

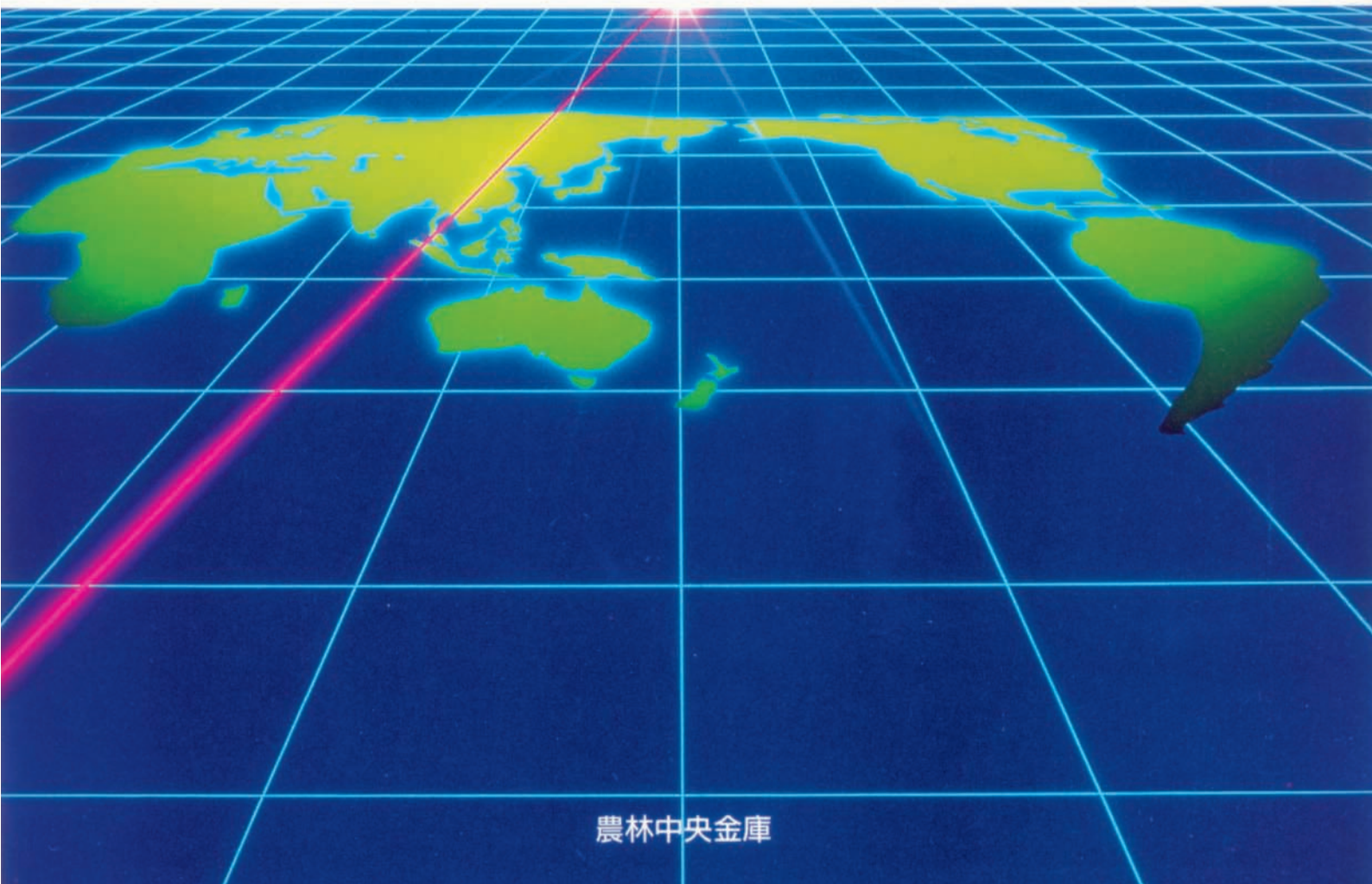
農林金融

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

2010 **3** MARCH

新興国の穀物需給動向

- ロシア・ウクライナの農業・食料
- 中国・インドの穀物需給動向



グラミンバンクに学ぶ

昨年、インド、バングラデシュを回り、グラミンバンクを訪問する機会を得た。周知のように、同行とその代表者であるユヌス氏は、マイクロファイナンスの展開による貧困問題解決への貢献が高く評価され、2006年、ノーベル平和賞を受賞した。同行の貧困者向け融資の手法は、現在、多くの開発途上国において同様の取組みが行われている。しかし、その思想、取組みの姿勢は、決して開発途上国においてのみ適用されるものではなく、現代の日本にとっても多くの示唆に富むものといえよう。我々の学ばべき最大の点は、金融における「関係性の回復」とでもいうべきものであるように感ずる。

近年における「金融工学」の著しい「発展」は、もっぱら具体性、関係性をいかに捨象するかという点を中心に展開してきた。例えば、デリバティブと総称される数々の金融商品は、個々の資産の有する具体的な特性を捨象し、その価格のみを体現する商品として、多くの投資家の参加を可能とするものであった。WTI原油先物に投資をする投資家(の恐らく大半)は、原油がどこに貯蔵されているかということなどには全く関心がない。デリバティブと並ぶ金融革新技術とされるストラクチャードファイナンスの本質は、多くの金融資産を集合させ、それを切り分けることにより、それぞれの資産が有していた個性を切り捨て、無個性な資産として多くの投資家の参入を可能とすることにある。日本でそれを組み込んだ投信を購入した投資家は、その資金が、遙か遠いロサンゼルスで学生が始めたベンチャー企業に投資されている(かもしれない)ことなど、ほとんど意識することはない。

グラミンバンクの取り組むマイクロファイナンスは、こうした現代の金融技術とは、ある意味、対極にあるものといえよう。融資した資金が、誰に、どう使われ、その事業がどう展開していくかが、まさにその持続性の鍵となる。家事に追われていた農村の女性たちがどうやって事業を立ち上げていくか、それをサポートし、アドバイスしていくことが、金融機能と一体的に行われなければならない。その過程は、農村の女性たちが自立し、少しでも良い暮らしを実現していくための過程に他ならない。ヤギを1頭飼う、ジュートの小物を作って売るといった、個々の取組み自体はほんの小さなものにすぎないが、そうした小さな事業の広がり、積み重なりが、いつの日か家計を変え、村を変え、地域を変えていくかもしれない。現在バングラデシュにおいては、多くのNPOがグラミンバンクと同様の取組みを開始しており、活動の面的な広がりを感じずる。グラミンバンクのノーベル平和賞受賞は、まさにそうした活動の広がり、道を開いたことを評価してのものであるろう。

協同組合の金融は、本来そうした性格を強く持っていたものであるように思う。今日のわが国における地域の状況は、まさに、そうした本来の協同組合金融を必要としているのではないであろうか。「資金需要が無い」という言い方がよくなされるが、マイクロファイナンスの取組みは、資金需要を「探す」のではなく、資金需要を「創っていく」ことに他ならない。

((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

新興国の穀物需給動向

今月の窓

グラミンバンクに学ぶ

(株)農林中金総合研究所 取締役基礎研究部長 原 弘平

ソ連崩壊後の変化と今後の見通し

ロシア・ウクライナの農業・食料

清水徹朗 — 2

中印の輸出入動向に揺さぶられる国際穀物市場

中国・インドの穀物需給動向

阮 蔚 (Ruan Wei) — 22

インドにおける農業開発の課題

談 話 室

インド政府農業費用価格委員会前委員長，社会開発委員会理事

T・ハック (T. Haque) — 20

外国事情

中国黄土高原に見る退耕還林政策

石田信隆 — 39

統計資料 — 46

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。

ロシア・ウクライナの農業・食料

—ソ連崩壊後の変化と今後の見通し—

基礎研究部副部長 清水徹朗

〔要 旨〕

- 1 ロシア革命後、ソ連は社会主義体制を確立したが、1991年にソ連は崩壊して15の国に分裂するとともに、バルト三国を除く12ヶ国がCISを結成した。ソ連崩壊後、ロシア、ウクライナでは市場経済化が進められたが、経済は混乱しマイナス成長が続いた。しかし、2000年ごろよりロシア、ウクライナの経済は回復してきている。
- 2 ロシア革命後、ソ連は、土地国有化、農業集団化、農産物・農業資材の計画生産、流通・価格統制など農業の社会主義化を進め、特に1930年代に強権的な農業集団化を行った。しかし、集団農場は生産性が低く、ソ連の農業は「アキレス腱」と言われ、ソ連は70年代以降、穀物、肉類の恒常的な輸入国であった。
- 3 80年代に入って、ソ連では農業の集団請負制を導入するなどの改革が行われたが、ソ連崩壊後に市場経済が本格的に導入され、農産物流通や価格が自由化され、集団農場の構成員に土地が無償で譲渡された。また、集団農場の株式会社、協同組合等への組織変更が行われたが、集団農場から独立した農民経営は、期待されたほど多くは生まれなかった。
- 4 集団農場が改組して生まれた農業企業は、現在でもロシア、ウクライナの穀物生産において大きなシェア(ロシア78.5%、ウクライナ65.0%)を有しているが、野菜等のシェアは低い。農民経営の面積シェアは1割程度であるが、農業生産に占めるシェアは増加してきている。こうした大規模農場が存在する一方で、小規模な住民副業経営が根強く存続しており、ロシアでは農業生産額の5割を占めている。
- 5 ソ連崩壊後、穀物、畜産物の生産は大きく落ち込んだが、2000年以降は回復してきている。しかし、畜産はかつての水準には戻っておらず、飼料需要が減少したため、穀物生産が回復するとロシアは穀物の輸入国から輸出国に転じ、ウクライナの穀物輸出量は増加してきている。今後もさらなる輸出量増大の可能性があるが、物流施設の老朽化などの問題を解決する必要がある。
- 6 ソ連の社会主義の崩壊とその後の市場経済化は、市場経済、資本主義の問題を考える貴重な素材を提供している。また、ロシア、ウクライナにおいて大規模農業経営と小規模副業的農業が並存している現状は、日本農業の経営形態を考える上でも示唆的である。今後、ロシアはWTOに加盟する見込みであり、日本としては北東アジアの安定という観点からも、ロシアとの関係を再構築する必要がある。

目 次

はじめに

1 ロシア、ウクライナの概況

(1) 旧ソ連とCIS

(2) ロシア

(3) ウクライナ

2 社会主義農業の形成と展開

(1) ロシア革命とレーニンの農業理論

(2) 土地国有化と農業集団化

(3) 生産・流通・価格の国家統制

(4) 恒常的な食料輸入

3 ソ連崩壊後の農業経営と食料需給

(1) 市場経済化の過程

(2) 農地制度の改革

(3) 農民経営の創出

(4) コルホーズ、ソフホーズの組織変更

(5) 生産額の5割を占める住民副業経営

(6) 農業企業の事例

(7) 食料需給動向

4 課題と展望

(1) 社会主義・資本主義と市場経済

(2) 大規模農場と小規模副業的農業

(3) 穀物輸出増大の可能性と物流問題

(4) ロシア、ウクライナのWTO加盟と
新しい国際経済秩序

はじめに

1917年のロシア革命により人類史上初めて社会主義国家として成立したソ連は、厳しい国際環境のなかで社会主義建設を進め、第二次大戦後は、中国、東欧等を含む社会主義陣営の代表として資本主義陣営の代表格である米国と対峙した。

しかし、戦後の世界的な技術革新、経営革新の流れのなかで、次第にソ連型社会主義の制度的問題点が明らかになり、ソ連は80年代後半よりペレストロイカと呼ばれる改革運動を進めたものの、91年にソ連は崩壊に至った。

ソ連崩壊後、ロシア、ウクライナでは急激な市場経済化が進められたが、それまでの社会・経済システムの崩壊により経済は混乱し、マイナス成長が続いた。その後、2000年ごろから、資源価格の上昇等により

ロシア、ウクライナは経済成長路線に転じ、今日では、ロシアはBRICsの一つとしてさらなる発展が期待されるようになっている。

農業・食料分野においても、ソ連崩壊後、ロシア、ウクライナの農業生産は大きく落ち込んだが、2000年ごろから回復基調にあり、今日では、両国とも大きな穀物輸出国になっており、今後、穀物輸出力はさらに増大することが見込まれている。

本稿は、近年、注目度が高まっているロシアとウクライナの農業・食料について、社会主義農業の形成と解体、市場経済化の過程と現状を整理するとともに、今後の展望について考察してみたい。

1 ロシア、ウクライナの概況

ロシア、ウクライナの農業・食料について考察する前に、ロシア、ウクライナの基本的事項を確認しておきたい。

(1) 旧ソ連とCIS

ソビエト連邦が成立したのはロシア革命の5年後の1922年であり、ソ連は、社会主義の旗の下、異なる民族が連邦を構成する多民族国家であった。ソ連は世界最大の広大な国土を持ち、崩壊直前のソ連の人口は2.9億人で米国の人口を上回っていた。

91年にソ連が崩壊し、連邦を構成していた15の共和国が独立宣言をしたが、そのうちバルト三国(エストニア、ラトビア、リトアニア)^(注1)を除く12ヶ国がCIS(Commonwealth of Independent States: 独立国家共同体)を結成した。CISの加盟国は、ロシア以外に、EUに接する3カ国(ウクライナ、ベラルーシ、モルドバ)、中央アジアの5カ国(カザフスタン、ウズベキスタン、トルクメニスタン、タジキスタン、キルギス)、コーカサス地方の3カ国(グルジア、アゼルバイジャン、アルメニア)である。

バルト三国は当初からCISに加わらず、04年にはEUに加盟した。また、グルジアはロシアとの紛争(08年)を契機にCISを脱退し、ウクライナは米国、EUに接近してCISから一定の距離を置くなど、CISの結束力は弱まっている。こうしたなかで、ロシア、中央アジア各国は中国とともに上海協力機構を結成し、ロシア、カザフスタン、ベラルーシの3カ国で関税同盟を締結するなど、新たな枠組みも形成されてきている。

(注1) バルト三国は18世紀にロシア帝国に編入されたが、ロシア革命後の1918年に独立し、当初ソ連には加わらなかったものの、40年になってソ連に併合された。

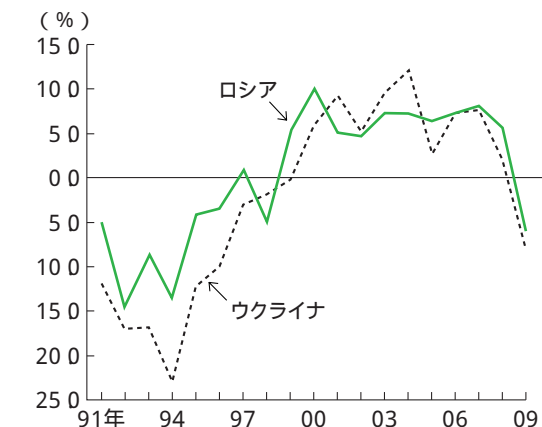
(2) ロシア

ロシアは旧ソ連の面積の77%、人口の50%を占め、ソ連解体後もロシアは世界最大の領土を有している(米国・中国の1.8倍)。しかし、ロシアには寒冷で人間が居住するのに適していない地域もあるため、ロシアの人口は1億4千万人で日本を1割上回る程度であり、しかも、移民の増加、出生率の低下等により人口は近年減少傾向にある(過去10年間で6百万人(3.8%)減少)。

ソ連崩壊後、経済は混乱が続いたが、資源価格の上昇、プーチンの指導力等により近年は経済成長が続いている(第1図)。ロシアは石油、天然ガス、森林などの資源が豊富であり、輸出全体に占める石油・天然ガスの割合は69%(08年)で、石油価格の上昇によりロシアの貿易収支は黒字が続いている。

ロシアは83の連邦構成主体(州、地方、共和国等)からなる連邦国家であるが、中央政府の統治力を高めるため、2000年より全土を7つのブロックに分けた連邦管区を

第1図 経済成長率の推移



資料 IMF
(注) 09年は見込み。

設置している。このうち農業が特に盛んな地域は、南部の沿ボルガ連邦管区と南連邦管区である。

(3) ウクライナ

ウクライナはロシア欧州部の南に位置し、黒海に面している。ドニエプル川が中央部を流れ、平野が多く国土の6割が耕地である。その土壌は豊かな黒土であるため、かつて「欧州の穀物倉庫」と呼ばれていた。^(注2) ウクライナの国土面積は60万km²で日本の1.6倍であり、人口は46百万人でロシアの3分の1であるが、ウクライナも移民の増加等により近年人口が減少している（過去10年間で8百万人（8.1%）減少）。

首都キエフはロシア正教発祥の地であるが、ウクライナはモンゴル（タタール）、リトアニア、ポーランドなどの侵略を受け、18世紀には帝政ロシアの一部になった。ウクライナは1991年に独立国家になったが、ソ連崩壊後、ウクライナの経済はロシア以上に混乱しマイナス成長が続いた。その後、ウクライナは米国、EUに接近し、経済は回復基調にあったが、08年以降、国際金融危機の影響を受けて厳しい経済状況にある。

ウクライナはEU加盟を目指しているが、豊かな農地はあるものの他の資源に乏しく、石油、天然ガスをロシアに依存している。そのため、ウクライナはロシアとの関係を無視することはできず、国内では親欧米派と親ロシア派が対立している。

（注2）08年におけるウクライナの穀物生産量は53百万トンで、これはカナダ、ドイツとほぼ等しく、ロシアの2分の1、ポーランドの2倍、日本の4.4倍である。

2 社会主義農業の形成と展開

(1) ロシア革命とレーニンの農業理論

ロシア革命は、労働者、農民が国家、経済の実権を掌握することを基本理念とした社会主義革命であり、ソ連は、農業分野においても、土地国有化、農業集団化、農産物・農業資材の計画生産、流通・価格統制などの社会主義化を進めた。そして、そのソ連における農業の社会主義化において、マルクス、エンゲルス、カウツキーの思想を受け継いだレーニンの農業理論が重要な役割を果たした。

ロシアは、19世紀半ばまでは農民を身分的に拘束する農奴制のもとにあり、クリミア戦争の後の1861年に農奴解放が行われたが、農奴解放後も農民はミールと呼ばれた共同体のもと厳しい状況に置かれた。その後、農民運動の活発化に対応して政府はストルィピン改革（1906年）などの改革を行ったが、根本的な改革ではなかったため、農村改革を求める活動は続いた。

こうしたなかで、レーニンは『ロシアにおける資本主義の発展』（1899年）において、ロシアにおいて資本主義が発達するなかで農業・農民にどのような変化が起きているかを分析した。そして、1917年のロシア革命（10月革命）によってレーニンが指導するボルシェビキによる政権が成立した

ため、その後、ソ連における農業の社会主義化はレーニンの理論に基づいて進められた。^(注3)

(注3) レーニンの農業理論の内容については渡辺寛『レーニンの農業理論』(1963)に詳細な分析があり、同書では、レーニンの農業理論は初期と後期で変化していることを指摘している。

(2) 土地国有化と農業集団化

社会主義の根本は生産手段の私的所有を廃止することであり、ロシア革命直後に、農業にとって最も重要な生産手段である農地が国有化された。^(注4) それと同時に協同組合農場(コルホーズ)の建設も進められたが、革命から10年以上経た28年においても、コルホーズの土地シェアは2%程度であった。

農業集団化が本格化するのは29年以降であり、レーニンの死去(24年)のあと実権を握ったスターリンによって農業集団化が強力に推し進められた。その結果、31年には集団化率が5割となり、37年までにはほとんどの農地が集団農場に組み込まれた。^(注5) しかし、農業集団化の過程は決して平坦な道ではなかった。農業集団化は国家主導の強権的なものであり、集団化の方針に逆らった地主や農民は収容所に送られた。また、その過程においてウクライナで深刻な食料不足が発生し、数百万人の餓死者が出たといわれている。^(注6)

その後、50年代後半以降、コルホーズ(協同組合農場)からソフホーズ(国営農場)への再編が進められ、穀物生産に占めるコルホーズの割合は80%(40年)から55%(75年)に低下し、同時期に、ソフホーズの割合は8%から44%に増加した。

なお、こうした農業集団化に対して農民の不満、抵抗があったため、政府は集団農場の構成員(従業員)に対して自宅周辺の小規模な農地(「自留地」)での農業を認めたが、じゃがいもや野菜、果樹、牛乳、肉類などについては自留地での生産がかなりの割合を占めていた。

(注4) かつて日本では、日本の農地改革との比較という問題意識でロシア革命前後のロシアの土地制度について詳細な研究が行われた。例えば、沢村康『ロシア農地制度史論』(1952)、田辺勝正『ソ連の土地制度と社会主義農業』(1956)、増田富寿『ロシア農村社会の近代化過程』(1958)、大崎平八郎『ソヴェト農業政策史』(1960)、日南田静真『ロシア農政史研究』(1966)等がある。

(注5) 的場徳造『コルホーズの歴史と展開』(1978)

(注6) R. コンクエスト(白石治朗訳)『悲しみの収穫 - ウクライナ大飢饉』(2007、原著は1986)

(3) 生産・流通・価格の国家統制

ソ連では、資本主義の無政府的な生産がもたらす恐慌等の問題を解決することを目的に中央集権的な計画経済が導入され、農産物や農業資材についても政府が決定した計画・指令に基づいて生産が行われた。

ロシア革命直後は、成立したばかりの政権を維持し工業化を促進するための財源を確保するため、政府は農業部門から強制的な食料調達を行った。その後、ソ連は、農産物調達制度を確立して政府が農産物の流通を全面的に管理し、外国貿易も政府が独占的に行った。コルホーズやソフホーズは生産した農産物を国に販売(供出)することを義務づけられ(義務納入制度)、その価格は生産費に基づく公定価格であった。

農産物価格は50年代までは低く抑えられ

ていたが、フルシチョフの時代になって農産物価格の引上げが行われた。しかし、消費者価格は低い水準に維持されたため、その逆ザヤ部分を国が財政資金で埋め、それが農業関係予算の多くを占めていた。ソ連でも、日本のかつての食糧制度のような制度が存在したということができる。

なお、自留地（住民副業）で生産された農産物については、58年から国への義務納入が廃止され販売が自由化された。

（４）恒常的な食料輸入

こうした社会主義農業は、資本主義の農業問題を解決するものとして期待されたが、現実には、ソ連の農業は「アキレス腱」と言われるほどの弱点を抱えていた。

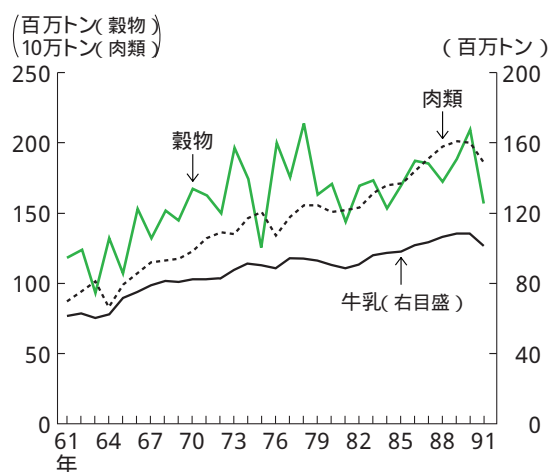
ソ連の農地は広大であるものの、緯度が高く寒冷で降水量も多くないため、穀物の単収は低く生産も不安定である。また、ソ連は、資本主義経済の問題点を克服するため市場経済、価格メカニズムを否定し、社会主義的な計画経済に基づく農業生産・流通体制を確立したが、農場で働く従業員に生産性向上や品質向上を促すインセンティブに欠け、大量のロスが発生するなどの問題を抱えていた。

50年代後半より政府が農場から購入する農産物価格が引き上げられ、また積極的な農地開発を進めたため、ソ連の穀物生産量は増加し（第2図）、60年代までは穀物を国内でほぼ自給していた。しかし、72年に大量の穀物を輸入し、その後ソ連は、80年代を通じて毎年30～40百万トンの穀物（輸

入比率は2割程度）を恒常的に輸入して^{（注7）}いた（第3図）。当時、ソ連は穀物の6割を畜産の飼料として使っており、ソ連が恒常的な穀物輸入国であった理由として、家畜の飼料効率の低さが指摘されている。^{（注8）}

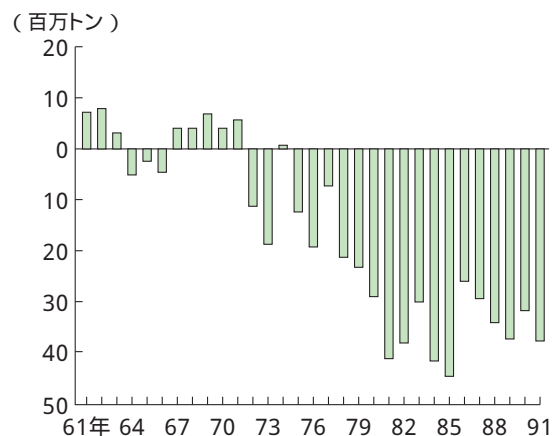
肉類、牛乳についても、消費者価格が政策的に低く抑えられていたため、消費量が国内生産量を上回るほど増加して輸入量が増大した。ソ連は80年代を通じて肉類、乳製品の恒常輸入国であり、肉類の輸入量は100万トン程度（輸入比率6%）、牛乳・

第2図 旧ソ連の穀物・肉類・牛乳の生産量推移



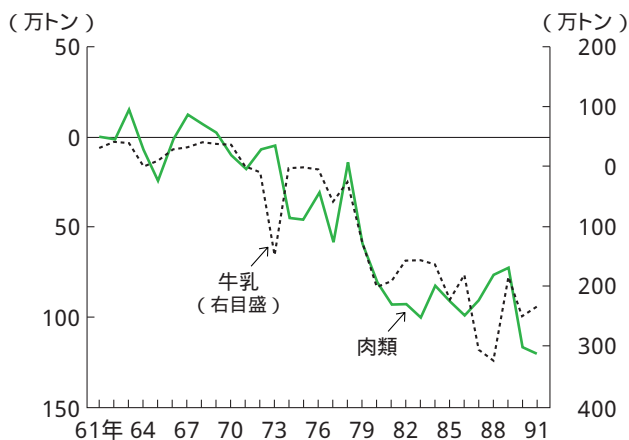
資料 FAO

第3図 旧ソ連の穀物輸入量推移



資料 FAO
（注） マイナスは純輸入。

第4図 旧ソ連の肉類・牛乳の輸入量推移



資料 FAO
(注) マイナスは純輸入。

乳製品の輸入量は200～300万トン（生乳換算，輸入比率2％程度）であった（第4図）。

（注7）1972年のソ連の穀物大量輸入は世界食料危機の引き金になり，75年には米ソ穀物貿易協定が締結されたが，米国は79年にソ連のアフガニスタン侵攻に抗議して対ソ穀物禁輸措置をとった。なお，80年代のソ連の穀物輸入量は当時の世界の穀物貿易量の2割を占めていた。

（注8）金田辰夫『ソ連農業の構造問題』（1983），山村理人「ソ連の食糧問題 - 不足の構造」（今村奈良臣・吉田忠編『飢餓と飽食の構造』（1990））。

3 ソ連崩壊後の農業経営と食料需給

（1）市場経済化の過程

ソ連は，80年代にはいって社会主義経済の構造的・制度的問題を認識するようになり，81年に個人副業経営の家畜頭数の飼養制限を緩和し，82年には農業の集団請負制度を導入するなどの改革を行った。^{（注9）}さらに，ゴルバチョフが書記長に就任した85年以降，改革は本格化し，ソ連はペレストロイカ（改革，刷新の意味）のスローガンのもと経済システムの改革を進め，農業分野で

は，86年に賃貸借請負制度を設け（家族請負の導入），また，コルホーズ，ソフホーズが生産した農産物の一定割合を自由市場で販売することを認めた。^{（注10）}

これらの改革は体制内改革であったが，ソ連が崩壊した91年以降は，市場経済が本格的に導入され，社会主義制度そのものの変革が行われた。ロシアでは，92年に農産物の販売を市場価格に基づく自由販売とするとともに，政府による食料助成金を廃止し，93年には農産物の国家供出義務も廃止した。また，ウクライナでも同様の改革が行われ，90年代半ばまでに農産物販売，価格は完全に自由化された。

しかし，ロシア，ウクライナでは「ショック療法」と呼ばれる急激な市場経済化が進められたため，^{（注11）}両国ともそれまでの社会・経済システムの崩壊によって経済は混乱に陥り，農業生産も大きく減少した。

（注9）中国も1978年から改革開放政策に転換し，80年から農業生産請負責任制を導入して，その後人民公社は解体された（近藤康男・阪本楠彦編『社会主義下 甦る家族経営』（1983），農林中金総合研究所編『杜潤生 中国農村改革論集』（2002））。

（注10）山村理人『現代ソ連の国家と農村 - 農産物調達制度をめぐって -』（1990）

（注11）1988年にソ連はIMFに加盟申請を行い，92年にロシア，ウクライナはIMFに加盟してIMF融資を受け，両国の市場経済化の過程においてIMFが大きな役割を果たした。

（2）農地制度の改革

農地制度についてもソ連崩壊前から改革の動きがあり，90年には，農民経営の創出を目的に，独立しようとする農民がコルホーズ，ソフホーズから土地の分与を受ける

ことを可能にする土地改革が行われた。

ソ連崩壊後、ロシアでは、91年からコルホーズ、ソフホーズの構成員に土地を無償で譲渡して土地の持分証書を交付し、住民副業経営の土地も無償で譲渡した（土地私有権の確立）。さらに93年には、土地所有者に土地の売買、賃貸等の処分権を認めた。^(注12)

ウクライナでも、92年に土地の所有権を認め、国有農地について、段階を追って集団的所有を経て持分設定、区画分筆などを行った。

（注12）山村理人『ロシアの土地改革：1989～1996』（1997）

（3）農民経営の創出

ロシアでは、市場経済化、農地制度改革によって独立自営農民が多く生まれることが期待され、集団農場から独立した「農民経営」の数は、92年に5万、94年には27万^(注13)になった。しかし、96年の28万をピークに頭打ちになり、06年における農民経営の数は26万（1経営あたり平均面積81ha）であり、その経営面積がロシアの農地面積全体に占める割合は1割程度にとどまっている。

農民経営が当初期待されたほど伸びなかった要因として、集団農場が60年間続き、独立する人材やノウハウに乏しかったこと、独立するための農業機械等に対する投資資金が不足していたこと、経済混乱のなかで農業経営の収益性が悪化していたこと、などが指摘できる。

ただし、農業生産に占める農民経営のシェアは着実に増大しており、07年のシェアは穀物20.2%（2000年は8.4%）、ひまわり種

第1表 ロシアの経営形態別生産シェア（07年）

	（単位 %）		
	農業企業	農民経営	住民副業
穀物	78.5	20.2	1.3
ひまわり種子	70.1	28.9	1.0
じゃがいも	7.4	3.4	89.2
野菜	14.0	7.1	78.9
肉類	51.6	2.9	45.5
牛乳	44.0	4.0	52.0
鶏卵	75.1	0.8	24.1
生産額	43.4	7.0	49.6
経営体数	6万	26万	2,280万
平均規模(ha)	2,261	81	0.5(農村) 0.1(都市)

資料 ロシア連邦統計庁「Russia in Figure 2008」、経営体数、平均規模は「2006 All Russia Census of Agriculture」

子28.9%（同12.6%）であり（第1表）、生産額のシェアは2.0%（95年）から7.0%（07年）に増大している。

ウクライナにおける農民経営の数は2.5万で、その平均面積は140ha（06年）であり、ウクライナの農地面積全体に占めるシェアは1割程度である。農民経営の占める生産シェアは、穀物10.7%、ひまわり種子^(注14)15.6%（05年）であり、ロシアより低い。

（注13）野部公一『CIS農業改革研究序説』（2003）

（注14）山村理人「ウクライナ農業：ポストソ連期の構造変動と政策展開」（2006）

（4）コルホーズ、ソフホーズの組織変更

ロシアでは、92年以降、コルホーズ、ソフホーズの組織再編が進められ、その多くは、株式会社、有限会社、協同組合などに転換した。これらの経営体は「農業企業」と呼ばれているが、06年においてロシアの農業企業の本数は6万で、その平均規模は2,261haと巨大である。農業企業が農業生産に占める割合は、穀物78.5%、ひまわり種子70.1%であるが、野菜やジャガイモな

どのシェアは低く、農業生産額のシェア43.4%（07年）である。

ウクライナにおいても、コルホーズ、ソフホーズは92年に集団農業企業に変更され、04年に新しい農業法人に改組された。改組された農業企業の数2万で、その平均規模は2,000haである。農業生産に占める農業企業のシェアは、穀物65.0%、ひまわり種子63.2%（05年）で、ロシアより低い。

（5）生産額の5割を占める住民副業経営

こうした規模の大きな農業経営以外に、ロシアやウクライナの農業では、農業企業の従業員や農村住民が自宅周辺の小規模な農地で営む副業経営が大きな役割を果たしている。また、都市近郊に都市住民が営む農園、菜園、ダーチャなども多くあり、これらを合わせて「住民副業経営」（「個人副業経営」^{（注15）}とも訳される）と呼ばれている。

ロシアでは、住民副業経営が2,280万あり（06年）、これはロシア人の6人に1つの農園があり、4割の世帯が農園を持っているということになる。都市住民の持つ農園の平均面積は0.1ha程度であるが、農村部の副業経営の平均規模は0.5haである。

住民副業経営が生産量に占める割合は、穀物は1.3%、ひまわり種子は1.0%と低いが、ジャガイモ89.2%、野菜78.9%、肉類45.5%、牛乳52.0%と大きな割合を有しており、農業生産額に占める割合は49.6%（07年）に達している。

ウクライナでも、ロシアと同様に住民副業経営が大きな役割を果たしており、生産

量に占める住民副業経営の割合は、穀物24.3%、ひまわり種子21.3%、肉類63.2%、牛乳81.2%（05年）で、いずれもロシアより高い。

（注15）ロシアにおける住民副業経営の実態についてはJ.Pallot, T.Nefedova『Russia's Unknown Agriculture - Household Production in Post-Communist Russia』（2007）が詳しい。また、ダーチャについては、豊田菜緒子『ロシアに学ぶ週末術 - ダーチャのある暮らし』（2005）に簡単な紹介があり、S.Lovell『Summerfolk - A History of the Dacha, 1710-2000』（2003）がダーチャの歴史を整理している。

（6）農業企業の事例

筆者は、08年と09年に、ロシアとウクライナの農場（いずれも「農業企業」）を訪問する機会を得た。訪問した農場の概況は、以下の通りである。

< A農場（ロシア サマーラ州） >

サマーラ州はモスクワから東800kmに位置し、州の中央部を北西から南にボルガ川が流れている。州内の農地面積は300万ha、耕地面積は180万haである。訪問した地区は、州都サマーラ市から東に100kmのところにある。地区内には農業企業が18（規模は3千～2万ha）、農民経営が110（規模は100～2千ha）ある。

訪問したA農場は、経営面積4千ha（所有1千ha、賃借3千ha）、従業員は60名である。春まき小麦2千ha、秋まき小麦1千haで小麦中心の経営であり、そのほか、じゃがいも、豆類、そばなどを栽培している。

サマーラ州では、昨年（09年）、干ばつの被害で春まき小麦の収穫量が例年の3分の1に減少した。A農場では、小麦に偏重

した経営のリスクを分散するため、近年、じゃがいもの生産を増加させている。

< B農場（ロシア ロストフ州） >

ロストフ州はロシアの南部に位置し、黒海の内海アゾフ海に面しており、州内をドン川が流れている。州内の農地面積は850万ha、耕地面積は600万haで、ロストフ州の耕地面積は日本の耕地面積より広い。

B農場はコルホーズを引き継いだものであり、経営面積は4,400ha、従業員は100名である。旧ソ連時代は300名の従業員がいたが、生産性を向上させた結果、従業員数は3分の1に減少した。秋まき小麦5割、秋まき大麦2割で、そのほかひまわり、とうもろこしなどを栽培し、また豚を6千頭、肉牛を2千頭飼育している。

カナダ製の農業機械を導入し、生産性向上による収益増大を経営目標にしている。従業員のなかには、土壌や法律などの専門家がいます。

< C農場（ウクライナ ポルタバ州） >

ポルタバ州はウクライナの中央部に位置し、農業の盛んな地域として知られており、気象や土壌の条件が農業に適している。

C農場の経営面積は8千haで、従業員は150名である。旧ソ連時代は従業員が570名いたが、4分の1近くまで減少した。経営者は元コルホーズ議長である。小麦、大麦、とうもろこしが中心で、肉牛3,200頭、乳牛1,800頭を飼育している。

有機農業を実践しており、穀物 - 畜産 - 緑肥という循環で地力の維持・向上を図っており、化学肥料、農薬はいっさい使用し

ていないとのことであった。C農場の土壌は有機質を多く含み、単収も他の農場より高い。

< D農場（ウクライナ ポルタバ州） >

D農場もポルタバ州にあり、経営面積は1万2千ha、従業員は500名である。小麦3千ha、トウモロコシ3千ha、大麦1千ha、ひまわり1千ha、大豆1千haを栽培しており、牛を6千頭飼育している（うち乳牛2千頭）。D農場も有機農業に取り組んでいるとの説明があった。

経営者は元コルホーズ議長の女性であり、従業員や地域住民向けに幼稚園や賃貸住宅も経営している。また、D農場では、農場で生産した農産物を加工する肉製品工場やひまわり油脂工場も有している。

< E農場（ウクライナ キエフ郊外） >

E農場は、首都キエフから200km離れたところにあり、経営者F氏は米国人である。経営面積は1万3千haで、従業員は500名である。現在、外国人の農地所有は認められていないため、農地はすべて賃借である。小麦、とうもろこし、大豆を栽培し、肉用牛を飼育し、酪農も行っている。また、飼料工場を有しており、ウクライナ各地に飼料を販売している。

F氏は米国で農業資材販売の仕事をしていたが、ソ連崩壊直前の90年にウクライナに移住し、93年から農場経営を始めた。当時、ソ連崩壊後の経済混乱のなかでコルホーズの経営が悪化し、F氏は経営を任されたという。E農場では米国製の農業機械を導入しており、単収は他の農場より高い。

F氏は、ウクライナの他の農場の生産性の低さを批判し、ウクライナは米国北部、カナダと気象条件が似ているためやりかたによってはさらに発展する可能性があるとし、ウクライナの農業の革新に貢献することが自分の使命であると言っていた。

このように、訪問した農場はいずれも巨大であり、日本や米国、欧州で一般に見られるような家族経営ではない。どの農場の経営者もエネルギーであり、自らの経営に自信を持っており、環境変化に対応して様々な工夫をしていた。また、従業員との関係も使用人と被使用人という関係ではなく、かつて協同組合農場（コルホーズ）であったという伝統が生きているという印象を持った。

（7）食料需給動向

ソ連崩壊以降、ロシア、ウクライナの農業に関する制度、経営形態は大きく変化した。そのなかで両国の食料需給はどうなったのであろうか。

a 畜産の縮小で穀物輸出国に転じたロシア

（a）穀物

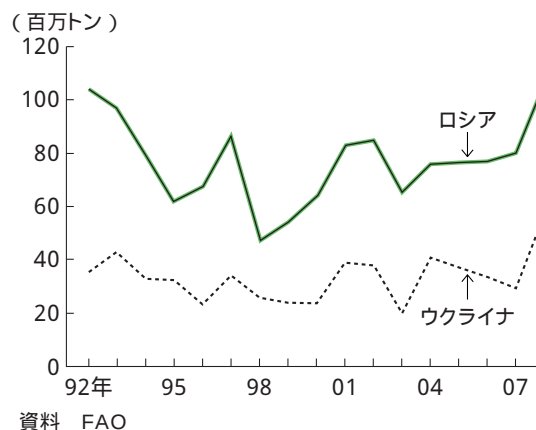
ソ連崩壊後、ロシアの農地面積、耕地面積の減少率は大きくないが（07年は92年に比べて農地面積 2.8%、耕地面積 7.9%）、穀物の作付面積は大きく減少し、92年には5,954万haであった穀物作付面積は、98年には3,608万haと、6年間で4割減少した。作付面積はその後回復したが（08年4,455万

ha）、92年の7割にとどまっている。

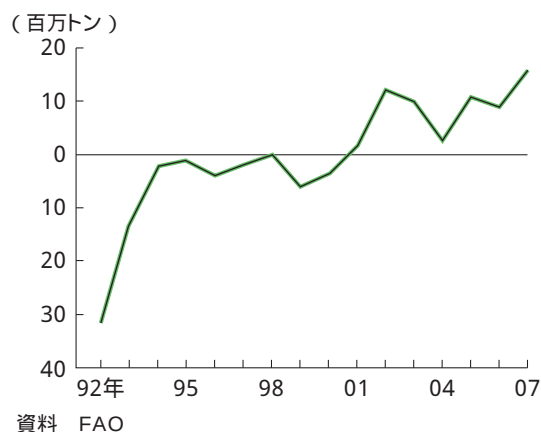
穀物の単収（1ha当たり）は、92年には1.7トンであったが、98年には1.3トンまで低下した。その後回復し、大豊作であった08年の単収は2.4トンであったが、それでもロシアの単収は他の国に比べて低い。その理由として、ロシアは寒冷で降水量が少ないこと、肥料の投入量が少ないこと、品種改良の不足等が指摘できる。

ロシアの穀物生産量は、92年には104百万トンであったが、98年には作付面積の減少と単収の減少が重なって47百万トンとなり、92年に比べて半分以下になった。その

第5図 穀物生産量推移



第6図 ロシアの穀物純輸出量推移

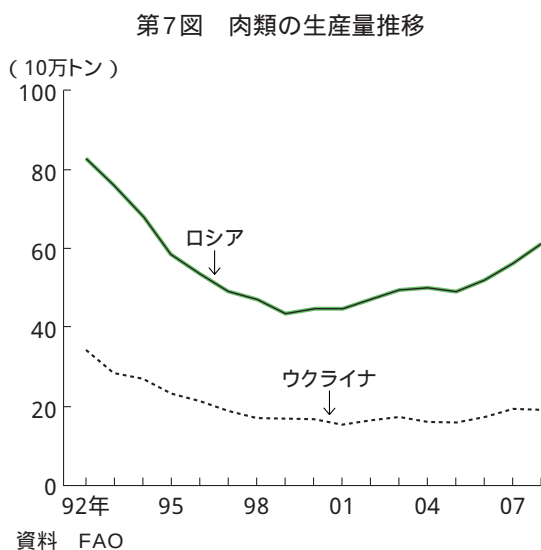


後回復して、豊作であった08年は106百万トンとなり、92年の生産量を上回った（第5図）。ロシアの穀物生産量は大きく減少したが、それ以上に畜産の縮小によって飼料向け需要が減少したため、ロシアの穀物輸入量は減少した。さらに、穀物生産が回復してくると、ロシアは穀物純輸出国に転じ、07年では16百万トンの穀物（主に小麦）を輸出（純輸出量）している（第6図）。

（注16）穀物のうち小麦が64百万トンで6割を占め、大麦23百万トン、トウモロコシ7百万トン、オーツ麦6百万トン、ライ麦5百万トンである。なお、ロシアではじゃがいもを29百万トン生産しており、じゃがいもはロシア人の重要な食料となっている。

（b）肉類、牛乳

ロシアの肉類の生産量は、92年では826万トンであったが、99年には433万トンにほぼ半減した。その後、08年には614万トンまで回復したが、まだ92年の7割の水準である（第7図）。生産量の減少に伴って肉類の輸入量が増加しており、92年では87万トンの輸入量であったが、07年では290万



トンを入力しており、肉類の輸入量は生産量の5割程度になっている。

牛乳については、92年に4,723万トンであった生産量が2000年では3,228万トンまで落ち込み、その後も回復しておらず、08年の生産量は3,236万トンである。ロシアは牛乳・乳製品を入力しているが、07年の純輸入量は176万トン（生乳換算）で、輸入量は生産量の5%程度である。

（c）油糧種子

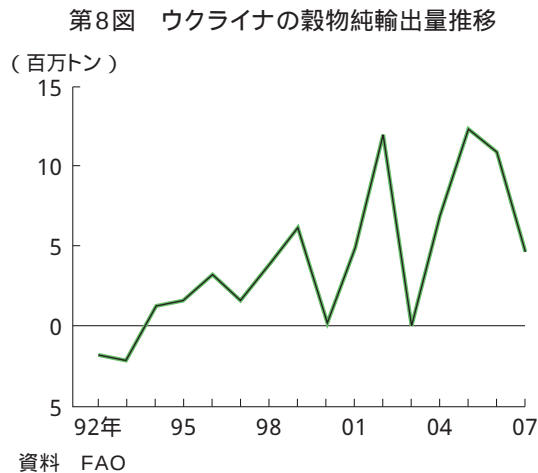
ロシアにおける油糧種子の中心はひまわり種子であり、92年の生産量は311万トンであったが、08年では735万トンに増加している。また、大豆、ナタネの生産量も増加しているものの、生産量はそれほど多くない（大豆75万トン、ナタネ75万トン）。

b 不安定なウクライナの穀物輸出

（a）穀物

ウクライナは平坦で肥沃な黒土に恵まれ、国土面積の71%は農地であり、その農地の8割は耕地である。ウクライナの耕地面積は32.4百万ha（07年）で、日本の7.5倍、ロシアの27%である。ウクライナの耕地面積は、ソ連崩壊後もそれほど減少していない（07年は92年に比べ3.0%）。また、ウクライナの穀物作付面積も、年による変動はあるものの、ソ連崩壊後も減少しておらず、08年の作付面積（15.1百万ha）は92年（12.5百万ha）に比べて2割増加している。

穀物の単収（1ha当たり）は、92年は2.8トンであったが、2000年には2.0トンに低



下し、その後回復して、大豊作であった08年は3.5トンであった。しかし、ウクライナの単収は、ロシアよりは高いものの米国やEUに比べて低く、しかも、ウクライナでは時々干ばつが発生し、またウィンターキルと呼ばれる春先の霜の害により小麦が大きな被害を受けることもあり、ウクライナの穀物生産は不安定である。

穀物生産量は、92年では36百万トンであったが、2000年には24百万トンに落ち込んだ。その後回復し、豊作であった08年の穀物生産量は53百万トンであった（前掲第5図）。穀物の内訳は、小麦が26百万トンで5割を占め、大麦13百万トン、トウモロコシ11百万トンである。

ウクライナは、畜産、酪農部門が縮小して飼料向けの国内需要が落ち込んでいることもあり、毎年10百万トン近い穀物を輸出しているが、不作であった07年の輸出量は5百万トンであった（第8図）。

（b）肉類、牛乳

ウクライナの肉類の生産量は、92年には

340万トンであったが、01年には152万トンと92年の半分以上に減少し、その後、08年には191万トンまで回復している（第7図）。ウクライナは、かつては肉類の輸出国であったが、生産量減少により現在では肉類の純輸入国になっている。

牛乳の生産量は、92年に1,896万トンであったが、2000年には1,244万トンに減少し、その後も、ほぼ横ばいで推移している。ウクライナは、牛乳・乳製品をロシア等に輸出しているが（07年70万トン）、輸出量が生産量に占める割合は小さい。

（c）油糧種子

ウクライナも、ロシアと同様に油糧種子のなかではひまわり種子が最大であり（08年の生産量は653万トン）、ひまわり種子の生産量は増加している。また、近年、大豆、ナタネの生産量が急増しており、08年の生産量は、大豆81万トン、ナタネ287万トンで、ウクライナは大豆を35万トン、ナタネを62万トン輸出している（07年）。

4 課題と展望

以上、旧ソ連時代の社会主義農業とソ連崩壊後のロシア、ウクライナの農業・食料について概観したが、最後に、ロシア、ウクライナの農業、経済に関するいくつかの主要論点について考察してみたい。

（1）社会主義・資本主義と市場経済

ロシア革命以降、ソ連が目指した社会主

義体制は、不況（恐慌）、失業と階級対立等をもたらし資本主義経済の問題を解決するものとして期待され、日本でも社会主義を理想的な社会であると考えられた時期も^{（注17）}あった。農業についても同様であり、農業問題は資本主義に固有のものであり、社会主義に移行することにより解決が可能であるという主張も行われた。

しかし、現実の社会主義は理念とは異なり、官僚支配、非効率、消費財不足、民主主義の欠如等の問題があり、東欧革命とソ連崩壊、中国の市場経済化の進展によって、社会主義・計画経済の敗北、資本主義・市場経済の勝利ということも言われた。^{（注18）}

社会主義による中央集権的計画経済の問題点については、既に1920年代以降行われた社会主義経済計算論争でとりあげられていたものであり、猪木武徳は、近著『戦後世界経済史』（2009）で、社会主義指令経済は進んだ先行経済へのキャッチアップの段階ではある程度成功を収めるが、それ以降は停滞に苦しむことが多いとし、現実の社会は多くの変化と不確実性が存在するため、個別的、具体的な知識に基づいた意思決定と経済コストの削減が日々の重要な課題になっているが、社会主義指令経済はこの点で致命的な欠陥を持っていた、と指摘している。また、社会主義農業についても、古くはダヴィッドによる批判があり（『社会主義と農業』（1903））、阪本楠彦は、様々な角度から社会主義の問題点と可能性、課題を論じていた（『私のポーランド』（1970）、『社会主義の経済と農業』（1972）、『幻影の大

農論』（1980））。

こうした社会主義の持つ問題点を克服するため、社会主義の枠内で市場経済の要素をとりいれる試みが行われ（W.ブルス、K.ラスキ『マルクスから市場へ - 経済システムを模索する社会主義』（1989））、また中国は92年より、「市場経済は社会主義と矛盾しない」として、社会主義原理を維持しながら市場経済（中国は「社会主義市場経済」と称している）を導入する方針を明確に示した（藤本昭編著『中国 - 市場経済への転換』（1998））。

一方、ロシア、ウクライナでは、ソ連崩壊後、IMFの提言に基づいて社会主義原理を放棄し急速な市場経済化が進められた。しかし、その結果、両国の経済は混乱し、90年代の市場経済化は失敗であったと評価^{（注20）}されており、ロシアが成長路線に転換したのはプーチン大統領が就任して市場経済主義を修正し経済に対する国家管理を強化させてからである。また、米国発の金融危機によって市場原理主義の問題点が指摘され資本主義のあり方に関する論議が盛んになっており、こうしたなかで自由放任主義を^{（注21）}批判したケインズが復権してきている。

ロシア、ウクライナの経験は、社会主義とは何であったか、資本主義、市場経済の^{（注22）}功罪、望ましい経済体制はどうあるべきかという問題を考える貴重な素材を提供しているといえよう。

（注17）例えば、宇沢弘文は、「いまから40年前、私たちがまだ学生だった頃、社会主義ほど魅力的な響きをもった言葉はなかった。搾取、不平等、文化的俗悪などという資本主義に内在する

さまざまな矛盾から解放されて、協同、平等、文化的高揚などによって特徴づけられる社会主義こそ、まさに日本の進むべき方向を示しているように考えたものである。…日本そして世界の資本主義が社会主義の方向に進みつつあることは疑いのない事実のように思えたのであった。」(『20世紀を超えて』(1993))と書いている。

(注18) ソ連の崩壊について、伊藤誠は、「ソ連型社会は、さまざまな問題を残しているにせよ、資本主義市場経済をこえる社会主義の先端的モデルを形成していると、その内部でも外部でも、広く信じられてきた。したがって、ソ連型社会の挫折と崩壊は、社会主義に未来を期待していた人びとにほんとうに巨大なショックを与えつつある。」(『市場経済と社会主義』(1995))と書いている。

(注19) 社会主義経済計算論争は、計画経済の実行可能性に関するミーゼスの問題提起を受け、ランゲ、ハイクらによって行われた論争である(西部忠『市場像の系譜学 - 「経済計算論争」をめぐるヴィジョン』(1991)、ハイク『個人主義と経済秩序』(ハイク全集3)(1948))。

(注20) ソ連崩壊後のロシアにおいてIMFが果たした役割とその批判については、白鳥正明『ロシア市場経済化10年 - IMF・世界銀行の迷走』(2002)、スティグリッツ『世界を不幸にしたグローバリズムの正体』(2002)参照。

(注21) 近年の資本主義論として、佐和隆光『漂流する資本主義』(1999)、金子勝『反経済学』(1999)、岩井克人『二十一世紀の資本主義論』(2000)、ギャンブル『資本主義の妖怪』(2009)等があり、いずれも90年代以降の規制緩和、市場経済主義、金融資本主義を批判している。ケインズの復権については、スキデルスキー『なにがケインズを復活させたのか?』(2010)参照。

(注22) ハンガリー出身の経済学者コルナイは、「市場と計画のいずれもが、それ自身だけでは現代の複雑な経済システムの制御を確実に遂行するには不十分である。…両者がともに機能することが、経済システムを十分に制御し、そのパフォーマンスを高めるうえで必要である。」とし、「市場か計画か」という問題提起自体が正しくない主張している(『反均衡の経済学』(1971))。

(2) 大規模農場と小規模副業的農業

帝政ロシア時代は、大規模な地主とそこで働く貧しい農民という構造があったが、ロシア革命によって地主の土地は没収され

て国有化され、30年代に大規模な社会主義的集団農場が形成された。その規模は他の国をはるかに上回るものであり、ソ連では、米国、欧州や日本の家族農業経営とは根本的に異なる農業経営を実現した。

ロシアでは、ロシア革命以前からナロードニキ、チャヤノフらにより農業経営のあり方に関する論争が盛んに行われたが、ロシア革命後はレーニンの農業理論が指導原理となり、スターリン体制下で農業集団化が強権的に進められた。

ソ連崩壊後に生まれた農業企業は、事例でみたように、基本的にはかつての集団農場(コルホーズ、ソフホーズ)がベースになっており、独立自営農民(フェルメル = 「農民経営」)は期待されたほどは生まれなかったし、今後も、ロシア、ウクライナでは従業員を多数抱える大規模農場が支配的な形態として続いていくと考えられる。さらに、近年では、農業に参入した外部資本による「アグロホールディング」と呼ばれる巨大な農業経営体が生まれており、これをどう評価し政策的にどう扱うかということも、外資規制問題と合わせ、ロシア、ウクライナにとって重要な課題であろう。

しかし、こうした大規模農業経営の一方で、ロシア、ウクライナでは小規模な住民副業経営も根強く存続している。住民副業経営(農村部)の平均規模は0.5ha程度であり、日本の農家より小さいが、それが全体としてはロシア、ウクライナの農業生産額の5割を占めているという現状をどう解釈したらよいのであろうか。生きた動植物を

扱う農業では法人経営より家族経営の方がきめ細かな注意が行き届き、ジャガイモ、野菜、果樹、家畜飼育などの労働集約的な農業は小農に適しているということであろう。また、ソ連崩壊後の経済混乱のなかで、農民、農村住民が自衛手段として副業経営に力を入れたという見方もでき、こうした住民副業経営の存在が、ロシア、ウクライナの食料安全保障として機能したし、農村社会の安定に寄与したと評価することができよう。

日本では、カウツキー、レーニンの農業理論の影響を受けて、かつて「農民層分解論」の研究が盛んであり、農業の組織化、大規模化こそが日本農業の進むべき道であるという主張がなされたが、その一方で小農の存在意義を主張する論者も根強い^(注26)。また、かつて日本では、農業経営のあり方に関して「個と集団」という問題が盛んに論議されたが、今日でも集落営農と個別経営体の関係は大きな課題であり、ロシア、ウクライナの農業の現状は、日本農業の経営形態を考えるうえでも示唆的である^(注27)。今後、ロシア、ウクライナの農業構造がどう変化していくか、そのなかで小規模副業経営を政策的にどう位置づけていくのかが注目される。

(注23) チャヤノフは小農が存在する経済的理由を説明したが(『小農経済の原理』(1923))、スターリン体制のなかで迫害された。ナロードニキ、チャヤノフの農業論については、小島修一『ロシア農業思想史の研究』(1987)、今井義夫『協同組合と社会主義』(1988)。ソ連における農業経営形態に関する論争については、相川哲夫『ソヴェト農業経営学』(1975)がある。

(注24) アグロホールディングの動向については、イリーナ・フラーモワ他(山村理人訳)『ロシアの食料・農業部門における垂直統合』(2006、農政調査委員会「のびゆく農業971」),『Agroholdings: Russia's New Agricultural Operators』(『Russia's Agriculture in Transition』(2008)第4章)参照。

(注25) 野部公一によると、住民副業経営による農地面積は、公式統計によると1,050万haでロシアの農地面積の5%程度であるが、実際には所有地以外の周辺の農地を採草地、放牧地として利用しており、それを合わせると2,800万ha(ロシアの農地の13%程度)になるという。また、こうした住民副業経営の畜産の飼料は農業企業から現物支給という形で供給されており、農業企業と住民副業経営は相互補完的で共生関係にあるが、その一方で住民副業経営には限界があると指摘している(『CIS農業改革研究序論』)。住民副業経営に関しては、やや古いが、木村汎「ソ連邦における個人的副業経営」(北海道大学「スラブ研究」18, 1973)、最近では、岡田進「大規模経営か家族経営か - 経営形態から見たロシア農業の現状 - 」(ユーラシア研究所「ロシアユーラシア経済調査資料No887」, 2006年5月号)がある。

(注26) 大農論と小農論の論争の歴史については、阪本楠彦『幻影の大農論』(1980)が包括的に論じている。戦後の小農論としては、守田志郎『小農はなぜ強いのか』(1975)、津野幸人『小農本論 - だれが地球を守ったか』(1991)、玉真之介『日本小農論の系譜』(1995)がある。

(注27) 日本農業における「個と集団」については、団野信夫編『農業における個と集団』(1984)。また、社会主義農業の日本農業に対する示唆については、谷口信和『二十世紀社会主義の教訓 - 二十一世紀日本農業へのメッセージ - 』(1999)参照。

(3) 穀物輸出増大の可能性と物流問題

既に説明した通り、ソ連崩壊後、ロシア、ウクライナでは畜産部門が大きく縮小して飼料需要が減少したため、穀物生産が回復するに伴って、ロシアは穀物の輸入国から輸出国に転じ、ウクライナも穀物の輸出量を増加させている。

ロシアのメドヴェージェフ大統領は、09

年6月にサンクトペテルブルクで開催された世界穀物フォーラムにおいて、ソ連崩壊後放置された耕地を回復し、シベリア開発を進めることによって、ロシアはさらなる穀物の増産が可能であるとし、世界的な食料危機のなかで、今後、ロシアは世界の食料供給において大きな役割を果たしていくと発言した。ロシア、ウクライナの単収はまだ低く、品種改良や農法の改善により単収を増加させていくことは可能であり、また、地球温暖化によってこれまであまり農業に適しなかった地域での穀物生産が増大する可能性もあろう。

しかし、ソ連は長期に渡り穀物の輸入国であったため、ロシアの物流施設（倉庫、鉄道、港湾等）は穀物を恒常的に輸出するための体制になっていない。また、経済混乱のなかで設備投資が十分になされなかったため施設の老朽化が進んでおり、品質を維持しながら安定的に穀物を輸出するためには物流インフラに対する投資が必要である。特に、これまでロシア、ウクライナの穀物は黒海を経由して中東、アフリカ諸国に多く輸出されており、今後、東アジア地域に穀物を輸出するためには、ウラジオストクの港湾整備が必要であると指摘されている。

さらに、ロシア、ウクライナとも寒冷で降水量は多くないため生産が不安定であるという問題もあるし、今後、両国が穀物の輸出量をどの程度増やせるかは畜産の回復の程度に影響されるであろう。また、資源の乏しいウクライナでは、今後、穀物・油

糧種子をバイオ燃料に振り向けていく可能性もあり、ウクライナのバイオ燃料政策の動向も穀物需給の変動要因になるであろう。

いずれにせよ、ロシア、ウクライナは、今後、世界の食料需給に大きな影響を与える見込みであり、日本としても、両国に関する情報収集と中長期的視点に立った関係構築が必要であろう。

（４）ロシア、ウクライナのWTO加盟と新しい国際経済秩序

ソ連時代は貿易は国家が独占しており、旧ソ連はGATTによる国際貿易体制を批判しGATTには参加していなかったが、80年代以降、方針転換が行われ、ソ連は90年にGATTのオブザーバーになり、ソ連崩壊後の93年にロシアはGATTに加盟申請を行った。これを受け、GATT内で作業部会が設けられ、多国間交渉、二国間交渉が進んだが、グルジアとの紛争や国際金融危機でロシアのWTO加盟は延期されている状態になっている。

ロシアは、WTOに加盟することにより、外国からの投資を促進し、貿易紛争の処理を容易にするなどの効果があると考えているが、加盟に際し知的財産権、金融制度など国内制度を改革する必要があるとあり、また外国との競争によりマイナスの影響を受ける国内産業もあり、農業については、輸入割当制度（肉類等）、農産物関税、砂糖制度、農業補助金などで改革が迫られる見込みである。現在、ロシアは、WTO加盟に伴う国内への影響とその対策を検討しながら加

盟の時期を探っていると考えられる。

ウクライナも、ロシアと同様に93年にGATT加盟申請を行い、GATT内で作業グループが設けられ加盟交渉が行われた。その結果、ウクライナは08年にWTO加盟を果たし、WTOに適合的な制度改革が行われた。農業については、市場アクセス（関税率）、砂糖関税割当、国内助成などの問題があったが、いずれも合意に達した。

このように、オレンジ革命（04年）によって欧米寄りの政権が成立したウクライナは、ロシアより早くWTOに加盟した。しかし、ウクライナがWTOに加盟した年に国際金融危機が発生し、その後、ウクライナ経済は悪化しており、ウクライナ国民はWTO加盟が自国にとってプラスになったとは受け止めていない。そのため、今年行われた大統領選挙では親ロシア派のヤヌコビッチが当選し、これまでの欧米寄りの路線は修正される見込みである。

ロシアのWTO加盟はいずれ実現するであろうが、ロシアがWTOに加盟すると、WTOにおける国際間の力関係は変化するであろう。ロシアは、90年代における市場経済化の失敗から、2000年以降国家の役割を再び強化しており、WTOの掲げる貿易・資本自由化に全面的に賛成しているわけではない。また、ロシアは米国一極支配の現在の国際秩序を好ましいとは思っておらず、上海協力機構において中国とともに米国の一極支配の世界体制を改革すること

を目指している。ロシア、ウクライナの南には紛争を抱えたコーカサス地方があり、そのすぐ南がイラン、イラクで、また中央アジアのすぐ南がアフガニスタンである。かつてのような米ソ冷戦の時代が再現することはないであろうが、こうした地政学的関係を見てもロシアと米国は微妙な関係にあることがわかる。そのロシアがWTOに加盟した時に、WTO交渉においてどのようなスタンスをとるのか、WTO交渉の構図がどう変化していくのかが注目される。

日本としては、こうした変化する世界の政治・経済秩序の動向を見据え、ロシア、ウクライナとの関係を再構築していく必要がある。日ロ間には未解決の北方領土問題があるが、極東地域の経済活性化と北東アジアの安定のためにも、日ロ関係の緊密化が期待される。

< 参考文献 >

- ・ 松浦利明・柴崎嘉之他（1988）『社会主義農業の変貌』農文協
- ・ 金田辰夫（1990）『農業ペレストロイカとソ連の行方』NHKブックス
- ・ 野部公一（2003）『CIS農業改革研究序説』農林水産政策研究叢書第3号
- ・ 野部公一（2007）『21世紀初頭のロシア農業』専修大学社会科学年報第41号
- ・ 山村理人（1990）『現代ソ連の国家と農村 - 農産物調達制度をめぐって』御茶の水書房
- ・ 山村理人（1997）『ロシアの土地改革：1989～1996年』多賀出版
- ・ 山村理人（2006）『ウクライナ農業：ポストソ連期の構造変化と政策展開』（国際農林業協力交流協会『海外情報分析事業報告書』）
- ・ Z. Lerman ed. (2008) 『Russia's Agriculture in Transition』Lexington Books.

（しみず てつろう）

インドにおける農業開発の課題

過去40年近くの間、インドの農業は生産量の増大と生産性の向上の両面で著しい進歩を遂げた。しかし、人口増加率がしばしば食用穀物の生産量の増加率を上回っていることが、マクロとミクロの双方のレベルにおいて食料安全保障の問題を生じさせている。さらに、インドの農家の80%以上は限界的な水準にある零細農家であり、小規模な土地保有面積、低い単収、農業資材の価格上昇、低い生産性、天水農業による高いリスクと不確実性、教育と技能向上を通じた生活向上機会の欠如のため、インドの農民は低均衡のわなに陥っている。インド農業におけるこれらの問題を解決するためには、急速かつ多様で包括的な農業開発を進める必要がある。

インドでは、農民と農業労働者が総労働人口の56.5%を占めているが、GDPに占める農業の割合は18%に過ぎない。また、2000～03年から06～07年までの期間に、インドのGDP成長率は年率7.7%であったが、農業部門と農業関連部門の成長率は2.5%であった。このうち穀物部門の成長率はわずか1.3%に過ぎなかったのに対して、畜産部門は3.7%、漁業部門は3.2%の成長率であり、果実・野菜部門の成長率は3%であったものの、いずれの部門も成長率は減速している。

インドの農家世帯の月間平均所得(03年)は2,115ルピー(訳注:1ルピー=2円)であり、その中でも作物生産農家の平均所得は969ルピーである。このような低水準の所得のため、農家は貧困から抜け出すことができないままである。インドの農村部における貧困率(人口割合)は28.3%(04～05年度)と推計されており、ビハール、オリッサなどの一部の地域では貧困率はさらに高く41～47%に達している。

残念ながら、過去の農業開発は、安定した灌漑施設や道路・電力・市場等のインフラ施設へのアクセスが確保されている地域に対してより多く行われており、インドの農業地域の60%近くを占める天水農業地域の開発は大きく立ち遅れている。しかし、インドにおいて貧困層の人々が非常に集中しているのは天水農業地域である。

インドにおいて、貧困削減のための農業の成長に向けた主要な課題として、以下のようなものが挙げられる。

単収の向上とコスト削減のための適切な技術革新

生産性，利益率，農家所得の大幅な向上は，適切な技術革新を通じてのみ達成可能である。特に，総耕作面積の60%近くを占めながら，単収，所得が低水準で貧困層が集中している天水農業地域では，技術革新の必要性がいっそう高くなっている。

農村部におけるインフラストラクチャーと施設の整備

インドの大半の農村では，道路，電力，市場，保冷倉庫，銀行，協同組合，獣医，高等教育機関，職業訓練所などのような，農業の多様化や付加価値化を促進し貧困と失業を軽減するのに役立つインフラストラクチャーや施設に対する適切なアクセスが確保されていない。現在，肥料販売店までの距離が5 kmを超える農村が47%を占めており，周囲5 km以内に獣医が存在しない農村は49%近くに達している。さらに，舗装道路，鉄道駅，中等以上の教育機関，職業訓練所等からも離れているため，農村部住民の社会的流動性と能力開発が制限されている。

農業の多様化と付加価値化の促進

現在のところ，農業の多様化と付加価値化のレベルは，技術水準の低さ，インフラストラクチャーの未整備，政策上の様々な制約などにより低水準にとどまっている。こうした制約を取り除くとともに，農村部の経済において，参加型の水平・垂直的な多様化が生じない限り，大多数の零細農家世帯の生活水準を貧困ライン以上に引き上げることは不可能である。

農家に対する貿易自由化問題に関する理解促進

貿易自由化が進行する中で，耕作者と農業労働者は所得水準の低下と将来に関する不安から活力を失っているように思われる。貿易自由化の利益は存在するとしても，その利益の大部分が貿易業者と中間業者によって独占されている。

この問題については，貿易自由化がもたらす利益とそのマイナスの側面に関して農家に十分理解してもらう必要があり，グローバル化の進展による利益を農家が得られるように，組織立った方法で農家に対して教育・訓練を行う必要がある。

(インド政府農業費用価格委員会前委員長，社会開発委員会理事
T. ハック・(T. Haque))

(本稿は，(株)農林中金総合研究所の責任において翻訳したものである。)

中国・インドの穀物需給動向

——中印の輸出入動向に揺さぶられる国際穀物市場——

主任研究員 阮蔚(Ruan Wei)

〔要 旨〕

- 1 中国とインドは政治体制や宗教事情など異なる点が少なくないが、ともに人口大国であり、高成長を続けている点でも共通性がある。農業分野においても、ともに70年代末から80年代初頭にかけ、穀物の自給を達成し、その後、90年代半ばに穀物輸出国に転じた点もほぼ同じといってよい。両国とも最大の輸入穀物は小麦、輸出穀物はコメである。
- 2 中印が穀物輸出国に転換できた最大の要因は言うまでもなく穀物の飛躍的な増産にあるが、これをもたらしたのは専ら単収の増加である。単収の増加は、品種改良と生産技術の革新を意味する「緑の革命」によって達成された。灌漑設備の整備と化学肥料の増加により高収量品種の作付けを拡大できたためである。
- 3 一方、国内で食糧制度により予想外の需給ギャップが発生したことも輸出の背景にある。両国とも政府が定める価格で穀物を買上げ、販売する食糧制度があるが、政府は農民からの買上価格引上げに対応して穀物の販売価格を値上げしたため多くの低所得者層は経済的理由で穀物消費を減らし、需要が落ちた面がある。結果的に政府は穀物の在庫を抱えることとなり、その処分のために輸出を促進した。
- 4 政府の国内低所得者層向け穀物安定供給策は別の局面では輸出規制となって現れた。中印は07年からの世界穀物価格高騰期に国内価格の高騰を警戒し、いち早く輸出規制策の実施に踏み切った。もともと世界の穀物貿易規模に対して中印の需要はあまりに大きいため、両国の対応は国際穀物市場の混乱を深めることとなった。中印は「穀物価格の引上げを求める小農」と「安価な穀物を必要とする貧困・低所得者」という対立に影響されるため政策運営のレンジが狭く、安定的な穀物輸出国にはなれないのである。特に主食としての穀物の貿易は今後も過不足の調整にとどまらざるを得ない。
- 5 今後、両国に求められるのは着実な増産、在庫対策などによって国内需給を安定させ、突然の大量輸出入などで国際穀物市場に大きなインパクトを与えない努力であろう。日本を含め先進各国は中印に新たな対応を求めるとともに、技術、資本、教育など多様な面から支援、関与していくことも重要である。中印の穀物需給の安定こそ世界の穀物貿易の健全な発展の基礎となるとみるべきである。

目 次

はじめに

1 穀物増産による輸出国への転換

- (1) 中印とも輸入国から輸出国へ
- (2) 小麦の輸入と米国への依存
- (3) 輸出品目のコメ
- (4) 輸出国へ転換させた国内増産
- (5) 単収増加による増産
- (6) 「緑の革命」と農業インフラの整備

2 食糧制度に起因する輸出

- (1) インドの公的配給制度と在庫の増加
- (2) 中国の食糧制度と在庫の増加

3 過不足調整にすぎない中印の穀物貿易

- (1) 禁輸を辞さない国内事情
- (2) 農工間格差の縮小を図る価格引上げ
- (3) 増産を図る価格の引上げ
- (4) 過不足調整の中印穀物貿易

むすび

はじめに

2008年9月のリーマンショック後、世界経済が低迷と混乱に直面するなかで、中国とインドは世界経済の牽引役として存在感を高めている。中印は政治体制や経済・産業構造、宗教事情など異なる点が少なくないが、中国は13.4億人、インドは11.8億人と、ともに世界第3位の米国（3.1億人）を大幅に上回る人口大国であり、高成長を続けている点でも共通性が高い。

農業分野においても、ともに70年代末から80年代初頭にかけ、穀物の自給を達成し、その後、穀物輸出国に転じた点もほぼ同じといってよい。世界の人口の約4割を占める両国が食料自給を達成し、輸出にも乗り出したことは世界の穀物貿易の構造を大きく変え、ある面で不安定化させることとなった。その象徴的な事例が、07年から08年にかけての世界的な食糧価格高騰に際し両国がとった穀物の輸出規制、一部の禁輸措

置である。中国は大豆、油脂、インドは小麦、油脂の輸入を続けながら、輸出をストップしたため国際市場における穀物価格の騰勢はさらに強まった。これにより、中印の輸出国としての不安定さが露呈した。

そもそもの問題は、中印が90年代半ば以降も一人当たりの摂取カロリー、特にタンパク質と油脂の消費量が欧米先進国に比べてかなり低く、とりわけインドは一人当たりの穀物消費可能量が中国の約6割の水準しかないにもかかわらず、穀物輸出国に転換した。つまり、これは、中印とも大量に抱えている貧困者・低所得者の購買力不足により発生した過剰穀物の輸出ともいえる。

一方、中印は08年に世界1位と3位の穀物生産国であるが、2位の米国とは違い、ともに数億人規模の零細農家を抱える小農の国でもある。ここで「穀物価格の引上げを求める小農」と「安価な穀物を必要とする貧困・低所得者」という対立構造が生まれ、政府は大きな社会混乱を引き起こさないために、双方の利益をバランスさせる政

策運営をとらざるを得ない。その結果、中印とも07年からの世界穀物価格高騰期に輸出規制策の実施に踏み切ったのである。

08年と09年にかけて、南米、北米、欧州、豪州、ロシア、ウクライナ、中国やインドなど世界の主要穀物産地を回り、最も強く感じたのは、人口大国としての中印の国内矛盾が国際市場をますます揺さぶるようになってきたという点である。

本稿ではまず、中印両国を輸出国に転換させた穀物増産の実態およびその要因を考察した後、両国の食糧制度およびその問題点を分析し、中印が当面、不安定な穀物貿易国にならざるを得ないことを検証したい。なお、本稿の議論の対象は主食としてのコメと小麦を中心とし、必要に応じてトウモロコシにも言及する。

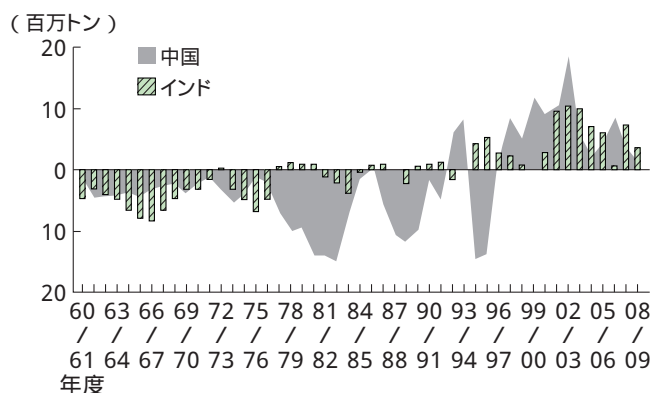
なお、以下本稿で「穀物」(Cereal) という場合はコメ、小麦、トウモロコシのほか雑穀を含み、また、「食糧」は穀物に大豆を含む豆類とイモ類を含むものとして使用する。

1 穀物増産による輸出国への転換

(1) 中印とも輸入国から輸出国へ

中印両国は70年代末から80年代の時期に穀物自給を達成し、90年代半ばには輸出国へと転換した(第1図)。やや異なるのは、中国の輸出国への転換の時期がイン

第1図 中国・インドの三種類穀物(コメ、小麦、トウモロコシ)の純輸出状況



資料 USDA FAS

ドより数年遅れていること、また入超と出超の間の変動幅がインドより大きいことである。

インドは70年代半ばまでは恒常的な穀物純輸入国であり、特に60年代半ばには2年連続の大干ばつに襲われて穀物生産が大幅に減少し、年間約1000万トン以上を輸入する事態に陥った。^(注1) 70年代末にはほぼ穀物の自給を達成し、80年代には大量に輸入する例外的な年もあったが、基本的には自給体制は維持され、93年以降は輸出国へと転換した。

中国は80年代半ばまで恒常的な穀物純輸入国であり、純輸入量は最も多い年には1500万トンにも達した。その後、インドに数年遅れて自給を達成した後、年によって輸出超過と輸入超過を繰り返しながら、96/97年度以降、輸出国となった。

(注1) FAOのデータでは中国のトウモロコシ輸入量に異常があるため、本稿では貿易のデータに関しては比較しやすいようUSDAのものを使う。

(2) 小麦の輸入と米国への依存

中印両国の主な輸入穀物は小麦であり、

また時期は前後するが、ともに米国小麦への依存度が高かった。インドは60/61年度から穀物の自給をほぼ達成できた76/77年度までの17年間に年間平均433万トン、合計7369万トンの小麦を輸入した。そのうち、アメリカから全輸入量の78.1%に当たる5757万トン（年間平均339万トン）を調達した。特に64/65～66/67年度の3年間は全輸入量の84.5%にも当たる1754万トンの小麦を米政府の「平和のための食糧援助プログラム」(Food for Peace Program)を通じて輸入し、食糧危機を乗り越えた。

中国もまったく同じ時期にほぼ同じ量（年間平均440万トン、17年間合計7477万トン）の小麦を輸入した。ただし、中国はその後も都市住民向けのパンの原料となる高品質小麦が不足し、99/00年度まで恒常的かつ大規模な小麦輸入国であり、77/78年度から99/00年度までの23年間に年間平均900万トン、合計約2億トンもの小麦を輸入した。米中対立によって70年代半ばまで米国からの輸入はほとんどなかったが、中国が文化大革命を終わらせ、78年に「改革開放」政策を始めて以降、米国からの輸入が始まった。77/78年度から99/00年度までの23年間に、米国から年間平均306万トン、合計7046万トンの小麦を輸入し、対米輸入依存率は34%になった。特に、80/81と81/82年度は、79/80年度に比べて小麦が大幅な減産となったため、この2年間に米国から合計1694万トンの小麦を輸入、米国への輸入依存率は63%にも上った。

インドは一部の年を除き、80～90年代に

おいてほぼ小麦の自給体制を維持していた。中国はインドに20年遅れて90年代末から小麦の輸入量を減らせるようになった。その後、両国は21世紀に入って小麦の純輸出国になり、インドは00/01年度から05/06年度まで6年間連続で純輸出国となり、最も多い年には564万トンを輸出した。中国は03/04と04/05年度を除き、00年度から09年度まで基本的に純輸出を維持している。ただ、両国とも06/07と07/08年度に再び小麦の需給が逼迫し、インドは輸入国となり、中国も輸出がほぼゼロになった。

（3）輸出品目のコメ

中印両国の共通した輸出穀物はコメである。インドは穀物の自給をほぼ達成した70年代末にコメの純輸出国に転じた。80年代にはコメの輸出量は年間数十万トンにとどまり、そのうち3年間は輸入超過となった。だが、90年代に入って輸出量が急増し、恒常的な輸出国に転換した。94/95年度以降08年度までの純輸出量は年間130～630万トンにのぼった。

中国がインドとやや異なるのは、食糧が絶対的に不足していた50年代からコメを継続的に輸出していたことである。ところが、トータルの食糧自給をやっと達成できた80年代半ばに、コメだけは輸出が減少し、年によっては輸入せざるを得なくなった。ただ、政府としては、コメは輸出品目というスタンスは変えず、97/98年度から02/03年度の6年間は年間150～350万トンを輸出していた。ただ、両国とも近年、コメ輸出

量は大幅に減少している。

中国が食糧不足の時代でもコメを大量に輸出したのは、コメの輸出単価が比較的高く、その輸出で稼いだ外貨で単価の安い小麦をより多く輸入するためであった。60～70年代の20年間にコメは年間平均123万トン輸出されていたが、同時期に小麦は年間平均約800万トンも輸入されていた。外貨が極端に不足していた当時の中国においては、コメは外貨を稼ぐ重要な輸出品目であった。

中印の穀物貿易で最も大きな違いが出ているのがトウモロコシである。中国は80年代半ばからすぐに輸出に転じ、輸出量は92/93、93/94年度に1000万トンを超え、最大の輸出穀物となった。ただし、95/96と96/97年度に突如輸入に転換した。その後、再び恒常的に輸出を行うようになり、02年度に約1500万トンの輸出を記録した。インドは近年までトウモロコシの貿易がほとんどなかったが、今世紀に入りようやく輸出が増えるようになり、純輸出量は00年度の5万トン未満から07年度に447万トンへと急増した。ただし、中印とも、この2年間で輸出が大幅に縮小した。

(4) 輸出国へ転換させた国内増産

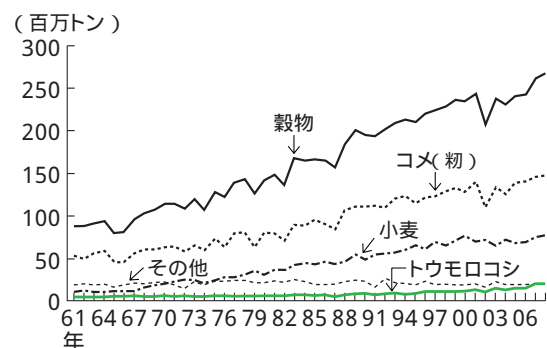
中印両国がほぼ同じ時期に輸出国に転換できた最大の要因は、言うまでもなく穀物の飛躍的な増産に成功したためである。

インドは60年代半ばの食糧危機をきっかけに食糧増産に乗り出した。これが奏功し、インドの穀物生産量（コメの場合、籾ベ-

ス）は危機時の8000万トン台から90年代末までに約2.5倍の2億トン弱へと増大した（第2図）。そのうち、小麦の生産量は61年の1099万トンから99年の7129万トンへと7倍へ、コメ（籾ベース）は同5349万トンから1億3000万トン台へと2.5倍に増加した。

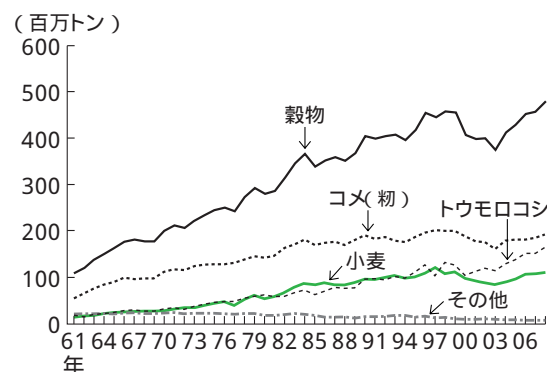
中国は59～61年の3年間、自然災害と人為的要因によって穀物生産は3年続けて不作となり、深刻な飢饉が全国的に発生した。それを教訓に中国は穀物増産に乗り出し、穀物生産量は大飢饉の最後の年である61年の1億900万トンから90年代末までに約4倍の4億5000万トン台へと拡大した（第3図）。コメ（籾ベース）の生産量は61年の5622万トンから90年代末には2億トン台へ

第2図 インドの穀物生産量の動き



資料 FAOSTAT

第3図 中国の穀物生産量の動き



資料 FAOSTAT

と3.5倍の増加となった。小麦の生産量は同1429万トンから1億1000万トン台へと約8倍にも拡大した。

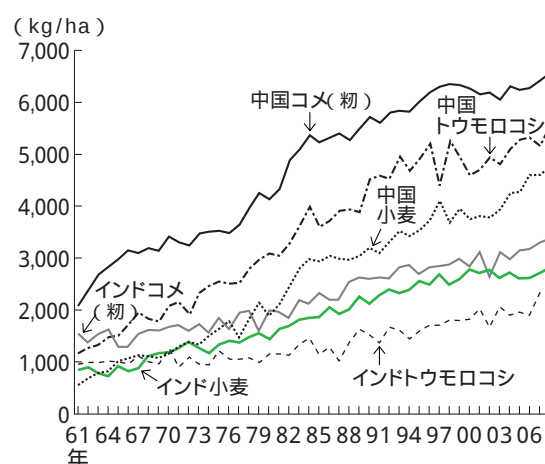
ただし、中印両国ともこの二大主食の生産はその後ほぼ同じ21世紀の初頭に減産が足踏みの局面に入り、近年になってようやく増産傾向に戻った。

トウモロコシに関しては中印で異なる展開を示した。中国のトウモロコシの生産量は61年の1800万トンから08年の1億6600万トンへと9倍以上に増えたが、インドのトウモロコシは、近年増えてきたとはいえ、08年に1929万トンと中国の1割強にとどまっており、コメと小麦の生産量が中国の7～8割の水準にあるのと対照的である。

(5) 単収増加による増産

中印の穀物の収穫面積（＝作付面積）は、08年時点でインドが約1億ha、中国が約8700万haであり、61年から08年までの約50年間で、基本的に安定していた。中印とも穀物増産はもっぱら単収の増加によるものであったが、作物は需要に対応して変化してきた。両国とも雑穀から生産性の高い穀物等へシフトし、60年代から今日までの50年間に中印ともに約2000万haが雑穀から他の作物に転換した。中国の場合、コメの作付面積は70年代末から、小麦の作付面積は90年代末からともに減少に転じたが、トウモロコシの作付面積は今日まで拡大している。インドは近年になってコメと小麦の作付面積の拡大がほぼ止まり、代わりにトウモロコシの作付面積が拡大に転じている。

第4図 中国とインドの穀物単収



資料 FAOSTAT

単収は穀物全体のha当たり平均でみると、インドは61年の0.9トンから08年の2.6トンまで2.9倍に、中国は同1.2トンから5.5トンまで4.6倍に上がった（第4図）。品目別では、インドのコメ単収は、61年の1.5トンから08年の3.4トンへと約2.3倍に、中国は同2.1トンから6.6トンへと3.1倍に、インドの小麦は0.9トンから2.8トンへと3.1倍に、中国は0.6トンから4.8トンへと8倍、インドのトウモロコシは1トン未満から2.3トンへと2.4倍、中国は1.2トンから5.6トンへと4.7倍に増加した。

比較してみると、インドの小麦の単収は中国の約6割、コメは約半分、トウモロコシは約4割にとどまっている。気象や耕地条件などによるが、インドの穀物生産は単収増加の余地があることを示していよう。

(6) 「緑の革命」と農業インフラの整備

中印の穀物単収の増加はともに品種改良と生産技術の革新を意味する「緑の革命」の増産戦略によってもたらされた。インド

は世界で最も早く「緑の革命」が始まった国の一つとされているが、実は中国も大飢饉（59～61年）をきっかけに自力で中国版「緑の革命」を実施した。

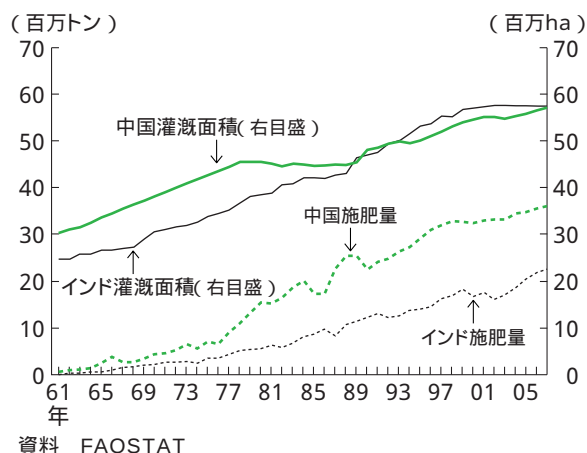
インドはまず高収量品種のメキシコ半矮性小麦を導入し、これによって60～70年代において小麦の増産ペースはコメを上回った。80年代に入って高収量品種のコメも導入され、コメ生産量の伸び率は80年代に加速した。現在、高収量品種の割合は小麦は約9割、コメは約7割に達している。^(注2)

中国は60年代に台風や肥料に強い矮性のコメ品種（自国で開発・育種され、後にIRRI^(注3)の高収量品種IR-8の開発に利用された）、70年代には高収量品種のハイブリッド米も導入され、コメの単収増加に大きく貢献した。その後高収量と高品質の小麦品種が導入され、国内小麦の単収と生産量の増加だけではなく、品質向上にも寄与した。

中印とも高収量品種の作付けが拡大できたのは、灌漑設備の整備による灌漑面積の拡大のためである。60年代からの高収量品種の潜在的能力が十分に発揮されるには、肥料の十分な投入が必要となるが、肥料が増産能力を発揮するには十分な水が必要となるからだ。両国とも60年代から灌漑設備の整備に力を入れてきたことは見逃せない最も重要な要因の一つである。

中印両国の灌漑面積について、61年から07年までの間に、中国は3041万haから5710万haへと1.9倍に拡大、インドも2469万haから5730万haへと2.3倍にも増加した（第5図）。中国は80年代に灌漑面積の拡大が止

第5図 中国とインドの灌漑面積と化学肥料施肥量
（窒素、リン酸、カリの合計）



まったため、インドは92年以降中国を上回るようになり、中印合計では世界の灌漑面積の4割を占めるようになった。

須田（2006）と藤田（2005）によると、インドでは乾期（ラビー期）と雨期（カリーフ期）の区別が明確で降水が短い雨期に集中している。かつては乾期には主に雑穀が作られたが、灌漑設備の整備に伴って乾期に小麦と稲の作付けが可能になった。05/06年度における、灌漑率はコメが89.6%、小麦が56.0%である（インド農務省）。須田（2006、51頁）によると、小麦は古くからインドでの主な作物ではなく、高収量品種の導入、灌漑の普及で作付けが広がって以降のことである。

インドの灌漑施設の整備は北部主要生産地域であるパンジャブ州とハリヤーナ州が先行した。これにより、パンジャブ州の作付面積は70/71年度から07/08年度までの28年間に、コメは39万haから261万haへと6.7倍、小麦は230万haから349万haへと1.5倍拡大し、コメと小麦の抛出量はイ

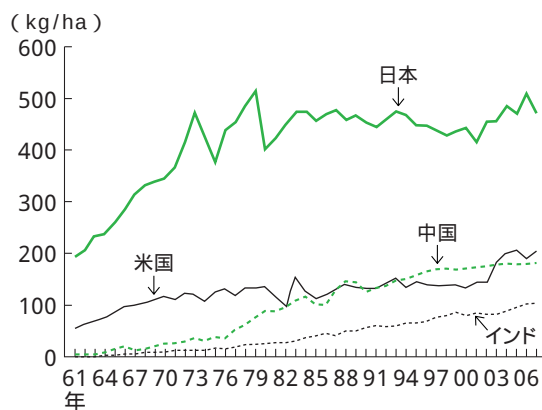
ンド政府の買上量の4,5割も占め、文字通り、インドの穀倉となっている。

中国の灌漑は古代にさかのぼり、黄河文明、揚子江文明はいずれも灌漑・水利の発達による農業生産力の向上によってもたらされたものである。新中国が建国されてから、特に大飢饉の発生以降、中国は人民公社制度のもとで農家の義務労働要請や、兵力の投入まで、灌漑水利事業の整備に国家総動員の体制で臨んだ。そして中国の灌漑面積はこの人民公社時代（1958～83年）に最も速く拡大された。80年の灌漑面積は4547万haと61年の3041万haの1.5倍、1506万haも拡大された。80年代に入り、人民公社の解体と日本の個人農制に近い家族請負制への転換に伴い、農村組織の欠落、灌漑施設への責任と権限の不明確性などの混乱により、灌漑面積は拡大せずに、設備の老朽化などによる減少すらあった。再び拡大し出したのは90年代に入ってからである。現在、穀物と油料種子の灌漑率は75%となっている。^(注4)

中国では水不足の華北大平野や東北地域でも灌漑設備の整備が進められたため、「南糧北運」（南方地域の余剰の食糧を北方へ運ぶ）という古くからの中国の食糧の流れは、90年代末に「北糧南運」（北方地域の余剰の穀物を南方地域へ運ぶ）という言葉の通り、逆の構図となった。

灌漑面積の拡大に伴い、中印両国とも化学肥料の投入が急増した。窒素、リン酸とカリの主要三種類化学肥料の合計使用量は、インドは61年の34万トンから07年の

第6図 中、印、日、米の作付面積単位当たりの施肥量（窒素、リン酸、カリの合計使用量）



資料 FAOSTAT

(注) 作付面積は、穀物、油料種子、砂糖原料、青果物、繊維原料等の合計。

2257万トンへ、中国は73万トンから3604万トンへ、ともに急増した（第6図）。ただし、比較してみると、インドの施肥量はまだ中国の6割程度であり、また作付面積のha当たりの施肥量は07年に103kgであり、これは米国（204kg）の半分、日本（470kg）の2割でしかない。中国も07年に180kgと米国の9割弱、日本の4割弱にとどまる。

(注2) 須田（2006）p.49

(注3) 劉艶光（2005）「水稻超高産育種的研究進展與前景」『黒龍江八一農墾大学学报』第17卷第6期（12月号）

(注4) 「水利部：60年来我国农田有效灌溉面积达8.77亿亩」新华通讯社2009年10月01日

(注5) FAOSTATによると、07年の耕地利用率は、中国とインドは約1.3倍、日本と米国は約8割となっている。

2 食糧制度に起因する輸出

上述した穀物の大増産によって中印は穀物輸出国への転換が可能となった。しかし、輸出が現実には拡大していった背景には別の要因が大きく働いている。両国とも食糧流

通管理制度（食管制度）の抱えている問題が、結果的に両国を90年代半ば以降、大幅な穀物輸出国に転換させた。以下では中印両国の食管制度について分析する。

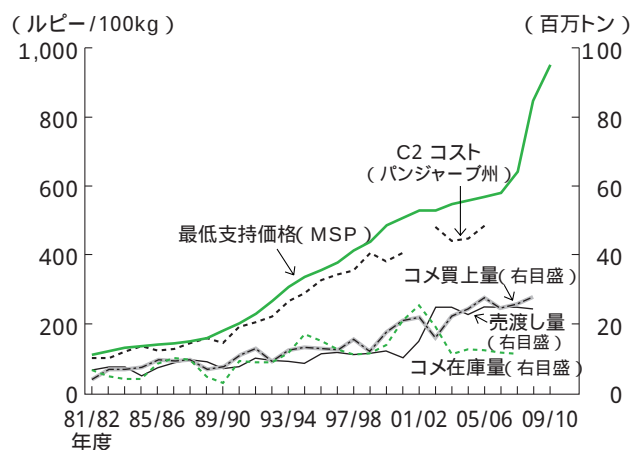
（１）インドの公的配給制度と在庫の増加
インドには、政府が定める最低支持価格（Minimum Support Price：MSP）で生産余剰地域から穀物（主としてコメと小麦）を買い付け、市場価格より安い価格で消費者に提供する公的配給制度（Public Distribution System：PDS）がある。これは、60年代半ばの「緑の革命」政策とともに整備されたものである。食料問題に直面した当時のインドにおいて、消費者、特に貧困者の食料へのアクセスを確保すると同時に、農家の所得を支えながら穀物増産を図ることが課題となり、公的配給制度を整備した。効率性等の問題が指摘されているものの、今日でもシステムは機能している（首藤2006）。

この仕組みのポイントは、最低支持価格である。最低支持価格の水準が高ければ買上量も大きくなる。首藤（2006）によると、最低支持価格の設定は、生産量や買上必要量を参考にしながら、基本的に「緑の革命」によって高生産性を達成したパンジャブ州やハリヤーナ州など生産余剰州の生産コスト（C2）に一定のマージンを上乗せして決定されている。言い換えれば、こうした地域は最低支持価格によって増産投資の資金が確保される仕組みである。

第7と8図で分かるように、最低支持価格は90年代、および近年（07～09年）に大

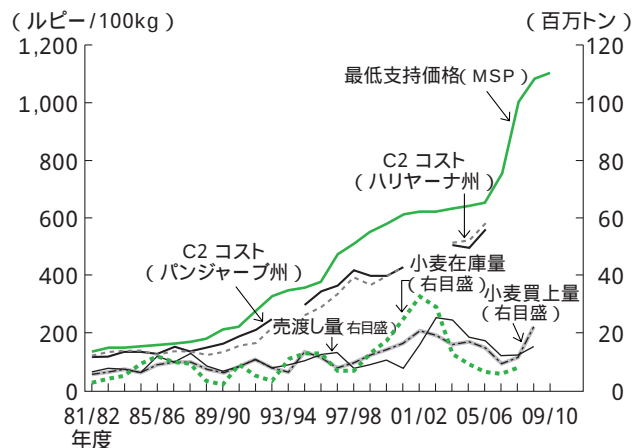
幅に引き上げられた。藤田（2005）によると、90年代を通しての買上価格上昇は、91年にIMF主導の下で実施した経済自由化の一環として、インド通貨ルピーの大幅切下げが実施されたことに伴って、穀物のルピー建て国際価格が上昇したため、内外価格差を埋め合わせる形で生じている。また、当時発生した高インフレに伴う穀物生産費

第7図 インド政府によるコメ最低買上価格、買上量、売渡し量、在庫量と生産コスト



資料 MSP、買上量、売渡し量と在庫量は、Reserve Bank of India, Handbook of Statistics on India, Table 25 & 27。C2は00/01年まではDepartment of Food & Public Distribution, High Level Committee Report, DATA ATTENDIX, それ以降はインド農務省Agricultural Statistics At a Glance 2006 & 2008。

第8図 インド政府による小麦最低買上価格、買上量、売渡し量、在庫量と生産コスト



資料 第7図に同じ

の上昇をカバーする目的もあったが、引上率がインフレ率を上回る勢いになっているのは、パンジャブ州をはじめとする穀倉地帯の農民の政治的な圧力があったためとされる。最低支持価格による買上は基本的に4, 5カ所の生産余剰州に集中し、特にパンジャブ州が政府買上量の4割以上(コメと小麦を合わせて)を占めているため、その政治的影響力が容易に想像できよう。結果として、この時期において最低支持価格の引上幅は生産コストの上昇分をかなり上回っており、農民の実質所得を高めた。

最低支持価格で政府に売るか、市場価格で売るかは生産者の任意である。ただし、市場価格が最低支持価格を下回り、生産者が全量を政府に売りたい場合は、制度上、政府は最低支持価格で無制限に買上を行う義務を負う(藤田〔2007〕)。90年代には最低支持価格が十分に高かったため、政府の買上量はコメの場合、90/91年度の1100万トン台から00/01年度の2100万トン台へ、小麦の場合、同900万トンから1636万トンへと急拡大した。

インドのコメに関しては、大きく分けるとバスマティ米とノンバスマティ米(一般米)の二種類がある。バスマティ米は別名「香り米」と呼ばれる高級なコメだが在来種で単収が低く、全生産量の約1%に過ぎない^(注7)。ただ価格が高いため、国内富裕層や輸出向けに栽培されている。最低支持価格による政府の買付対象となっているのは、一定の品質基準を満たしたグレードの低い一般米である。

最低支持価格と配給価格の差額は財政負担となる。財政負担が重くならないように、政府(全国にある公正価格店)による配給価格も同時に大幅に引き上げられ、市場価格との差は大幅に縮小された(首藤〔2006〕)。それに、グレードが低いという品質の差もあり、結果として、公正価格店での売上量は大きく減少し(第7, 8図)、特に安価な穀物配給に依存していた貧困層の穀物消費量は急減した(高橋〔2007〕)。その代わり、政府の穀物在庫が95/96年度に3030万トン、02/03年度に5803万トンへと急速に膨らんだ。在庫持ち越し費用が高くなり、結局削減のはずだった食料補助金も急速に膨張した。

在庫と補助金がこれ以上拡大しないように、インド政府は今世紀に入り、00/01~06/07年度の間、最低支持価格の引上げを抑制し、01年と02年は据え置いた。ただ、同時期の00/01~03/04年度の間は国際価格も低迷しており、その影響でインドの国内市場価格が上がりなかつただけではなく、国際価格に比べて割高になったため、政府の思惑とは裏腹にコメと小麦の買上量は、干ばつの影響があった02/03年度を除けば減少しなかつた。

この膨大な余剰在庫を処分するために、インド政府は90年代半ばから輸出を促進するようになった。95/96年度に突如400万トン以上の一般米を輸出し、タイとベトナムに次ぐ三番目の輸出国となり、世界を驚かせた。95/96年度にコメの輸出数量規制が廃止されたと同時に、民間による一般米

の自由な輸出が認められたことも95/96年度のコメ輸出急増に一役を買った。98/99年度も400万トン以上のコメを輸出したが、これは大洪水により減産した隣国バングラデシュの調達に伴う特需であった。

その後、02年にまた大規模な余剰在庫の処分を行ったが、この時はコメだけではなく、小麦も加わった。02/03と03/04年度にともに500万トン以上の小麦が輸出され、コメとあわせてこの2年間はともに約1000万トンの輸出量を記録した。90年代半ばからの輸出急増は、配給価格の引上げ→貧困層の買い控えによる国内需要の減少→過剰在庫の処分のための輸出、というメカニズムで起きた。公的配分制度のひずみである。

これを是正するために、インド政府は国内消費者、特に貧困層への販売量増加を図った。97年には政府は貧困ライン以下の世帯に対して特に安価に配給する「受益者選別型公的分配制度」(Targeted PDS, TPDS)を導入し(藤田〔2007〕)、その後も価格設定や配分数量についての調整を行った結果、02年度以降政府の配給量は大きく伸びた^(注8)のである。

(注6) C2は生産費用として労働費や投入財費、さらに土地や灌漑水利への支払などほぼすべての費目の支払を含む(首藤〔2006〕)。

(注7) 重富・久保・塚田(2009) p.33のデータにより計算。

(注8) 重富・久保・塚田(2009)

(2) 中国の食糧制度と在庫の増加

中国もインドの公的分配システムに近い国家による「食糧の統一買付・統一販売制度」という食糧制度を人民公社制度の実施

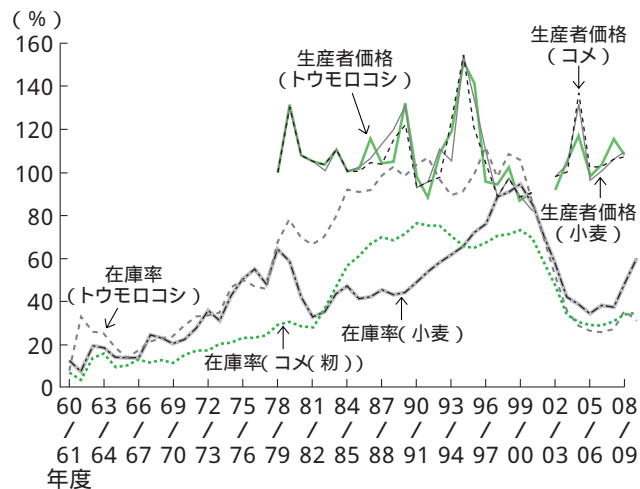
以前の1952年から実施していた。農家に対して自家消費以外の余剰食糧のほぼ全量を固定的な低価格で国家に供出させ、消費者に対して必要な食糧のほぼ全量を国家から配給する仕組みである^(注9)。違うのは、中国は穀物全量が国家統制であるため市場価格が形成されず、また共産党の支配体制のもと農家の政治力が弱かったこともあり、政府は80年代まで買上価格を低く抑えることができたことである。インドは部分統制であるため、市場価格が高い時には、必要量の確保には価格インセンティブをつける必要があった。

中国の食糧制度は、78年からの改革開放政策実施後と人民公社撤廃(83年)後も温存されたが、84年から、全量統制から部分統制へ、消費地(沿海地域)での買付と販売の自由化など、漸進的な市場化の改革が試みられた。ただ、主要生産地(中部地域)での国家統制は04年まで維持され、穀物の生産者価格は基本的に政府買上価格である。

この買上価格は78年から04年までの期間に4回引き上げられた(第9図)。引き上げは、前述の優良品種の導入や灌漑施設等インフラの整備のほかに、農業の抜本的な制度転換などとあいまって、穀物生産の拡大に大きく寄与した。最大の制度転換は、80年代初頭における人民公社の解体と農地の請負経営責任制への転換であり、78~84年までの農業総生産の伸びに対するその貢献度は約47%にも達したとの試算もある^(注10)。

4回の生産者価格の引き上げによって、穀物生産量は着実に増加し、とりわけ94~95

第9図 中国の穀物生産者価格前年比と在庫率



資料 生産者価格は『中国農村統計年鑑』、在庫率はUSDA FAS
(注) 在庫率は在庫量の消費量に占める割合である。

年の3回目の合計80%の引上げによって食糧生産は96年以降、5億トンの大台に乗ったのである。その後、穀物の生産者価格は97～03年までの間に長期下落・低迷の局面に入ったものの、穀物生産量は96～99年まで連続4年の大豊作を収めた。これは食糧生産の「省長責任制」(省内の十分な食糧生産と供給が省長の責任となる)という厳しい行政指令によるところが大きかった。各省は価格インセンティブなどで生産を刺激し、99年まで連続4年の大豊作を達成したのである。

省長責任制を実施した背景には、食糧不足によって94年にボトルネック型のハイパーインフレ(消費者物価前年比24.1%)が発生、94/95年度に突然約1500万トンの穀物を輸入せざるを得なかったという事情がある。中国の穀物大量輸入は、世界穀物価格を高騰させ、輸入穀物に依存する他の途上国に打撃を与えたと指摘され、再発防止のために中国は穀物増産の省長責任制を実施

したのである。

しかし、その後の連続の豊作で供給過剰の状況に陥り、コメ、小麦とトウモロコシの三大品目の在庫は90年代末にともに過去最高の水準まで高まった。中国は穀物の在庫量のデータを公表していないため、USDAが推計した在庫量と消費量によると、90年代半ばからコメとトウモロコシの在庫率は1年間の消費分に相当する約100%前後に上昇しただけではなく、恒常的に不足していた小麦も90年代末に在庫率が

90%を上回るようになった(第9図)。

こうした巨大な在庫は政府だけでなく、農家自身も抱えていたため、農家は経済的に疲弊、農産物価格の低迷もあって耕作放棄、農工間の所得格差の拡大などの問題を引き起こすことになった。政府は穀物生産農家の生産意欲と所得を維持するために、98年から年間数百億元の補助金を出して市場価格より高い「保護価格」(それでも前年に比べて低い)で食糧の買付をせざるを得なくなり、政府の買上量は膨張した。

また、中国はインドと同様に食糧財政の赤字を拡大させないために「純鞘」で販売する方針を採った。しかし、供給過剰が数年も継続した一方、消費地での買上と販売は自由化されたため、市場価格は上がらず、「純鞘」での販売は困難で、政府は膨大な在庫を抱えざるを得なかった。在庫維持はコストが高くつくだけでなく、保管設備の不備のため在庫穀物が劣化し、2、3年後に価値が大幅に下がる。政府は在庫処分に

迫られ、補助金付き輸出とエタノール原料向け販売に踏み切らざるを得なくなった。

穀物輸出量をみると、中国は96/97年度に前年の大幅入超からいきなり出超に転換し、出超量は02/03年度に1884万トンにも達し、世界で有数の穀物輸出国となった。つまり、中国が突如、輸出国になったのは補助金をつけて莫大な在庫を処分したことに伴う現象だった。そうしたプロセスで、インドと異なるのは、中国は穀物輸出が拡大しても国内価格が上がらず、国民は経済的理由で穀物消費量を減らすことがなかったことである。

ちなみに04年に中国は、残された食糧制度の最後の部分を廃止し、市場化改革を断行した。食糧主要生産地においても、食糧の買付と販売における国有食糧企業の独占を破り、民間企業の参入を認めると同時に、食糧価格の形成は市場の需給状況に委ねることを目指した。

(注9) 中国のこの食糧制度は、外資に依存できない当時では、工業化の原資を捻出するためのやむを得ない手段であったが、中央集権的計画経済のスタートでもあった。

(注10) 林毅夫(1994)

3 過不足調整にすぎない 中印の穀物貿易

穀物輸出国となったインドと中国は、07～08年の世界穀物市場高騰時に、国内豊作にもかかわらず、いち早く輸出規制、禁輸に踏み切り、世界の穀物市場の混乱を加速した。なぜ、中印はこのような対応をとっ

たのか。両国は今後も突然輸出を制限するなど不安定な穀物貿易国になるのか。当時の状況を分析し、今後を展望したい。

(1) 禁輸を辞さない国内事情

インドは06/07年度に豊作の下で政府の小麦買上量が前年比38%減の923万トンに急減するという異常事態に直面した。06年秋ごろから上昇傾向に転じた小麦の国際相場に比べてインドの06年度の買上価格の上昇幅が追いつかず、農民が政府の買付に応じなかったためだ。事態を深刻に受け止めたインド政府は、07年2月に小麦の輸出を禁止すると同時に、07/08年度の買上価格を小麦で15.4%、コメで11.2%引き上げ、小麦の買上量の拡大を図ったが、国際相場はそれ以上の勢いで暴騰したため、07/08年度の小麦買上量も1113万トンにとどまった。また、07年10月からコメの最低輸出価格の引き上げによる輸出規制を実施したが、それでも輸出利益が十分に取れる国際相場になっていたため、コメの輸出は07年度に一般米でも約500万トン(インドの税関統計)と記録を更新した。

そこで、インド政府は08/09年度にさらに小麦とコメの買上価格を一気に3割以上引き上げ、同時に一般米の輸出禁止(08年4月から)、バスマティ米の買上価格の引き上げ(08年4月、1200ドル/トン)と輸出税賦課(08年5月から実施)などの厳しいコメ輸出抑制策に踏み切った。

こうした一連の措置により、08/09年度の買上量は小麦の2223万トン(前年比約倍

増、総生産量の28.3%に当たる)、コメの2814万トン(総生産量の28.3%に当たる)とともに最高記録に達しただけではなく、世界穀物価格の高騰時にも国内穀物価格の安定を維持できた。コメの国際価格(タイ米輸出価格)は07年3月から08年5月にかけてトン310ドルから1000ドルと3.3倍に上昇したが、インドの国内価格(カルナタカ州バンガローア-インド有数のコメ市場)は同時期にトン11500ルピーから12800ルピーへとわずかに11%上昇しただけだった(APEDA)。

ちなみに、重富・久保・塚田(2009)によると、インドは禁輸の下でも食料援助と称して政府間貿易としてバングラデシュやアフリカへ国際価格並みの価格で輸出を実施した。

中国はインドのような明確な輸出禁止策は実施しなかったが、08年1月から穀物および穀物製品の輸出税開始(5~25%)、トウモロコシ輸出ライセンスの実質的発給停止を行った。結果として、07/08年度の穀物輸出は約400万トンと前年の半分へ、08/09年度は84万トンへとさらに前の年の約1/5に縮小した。その代わりに、国内穀物価格は国際価格の高騰時でも安定していた。

要するに、中印とも国内価格の安定、国内供給の確保のために輸出抑制策を採ったのであり、その背景として中印とも国内に多数の貧困層、低所得者層を抱えている事情がある。世銀の1日1.25ドル以下という貧困者基準に従えば、05年に中国は2億人、インドは4.5億人の貧困者を抱えており、

こうした層が食料を購入できるように穀物価格の安定維持を図ったのである。当時、ハイチやインドネシア、エジプト、メキシコなど多くの途上国で食糧価格高騰への不満による暴動が多発したが、中印は総じて社会的な安定が維持できていた。国民一人当たりの国内総生産(GDP)は中国が約3200ドル、インドは約1000ドルに過ぎず、中下位の所得者層にとっても食糧価格上昇の打撃は大きく、政府は食糧価格の安定に注力せざるを得ないのである。

(2) 農工間格差の縮小を図る価格引上げ

一方、中印は国内価格の高騰を防ぎながら、穀物生産者価格の引上げを行わざるを得ない事情もある。中印は工業、サービス産業を牽引車とする経済発展とともに、農家の所得が相対的に低下するという農工間の所得格差拡大という問題に直面している。中印はともに農業人口があまりに大きかったため、非農業部門での雇用拡大でも農村部の余剰人口を吸収しきれず、生産規模拡大などによる農業の生産性、収益性の向上には至らなかった。中国の農業就業者は07年において全就業者の約4割を占める3億人以上、インドも01年の農業センサスによると、58.2%に当たる2億3000万人以上を抱えている。

農工間の所得格差の拡大について、農村住民一人当たりの所得水準で見ると、中国の場合、85年の都市住民の53.8%から、07年には30.0%に、インドの場合、83年の都市住民の67.7%から、04/05年には53.1%に

低下した。インドの農工間格差は中国ほどではないものの、経済成長とともに拡大したことは同様である。中印は、今後も同様にこうした経済の近代化に取り残された農民の不満を緩和するために、生産者価格の引上げなどの措置が必要となろう。

(3) 増産を図る価格の引上げ

さらに、中印は以下の理由により、生産者の作付け意欲を維持して穀物の増産を図る必要があるが、この場合、上述した生産者価格の引上げは有効な手段となる。

中印は都市部の中間層が拡大するとともに食肉需要が伸びており、飼料穀物の需要が着実に増加している。特にタンパク質の消費量がまだ低いインドは、今後飼料穀物が急増する可能性がある。05年に、一人当たり一日のタンパク質摂取量はインドが中国の6割に過ぎず、タンパク源も中国が主に肉類であるのに対してインドはほとんどミルクとなっている（第1表）。05年の一人当たりの年間平均ミルク消費量はインドの65kgに対し中国は24kg、逆に肉類の消費量は中国の54kgに対し、インドは5kgと大きな違いをみせている。一人当たり一日の油脂摂取量もインドは中国の6割、穀物由来のカロリー摂取量は中国の8割にとどまっている。これには1で述べた

インドのコメと小麦の生産量は中国の7～8割あるが、トウモロコシは中国の約1割しかないという生産構造が対応している。

須田（2006）によると、インド人の肉類消費が極端に少ないのは宗教上の要因もあるが、より重要なのは所得が低いからであり、高所得者層では穀物消費が頭打ちでミルクや肉類（魚と卵を含む）の消費量は明らかに多くなっている。経済的に豊かかつ菜食主義者が多いパンジャブ州とハリヤーナ州では、一人当たりのミルクの消費量は93年に年間平均で150キロ（須田〔2006〕）に達し、インド人の平均消費量の数倍に達している。

第10図で分かるように、90年代に入って経済発展による所得の上昇とともに鶏肉や鶏卵、ミルクおよび飼料原料の大豆とトウモロコシの生産量（消費量）の伸びはいずれも人口増加率を上回り、特に鶏肉は90～08年の間に約7倍も拡大した。量はまだ少ないが、インドのトウモロコシの飼料消

第1表 インドと中国の主要農業・食料指標

	年	単位	インド	中国	日本	米国
耕地面積	07	千ha	169 500	152 831	4 650	173 158
農業就業人口	08	千人	261 632	498 732	1 631	2 674
農業就業人口/全経済活動人口	08	%	55.4	62.0	2.5	1.7
農業就業人口一人当たり耕地	08	ha	0.6	0.3	2.9	64.8
主要穀物生産量	08	千トン	217 212	416 622	8 462	400 695
一人当たり穀類供給	05	kg/年	146	156	114	111
一人当たり肉類供給	05	kg/年	5	54	45	127
一人当たり卵供給	05	kg/年	2	17	19	15
一人当たりミルク供給	05	キロ/年	65	24	65	256
一人当たりGDP(CP)	08	米ドル	1 031	3 217	38 567	45 575

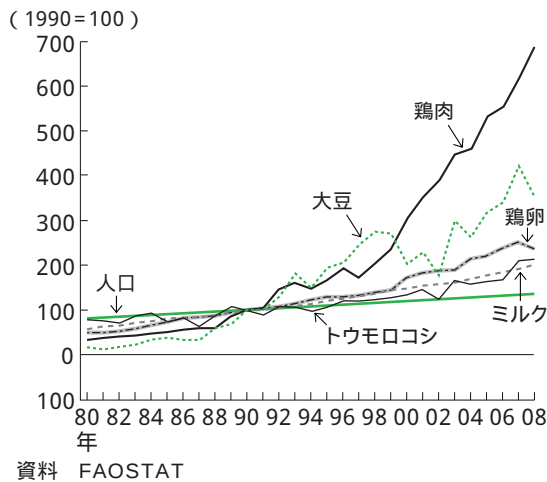
資料 FAOSTAT

(注) 1 主要穀物=とうもろこし+小麦+コメ(精米ベース)

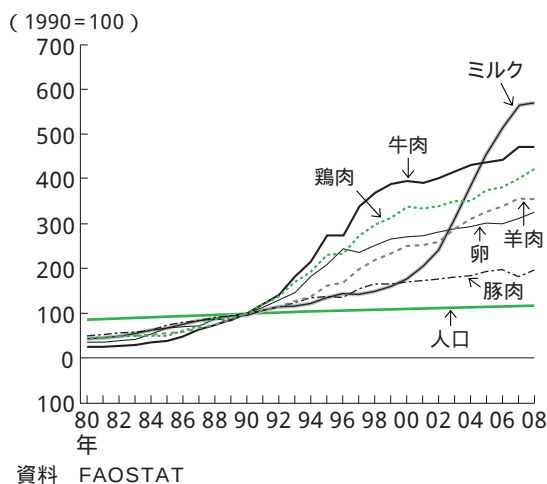
2 耕地面積=ERABLE LAND+PERMANENT CROP LAND

3 一人当たりGDPは世界銀行による。

第10図 インドの主要農畜産物の増産状況



第11図 中国の主要農畜産物の増産状況



費は90/91年度の230万トンから08/09年度の750万トンへと、トウモロコシ生産量に占める割合は90年の約2割から現在の約4割へと上昇し（USDA）、今後さらに増える可能性が高い。

中国は一人当たりのタンパク質消費量も油脂消費量も日本並みになっており、第11図で分かるように、乳製品だけではなく、飼料穀物をより多く必要とする牛肉の消費は90年代以降急増している。中国の人口構成はまだ肉類消費を好む若者が中心となっ

ており、今後飼料穀物の需要がさらに増える可能性が高い。また、中印の人口は2030年に向けてともに約15億人までに増えると予測され、今後さらに合計約4億人の人口増加による穀物の需要増も見込まれるのである。

（4）過不足調整の中印穀物貿易

中印のように、農工間格差が拡大しているが、穀物増産が欠かせない国においては、一度切り上げた穀物の買上価格を切り下げることが基本的に難しいと考えられる。これは、国際市場とリンケージしている場合、政策運営が一層難しくなる。国際相場が上昇したら当然国内価格も釣られて上昇する。インドは07/08～09/10年度の間に輸出規制を行っても必要な買上量を維持するために買上価格を合計して約6割も引き上げざるを得なかったことは、まさにその典型である。問題は国際価格が下落したとき、生産者の所得補償という目的により買上価格は引き下げにくい。その結果、政府はまた大量の買上と過剰在庫を迫られ、在庫処分の輸出を再開する可能性がある。

一方、これまで述べてきたように、両国が穀物輸出を今後も継続的に拡大する可能性は低いと見ざるを得ない。中印は国内増産対策を進める過程で、供給過剰となった年に余剰穀物を輸出することはあっても、あくまで調整的な輸出の域を出ず、世界の穀物市場に対する安定的な供給者として期待すべきではない。また、中印はともに深刻な水不足の問題を抱え、干ばつにより生

産量は大幅に減少し、また突如大量の穀物を輸入しかねない。もともと、ピーク時でも中印の穀物輸出量が生産量に占める割合は約5%にすぎず、米国、ブラジル、オーストラリアなど恒常的輸出国とは性格がまったく異なる。

むしろ、両国に求められるのは着実な増産、在庫対策などによって国内需給を安定させ、突然の大量輸出入などで国際穀物市場に大きな影響を与えない努力であろう。世界の穀物貿易は拡大しているものの、中印両国の需要規模はあまりに大きく、両国の需給変動を吸収しきれないからである。

むすび

中印は今後も、穀物需要の増加に対応して、農業への資材投入や価格インセンティブなどにより増産を図る必要がある。ただ、世界の穀物市場に大きな影響を与えないように、需要増に見あった安定的な増産と天候による収穫量の変動を吸収するメカニズムも同時に求められている。それは農業にとって永遠の課題ではあるが、両国は経済発展によって財政余力も増しており、政策の幅は着実に広がっている。IT、バイオテクノロジーなど技術の進展も政府、農家に新たな可能性を与えている。日本含め先進各国は中印に新たな対応を求めるとともに、技術、資本、教育など多様な面から支援、関与していくことも重要である。中印の穀物需給の安定こそ世界の穀物貿易の健全な発展の基礎となるとみるべきであろう。

<参考文献>

- ・中国社会科学院農村発展研究所（2009）『中国農村経済形勢分析與予測（2008～2009）』社会科学文献出版社
- ・中国農業部（2008）『中国農業発展報告2008』中国農業出版社
- ・陳錫文（1993）『中国農村経済改革：回顧与展望』
- ・林毅夫（1994）『制度、技術與中国農業的發展』上海人民出版社
- ・農業部、国家食糧局、国家統計局のホームページを参照
- ・阮蔚（2004）「再び改革を加速した中国農政」『農林金融』12月号
- ・阮蔚（2008）「中国のバイオ燃料と食糧」ワールドウォッチ研究所『地球環境データブック2007-08』
- ・阮蔚（2009）「高い自給率の維持を目指す中国の食糧生産」農林中金総合研究所編著『変貌する世界の穀物市場』家の光協会、pp.145～163
- ・重富真一・久保研介・塚田和也（2009）『アジア・コメ輸出大国と世界食糧危機』アジア経済研究所
- ・首藤久人（2006）「公的分配システムをめぐる穀物市場の課題」内川秀二編『躍動するインド経済』アジア経済研究所、pp.77～125
- ・首藤久人・塚田和也（2006）「米の輸出市場の動向とインド国内政策」『農業経済研究別冊2005年度日本農業経済学会論文集』pp.594～601
- ・須田敏彦（2006）「食料需給の構造と課題」内川秀二編『躍動するインド経済』アジア経済研究所、p.31～75
- ・高橋大輔・桜井武司（2007）「インド公的食料分配システムの政治経済学」『農業経済研究別冊2007年度日本農業経済学会論文集』pp.543～550
- ・藤野信之（2009）「インド 余剰から不足に向かう食料需給」農林中金総合研究所編著『変貌する世界の穀物市場』家の光協会、pp.164～186
- ・藤田幸一（2002）「インド農業論」絵所秀紀編『現代南アジア2 経済自由化のゆくえ』東京大学出版会、pp.97～119
- ・藤田幸一（2005）「インドの農業・貿易政策の概要」農水省・平成17年度主要国の農業情報調査分析報告書
- ・Government of India, Ministry of Agriculture, Agricultural Statistics at a Glance, 2003～2008.
- ・Government of India, Ministry of Finance, Economic Survey 2008/09.

（リャン ウエイ）

中国黄土高原に見る退耕還林政策

理事研究員 石田信隆

目 次

はじめに

1 退耕還林政策の概要

(1) 中国における土壌流失問題

(2) 退耕還林政策の概要

(3) 事業実施状況と成果

2 陝西省の現地に見る退耕還林政策

(1) 永寿県の概況

(2) 退耕還林政策の実施状況

(3) 効果と課題

3 退耕還林政策の意義とわが国への示唆

〔 要 旨 〕

- 1 中国では乾燥地帯が広がっている。大陸性の気候、土壌の性質、さらには土地の過剰利用などによって土壌流失が進み、下流における土壌堆積、河川の氾濫、黄河断流、黄砂被害などをもたらしめている。
- 2 こうした問題に対処し、条件の悪い農地等に植林を実施するのが退耕還林政策である。1999年に試行が開始され、2003年から全面実施された。参加農家には食糧、生活費、造林苗木代の補助が行われ、10年間で2,687万haの退耕還林や新規造林等が行われてきた。
- 3 黄土高原の現地ヒアリングによれば、実施当初は農民の間にとまどいもあったが、予定どおりに補助金が支出され、農民も前向きに受け入れている。植生の回復など環境面での事業効果は表れつつあるが、農民の生活の安定と向上、すなわち、新しい作目への取組みや農外就労をとおして、所得を向上させることが課題である。
- 4 生態環境の改善には長期間を要する。人口増加が見込まれる中で農地の確保は重要であるし、農民の生活向上のためには、全般的な三農問題の解決が不可欠である。しかし、巨大な規模で生態環境の改善に取り組む退耕還林政策の意義は大きく、また、それが日本の農業・環境政策に与える示唆にも注目すべきである。

はじめに

中国では、西北部など乾燥地帯での土壌流失が大きな問題となっており、中国政府は1999年から農業に適さない農地を森林に戻す退耕還林政策を実施してきた。筆者は、一橋大学大学院経済学研究科に置かれた「自然資源経済研究会」(代表：寺西俊一教授)の一員として、退耕還林政策に関するヒアリングと現地調査に参加する機会を得たので、この政策の概要と現状について報告する。

今回の調査は、2009年11月に実施した。訪問先は、中国農業大学農村政策研究中心、中国社会科学院農村発展研究所(以上北京)、西北農林科技大学経済管理学院(西安市楊凌区)、陝西省永寿县人民政府、永寿县K鎮H村の退耕還林事業実施地である。

1 退耕還林政策の概要

(1) 中国における土壌流失問題

中国では、西北部を中心に、乾燥地帯が広範囲に広がっている。これらの地域では、降雨量が少なく、また、雨が特定の時期に集中して降るところもある。黄土高原など、それらの地域の土壌は、長年にわたって砂漠地帯から風によって運ばれた砂が堆積したもので、粘土質であるが乾燥すると水による侵食を受けやすく、河川によって大量の土砂となって下流に運ばれ、また風に乗って黄砂となる。^(注1)

中国の水土流失状況を概観すると、年間^(注2)流失土壌は50億トンを超え、海に入る泥砂は20億トンで、それぞれ世界全体の12分の1を占める。また、水蝕・風蝕を受ける面積は356万km²で国土面積の37.4%、それに凍結・融解による侵食面積127万km²を加えると、国土総面積960万km²の過半で水土流失が発生していることになる。

今回訪問した陝西省について見ると、水土流失面積は12万8千km²で、域内総面積の62.6%を占めている。その程度を「軽度」「中度」「強度」「激烈」の四段階に分けると、「強度」と「激烈」の面積が流失面積の4割近くを占めており、水土流失問題が深刻な地域である。^(注3) 現地を訪問した永寿县は黄土高原の入り口にあたる場所であるが、写真1に見るとおり、大地が深くえぐられたような地形で、侵食のすさまじさを感じさせられる。

このように上流地域で植生が破壊され、土壌流失が進むことは、下流における土壌



(写真1) 陝西省永寿县にて

堆積や河川の氾濫，1990年代まで黄河でよく見られた地上水が消失する「断流」，天井川化による安全性の低下，黄砂被害などをもたらした。

土壤流失の原因としては上にあげた自然条件が大きい，人為的な原因も大きい。かつて数千年前には，黄土高原も緑で覆われていたといわれ，長い間の土地の過剰利用や不適切な管理が，このような砂漠化と土壤流失をもたらした面もある。特に，ここ数百年間の人口増加や，1950年代以降急速な人口増加の中で人力を総動員して進められた農地開発が，これらの問題を加速化したと考えられる。また，これらの地域は総じて貧困な農村地帯であり，収入を増加させようとして環境を破壊し，それがまた貧困を深めるという悪循環も見られた。

こうした問題への対処として，環境面からの対策としては，砂防ダムの建設，土砂の海への投棄，上下流の総合的な水利用などが進められているが，より根本的な対策として，乾燥地域における植生の回復を進める必要がある。このようなことを背景として開始されたのが，退耕還林政策であった。なおこの他に，同様の政策目的を持った「退牧還草」政策も実施されているが，以下本稿では退耕還林政策に限定して記述する。

（注1）中国では「水土流失」という。

（注2）霍学喜，姚順波，郭亜軍（2009）p.17

（注3）霍学喜，姚順波，郭亜軍（2009）p.123

（2）退耕還林政策の概要

退耕還林政策は，1999年に四川省，陝西

省，甘肅省で試行が開始され，03年から，上海・江蘇・浙江・福建・山東・広東を除いた全国25の省・自治区・直轄市で全面的に実施された。

事業の内容は，傾斜度が25度以上など条件の悪い農地を森林に戻す「退耕地造林」，荒廃地に造林を行う「荒山荒地造林」，山への放牧・採草などでの立入りを禁止する「封山育林」からなる。

農家にとっては農地が減少するため，さまざまな補助が行われる。その内容は，食糧補助，生活費補助，造林の苗木代補助である。

食糧補助は，長江流域・南方地域は退耕農地1^{（注4）}ムー当たり150kg，黄河流域・北方地域は1ムー当たり100kgである。1kgは1.4円で換算して現金で支出する。生活費補助は，退耕農地1ムー当たり20元である。また，造林の苗木代補助は，退耕地造林・荒山荒地造林に対して1ムー当たり50元である。

なお，自給食糧の確保のために，1戸当たり最低1ムーは農地として残される。

食糧補助と生活費補助には年限が設けられ，生態林（環境保護林）は8年，経済林（果樹等）は5年，還草（草地に戻す）は2年とされた。

ただし，07年にはこの補助を継続する通知が出され，食糧補助は長江流域・南方地区が1ムー当たり105元，黄河流域・北方地域が70元とされ，それぞれ生活費補助が20元支出されることとなった。また，上記と同様の年限が設けられた。

(注4) 畝。1ムー=1/15 ha=約6.67a

(3) 事業実施状況と成果

99年に試行開始以来10年間の事業実績は、累計実施面積が2,687万ha、うち退耕地造林927万ha、荒山荒地造林1,580万ha、封山育山180万haで、受益農民は1億2千4百万人であった。^(注5) また、この間の食糧補助累計額は1,413億元、生活費補助累計額は180億元である。^(注6)

また、厳密に同じベースでの比較にはならないが、99年から08年までの林業重点プロジェクトの投資額を見たのが第1表である。退耕還林プロジェクトは、国家投資レベル全体の6割近くを占めており、この間の最重点プロジェクトであったことがわかる。

この結果、林地面積の増加2,680万haは全国の林地面積の15.4%に、また森林蓄積量の増加約15億m³は全国の森林総蓄積量の10%以上に相当する大きなものとなり、農民の収入に関しては、退耕還林参加農家の純収入の10%近くを退耕還林補助金が占め

た。また、退耕還林事業を実施した各省・自治区・直轄市では農地面積が減少したが、残存農地の単収増加により食糧生産は増加した。^(注5) 退耕還林実施100県に対するサンプル調査によれば、07年の森林被覆率は30.2%であった。うち長江流域は53.0%で98年対比14.2%上昇し、黄河流域は17.0%で98年対比9.3%上昇した。農作物被災面積も07年は160万haで、98年の417万haから大幅に減少した。^(注7)

このように、10年間かけて重点的に取り組まれた退耕還林政策は、生態環境の回復・改善に一定の効果をあげていると評価できよう。

(注5) 中国社会科学院農村発展研究所でのヒアリングによる。

(注6) 中国国家林業局「中国林業統計年鑑」

(注7) 中国国家林業局(2008)p.41

2 陝西省の現地に見る退耕還林政策

(1) 永寿県の概況

永寿県は西安の北西約95kmに位置し、人口は20万人である。乾燥地農業を主とする地域である。

渭河流域にあり、標高は600mから1,500mまで差がある。管内面積は88,900ha(東京都区部の1.4倍)で、うち森林面積38,000ha、草地面積16,600haである。土壌は黄善土、黒礫土と呼ばれ保水能力が低い。気候は大陸性で、年間降雨量は

第1表 林業重点プロジェクト投資額(99年~08年)

(単位 万元, %)

プロジェクト名	完成投資額	うち国家投資	同左構成比
天然林資源保護	7 319 069	6 773 709	28.1
退耕還林	15 136 163	13 873 109	57.6
京津風砂源保全	2 216 630	1 949 528	8.1
三北長江流域等防護林建設	2 616 148	1 227 556	5.1
野生動物植物保護・自然保護区建設	412 599	240 938	1.0
速生豊作用材基地建設	203 172	14 243	0.1
合 計	27 903 781	24 079 083	100.0

資料 国家林業局「林業統計年鑑」

(注) 「退耕還林」以外の項目にも退耕還林事業が一部含まれる。

約600mmと少なく、さらにその52%が7月から9月に集中して降り、土壌流失を引き起こす原因となっている。このため表土流失が生じている面積は全体の90%に達し、地形は891の谷があって複雑である。陝西省重点表土流失保護地域に指定されている。

08年の農民1人当たり純収入は2,900円で、全国平均（農民4,761元、都市住民15,781元）を下回り、全国100の貧困県の一つである。りんごの生産が盛んで、農民収入の約60%がりんご収入である。

（2）退耕還林政策の実施状況

県では、99年に担当の弁公室を立ち上げ、傾斜度25度以上の農地を選定基準として事業を実施してきた。1ムー当たり補助単価は、黄河流域に適用される160元（8年経過後は90元）で、別途苗木補助が1ムー当たり50元ある。実施の結果を検査し、合格した場合に補助金を支払う。合格率は85%であった。

参加農家の割合は、県全体で約9割であり、自分の意思で参加するとの説明であったが、一般には、集団の意向が強く働くとされている。参加農家の残存農地は1戸当たり2ムー程度である。

退耕還林実施面積は、99年から06年までの合計で約5,200haである。内訳は99年1,070ha、02年800ha、03年2,670ha、04年200ha、05年350ha、06年130haで、99年の試行開始と同時に開始するなど取組みは早かった。

現地訪問したH村では、数百年前から農地開発が進んだが、傾斜地が多い。30戸約100人が居住しており、うち退耕還林への参加農家は17戸であった。ここでは経済林として植林しており、樹種は、当県に多く見られる^{えんじゅ}槐^{えんじゅ}の他、松、柳、柿、くるみ、梨、あんず、なつめ、りんごなど多種類にわたる。事業対象となる樹種は県政府が決定する。材木として販売可能になるまで20年程度必要とのことであった。写真2に見るとおり、谷から山の上にいたるまで農地が開発されており、傾斜度の大きいところにまとめて植林が実施されていた。

退耕還林に伴い、地域の農地を全体として再配分する必要が生じ、これは村民委員会が実施する。県としても、共有林を個人に帰属させる改革などを行っている。

事業への農民の反応は、当初はとまどいがあったという。農地を森林に戻すことに加え、経済効果への疑問もあった。しかし、政府の説明どおり補助金も受給でき、実施



（写真2）永寿县H村の退耕還林事業実施現場

後は農民も前向きに受け入れるようになった。

事業実施によって、森林被覆率は99年の23%から09年には38%に増加した。農民の暮らしも、補助金の現金収入が入ることに加え、出稼ぎを奨励しており、全体として所得は向上している。

(3) 効果と課題

このように大々的に実施されてきた退耕還林政策は、すでにいくつか紹介してきたとおり、森林被覆率の拡大など植生の改善や、土壌流失の緩和、水資源の涵養など、環境の改善については、目に見える成果をあげつつある。しかし、広大な乾燥地域の環境改善には長い時間と努力が必要であるので、これらの取組みをさらに継続し、また、植林地を良好な状態に維持するための努力を払うことが求められよう。そして、その効果を適切に把握・評価しつつ、それに合わせた対策を打っていくことが必要であろう。

一方、農家の生活という面でも、引き続き課題が多いと思われる。

事業に参加する農家への補助金は、延長されてはいるものの、その水準は固定されており、また初回の年限経過後は減額される。一方で、経済林として植林した林地は、適切に管理されても収益源となるには長期間を要する。このため、事業参加農家の営農は、他の作目への転換などをとおして、収益を確保することが必要である。また、退耕還林によって労働力は余剰となるの

で、行政も農家も、出稼ぎなど農外就労によって所得を確保することを期待している。

このため政府は、農業技術指導や農外就労のための研修などを実施しているとのことであるが、低賃金で社会保障制度もほとんどない農民工の格差問題が解消されない、農家の生活はなかなか安定できないという基本的な問題がある。

3 退耕還林政策の意義とわが国への示唆

退耕還林政策は、生態系とそれがおかれた土壌や水などの自然資源を保全し改善する重要な取組みであるが、それが、中国が改革開放路線の下に力強い発展を始めた1990年代にいち早く取り組まれたことは、極めて大きな意義があると考えられる。

しかしこの政策は、さまざまな制約やトレードオフの関係のなかで進められていることにも注目しなければならない。

まず、生態環境の回復・改善自体、広大な中国の面積の過半を占める水土流失地域が対象となり、長期間の努力が求められる事業である。

次に、社会的・経済的な要因と密接な関連があることにも留意する必要がある。

中国の農地面積は98年の12,964万haから08年の12,172万haへと792万ha減少したが、この間の退耕面積は927万haであり、中国の農地減少の最大の要因であった。一方では、中国では将来人口が15億人まで増加す

ると見込まれ、食糧の確保と、そのための農地の確保も重要な政策課題である。中国は90年代に基本的な食糧自給を達成し、04年から6年連続穀物の増産を実現しているが、これ以上の農地減少は食糧確保との兼ね合いで微妙な問題となろう。

また、現在の中国で最大の内政の課題となっている、都市と農村の格差解消問題、いわゆる三農問題との関連も重要である。すでに見たとおり、補助金によって退耕還林実施農家の生計は維持できているが、その水準は低く、新しい作目の導入や都市部における就業機会の拡大と就業条件の改善によって、農家の生活水準の向上ができなければ、この政策も大きな壁に直面せざるを得ない。

また、退耕還林政策は、日本にとっても無縁ではありえない政策である。中国は隣の人口大国、農業生産大国、農産物消費大国であり、中国で食糧の自給が継続できるかどうか、また生態環境の改善に成功するかどうかは、日本の食糧問題や環境問題に直結する問題である。

さらに、日本と中国は経済状況も大きく異なるが、中国でいち早く本腰を入れて進められた退耕還林政策のあり方は、これからの日本の政策にとっても大きな示唆を与

えるものである。中国では、乾燥地域での水土流失が下流域の都市部にとっても大きな問題を引き起こしており、退耕還林政策は都市部の発展にとっても不可欠な取組みであると意識されている。今までの補助金の支出は、退耕還林事業に参加する農家への補償的な意味合いが強いと思われるが、本来ならば、この事業によって誰がどれだけ利益を享受するのか、そのためにどれだけ費用がどこで生じるのか、費用と便益の分析の上に立った政策であるべきであろう。そして、そのための財政的裏づけが確保されれば、今後はそのような方向性も出てくる可能性もあるのではないであろうか。こうした政策のあり方は、日本にとっても、農業の多面的機能を維持するための政策のあり方と密接な関連を持ってくるに違いない。このような意味でも、退耕還林政策が日本に与える示唆には大きなものがあり、日中間が連携した研究等への取組みもますます重要になるであろう。

< 参考文献 >

- ・ 霍学喜、姚順波、郭亜軍（2009）『陝西省能源開発水土保持 生態補償標準研究』中国農業出版社
- ・ 中国国家林業局（2008）「2008中国林業発展報告」中国林業出版社
- ・ 中国農業部（2008）「2008中国農業発展報告」中国農業出版社

（いしだ のぶたか）

統計資料

目次

1. 農林中央金庫 資金概況 (海外勘定を除く)	(47)
2. 農林中央金庫 団体別・科目別・預金残高 (海外勘定を除く)	(47)
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)	(47)
4. 農林中央金庫 主要勘定 (海外勘定を除く)	(48)
5. 信用農業協同組合連合会 主要勘定	(48)
6. 農業協同組合 主要勘定	(48)
7. 信用漁業協同組合連合会 主要勘定	(50)
8. 漁業協同組合 主要勘定	(50)
9. 金融機関別預貯金残高	(51)
10. 金融機関別貸出金残高	(52)

統計資料照会先 農林中金総合研究所調査第一部

TEL 03(3233)7746

FAX 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
2004. 12	39,581,803	4,831,925	15,150,680	1,943,188	35,484,481	15,305,064	6,831,675	59,564,408
2005. 12	41,126,783	4,757,210	22,381,301	994,511	43,448,847	13,465,331	10,356,605	68,265,294
2006. 12	40,517,246	4,531,060	23,848,286	915,139	45,332,381	11,991,721	10,657,351	68,896,592
2007. 12	39,864,715	4,733,524	17,866,671	807,890	40,160,135	12,178,422	9,318,463	62,464,910
2008. 12	37,146,683	5,131,502	16,325,498	3,619,532	36,078,979	9,466,736	9,438,436	58,603,683
2009. 7	37,295,448	5,379,563	24,992,451	1,874,405	44,968,930	10,357,730	10,466,397	67,667,462
8	38,044,485	5,409,377	23,530,676	1,216,001	44,007,072	11,549,728	10,211,737	66,984,538
9	37,973,708	5,441,135	24,055,465	1,156,375	43,158,694	11,594,985	11,560,254	67,470,308
10	38,548,341	5,474,811	23,218,242	1,688,095	44,606,785	11,941,346	9,005,168	67,241,394
11	38,565,312	5,503,856	21,904,191	1,329,660	43,097,192	12,051,042	9,495,465	65,973,359
12	39,148,992	5,530,290	23,126,522	1,167,264	45,880,590	11,793,266	8,964,684	67,805,804

(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

2009年12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	31,272,068	-	593,337	497	104,396	-	31,970,297
水 産 団 体	1,151,265	-	62,594	4	3,693	-	1,217,555
森 林 団 体	10,185	30	8,560	38	105	-	18,918
そ の 他 会 員	655	-	2,419	18	-	-	3,093
会 員 計	32,434,172	30	666,910	557	108,194	-	33,209,863
会 員 以 外 の 者 計	867,389	38,373	316,907	75,023	4,625,176	16,262	5,939,130
合 計	33,301,561	38,404	983,817	75,580	4,733,369	16,262	39,148,993

(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 205,149百万円。

３．農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

2009年12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 農 業 団 体	50,242	3,955	187,838	0	242,035
統 開 拓 団 体	182	18	-	-	200
団 水 産 団 体	13,795	4,746	10,708	94	29,342
森 林 団 体	2,751	8,111	2,377	99	13,338
そ の 他 会 員	783	244	140	-	1,166
会 員 小 計	67,753	17,074	201,063	193	286,082
その他系統団体等小計	134,144	25,799	39,492	8	199,443
等 計	201,897	42,873	240,555	201	485,525
関 連 産 業	2,098,645	45,978	1,287,049	8,073	3,439,746
そ の 他	7,706,389	6,338	155,269	0	7,867,996
合 計	10,006,931	95,189	1,682,873	8,274	11,793,267

(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		
2009. 7	4,853,326	32,442,122	37,295,448	0	5,379,563
8	5,492,261	32,552,224	38,044,485	2,000	5,409,377
9	5,341,999	32,631,709	37,973,708	1,000	5,441,135
10	5,583,802	32,964,539	38,548,341	0	5,474,811
11	5,759,047	32,806,265	38,565,312	0	5,503,856
12	5,836,448	33,312,544	39,148,992	14,000	5,530,290
2008. 12	4,847,374	32,299,309	37,146,683	2,600	5,131,502

(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			
2009. 7	91,755	1,782,650	44,968,930	13,552,465	6,091	0	86,979
8	119,429	1,096,571	44,007,072	13,479,369	1,038	0	91,148
9	119,883	1,036,491	43,158,694	14,914,816	2,047	0	89,950
10	66,662	1,621,433	44,606,785	15,050,615	2,030	0	92,375
11	103,034	1,226,625	43,097,192	14,786,452	1,040	0	94,732
12	57,803	1,109,461	45,880,590	15,664,071	2,051	0	95,189
2008. 12	66,129	3,553,403	36,078,979	13,158,149	25,666	0	97,474

(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			
2009. 7	51,965,711	50,047,914	627,565	580,989	1,502,692
8	52,017,617	50,018,731	656,713	580,989	1,505,687
9	51,213,402	49,617,295	651,201	613,996	1,535,316
10	51,424,762	49,695,394	694,905	613,994	1,535,896
11	51,271,710	49,610,623	691,682	613,991	1,536,997
12	52,005,030	50,006,374	676,273	615,194	1,537,275
2008. 12	51,666,522	49,670,346	355,412	363,287	1,346,530

(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 金			方 入 金	
	貯 金		計	計	うち信用借入金
	当 座 性	定 期 性			
2009. 6	25,510,874	59,298,144	84,809,018	539,982	369,043
7	24,837,854	59,643,166	84,481,020	547,646	379,927
8	25,147,212	59,586,636	84,733,848	534,856	367,256
9	24,925,739	59,200,596	84,126,335	544,268	374,294
10	25,612,368	58,961,758	84,574,126	545,032	373,248
11	25,192,711	59,244,801	84,437,512	528,769	357,813
2008. 11	24,900,231	58,309,362	83,209,593	562,911	392,380

(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
641,000	5,168,521	3,421,370	15,761,560	67,667,462
741,000	5,056,487	3,421,370	14,309,819	66,984,538
684,000	4,777,871	3,425,909	15,166,685	67,470,308
761,000	4,643,527	3,425,909	14,387,806	67,241,394
856,700	4,658,322	3,425,909	12,963,260	65,973,359
510,602	5,299,317	3,425,909	13,876,694	67,805,804
540,000	5,103,084	2,040,833	8,638,981	58,603,683

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			
8,542,045	1,721,374	7,330	10,357,730	2,036,754	8,423,552	67,667,462
9,810,584	1,640,924	7,070	11,549,728	1,226,897	8,983,803	66,984,538
9,890,537	1,607,635	6,862	11,594,985	1,535,386	10,022,822	67,470,308
10,169,266	1,671,325	8,379	11,941,346	1,618,571	7,384,567	67,241,394
10,264,030	1,685,364	6,914	12,051,042	1,545,875	7,948,551	65,973,359
10,006,930	1,682,872	8,274	11,793,266	1,616,594	7,346,039	67,805,804
7,103,284	2,250,405	15,571	9,466,736	1,849,570	7,563,200	58,603,683

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
59,166	29,192,264	29,078,468	0	410,134	16,931,192	7,032,007	1,521,483
58,995	29,191,612	29,083,035	6,000	409,003	16,892,374	7,058,792	1,535,773
62,875	28,736,594	28,619,029	0	409,504	16,743,417	7,041,607	1,523,598
59,371	28,637,188	28,541,887	10,000	399,003	17,028,504	7,255,510	1,520,144
61,072	28,512,284	28,409,250	0	392,399	16,960,679	7,207,815	1,530,466
101,878	29,504,686	29,410,053	0	396,900	16,706,027	7,194,015	1,522,571
107,947	29,762,103	29,615,210	0	407,180	16,466,814	6,902,516	1,292,097

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			
388,841	57,190,261	56,940,299	4,916,641	1,575,303	23,766,013	270,452	741		
384,863	57,008,735	56,768,959	4,898,780	1,567,576	23,881,916	269,449	740		
391,590	57,105,783	56,863,777	4,865,093	1,538,573	23,882,404	270,078	740		
387,601	56,606,144	56,364,402	4,838,732	1,521,051	23,875,097	269,175	740		
372,881	56,834,627	56,607,389	4,944,754	1,619,044	23,852,066	268,945	736		
392,189	56,661,769	56,445,095	4,926,166	1,594,103	23,846,095	258,728	736		
381,801	56,728,164	56,465,376	4,839,272	1,566,452	22,890,911	281,746	762		

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		
2009. 9	2,007,086	1,370,058	3,538	55,390	13,416	1,257,566	1,232,086	160,280	597,902
10	2,038,554	1,391,968	3,537	56,442	13,276	1,287,960	1,264,026	161,006	599,072
11	2,025,104	1,376,854	3,437	56,442	14,556	1,274,898	1,250,896	161,087	593,473
12	2,041,115	1,384,706	3,436	56,446	12,866	1,293,685	1,265,349	161,803	594,035
2008. 12	2,054,768	1,389,984	3,544	54,466	13,902	1,303,794	1,273,443	167,577	603,881

(注) 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

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)		
2009. 7	884,701	503,977	158,959	119,183	118,138	7,500	829,732	818,399	4,500	225,597	8,779	163	
8	883,997	502,661	161,295	120,133	118,215	7,727	829,047	818,018	4,800	226,530	9,162	163	
9	894,127	507,029	158,550	118,805	118,274	8,371	843,282	831,966	4,800	226,684	8,928	163	
10	931,396	530,688	159,335	117,425	118,349	7,934	877,584	866,227	4,800	226,760	9,034	163	
2008. 10	932,252	539,721	177,561	134,301	119,058	7,698	879,083	865,508	6,727	241,776	9,136	171	

(注) 1 水加工協を含む。 2 貯金のうち定期性は定期貯金・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(2009年4月より共済借入金を含まない)。
4 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	2006 . 3		788,653	486,640	2,507,624	1,888,910	541,266	1,092,212	159,430	
	2007 . 3		801,890	496,044	2,487,565	1,936,818	546,219	1,113,773	160,673	
	2008 . 3		820,756	509,860	2,525,751	1,956,991	555,619	1,137,275	163,300	
	2008 . 12		839,150	516,665	2,490,156	1,986,613	562,146	1,164,845	165,426	
	2009 . 1		833,615	512,852	2,495,172	1,967,493	556,744	1,154,008	164,312	
	2		837,162	515,388	2,509,446	1,985,512	560,267	1,161,888	164,530	
	3		833,096	508,917	2,575,584	2,002,165	560,995	1,154,531	163,634	
	4		837,248	511,674	2,557,908	2,013,275	564,239	1,167,756	164,878	
	5		837,769	510,649	2,543,925	2,018,537	564,363	1,165,220	164,563	
	6		848,090	520,533	2,571,576	2,036,327	569,483	1,175,838	165,939	
	7		844,810	519,657	2,538,504	2,011,138	565,325	1,169,018	165,248	
	8		847,338	520,176	2,523,539	2,016,436	567,263	1,175,029	165,932	
	9		841,264	512,134	2,536,077	2,016,367	568,845	1,173,981	166,372	
	10		845,741	514,248	2,496,707	2,016,193	568,561	1,175,306	166,267	
	11		844,375	512,717	2,545,976	2,023,462	568,507	1,173,422	166,063	
	12	P	853,051	520,050	2,534,595	2,043,112	577,352	1,185,688	P 168,004	
	前年同月比増減率	2006 . 3		1.5	0.6	1.5	0.5	0.3	1.7	2.1
		2007 . 3		1.7	1.9	0.8	2.5	0.9	2.0	0.8
2008 . 3			2.4	2.8	1.5	1.0	1.7	2.1	1.6	
2008 . 12			1.5	0.1	1.2	1.6	0.7	1.4	0.3	
2009 . 1			1.5	0.1	0.6	1.9	1.3	1.6	0.8	
2			1.6	0.2	0.8	2.7	1.5	1.9	0.7	
3			1.5	0.2	2.0	2.3	1.0	1.5	0.2	
4			1.7	0.2	1.6	2.3	1.3	1.7	0.4	
5			1.7	0.2	1.2	2.8	1.6	1.8	0.5	
6			1.7	0.6	1.9	2.2	1.4	1.8	0.6	
7			1.8	0.8	1.8	2.4	1.7	1.7	0.6	
8			1.7	0.5	2.3	2.2	1.7	1.6	0.6	
9			1.6	0.4	1.7	2.9	2.3	1.7	0.7	
10			1.7	0.5	0.7	3.8	3.2	2.3	1.3	
11			1.5	0.2	1.2	3.1	2.5	2.0	1.4	
12		P	1.7	0.7	1.8	2.8	2.7	1.8	P 1.6	

(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	2006 . 3		207,472		50,018		1,864,176		1,401,026		410,095		626,706		93,078	
	2007 . 3		212,166		51,529		1,808,753		1,442,604		416,504		634,955		93,670	
	2008 . 3		215,985		52,468		1,804,791		1,480,672		426,428		635,433		93,828	
	2008 . 12		219,323		56,104		1,905,356		1,536,974		433,547		649,019		94,536	
	2009 . 1		219,208		56,840		1,886,808		1,532,818		431,592		646,017		94,522	
	2		219,615		56,723		1,893,904		1,533,454		431,396		646,615		94,047	
	3		223,750		56,420		1,897,811		1,544,616		432,999		648,785		94,073	
	4		223,133		55,600		1,885,907		1,530,286		430,019		643,668		93,554	
	5		226,069		55,659		1,877,806		1,530,795		430,952		644,816		93,601	
	6		226,169		55,065		1,859,204		1,524,155		429,716		642,435		93,278	
	7		226,784		55,105		1,846,961		1,524,611		430,665		642,594		93,484	
	8		226,785		55,230		1,825,420		1,522,732		429,783		641,254		93,400	
	9		226,294		55,180		1,820,787		1,531,553		434,298		644,596		93,802	
	10		226,083		57,354		1,813,169		1,528,779		432,084		642,985		93,764	
	11		226,101		56,773		1,811,129		1,523,166		430,611		640,200		93,733	
	12	P	225,958		56,714		1,819,008		1,537,588		436,306		646,571	P	94,401	
	前年同月比増減率	2006 . 3		0.2		1.9		1.5		2.2		2.1		0.9		1.4
		2007 . 3		2.3		3.0		3.0		3.0		1.6		1.3		0.6
2008 . 3			1.8		1.8		0.2		2.6		2.4		0.1		0.2	
2008 . 12			2.9		6.7		5.4		4.6		1.9		1.7		0.1	
2009 . 1			3.2		8.2		4.2		5.2		2.5		2.4		0.8	
2			3.3		8.0		4.6		4.8		2.4		2.7		0.4	
3			3.6		7.5		5.2		4.3		1.5		2.1		0.3	
4			3.8		7.6		5.0		4.1		1.6		2.3		0.3	
5			3.8		6.7		4.6		3.8		1.5		2.1		0.2	
6			3.8		7.0		2.8		3.3		1.5		1.9		0.2	
7			3.6		6.4		2.1		3.0		1.6		1.7		0.3	
8			3.6		4.9		1.0		2.5		1.2		1.2		0.1	
9			3.0		4.1		1.1		2.6		1.6		1.0		0.1	
10			2.9		5.0		1.2		2.2		1.5		1.1		0.4	
11			2.8		3.1		2.6		0.9		0.7		0.2		0.1	
12		P	3.0		1.1		4.5		0.0		0.6		0.4	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。