカ南東部沿岸に位置し、国土面積は日本の約2.1倍（79.9万平方km²）、人口は2,289万人（前年比成長率2.3%）、一人当たりGDPは428米ドル（前年比成長率3.9%）（2009年、World Bank）の低所得国である。

総人口は1960年から2009年の間に3.0倍に増加した。同じ期間に都市人口は30.4倍に増加したため、都市人口の割合は3.7%から37.7%と10倍に拡大した。こうした人口の急増と急速な都市化によって、とりわけ都市の食料需要が大幅に増大し、国内の輸送事情の悪さなどから食料の輸入が増加した

第2図 モザンビークの地図



（注）濃い色の州はキャッサバの主な産地。

（詳細は後述）。

1975年にポルトガルから独立し、社会主義路線の経済政策を進めたものの、独立直後から内戦が続き、経済は疲弊した。87年に世銀とIMFの構造調整政策を受け入れ、92年の内戦終結以降、経済は順調に回復し、1996～2008年の経済成長率は年率8%であった。01年以降は急伸した鉱産物（アルミニウム、天然ガスなど）が輸出の中心となった。多くの投資プロジェクトと、ODAおよび外国からの直接投資流入が成長を牽引してきた一方、雇用創出と技術移転は今後の課題である（AICAF (1993), World Bank (2010), JAICAF (2010)）。

08年以降、経済は国際食料・エネルギー価格高騰、金融危機により打撃を受けている。08年終盤以降の為替レートの下落により輸入食料（おもに南アフリカから）の価格が上昇し、インフレ率は2桁台に上昇した（World Bank）。その結果、10年9月初旬には政府による水道・電力料金やパン価格の引き上げ発表をきっかけに、首都マプトと近郊のマトラで食料暴動が発生した（Mozambique News Agency）。

(2) モザンビークの農業と食料

a 農業

土地面積7,863万haのうち農地面積は4,875万haである（FAOSTAT, 2008年）。農地のうち永年草地が4,400万haと90%を占め、耕地は450万ha、それ以外は永年作物25万haである。耕地は61年から08年までに2倍近くに増加し、さらに拡大の余地がある。

第1表 モザンビークにおける基礎食料作物の生産状況

(単位 1000ha, 1000トン, トン/ha)

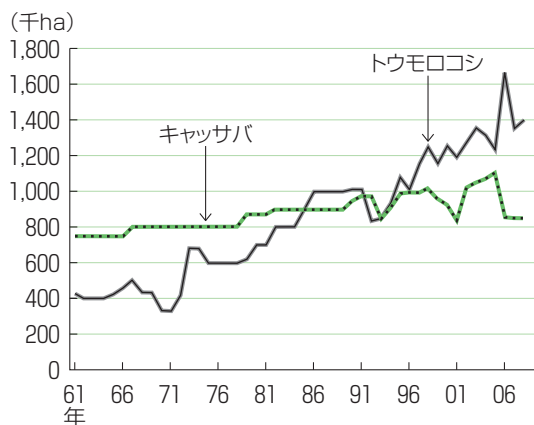
	作付面積		生産量		単収	
	07年	08	07	08	07	08
トウモロコシ	1,664	1,963	1,134.0	1,265.0	0.68	0.64
ソルガム	384	384	166.9	184.0	0.43	0.48
米	362	311	103.0	100.0	0.28	0.32
ミレット	53	59	24.8	24.0	0.47	0.41
キャッサバ	994	954	4,959.0	5,809.0	4.99	6.09
サツマイモ	87	64	861.4	805.0	9.91	12.58
落花生	397	458	31.2	97.0	0.08	0.21
バターピーズ	95	106	54.5	46.0	0.57	0.43
ササゲ	371	352	62.2	61.0	0.17	0.17
バンバラマメ	90	268	20.3		0.22	
ポエルピーズ	199		71.5		0.36	

資料 国家統計院 "Evolução da Produção Agrícola e das Áreas Semeadas de Culturas Básicas, 2005-2009." のデータにより作成。
単収は生産量/作付面積。

食料作物（第1表）としてはキャッサバ^(注15)（95.4万ha）とトウモロコシ（196.3万ha）が特に重要であり、合わせて耕地面積の3分の2弱（2008年）を占めている^(注16)。米、ソルガム、落花生など各種豆類、サツマイモがそれに続く。換金作物はタバコ、綿、カシューナッツ、落花生などである。

長期推移を確認すると（第3図）、かつて

第3図 キャッサバとトウモロコシの収穫面積推移（1961～2008年、モザンビーク）



資料 第1図に同じ

60年代にはキャッサバの収穫面積がトウモロコシを2倍近く上回っていたが、その後トウモロコシが3倍以上に増加したため、現在では逆にトウモロコシの収穫面積がキャッサバを2倍近く上回っている。キャッサバは2000年代半ばまで増加傾向の後、2006～08年は一段低下している。

作付面積は穀物の割合が大きいのにに対して、生産量はイモ類の占める割合が大きい（前出表）。イモ類は単収が高いためである。特に、キャッサバの生産量（580万トン）が飛びぬけて大きく、次いでトウモロコシ（126万トン）、サツマイモ（80万トン）、ソルガム（18万トン）、米（10万トン）、落花生（9.7万トン）などが続く。

作物の単収は全般に低く（第1表）、イモ類以外はいずれも1ha当たり（以下同じ）1トン未満である。それに対してキャッサバは6.09トンであり、イモ類の単収は穀物より1桁程度高い。ただしイモ類は熱量密度が穀物の3分の1程度と低いので、キャッサバの人口扶養力を把握するために1ha^(注17)当たりの食用熱量供給を比較すると、概ねトウモロコシの2～3倍（90年代半ば以降。年により変動）である。

キャッサバは生産量が多いため、販売される割合はわずかであるが、その販売額は主要な商品作物に匹敵する（第2表）。したがってキャッサバの商品化が進めば、そのインパクトは大きいであろう。

キャッサバは生産量が多いため、販売される割合はわずかであるが、その販売額は主要な商品作物に匹敵する（第2表）。したがってキャッサバの商品化が進めば、そのインパクトは大きいであろう。

（注15）モザンビークに限らず、キャッサバの統計

第2表 農産物の生産額と販売額
(2002-2003年平均)

(単位 百万MT, %)

	生産額	販売額	
		うち販売	販売割合
トウモロコシ	2,355,000	321,500	13.70
タバコ	318,000	305,000	95.90
綿花	298,500	210,000	70.40
キャッサバ	6,930,000	171,000	2.50
落花生	599,000	148,000	24.70
カシューナッツ	251,500	139,000	55.30
バターピーンズ	268,500	89,439	33.30
米	556,500	75,518	13.60
ジャガイモ	94,529	54,667	57.80
サツマイモ	725,000	37,942	5.20
コブラ	41,102	37,149	90.40
ササゲ	176,000	23,228	13.20
ポーアピーンズ	87,989	21,259	24.20
ソルガム	211,827	9,822	4.60
ヒマワリ	9,207	5,486	59.60
バンバラマメ	87,799	4,166	4.70
ミレット	30,700	431	1.40

資料 国家統計院 "Amounts, Prices and Values of Main Agricultural and Livestock Products" のデータから筆者作成

(注) 1 2003年データに欠落のある品目は2002年の値。
2 MTは現地通貨(メティカル)。1MT=2.68円=0.032米ドル(2011年3月9日時点, XE.com)

は信頼性が低いとされている (FAO (2006))。穀物と異なり作期が一定でなく、栽培期間も品種によって大きく異なり、収穫時期は極めて弾力的であり、他の作物と混作されることも多いことから、全体の把握が難しいためである。こうした状況は地域や農家ごと、あるいは年によって異なる可能性がある。販売される割合が小さいことも統計の整備が遅れがちな要因であろう。キャッサバを主題とする本稿にとっては潜在的に大きな問題である。そのため、以下では単年度の変動はあまり重視せずに大まかな水準と中長期的な変化を中心にみていく。たとえデータの質に問題があってもまずは分析してみる必要があり、また本稿に示した範囲では大きな問題はなさそうに思われる。なお、イニャンバネ州政府での聞き取りによれば、農業統計の信頼性は次第に高まっており、とくに2009年以降のデータは質が改善される見込みであるという。

(注16) ただし、実際には両者の混作もある。

(注17) 重量単収を熱量換算した。キャッサバの単位重量当たり供給熱量はトウモロコシの2.75分の1 (FAOの食料需給表による)。

b 農産物貿易

モザンビークでは、南北に長い国土と道路網の未整備から、これまで農産物の広域国内流通量は少なく、地元の市場向けが多かった。南北間の輸送コストが高ことから、首都マプトを擁する南部地域はマプトの港や隣国南アフリカからの輸入が多く、農業生産の多い北部地域からは近隣諸国への非公式の輸出が行われている。

近年は道路事情が改善し、これまでより広範な地域内流通が増加して、地域内での価格の平準化も進みつつある。ただし、未舗装の道路も多く、主要な道路以外では雨季に使用できないものも多い (JAICAF (2010), p.61, World Bank (2006), p.18)。

(注18) 小売店舗には外国産の米 (おもにインド産) や野菜 (南アフリカ産が多い) などが大量に並んでいる。

c 農家と農業構造

モザンビークのGDPに占める農業の割合は28.6% (2008年, World Bank) であり、88年の42.9%から低下している。しかし依然として経済活動人口の75.3%は農業に従事しており (07年, モザンビーク国統計局)、主要な職業となっている。

農家のほとんどは中小規模であり、大多数の農家はトウモロコシとキャッサバを含む複数の作物を作付している。06年における中小農家数は335万戸、保有耕地面積は595万ha (うち休耕35万ha)、1戸当たり平均1.78haである。中小農家数、保有耕地面積ともに拡大しているが、後者の方が増加率が高いため、一戸当たりの面積は増加し

ている。

中小農家の使用する生産手段は限られている。03年における生産手段の使用農家率は、加工用の機器（具体的内容は不明）こそ半数近くあるものの、機械は25.4%、役畜は11.2%と少なく、農薬（5.2%）や肥料（2.5%）はわずかである。土地生産性、労働生産性ともに引き上げの余地は大きいことがわかる。^{（注19）}

（注19） 間作や混作はリスク分散や農地の持続的利用に貢献していること、および間作や混作のため、見かけ上、個別の作物の単収が低く見えることには注意を要する。

d 食料需給と消費

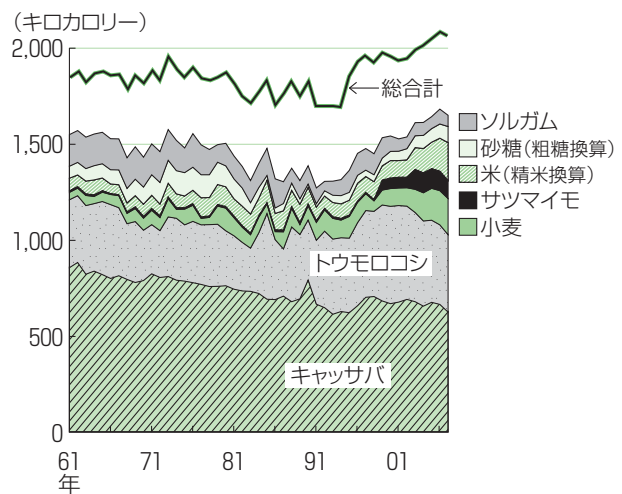
1日1人当たりの熱量供給は2,067Kcal（FAO食料需給表、2007年）である。おもな内訳はキャッサバ（628Kcal）、トウモロコシ（404Kcal）、米（198Kcal）、小麦（188Kcal）の上位4品目が大きな割合（68.6%）を占めている。特に、キャッサバの1人当たり熱量供給は世界第3位（2003～07年平均）である。このようにキャッサバが主要な食料であることはナイジェリアやタイ、ブラジルとは異なる大きな特徴である。

食料の調達はおもに国内生産によっており、いくつかの品目を除き貿易は輸出入とも少ない。ただし、小麦の大部分と、米、油の多くは輸入に依存している。

また、食料作物の用途はほとんどが食用である。キャッサバとトウモロコシは飼料向けにも用いられているが、その割合はそれぞれ4%、10%と小さい。

さらに、食生活の変化を把握するため、

第4図 食料熱量供給の内訳推移
（主要品目、1961～2007年）



資料 第1図に同じ

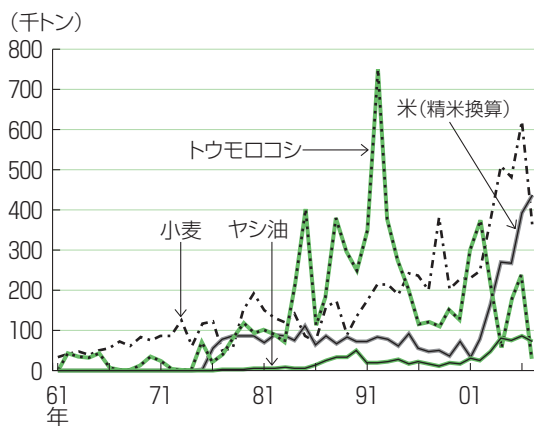
1961年以降における一人当たり供給熱量および内訳の推移を第4図に示した。一人当たり総供給熱量は内戦期（1975～92年）に低下したものの、内戦の終結以降は従前以上の水準に上昇している。

90年代前半までの総供給熱量の低下は、主にキャッサバによるものである。その後、キャッサバの低下は緩やかとなった。この低下は人口の増加（とくに都市部。近年は食用以外の用途も影響）によるものであり、キャッサバの生産量はこの間拡大（後述）している。

80年代から90年代にかけては、トウモロコシの拡大が総供給熱量を下支えした。2000年代に入るとトウモロコシは縮小し、それを上回る小麦、サツマイモ、米の拡大によって総供給熱量が上昇した。これらの供給はサツマイモを除きいずれも輸入に支えられたものである（第5図）。

このように、かつてはキャッサバが供給熱量の半分近くを占めていたのであるが、

第5図 主な食料農産物の輸入量(1961～2007年)

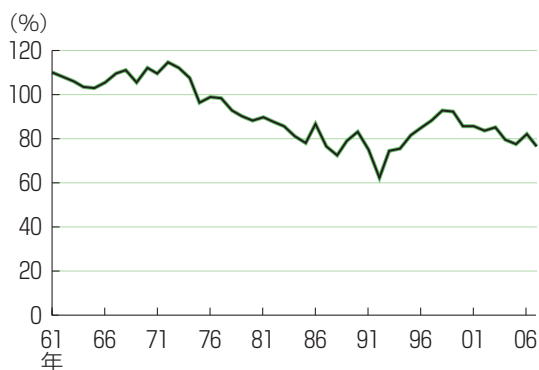


資料 第1図に同じ

キャッサバの縮小と、トウモロコシなど他の品目の拡大により、次第に多様化している。しかし、現在もキャッサバが最大の品目であることに変わりはない。

次に、食料の輸入依存度を調べるため、FAO食料需給表のデータにより供給熱量ベースの総合食料自給率を算出した(第6図)。60年代に100%を上回っていた総合食料自給率は、内戦期に60%強まで低下し、その後90%まで回復したものの、2000年代に再び低下して80%を切るようになった。

第6図 総合食料自給率の推移
(熱量ベース, 1961～2007年)



資料 FAOSTATのデータから筆者算出・作成
(注) 飼料の輸入はほとんどないため考慮していない。

これらの動きをあわせて参照することにより、食料需給の変化を以下のように性格づけることができる。^(注20)

内戦期はトウモロコシの単収低下と、トウモロコシや小麦、米の輸入によって、一人当たり熱量供給の低下を伴いつつ自給率が低下した。食料不足の一部を輸入で補ったとみることができる。

内戦終結後の自給率上昇は、トウモロコシの単収回復とキャッサバの単収拡大、およびトウモロコシの輸入縮小によるものであり、一人当たり熱量供給も同時に上昇した。食料増産によって食生活が向上したのである。

それに対して、2000年代における自給率の低下は、小麦、米、食用油の輸入拡大によるものであるが、この時期に一人当たり熱量供給は上昇を続けている。輸入に依存した食生活の向上・多様化といえよう。

食料輸入はおもに都市向けである。国内流通事情の悪さと食料輸入の容易さから、^(注21)都市を中心とする人口の増加を輸入食料で賄ってきたとみてよいであろう。キャッサバの流通適性の悪さも都市の輸入依存度を高める要因であったと思われる。とくに首都マプトを中心とする南部地域は、マプト港や南アフリカからの輸入品との競争が激しく(World Bank (2007), p.13)、輸入食料の消費が多いとみられる。こうした状況が、輸入食料の値上がりによる首都での暴動の背景をなしているといえよう。それに対して農家は自給的中小経営であり、農村までの輸送コストも考慮すると輸入食料の

購入は比較的少なかったと思われる。

(注20) くわえて、人口の増加は一貫した自給率の引き下げ圧力である。

(注21) 先進輸出国の補助金による低価格も含む。

(3) モザンビークにおけるキャッサバ の生産と消費

a キャッサバ生産・消費の特性

キャッサバのほとんどは小規模農家が生産しており、従来はおもに自家消費用であった。肥料を使わずに生産されており、トウモロコシと比べて除草などの手間もかからない。

キャッサバの栽培は容易で不作が少ない。トウモロコシや米は収穫が不安定であり、キャッサバによる補完が有効である。また気候の変化により干ばつに強いキャッサバの重要性は増している。

キャッサバの生産と消費は地域差が大きい。主産地では主食であるが、それ以外の地域ではトウモロコシが主食であり、キャッサバは干ばつ等に備えた食料安全保障用の作物としての性格が強い。都市部ではキャッサバ食の習慣がなく、キャッサバを蔑視する傾向がある。この点は隣国のタンザニアも同様であり、都市での消費が広がっている西アフリカのナイジェリアとの大きな違いである。

政府は近年、キャッサバを振興するようになり、キャッサバ・タスクフォースを設置しているほか、新品種の普及、加工産業の促進、加工品の宣伝などを行っている。

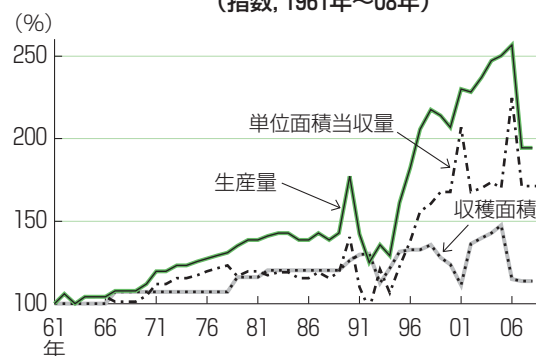
b 生産増加の要因

キャッサバの生産量は、90年代前半と2000年代後半の落ち込みを除けば、ほぼ一貫して拡大傾向にある。とくに90年代半ば以降の生産増大はおもに単収の2倍近い上昇による^(注22)(第7図)。これには耐病性・高単収の品種が導入されたことも寄与している。また、キャッサバの新品種は肥料の投入なしに従来よりも高い収量を実現している。

それに対して、トウモロコシの単収は内戦後に回復したものの、60年代と同じ水準に留まっている。現地での聞き取りによれば、トウモロコシは雨季の縮小と降水の不安定化に適応するため早生品種が導入されたという。こうした気候の変化や肥料使用の少なさがトウモロコシの単収に不利に影響していると考えられる。

(注22) 93年以降については別途、モザンビーク農業省のデータにより概ね同様の傾向を確認した。こうした単収の大幅な上昇は全ての州に共通している (World Bank[2007:p30])。

第7図 キャッサバの生産量・単収・収穫面積
(指数, 1961年~08年)



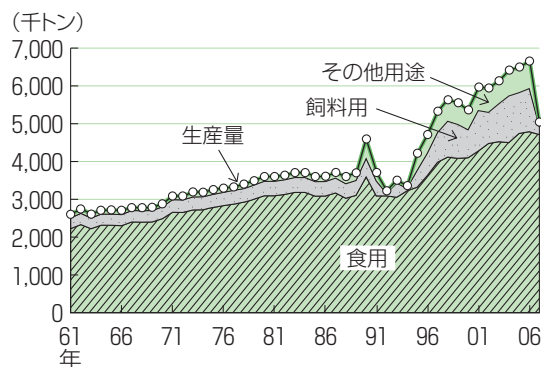
資料 第1図に同じ
(注) 1989年まではFAOの推計、90年以降はモザンビーク政府の公式数値。

c 用途別内訳

消費側の動向は、用途別供給量により把握できる（第8図）。07年までの推移をみると、90年代半ばに生産量が回復した直後から飼料用や、それまでわずかであった「その他」の利用が拡大した。^(注23)さらに、食用向け供給量の増大ペースも、90年代終盤以降、それ以前を上回っている。これらのデータを信頼するなら、前出の分析結果と合わせてみれば、内戦終結後における単収の上昇と食料（米、小麦など）の輸入拡大によって、一人当たりの総熱量供給を引き上げつつキャッサバを食料以外の用途に転用できるようになった、つまり、マクロの需給においては「キャッサバ転換」を可能とする条件が整ったと考えられる。^(注24)

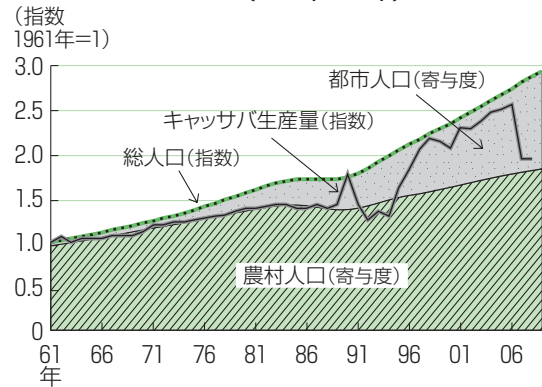
キャッサバ生産と人口の増加を対比することで、この点をさらに確認することができる。第9図では、キャッサバがおもに農村部の食料である（現地聞き取りによる）ことを勘案して、人口を農村と都市に分けている。キャッサバの増産は、80年代半ば過ぎまで農村人口の増加と同じペースで進

第8図 キャッサバの用途別供給量
(1961年～07年)



資料 第1図に同じ

第9図 キャッサバ生産量と人口の推移
(1961年～08年)



資料 第1図に同じ

んだ。^(注25)しかし、90年代半ば以降は、単収の向上を反映して農村人口を上回って増加するようになった。^(注26)キャッサバの主要産地でも同様の動きがあったとすれば、これによって、食用以外の利用や、都市あるいは従来キャッサバをあまり食べていなかった地域への潜在的な供給能力が増大したと考えることができる。

^(注23) 皮や加工残渣、古くなった廃棄分、葉も利用できる。サブサハラアフリカにおけるキャッサバの飼料利用についてはFAO&IFAD（2004）に詳しい。

^(注24) ただしウィルス病の流行が懸念材料である（後述）。

^(注25) ただし1989年までの計数はFAOの推計値である。この時期におけるキャッサバ生産量と農村人口の比例関係はFAOの推計方法に起因している可能性もあると思われる。

^(注26) 直近の07～08年は農村人口に近い水準まで低下している。これは面積の減少によっており、要因が気になるところである。

d 州別の生産状況

大まかにいって、キャッサバの主産地は北部地域であり、そこではキャッサバが主食である。一方、中央および南部地域ではトウモロコシが主食である。ただし、南北ともに沿岸部でキャッサバ、内陸部でトウ

モロコシという傾向があるため、州別の分布はもう少し複雑である。また他作物を含む全体の農業生産は、土壌が肥沃で降水の豊富な北部地域に集中している。

州別の作付面積（08年，第3表）をみると、キャッサバの生産は沿岸部の州に集中している。北部の主産地はナンプラ，ザンベジア，カーボ・デルガドであり，南部の主産地はイニャンバネである。とくにナンプラとザンベジアは全体の耕地面積が大きいこともあり，キャッサバの作付地が多い。

面積を穀物と対比すると，各州におけるキャッサバの重要性を把握しやすい。キャッサバ／穀物の面積比率は州ごとのばらつきが大きい。全国平均35％に対して，ナンプラは110％と飛びぬけており，ほかの主産地はいずれも50％以上である。先にみたとおりキャッサバは単位面積当たりの熱量供給が穀物の2～3倍であるから，これらの州ではキャッサバがおもな食料である。

それに対してザンベジア以外の中部地域の州では5％以下，ニアサ10％台，ガザとマプト20％台と，主産地以外ではキャッサバの生産は少なく，キャッサバは主食ではない。また，実際には例えばナンプラ州の中でも地域によってキャッサバやトウモロコシ，米など主食は異なっている。

3 イニャンバネ州と首都マプトにみるキャッサバ転換

首都に近い南部のキャッサバ産地であるイニャンバネ州では，様々な商品化・加工の動きが進みつつある。首都マプトでキャッサバが販売されているほか，各種原料としての利用も計画されており，既に始まった例もある。

(1) 生産と都市需要の拡大

イニャンバネ州では高収量品種の普及や

作付け拡大からキャッサバの生産が拡大しており，収量のさらに高い品種（加工向けの苦味種を含む）も導入されつつある。政府は農家に委託して新品種の種苗を増殖・配布し成果をあげている。普及体制は不足しているが，次第に

第3表 州別作物別の作付面積(2008年, 中小農家)

(単位 1000ha, %)

	北部地域			中部地域				南部地域			全国
	ニアサ	デカールガド	ナンプラ	ザンベジア	テーテ	マカ	ソファラ	イニャンバネ	ガザ	マプト	
穀物(a)	242	226	315	515	354	322	373	144	177	51	2,717
トウモロコシ	196	135	209	327	304	266	206	118	151	51	1,963
米	16	31	42	135	1	4	65	11	7	0	311
ソルガム	28	51	63	53	39	43	89	12	8	.	384
ミレット	2	9	1	0	10	9	13	3	11	.	59
キャッサバ(b)	38	114	345	289	5	9	17	82	42	12	954
(b/a)	16	50	110	56	1	3	5	57	24	24	35
合計(その他を含む)	406	497	1,010	1,099	583	392	478	342	302	97	5,205

資料 国家統計院 "Área cultivada com as principais culturas, pequenas e médias explorações by Culturas, Ano and Província" のデータにより作成

強化されつつある。ただし、研究・普及機関では高収量品種による地力の低下を予想しており、将来的には肥料の使用が必要になるとみている。

作付面積の拡大余地も大きい。新たに土地を耕作する際に特段の申請は必要ないという。こうしたことから、イニャンバネの訪問先では生産倍増も可能とのことであった。ただし、役畜や農機の使用が少ないため、個別農家が全体の作付面積規模を大幅に拡大するには家族労働力が制約となる。

むしろ、産地では販路の不足が問題となっている。地域の市場では有利な販売ができず、多くを都市向けに販売している。乾期の収穫期には毎日のように都市（マプト）からイニャンバネに買い付けのトラックが来ているという。

イニャンバネでは、外からの需要と政府の政策（品種）によってキャッサバの生産と販売が拡大している。自家消費用であったキャッサバは急速に商品化しつつあるとみられる。大規模農家（耕地面積7ha）やキャッサバの加工を手がける農民組合の話でも、キャッサバは重要な現金収入源となっており、おかげで子供が学校に行けるようになったという。

また、20～30年前から進んだ気候の変化によって雨季が短くなり、降雨量も不十分なことが多くなったため、トウモロコシやソルガムは干ばつのリスクが拡大した。キャッサバは栽培が容易なうえに不作のリスクが低いため、食料安全保障の面から重要性が増している。

当地ではウィルス病の問題は今のところ少ない。CMDの被害はまだあまりないものの、予め耐性品種を導入している。CBSDについては病気の存在自体があまり知られていない模様である。

一方で、産地からみた生産過剰感と販路不足にも関わらず、需要側（とくに加工業）では供給の不足が問題となっている（後述）。輸送手段が容易に利用できないことに加えて、需要に合わせた量・品質の対応、需給や価格の情報、生産者の組織化などが現状では不十分である。現地でも、販売の弱さとマーケティングの人材がいまいことが問題であるとの指摘（イニャンバネ州政府）があった。

首都マプトでは野菜の需要が拡大しており、南アフリカから大量の野菜やジュースが輸入されている。所得の上昇によって食生活の多様化が進みつつあるようであり、都市におけるキャッサバの潜在的な需要もその文脈でとらえる必要があろう。保存性が低くかさばるキャッサバは輸送などの流通コストが高く、都市においては必ずしも安い食料ではなさそうに思われる。^(注27)

(注27) 実際、タンザニアのダルエスサラームにおける小売価格はトウモロコシにくらべてかなり割高である。ただし、キャッサバのフライだけで昼食を済ませれば、トウモロコシのウガリに主菜・副菜を組み合わせた定食の類より安上がりであるという。油で揚げたキャッサバはストリートマーケットや学生街の屋台などで販売されている。

(2) キャッサバの利用状況と販路

a 食用消費の状況

イニャンバネ州沿岸部にあるキャッサバ

産地（イニヤリメとザヴァラ）の訪問先では、毎食何らかの形でキャッサバを食べている。従来通りあるいはそれ以上にキャッサバを食べている農家もある一方、都市在住者や豊かになった農民はコメやパスタの消費がかなりあるようである。農村での聞き取りによれば、キャッサバの食べ方としては、発酵フレーク「ラリ」^(注28)、粉を使った料理「パプ」^(注29)、生のイモを加熱調理した料理がある。自家消費用のキャッサバ粉は家で毎日、ラリは1～2か月ごとに作っている。キャッサバは生鮮品を調理したものが好まれるが、保存のためにはラリなどに加工するしか選択肢がないという。また、キャッサバの葉も野菜として消費されている。

農村から地方都市、そして首都マプトへと人口の移動とともに移住者が農村のキャッサバ食文化を都市へ持ち込んでいるという。ただし、首都マプトでは、キャッサバの販売はほぼインフォーマルなマーケットに限られており、またキャッサバを供するレストランを見つけることは困難である。^(注30)

モザンビークの都市（特に南部）では、キャッサバは農村の住人あるいは農村からの移住者が食べる「貧者の食べ物」として低く見られており、これは都市需要の明らかな制約要因である。これは、保存性の低さと輸送インフラの不足から、かつては都市で状態のよいキャッサバやその加工品^(注31)を入手することは困難であったことや、南部ではキャッサバの消費がもともと少ないことも一因と思われる。

しかし、道路の整備が進み自動車が増加

したことにより、現在は都市で鮮度の良好なキャッサバが販売されている。政府も食料安全保障と外貨節約の観点からキャッサバの認知度およびイメージの向上（健康によいなど）につとめている。ちなみに、我々が食したキャッサバの食味は大変良好であったし、現地の日本人（現地政府職員や青年海外協力隊員）も、キャッサバは日本人の口にあうと評価している。

キャッサバの葉は栄養に富み、野菜として好まれている。しかし、調理に手間がかかる（よく搗いて解毒する必要がある）ことや、乾期になると硬くなり味が落ちる、生葉は1日で鮮度が落ちてしまうために価格が高い、といった問題がある。キャッサバ産地であるイニャンバネ州のイニヤリメでは、住民は自分でキャッサバを栽培しているためキャッサバの葉は市場で殆ど売られておらず、畑を持たない公務員等のために販売されている程度である。

(注28) シュレッド（小片）にしたキャッサバを乾燥・発酵させて炒ったもの。やや粉チーズに似た香ばしい匂いがある。

(注29) シーマ、あるいはタンザニアのウガリと同様の堅い「粥（porridge）」のことであろう。南部モザンビークと文化的に近い南アフリカにおける主食はトウモロコシ粉の堅い粥pap（pua）なので、同じ名前である。

(注30) 隣国タンザニアのダルエスサラームにはキャッサバの粉を湯で練った「ウガリ」を供するレストランがある。その食感はやわらかい団子状であった。

(注31) 後述のラリの例に加えて、10年前のタンザニアでは大都市ダルエスサラームで入手可能な乾燥キャッサバにはカビが沢山ついており、生キャッサバの価格には高いプレミアムがついていたという（Westby教授、英国グリニッジ大学天然資源研究所、2011年10月25日聞き取り）。

b キャッサバの加工食品

(a) ラリ

イニャンバネ州イニャリメでは、政府やNGOの支援により小規模工場を設立してマプトへの供給を開始した。現在3つの工場があり、すでにより収益を上げているモデル事例（農民組合による共同加工場、2年前設立）もある。高い品質とビニール袋のパッケージにより、高付加価値を実現した。旧来の製品は農家の庭先で生産され、生産から都市への輸送までの過程で品質が劣化し、カビ、苦味、燃料臭、砂の混入といった問題があったため都市の消費者に敬遠されていたという。訪問先の工場で生産されたラリを試食したところ、外観・食味

ともに良好であった。使用されている機械は第10図に示した通り小型であり、処理能力は限られている。

ラリはお茶やスープに入れてそのまま食べることができ、イモの皮をむいたりつぶしたりといった工程がないため、手間のかからない半インスタント食品である。都市ではこうした簡便な食品が好まれているという。

ラリの生産では芋を乾燥させる工程があり、通常は天日乾燥によっている。そのため、雨季には乾燥工程がボトルネックとなる。イニャリメで訪問した加工場では、大学が作成した温室型の日光乾燥器（サンドライヤー）を使用している。一方、ザヴァ

第10図 イニャンバネ州イニャリメのキャッサバ加工場

グラインダー



脱水したフレークの天日乾燥



雨天用の日光乾燥箱



ラリの小包装パッケージ



資料 筆者および阮蔚撮影(2010年11月24日)

ラの農民組合では、雨季は市場に製品を出せないという。通年供給のためには何らかの乾燥施設が必要である。

また、今のところ大規模な加工場がなく、川下の食品メーカーとの連携が進みにくい状況にある。

(b) キャッサバ粉

上記のイニヤリメのラリ工場ではキャッサバ粉も生産しており、マプトへ出荷したことがある。ザヴァラの農民組合にも生産在庫があるが、販路の問題から出荷の見込みが立っていない。

(c) 葉の加工品

NGOでの聞き取りによれば、キャッサバの葉を干して粉にしたものや、冷凍したものが商品化されている。すぐそのまま料理につかえて簡便であり、味のよい季節の葉を1年中提供できる。今のところ小規模な起業家が担っており、数もまだ少ないため供給はわずかである。都市の需要側から引き合いが多いという。

c 飼料向けの利用状況

飼料としてのキャッサバは豚に与える例が多い。キャッサバのイモを茹でて用いており、トウモロコシやココナツと混ぜる場合もある。キャッサバが古くて食べられなくなった場合に飼料にするとの指摘もあった。

飼料製品につながる動きとしては、飼料メーカーのハイジエスト社がキャッサバを

使った飼料を作るために、適切な農家を探しているという。

飼料向けに用いられるキャッサバの割合や、加工時の廃棄部分の割合については意見の一致がみられない。FAO統計の値(2006年の飼料向け15%)については過大であるとの見方も多い一方で、廃棄分や加工残渣を含めればその程度はあるとの意見もきかれた。具体的な数値を得られたラリ加工場の例(イニヤリメ)では、計算上は18.7%となる(400kgのキャッサバから75kgの廃棄物が生じる)。なお、イニヤリメの政府出先機関では飼料向け利用の調査を企画しているので今後実態が明らかになる見込みである。

d その他の利用状況

外国(スワジランド)の企業から、澱粉原料用にトラックでの買い付けが、我々の現地訪問の1カ月前から始まっていた。24時間以内にスワジランドの工場へ輸送して加工する。量は2~3日ごとに29~30トンであり、これだけまとまったスワジランドへの輸出は初めてである(イニャンバネ州政府農業当局)。南アフリカではキャッサバを生産していないため、需要があるという。実際、南アフリカはキャッサバ澱粉^(注32)をタイから輸入している(FAOSTAT)。降雨の後はキャッサバの有毒成分が増えて直接消費(茹でる、焼くなど)に向かなくなるが、澱粉用であれば通年供給が可能である。

ビール原料としての使用を検討しているメーカーもある(現地での聞き取りによる)。実際、報道によれば世界的な大手醸造会社

であるSABMiller社（本社英国，南アフリカで創業）はモザンビークのキャッサバを使って低価格ビールを開発しようとしており，2011年中に発売の予定である。同社は嵩張り腐りやすいというキャッサバの欠点を克服するため，移動式の加工処理装置を開発し，キャッサバを圧搾して水分を減らすことにより嵩を減らし日持ちを改善しようとしている（Financial Times, March 4, 2011）。

（注32）FAOSTATによれば，南部アフリカ諸国（南アフリカ，スワジランド，レソト，ボツワナ，ナミビア）はいずれもキャッサバの生産が計上されていない。

e パンへの利用

首都マプトでは，パンの原料小麦粉にキャッサバ粉を混ぜて増量する試みがなされているが，現在は試作が中断している。政府は製パン業界に生産を要請しているが，原料調達が不安定であることなど商品化の課題は多い。

政府と大学，製パン業界が協力して2年間試作した結果，食味は予想外に良好であり，消費者に好まれることが判明した。もし安価に常時販売されれば売れるであろうが，いずれも現状では実現が難しいという。2010年秋の暴動直後に政府がキャッサバ粉の混入を要請したものの，政治的な宣伝に過ぎないとの見方もある。

原料キャッサバの調達は不安定であり，パンにキャッサバを用いる計画のボトルネックとなっている。キャッサバ供給の季節性が強く，乾季以外は調達が困難である。それ以外には，品質のばらつき，キャッサ

バ混入パンに対する習熟，価格，補助金（パン原料小麦には補助金がある），マーケティング，常時販売が課題であるという。

消費者は小麦粉のパンに慣れ親しんでいるため，キャッサバ粉混入パンは少なくとも導入時には通常の小麦粉パンよりも安価である必要があり，そのためにはキャッサバ粉は小麦粉より安価でなければ使われないという。

しかし，キャッサバ粉と小麦粉の価格を比較できる十分なデータは得られなかった。定性的な情報としてはキャッサバ粉の方が安価であるとの指摘が複数ある一方で，否定的な意見もあった。入手できた価格データを比較すると，イニヤリメの農民組合が販売するキャッサバ粉は25MT/kg（MTは現地通貨メティカル）であり，マプトにおける製パン業者の小麦粉仕入れ価格（30US\$/50kg=21MT/kg）と比べて高い。しかし，この事例だけでは一般的な価格水準の評価は難しいうえ，キャッサバ粉の生産量はまだ限られているので，今後生産が増えれば規模の経済と競争を通じて価格が低下するのかもしれない。小麦粉の価格も国際価格と為替相場次第で変動するであろう。

所得水準が低く経済的な理由から食料安全保障が問題となっている現状では，価格の重要性が高い。もし現状ではキャッサバ粉が価格競争力を持たないのであれば，パンに大量に使用するにはキャッサバの増産や加工の規模拡大によるコスト削減，あるいは輸入小麦価格の高止まり・上昇といった条件が必要であろう。なお，食味の評価

が良好であることから、将来的にはパンの付加価値を高めるために使われる可能性もあろう。

また、農村ではキャッサバを様々な形で食べており、パンに加工する必要はないことから、キャッサバ混入パンはキャッサバをあまり食べない都市向けの食品であるとの指摘もあった。

(3) ナンプラ州の状況

国内最大の産地であるナンプラ州の状況について若干補足しておく。ナンプラ州ではキャッサバ食品の商品化を促進しており、大規模プランテーションによる参入事例など加工事業の取り組みが進められているものの、販路の問題を抱えている例も多い。鉄道の駅では路線沿いの農家が乗客に乾燥キャッサバなどを販売しており、貴重な販路となっている。北部は食料余剰地域であり、首都から遠距離にあるため輸送インフラの不足による制約が大きい。また、ウィルス病の流行も大きな問題となっている。

4 まとめと今後の課題

現地調査の結果からみて、モザンビークでキャッサバの商品化が進展していることは間違いないであろう。現状を、先に挙げたキャッサバ転換の4段階と対比すると、首都近くの主産地では②自家消費を基本とする農村部の主食（主産地以外の地域では①食料安全保障用の作物）であったものが、③流通が拡大し、都市部向け加工品の工場生

産が開始され、④飼料・工業原料についても構想（飼料、ビール）があり一部（でんぷん）は開始されている。最近2～3年の動きは急速であり、今後の展開が期待される。

モザンビークでキャッサバの生産を担っているのは中小農家であり、キャッサバは主産地における主食であることから、今後農家の自給向け生産が優先され、余剰生産が販売される状況が続くであろう。

キャッサバ生産量の伸びは90年代以降、単収の上昇によって農村人口の成長率を上回るようになった。ボトルネックであった輸送の問題が改善し、余剰生産の都市や産業への供給が拡大しているとみられる。今後さらに単収の上昇と輸送の改善が続けば、現状より安価に大量のキャッサバを供給できる可能性がある。その実現は市場開拓にかかっている。以下、キャッサバ転換の段階に対応して農村、都市、飼料・工業原料についてまとめたうえで、政府の役割を考えたい。

農村においては、気候の変化によって食料安全保障上のキャッサバの重要性が高まっており（特に穀物を主食としている地域）、また商品作物化が進めば収入源としての重要性も高まるであろう。現状でも生産余力はあり、今後の新品種導入や、潜在的には肥料の利用も考慮すれば相当な増産能力がある。ただし、北部主産地のウィルス病流行は大きな懸念材料である。販路の確保、価格交渉力、加工による付加価値の確保が課題であるが、農家は今のところ事業組織、投資資金、マーケティングに関する知

識などの蓄積が不足している。産地の供給能力と川下の需要をうまくつなぐことができれば、販売をさらに拡大できるであろう。

都市におけるキャッサバ需要の今後は、消費者の嗜好と価格の両方によって決まるであろう。都市の主食がパンやトウモロコシ、米からキャッサバに全面的に切り替わるとは考えにくいものの、農村からの人口流入が続いているうえ、輸送の改善と、工場での加工によって生鮮品・加工品とも品質は高まっており、また健康食品としてのイメージも浸透するとみられることから、長期的には消費者の嗜好が大きな制約になるとは思われない。むしろ、他の食品との相対価格の方が重要な要因であると考えられる。気候の変化によるトウモロコシなど国内産穀物の作柄不安定化や、輸入食料の値上がりはキャッサバ需要にとってプラス材料である。この状況が続くなら、今後の生産性向上および輸送のさらなる改善によってキャッサバが相当に値下がりすれば、穀物より割安となって小麦粉の代替を含む様々な分野で用いられる可能性が高まる。それには加工部門の発展も必要となる。

飼料・工業原料への利用については、農村の生産余剰に反応した企業の動きが出てきている。しかも産地での直接買い付けにより南部アフリカ地域への輸出が実現している。企業は遠距離輸送手段、技術、商品開発能力、販路、資金を有しており、キャッサバが割安となればその利用を拡大していくであろう。資本と技術の不足したモザンビークにとっては、でんぷんやビールの

例のように外国企業の参入が重要な契機となるかもしれない。その場合、国内企業への技術移転が課題となろう。

政府は、質の良いキャッサバおよび加工品が安く安定的に供給されるような施策を講ずることができれば、都市食料向けの需要が拡大し、都市の食料安全保障に貢献するであろう。それは同時に農村の食料安全保障と貧困の対策にもなる可能性があり、飼料・工業原料向けの需要も促進することになる。

そのためには輸送、流通、加工、生産などの改善が必要である。具体的な課題としては道路の舗装や鉄道の整備による輸送コストの低減、流通関連制度の整備（価格情報、品質規格・基準、農家の組織化など）、農村の加工部門に対する支援（機械の導入、技術普及、資金供給、電力や水道の整備）、生産性の向上（品種改良、肥料の使用、機械化・省力化）^(注33)などが挙げられる。都市部におけるキャッサバのイメージ向上のための努力も続ける必要がある。

生産性の向上について付言すると、まずウイルス病耐性品種の開発と普及は喫緊の課題である。高収量品種の必要性はキャッサバ需要の拡大に依存する面もある。肥料は高価であるため、その使用は見極めが必要であろう。キャッサバ生産の機械化・省力化については、一般の小規模農家では機械化の前段階として適正技術の利用が有効^(注34)かもしれない。キャッサバ加工の機械化は品質確保のためにも必須であり、大型の工場も必要となるであろう。

以上みてきたようにモザンビークではキャッサバの商品化が進行中である。ウィルス病の問題を除けば生産力は過剰基調と見られるのに対して、需要には国際穀物価格、為替相場、都市の食習慣など不確定要素が多い。また加工、輸送、流通にも課題が多い。しかし気候の変化と輸入食料価格の上昇からキャッサバの重要性は増しており、農村と都市の食糧安全保障に貢献し、農村の貧困を緩和する可能性を有している。飼料・原料向けの企業の動きからもわかるように、資本や技術があれば輸出を含めてキャッサバの発展余地は大きい。それをいかにしてモザンビークで実現できるかが問題である。

(注33) FAO & IFAD (2001) やFAO (2007) も参照。

(注34) 例えばタイには長い木の棒に金具を取り付けて、釘抜きのようにしたキャッサバ収穫用の道具がある。梃子の原理を使って、手で引き抜くよりもはるかに容易にイモを引き抜くことができるようである。Thai farming:harvesting cassava in Nang rong Buriram Thailand (動画, http://www.youtube.com/watch?v=QpnUSKG_6As) を参照。一方、隣国タンザニアの例Cassava Harvesting in Tanzania (動画, <http://www.youtube.com/watch?v=ZWBVVO69qSs>) では手で引き抜いている。

<参考文献>

- ・ FAO (2007) *Cassava Development Strategy for Mozambique (2008-2012)*, Volume 1 & Volume 2, Sub-Sector Strategic Study on Cassava, November.
- ・ FAO (2006) *Cassava Assessing Handbook for Improved Integration of Cassava in the FAO/WFP Joint Crop and Food Supply Assessment Mission (CFSAM)*, October.
- ・ FAO & IFAD (2001) *The global cassava*

development strategy and implementation plan, Proceedings of The Validation Forum on The Global Cassava Development Strategy, Volume 1.

- ・ FAO & IFAD (2004) *Cassava for livestock feed in sub-Saharan Africa*.
- ・ 国際協力機構 (JICA) (2010) 「モザンビーク国 日伯モザンビーク 三角協力による熱帯サバンナ農業開発協力プログラム準備調査 最終報告書」, 3月.
- ・ 国際農林業協働協会 (JAICAF) (2010) 「タンザニア・モザンビークにおけるコメおよびトウモロコシ」, 3月.
- ・ 国際農林業協力・交流協会 (JAICAF) (2006) 『アフリカのイモ類：キャッサバ・ヤムイモ』熱帯作物要覧No.32.
- ・ 国際農林業協力協会 (AICAF) (1993) 「モザンビークの農業：現状と開発の課題」, 2月.
- ・ Match Maker Associates (MMA) (2007) "Cassava Value Chain Analysis," August.
- ・ 三菱総合研究所 (2011) 「平成22年度 アフリカにおける農業投資拡大のための検討調査 成果報告書」, 農林水産省委託, 3月.
- ・ Nweke, Felix I. *et al.* (2002) *The Cassava Transformation: Africa's Best-Kept Secret*, Michigan State University Press
- ・ プロマーコンサルティング (2011) 「自給的作物研究モザンビークとタンザニアにおけるキャッサバの生産・加工・流通・消費の現状と政策の課題」, 平成22年度農林水産省補助事業 途上国支援のための基礎的情報整備事業 (調査研究事業) 報告書, 3月. (http://www.promarconsulting.com/site/wp-content/uploads/files/Cassava_Final_Report.pdf)
- ・ World Bank (2010), "Prospects for Growth Poles in Mozambique", August.
- ・ World Bank (2007), "Mozambique Country Case Study: Discussion Draft", December. (この文献には、引用を想定していない旨の断り書きがある。しかし世銀のWebサイトで公開されており、重要な情報を含んでいることと、その後の正式版も掲載されていないことから補足的に使用した)
- ・ World Bank (2006), *Mozambique Agricultural Development Strategy: Stimulating Smallholder Agricultural Growth*, February.

(ひらさわ あきひこ)

アフリカ穀物自給への道とアジアからの示唆

—— 低価格輸入穀物と食糧援助が崩したアフリカ諸国の増産意欲 ——

主任研究員 阮 蔚 (Ruan Wei)

〔要 旨〕

- 1 アフリカ諸国は、今日までの数十年間にわたって穀物生産の年間平均伸び率が人口伸び率を下回り、一人当たりの穀物生産量が逡減する状態となった。世界でアフリカだけが食糧生産が人口増加に追いつかず、いわゆる「マルサスの罠」に陥ったと推測できる。一方、アジアは穀物生産性の大幅向上が、経済成長の基盤となった。
- 2 アフリカとアジアの穀物生産の明暗を分けたのは、穀物増産を図る「緑の革命」を実施したかどうかによる。アジア各国政府は、穀物増産に向けて投資をしてきたが、アフリカは農業軽視の道を歩んだ。農地の灌漑率では、アフリカは08年に5.4%とアジアの約40%と大差がつき、穀物単収もアジアの半分、中国の3割にとどまる。
- 3 アフリカは穀物生産の不足分を輸入に頼り、穀物輸入依存率は近年約3割となった。一方のアジアは大半の年は一桁台に収まっている。アフリカの穀物輸入が急増したのは、60年代から大量な穀物援助があったこと、06年まで国際穀物価格がほぼ一貫して安かったこと、関税率が低いことと強く関連している。
- 4 穀物生産においてもともと欧米先進諸国は競争力が高く、それに補助金農政が実施されていたため、欧米諸国は50年代から構造的な穀物供給過剰の状態となり、いわば、アフリカは欧米諸国の余剰穀物の受け口となったとも言える。
- 5 アフリカ諸国にとって安価な穀物を安定的に輸入できたことによって、増加してきた都市人口の穀物需要は賄えた。また、アフリカ諸国の政権側にとって、コストのかかる農業投資をしなくて済んだことにもなった。だが、これは穀物増産の緊迫性を薄め、農業投資へのインセンティブも大きく損なった。
- 6 08年以降の世界穀物価格の上昇により、安価な穀物が安定的にアフリカ諸国に供給できる状況ではもはやない。アフリカは貧困から脱却し持続的成長のために穀物増産の道を選んでは通れない。これには大量な投資が欠かせないが、アフリカ諸国からの安定的な政府資金の投入が不可欠である。食糧生産性向上のための国際社会からの援助も重要である。同時に、アフリカの穀物輸入の実行関税率の上昇も検討する必要がある。

目次

はじめに

1 「低成長の罠」に陥ったアフリカと抜け出したアジア

- (1) 「マルサスの罠」に陥ったアフリカ
- (2) 穀物輸入依存のアフリカと自給率向上のアジア

2 アフリカとアジアの穀物生産の明暗を分けた「緑の革命」

- (1) 穀物増産に投資したアジアと怠ったアフリカ

(2) 耕地の外延的拡大のアフリカと単収増加のアジア

3 アフリカ農民の増産意欲を削いだ先進国の援助と安価な輸入穀物

- (1) 植民地支配の遺産と都市偏重
- (2) 援助依存症と低い輸入コスト
- (3) 穀物生産性の向上とアジアの経済発展

おわりに

ーアフリカの穀物増産の可能性ー

はじめに

アフリカの食糧自給状況の調査のために、2010年11～12月にアフリカ東部のモザンビークとタンザニアを訪ねた。それぞれの首都マプトとダルエスサラームに着いた時、まず驚いたのは市内の車の渋滞のひどさであった。その8割近くが日本車だったことも意外だった。渋滞と日本車にどこか東南アジアを思わせる街路樹が加わって、遠いアフリカではなく、バンコクにいるような錯覚を覚えるほどであった。

アフリカで車が急速に増えたのは、アジアや米欧向けの原油、天然ガス、金などの資源輸出が急増した結果、主に北・西アフリカや南アフリカ共和国などの資源輸出国に資金が流入し、周縁のアフリカ諸国にも経済効果が波及したためである。都市に車を買える高所得者層が形成されたのである。

一方、経済格差はアジア以上に大きい。

都市内での所得格差に加え、首都から数十キロしか離れていない農村ですら道路や電気、水道が整備されていないなど都市と農村の発展のギャップには驚かされた。もう一つ印象的だったのは食費の高さである。街中の比較的、庶民的なレストランでとったランチは、日本の定食のようなものでも日本円にすると200～400円だった。現地の大卒初任給が3万円未満程度であることを考えればかなりの高額といえる。

これはアフリカ各国で穀物の輸入比率が高いことが原因になっている。08年以降、国際的な穀物価格の高騰によって、アフリカの輸入穀物の価格も大幅に上昇した。一部のアフリカの国ではパンなど基礎食料の価格が上昇し、社会不安が起きた。11年初めに民主化運動によってチュニジアでベン・アリ政権が倒され、30年も続いたエジプトのムバラク政権も崩壊した。その底流には独裁的な政権への反発に加え、食糧価格の上昇に対する不満もあったのである。

対照的にアジア諸国は食糧自給率が高いため、影響は軽微で、政権の動揺などは起きなかった。

本稿はこうしたアフリカの穀物事情をアジアと比較し、アフリカがアジアに比べて一人当たり耕地面積などにおいて優位性をもっていたにもかかわらず、数十年間にわたって「マルサスの罠」から抜け出せなかった要因の一つである輸入依存度の高さの問題を考察し、あわせて穀物増産の方策を検討してみたい。

なお、本稿はアフリカを一括して論じているが、実は乾燥度合いなど気候条件の違いや、石油や鉱物資源の有無などによって国ごとに条件や発展水準の格差が大きい。ただし、アフリカで独立国家が相次ぎ誕生して以降、今日までおよそ半世紀の間を見ると、各国の農業が置かれた状況、直面する問題には共通性が多い。そうしたマクロ的な視点で、アフリカと中国、インド、東南アジアを比較し、論考したい。

また、アフリカでは主食は穀物の他にイモ類と豆類（大豆等油料種子を除く）があり、イモ類の生産量は80年代以降急速に拡大した。キャッサバとたる芋などは水分含有量が高く、穀物と同レベルの乾物に換算してはじめて比較できるが、穀物にこの乾物イモ類と豆類を加えた合計生産量を100とした場合、アフリカにおけるイモ類の割合は60年代初頭の20%弱から近年は約26%まで拡大した。一方の穀物の割合は60年代初頭の約75%から低下したものの、09年にも約70%前後を維持しており、穀物の需給状況

は依然アフリカの食糧問題の根幹である。

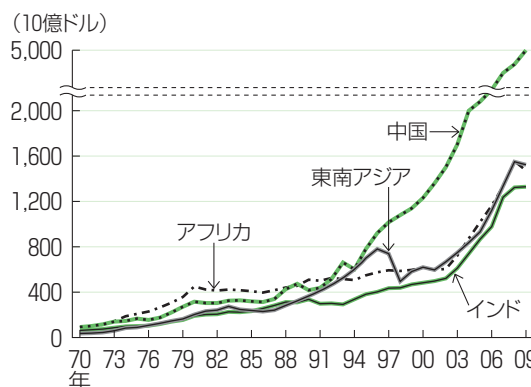
（注1）生鮮イモ類4kg＝穀物1kg、タンザニアの農業部や大学等でのヒアリング（10年12月）及びFAOの資料による。ちなみに中国では生鮮イモ類5kgを1kgの乾物穀物に換算している。

1 「低成長の罠」に陥ったアフリカと抜け出したアジア

（1）「マルサスの罠」に陥ったアフリカ

一般的にアフリカ諸国は途上国の中でも最も開発が遅れた地域と見られている。特に中国やインドなどアジアの途上国の経済成長が始まった80年代以降、アフリカ諸国の開発の遅れは際立つようになった。GDPでみると、第1図のようにアフリカは独立が相次いだ60年代から70年代までは順調に成長していたが、80～02年の間は明らかに成長が鈍化している。ここで80～00年までの20年間の動きを見てみると、同期間中のドル建て名目GDPの年間平均伸び率は1.6%であり、同じ期間のアフリカの人口の年間平均伸び率2.7%より1.1ポイントも低い。そ

第1図 名目GDP(ドル建て)の比較



資料 UNSTATSから筆者作成

第1表 1980～00年の間に年間平均伸び率

(単位 %)

	GDP	人口	穀物生産量	一人当たり 穀物生産量	穀物作付 面積	穀物単収	穀物農民 一人当たり 生産量	農民 一人当たり 生産量
アフリカ	1.6	2.69	2.11	△0.56	1.59	0.51	△0.7	0.01
アジア	6.8	1.84	2.35	0.50	0.25	2.10	1.5	0.89
中国	7.0	1.29	1.98	0.68	△0.52	2.51	2.8	0.89
インド	4.8	2.07	2.67	0.59	△0.08	2.75	1.4	1.16
東南アジア	5.7	1.89	3.06	1.15	0.88	2.16	1.4	1.35

資料 UNSTATS, FAOSTATから筆者作成

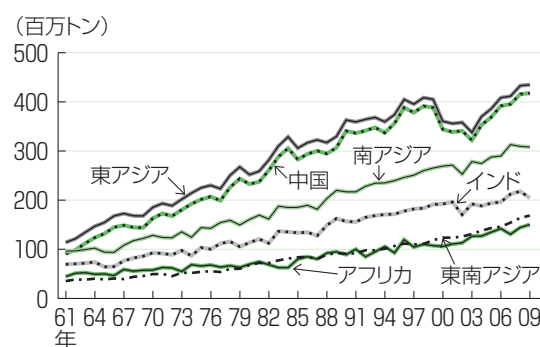
れに対して、同期間中の中国の伸び率はそれぞれGDPが7.0%、人口が1.3%、インドは4.8%と2.1%、東南アジアは5.7%と1.9%となっており、いずれも経済成長率が人口増加率を上回っている（第1表）。

アフリカはGDPと同様に、穀物生産も人口の伸び率を下回っている。アフリカの穀物生産は60～70年代にアジアとほぼ同水準の伸びを達成しているが、61年から09年までの48年間でみれば年間平均伸び率は2.58%と人口伸び率2.62%を下回り、とりわけ80～00年までの期間はGDPの動きと同様に停滞が深刻で、穀物生産の年間平均伸び率は2.11%と人口伸び率2.69%を大きく下回っている（第1表を参照）。

これに対して、61～09年までのアジアの穀物生産の年間平均伸び率は2.8%と人口の伸び率1.87%を1ポイント以上も上回っている。国と地域別では、中国は穀物生産が3.2%で人口が1.5%、東南アジアは3.3%と2.0%、インドは2.3%と2.0%の伸びとなっており、いずれも穀物生産の伸びが人口増加を1ポイント以上上回っている。

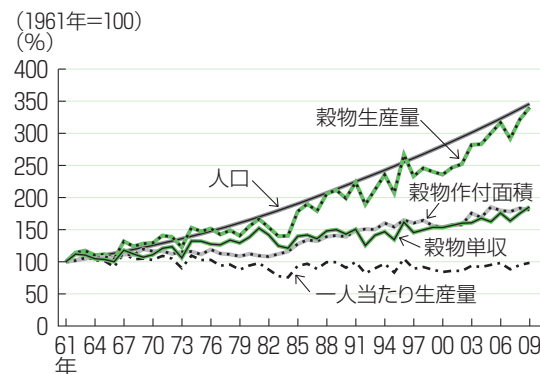
アフリカの穀物生産量は61年に約4,500万トンと中国の約半分、インドの3分の2の規模があり、東南アジアの約1.3倍だった。

第2図 アフリカとアジアの穀物生産量の比較



資料 FAOSTATから筆者作成

第3図 アフリカの穀物生産量、作付面積及び単収



資料 第2図に同じ

しかし、08年になると、アフリカの生産量は1億4,438万トンに増えたものの、中国の3分の1に縮小、東南アジアをも下回るようになった。（第2図）。

穀物生産量、作付面積、単収、人口の推移をみると、61年を100とした場合、アフリカは76年以降、穀物生産量の伸びが人口増加に追いつかず、結果的に一人当たりの穀

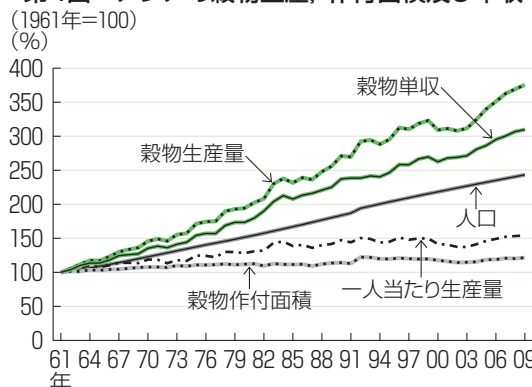
物生産量は減少に転じた（第3図）。03年以降に穀物生産は急増したにもかかわらず、一人当たりの穀物生産量は09年に151kgと半世紀近く前の61年の154kgを下回っている。特に80～00年までの期間は停滞が深刻で、一人当たりの穀物生産量は80年の145kgから2000年には129kgまで減少した。アフリカ農業は他の地域では例のない退行現象を示したのである。

穀物に、生産が伸びたイモ類（乾物）と豆類を加えれば、80～00年の20年間に生産量は9,346万トンから1億5,667万トンへと拡大したが、それでも一人当たりでは80年の194kgから2000年の191kgへと減っている。アジアの穀物生産量の伸びは、期間中一貫して人口の伸びを上回り、一人当たりの穀物生産量も減少したことはなかった（第4図）。

ラテン・アメリカもアジアと同様に穀物生産は人口の伸び率を上回っている。この意味で、世界でアフリカだけが食糧生産が人口増加に追いつかず、生存すれすれの水準（最低生存水準）で均衡するという「マルサスの均衡」または「マルサスの罠^(注2)」に陥ったのである。

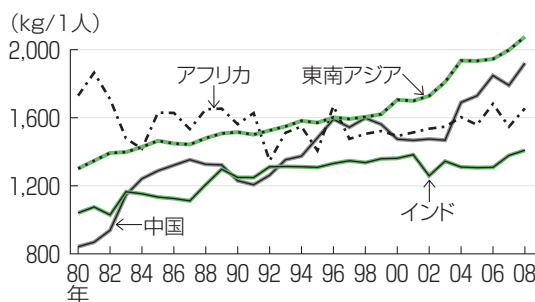
それだけではなく、アフリカの穀物生産^(注3)農民一人当たりの生産量をみると、アフリカは80～00年の期間に1,730kgから1,655kgへと4.3%も減少した（第5図）。アフリカは80年代以降、作付面積の限界地への拡大により、「労働の投入増加に対し、収穫逡減^(注4)を呈していた」ため、「リカードの罠」にも陥ったと推測されるのである（平野2009,

第4図 アジアの穀物生産、作付面積及び単収



資料 第2図に同じ

第5図 穀物農民一人当たり生産量



資料 第2図に同じ

(注) 中国の農業労働力は中国統計年鑑による。

p111)。

それに対し、中国の穀物農民の一人当たり生産量は同じ80～00年の間に843kgから1,921kgまで2.27倍に増加、インドは1,041kgから1,409kgまで35.4%増、東南アジアは1,301kgから2,076kgまで59.9%増加した。アジアでは収穫逡減が起きなかったのであり、それは後述する「緑の革命」の成果である。

(注2) 「マルサスの罠」(Malthusian trap) とは、人口は幾何級数的に増加するが、食糧生産は土地資源に制約されるため算術級数的にしか増加せず、やがて一人当たりの食糧供給は生存に必要な最低限を割込み、人口は生存ぎりぎりの生活水準で静止するというもの（鳥居1979）。

(注3) 平野（2009，P.111）によると、穀物耕作の労働投入は平均的である、すなわち耕作面積比に比例していると仮定して、各年における「穀

作物付面積／農地総面積」比を農業従事者総数に乗じて穀物生産者数とし、その数値で穀物生産総量を除いたものを穀物生産者の一人当たり収量とした。

(注4)「リカードの罠」(Ricardian Trap)とは、農地の制約による収穫逡減が近代産業の持続的な成長を挫折させ、経済を停滞の罠に陥れてしまうことである。いわば、劣等地への拡大が農業の収穫逡減をもたらし、食糧価格を押し上げて賃金が増え、その結果、資本の取り分である利潤が減って投資が終息し、経済成長がとまることになる(速水2004, 平野2009, 鳥居1979)。

(2) 穀物輸入依存のアフリカと自給率 向上のアジア

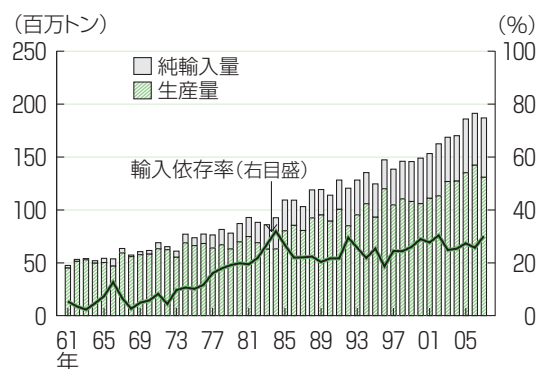
前述したように80年代以降アフリカの穀物生産量、それにイモ類と豆類を加えた合計生産量の伸びはともに人口の伸びに及ばなかったが、結果として生じた不足分は穀物の輸入によって賄われた。

アフリカの穀物輸入量は60年代から70年代前半までにすでに数百万トン(援助含む)の規模になっているが、70年代半ばからは輸入のペースがさらに上がり、77年に1,000万トン、05年に5,000万トンにまで増えた。61～08年の間に穀物輸入量の年間平均伸び率は6.6%と穀物生産量の伸び率を大幅に上回った。穀物の輸入依存率は61年の5.3%から02年に30.9%へと上昇の一途をたどっており、現在も30%前後で推移している(第6図)。アフリカでは輸入を含めた一人当たり穀物供給量でみると61年の161kgから08年の約200kgまで拡大しており、輸入穀物によって食糧不足をカバーしてきたことがわかる。(第7図)

一方、アジアの穀物輸入はピーク時の95年に純輸入量が9,700万トンで、輸入依存率

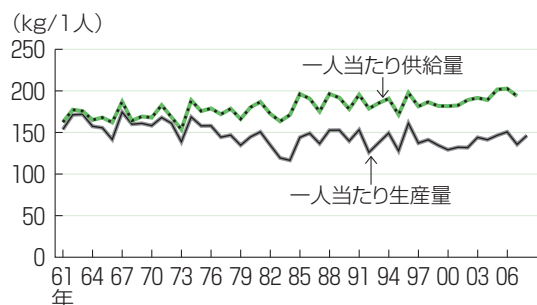
は11.1%だったが、大半の年は一桁台に収まっている(第8図)。実はアジアの中では中東に当たる西アジアの穀物輸入依存率は08年に48.2%(純輸入量3,798万トン)、日本は74.8%(同2,516万トン)と高く、これによ

第6図 アフリカの穀物生産量と輸入依存率



資料 第2図に同じ

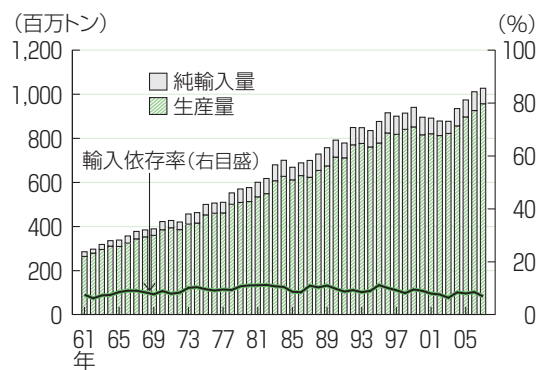
第7図 アフリカの一人当たりの穀物供給量



資料 第2図に同じ

(注) 供給量=生産量+純輸入量。

第8図 アジアの穀物生産量と輸入依存率



資料 第2図に同じ

ってアジア全体の輸入依存率が押し上げられている。輸入依存率は08年に東南アジアが1.4% (230万トン)、中国が1.2% (500万トン)と低く、インドはコメを中心に穀物の純輸出国である。

2 アフリカとアジアの穀物生産の明暗を分けた「緑の革命」

「・・・途上国が経済成長を実現するためには、工業化と同時に農業の生産性を上昇させ、土地資源の制約を打破する必要があること・・・この点についての失敗が、アフリカ経済をアジアと比べて停滞させた主要な要因の一つであった」(速水(2004) p61)。アジアの穀物生産が大幅に拡大できたのは「緑の革命」を実施したためである。

(1) 穀物増産に投資したアジアと急ったアフリカ

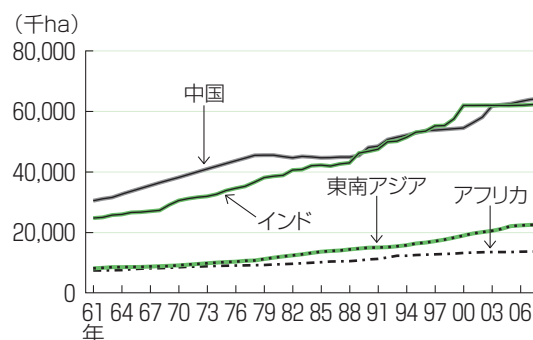
「緑の革命」とは、高収量品種の導入と生産技術の革新による単収増加を通じた穀物の増産戦略である。メキシコから始まった「緑の革命」は60年代にアジアに導入され、インドも中国も早い段階から実施してきた^(注5)。アジアで高収量品種の作付けが拡大できたのは、各国政府が強力に推進してきたためである。「緑の革命」では品種と栽培技術を多数の零細農家に確実に伝える必要があるが、そのためには大規模で長期的な普及活動が欠かせない。また、60年代からの高収量品種はその潜在的能力を発揮す

るには肥料の十分な投入が必要となるが、肥料が効果を出すには十分な水、つまり灌漑も必要となる。アジアは、そのために灌漑施設の整備と肥料の投入に力を入れ、穀物倉庫や輸送など流通インフラの整備も進めた。一方のアフリカは農業軽視の道を歩んだ。

^(注6) 農地の灌漑率でみると、61～08年の間に中国は28.9%から52.3%へ、インドも15.3%から36.8%へと大幅に拡大した。アジア全体でも20.5%から40.5%へと灌漑率は伸び、半分近くの耕地が灌漑されているが、アフリカは4.4%から5.4%へとほとんど進化が見られなかった(第9図を参照)。

アジアでは、灌漑面積の拡大に伴い、化学肥料の投入も急増した。化学肥料は主として窒素、リン酸とカリの3種類であり、インドは61年の34万トンから08年の2,427万トンへと約70倍、中国は73万トンから3,628万トンへと約50倍、東南アジアは40万トンから1,046万トンへと約25倍と大幅に投入量が増加した。アフリカは約72万トンから482万トンへと6倍弱の増加にとどまっていることに注目すべきである。

第9図 アフリカとアジアの灌漑面積比較



資料 第2図に同じ

(注7)
この主要3種の化学肥料の耕地面積^(注7)ha当たりの施肥量をみると、61年から08年までの間に、アフリカは、ha当たり4.3kgから19.2kgまで4.5倍の増加に過ぎなかったが、同時期にアジアは8.7kgから179.8kgへと約20倍、そのうち中国は6.9kgから296.1kgへと約40倍、インドは2.1kgから143.4kgへと約70倍、東南アジアは5.9kgから104kgへと約17倍も増えた（第10図）。

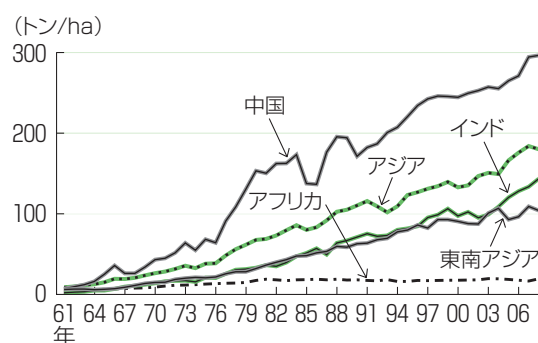
このため、アフリカの耕地面積当たりの施肥量は61年頃にはアジアと大差はなかったが、08年には中国の15分の1、東南アジアの5分の1以下に縮小してしまった。さらにインドと比べると、61年にはインドの2倍以上もあったが、08年には逆にインドの7分の1以下へと落ちてしまった。また、80～00年の間にアフリカの単位面積当たり施肥量はそのGDPの伸びが止まったと同様に、ほとんど伸びていない。

（注5）阮蔚「中国・インドの穀物需給動向」『農林金融』2010年3月号を参照。

（注6）農地はFAOのArable land & permanent cropを使う。

（注7）耕地面積は注6の農地と同じ。

第10図 耕地面積単位当たりの化学肥料（窒素、リン、カリ）使用量



資料 第2図に同じ

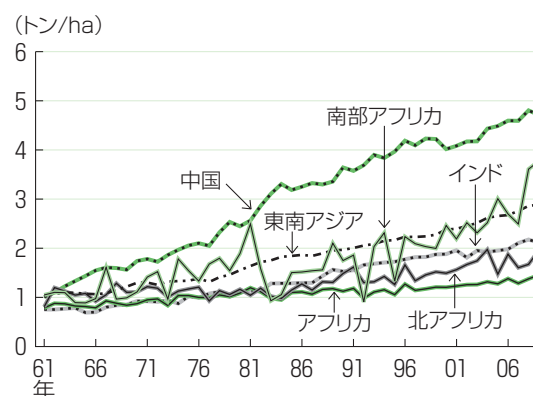
（注）1 耕地面積=Arableland & Permanent crop
2 中国の肥料データは中国統計年鑑による。

（2）耕地の外延的拡大のアフリカと単収増加のアジア

その結果、アフリカの穀物単収は61年の1haあたり785kgが09年には1,456kgと85.5%増加したが、同じ期間にアジアは969kgから3,002kgへと3倍以上になっているため、両者に歴然とした差がついた（第11図）。09年の時点でアフリカの単収はアジアのほぼ半分の水準にすぎない。アフリカのキャッサバを主とするイモ類の単収も現在、東南アジアの半分、インドの約4分の1に過ぎない。

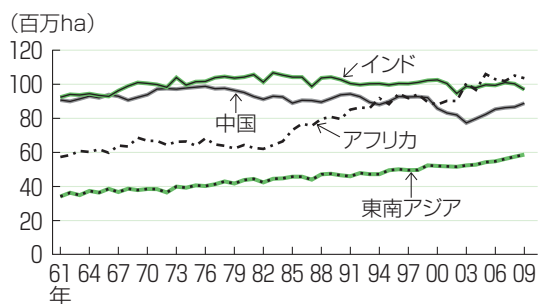
アフリカのこうした単収の低さ、伸びの低さは、既存農地への施肥や灌漑の不足に加え、限界地に作付けを拡大したためと考えられる。アフリカの穀物作付面積は80年の6,400万haから2000年には8,800万haへと37.5%拡大したが、同時期に中国は9,500万haから8,600万ha、インドは1億400万haから1億200万haへと、ともに農地を絞り込み、アジア全体でも3億haから3億2,000万haへと6.7%の拡大にとどまっている（前掲第1表を参照）。アフリカの穀物作付面積は、

第11図 穀物単収比較（コメは玄米）



資料 第2図に同じ

第12図 アフリカとアジアの穀物耕作面積



資料 第2図に同じ

こうした急速な拡大時期を経て94～97年を境期にして中国を、03～05年を境期にしてインドを上回るようになった(第12図)。

アフリカで限界地に耕作を拡大せざるを得なかったために農民は穀物ではなく、施肥や水が不足しても生育するキャッサバやたる芋等を選択し、同時に土壌改良や病虫害等への対策となる混作を好むようになった。

ただし、アフリカの中でも灌漑率、肥料使用量及び単収については地域間格差が大きい。北アフリカの単位耕地面積当たりの化学肥料使用量については、08年に55.2kgとアフリカ平均19.2kgの約3倍もあり、西アジアの68.2kgに比べても大差がない。これは北アフリカが産油地帯であり、肥料産業が存在することに加え、資金的な余裕があることもあろう。二番目に多いのは南部アフリカで08年42.2kgとアフリカ平均の倍以上あるが、これは南アの存在が影響している。灌漑率では08年にアフリカ平均の5.4%に対して、北アフリカは17.0%と3倍以上の水準にある。南部アフリカも9.1%と約2倍ある。

こうした化学肥料使用量と灌漑率に比例

して、北アフリカの主要穀物である小麦の単収は、08年に約2,380kgとアフリカ平均2,299kg、西アジアの2,066kgより多く、南アジアの2,496kgとインドの2,800kgに近い。南部アフリカの主要穀物であるトウモロコシの単収は08年に4,219kgと中国の5,556kgと西アジアの5,455kgに及ばないが、東南アジアの3,627kgとインドの2,415kgより大幅に高い。また北アフリカのトウモロコシの単収は6,281kgと中国より大幅に高い。ただし、経済成長が停滞した80～00年までの20年間では、アフリカ全体だけではなく、北アフリカも南部アフリカも、単位面積あたりの化学肥料使用量や灌漑率も低下または微増にとどまった。

ちなみに、アフリカの化学肥料使用量は08年に前年比16.2%も増加した。世界的穀物価格の高騰によりアフリカでも肥料使用による増産のインセンティブが出てきたためであり、その効果としてアフリカ全体の平均穀物単収は前年比7.2%も伸びた。これこそアフリカにおける穀物増産の可能性と条件を示していよう。

3 アフリカ農民の増産意欲を削いだ先進国の援助と安価な輸入穀物

上述したように、アジアで穀物が大幅に増産できたのは、各国政府が優良品種と栽培技術の普及や農業インフラの整備を強力に推進したからである。逆にアフリカができなかったのは、アフリカ諸国の政府がア

ジアのような推進政策をとらなかったためである。なぜ、アフリカ諸国は穀物増産を政策的に推進しなかったのか。

(1) 植民地支配の遺産と都市偏重

アフリカの多くの国が穀物増産の政策をとらなかったことについては多様な分析があるが、有力な見解として以下の3つがあげられる。第一に国民国家としての基盤が脆弱だったことである。植民地支配による負の遺産として、民族集団の分布と国境が一致せず、政治的に不安定で内戦が多発し、農業だけではなく、経済全体の成長が妨げられた。

第二に、植民地支配のもう一つのマイナス面として綿花、コーヒー、ココアなどの一次産品輸出に特化した搾取的なプランテーション農業が独立後も続き、自給型の穀物より輸出用商業作物が優先されたことが指摘できる。80年代以降の世界銀行などによる構造改革も国際収支の改善に目が向けられ、輸出用作物が奨励されたという背景もある。

一方、同じように英国の長年の植民地支配を受け、綿花、茶、砂糖などのプランテーション農業が営まれてきたインドの農業は独立後、アフリカとは異なり、穀物生産重視の道を歩んだ。これに関する分析も多いが、その背景としてよく指摘されているのは、インドが植民地以前に国家として統一性を持った時期が長く、独立に際しても明確な国民国家としてスタートした点である。さらに植民地時代に優秀な官僚や行政

機構が形成され、独立後そのまま機能したことも背景となっていよう。

第三に、アフリカ諸国の政権の基盤が主に都市部にあり、政策が「都市偏重」になっていることである。これは米政治経済学者ベイツ（Robert Bates）が指摘している（峯(1999)第3章）。独立後のアフリカ諸国の多くは、政権党の基盤を強化するために、工業化による成長と人口が密集し始めた都市部の建設に政策の重点を置き、その代償として農業部門に対して軽視か収奪的な政策がとられた。これは経済的に非合理でも、「政治的には合理的」だったとベイツは述べている（峯(1999)P83）。一方、中国も同様に都市偏重の政策を50年代から実施した結果、農村の所得上昇や厚生水準の改善は都市と比べて大幅に遅れている。しかし、中国は都市に偏重しながらも、自給自足を国家の最重要目標とし、食糧増産策をとってきた。インドも東南アジアも同様に農業を収奪しながら、灌漑や農業技術開発と普及等について投資してきた。

(2) 援助依存症と低い輸入コスト

中国やインドに比べて、アフリカ諸国が食糧増産を軽視できた背景には、外国からの援助があり、同時に大量の穀物を安い価格で輸入できたこと、さらに人口が中国やインドに比べて少なかったことが主因と推測できる。

まず、アフリカは国際社会から巨額な援助資金を受けており、例えば、85～95年の10年間にわたって援助資金ODAの対GDP

比率が20%を超えるアフリカの国は17カ国もある（平野(2009)p.72）。援助資金が財政収入の柱となったため、農業振興によって税収を増やすインセンティブが政府側に薄かったことは否めない。

同時にアフリカへの穀物援助も大量に及んでいる。アフリカへの援助穀物のFAOのデータは70年からであるが、その年にすでに174万トンが援助され、同年のアフリカの穀物輸入量の26.7%を占めている。援助穀物はその後84年には765万トン、92年には665万トンなど高水準で推移した。その後、援助穀物が減少したが、アフリカ諸国は自主的に輸入を急増した。

アフリカの穀物輸入が急増したのは、70年代から06年まで国際穀物価格がほぼ一貫して安かったことと関連している。第2表から分かるように、アフリカ諸国の穀物生産者価格は輸入価格に比べて高い国が多い。また、中国、インドに比べてもアフリカ諸国の方が高い水準にある。留意すべきことは、アフリカの多くの国は構造改革の実施に伴い、90年代になると現地通貨をすでに大幅に切り下げた。それにもかかわらず、輸入価格は08年からの国際的穀物価格の暴騰まで生産者価格より低かったのである。

また、穀物輸入関税が低いこともアフリカの輸入を促したと推測できる。例えばコメ関税の高いタンザニアでは03年にコメの実行税率は25%、05年に引き上げられたものの依然75%である。他の国は0～35%の間である。それに対して、日本のコメ関税は従価税に換算して778%、インドは70%、中国

第2表 アフリカの穀物生産者価格と輸入価格

(単位 \$/トン)

トウモロコシ						
	91年	95	00	05	07	08
南アフリカ	129	159	79	99	206	201
ナイジェリア	335	661	198	478	420	487
エジプト	141	152	175	179	281	260
ケニア	104	156	190	202	233	471
ザンビア	167	193	145	277	303	263
ガーナ	189	215	172	367	291	446
ジンバブエ	167	193	145	277	303	263
トウモロコシ 平均輸入価格	148	162	131	147	210	276
中国	81	143	141	189	193	218
インド	140	120	111	128	138	193
米国	93	128	73	79	165	160
小 麦						
エジプト	159	165	200	194	204	470
ナイジェリア	539	923	426	458	513	589
モロッコ	270	341	242	285	335	408
ケニア	182	253	211	241	425	360
チュニジア	265	291	215	235	246	325
アルジェリア	292	399	253	259	283	306
南アフリカ	225	219	168	163	356	281
小麦 平均輸入価格	119	191	147	176	284	384
中国	170	145	148	189	242	248
インド	107	167	96	126	238	249
米国	245	228	185	131	165	149
コ メ						
エジプト	128	193	168	185	257	270
マダガスカル	120	170	191	126	343	315
ナイジェリア	761	652	279	545	439	519
ガーナ	417	393	307	578	624	826
トーゴ	284	232	166	258	253	375
アルジェリア	271	545	345	421	519	581
コメ 平均輸入価格	295	312	265	306	353	554
中国	123	184	205	321	227	278
インド	160	151	133	204	154	386
米国	167	202	124	169	282	370

資料 第2図に同じ
中国2000年のトウモロコシ価格を411から141に修正した
Producer Price(US \$/tonne)(USD)

は関税割当枠外では65%である。小麦の関税率について、アフリカの多くの国は0～36.1%の間にあるが、日本は252%、中国は65%、インドは33.3%となっている（第3表）。

これは、80年代から世界銀行やIMF（国際通貨基金）がアフリカに新自由主義的な経済改革を強制的に求め、市場開放を進めたことと関係している。アフリカ諸国に有

第3表 最恵国待遇(MFN)実行関税率
(Average of AV Duties)

		小麦	トウモロコシ	コメ
HSコード		100190	100590	100630
チュニジア	08年	36.1	0.0	35.0
エジプト	09	0.0	0.0	2.0
モザンビーク	09	2.5	2.5	7.5
タンザニア	05	23.3	50.0	75.0
//	03	5.0	25.0	25
アルジェリア	10	2.5	5.0	5.0
アンゴラ	09	2.0	2.0	6.7
カメルン	09	0.0	21.7	0.0
ガーナ	10	10.0	20.0	20.0
セネガル	10	5.0	5.0	10.0
南アフリカ	10	0.0	0.0	0.0
ジンバブエ	10	1.7	0.0	10.0
中国	08	65.0	65.0	65.0
インド	08	33.3	0.0	46.7
インド	06	33.3	50.0	70.0
ベトナム	09	1.3	16.5	40.0
ベトナム	07	2.5	27.5	40.7
日本	10	252.0	50.0	778.0
韓国	10	1.7	428.7	5.0

資料 WTOのデータから筆者作成

(注) 1 日本の関税率は従量税から従価税に換算した税率である。
2 「HSコード」とは、国際貿易商品の名称および分類を世界的に統一する目的のために作られたコード番号(標準は6桁)であり、「HS」はHarmonized Commodity Description and Coding Systemの略。関税品目の設定や貿易統計などに用いられる。

利な条件で融資を供与する見返りに、穀物などの実行関税率を譲許関税率より大幅に低い水準に切り下げさせたのである。

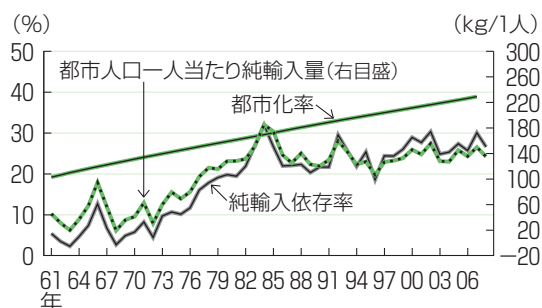
もともと穀物生産において欧米先進諸国は競争力が高く、アフリカやアジアの小農はコスト的にまったく対抗できない状況にある。欧米農家の作付面積は広く、途上国の零細農民に比して規模の経済が働いているだけでなく、優良品種と先進的な栽培技術、さらに巨額な農業補助金も与えられている。特にこの補助金農政の下で欧米諸国は50年代からすでに構造的な穀物供給過剰の状態となり、それによって世界の穀物価

格は06年まで長期低迷し、欧米諸国は過剰の穀物を処理するために、アフリカ諸国に関税率の引き下げによる輸入増加の体制を強要したのである。言い換えれば、アフリカは欧米諸国の余剰穀物のはけ口となったのである。

こうした安価な穀物輸入こそアフリカ諸国の穀物増産のインセンティブを損なったと考えられる。データで確認すると、穀物輸入の増加はちょうど都市人口の増加に比例している(第13図)。都市人口は61年の5,593万人から08年の3億8,758万人へと年間平均4.2%の増加となっているが、同時期の穀物純輸入の年間伸び率は6.6%もあった。都市人口一人当たりの純輸入穀物量は、77年に100kgを超え、ピークの84年には184kgに達した。その後低下してきたが、それでも07年に150kg、08年に135kgもある。

つまり、アフリカの都市部の人口増加に伴う穀物の新規需要増加分はほとんど輸入によって賄われている。それは結果的に輸入穀物の60%を占める小麦消費の拡大につながり、アフリカの伝統的な食文化を変質させるきっかけにもなった。単純化すれ

第13図 アフリカの穀物輸入依存率、都市化率と都市人口一人当たり純輸入量



資料 第2図に同じ

ば、農村は穀物のほかにキャッサバなど低コストで生産できる芋などの食糧を自給自足的に消費し、都市部は米欧から輸入する小麦を食するという経済構造、食文化の二重構造が形成されているのである。

エピソード的になるが、モザンビークとタンザニアを訪問した際に、キャッサバが準主食として国内で大量に生産されているにもかかわらず、都市部ではレストランにキャッサバを使った料理のメニューがほとんどなく、食料品店でもキャッサバの加工食品がほとんど販売されていなかった。これはまさに二重構造を示している。現地の人にヒアリングしたところ、最近はやや変化しているものの、「キャッサバは貧しい者の食べ物」という認識が都市住民の中に依然として強いのである。

繰り返しになるが、アフリカ諸国にとって安価な穀物を安定的に輸入できたことによって、増加してきた都市人口の穀物需要は賄えた。また、アフリカ諸国の政権側にとって、コストのかかる農業投資をしなくて済んだことにもなった。だが、これは穀物増産の緊迫性を薄め、農業投資へのインセンティブも大きく損なった。

(3) 穀物生産性の向上とアジアの経済発展

一方のアジアは外国からの援助が少なく、外貨が乏しく輸入能力が弱い時代にも、増え続ける巨大な人口、特に膨大な数の都市人口に供給する穀物を自給せざるを得なかった。アフリカの都市人口が増加し

たとは言え、08年に4億人未満とアジアの2割強にとどまり、08年の穀物純輸入量も約5,300万トンで済んだ。一方、アジアは穀物の自給率は9割以上と高いにもかかわらず、純輸入量は約9,000万トンに及んでいる。アジアの人口、特に一国として中国とインドの人口はあまりに巨大なため、アフリカと同様に輸入で賄おうとしても十分な量を世界から調達することはできなかったであろう。これはアジア諸国、特に人口大国の中国とインドが穀物増産を最優先の国内政策にせざるを得なかった最も重要な理由と言える。また、アジア、特に中国とインドは作付面積拡大の余地も少ない中で単収増加の政策がどうしても必要不可欠であったが、今後も同様に必要不可欠である。

まさしくこうした穀物生産性の向上がアジアの経済発展を基礎から支えたのである。

アジアNIESや東南アジアを追う形で、輸出志向の製造業の発展によって「世界の工場」として急成長した中国も、食糧生産部門の生産性を上昇させたことで達成できたのである。安価で豊富な穀物の供給によって、中国の実質賃金コストが21世紀初頭までの約20年間にほとんど上昇しなかったことが製造業の成長の追い風となったのである。この途上国の経済発展と賃金水準について、国際貿易を行っている開放経済の下で、途上国の賃金水準は究極的には食糧生産部門の生産性の関数であり、食糧生産部門の生産性が向上しない限り、途上国側の交易条件は不断に悪化すると、「労働の無制限供給下の経済発展」モデルで知られ

る経済学者アーサー・ルイス (William Arthur Lewis) がかつて指摘している (峯(1999) p.43)。

また途上国だけではなく先進国の産業革命には農業革命が伴い、農業部門も大幅に生産性を向上させていたとルイスが強調している。ルイスが指摘した通り、18世紀にイギリスで起きた産業革命の背景には農業革命があった。農地の集約、大規模化を推進した「エンクロージャー (囲い込み)」は、省力化になる機械の導入、カブやクローバーとの輪作による土壌養分の大幅な改善をもたらした。これは小麦単収の大幅な向上につながり、農村で余剰労働力を生み出しただけでなく、安価で豊富な小麦の供給を可能とし、産業革命の基礎を準備したのである。それがあったからこそ、当時イギリスは「世界の工場」になったのである。戦後の日本でも農業の生産性向上が、高度成長の基盤となった。

おわりに —アフリカの穀物増産の可能性—

その意味では、アフリカも穀物など食糧増産の道を避けては貧困からの脱却、真の経済離陸は困難である。さらに21世紀に入って世界の穀物価格は数回にわたって高騰しており、安価な穀物が安定的にアフリカ諸国に供給できる状況ではもはやない。

中国等新興国の人口増による穀物需要の増加、食肉消費の増大に対応した飼料の需要増といった状況変化に加え、先進国は慢

性的な余剰農産物をエタノールなど他の用途に向け始め、アフリカを余剰農産物の受け口にする必要性が薄れているからである。米国ではすでに年間1億トン以上のトウモロコシがエタノール向けに消費されており、エタノールは石油価格の上昇と二酸化炭素排出削減のために今後も需要が拡大する可能性が高い。

また、アフリカの人口は2030年にインドと中国を上回り、15億人と現在より5億人も増加すると予測される。新たに増加する5億人分の食糧を輸入に頼ることはもはや不可能であろう。これを放置すれば食糧不足による新たな混乱、紛争が起きかねない。

アフリカ経済は03年以降、成長軌道に乗ったが、これは石油や鉱物資源の価格上昇によるもので、60年代から二度の石油危機を経た70年代末までの資源高時代の成長と相似形にある。その意味ではアフリカ経済は資源輸出が自国通貨の上昇を招き、農業、工業部門が輸出競争力を失う「資源の呪い」にかかるリスクを潜在的に抱えている。当時、この病を逃れた国の一つにインドネシアがある。石油ブームの過程でもインドネシア政府が灌漑の拡大、近代品種の普及など農業基盤強化の政策をとったことが主因の一つである (速水(2004)p120)。アフリカもこうしたリスクを回避し、持続的に成長するためにも、食糧自給率の向上につながる農業政策が優先課題となる。

大まかに言うと、アフリカの穀物単収がアジア平均並みになれば1億5,000万トン、中国並みになれば3億トン以上の増産が可

能であり、アフリカは将来の食糧不足の懸念を払拭できる。さらにイモ類の単収がアジアの半分しかないことを考えると、アフリカの食糧増産の余地が大きいことが分かる。それを実現するには、品種改良や農業技術の普及、灌漑や貯蔵、輸送等インフラの整備等が必要である。言うまでもなく巨額の投資が必要になる。安定的な政府資金の投入が重要であり、アフリカ各国政府は国家予算の10%を農業セクターに振り向けると公約している（OECD(2008)）。こうした動きの具体化に期待したい。

同時に必要なのは、自由貿易主義に基づく市場開放政策の見直しである。穀物の輸入関税を現行水準に維持したままでは、アフリカの農民が競争力を高め、穀物生産を拡大できるチャンスは少ない。アフリカの穀物の実行関税率を譲許税率の上限にシフトすることも検討する必要があるだろう。国際機関、先進国、アフリカ諸国の政府にとって80年代以降の構造改革路線、市場開放政策を見直す勇気が求められているのである。

引き続き、国際社会からの援助も重要であるのは言うまでもないが、必要なのは穀物の実物援助ではなく、生産性向上のための資金、技術、資材などである。2009年にイタリアのラクイラで開催されたG8サミットで主要国は今後3年間、アフリカの農

業発展と食糧安全保障向けに最低でも35億ドルを投資することを公約した。アフリカの穀物増産の重要性に対する国際社会の認識がさらに高まることを期待したい。

<参考文献>

- ・平野克己（2009）『アフリカ問題 開発と援助の世界史』日本評論社
- ・峯陽一（1999）『現代アフリカと開発経済学』日本評論社
- ・速水佑次郎（2004）『新版 開発経済学』創文社
- ・鳥居泰彦（1979）『経済発展理論』東洋経済新報社
- ・速水佑次郎、神門善久（2002）『農業経済論 新版』岩波書店
- ・平野克己偏（2001）『アフリカ比較研究』アジア経済研究所
- ・アマルティア・セン（Amartya K.Sen,2000）『貧困と飢餓』岩波書店
- ・ジェフリー・サックス（Jeffrey Sacks, 2011）『貧困の終焉 2025年までに世界を変える』早川書房
- ・ポール・コリアー（Paul Collier, 2008）『最底辺の10億人』日経BP社
- ・ダンピサ・モヨ（Dambisa Moyo, 2010）『援助じゃアフリカは発展しない』東洋経済新報社
- ・OECD（2008）“Promoting Commercial Agriculture in Africa”
- ・Hans P. Binswanger and Robert F. Townsend（2000）“The growth performance of agriculture in Sub-Saharan Africa”, *American Journal of Agricultural*, Number5
- ・FAO（2009）“2050-Africa's food challenge” 28-09-2009
- ・FAO（2010）“FAO Support to the Accelerated Implementation of Comprehensive Africa Agriculture Development Programme”
- ・Government Programme Document of Tanzania, “Agricultural Sector Development Programme (ASDP) in Tanzania”

（ルアン ウエイ）

東日本大震災からの復興と「循環型流域経済圏」の構想

今年3月11日の東日本大震災によって、私たちの研究フィールドのひとつである三陸沿岸の陸前高田市はほとんど壊滅状態に陥った。2万人強いた人口の1割近くは死亡ないし行方不明である。広田湾にぎっしりと並んだカキ・ワカメの養殖いかだは全滅、中心市街地もほぼ消失した。

私たちがここで取り組んできたのは、「循環型流域経済圏の構築に関する研究」((独)科学技術研究機構のプロジェクト研究)である。研究の目的は、環境と経済の両立する地域社会を目指して、自然環境の修復・保全が同時に地域経済の振興につながる関係、言ってみれば、自然環境の修復・保全がビジネスとして行われる関係を、どう作り上げるか検討することにある。しかし、こうしたビジネスを「地域環境ビジネス」と呼べば、それが成立することはなかなか難しい。現状の科学・技術水準では、一般にコストが高くならざるを得ないからである。地域環境ビジネスが成り立つには、そのコストが何らかの形で社会的に負担される仕組み、いわば所要の社会システムがなくてはならない。

ここで言う「循環型流域経済圏」は、こうした地域環境ビジネスの成立を可能ならしめる地域の概念として私たちが新たに提起したものである。地域の範囲は、分水嶺から沿岸までの河川の流域であり、場合によっては複数の行政区域にまたがる。実際、昔からこうした流域は、社会、経済的に比較的強いきずなを持っている。

地域に賦存する資源は、一般に、もっぱら林業、農業、水産業、工業等の業態別に利用されている。山の資源は林業、海の資源は水産業になどである。しかし、これらの資源は業態横断的に、あるいは循環的に利用することが出来れば、その持つ潜在能力(ポテンシャル)がよりおおく引き出せる。とくに、未利用あるいは廃棄物の扱いをされている資源、いわば今やマイナスの価値しか持たない資源も、利用の仕方によってはプラスの価値をもたらすはずである。「循環型流域経済圏」は、地域資源のこうした利用が可能な場として構想した。

「循環型流域経済圏」の構築の研究には、地域の方々の協力が必要である。そ

の候補地を探していた折、農業、森林、水産関係の組合、地元企業の方々と接触する機会を頂き、結局受け入れてくれたのが陸前高田市であった。平成15年の3月に開始、以後、この地域の多くの方々と協働して研究を進め、平成19年7月には上記の組合等をつないで、新たな地域経済づくりを目指す任意団体「気仙産業研究機構」が設立された。

陸前高田市は、他の三陸沿岸地域と同様に、豊かな海と森林資源に恵まれ、産業構造的に見ても漁業・水産加工や林業のウエイトが高い。しかし、近年、林業の不振により、間伐は進まず森林の荒廃が進み、森林と川の水循環機能は大幅に劣化している。私たちはまずこうした実態に着目し、森林の間伐促進による自然生態系の修復・保全の推進と、間伐材を利用した新たな分散型エネルギー産業の創出を研究課題の中心として取り上げた。

間伐材で木炭を作りこれでガス化発電・熱供給(コジェネ)が出来れば、間伐が促進され自然生態系の修復・保全が出来、その一方で雇用増進、エネルギーの域内自給等、地域経済の振興に貢献する。さらにこのコジェネ・システムは、住宅・市街地のエネルギー供給、地域暖房、水産・食品加工団地等、地域づくりに広く利用できる。今後、蓄電技術が進めば漁船の電化にも使える。

私たちはこの間、木炭による発電では木炭発電車を開発、社会システムに関してはグリーン電力証書制度の活用方法を探ってきた。木炭発電車は、戦中・戦後の木炭自動車の原理を用いたもので、木炭水性ガスを車のエンジンの燃料とし、その回転で発電する。グリーン電力の制度では、再生可能エネルギーで発電した電気的环境価値が売買される。環境価値はバイオマス発電の場合、現在約7円/kWhで販売でき、その分コスト削減できる。

未曾有の震災からの復興に際し、持続的発展が可能な地域社会の構築するためには、地域に豊富に賦存する資源を活用する、農林水産業を基盤とした新たな地域のあり方を考えることが必要である。「循環型流域経済圏」の構想はまだまだ不十分である。しかし、新たな地域経済を展望する材料は提供できる。地域の方々と協働で取り組んできた研究の成果が、震災対策に少しでも貢献できれば幸いである。

(東北大学大学院農学研究科 教授 両角和夫・もろずみ かずお)



大沢真理 編著

『社会的経済が拓く未来

—危機の時代に「包摂する社会」を求めて—

本書は、ヨーロッパにおける社会的経済の実践と政策的位置づけを参照しつつ、日本の政策を省察し、日本における社会的経済の現状と可能性を探ろうとしたもので、「第Ⅰ部 社会的経済の意義—戦略・質・量—」、「第Ⅱ部 日本の協同組合と協同労働」および「第Ⅲ部 労働への包摂と公共サービス」の3部からなっている。

第Ⅰ部の「第1章 社会的経済の戦略的意義」（大沢真理・東大社研教授）は、2000年代のヨーロッパ連合EUと日本の経済社会ガバナンスを対比することを通じて、社会的経済の戦略的意義を考察したものである。それを通じ、「包摂する社会」を実現するためには、日本では社会保障・税の一体改革と地域主権の確立が必要であり、さらに民主党政権のもと「新しい公共」も一層の視野を広げるなかで整合的に追求されるべきことを指摘する。「第2章 社会的質と社会的経済の接合点」（福土正博・東経大経済学部教授）は、社会の構造的問題に由来する現在の社会的プレカリティ（社会的に強い不安定性、social precarity）の問題を論じ、それを克服する一つの方法として社会的経済を捉える。「第3章 日本の社会的経済の統計的把握に向けて」（栗本昭・生協総研理事）は、社会的経済セクターの統計的把握の意義を説き、海外における動向を紹介しつつ、わが国の現状と課題を抽出し、統計的把握に向けた課題を提起する。

第Ⅱ部の「第4章 日本の生活協同組合」

（山口浩平・生協総研研究員）及び「第5章 日本の農業協同組合（JA）」（櫻井勇・JC総研主席研究員）は、それぞれの協同組合の取り組みのなかから社会的経済の担い手としての新たな可能性を検討している。「第6章 社会的経済における「協同労働」の展開と課題」（田中夏子・都留文大文学部教授）は、わが国における「協同労働」の創出経過と展開、その特徴を抽出し、協同労働のもつ現代的な意味合いを論ずる。

第Ⅲ部の「第7章 障害者を労働へと包摂するとは」（米澤旦・学術振興会特別研究員）は、多元的である社会的排除の持つ特性を踏まえ、労働統合〔包摂〕型社会的企業による包摂アプローチもその多様性を理解することの重要性を説く。「第8章 イギリスの公共サービス改革と社会的企業」（今井貴子・成蹊大学法学部准教授）は、イギリス労働党政権下の公共サービス改革のなかで、新たな役割を担うこととなった社会的企業における国家と社会的経済の関係をめぐる課題と可能性について、社会的企業の一つであるワイズ・グループの事例を通じて論ずる。

本書は、社会的経済の理論書ではない。全体を通ずる視点は、サブタイトルからも窺えるように「社会的包摂」である。それが必ずしも全ての論文を貫く形になっていない点は、社会的経済の有する多元的価値によるものであると考えたい。わが国において生活が保障され、参加の機会が確保された社会をどのように展望するかについて関心のある向きには、ぜひ一読を勧めるとともに、今後の研究・議論の輪の広がりに期待したい。

——ミネルヴァ書房 2011年6月

定価5,250円（税込） 257頁——

（農林中央金庫 JAバンク統括部 主監
明田 作・あけだ つくる）

発刊のお知らせ



異常な契約 TPP の仮面を剥ぐ

編著 ジェーン・ケルシー
共訳 環太平洋経済問題研究会・
農林中金総合研究所

A5判320頁 定価2,730円（税込）農山漁村文化協会

本書は、オリジナルTPP加盟国であるニュージーランドで2010年11月に発行され、TPPの問題点を総合的に洗い出した書物として関係者の注目を集めた「NO ORDINARY DEAL – Unmasking the transpacific partnership free trade agreement –」を環太平洋経済問題研究会と農林中金総合研究所ほか翻訳し、日本語版として出版されたものである。

編著者であるオークランド大学教授ジェーン・ケルシー氏が日本語版への序文として寄せた次の文章が本書の意図を明確に伝えている。

「私はこの序文を、岩手、宮城、福島などにおける悲劇的な地震、津波、および原子力災害、並びに私自身の国でのクライストチャーチにおける震災の暗い影の下で書いている。

このような時期は我々にとって最も大事なことを想起させる。一人々の安全と幸福、生活の持続可能性、食料主権、水、医薬品、その他の生活必需品へのアクセス、および思いやりに基づいた国際連携などである。

悲しむべきことに、これらの価値は自由貿易の舞台では流行らない。The Trans Pacific Partnership Agreementの推進者たちは、これぞ21世紀の貿易協定と説明している。しかし、上述の中核的な価値を放棄し、“市場が供給する”という信念を信奉するTPPは、我々をみじめな将来に陥れるであろう。・・・（中略）・・・

本書はこれらの問題をめぐる議論を活発化するとともに、我々の将来を左右する可能性を持つ論争があることを他の人々にも知らせ、彼らも議論に参加するように促すために書かれたものである。我々は日本の人々がそのような討論の場に加わることを歓迎したい。」

TPPに関し多面的かつ深い論考を提供する図書として広くお勧めする。

【本書を推薦します】（帯）

内橋克人（経済評論家） 内山 節（哲学者） 金子 勝（慶應義塾大学教授） 鈴木宣弘（東京大学教授）
中野剛志（京都大学准教授） 孫崎 享（元外務省国際情報局長） 松原隆一郎（東京大学教授）
山下惣一（農家・作家） 山田正彦（前農林水産大臣）

購入申込先…………… 農山漁村文化協会

TEL 03-3585-1141（営業）



JA厚生連病院と農協が連携した地域活動 ——病院栄養部門と農協組合員組織との連携を中心に——

主事研究員 尾高恵美

はじめに

本稿では、農協系統の地域活動について、JA厚生連病院と地元の農協が連携して取り組んでいる活動を中心に、内容とその効果を述べ、そこから示唆される農協系統の地域活動の方向性について考察する。

1 単位農協や組合員組織の 意見を反映したJA厚生連 病院の運営

現在、農協系統の医療事業は、主として県段階のJA厚生連によって運営されている。33都道県に35のJA厚生連があり、農村地域を中心に、全国で114病院、62診療所を運営している。農協法において、医療事業は、その公共性等に照らして、組合員の事業利用分量の100分の100まで組合員外の者の利用が認められており、JA厚生連病院は農協組合員以外の地域住民にも利用されている。

後述するように、JA厚生連病院は農協や組合員組織と協力しつつ、地域に密着した活動を行っている。背景には、その経営に農協や農協組合員の意見が反映される仕組

みがある。

JA厚生連は単位農協等の出資を受けている。当該JA厚生連管内の単位農協の役員の一部は、JA厚生連の理事や監査役として経営に参画している。また、農中総研が2010年にJA厚生連病院を対象に実施した^(注)「病院給食に関するアンケート」調査結果によると、42.9%の病院では、役員として参画していない地元の単位農協の役員と意見交換を行う場を設置している。

さらに、組合員組織の代表と意見交換を行う場を設けている病院も少なくない。「JA女性部との懇談」を行っている病院は33.3%、「JA青年部との懇談」は4.8%である。また、「その他のJA組合員組織との懇談」は22.6%であり、「その他」の中には後述する生産部会や助け合い組織も含まれているとみられる。JA女性部、JA青年部、その他のJA組合員組織のいずれか1つ以上に回答した病院の割合は44.0%となる。

このように、JA厚生連やその病院の運営には、出資者である単位農協やその組合員の意見を取り込む機会がある。実際に、JA福島厚生連では、組合員組織との意見交換会における女性部代表からの意見を取り入れて、病院給食で地場産野菜の使用を本格的に取り組み始めた経緯がある。

(注)「病院給食に関するアンケート」は、10年に全国114のJA厚生連病院を対象に農中総研が実施した。郵送にて配付・回収を行い、回収数は86病院、有効回答率は75.4%である。以下、とくに断らない場合には、同アンケートの結果による。

2 健康と食を軸とした JA厚生連病院の地域活動

アンケート調査結果によると、回答のあったすべてのJA厚生連病院において、地元の単位農協やその組合員組織と連携し、何らかの地域活動を実施している。ここでは、病院祭、健康管理活動、および地産地消について、アンケート調査結果により全体的な傾向をみてみたい（第1図）。

(1) 病院祭

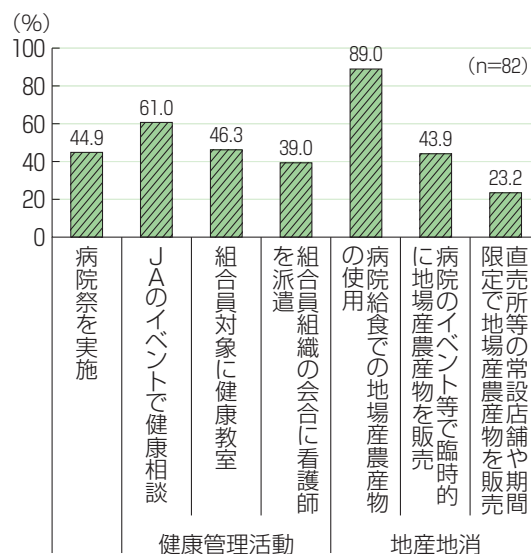
病院祭は、JA厚生連病院では比較的広く行われている。病院祭とは、病院を身近な存在として感じてもらうとともに、病気の予防や健康管理への意識を高めるために、病院を開放して、医師、看護師、栄養士等の病院職員が、展示、講演や音楽会等を行うというものである。

アンケート調査結果によると、病院祭を実施している割合は57.6%である。また、病院祭を開催している病院のうち44.9%では、地元農協がブースを開設し参加している。

(2) 健康管理活動

また、健康管理活動として、61.0%の病院において「JAのイベントでの健康相談」

第1図 JA厚生連病院が農協・農協組合員組織と連携して実施している地域活動



資料 農中総研「病院給食に関するアンケート」
(注) 集計対象は、病院給食での地場産農産物使用に関する設問、病院祭等イベントに関する設問、農協・組合員組織と連携した取組みに関する設問、地場産農産物の販売に関する設問に回答した病院。

46.3%の病院で「組合員対象に健康教室」を行っている。

前者は、農協の直売所のイベントや農業祭等にJA厚生連病院の看護師が出向いて、参加者を対象に、健康診断や健康に関する相談を行うというものである。一方、健康教室は、組合員等から募集した参加者を対象に、年に数回、病院の医師、看護師、栄養士等が講師となり、病気の予防や健康増進の観点から、運動、栄養や介護等について講義を行ったり、糖尿病の患者やその家族を対象に食事の指導を行うというものである。

いずれの活動も病気の予防や回復を促すために重要な活動といえる。

(3) 病院での地産地消

さらに、多くの病院において、病院給食

に地場産農産物を使用したり、院内での地場産農産物の販売を行うなど地産地消に取り組んでいる。病院給食で地場産農産物を使用している病院の割合は89.0%，病院祭等のイベントで地場産農産物を販売している割合は43.9%，院内の直売所や売店で販売している割合は23.2%である。

アンケート調査結果によると、病院給食で使用している地場産農産物について、病院側では新鮮さや安全性を評価している。また地場産農産物を使用した病院給食への喫食者の評判や残食の状況について、「よい」と回答した割合は41.6%であり、病院給食での地場産食材の使用は、喫食者の健康回復に少なからず寄与している。

(4) 病院と農協の連携による地域活動による効果

JA厚生連病院と農協やその組合員組織が連携して実施した活動による効果として、組合員や地域住民の健康という共通の願いの実現への寄与があげられる。前述した健康相談や健康教室は病気の予防意識を高めると考えられる。また、地場産農産物を使用した病院給食は、喫食者の満足度を高め、喫食率の向上を通じて入院患者の健康回復への寄与を期待できる。

3 病院栄養部門と組合員組織が連携した取り組み

次に、JA厚生連病院の栄養部門と、地元の単位農協の組合員組織が協力して取り

組んでいる地域活動について、聞き取り調査結果により具体的にみてみたい。

(1) 平鹿総合病院と秋田ふるさと農協 助け合い組織の伝統食の取り組み

まず、JA秋田厚生連平鹿総合病院（以下「平鹿総合病院」）が地元の秋田ふるさと農協の組合員組織である助け合い組織と連携して取り組んでいる伝統食の提供について紹介する。

平鹿総合病院が所在する横手市は農業地帯であり、稲作を中心に野菜作や果樹作も盛んである。同病院内には農協の直売コーナーが設けられており、農協の生産者組織が出荷した農産物やその加工品が販売されている。

a 伝統食の取り組み

平鹿総合病院では、08年度から病院給食で伝統食の提供を始めた。年に数回、通常食に付加して提供している。当地域には知恵をこらした豊かな伝統食があるものの若年世代には引き継がれていない。このため、病院給食を通じて伝統食の継承に一役買うことがねらいである。

それぞれ年1回のペースで、春には、ばっけ（フキノトウ）味噌や山菜（コゴミ）の天ぷら、初夏には笹餅、夏場にはこぎき練り（碎米を練ったもの）や冷や汁（キュウリと赤シソの葉の入った冷たい味噌汁）、冬には凍み大根、無病息災を願う地域の行事である病焼きの日（12月8日）には焼き餅、と季節や行事に合わせて提供している。フ

キノトウやコゴミといった山菜や笹餅の笹は職員が自ら山に採りに行き、凍み大根は大寒の日に病院の屋上に干した職員手作りの食材である。

提供した伝統食は、喫食者から好評であり、とくに高齢者には大変よろこばれている。また、伝統食普及のために用意しているレシピも、利用者やお見舞の方からの関心は高い。

b 病院と農協組合員組織との連携

伝統食の作り方を病院の栄養職員に伝授しているのは、秋田ふるさと農協の助け合い組織連絡協議会（以下「連絡協議会」）である。

秋田ふるさと農協助け合い組織（以下「助け合い組織」）は、管内に7組織があり、合計約200人が加入している。それら助け合い組織の本部として、横の連携等を行うのが連絡協議会である。

助け合い組織の目的は、高齢化が進む当地域において高齢者の暮らしを手助けすることである。活動としては、高齢者福祉施設でのボランティア、高齢者向けのミニデイサービスや配食サービス、声かけ運動等を行っている。活動内容をより充実したものにするために、会員同士が講師となったリ、外部講師を招いて技術を学び合う研修会も行っており、平鹿総合病院の職員が外部講師を務めることもある。

助け合い組織の会員からはその活動を通じて「本当の自分を発揮できた」という声も聞かれた。活動を通じて会員である農協

組合員が生きがいや充実感を大変強く感じていることを示している。

助け合い組織やその連絡協議会の活動を事務局として支えているのは、農協の生活指導員であり、本店と各総合支店に各1名配置されている。

前述した病院給食で提供している伝統食の調理方法の指導は、連絡協議会の活動の一環として行われている。「JAグループふるさとの味伝承活動」として、連絡協議会と平鹿総合病院との共催で講習会を実施している。

(2) 伊勢原協同病院と伊勢原市農協 地場野菜出荷グループによる病院 給食での地産地消

次に、JA神奈川厚生連伊勢原協同病院（以下「伊勢原協同病院」）と伊勢原市農協の生産部会である地場野菜出荷グループ（以下「出荷グループ」）が連携して取り組んでいる病院給食での地産地消について紹介する。

a 病院給食で地場産野菜を使用

伊勢原協同病院と出荷グループは、05年に病院給食で使用する地場産野菜の取引を始めた。病院給食での野菜の使用金額に占める地場産の割合は徐々に高まり、06年度の25%から09年度は31%に拡大した。出荷者は当初の10人から13人に増えるとともに、出荷品目は豊富になり、現在は、当院での使用頻度が高いコマツナやホウレンソウを中心に22品目を使用している。入院患

者にとって数少ない楽しみの1つである病院給食において、地場産野菜は鮮度が高くおいしいと評価されており、給食の質の向上を通じて地域に貢献しているといえる。

b 病院と出荷グループとの連携

出荷グループは大手スーパーの地元店舗に出荷するために02年に組織された。堆肥を多用して化学肥料の使用を極力抑えたり、EM菌（有用微生物群）を施用するなど、それぞれの生産者がより安全な栽培方法を工夫している。

とくに野菜の生育は天候変動の影響を受けやすいが、出荷を割り当てられた生産者が出荷できない場合には、まず出荷グループの中で対応可能な生産者を探すことにしている。このような対応は個人出荷では難しい。

また、病院では、出荷者の圃場を訪問して栽培方法等についてヒアリングを行い、それを広報誌やホームページで紹介している。地域住民の地場産農産物への理解を高めるとともに、販路を示して消費者に当院以外での利用の参考にしてもらうことも意図している。生産者は、病院給食向けに出荷することによって地域の消費者の安心感を高められることに大きなメリットを感じている。

さらに、病院給食で使用する野菜の出荷の割当と価格を決定し、相互の要望を調整するために、病院の栄養士、出荷グループの生産者、農協営農担当者が参加して週1回定例会議を開催している。病院給食で地

産地消を続けることは、生産者、病院、農協の三者にとって負担は少なくないが、定例会議での意見交換も継続に重要な役割を果たしている。

おわりに

―農協系統の地域活動への示唆―

いうまでもなく農協は組合員のための組織である。一方で、農協の地域社会への貢献は、農協運動の理念であるJA綱領の中に位置付けられ、「環境・文化・福祉への貢献を通じて、安心して暮らせる豊かな地域社会を築こう」と明記されている。

現実の農協経営に目を移すと、正組合員数は減少傾向の中で、准組合員の存在感は増しており、農業者に対してだけでなく、地域住民に対する農協の貢献は大きな課題となっている。しかし、ここ20年間の農協の財務状況は、事業総利益が徐々に縮小し、人件費をはじめとする事業管理費を削減することによって事業利益を確保するという構造である。農協が直接的に地域活動に注力する場合に、人員を含めた財務面での制約が少なからず存在している。

このような状況下で、本稿でみた厚生連病院と組合員組織が連携した取組みは、農協が地域に貢献するための方向性として、組合員組織の地域活動への支援や、農協系統の事業間の連携による活動も有効であることを示唆している。

1つめの組合員組織による地域活動への支援の有効性については、前述した秋田ふ

るさと農協の助け合い組織の取組みに示されている。農協の生活指導員が事務局を担うことによって組織の活動は活性化し、その活動に参加することによって組合員は高い充実感を得ている。つまり、農協は組合員組織を支援し、その地域活動を活発にすることによって、組合員の満足度を高めつつ、間接的に地域への貢献を実現している。

2つめの事業間の連携については、伊勢原協同病院、出荷グループ、農協が協力して、病院給食で地場産野菜を使用している例があげられる。入院患者等の喫食者に提供する病院給食の質を高めつつ、地元生産

者の農産物の安全性をアピールすることにも結びついている。事業の組合せによる地域活動は、複数の事業を兼営する総合農協の強みであり、これによって多様な属性をもつ地域住民のニーズに対応できる範囲は広がるものと考えられる。

<参考文献>

- ・石田正昭（2008）「現代社会の特質と協同組合運動の役割」小池恒男編『農協の存在意義と新しい展開方向』昭和堂 17～36ページ
- ・北川太一（2008）「農村地域社会の変容と農協の果たすべき役割」同上 37～58ページ

（おだか めぐみ）



韓国農協中央会の金融・経済分離について

主席研究員 藤野信之

目次

はじめに

1 今回の農協法改正の主要内容

(1) 改正内容

(2) 改正に至る経緯等

2 韓国農協の概要と沿革

3 韓国の農協経済事業の特徴

4 韓国の農協金融事業の特徴

おわりに

〔要 旨〕

- 1 日韓の農業は、専業農家比率の高低を除くと大変よく似ている。農協系統組織も、全国段階の韓国農協中央会が各事業を兼営していることを除くと近似性が高い。この中央会の各事業兼営（信用、共済、経済等）体制に対しては、90年代から改革の必要性が提起されてきた。その実質的な理由は、中央会長が政財界で持つ大きすぎる力と、信用事業に傾斜した資産配分に対する批判等である。
- 2 こうしたなかで、政府は09年に、中央会の金融と経済部門の分離を柱とする農協改革法案を国会に提出して、11年3月に可決され、来る12年3月2日から施行される。
- 3 改正法施行により、中央会の下に2つの持株会社を置く体制へと移行する。持株会社は、①銀行、保険等を中心とする農協金融持株会社（金融部門）と、②農畜産物の流通、販売等を中心とする農協経済持株会社（経済部門）となる。
しかしながら、教育支援事業といわゆる日本の系統信用事業の全国連機能（農林中金）に相当する「相互金融業務」は、引き続き中央会本体が遂行する。
- 4 経済事業に関しては、農産物販売活性化が義務付けられる等の経済事業の強化が志向されており、施行後3年以内に販売・流通関連事業が移管され、施行3年後から2年以内に、移管された事業を評価した上で残りの経済事業が、中央会から持株会社に移管される。
- 5 しかしながら、経済部門の赤字は、農協米穀販売事業を支援する中央会の購買事業（ハナロ・クラブ等での高値仕入）等によるものと考えられ、一般経営論的な効率化等では解消できないものと想定される。改めて韓国農協系統経済事業のあり様、ビジネスモデルの見直しが避けて通れないものであり、今後の事業構造改編準備委員会や経済事業活性化委員会等での議論とその方向が注目される。

はじめに

近くて遠い国と呼ばれる隣国韓国は、近年ワールドカップの日韓共同開催（2002年）に始まり、韓国ドラマ「冬のソナタ」の大ブレイクも相俟って、急速にスポーツ、文化面でも日本との距離を縮めている。

もともと貿易等においてはパイプの太い日韓両国だが、WTO交渉においても、共に食料純輸入国グループ（G10）の一員として協調対応してきた。FTA（自由貿易協定）では、2003年12月の交渉開始以降、04年11月を最後に交渉が中断しているが、再開に向けた努力が続けられている。

日韓の農業は、専業農家比率の高低を除くと大変よく似ている。農協系統組織も、全国段階の韓国農協中央会（以下「中央会」という）が各事業を兼営していることを除くと近似性が高い。この中央会の各事業兼営（信用、共済、経済等）体制に対しては、90年代から改革の必要性が提起されてきた。その実質的な理由は、中央会長が政財界で持つ大きすぎる力と、信用事業に傾斜した資産配分に対する批判等である。

こうしたなかで、政府は09年に、中央会の金融と経済部門の分離を柱とする農協改革法案を国会に提出し、長期間の審議の後、11年3月に可決・成立をみた。

そこで、本稿では中央会の金融・経済分離について、その内容を概観してみることとしたい（以下、信用、共済を含めて「金融」という）。

1 今回の農協法改正の 主要内容

（1）改正内容

韓国国会は11年3月11日に、農協中央会事業の構造改編（金融部門と経済部門のそれぞれの分離独立）を骨子とした農協法一部改正案（以下「改正法」という）を可決した。改正法は12年3月2日から施行される。中央会には、会長、農業経済代表理事、畜産経済代表理事、相互金融代表理事、専務理事が置かれる。

改正法施行により、今後、中央会の下に2つの持株会社を置く体制へと移行する。持株会社は、①銀行、保険等を中心とする農協金融持株会社（金融部門）と、②農畜産物の流通、販売等を中心とする農協経済持株会社（経済部門）となる。これにともない、中央会では、独立会計を設置して会計と損益を区分管理しなければならなくなるとともに、独立した資本勘定を設置することとなる。なお、持株会社化は、商法の「会社の分割」規定に則って行われる。

さらに、中央会の金融業務を分離して、「農協銀行」と、生命保険、損害保険を営む「農協生命保険」^(注1)、「農協損害保険」を各々設立する。しかしながら、教育支援事業といわゆる日本の系統信用事業の全国連機能（農林中金）に相当する「相互金融業務」は、引き続き中央会本体が遂行する。分離される金融業務は、あくまでも「中央会が行うプロパー銀行業務」（合併前の農業銀行から

市・郡組合経由（統合）で引き継いだ一般銀行業務」と、保険業務等に限られる。相互金融は、農協からの預け金を有価証券や融資により運用するもので、JAバンク中央本部機能（相互支援制度、全体戦略の策定・推進）に相当する機能も含まれ、相互金融特別会計のもとに実施されている（第1図）。

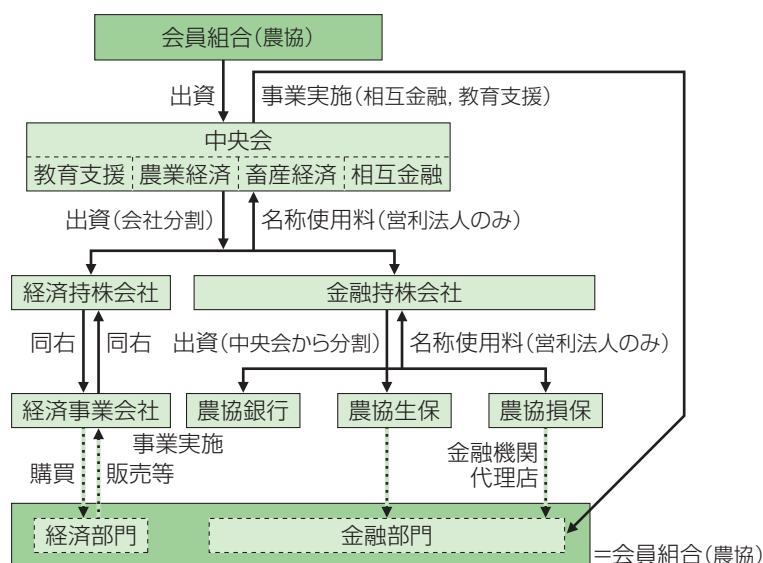
経済事業に関しては、農産物販売活性化が義務付けられる等の経済事業の強化が志向されており、施行後3年以内に販売・流通関連事業が移管

され、施行3年後から2年以内に、移管された事業を評価した上で残りの経済事業（購買事業等）が、中央会から持株会社に移管される。

中央会は農業、学会、中央会、組合、関係中央行政機関等による事業構造改編準備委員会を設ける義務があり（26名で構成され4月26日設置済み）、委員会の審議に応じて事業分離を進める。

会員農協から見ると、経済事業は「経済事業会社」と会員農協の「経済部門」が、金融事業は、中央会（相互金融部門）および「金融事業会社（保険会社）」と会員農協の「金融部門」が実務を担う。相互金融業務は、中央会に独立部署として設置される相互金融部門との間でプロパー業務として行われ、保険については「農協生保」「農協損保」の金融機関代理店として業務を行

第1図 韓国農協中央会の信用・経済分離後の組織・事業体系



資料 農協法一部改正案から作成
 (注)1 単純化のため、経済事業会社は1社、金融事業会社は3社で表現している。
 2 会員組合(農協)の金融部門は信用事業はプロパー業務として、共済事業は、農協生保、農協損保の金融機関代理店として機能する。
 3 会員組合は農協銀行との間でも預金・借入ができるが、図中では省略した。

うこととなる。

一方、分離される経済、金融業務は、「農協」あるいは「NH」の名称使用料を中央会に納めることとなる（営利法人のみ）。名称の使用料は、売上高か営業収益の2.5%を上限とし（賦課率は総会決定）、中央会は、この収益を教育・支援事業の原資とする（名称使用料も区分経理が必要）。

(注1) 厳密には、金融持株会社の傘下には、NH銀行、NH生命、NH火災、NHカード、NH投資証券、NH投資先物、NHキャピタル、その他の子会社が入り、経済持株会社の傘下には、農協流通、南海化学、農協物流、農協飼料、農協牧牛村、その他の新設会社が入る。

(2) 改正に至る経緯等

これまでの経緯を見ると、ガット・ウルグアイラウンド等の農産物市場開放による農家経済の停滞や、産地・消費地双方での大型流通業者の市場支配力増大という環境

変化の中で、90年代中盤から中央会の改編によって透明性・効率性を高めるべきとの議論が提起されてきた。そして、94年には中央会の金融・経済分離問題が台頭した。

95年には、前年の農協法改正も受け、中央会の経済、金融事業の独立事業部制が実施された。99年8月には、協同組合改革委員会での議論の後に金融・経済分離の妥当性を検討することを明示した農協法改正が行われた。2000年9月には（人參中央会との）統合農協法によって、「金融・経済分離推進協議会」が設置・運営されることとなった。そして、04年12月には、金融・経済分離計画推進のための農協法の改正が行われ、農協自らが金融・経済分離計画を提示することを求める法改正が行われた。06年1月からは「農協中央会信経分離推進委員会」が設置・運営され、その後、07年4月には、政府が中央会の事業分離案を確定したが、金融・経済分離による事業再編に必要な財源をどうするかなどの課題が残されていた。そして最終的に09年12月には今回の改正案が国会提出された。

改正法では、政府は関係機関協議会を組織して中央会の自己資本調達計画、資本支援計画書（但し、内容は中央会の自律性を侵害しないもの）を作成して、2012年予算案提出前に、国会所管委員会の審議を受けることとされている。

なお、中央会は会員利用に支障がない範囲で、非会員に事業を利用させることができることとなっている。

2 韓国農協の概要と沿革

韓国の農協は、日本の総合農協にあたる地域農協がベースとなり、これに地域畜産農協、品目別農協（各農産物、畜産物、朝鮮人參）が加わった合計1,181農協（09年12月現在）と、それらを統括する韓国農協中央会による2段階組織となっている（第1表）。

一方、中央会の組織は、指導事業、経済事業、金融事業が兼営されており、本会の下に地域本部、市・郡支部、支店・出張所（支店・出張所はプロパー銀行業のみを営む金融専門店舗）が連なる4段階組織になっている（第2図）。

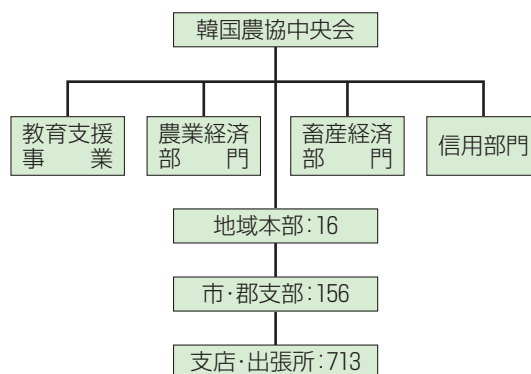
韓国における近代的な農協の成立を紐解くと、まず初め1956年に株式会社としての

第1表 韓国の農協組織

		(単位 組合)
	地域農協	981
	地域畜協	118
	地域組合	1,099
	品目組合	82
	農協計	1,181

資料 韓国農協中央会「Annual Report2009」

第2図 韓国農協中央会の組織



資料 第1表に同じ

農業銀行が設立され、57年に農業協同組合法が成立して58年に供給と販売事業を行う農協が設立された。しかし、農業銀行は保守的で利益志向が強く、一方の（旧）農協は経済事業を拡張する財務基盤が無く、それぞれの機能発揮は十分ではなかった。

朴軍事クーデター後の61年に、政府は（旧）農協と農業銀行の職員・設備を基に韓国農協中央会を組織し、今日の総合農協の礎が発足した。この時点の農協組織は、里・洞（村）協同組合－市・郡組合（農銀の地方の金融業務を統合）－中央会の3段階であった。69年には、里・洞組合でも金融業務が開始され、相互金融が導入された。

その後、81年には市・郡組合を廃止して中央会に統合し、組合－中央会の2段階組織に改編した。

95年には、前年の農協法改正も受け、中央会の経済、金融事業の独立事業部制が実施された（第2表）。

第2表 韓国農協の沿革

1961年	(旧)農協と農業銀行が合併し、総合農協誕生(里・洞組合－市・郡組合－中央会の3段階制)
1969	組合相互金融導入
1981	市・郡組合を廃止(組合－中央会の2段階に改編)
1994	農協法改正(中央会の銀行部門分離制限)
1995	中央会の経済、金融の独立事業部制実施
2000	中央会が畜協中央会、人参中央会と統合

資料 第1表に同じ。他に韓国農協中央会ホームページ

3 韓国の農協経済事業の特徴

韓国農協の販売事業取扱高は18兆ウォン

(シェア50%弱)、購買事業取扱高は4.6兆ウォン(肥料1.6兆ウォン(同90%強)、農薬0.6兆ウォン(同50%強)、生活資材2.4兆ウォン、09年中央会、シェアは農協経済研究所調べ。10ウォン≒1円)となっている。

韓国における農協経済事業の特徴は、一言でいえば、日本の農協系統に見られるような共同販売がほとんど行われず、事業の大宗が農協単独(農協買取直販)で行われることである。このため、農協にはマーケティング担当がおり、その能力によって販売力が決まる側面もある。農協単位でテレビ・コマーシャルを行ったり、農家自身が独自ブランドを持つことすらある^(注2)。

これは米穀事業においても同様であり、ことに価格面では市場価格よりも高めの価格で農協のRPC(Rice Processing Complex＝産地米穀総合処理場、日本のライスセンターに相当)において組合員からの買取仕入れを行い、米卸のみならず消費地の量販店に対してまで販売を行う。

農協の米買取価格は長期的な上昇・高止まり傾向にある一方で消費者販売価格は低下傾向にあること、また農協RPCの買取価格は民間RPCの買取価格よりも高いことから、農協米穀事業は赤字傾向にある。また、農協は買取仕入れ米をまず第一に仕入価格の高い中央会系列の量販店(ハナロ・クラブ等)に販売することから、中央会の米穀事業も同様に赤字傾向にある。こうしたことは、中央会系列の量販店の販売不振、経営悪化にも影響している^(注3)。

中央会の部門別営業損益の状況を見る

と、経済事業部門（経済および畜産経済）は常に赤字で、営業利益合計を減殺している（第3表）。

こうしたことから、韓国の農協においては以前から委託販売方式が志向されてきたが、日々の販売価格に鋭敏で、

即効性を好む農家には受け入れられてきていない。韓国の農協系統では、日本の共同販売、共同計算が目標になっているのが注目される。

また、李明博政権は、韓国における農家数の減少、農業者の高齢化、農業所得の低下による専業農家の減少（もともとは韓国では専業農家比率が高い）といった現状のなかで「市・郡単位流通会社」制度を推進し、農協系統は農協間の「連合流通事業体」方式で対抗している状況にある。農協の区域を越えた流通単位の必要性は、広域化した産地ブランドへの対応等によるもので、政治的な要因でなかなか進まない農協合併を、流通機能面で補完する動きが顕在化しつつある。

なお、改正法では、第57条の2において「農産物販売活性化」を規定し、第2項で「地域農協は、中央会等に農産物の販売委託を要請できる」としている。また、付則第5条において「経済事業活性化計画樹立・推進」について規定し、第2項で「政府、協同組合関係者、農業団体代表、学会専門家等による経済事業活性化委員会を置」いて、計画樹立に必要な意見収集と、計画の

第3表 中央会 部門別営業損益の推移

(単位 10億ウォン)

	信用	経済	畜産経済	共済	相互金融	作物共済	合計
2002年	1,683	△31	△7	36	128	△1	1,177
03	1,152	△27	△19	69	97	△30	757
04	1,567	△53	△26	22	28	3	1,077
05	1,684	△64	△19	171	△8	9	1,295
06	1,779	△87	△27	125	89	8	1,366
07	2,169	△59	△33	136	91	1	1,782
08	891	△26	△17	101	△158	6	292
09	806	△2	△5	226	139	1	739

資料 韓国農協中央会「Annual Report」各年度

(注) 各部門の総計と「合計」の差は、内部取引の控除(加算)分。

履行状況点検・評価を行うよう規定しており、委員会は4月26日に設立された。

(注2) 筆者2009.5, 韓国京畿道S農協APC(産地流通センター)、忠清北道C農協RPCヒアリング他。

(注3) 筆者2011.1, 金成堉氏(山形大学農学部)ヒアリング他。

4 韓国の農協金融事業の特徴

韓国における農協金融事業の特徴は、まず第1に前記のとおり、中央会が合併前の農業銀行から市・郡組合経由(統合)で引き継いだプロパー銀行業務を自会の713もの支店・出張所で農協と競合しつつ営んでいることである。中央会の銀行勘定を見ると、預金量は124兆ウォンに達している(第4表)。

相互金融業務は、中央会の本会および16の地域本部、156の市・郡支部を通じて、会

第4表 中央会 銀行勘定負債構成

(単位 10億ウォン)

	2008年	09
預金	123,495	124,082
借入金	20,684	16,705
その他	32,185	33,887
合計	176,364	174,674

資料 韓国農協中央会「Annual Report2009」

第5表 相互金融事業規模

(単位 10億ウォン)

	2008年	09
相互金融預金	158,045	178,073
// 貸出金	123,044	127,990
(相互金融事業負債)	(43,321)	(52,028)

資料 韓国農協中央会「Annual Report2009」

(注) 中央会のB/Sには「預金－貸出」の純負債額と、見合いの運用資産額が特別勘定として計上されている。

員組合・組合員等との間で実施されるが、その事業規模を見ると、相互金融預金が178兆ウォン、相互金融貸出金が128兆ウォンに達する（第5表）。ただし、中央会本体の業務としては、この預貸差額に相当する約52兆ウォンが預金（負債）として受け入れられて資産運用される。

これらを合算すると預金量は176兆ウォンとなり、韓国有数の民間金融機関となる。

これは、中央会長が政財界で持つ力の源泉ともなっている。

外部格付機関による信用格付けは、サブプライム・ローンに端を発した世界同時金融危機も乗り越えて、ムーディーズで長期債務A2、短期債務P1、S&Pで長期A、短期A1と高い。また、BISの自己資本比率も15.62%と厚くなっている。

おわりに

今回の中央会の金融・経済部門の分離は、一義的には、強すぎる中央会長の力の減殺のためのものであり、二義的には赤字の続く中央会経済部門改善促進のためのものといえよう。

しかしながら、経済部門の赤字は、農協米穀販売事業を支援する中央会の購買事業（ハナロ・クラブ等での高値仕入）等によるものと考えられ、一般経営論的な効率化等では解消できないものと想定される。改めて韓国農協系統経済事業のあり様、ビジネスモデルの見直しが避けて通れないものであり、今後の事業構造改編準備委員会や経済事業活性化委員会等での議論とその方向が注目される。

一方で、当初政府側が志向していた「相互金融部門の独立法人化」は見送られ、いわゆる日本の系統信用事業の全国連機能（農林中金）に相当する相互金融業務は、現行通り中央会の本来業務として存続することとなった。相互金融業務と、持株会社化によって分離されるプロパー銀行業務とはより一層競合的な環境に置かれるともいえ、来2012年3月からの実施局面での業務展開が注目されよう。

【参考文献】

- ・（韓国）農業協同組合法（一部改正2011.3.31，法律第10522号，施行2012.3.2）〔韓国語〕
- ・藤原夏人（2011）「【韓国】農業協同組合法の改正」国会図書館，「外国の立法」4月
- ・金哲洙（2010）「農協中央会改編へ 2月国会に改正法案 信用・経済を分離/韓国」1月10日付日本農業新聞
- ・National Agricultural Cooperative Federation（韓国農協中央会），"NACF Annual Report"，2002-2009

（ふじの のぶゆき）

発刊のお知らせ



欧州の協同組合銀行

農林中金総合研究所 企画
斉藤由理子・重頭ユカリ 著

A5判260頁 定価3,780円（税込）（株）日本経済評論社

本書は、世界の経済・金融が揺れ動くなかで、協同組織金融機関の果たすべき役割は何かという視点から、欧州各国の協同組合銀行の制度、ガバナンス、CSR、事業戦略など多様な取り組みを紹介・分析している。

環境変化に対応して変えていくべきものと、時代の変転のなかにあっても守り抜いていくべきものを見極める視座を見出す一助となれば幸いである。

目 次

- 第1章 欧州の協同組合銀行グループの概要
- 第2章 金融危機と協同組合銀行に関する文献レビュー
- 第3章 各国の協同組合銀行の概要
- 第4章 イタリアの信用協同組合銀行における組合員制度
- 第5章 独仏協同組合の組合員制度
- 第6章 多様な組合員の意思決定への参加
- 第7章 協同組合銀行グループの相互援助制度と一体性
- 第8章 ドイツの協同組合銀行のグループ格付取得
- 第9章 独仏の協同組合銀行のコーポレートガバナンス
- 第10章 DZ BANKとCASAの株式会社化
- 第11章 欧州の協同組合銀行グループの事業戦略
- 第12章 協同組合銀行におけるCSRへの取り組み
- 第13章 フランスの協同組合銀行のCSR
- 第14章 欧州協同組合銀行協会とユニコバンキング
- 終章 日本の協同組織金融機関への示唆

購入申込先……………（株）日本経済評論社 TEL 03-3230-1661（営業部）
問い合わせ……………（株）農林中金総合研究所 TEL 03-3233-7700（代表）

統計資料

目次

1. 農林中央金庫 資金概況（海外勘定を除く）	(73)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高（海外勘定を除く）	(73)
3. 農林中央金庫 団体別・科目別・貸出金残高（海外勘定を除く）	(73)
4. 農林中央金庫 主要勘定（海外勘定を除く）	(74)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定	(74)
6. 農業協同組合 主要勘定	(74)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定	(76)
8. 漁業協同組合 主要勘定	(76)
9. 金融機関別預貯金残高	(77)
10. 金融機関別貸出金残高	(78)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

T E L 03 (3233) 7746

F A X 03 (3233) 7794

利用上の注意（本誌全般にわたる統計数値）

- 1 数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
- 2 表中の記号の用法は次のとおりである。
「0」 単位未満の数字 「-」 皆無または該当数字なし
「…」 数字未詳 「△」 負数または減少
「*」 訂正数字

1. 農林中央金庫資金概況

(単位 百万円)

年 月 日	預 金	発行債券	そ の 他	現 金 預 け 金	有価証券	貸 出 金	そ の 他	貸借共通 合 計
2006. 4	38,609,240	4,789,381	21,085,061	375,822	44,092,852	10,911,438	9,103,570	64,483,682
2007. 4	39,680,683	4,499,671	21,763,080	664,033	41,710,507	12,850,320	10,718,574	65,943,434
2008. 4	38,940,352	4,854,317	16,650,213	959,046	37,399,751	8,654,837	13,431,248	60,444,882
2009. 4	38,002,068	5,285,214	23,559,143	3,867,460	44,043,650	9,588,965	9,346,350	66,846,425
2010. 4	39,395,304	5,603,308	22,629,084	776,125	45,260,995	12,627,366	8,963,210	67,627,696
2010. 11	40,034,625	5,499,987	23,304,300	1,123,222	45,266,855	13,518,066	8,930,769	68,838,912
12	40,435,770	5,465,437	22,754,868	639,282	45,134,275	13,471,702	9,410,816	68,656,075
2011. 1	40,564,558	5,452,913	21,507,237	667,060	44,943,811	13,012,729	8,901,108	67,524,708
2	40,417,617	5,440,899	20,824,450	816,548	44,058,101	12,684,490	9,123,827	66,682,966
3	40,661,354	5,421,664	22,763,139	1,437,984	43,057,724	13,704,296	10,646,153	68,846,157
4	41,188,801	5,386,023	22,002,322	3,032,763	42,587,955	14,066,562	8,889,866	68,577,146

(注) 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

2011年4月末現在

(単位 百万円)

団 体 別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農 業 団 体	33,293,240	-	484,632	97	122,460	-	33,900,429
水 産 団 体	1,171,673	-	89,146	14	1,979	-	1,262,813
森 林 団 体	1,408	-	4,066	36	109	-	5,618
そ の 他 会 員	579	-	8,116	0	-	-	8,695
会 員 計	34,466,900	-	585,960	147	124,548	-	35,177,555
会 員 以 外 の 者 計	246,010	85,707	302,857	77,262	5,295,799	3,612	6,011,246
合 計	34,712,911	85,707	888,817	77,409	5,420,347	3,612	41,188,801

(注) 1 金額は単位未満を四捨五入しているため、内訳と一致しないことがある。 2 上記表は、国内店分。
3 海外支店分預金計 527,781百万円。

3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2011年4月末現在

(単位 百万円)

団 体 別	証 書 貸 付	手 形 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計
系					
統					
団					
体					
等					
農 業 団 体	63,661	5,638	82,247	-	151,546
開 拓 団 体	137	17	-	-	154
水 産 団 体	10,106	2,963	7,822	8	20,899
森 林 団 体	2,795	6,682	1,717	42	11,235
そ の 他 会 員	474	171	40	-	686
会 員 小 計	77,173	15,471	91,825	50	184,519
その他系統団体等小計	95,723	20,450	51,075	-	167,249
計	172,896	35,921	142,900	50	351,768
関 連 産 業	2,040,977	39,019	1,097,460	5,883	3,183,338
そ の 他	10,388,031	3,610	139,816	-	10,531,456
合 計	12,601,904	78,550	1,380,176	5,933	14,066,562

(貸 方)

4. 農 林 中 央 金

年 月 末	預 金			譲 渡 性 預 金	発 行 債 券
	当 座 性	定 期 性	計		
2010. 11	5,899,638	34,134,987	40,034,625	-	5,499,987
12	6,085,640	34,350,130	40,435,770	-	5,465,437
2011. 1	6,184,963	34,379,595	40,564,558	-	5,452,913
2	5,979,046	34,438,571	40,417,617	2,000	5,440,899
3	6,164,406	34,496,948	40,661,354	11,500	5,421,664
4	6,475,791	34,713,010	41,188,801	1,250	5,386,023
2010. 4	5,716,341	33,678,963	39,395,304	-	5,603,308

(借 方)

年 月 末	現 金	預 け 金	有 価 証 券		商品有価証券	買入手形	手形貸付
			計	うち国債			
2010. 11	98,866	1,024,356	45,266,855	15,841,807	11,787	-	76,619
12	44,033	595,249	45,134,275	16,211,797	13,169	-	83,100
2011. 1	66,311	600,749	44,943,811	16,234,582	13,113	-	81,476
2	104,640	711,908	44,058,101	15,900,116	269,240	-	82,745
3	103,715	1,334,268	43,057,724	15,252,138	7,206	-	86,534
4	55,746	2,977,017	42,587,955	14,535,755	459,497	-	78,550
2010. 4	71,378	704,747	45,260,995	15,007,995	89	-	81,933

(注) 1 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。 2 預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。
3 預金のうち定期性は定期預金。

5. 信 用 農 業 協 同 組

年 月 末	貸		方		
	貯 金		譲 渡 性 貯 金	借 入 金	出 資 金
	計	うち定期性			
2010. 11	52,751,352	51,281,118	915,699	764,923	1,691,959
12	53,222,482	51,454,950	820,335	765,550	1,692,220
2011. 1	52,786,095	51,342,312	885,185	765,549	1,692,353
2	52,897,593	51,286,298	870,948	765,550	1,692,685
3	52,636,207	51,273,325	696,906	819,146	1,723,756
4	53,303,966	51,716,972	940,302	824,148	1,728,821
2010. 3	51,187,035	49,746,594	727,652	714,927	1,635,997
4	51,623,015	50,088,102	800,818	764,926	1,647,119

(注) 1 貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。 2 出資金には回転出資金を含む。

6. 農 業 協 同 組

年 月 末	貸			方	
	貯 金			借 入 金	
	当 座 性	定 期 性	計	計	うち信用借入金
2010. 10	26,018,452	59,700,122	85,718,574	527,735	348,383
11	25,721,926	59,955,543	85,677,469	508,722	331,985
12	26,124,302	60,513,255	86,637,557	498,449	326,633
2011. 1	25,628,789	60,397,370	86,026,159	511,226	341,123
2	26,137,362	60,082,358	86,219,720	505,579	336,328
3	26,243,242	59,574,857	85,818,099	509,785	337,456
2010. 3	25,572,759	58,904,439	84,477,198	536,325	362,370

(注) 1 貯金のうち当座性は当座・普通・貯蓄・通知・出資予約・別段。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。
3 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

庫 主 要 勘 定

(単位 百万円)

コ ー ル マ ネ ー	受 託 金	資 本 金	そ の 他	貸 方 合 計
539,542	5,297,721	3,425,909	14,041,128	68,838,912
430,040	5,378,248	3,425,909	13,520,671	68,656,075
636,441	4,688,098	3,425,909	12,756,789	67,524,708
627,617	4,508,129	3,425,909	12,260,795	66,682,966
469,923	4,397,280	3,425,909	14,458,527	68,846,157
1,189,517	5,125,675	3,425,909	12,259,971	68,577,146
772,921	5,097,513	3,425,909	13,332,741	67,627,696

貸 出 金				コ ー ル ン	そ の 他	借 方 合 計
証 書 貸 付	当 座 貸 越	割 引 手 形	計			
11,970,559	1,464,991	5,896	13,518,066	1,262,105	7,656,877	68,838,912
11,941,178	1,440,595	6,827	13,471,702	1,344,962	8,052,685	68,656,075
11,491,649	1,434,068	5,534	13,012,729	1,190,410	7,697,585	67,524,708
11,196,319	1,400,343	5,081	12,684,490	1,375,000	7,479,587	66,682,966
12,160,520	1,451,653	5,587	13,704,296	1,300,000	9,338,948	68,846,157
12,601,903	1,380,175	5,932	14,066,562	1,056,091	7,374,278	68,577,146
11,017,025	1,522,372	6,035	12,627,366	1,175,883	7,787,238	67,627,696

合 連 合 会 主 要 勘 定

(単位 百万円)

現 金	借		方				
	預 け 金		コールローン	金銭の信託	有 価 証 券	貸 出 金	
	計	う ち 系 統				計	う ち 金 融 機 関 貸 付 金
62,975	30,783,163	30,686,889	2,000	411,564	16,985,596	6,975,532	1,512,949
106,874	31,022,280	30,930,225	2,000	408,546	17,068,619	7,006,539	1,538,647
65,374	30,487,695	30,387,930	2,000	400,261	17,315,739	6,987,051	1,543,169
61,805	30,360,390	30,266,726	32,000	394,020	17,548,096	6,978,231	1,545,827
72,467	30,405,879	30,296,989	2,000	367,137	17,682,483	6,929,426	1,570,347
69,781	31,210,085	31,119,848	7,000	416,796	17,187,802	6,879,177	1,579,245
65,048	28,933,832	28,832,497	-	353,324	17,241,244	7,123,102	1,531,531
71,864	29,668,554	29,570,897	2,000	385,208	16,658,045	7,026,618	1,526,794

合 主 要 勘 定

(単位 百万円)

借 方							報 告 組 合 数
現 金	預 け 金		有価証券・金銭の信託		貸 出 金		
	計	う ち 系 統	計	う ち 国 債	計	う ち 公 庫 (農)貸付金	
369,731	58,116,591	57,892,334	4,732,251	1,514,422	23,958,815	252,830	720
399,619	57,983,363	57,761,110	4,876,745	1,656,262	23,902,518	241,327	719
439,294	58,784,483	58,527,286	4,988,597	1,762,969	23,822,749	239,312	719
401,039	58,114,031	57,873,886	5,053,618	1,808,841	23,778,189	237,886	719
371,982	58,340,832	58,094,477	5,135,787	1,866,834	23,768,680	234,633	719
379,322	58,203,482	57,938,261	5,059,922	1,806,704	23,781,524	240,571	718
373,061	56,597,322	56,368,801	5,021,101	1,681,442	24,016,461	254,756	727

7. 信用漁業協同組合連合会主要勘定

(単位 百万円)

年 月 末	貸 方				借 方				
	貯 金		借 用 金	出 資 金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金
	計	うち定期性				計	うち系統		
2011. 1	2,042,138	1,407,949	3,312	56,580	14,512	1,308,997	1,286,192	157,830	580,307
2	2,047,759	1,401,535	3,303	56,584	13,731	1,316,070	1,294,553	157,884	578,128
3	2,035,793	1,364,775	4,832	56,652	14,427	1,322,964	1,293,467	153,816	572,873
4	2,022,029	1,376,090	4,831	56,652	13,301	1,309,838	1,288,237	153,736	572,127
2010. 4	2,004,778	1,368,944	3,418	56,421	12,458	1,265,790	1,243,191	163,431	589,227

(注) 1 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

2 2011年4月計数が未入手となった一部信漁連の計数については、入手している最新値(2011年2月)と同値としている。

8. 漁業協同組合主要勘定

(単位 百万円)

年 月 末	貸 方					借 方							報 告 組合数
	貯 金		借 入 金		払込済 出資金	現 金	預 け 金		有 価 証 券	貸 出 金			
	計	うち定期性	計	うち信用 借 入 金			計	うち系統		計	うち公庫 (農)資金		
2010 . 11	904,343	559,766	148,799	114,743	118,783	9,201	865,710	854,363	4,174	213,089	7,298	161	
12	901,947	556,609	142,968	111,532	118,476	8,152	861,227	848,996	3,208	211,611	7,042	161	
2011 . 1	882,645	551,588	142,873	111,319	118,968	7,728	843,856	834,292	3,208	210,794	7,116	161	
2	881,675	548,030	142,520	111,350	118,649	6,992	843,424	832,817	2,708	210,248	7,087	159	
2010 . 2	887,676	505,424	142,579	108,165	118,591	7,002	838,408	828,674	4,800	216,676	7,470	162	

(注) 1 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

2 借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。(2009年4月より共済借入金を含まない)

3 貸出金計は信用貸出金・共済貸付金。(2009年4月より共済貸付金を含まない)

9. 金融機関別預貯金残高

(単位 億円, %)

		農 協	信 農 連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	
残高	2008 . 3	820 ,756	509 ,860	2 ,525 ,751	1 ,956 ,991	555 ,619	1 ,137 ,275	163 ,300	
	2009 . 3	833 ,096	508 ,917	2 ,575 ,584	2 ,002 ,165	560 ,995	1 ,154 ,531	163 ,634	
	2010 . 3	844 ,772	511 ,870	2 ,633 ,256	2 ,072 ,150	567 ,701	1 ,173 ,807	167 ,336	
	2010 . 4	848 ,037	516 ,230	2 ,615 ,920	2 ,073 ,746	569 ,910	1 ,188 ,482	168 ,807	
	5	848 ,431	518 ,217	2 ,639 ,017	2 ,077 ,071	568 ,402	1 ,185 ,709	168 ,756	
	6	859 ,863	528 ,463	2 ,627 ,392	2 ,089 ,368	573 ,245	1 ,196 ,877	170 ,676	
	7	858 ,437	528 ,440	2 ,583 ,335	2 ,073 ,691	569 ,539	1 ,192 ,613	170 ,448	
	8	859 ,513	530 ,732	2 ,591 ,522	2 ,072 ,321	567 ,893	1 ,196 ,705	170 ,940	
	9	853 ,943	524 ,926	2 ,619 ,065	2 ,071 ,464	570 ,627	1 ,195 ,743	171 ,601	
	10	857 ,185	528 ,124	2 ,579 ,077	2 ,068 ,207	569 ,353	1 ,197 ,645	171 ,420	
	11	856 ,774	527 ,514	2 ,601 ,743	2 ,073 ,550	568 ,471	1 ,194 ,795	171 ,266	
	12	866 ,376	532 ,225	2 ,576 ,384	2 ,097 ,915	575 ,817	1 ,208 ,008	173 ,226	
	2011 . 1	860 ,261	527 ,861	2 ,591 ,537	2 ,081 ,173	570 ,432	1 ,199 ,848	172 ,297	
	2	862 ,197	528 ,976	2 ,619 ,609	2 ,091 ,740	573 ,684	1 ,206 ,066	173 ,080	
	3	858 ,181	526 ,362	2 ,742 ,676	2 ,124 ,424	576 ,041	1 ,197 ,465	P 172 ,138	
4	P 864 ,421	533 ,040	2 ,691 ,381	2 ,151 ,717	581 ,828	P 1,217 ,001	P 174 ,218		
前年同月比増減率	2008 . 3	2.4	2.8	1.5	1.0	1.7	2.1	1.6	
	2009 . 3	1.5	△0.2	2.0	2.3	1.0	1.5	0.2	
	2010 . 3	1.4	0.6	2.2	3.5	1.2	1.7	2.3	
	2010 . 4	1.3	0.9	2.3	3.0	1.0	1.8	2.4	
	5	1.3	1.5	3.7	2.9	0.7	1.8	2.5	
	6	1.4	1.5	2.2	2.6	0.7	1.8	2.9	
	7	1.6	1.7	1.8	3.1	0.7	2.0	3.1	
	8	1.4	2.0	2.7	2.8	0.1	1.8	3.0	
	9	1.5	2.5	3.3	2.7	0.3	1.9	3.1	
	10	1.4	2.7	3.3	2.6	0.1	1.9	3.1	
	11	1.5	2.9	2.2	2.5	△0.0	1.8	3.1	
	12	1.6	2.3	1.6	2.7	△0.3	1.9	3.1	
	2011 . 1	1.5	2.4	2.0	2.6	△0.3	1.9	3.0	
	2	1.4	2.3	2.7	2.3	△0.2	1.9	3.0	
	3	1.6	2.8	4.2	2.5	1.5	2.0	P 2.9	
4	P 1.9	3.3	2.9	3.8	2.1	P 2.4	P 3.2		

(注) 1 農協、信農連は農林中央金庫、信用金庫は信金中央金庫調べ、信用組合は全国信用組合中央協会、その他は日銀資料（ホームページ等）による。

2 都銀、地銀、第二地銀および信金には、オフショア勘定を含む。

3 農協には譲渡性貯金を含む（農協以外の金融機関は含まない）。

4 ゆうちょ銀行の貯金残高は、月次数値の公表が行われなくなったため、掲載をとりやめた。

10. 金融機関別貸出金残高

(単位 億円, %)

		農 協		信 農 連		都市銀行		地方銀行		第二地方銀行		信用金庫		信用組合	
残高	2008 . 3	215 ,985	52 ,468	1 ,804 ,791	1 ,480 ,672	426 ,428	635 ,433	93 ,828							
	2009 . 3	223 ,750	56 ,420	1 ,897 ,811	1 ,544 ,616	432 ,999	648 ,785	94 ,073							
	2010 . 3	226 ,773	55 ,916	1 ,797 ,912	1 ,544 ,708	433 ,144	641 ,575	94 ,025							
	2010 . 4	225 ,826	54 ,998	1 ,777 ,889	1 ,531 ,534	428 ,340	635 ,021	93 ,768							
	5	227 ,369	55 ,306	1 ,766 ,880	1 ,530 ,272	427 ,572	634 ,292	93 ,495							
	6	227 ,205	54 ,304	1 ,774 ,424	1 ,529 ,096	427 ,186	634 ,261	93 ,405							
	7	227 ,403	54 ,457	1 ,762 ,812	1 ,539 ,053	428 ,740	636 ,198	93 ,669							
	8	226 ,967	54 ,457	1 ,758 ,107	1 ,534 ,496	426 ,945	633 ,071	93 ,506							
	9	225 ,874	54 ,230	1 ,763 ,793	1 ,546 ,611	432 ,112	637 ,070	94 ,022							
	10	225 ,643	55 ,345	1 ,738 ,731	1 ,544 ,012	429 ,813	635 ,390	93 ,783							
	11	225 ,134	54 ,626	1 ,725 ,712	1 ,540 ,993	428 ,648	632 ,816	93 ,621							
	12	224 ,276	54 ,679	1 ,733 ,515	1 ,555 ,948	434 ,924	640 ,623	94 ,250							
	2011 . 1	223 ,824	54 ,439	1 ,728 ,608	1 ,547 ,836	431 ,083	633 ,792	93 ,645							
	2	223 ,738	54 ,324	1 ,729 ,538	1 ,551 ,660	431 ,006	633 ,177	93 ,740							
	3	223 ,191	53 ,591	1 ,741 ,986	1 ,571 ,015	436 ,880	637 ,551	P 94 ,553							
	4	P 222 ,679	53 ,000	1 ,726 ,280	1 ,559 ,212	432 ,880	P 634 ,204	P 93 ,868							
前年同月比増減率	2008 . 3	1 .8	1 .8	△0 .2	2 .6	2 .4	0 .1	0 .2							
	2009 . 3	3 .6	7 .5	5 .2	4 .3	1 .5	2 .1	0 .3							
	2010 . 3	1 .4	△0 .9	△5 .3	0 .0	0 .0	△1 .1	△0 .1							
	2010 . 4	1 .2	△1 .1	△5 .7	0 .1	△0 .4	△1 .3	0 .2							
	5	0 .6	△0 .6	△5 .9	△0 .0	△0 .8	△1 .6	△0 .1							
	6	0 .5	△1 .4	△4 .6	0 .3	△0 .6	△1 .3	0 .1							
	7	0 .3	△1 .2	△4 .6	0 .9	△0 .4	△1 .0	0 .2							
	8	0 .1	△1 .4	△3 .7	0 .8	△0 .7	△1 .3	0 .1							
	9	△0 .2	△1 .7	△3 .1	1 .0	△0 .5	△1 .2	0 .2							
	10	△0 .2	△3 .5	△4 .1	1 .0	△0 .5	△1 .2	0 .0							
	11	△0 .4	△3 .8	△4 .7	1 .2	△0 .5	△1 .2	△0 .1							
	12	△0 .4	△3 .6	△4 .7	1 .2	△0 .3	△0 .9	△0 .2							
	2011 . 1	△0 .5	△4 .5	△4 .3	0 .9	△0 .7	△1 .2	△0 .5							
	2	△0 .6	△3 .7	△4 .1	1 .2	△0 .7	△1 .2	△0 .5							
	3	△1 .6	△4 .2	△3 .1	1 .7	0 .9	△0 .6	P 0 .6							
	4	P △1 .4	△3 .6	△2 .9	1 .8	1 .1	P △0 .1	P 0 .1							

(注) 1 表9 (注) に同じ。

2 貸出金には金融機関貸付金を含まない。また農協は共済貸付金・公庫貸付金を含まない。

3 ゆうちょ銀行の貸出金残高は、月次数値の公表が行われなくなったため、掲載をとりやめた。

東日本大震災復興コーナーの新設について（ご案内）

当総研では、ホームページ（<http://www.nochuri.co.jp/>）上に「東日本大震災復興コーナー」を新設いたしました。

このたびの東日本大震災は、広域かつ大規模であり、復興の形も地域ごとに異なり、長期間を要するものと予想されております。我々の調査研究も長期にわたる継続的なものとし、かつ「第一次産業」「地域（現場）」「協同」を重視する視点からのものにしたいと考えています。

このコーナーに、東日本大震災に関連するレポートや、参考情報等を順次掲載して参りますので、ご活用いただければ幸いです。

農林中金総合研究所は、農林漁業・環境問題などの中長期的な研究、農林漁業・協同組合の実践的研究、そして国内有数の機関投資家である農林中央金庫や系統組織および取引先への経済金融情報の提供など、幅広い調査研究活動を通じ情報センターとしてグループの事業をサポートしています。



本誌に掲載の論文、資料、データ等の無断転載を禁止いたします。



農 林 金 融

THE NORIN KINYU
Monthly Review of Agriculture, Forestry and Fishery Finance

2011年7月号第64巻第7号〈通巻785号〉7月1日発行

編 集

株式会社 農林中金総合研究所／〒101-0047 東京都千代田区内神田1-1-12 代表TEL 03-3233-7700

編集TEL 03-3233-7759 FAX 03-3233-7791

発 行

農林中央金庫／〒100-8420 東京都千代田区有楽町1-13-2

頒布取扱所

株式会社えいらく／〒101-0021 東京都千代田区外神田1-16-8 Nツアービル TEL 03-5295-7579 FAX 03-5295-1916

定 価

400円(税込み) 1年分4,800円(送料共)

印刷所

永井印刷工業株式会社