

高まりつつある中国の 米州大陸への食料依存

穀物メジャーの参入で変わる中国・ブラジルの大豆産業

〔要 旨〕

- 1 世界の穀物相場はこの2年間異常な高騰ぶりをみせているが、大量のファンドマネーが穀物の先物市場に流入したことが大きな要因の一つとなっている。大豆、トウモロコシと小麦に流入したファンドマネーの残高は、07年末までの2年間で3.8倍にも膨れ上がった。先高感があるからこそ流入してくるという資金の本質から考えても、需給逼迫傾向の持続が前提とされているものといえよう。
- 2 世界の穀物需要に最も影響を与えたのは米国のエタノール向けの巨大なトウモロコシ需要であるが、次いで中国の大豆輸入である。中国は07年に世界総輸出量の45%にも当たる3,082万トンの大豆を輸入し、世界の穀物需要を押し上げた。この需要増に対して、米国、ブラジルとアルゼンチンは見事な増産で対応してきた。こうした増産能力は穀物生産における投資、技術、貿易の3要素が担保になるが、その背後には日本の技術協力や穀物メジャーの存在等がある。
- 3 中国輸入大豆の約99%は上記の3か国に頼っているが、特にブラジルからの輸入が急増している。ブラジルの大豆増産は、日本の協力によって農耕適地へ転身できたセラード地域における栽培面積の飛躍的な拡大によるものであるが、農家の作付拡大を実際に可能にさせたのは穀物メジャーが農家に生産資材を購入するための融資を行い、収穫物の大豆で融資を返済してもらう手法を取ったからである。メジャーは同時に、ブラジルの大豆原料をpushさせた。
- 4 原料を手に入れた穀物メジャーは、最大の消費地である中国に順調に販売していくために、輸入大豆に頼る中国の搾油企業の買収等を通して、中国輸入大豆の約8割のシェアをpushされるようになった。中国市場をその世界貿易チェーンにはめ込んだ以上、穀物メジャーはその事業規模と利益の拡大を目指して、強い集荷能力と流通網を持っている米国やブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強めることが考えられる。この意味で、穀物メジャーを通して中国の対米州大陸の食料依存が今後高まっていく可能性がある。
- 5 ブラジルは潜在的増産の余地が非常に大きいだが、07年の大豆価格上昇はリアル高という為替の要因もあってブラジルの大豆栽培面積の拡大につながらなかった。これにより今後、穀物の供給拡大には価格のさらなる上昇が必要ということが示唆された。世界の穀物価格の上昇は日本農業再生のチャンスとも言え、国産小麦、大豆作拡大や飼料稲等の本格投入のための条件整備等の農業振興策が重要度を増してこよう。

目次

はじめに

- 1 需要超過を見込んだファンドマネーの流入と穀物相場の暴騰
 - (1) これまでに例をみない穀物相場の暴騰
 - (2) 先高感からの大量の投機的資金の流入
- 2 急増する中国の大豆輸入
 - (1) 中国の大豆輸入の急増
 - (2) 米州大陸に集中する大豆の輸入先
 - (3) 急増する南米の大豆生産と輸出
 - (4) 大豆増産のブラジルセラード地域の開発における日本の貢献
 - (5) 伸び悩みの中国大豆生産
 - (6) 潜在的増産余地の大きいブラジル

- 3 中国とブラジルの大豆貿易を拡大させた穀物メジャー
 - (1) ブラジルの大豆生産拡大を促した穀物メジャーの役割
 - (2) 穀物メジャーの中国搾油業支配による輸入拡大の促進
- 4 中国の対米州大陸の食料依存と穀物価格の同時上昇の可能性
 - (1) 高まる可能性のある中国の対米州大陸の食料依存
 - (2) ブラジルの大豆増産に欠かせない価格上昇むすび

はじめに

世界の穀物価格はファンド資金の大量流入もあって原油や金などに追随した形で急激な上昇をみせている。これは食品価格全般の上昇圧力となって各国の経済に大きな影響を与え始めている。米国においては畜産物や牛乳の小売価格が上昇し、消費者の不満が高まっている。日本においては07年に植物油や小麦粉等の値上げに続いて08年4月から小麦の更なる値上げの予定であり、パン、麺類の大幅値上げが懸念されている。

それに対し、インド、アルゼンチン、中国、ロシア等は国内の物価沈静を図るために輸出抑制措置の実施に踏み切った。インドは2007年10月にコメの輸出に制限を加え、アルゼンチンは07年11月に穀物の輸出関税を引き上げ（大豆が27.5%から35%へ、

小麦が20%から28%へ、トウモロコシが20%から25%へ）、さらに12月25日に小麦の輸出を無期限にストップすると発表した。ロシアも07年の最後の日に、小麦の輸出関税を08年4月30日までに10%から40%に引き上げると公表した。中国においては、07年10月から大豆輸入関税の3%から1%への引き下げ、08年1月から穀物、大豆関連製品の暫定的（1年間）な輸出税5~25%の開始、トウモロコシ輸出ライセンスの発給停止など矢継ぎ早に処置が打たれた。

穀物価格がこれからも上昇していくか、どこまで上昇するかを明言することはできないが、一つ言えることは、これまで約30年間継続してきた低位安定の穀物相場が既に終わり、新たな価格ステージが模索されているということである。新たな価格ステージの形成にはさまざまな要素が絡み合っ

て働くが、需要の動向が最も重要な要素の

一つとなる。本稿は近年急速に拡大してきた中国の大豆輸入状況に絞ってその輸入拡大が可能になった要因とさらなる輸入拡大の可能性について検討する。構成としては、まずファンドマネーの大量流入に助長された直近の穀物相場の暴騰状況を確認してから、米州大陸から急増している中国の大豆輸入、南米での大豆増産状況とりわけブラジルの「不毛の乾燥地」での大豆増産に対する日本の貢献を考察する。次に、ブラジルでの大豆増産と輸出拡大及び中国の大豆輸入急増を実際に促した穀物メジャーの役割を分析し、強まる中国の米州大陸への穀物依存と穀物相場の更なる上昇の可能性を検討したい。

本稿で強調したいのは、中国の短期間の需要急増に対し、穀物メジャーはブラジルの大豆農家に資金供与と買い取り契約のセットというスキームでブラジルでの大豆生産を急速に拡大させて迅速に対応したと同時に、輸入する側の中国で搾油企業の買収等をおして、安定的な大豆受け入れ先を確保し、「ブラジルから中国」という大豆貿易の流れを確立したことである。生産地（ブラジル）と需要地（中国）の双方を押しやる手法は、他の農産物は別として、穀物の生産と貿易においては新たなモデルとなる。中国はこうしたモデルにはめ込まれた以上、今後米州大陸への食料依存が高まる可能性がある。事業規模と利益の拡大を目指す穀物メジャーは、強い集荷能力と流通網を持っている米国やブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強める可能性があるから

である。

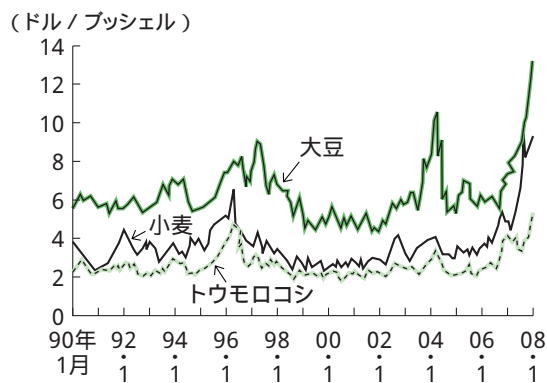
なお、本稿が使う「年」は暦年であるが、「年度」は米国の穀物年度（10月から翌年の9月まで）を指す。

1 需要超過を見込んだファンドマネーの流入と穀物相場の暴騰

(1) これまでに例をみない穀物相場の暴騰

世界の穀物相場は70年代初頭に世界の需要増により上昇して以降、06年までの約30年間にわたって、干ばつなどによる一時的な供給減少の年などを除き、比較的安定した価格帯を維持していた。特に90年以降、96年の干ばつと後述する04年の中国要因以外は、06年秋ごろまで低位安定の様相を呈している（第1図）。しかし、06年9月以降騰勢を強め、08年1月になると、大豆のシカゴ相場はブッシェル当たり13ドルと市場最高値を記録し、上昇前の06年8月に比べて2.4倍も暴騰した。同時期に、トウモ

第1図 穀物3品目シカゴ定期期近価格
(90年1月～08年1月)

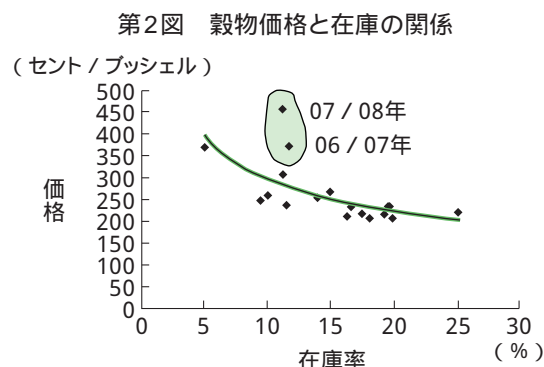


資料 CBOTホームページ

ロコシは5.1ドル、小麦は9.1ドルと、ともに06年8月に比べて2.2倍の高騰となった。

06年9月からの価格高騰はオーストラリア小麦の大減産がきっかけであったが、05年からの米国におけるエタノール向けトウモロコシ需要の急速な拡大が最も重要な要因といえる。さらに中国のトウモロコシによるエタノールやスターチ等工業需要が急増していることも大きく影響している。米国も中国も栽培面積が大豆からトウモロコシへシフトする状況が発生し、07年度の大豆の供給は前年度比中国 10.6%、米国 18.6%と、ともに大幅の減産となった。一方、米国に匹敵する大豆生産国であるブラジルは穀物国際相場の高騰に反応せずに大豆栽培面積の増加がみられなかった。

しかし、これらの需給要因のみでは06年と07年の異常な価格暴騰を完全に説明することはできない。第2図は90年以降の各年12月末のトウモロコシのシカゴ価格と翌年8月末（穀物年度末）の在庫率との関係を示している。^(注1) 90年から05年までは価格と在庫率にはほぼ一定の関係がみられたものの、06と07年は従来の傾向線から大きく上



資料 USDA FAS & CBOTにより作成
(注) 価格はシカゴ先物価格。

方に乖離した価格となっている。

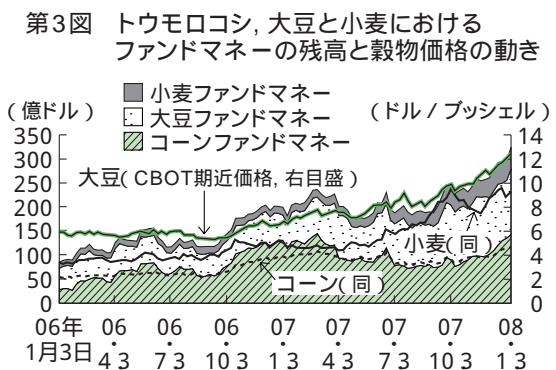
(注1) 一般的に在庫率は穀物の年度末(8月末)の在庫率を指す。その年度の生産量は12月末でほぼ確定され、翌年8月末の在庫率の予測も発表される。したがって12月末の市場価格と翌年8月末の在庫率を比較した。12月末の価格を使ったのは、12月末より遅い月の市場価格にはその次の年度の生産予測が反映されてしまうからである。

(2) 先高感からの大量の投機的資金の流入

06年と07年のようなこれまで例をみない穀物相場の暴騰を促した主因の一つは、ファンドマネーの流入である。第3図はCBOTにおけるトウモロコシ、大豆と小麦の3品目のファンドによる純買い持高を示している(データは毎週米商品先物取引委員会 U.S Commodity Futures Trading Committee, CFTCが発表している Commitment of Traders 建玉報告 に基づいている)。

3品目計では06年初頭からの2年間でファンドマネー全体の資金残高は3.8倍に膨れ上がっているが、そのうちのほとんどはトウモロコシと大豆向けである。

06年秋ごろからまずファンドマネーは大



資料 CFTCとCBOTにより作成
(注) ファンドマネーは、ヘッジファンドとインデックスファンドの純買い持高に市場価格を乗じた金額である。

量にトウモロコシに入ってきたが、これは米国においてトウモロコシによるエタノール生産がブームになっていた時期である。米国におけるエタノール生産のためのトウモロコシ需要は07/08年度に05/06年度の倍に当たる8,100万トン以上になって輸出量を上回り、米国総需要量の約25%にもなると予測されている。トウモロコシ価格に対して上昇期待があるためファンドマネーが大量に入ってきたが、これがまたトウモロコシ価格をより一層押し上げてしまった。

トウモロコシ価格の上昇に刺激されて、06年度には米国の農家は作付けを大豆からトウモロコシに大幅にシフトした。その結果、トウモロコシの作付面積は7,830万エーカーから9,360万エーカーへ20%増加、一方大豆は7,550万エーカーから6,370万エーカーへ19%減少した。そして、大豆減産の観測が出てきたため、07年に入ってから、ファンドマネーは大量に大豆の先物を買うようになり、大豆相場の高騰を助長した。こうした、トウモロコシ価格上昇 トウモロコシ作付増 大豆作付減少 大豆価格上昇というパターンは過去にもあったが、今回ほどダイナミックな作付シフト、価格上昇の伝播は過去に例が無かった。大豆がファンドマネーにねられる理由の一つは、小麦とトウモロコシに比べてこれまで価格の変動幅が大きく、収益機会が大きいとみなされていたためである。これまでの約10年間に限って言えば、価格の変動幅が大きかった最大の理由は中国である。鉄鉱石も原油も「中国が買うなら価格が上昇する」

という「常識」から大豆にも思惑が働いたものといえよう。

また、大豆もトウモロコシも生産国と輸出国が比較的集中しており、その需給の動向が把握しやすいことも、この2品目にファンドマネーが集中している理由となっている。

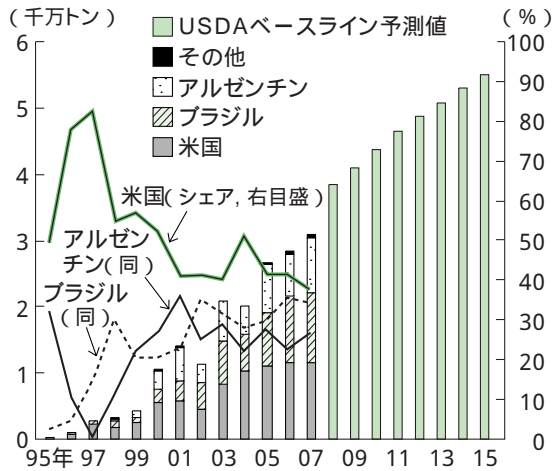
しかし、最も重要なのは、需要の増加が供給の増加を上回るという期待があるからこそ、ファンドマネーが大量にトウモロコシと大豆に流入していることである。この2、3年で需要が一番増加したのは米国のエタノール向けトウモロコシであるが、その次に増加したのは中国の大豆需要である。トウモロコシについては拙稿『農林金融』06年8月号で詳述しており、本稿は大豆について考察してみる。

2 急増する中国の大豆輸入

(1) 中国の大豆輸入の急増

中国は国内大豆の不足を補うために、またWTO加盟の準備をするために、96年に大豆貿易を許可制から関税割当制へと自主的に変更した。割当枠内の税率は3%、優遇税率は40%、一般税率は180%となっている。ただし、いくつかの合併企業は3%の税率で自由に輸入できる権利を持っているため、大豆の輸入関税は実質的に96年以降となり、輸入自由化になったも同然である。これにより、96年の大豆輸入は111万トンと前年の2.8倍増になり、中国は輸出国から純輸入国に転換した。さらに、4年

第4図 中国の国別大豆輸入実績、そのシェアと今後の予測



資料 中国海関統計, USDA Baseline 2007

後の2000年には輸入量は1,000万トン台へと大幅に増加した(第4図)。

01年末、中国はWTOへの加盟を果たしたが、加盟条件の一つとして、大麦、大豆、菜種、ピーナツ油、ひまわり油、コーン油と綿実油に対する輸入関税割当制を撤廃することになった。これは、大豆の輸入拡大を促し、03年に中国の大豆輸入は2,000万トン台へ、07年に3,082万トンに上り、世界総輸出量の約45%を輸入することになる(第4図と後掲第6図)。その結果、中国大豆の自給率は3割台に低下してしまった。

(2) 米州大陸に集中する大豆の輸入先

中国の大豆輸入増を賄ってきたのは米国、ブラジルとアルゼンチンであり、中国輸入大豆の約99%を供給している。最大の輸入先は米国であり、96年に86万トンであったが、2000年に500万トン台、04年以降1,000万トン台へと急増してきた。輸入依存度でみると、対米依存度は96~00年まで

の間に50%以上もあったが、その後低下し、07年では37.8%となった(同第4図)。

米国は相変わらず最大の輸入先であるが、01年以降アルゼンチンとブラジルからの輸入も急増し、特に近年のブラジルからの輸入は米国を上回ろうという勢いで拡大している。ブラジルからの輸入は96年の5万トンから00年に200万トン台、03年に600万トン台、07年に1,058万トンへとうなぎのぼりに増加してきた。これによってブラジルからの輸入のシェアは07年になると、34.3%と、米国に匹敵する水準に近づいてきた。この先、米国を超越して最大の輸入先になるとみられる。3番目の輸入先はアルゼンチンであるが、ブラジル同様に2000年以降急増し、07年では821万トンと26.6%を占める。

(3) 急増する南米の大豆生産と輸出

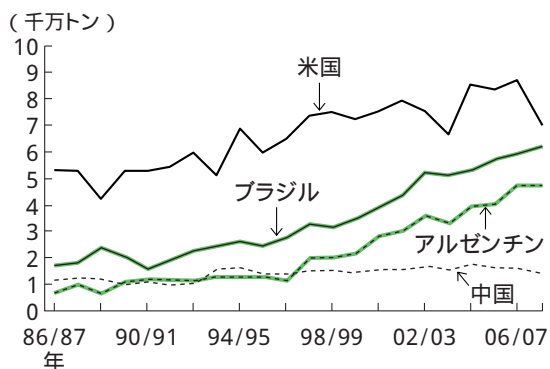
96年からの約10年間のうちに、中国は大豆の純輸出国から3,000万トン以上の最大輸入国への転換という、これまで世界でも例をみない変化を遂げた。こうした急速な大規模な需要増に対して、米国、ブラジルとアルゼンチンからなる米州大陸は見事な増産でうまく対応してきた。同期間中に大豆の価格は変動があり、またトウモロコシと小麦に比べて堅調であったものの、06年からのファンドマネーの大量流入が始まる以前は総じて安定的に推移していたといえる。

大豆はもともと世界主要作物の中でその貿易比率が約3割と最も高く、またその生

産集中度も大変高い作物である。米国、ブラジルとアルゼンチンの3か国は世界大豆生産量の8割、輸出量の9割を占めている。そのうち、最大の生産国は米国であり、92年まで世界生産量の半分以上を占めていた。しかし06年度には米国は8,677万トンと依然として最大の生産量を維持しているが、ブラジルとアルゼンチンの大豆増産によりそのシェアは36.8%に低下した(第5図)。ブラジルは5,900万トンで25%、アルゼンチンは4,720万トンで20%を占めている。特にブラジルは07年度に6,200万トンと米国の7,060万トンに近づくものと米国農務省は予測している。輸出においては、06年度まで米国はほぼ最大の輸出量を維持してきたが、05年度にブラジルは2,591万トン(世界総輸出の40.5%)と米国の2,558万トン(同40%)をわずかながら上回った(第6図)。南米、特にブラジルの大豆生産と輸出の急拡大によって、米国がほぼ占有していた大豆の生産と輸出の構造は変化してしまった。

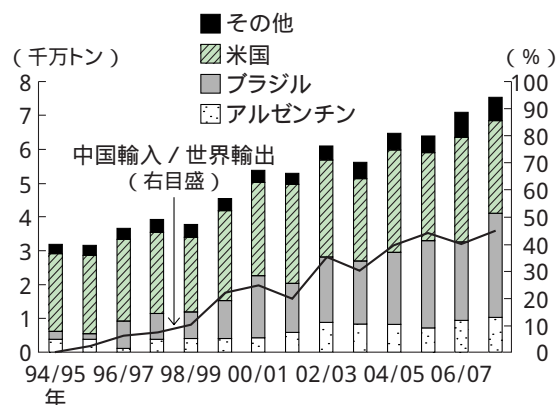
一方、ブラジルにとっては、対中大豆輸

第5図 世界主要国の大豆生産量の推移



資料 USDA / FAS
(注) 07 / 08年度は予測値。

第6図 世界の大豆輸出と中国輸入の割合



資料 第5図に同じ
(注) 07 / 08年度は予測値。

出の増加により、04年には、大豆がブラジルの最大の輸出品目となった。その後、鉄鉱石と原油価格の高騰により、大豆は第3位の輸出品目となったが、06年には56.6億ドルの外貨を稼いだ。ちなみに大豆油についても、07年のブラジルの中国への輸出量はブラジル総輸出量の19%に当たる38.7万トンとなり、イランとインドを上回ってブラジルにとって中国は最大の輸出先となった。

この結果、世界の穀物貿易の最も太い流れはこれまでの「米国から日本」ルートから「米国やブラジルからなる米州大陸から中国へ」と変わってしまった。

(4) 大豆増産のブラジルセラード地域の開発における日本の貢献

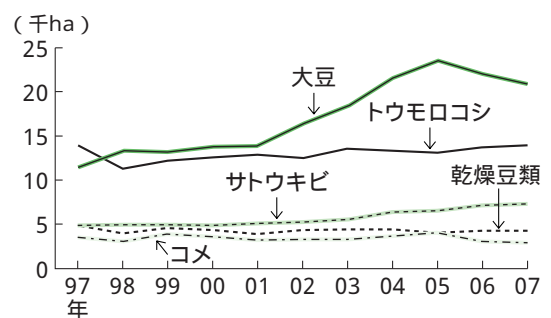
ブラジルの今日の大豆増産は、セラードが位置する中西部における大豆栽培面積が飛躍的に拡大したことによるものである。平坦で広大なセラード地域は、長い間「不毛の乾燥地」とみなされてきた。実は、このセラード地域を農耕適地へ転身させるこ

とにおいて日本は大きく貢献した。

「1972年米国の大豆生産は天候不順によって減少し、大豆価格が高騰した。国内の大豆供給不足と価格高騰に対し米国政府は73年に大豆、綿実などの輸出禁止を行った。米国の禁輸に最もダメージを受けたのは、米国からの大豆輸入に大きく依存していた日本であった。日本は食糧確保のために海外に安定した供給先を求めた。その延長として大豆栽培を主な目的としたセラード開発の協力へとつながった。」(小池(2006))

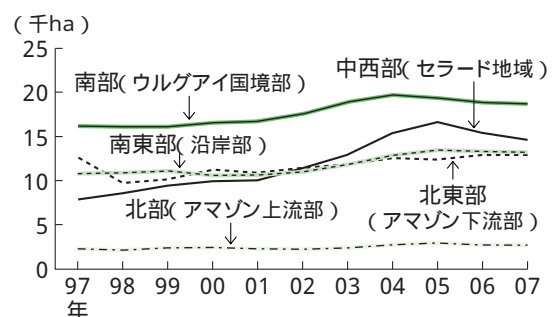
石灰投入と施肥によって、強い酸性で、貧弱なセラードの土壌は改善できると科学的研究の結果が示された。また、全体として乾燥しているが雨季には一定の降雨量があり、灌漑などによって水の管理が容易であった。さらに比較的平坦なため機械を使った大規模な耕作が可能であった。そこでブラジル政府は75年にセラード地域を開発する計画をつくり、79年には日本の資金技術協力を得て日伯セラード農業開発事業が開始された。具体的な研究機関であるEMBRAPA(ブラジル農牧研究公社)は熱帯で栽培可能な大豆の開発において決定的に重要な役割を果たした。第7,8図で分かるように、97~07年の間にブラジルで栽培面積が大幅に増えたのは大豆だけであるが、全農産物栽培面積が大幅に拡大したのは中西部のセラード地域となった。拡大した大豆栽培面積の大半はこのセラード地域によるものだと推測できる。実は日本の面積の5.5倍にも及ぶ約2億haもあるこのセラード地域の開発はまだ一部にとどまり、

第7図 ブラジルの品目別作付面積



資料 IBGE(Instituto Brasileiro de Geografia Estatistica)

第8図 ブラジルの地域別農産物総作付面積



資料 第7図に同じ

資金の投入によって今後の食料増産における大きな可能性をもっている。この意味では日本の貢献が大変大きいといえる。

(5) 伸び悩みの中国大豆生産

中国の大豆輸入急増の要因としては、まず90年代に入って畜産生産が急成長し、タンパク質の飼料原料としての大豆ミールの需要が急増したことがあげられる。次に所得の上昇とともに大豆油の消費が急拡大したことがある。さらに、穀物メジャーの中国搾油業界への全面的参入が輸入の拡大を促した。

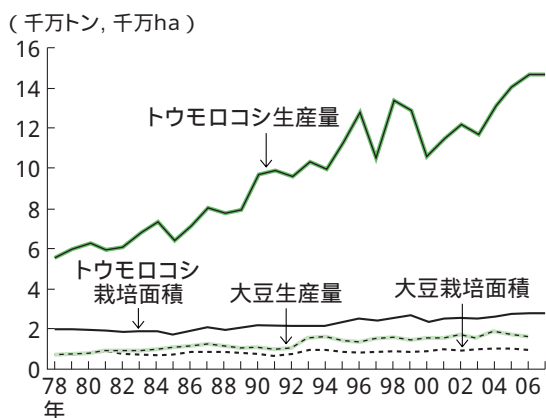
一方、国内の大豆供給はこうした需要の増加に追付かなかった。中国の大豆年間生産量は93年と94年にそれまでの約1,000万

トンから1,500～1,600万トンに増加したあと、95年と96年に連続2年減少し、94年の1,600万トンから96年の1,322万トンへと低下した(第9図)。その後1,500万トン前後で推移していたが、04年に1,800万トンの最高記録をつけてから連続の減産となっている。こうした国産大豆は豆腐などの大豆加工品の需要しか満たせなく、増加した飼料原料の大豆ミールと食用大豆油向けの需要はほとんど輸入に頼らざるを得なかった。

中国の大豆生産の伸び悩みは、安い大豆の輸入急増にも原因があった。中国農家の大豆栽培面積は米国やブラジルに比べてはるかに小さい。米国では農業法による価格支持政策、固定払い制度もある。また、中国の大豆の単収はこの3か国の約6割しかない。こうした条件から中国の大豆に価格優位性がないことは明白である。そこに、輸入大豆が大量に入ってきて国産大豆価格の上昇を阻み、農家の生産意欲が大幅に損なわれた。

もちろん、もしこうした安い大豆の大量

第9図 中国の大豆とトウモロコシの栽培面積と生産量



資料 『中国統計年鑑』各年版

輸入がなかったら、中国の畜産業の発展速度は今より低下したであろう。言い換えれば、耕地と水資源がタイトな状況の下で、中国はコメ、小麦とトウモロコシという主要穀物の自給率及び畜産業の発展を優先して大豆の需要増加分を輸入に頼る道を選んだのである。

(6) 潜在的増産余地の大きいブラジル

今後の穀物・油糧種子需要増大をまかなうには現在のところ米国とブラジルに頼るのが現実的であるが、将来の潜在的可能性では耕地面積拡大がほぼ限界に達している米国より、ブラジルのほうがはるかに大きい。

FAOの統計では、ブラジルが現在使っている農地は国土面積の約8%であり、そのほかに国土面積の23%に当たる約2億haの農業適地がある。USDAの調査報告によると、ブラジルの商業的農業生産が可能な土地は、アマゾンの熱帯雨林をまったく開拓しなくても1.35～1.6億ha(国土面積の16～19%、ブラジル総面積8.51億ha)ある。これは、FAOの統計より小さいが、米国の現在の農業面積の78～92%(米国の耕地面積1.735億ha)にも相当する。そのうち、未開拓のセラード地域は6,500万ha、草地は7,000～9,000万haある。言うまでもなく、ブラジルの穀物増産の潜在的可能性は非常に大きい。

一方、同じ南米にあるアルゼンチンは、経済危機から02年1月、ペソの大幅(数か月でおよそ350%)切り下げを行い穀物競争力が飛躍的に上昇し、生産も拡大したが、

すでに単収も高く，耕地面積拡大余地も限られていること，国内消費者物価上昇を強く警戒する政権がしばしば輸出制限をかけること等から世界の需要を満たすほどの輸出拡大は望めないであろう。

3 中国とブラジルの大豆貿易を拡大させた穀物メジャー

(1) ブラジルの大豆生産拡大を促した穀物メジャーの役割

一方，実際のブラジルでの大豆生産の急拡大に関しては，「ABCD」(ADM, BUNGE, CARGILL, DLAYFES)と呼ばれる4大穀物メジャーの役割が大きかった。大豆の輸出はブラジルとアルゼンチンが登場する80年代半ばまで米国が90%以上のシェアを持ちほぼ独占的状态であった。この大豆貿易の大半はメジャーによって行われていたが，メジャーはその世界的地位を維持・強化するために新興産地のブラジルでの原料を手に入れる必要があった。

ブラジルの大豆生産に一番最初にかかわったのはバンゲ(BUNGE)であるが，その後，ADMやカーギル等穀物メジャーも参入してきた。穀物メジャーは，ブラジルの農家と古典的な「物々交換」の契約を結ぶという手法を採用した。つまり，生産資材を購入するための融資を行い，または生産資材そのものを提供して，収穫後の大豆で融資を返済してもらう。資本蓄積の少ないブラジルの農家は大規模な大豆の作付けを行うためにメジャーの資本に依存せざる

をえなかった。ブラジルには市中金利(約40%)より大幅に低い金利(約15%)の政策資金があるが，負債が固定化しているので担保余力がなく，農家の返済意識も低いなどの要因で，末端の銀行は貸したがいらない。また貸出の手続きに時間がかかるので，農家は敬遠する。^(注2)

近年，経験と資本を蓄積してきた農家のうち，穀物メジャーとのこうした物々交換をやめて自分で大豆を売って資金で返済する農家が増えつつあるといわれる。

大豆の生産，つまり原料を手に入れたら，流通や加工を通してその利益を実現する必要がある。穀物メジャーは同時に，ブラジルでエレベーター，倉庫を中心とする集荷網の整備を急ぎ，さらにブラジル系企業の買収や新設を通してブラジルでの穀物取引，搾油，飼料，食肉，種子等の産業に参入しながら，ブラジルの大豆を最大の消費地である中国へ輸出することに力を入れるようになった。

(注2) 農林水産政策研究所清水純一，小泉達治からの聞き取り(2008年2月)。

(2) 穀物メジャーの中国搾油業支配による輸入拡大の促進

確かに中国の大豆輸入急増を現実に促したのは，上記の4大穀物メジャー及びADMと手を結んだシンガポール資本の搾油大手であるWillmarであった。中国では輸入大豆のほぼ全量が食用油とその搾りかすであるタンパク質の飼料原料の大豆ミールに加工されるため，大豆の輸入は搾油工場が行っている。穀物メジャーは初期には

搾油工場へ原料を供給してきたが、2000年（ADM）以降、中国の搾油業界へ直接に参加するように動き出した。参入の方法は搾油施設の新設、中国の搾油メーカーへの資本参加と中国搾油企業の買収となるが、04年以降中国企業の買収は最も中心的な手法となった。04年は中国の国内大豆搾油メーカーにとっては「悪夢」ともいわれる特殊な1年であったが、当時の状況を少し振り返ってみる。

まず、03年から米中間の貿易摩擦は、繊維製品等からなる巨額な対米貿易黒字を背景に激化していた。巨額な黒字と米国の不満を緩和するために、また米国における中国の繊維製品のシェアを守るために、中国は米国から数多くの航空機などを購入した以外に、大量の大豆を購入するようになった。

中国の大豆購入可能性という情報が市場に流れると、シカゴ商品取引所の大豆先物相場は急騰した。中国が派遣した大豆調達ミッションがシカゴに到着した04年3月に大豆相場は03年末のブッシェル当たり7ドル台から10ドル台に暴騰してしまった。経験不足の中国大豆企業はその高値で大量の大豆を購入したが、先物市場でのヘッジはしなかった。

しかし、その大豆価格は1か月後に8ドル台へ、3か月後にさらに6ドル台へと一直線に暴落した。つまり、04年3月にシカゴで購入した大豆は中国の港に着いたときは大幅に目減りして、大損となった。そのうち、多くの企業は契約を放棄したが、そのために高い賠償金を払い、全体の損失額

は60億元にも上ったといわれる。これで輸入大豆に依存していた多くの中国系企業は破産か操業停止に追い込まれてしまった。また、契約不履行のため、穀物メジャーにも大きな損失をもたらした。

多くの企業倒産など巨額の損失は中国企業にとってグローバル経済における市場リスクを理解するための授業料ともいえるが、穀物メジャーにとっては中国市場への本格的参入の促進材料となった。穀物メジャーは大豆の中国への販売が不利にならないように、中国の大豆搾油市場を通じて大豆輸入をコントロールするように急速に動き出した。中国の多くの企業が倒産か操業停止になったこともメジャーに簡単にこれらの企業を買収するチャンスを提供した。

05年に、中国当局は「大豆の搾油能力は実際需要の2.6倍以上あり、搾油業界の年間稼働率は40%未満で、搾油能力が大幅に超過している」と警告を出したが、メジャーは中国での投資スピードを緩めなかった。上述のように米国とブラジルでの大豆原料を握っている穀物メジャーは、最大の消費地である中国市場をコントロールできなかったらその大豆国際貿易チェーンの利益を全部手に入れることができないからである。

06年に、ADMは中国で合計1,100万トン以上の年加工能力を有する搾油企業11社の経営に参入しており、これらはすべてCOFCO、WILMARとの合併企業である。さらに最新のニュースではADMは07年に大連華農糧油集団の約30%の株式と約70%

の大豆輸入権を取得した。

バンゲは中国進出ではADMより出遅れたが、05年に既存の搾油企業を買収し本格的な中国における搾油事業に着手した。

その結果、06年時点で操業中の搾油メーカーは97社あるが、うち64社は外資100%の企業か外資との合弁企業である。06年の中国大豆の加工能力は約7,000万トンあるが、実際の加工量は約4,000万トンである。この64社の外資系企業は、その年間加工能力が中国全体の大豆加工能力の約7割に当たる約5,000万トン、実際年間加工量の80%以上を加工しているとみられる。それに穀物メジャーの4社は中国輸入大豆の80%以上を扱っているとみられる。中国資本の大豆搾油企業の中で加工規模が100万トン/年以上を持ちメジャーと競争できるのは、九三油脂はじめ4社だけになる。^(注3)

こうして中国市場を手に入れたことにより穀物メジャーは大豆の原料生産から最終消費まで一貫した独占経営ができるようになり、利益最大化の手段を手に入れたことになる。また、その価格競争力でより多くの大豆を中国に輸出することもできるようになった。

(注3)本節のデータは後掲の中国語参考資料による。

4 中国の対米州大陸の食料依存と穀物価格の同時上昇の可能性

(1) 高まる可能性のある中国の対米州大陸の食料依存

穀物メジャーは、世界の主要生産国から

主要消費国まで穀物の原料確保から加工まで巨大な穀物流通網を構築しており、その市場支配力は年々増大している。主要3品目(トウモロコシ、大豆、小麦)における4大穀物メジャーのシェアについては、主要生産地である米国のミシシッピ流域における集荷シェアは50%以上、ニューオーリンズにおける船積みシェアは75%以上、米国西海岸における船積みシェアは60%以上、またブラジルにおける輸出シェアは約90%、中国の大豆輸入に占めるシェアも約80%に達しているとみられる。

中国が穀物メジャーのこの世界規模の流通網にはめ込まれた以上、穀物メジャーはその事業規模と利益の拡大を目指して米国とブラジルから中国への穀物輸出攻勢を強めることが考えられる。穀物メジャーの輸出攻勢によって、今後、中国での輸入拡大可能性の高い品目はやはりなによりもまず大豆である。次いでトウモロコシも将来輸入ポジションに転換する可能性もある。

この2つの品目はもともと中国の価格競争力が低いものである。中国は農家の作付面積が大変零細である上に、水不足や品種等の要因により穀物の単収も低い。また、今後、工業化と都市化の加速により耕地面積がさらに縮小する可能性がある。さらに、人民元も上昇傾向にある。一方、人口増と所得上昇によって食肉(飼料)と工業向けの穀物需要が確実に増えていくとみられる。これらはいずれも将来中国の穀物輸入増加、特に大豆とトウモロコシの輸入増の可能性を示唆している。中国はコメと小麦

が主食であるため、今後もその自給の確保を優先することが考えられる。

大豆とトウモロコシは、穀物メジャーが強い集荷能力と流通網を持っている米国とブラジルが供給余力を持っている穀物である。この意味で、今後、穀物メジャーを通して中国の対米州大陸の食料依存が高まっていく可能性が高いといえよう。

一方、中国が米州大陸、とりわけブラジルへの依存を強めるということは、穀物メジャーの支配をより一層強く受けることになり、すでにそのレールは「完全に」敷かれているとみられる。

(2) ブラジルの大豆増産に欠かせない 価格上昇

既述のとおり、米州大陸は増産の余地があるとみられている。特にブラジルの潜在的可能性が非常に大きい。しかし、世界のどこでも「天候リスクの少ない、高い生産性を有する土地資源の量的拡大」はほぼ限界になっている。つまり、ブラジルの広大な未開発の土地で商業的農業生産ができるように整備するには相当規模の投資が欠かせない。その前提として穀物価格の上昇が必要となる。07年にシカゴの大豆相場が高騰したにもかかわらず、ブラジルの大豆作付面積が増えなかった。その大きな理由はブラジル通貨レアルの為替レート上昇にあった。

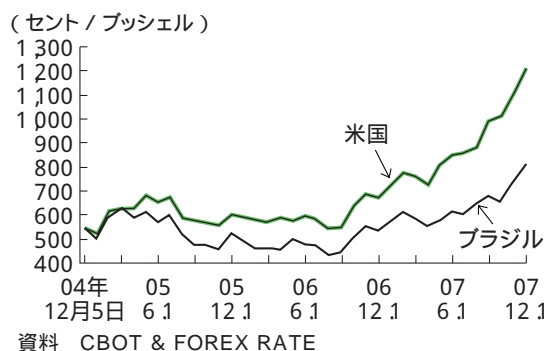
世界の穀物貿易は基本的には米ドルによって決済されるが、為替レートの変化が大きな影響を及ぼす。05年以降、主要穀物輸

出国の通貨は米ドルに対しておおむね上昇しており、米ドルに対して輸出の価格競争力が低下している。特にブラジルのレアルはドルに対し05年以降ほぼ一貫して上昇し、07年末までの3年間で約55%も上昇した。

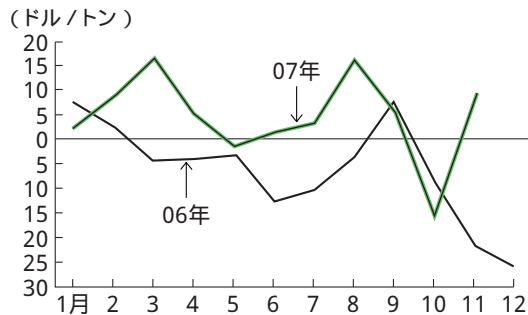
第10図は為替レート調整した米国とブラジルの大豆価格の変化を示したものであるが、04年末に比べ、ブラジル大豆は米国大豆に比べ、およそトン当たり400ドルも価格の差が開いてしまっている。ブラジル大豆の大半は穀物メジャーによってドル建てのシカゴ相場で流通されているため、このレアル高によってブラジルの農家は大豆生産の利益が大幅に圧縮されたことになる。増大する需要をブラジルがまかなうためには、ドルベース価格のより大きな上昇が必要となっている状況が、発生していたのである。

こうした状況は実際の輸入価格にも現れている。第11図は中国における米国産およびブラジル産大豆輸入価格（通関価格）の06年と07年（07年11月まで）の価格差を月別に示している。07年は06年に比べほぼ一貫してブラジル大豆は割高になってきている。

第10図 レアルの対米ドルレートで調整した
米国とブラジルの大豆価格



第11図 中国大豆輸入価格差
(ブラジル - 米国)



資料 『中国海関統計』各年度版

むすび

06年以降、原油、銅、鉄鉱石から穀物まで一次産品はそろって急上昇し、「100ドル原油」が象徴するように、新たな価格ステージに入りつつある。07年の大豆価格上昇が為替の要因もあってブラジルの大豆栽培面積の拡大につながらなかったことは、今後穀物の供給拡大には価格のさらなる上昇か、為替の調整が必要だということが示唆された。穀物価格が今後どこまで上昇するかは今後のマクロ経済環境や穀物需給の変化などによるが、現在の価格レベルでは大きな需要減退（レーショニング）は発生していないことが重要なポイントとなる可能性がある。

また、穀物は原油などの鉱物資源とは異なる特性を持っている。鉱物資源は可採埋蔵量が十分にある限り、投資に見合った増産が可能であるのに対し、穀物は土地、水資源、気候などの自然条件の制約を強く受け、投資に見合った生産計画を立てにくく、価格もより大きく変動するリスクがある。

それにもかかわらず、ブラジルの大豆生産でみられたように穀物メジャーなどが消費地と流通をおさえること等をとおして、長期的な視点で増産のための投資、枠組みづくりを進めてきた。いわばメジャーが対中輸出用の大豆確保のため、ブラジルの大豆農家に資金供与と買い取り契約のセットというスキームを用いてブラジルの大豆増産に大きく貢献したのである。

実は石油の世界ではこうした手法は昔からあり、「融資買油」と呼ばれている。産油国が、石油メジャーなど外国資本の国内の油田開発への資本参加を認めない代わりに、メジャーから石油開発投資のための融資を受け、見返りに原油買い取り権をメジャーに付与する仕組みである。メジャーは油田を自己の支配下に置くことはできないが、原油供給源を確保することはできる。資金不足の産油国と原油が欲しいメジャーの提携が、原油供給の安定性確保につながっている。農家に対する融資と農産物の買い取り権のセットは穀物メジャーの支配を警戒しながらも、途上国の農業にとって新たな発展の機会を与えるとともに、世界の食糧需給の安定に資する側面も持っているといえる。

世界人口は中国、インドを中心に毎年8,000万人のペースで増加を続け、食料需要は明らかに増加の一途をたどる。それに応えるには、従来の市場メカニズムを通じた増産（価格が上がれば農家の生産意欲は高まる）のみでは十分とはいえない。長期的な投資で、農家の転作、増産を支え、リス

クヘッジ機能も果たす主体が必要であり、穀物メジャーがブラジルの大豆増産で示した方式は他の穀物にも適用可能という点で、世界農業の現実的解決策のひとつを示しているかもしれない。

また、穀物メジャーは同時に中国搾油企業の買収等を通して中国市場をその世界貿易チェーンの中にうまくはめ込むことができるようになった。このような状況下で、事業規模と利益の拡大を目指す穀物メジャーは中国への輸出攻勢を強めることが考えられる。これは中国の米州大陸からの穀物輸入が今後さらに増える可能性を示唆している。

ただ、メジャーによる寡占が行きすぎた場合、価格調整など競争制限的な要素が出てくる恐れがある。ここで示したメジャーの機能の多くはむしろ、自国の行政や途上国で財政的な力がない場合は先進国の援助資金が入るべきものでもある。いずれにせよ、原油などと違い代替性がなく、しかも人間が生きていくうえで不可欠な穀物等は供給の安定性が最重要である。過度な集中を排除しながら、農家の生産意欲を高めていく新たな方策が問われているといえよう。

そのなかで、日本の穀物生産も新たなチャンスを迎えている。農産物の内外価格差が大幅に縮小し、日本の農家の競争力が相対的に増しているからである。消費者保護とのバランスは考慮されねばならないが、食料自給率の低い日本にとってこれは農業再生の良いチャンスとなり、今後、食料の

安定確保を進めるために国産飼料用米等の本格投入を可能とする条件整備や、国産小麦、大豆作拡大のための条件整備等の農業振興策が重要度を増してこよう。

< 参考資料 >

- ・小池洋一（2006）「大豆産業 ブラジル、アルゼンチンを中心に」『ラテンアメリカの一次産品輸出産業 資料集』アジア経済研究所
- ・清水純一（2006）「ブラジルにおけるマクロ経済政策の変化と農業政策」
http://www.maff.go.jp/kaigai/shokuryo/17/america_06.pdf
- ・本郷豊（2002）「ブラジル農業の現状と課題」『ブラジル国別援助研究会報告書』国際協力機構
- ・FAS USDA “Brazil: Future Agricultural Expansion Potential Underrated” January 21, 2003
http://www.fas.usda.gov/pecad2/highlights/2003/01/Ag_expansion/
- ・蔣新正（2007）「対中国的大豆総合産業情況的分析及建議」『中国油脂』3月号
- ・「当前我国大豆産業面臨的危機と対策分析」（2007）新華通信社8月23日
- ・「外資壟断40%加工和80%貨源 大豆行業隱憂重重」（2006）『市場報』12月11日
- ・「揭開中国大豆價格波動的面紗」（2008）『中国經營報』1月07日
- ・「中国大豆産量銳減」（2007）CCTV『經濟半小時』12月18日
- ・「三份報告急呈国家高層 大豆産業出現外資壟断」（2007）『經濟觀察報告』1月12日
- ・田仁礼（2007）「關於中国大豆産業失窃的思考」『証券時報』11月29日
- ・張立偉（2007）「外資大举進入 国内大豆压榨市場競争日趨激烈」7月31日
- ・「大豆帝国産業鏈」（2005）『21世紀經濟報道』9月18日
- ・「世界産業鏈上的中国大豆」（2006）『商務週刊』10月11日
- ・楊文年（2006）「中国大豆搾油産業の南米化現象に警戒」3月28日
<http://www.boyar.cn/article/2006/03/28/43263.shtml>

（主任研究員 阮蔚（Ruan Wei）

・リャンウェイ）