

2008年10月29日

「世界の窓」から食料問題を考えるシリーズ

「穀物・大豆等の大規模な需給変化と今後の課題」

第5回：南米農業国の躍進と米国との競合（その1） ～南米農業の躍進の背景に何があったのか～

<輸出国ランキングのベスト3に名を連ねる南米農業国>

近年、南米の農業国に対する農業・食品・流通関係者の関心が急速に高まった。こうした関心はさまざまな方向から向けられている。前回までの拙稿でも報告したように、「エタノール先進国」というアングルからブラジルのサトウキビ生産の動向が注目されてきた。中国の大豆市場をめぐるブラジルと米国との競合は流通・加工業者にとっていまや重大な関心事。また、EU諸国や新興国などの市場で急増する南米からの食肉輸出にも注目が集まっている。

このような状況の変化を踏まえ、本シリーズでは今回から数回にわけて南米農業国の動きを見ていくこととする。

本稿ではまず南米大陸における主要な農業4カ国（ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、およびパラグアイ）の農業概況から入り、南米農業の躍進の背景について考える。次回からは輸出市場における米国との競合、生産コストや輸出インフラでの米国との比較、多国籍企業の進出などの具体的なテーマについて検討し、その後に最近の世界的な金融危機の影響を含め「南米農業の強みと弱み」についてまとめることとしたい。

主な農畜産物の国際市場に占める南米農業国のシェアのランキングを次頁の（表1）に整理した。2007/08年度、ブラジルが牛肉・仔牛肉と鶏肉、砂糖の輸出で世界第1位、大豆・大豆油・大豆粕でいずれも第2位、トウモロコシで第3位。アルゼンチンは大豆油と大豆粕で世界第1位、トウモロコシとグレインソルガム⁽¹⁾で第2位、大豆で第3位。パラグアイは大豆および大豆油の輸出で世界第4位、トウモロコシで第6位。ウルグアイは牛肉・仔牛肉の輸出で世界第8位の位置にある。

国連食糧農業機関（FAO）の統計（FAOSTAT）によれば、1995年から2005年の間に、ブラジルなど上記4カ国の農畜産物輸出額は合わせて250億ドルから520億ドルへ倍増し、この期間における世界の同貿易全体の伸び率（48%増）を

⁽¹⁾ マイロ、こうりゃんとも呼ばれる飼料穀物。トウモロコシに次ぐ飼料の主原料。

(表1) 世界の主な農畜産物市場における南米諸国のシェア (2007/08年度)

品目	南米農業国の世界ランキング (カッコ内はシェア)	主要国の輸出量の伸び率 (04/05→07/08年度)	他の主な競争国 (カッコ内はシェア)
小麦	アルゼンチン 5位(8.8%)	アルゼンチン (25%減)	米国 1位 (29.9%)、 カナダ 2位、 EU 3位
トウモロコシ	アルゼンチン 2位(16.0%) ブラジル 3位(9.3%) パラグアイ 6位(2.1%)	アルゼンチン (13%増)、 ブラジル (6.3倍)	米国 1位 (62.4%)
グレイソルガム	アルゼンチン 2位(13.9%) ブラジル 5位(1.7%)	アルゼンチン (4.3倍)、 ブラジル (6.3倍)	米国 1位 (75.4%) オーストラリア 3位
大豆	ブラジル 2位(32.1%) アルゼンチン 3位(17.1%) パラグアイ 4位(6.4%)	ブラジル (26%増) アルゼンチン (41%増) パラグアイ (76%増)	米国 1位 (39.9%)
大豆油	アルゼンチン 1位(52.7%) ブラジル 2位(22.0%) パラグアイ 4位 (2.4%)	アルゼンチン (20%増) ブラジル (1%減) パラグアイ (2.3倍)	米国 3位 (12.5%)
大豆かす	アルゼンチン 1位 (47.7%) ブラジル 2位 (21.8%) パラグアイ 5位 (2.0%)	アルゼンチン (28%増) ブラジル (15%減) パラグアイ (73%増)	米国 3位 (15%)
牛肉・仔牛肉	ブラジル 1位(28.3%) 、アルゼンチン 5位(6.9%)、ウルグアイ 8位、パラグアイ 9位	ブラジル (36%増)	オーストラリア 2位 (18.1%)、 米国 4位 (8.4%)
豚肉	ブラジル 4位 (14.1%)	ブラジル (18%増)	米国 1位 (27.6%)
鶏肉	ブラジル 1位 (39.9%) アルゼンチン 7位 (1.3%)	ブラジル (21%増) アルゼンチン (44%増)	米国 2位 (36.5%)
砂糖 (粗糖)	ブラジル 1位 (39.3%)	ブラジル(11%増)	タイ 2位 (10%)
綿花	ブラジル 4位 (5.8%)	ブラジル (43%増)	米国 1位 (35%)

(資料) 米国農務省海外農業局の統計および同局の”Livestock and Poultry: World Markets and Trade”(October 2008)、“Tropical Products: World Market and Trade”より作成。食肉は2007年の実績。穀物・大豆ほかは2008年10月10日現在の暫定値。

(注) ブラジルはコーヒー、タバコ、オレンジジュースの輸出でも世界第1位。

大幅に上回った。その結果、農畜産物の世界市場に占める4カ国のシェアは5.6%から8.0%へ増え、その輸出額は米国にせまる勢いで増大している(1995年の米国の農畜産物輸出額は623億ドル、2005年は653億ドル)。特にブラジルの農畜産物輸出額は134億ドルから308億ドルへ大幅増。さらに、(表1)の「主要国の輸出量の伸び率」に示したように、4カ国の主要品目をみると過去3~4年に極めて高い伸び率で輸出が増えてきたことがわかる。

2006年以降の輸出の伸びが今後も続くとすれば、南米4カ国が米国の農畜産物輸出額を追い抜くことはもはや時間の問題。少なくとも直近の金融危機が世界中に広まるまでは、「それほどの勢い」であった。

また、昨年秋から本年夏にかけて穀物・大豆等の国際価格が高騰し、世界的な食料不足の危機感が広まる中で、「南米こそ新たな世界のパンかご」、「ブラジルは地球上に残された最後の農業開発フロンティア」、「南米農業が世界の食料危機を救う救世主」などと、南米農業はもてはやされたのである。

(表2) 南米の主要な農業4カ国の概況

項目	ブラジル	アルゼンチン	パラグアイ	ウルグアイ
独立ほか	1822年ポルトガルから独立(首都ブラジリア)	1816年スペインから独立(首都ブエノスアイレス)	1811年スペインから独立(アスンシオン)	1825年ブラジルから独立(首都モンテビデオ)
国土面積	851万平方キロ	277万平方キロ	40万平方キロ	17.6万平方キロ
耕地の割合	6.93%	10.03%	7.47%	7.77%
人口・人口増加率(08年推定)	1億9630万人・1.228%(ポルトガル・スペイン・ドイツ・イタリア系の白人54%)	4048万人・1.068%(イタリア・スペイン系の白人97%)	683万人・2.39%(スペイン系の混血95%)	348万人・0.486%(スペイン・ポルトガル系の白人88%)
気候	国土の大部分が熱帯、南部が温帯地域	大部分が温帯地域	亜熱帯および温帯地域	温帯地域
GDP(国内総生産2007年推定)	1兆3140億ドル(1人当たり9,500ドル)伸び率5.4%	2600億ドル(1人当たり13,100ドル)伸び率8.7%	109億ドル(1人当たり4,000ドル)伸び率6.6%	230億ドル(1人当たり10,800ドル)伸び率7.4%
農業の位置	GDPの5.5%、就業人口の20%	GDPの9.5%、就業人口の10%	GDPの22.7%、就業人口の31%	GDPの10.1%、就業人口の9%
主な輸出農産物	食肉、大豆、コーヒー、砂糖	大豆・大豆製品、トウモロコシ、小麦	大豆、飼料穀物、食肉、食用油	食肉、米、革製品、羊毛

(資料) 米国中央情報局(CIA) "World Factbook" (2008年10月) より作成。

<豊かな生産資源を活用して新たな発展のステージへ>

(表2)は南米農業4カ国の概況をまとめたものである。4カ国の農業には耕地面積の規模や主要作物などに違いはあるものの、次のような特徴をほぼ共通して有している⁽²⁾。

- 温暖な気候と降雨量に恵まれ、全体として農業には非常に適した気象条件がある(ただし、ブラジルの多くの地域は熱帯。地域的な干ばつの被害や霜害は発生している)。
- FAOの統計(2005年)によれば、ブラジルとアルゼンチンの耕地面積はそれぞれ5900万ha、2850万ha。両国合わせても米国の1億7400万haには及ばないが、両国にはそれぞれ広大な永年牧草地(放牧用の草地を含む)があり、その面積は1億9700万ha、9980万haに及ぶ(米国

(2) 米国農務省経済研究所(ERS)の資料“*Agriculture in Brazil and Argentina: Developments and Prospects for Major Field Crops*”(2001年12月)、EU委員会農業農村開発局の資料“*Monitoring Agri-trade Policy Brazil's Agriculture: a Survey*”などを参考とした。

は2億3700万ha)。ブラジルに比べてパラグアイとウルグアイの国土面積は狭いが、両国とも耕地の6倍から10倍の規模に匹敵する牧草地で大規模な牧畜を展開している。コーヒー園など永年作物地を加えた全体の農用地面積でみると、4カ国の総農用地面積は米国を上回る。しかも、アルゼンチンのパンパ地帯やブラジルのセラード地帯などでは、比較的平たんで肥沃な農業地帯が大規模に広がっており、1000～1500mm水準の年間降雨量を含め、豊かな生産資源こそ南米農業国の最大の特徴となっている。このため、「南米では広大な牧草地を容易に耕地へ転換することができ、穀物・大豆の生産を拡大する余地は十分に残されている」といった予測が、食料増産の楽観論にしばしば使われてきた。

- こうした生産条件のもとで、4カ国とも穀物等の大規模な機械化農業の展開に加え、自然交配を基本とする放牧畜産と大規模なブロイラー生産が進展してきた。特にブラジルでは1970年代までにみられたようなコーヒーや砂糖、タバコ、綿花等の熱帯作物を中心にした伝統的な農業が1990年代までに一変。穀物・大豆・畜産・エタノール生産・熱帯作物を軸に市場志向型農業の大規模化と多様化が同時にすすみ、他の南米諸国の農業発展に大きな影響を与えた。
- 4カ国とも畜産は牛肉生産が中心で、牛の肥育はほとんどが自然放牧。米国のようなフィードロットでの配合飼料による肥育はいまだ全体の20%にも達していないといわれる。そのため、牧草肥育の牛肉は市場での品質評価は劣るが価格は安く、EUや新興国の外食産業などの需要は毎年大幅に増加。南米農業国では牛肉輸出の急増が各国の貿易収支改善に大きく貢献した。牛の肥育頭数は、ブラジルで1億7500万頭、アルゼンチン5200万頭、ウルグアイ1200万頭、パラグアイ1050万頭。4カ国合わせて米国の2.6倍に達する。
- 一方、過去6～7年の間にブラジルの鶏肉（ブロイラー）輸出はほぼ毎年10%以上の割合で増え続け、米国を抜いて世界第1位の輸出国へ躍り出した（2008年のブラジルの輸出シェアは41.1%に）。主な輸出先はEU、中国、日本、中東産油国、ロシア。近年はアルゼンチン産のブロイラーも国際市場へ出回っており、世界のブロイラー供給の半分以上を南米農業国に依存せざるを得なくなる日は間近に迫っている。
- 穀物・大豆の単収は、南米諸国間にも高低差はあるが、品種改良等の技術開発によって単収は年々伸びてきた。特に大豆の単収では、ブラジルとアルゼンチンがほぼ米国並みの水準に達しており⁽³⁾、パラグアイでも

⁽³⁾ 本シリーズの第1回「トウモロコシと大豆の市場をにらんだ輸出国側の『調整』」（平成20年8月6日）を参照。

伸びている。また、近年は、大豆とトウモロコシの両方で遺伝子組換品種（GMO）が急速に普及し、食料増産の楽観論は遺伝子組換作物の生産拡大の効果を指摘する。

- 本シリーズの第2回「バイオ燃料の二大原料の需給動向と広範な影響＝その1」はブラジルのエタノール生産について検討したが、700万haもの耕地で生産されるサトウキビの50%以上をエタノール生産に振り向けるという「燃料生産農業」が他の南米農業国に影響を与えている。エタノール生産でブラジルに遅れをとったアルゼンチンは大豆油を使ったバイオディーゼルの生産を振興。いまやEU・米国に次ぐ世界第3位のバイオディーゼル生産国。ウルグアイは本年からバイオディーゼルの2%混合を開始し、2015年から5%のエタノール混合ガソリンの使用を義務付ける計画。南米農業国でのこうしたバイオ燃料生産がどこまで広がり、伸びていくのかを予測するのは難しいが、原油価格の高騰が今後も波状的に起こると仮定するなら、南米大陸が世界最大の「燃料生産農業基地」へ発展し、南米農業の姿が一変する可能性も否定できない。

＜自国通貨の切り下げも躍進の要因に＞

2002年の秋に米国農務省海外農業局はブラジルの農業地帯に調査団を派遣した。調査団の報告書の一部がネット上で公表されている⁽⁴⁾。同調査団はブラジル農業の将来についていくつかの課題を指摘しながらも、近い将来に大幅な生産拡大が実現する可能性を強調した。

ブラジルやアルゼンチンのその後の輸出増大をみれば、調査団の予測は的中したことになる。「過少に評価されていたブラジル農業の将来の拡大可能性」と題したこの報告書が予測したように、ブラジルはじめ南米農業国の世界市場への躍進には目覚ましいものがあつた。

過去10年余りの間に、南米農業に何が起こったのだろうか？ その躍進の背景や要因は何だったのだろうか。

4カ国の事情は国によって違うが、おおむね共通した躍進の背景と要因は次のように整理される。

- 1997年のアジア通貨危機が南米諸国へ与えた影響や2001年のアルゼンチンのデフォルト（債務不履行）に象徴されるように、4カ国は深刻な金融・経済危機を経験したが、2003年以降に経済が急速に回復したこと。
- 自国通貨の切り下げによって（基本的には対ドル評価を低めに維持）、特にブラジルとアルゼンチンは農産物や石油・鉱物資源などの輸出競争力

⁽⁴⁾ 米国農務省海外農業局”Brazil: Future Agricultural Expansion Potential Underrated”(2003年1月21日)

を高めたこと。

- 国際収支の改善と国内経済の回復による海外資本の信頼回復と投資増。
- 過去数年間における石油資源や穀物等の輸出商品価格の高騰。
- 中国・インド・ロシアの新興国と中東産油国等における食生活の高度化と食料需要増。
- 遺伝子組換え品種（GMO）の積極的な導入などによる単収増。
- 鉄道や河川・港湾などの流通インフラ整備による輸送コストの削減（外国資本導入による穀物・大豆の国際競争力の強化）。
- 国民所得の増大と人口増による食肉などの旺盛な国内需要の増大。

＜世界の食肉需要増が南米農業躍進の最大の要因か＞

南米農業が国際市場へ大きく躍進することを可能にしたこれらの要因については、次回以降の本シリーズで様々な方向から見ていくこととする。一般的には、穀物などの商品価格の高騰と外国資本の投資増が主要な要因であったと見られているが、ここでは、もう1つ別の視点から南米農業の発展を考えてみたいと思う。

それは畜産の果たした役割である。

前述したように、南米農業4カ国の経済発展に農畜産物の輸出が大きな役割を果たしてきた。FAOの統計によれば、2005年の輸出総額に占める農畜産物の割合はブラジルで26.0%、アルゼンチンで44.8%、ウルグアイで55.4%。パラグアイでは81.2%にも及んだ（同年、米国とEUでの割合はそれぞれ7.2%、7.6%）。

特に食肉輸出の著しい増大がブラジルなどの経済回復と発展に大きく貢献したことを忘れてはならない。米国との輸出競争や中国市場への輸出という動きから、南米の大豆とトウモロコシが特に脚光をあびてきたが、輸出の額と伸びの両面で食肉輸出が果たした役割に注目する必要がある。

1995～2005年の間に、世界の食肉貿易の額は1.6倍に増え、農畜産物の貿易額に占める割合は10.5%から11.2%へ増えた。この同じ期間に、南米農業4カ国の食肉輸出額は28億ドルから4倍近く増えて108億ドル。4カ国の農畜産物輸出総額に占める食肉の割合は11.4%から20.8%にも増えたのである。

なかでも著しく増えたのがブラジルの牛肉（約6倍）・鶏肉（5.6倍）と、パラグアイの牛肉（5.8倍）。2005年にブラジルの食肉輸出額は80億ドルを超えたが（この内、鶏肉38億ドル、牛肉30億ドル）、この年の大豆の輸出額は53億ドル。アルゼンチンの食肉輸出額（16.5億ドル）とトウモロコシの輸出額（14億ドル）を比べても、食肉の輸出増が南米農業国にとっていかに重要であったかを理解することができる。

ブラジルなどの南米諸国はなぜこれほど急激に牛肉や鶏肉の輸出を増やすことができたのだろうか。この背景には何があったのか。

それは畜産の世界に起きた2つの「大事件」であった。1つは1986年イギリスでの発生を契機に90年代以降欧米各国に広がった牛海綿状脳症（BSE）の問題（2001年には日本で、2003年に米国、カナダで発生）。2つ目は特に1990年代以降、欧米諸国で発生した鳥インフルエンザ（2003年以降にアジア諸国へ急速に広まった）。この2つの「大事件」の発生と広まりによって、それまでの食肉貿易構造が大きく変化することになる。つまり、オーストラリアと米国、カナダ、EU、ニュージーランドを中心とした牛肉の輸出と、米国、EUが主たる供給国であった鶏肉市場で、南米諸国のシェアが大幅に伸びることになったのである。いまや日本の鶏肉輸入の90%以上がブラジル産。EUが輸入する牛肉の70%、鶏肉の60%以上をブラジルが供給。米国の輸入牛肉市場でもブラジル産の割合が2003年の6.8%から2007年の9.2%へ増えてきている（なお、口蹄疫対策に力を入れてきたウルグアイ産牛肉の割合は13.5%へ増えている）。

こうした国際市場の構造的な変化の背景には、①ブラジルなどの南米農業国には、牛の口蹄疫など衛生上の問題は従来からあったが、自然放牧を基本としてきた南米の牛肉生産は牛の肉骨粉などの飼料にもともと依存することがなかったためにBSEの汚染拡大から免れることができたことと、②広大な国土で大規模なブロイラー生産が展開されている南米諸国では、現在までのところ鳥インフルエンザが発生していないこと、という特別の事情があった。

それに、BSEや鳥インフルエンザの発生にもかかわらず、毎年増え続けてきた世界の食肉需要を満たすため、輸出を減らしたEUなどに代わって大量かつ安価な供給で対応できたのはブラジルやアルゼンチンなどの南米農業国しかなかった。この実態こそ注目されるべきだろう。

特に、①かつては世界第1位の牛肉輸出国であったオーストラリアの輸出が干ばつによって伸び悩んできた、②BSE発生後、米国産牛肉の全面的な輸入再開を実施していない国が少なくない、③大消費圏のEUでは供給不足が依然続いている、といった状況の下で、南米農業国の牧草肥育牛肉に対する多くの国の輸入需要が急増したのである。2007年世界の牛肉・仔牛肉の輸出量に占める南米農業4カ国のシェアは実に42.8%。1997年時点の11.8%に比して4倍近い市場占有率である⁽⁵⁾。

ただし、南米農業4カ国の畜産をめぐる情勢は必ずしも盤石ではない。特に牛・豚・羊等が感染するウイルス性急性伝染病の口蹄疫は重い課題であり、解決のめどはついていない。最近では2005年にブラジルのマツグロソ・ド・

(5) 米国農務省海外農業局 "Livestock and Poultry: World Markets and Trade"(2008年10月)

スル州で口蹄疫が発生し、EU など一部の国はブラジル産牛肉の部分的な輸入禁止措置を続けている。こうした中で、国家間組織である国際獣疫事務局（OIE、本部パリ）はブラジルの国土を口蹄疫ワクチン接種清浄地域と、同摂取の不要な不摂取地域、緩衝地域および汚染地域に分け、ブラジル政府の口蹄疫撲滅の成果を検証しながら、汚染地域を清浄地域へ戻す対策を同政府とともにすすめている。つまり、全面的な輸出ストップという措置は回避されてきたのである。

一方、パラグアイは EU 向けの牛肉輸出の大幅増をねらって、2005 年から輸出用牛肉のトレーサビリティ制度を導入し、2006 年には OIE から口蹄疫ワクチン接種清浄国のステータスを獲得するなどの新しい動きも出てきている。しかしながら、2001 年に口蹄疫が発生したアルゼンチンが清浄国に戻るには 5 年もかかった。国境を接する南米農業国ではワクチン未接種牛の不法輸入を撲滅することは非常に困難だといわれる。検疫体制の強化を怠れば、口蹄疫が再び広まる危険は消えていない。また、鳥インフルエンザの問題が将来にわたって南米大陸へ波及しないという保証はどこにもない。

増え続ける世界の食肉需要に、南米農業国の畜産は口蹄疫と鳥インフルエンザの危険を抱えながら対応してきた。その結果は前述したように各国の経済回復に大きく貢献した。少なくとも貿易統計上は、過去数年間、何もかもが順調にすすんできたように見えた。

しかし、米国に端を発して世界中へ広まった金融危機と深刻な景気後退。10 月下旬に、ブラジルとアルゼンチンの株式市場と為替市場はかつてないほどの混乱に陥ったと伝えられる。今回の金融危機が南米農業にどのような影響を与え、それが回りまわって私たちの食と農にどのように響いてくるのだろうか。

次回以降に考えていきたい。