

ブラジルの食料需給と農産物貿易

食料・環境領域上席主任研究官 清水 純一

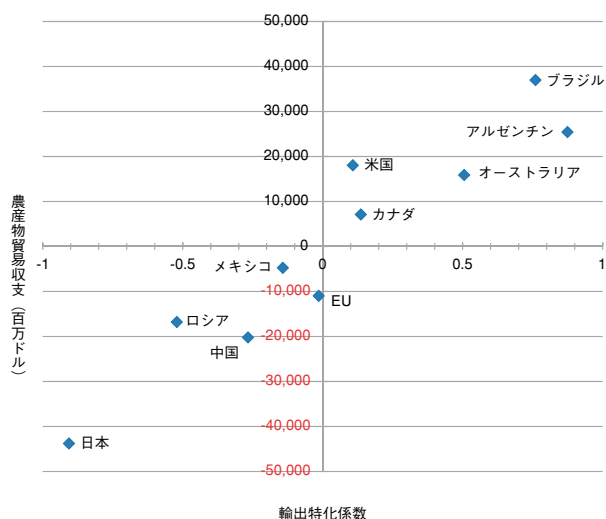
1. 世界一の農産物輸出国ブラジル

本稿は農林水産政策研究所で2008年度から3年間実施されたプロジェクト研究『世界食料需給の中長期的な見通しに関する研究』のうち、ブラジルの食料需給に関する研究成果を紹介するものである。

FAO（国連食糧農業機関）によれば、ブラジルは2001年にオーストラリアを抜いて以降、世界一の農産物純輸出国の座を維持しており、世界有数の食料供給国である。ちなみに、2007年の場合、2位が同じ南米のアルゼンチンで3位が米国である。

ただし、同じ農産物純輸出国といってもブラジルやアルゼンチンと米国では農産物貿易において輸出に特化している度合いが異なっている。第1図を見ると、ブラジル・アルゼンチンは輸出特化係数が1に近く、農産物貿易が極端に輸出に偏っているのに対し、米国の輸出特化係数はゼロに近く、輸出と輸入がほぼ均衡し、農業における産業内貿易の比率が高いという特徴がある。日本はこの図の中でもブラジルと対称の位置にあり、世界一の農産物貿易赤字国であると同時に輸出特化係数もほぼ-1に近い値である。ブラジルと日本が反対にあるのは地球上の地理的位置だけではなくさそうだ。

このように、ブラジルは世界の農産物貿易で最も重要な供給者であり、日本が食料の安定供給を考えるうえで避けて通れない国なのである。



第1図 輸出特化係数と農産物貿易収支 (2007年)

資料：FAOSTATにあるAgricultural Productsの輸出入データ（金額）から筆者が計算。

注. 輸出特化係数とは貿易収支を貿易量（輸出+輸入）で割ったもので、値（-1～1）が高いほど輸出に特化している。また、絶対値が小さいほど産業内貿易の程度が高い。対象にしたのは貿易量が多い上位10カ国である。

2. 主要製品の自給率

ブラジルが農産物貿易大国であるといっても、すべての品目に輸出余力があるわけではない。穀物で自給率が100%を超え、輸出余力があるのは大豆とトウモロコシだけである。

大豆は2000年代初頭に生産量が5,000万トンを超え、その年度以降トウモロコシを抜いて最大の生産量の作物になっている。大豆の自給率は1990年代後半から急上昇し、2009年の自給率は189%に達している。トウモロコシは21世紀になってから自給を達成し、輸出国に転じ、今は自給率も120%に達し、恒常的な輸出国になっている。コメは自給に若干足りない状態だが小麦は生産量が国内消費量の半数にも満たず、大量にアルゼンチンから輸入している。

食肉自給率（2009年）は鶏肉141%、牛肉121%、豚肉129%とすべて高く、鶏肉と牛肉は世界一、豚肉は世界4位の輸出国になっている。豚肉の場合、一部の地域で口蹄疫が発生しているため主要先進国に輸出されていなかったが昨年米国が一部州からの輸入を解禁したため、この動きが他国まで広がれば輸出量が増加する可能性がある。

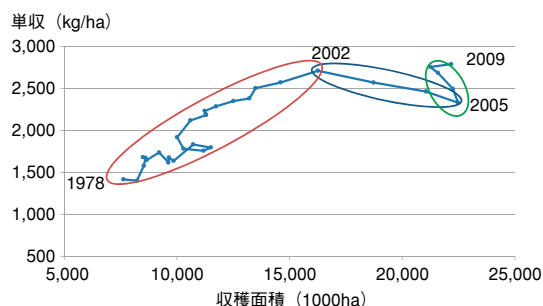
次に穀物の2大品目である大豆とトウモロコシについて生産拡大の要因を見てみよう。

3. 大豆とトウモロコシ、拡大の要因

(1) 大豆生産拡大の要因

1976/77年度には1,215万トンであった大豆の生産量は2009/10年度には6,869万トンと33年間で5.7倍という驚異的な増産が実現されている。このうち、中西部での増産が55%を占めた。中西部では1970年代半ばからセラード（サバンナに似た植生）において大豆の生産が本格化し、現在はブラジル最大の生産地になっている。

この大豆生産量の増加要因を探るため、収穫面積と単収との関係を描いた第2図を見ると、大豆生産量の拡大課程が三つの時期に分けられることがわかる。まず、1980年代後半から2002年にかけては収穫面積と単収が双方増加しながら生産量が増えている。



第2図 大豆の収穫面積と単収の関係

資料：食料供給公社（Conab）資料より筆者作成。

る。ところがその後2005年までは単収が低下し、それを収穫面積の増加で補って生産量が増加している。それ以降は、逆に収穫面積が減少・停滞しているところを単収の増加が補って生産量が増加しているというように変化してきた。

このように全国的にみるかぎり、大豆の収穫面積の拡大は2005年くらいで一服した感がある。なお、この期間の大豆の単収の年平均伸び率を計算すると2.1%になる。

(2) トウモロコシ生産の推移

ブラジルのトウモロコシ生産には、日本でいう二毛作における表作にあたり大豆の競合作物となる第1作と大豆の裏作にあたる第2作がある。第1作は主として南部で作付けされ、第2作は中西部が中心である。

生産量合計はこの30年間で1,944万トンから5,597万トンへと2.9倍に増加している。1990年代以前は生産量のほとんどが第1作によるものであったが、1990年代後半から第2作の生産量が伸び始め、現在全生産量に占める第2作の割合は約4割にまで達しており、「裏作」の域を超えた存在になっている。

生産量がこのように大幅な増加を示しているのに対し、収穫面積にはほとんど変化がなく、同期間に1,167万haから1,297万haへと11.1%増加したにすぎない。第1作の面積は33%減少しており、この部分を第2作の増加(36%増)で補う形になっている。第2作の収穫面積の割合は40%にまで達している。

次に第1作、第2作別に収穫面積と単収の生産量拡大に対する寄与率を計算したのが第1表である。これによると、全体の収穫面積が減っているために面積要因がマイナス5.5%となり、単収要因が105.5%とそれを補っている。

第1作と第2作別の生産量では第2作の貢献が大きくなっている。さらに、第1作、第2作別に単収要因と面積要因を見ても、第1作の場合、収穫面積が減少しているため面積要因の寄与率はマイナスであり、単収の大幅な上昇によって増加している。これに対し、第2作の場合は単収と面積双方がプラスに貢献しており、面積の寄与率が単収よりも若干上回っている。

トウモロコシの場合、第1作中心の南部と、第2作中心の中西部では作付けの誘因が異なるものになっている。南部では米国のコーンベルト地帯の農家のように、大豆とトウモロコシの相対価格を考慮して作付面積を決定している。これに対し、中西部では連作障害を避ける意味で、マメ科である大豆の後にイネ科のトウモロコシを植えているため、大豆との相対価格は南部ほど重視されていない。したがって、この二つの地域の農家行動は分けて考える必要がある。

このように、中西部でトウモロコシ生産が増加するに従い、食肉加工産業の中には南部から中西部へ工場を移転する例が出ている。飼料の産地近くに立地して、インテグレーションを強化してコストダウンを計るのが主目的である。

第1表 トウモロコシ生産量増加の要因分析

	第1作	第2作	合計
単収要因	77.4%	28.1%	105.5%
面積要因	-40.9%	35.3%	-5.5%
合計	36.6%	63.4%	100.0%

資料：Conab資料により筆者計算。

4. 農産物貿易

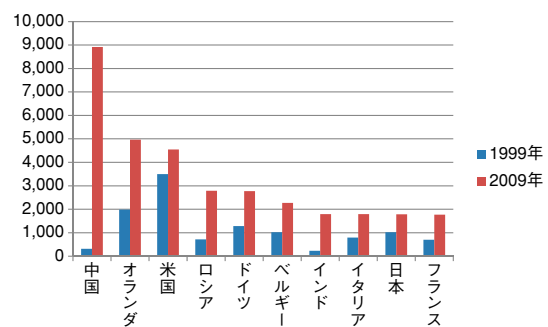
1999年と2009年の2時点をとって、主要輸出品目と輸出先の変化を見てみよう。全体の輸出金額は1999年の205億ドルから2009年の648億ドルへと僅か10年で3.2倍という急激な伸びを示している。

品目構成にも変化がみられる。この10年間でシェアが増加しているのは、大豆関連製品(大豆粒、大豆油、大豆ミール)、食肉、砂糖・エタノール、穀物・粉製品である。なかでも注目されるのは食肉のシェアで、9.5%から18.2%へと8.7ポイントも増加し、大豆関連製品と合計すると2009年の輸出金額の約45%を占め、大豆と並ぶブラジル農産物輸出の牽引車になっている。これに対して、木材、コーヒー、革製品、タバコ、果汁といった伝統的輸出品の輸出金額そのものは増加しているものの、シェアで見ると低下しており、所得弾性値が高い品目への交代が起きていることがわかる。

次に第3図で輸出相手国の変化を見てみよう。注目されるのは中国、ロシア、インドというBRICsへの輸出の伸びが著しいことである。特に中国への輸出金額は10年間で27.8倍にもなり、そのシェアは1.56%から13.77%へと12ポイント以上も上昇し、米国を抜いてブラジル最大の農産物輸出先になった。また、同期間にロシアへの輸出は3.9倍、インドへは7.6倍となり、中国も含めたこの3カ国のシェアは21%に達している。

これに対して、1999年には全体の17%を占め、ブラジルにとって最大の農産物輸出国であった米国のシェアは2009年には7%にまで下落している。欧州全体のシェアも低下している。

このように輸出面では中国への依存度が急速に高まっているが、輸出の内容は大豆関連製品が4分の3を占め、貿易構造が大豆に偏ったいびつなものになっている。ロシアへの輸出は食肉と砂糖(粗糖、精製糖)がメインで、この2品目で全体の90%になる。インドへは毎年安定的に大豆油を輸出している。



第3図 主要輸出相手国の変化

資料：ブラジル農務省 (MAPA)。

5. ブラジル農業のアキレス腱

このように破竹の勢いで発展してきたブラジル農業であるが、問題がないわけではない。既に述べたように、ブラジルにおける穀物生産の中心地は南部から中西部に移行している。しかし、輸出港は南部の港のままのため、産地からの輸送距離が長くなるとともに、トラック輸送が主流のため、運搬費用が高く、国際競争力を低下させている。また、港における積み出し機能も輸血量増加に見合うように増強されていない。この輸送インフラの未整備を解決しない限り、今までのようにブラジル農産物の輸出増が続くことは難しいと思われる。