

2009年10月23日

「世界の窓」から食料問題を考えるシリーズ

## 第17回：大豆油とバイオ燃料という2つの「油」が 世界の食料貿易を激変させる（その5） ～中国の植物油消費増と穀物メジャーの進出～

### ＜WTO加盟前から大豆輸入を増やした中国＞

前号（10月14日）では、1973年のニクソン政権による大豆禁輸から1992年の米国・EU（欧州連合）による「ブレアハウス合意」までの流れを整理した。米国の大豆業界にとって1970年代からの約20年間は、穀物ブームによる「黄金時代」とその後続く大豆生産の減少、輸出の低迷、EUとの貿易紛争などめまぐるしい変化の時代であった。また、米国はブレアハウス合意によってEUの油糧種子生産を抑えこむことに成功したものの、南米農業国との輸出競争が激化し、EUへの大豆輸出は逆に減ってしまうなど、1980年代から1990年代前半は米国大豆業界にとって70年代の黄金時代とは程遠い状況となった。

ところが、1990年代中頃に事態を大きく変える動きが出てきた。それは中国の世界貿易機関（WTO）加盟前の経済自由化政策である。

1986年7月に中国はガット加盟を申請し、その後1995年12月にガット失効に伴ってWTO加盟の新たな申請をした。米国、EU、日本等の主要なWTO加盟国と中国との個別交渉は2000年まで続き、最終的には2001年11月のWTO閣僚会議で中国の加盟が承認された。この間の主要国との交渉では中国の関税引き下げや国家貿易、外国投資の受け入れ条件などが困難な課題となったが、米国は農産物市場の開放も中国側へ強く迫った。ちなみに、WTOに加盟するに際して中国は農業分野で①トウモロコシなどの輸出補助を止める、②2004年までに輸入関税を平均で21%から17%へ引き下げる、③穀物等のバルク商品の関税割当（TRQ）制度は10品目に制限し、一定割合の輸入枠に1%～9%の低率関税を設定することなどを約束した<sup>(1)</sup>。

一方、WTO加盟によって米国やEU、日本等へ工業製品の輸出を大幅に増やせると目論んだ中国は国内市場の一部を前倒して開放した。この一環として1995年には大豆および大豆粕の輸入関税がそれぞれ3%、5%に引き下げられたのである。

---

<sup>(1)</sup> USDA, Agricultural Outlook, April 2002, P17-18, The China Business Review 2002, The WTO's Impact on China's Agricultural Sector, March 20, 2002,より。

中国側のこうした自由化措置の背景には主に 2 つの事情があった。第 1 は、国内の畜産振興のために国際市場から安価な大豆粕（タンパク飼料原料）を輸入せざるをえなくなったという事情である。配合飼料の主原料であるトウモロコシの国内生産を増やすと同時に大豆の生産も拡大できるほど、耕地の余裕がなくなってきた。特に大豆の伝統的な主産地である吉林省などの東北部や華北平原では、多くの農家が冬小麦と大豆の二毛作を行っている<sup>(2)</sup>。そのため、大豆の生産増を優先すれば、東北部などの小麦やトウモロコシの作付けを減らさざるをえなくなる<sup>(3)</sup>。穀物の全体的な自給体制を維持したい中国政府にとって、こうした転作誘導を行うことは困難な選択肢であった。ちなみに、中国の大豆の収穫面積は約 890 万 ha であるが、トウモロコシは大豆の 3.3 倍、小麦は 2.7 倍の規模である（2007 年、FAOSTAT）。

このため、中国政府は大豆のいわば完全な自給は諦めるという選択をした。ただし、国内の大豆生産を減らしたわけではない。1995 年の輸入自由化後、国内の大豆生産は 1500 万トンの水準から 1300 万～1500 万トンへ一旦は減少するが、2000 年代に入ると国内の需要拡大に対応して増産奨励の取り組みがなされ、現在でも 1600 万～1700 万トンの水準を維持している。

また、中国では大豆や菜種など油糧種子全体の生産量が増えている。オイル・ワールド年報によれば、1995/96 年度の段階で、大豆の 1360 万トン（油糧種子の総生産量に占める割合は 33%）、菜種の 975 万トン（24%）、綿実の 800 万トン（20%）、落花生の 714 万トン（17%）などを合わせ、油糧種子の総生産量は 4100 万トンであったが、2008/09 年度には 5320 万トンに達したと推計されている。このうち、大豆は 1610 万トン（30%）、綿実 1240 万トン（23%）、菜種 1150 万トン（22%）、落花生 1000 万トン（19%）である。

このように国内生産を増やしてきたにもかかわらず、油糧種子の輸入は急増している。1995/96 年度の油糧種子貿易は 5 万 3000 トンの輸出超過であったが、翌年度からマイナスへ転じ、2008/09 年度には 3900 万トン以上の輸入超過となっている（Oil World）。大豆油と大豆粕の国内消費の急増が国内の油糧種子の生産増を大きく上回ったためである。

### <外資導入によって劇的に増えた中国の大豆輸入>

1995 年の関税引き下げの 2 つ目の事情は国内製油工場の搾油能力の限界にあった。国内の旺盛な植物油の需要増に対応できなくなり、外資導入の条件整備

---

(2) 中国の大豆単収はヘクタール当たり 1.4~1.6 トン（米国は 2.5~2.7 トン）と低い水準に留まっている。この理由の 1 つは、冬小麦などとの二毛作で大豆の生育期間が短くなるためだといわれる（USDA ERS, China's Soybean Imports Expected to Grow Despite Short-Term Disruptions, October 2004, P6）

(3) 脚注(2)の資料 P6

のために関税が引き下げられたのである。1990年代に入ると植物油の消費が増え始める。しかし、東北部の大豆油の製油工場や内陸部などにある菜種油の製油工場の搾油能力が不足し、国内の中小企業の規模拡大も困難であった。こうした中で、海外資本の導入によって搾油産業の近代化を推進することが喫緊の課題になっていたのである。

このような国内事情に加え、WTO加盟交渉を有利に展開する必要性が加盟申請の当初から中国側にはあった。そのため、1991年、中国政府は一部の外国企業の投資を積極的に受け入れる自由化策を打ち出した。この最大の目玉は外国企業に対する税制上の優遇措置であった。33%という国内企業への法人税を外国企業には15%に引き下げたのである。さらに、2002年には特定の農業関連加工分野で外資企業に対し3年間の法人税免除等の特別措置に踏み切った<sup>(4)</sup>

米国に拠点を置く穀物メジャーなどの多国籍企業は、こうした中国側の措置にいち早く反応し、1990年代後半から大規模な最新式の搾油工場を沿海州の長江河口地域等に建設し始めた。世界最大の搾油企業でもあるADM(アーチャー・ダニエル・ミッドランド)は1986年に中国での搾油事業に着手し、カーギルは1988年に中国へ進出していた。また、ブンゲヤルイ・ドレフェスなどの穀物メジャーも中国での足場をすでに築いていたのである。

穀物メジャーによる中国進出は、中国国内の自社工場に向けた大豆輸出の急増という動きと同時並行して展開された。太平洋の東側の米国やブラジルから大量の大豆を船積みして運び出す。太平洋を渡り西側の中国沿海州の港へ運び入れて港湾沿いに建設された搾油工場へ大豆を搬入する。穀物メジャーが米国や南米に構築した集荷・輸送システムを通じて中国へ運び込む大豆の量は劇的に増えた。

前述した1995年の輸入関税の引き下げで中国の大豆輸入は増え始めていたが、2000年の段階ではまだ1000万トン台の水準にあった。それが2002年の外資導入促進策によって一気に2000万トンを超え、2007/08年度には3780万トンに達した(次頁の表1参照)。2009年10月に公表された米国農務省の情報<sup>(5)</sup>は2008/09年度の大豆輸入量を4070万トンと推計している。4070万トンという輸入量は世界の貿易量の実に54.1%に相当する。2006/07年度からの2年間で中国の輸入シェアが41.6%から12.5ポイントも増大した(USDA)。これほどの驚異的な伸びは他の農産物市場の歴史にはないだろう。

<sup>(4)</sup> Entidad Coordinadora: Fundacion INAI, The China Soybean Industry Policy, August 2008, P2

<sup>(5)</sup> USDA, The World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE), October 9, 2009, P28

(表1) 世界の大豆輸入量の推移 (2007/08年)

(単位:1000 トン)

年度	世界計	中国	EU	日本	メキシコ	台湾
1999/00	46,284	10,106	14,786	4,907	3,848	2,318
2000/01	52,927	13,246	17,200	4,767	4,107	2,331
2001/02	53,762	10,386	18,271	5,023	4,480	2,578
2002/03	61,873	20,417	16,174	5,087	4,184	2,351
2003/04	56,052	17,932	15,381	4,689	3,821	2,218
2004/05	64,545	25,802	15,381	4,295	3,742	2,256
2005/06	65,070	28,317	14,087	3,957	3,820	2,498
2006/07	70,280	28,726	15,519	4,094	3,784	2,436
2007/08	78,960	37,815	15,209	4,014	3,711	2,148
2008/09	75,235	40,700	13,000	3,450	3,100	1,830
2009/10	76,144	39,500	12,400	3,950	3,535	2,250

(資料) Oil World Annual 2004, 2007, 2009 および USDA 資料より作成。年度は10月から9月。2007/08年度 Oil World Annual 2009(2009年5月)の推計値。2008/09年度、2009/10年度は米国農務省の推計値、予測値 (USDA, The World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE), October 9, 2009)

ちなみに、2002年2月の時点で米国農務省は中国の大豆輸入がこれほど増えるとは予測していなかった。農務省経済研究所(ERS)は、「中国のWTO加盟による大豆および大豆製品の輸入は、すでに大豆・大豆粕の輸入関税が引き下げられており、ブラジル・アルゼンチンとの競争激化もあって大きな期待はできない」と予測し、国内の大豆産業の過大な期待をけん制していた<sup>(6)</sup>。しかし、当時の長期予測が想定した2008/09年度の輸入量(2590万トン)は大きくはずれた。その後の急速な経済成長、畜産物および養殖魚の生産と消費、食の高度化にともなう大豆油の消費に関する実際の数値が予測を大きく超えたためである。中国農業部のデータベースによると、1998~2007年の10年間に耕種部門の農業生産額は年率4.06%で伸びたが、畜産物と魚介類(水田などでの養殖魚を含む)の生産額は穀物等の伸び率を2ポイントも超えてそれぞれ6.02%、6.11%で伸びた。2007/08年度、畜産と養殖漁業で消費されるタンパク飼料原料(油糧種子粕など)は5059万トンに達した。世界の消費量(1億6046万トン)の32%を中国が占めたのである。

中国の大豆輸入は劇的に増えたが、それだけに2007年秋から08年夏にかけての世界的な穀物価格の高騰は中国国内にも深刻な影響を与えた。大豆も例外ではなかった。植物油の卸売り価格は2007年夏から上がり始め、2008年7月

<sup>(6)</sup> US International Trade Commission, The Impact of China's Accession to the WTO on U.S. Agricultural Exports, September 2002, P22

には2倍近くに達した。大都市では消費者の買いだめ現象も起きたほどである。

こうした状況に危機感を強めた中国国家開発改革委員会(NDRC)は2008年8月22日、「中国搾油産業の健全な発展と促進に関する指導通達」を発表した。中国国務院の傘下にあつて中国経済政策の総合的な調整機能の役割を担う同委員会が明らかにしたこの通達には、中国の国内大豆産業の振興と海外搾油企業の拡大抑制の考え方が示されており、それまでの外資導入促進の方針を大きく変えるものであった。

この通達で明らかにされた中国政府の問題認識のポイントは次のように整理される<sup>(7)</sup>。

- 中国は1996年以降大豆の純輸入国となり、2000～07年の間に大豆輸入量は1042万トンから3082万トンへ1.95倍も増えた。中国の搾油産業が輸入大豆へ依存する割合が48.1%から78.7%へ高まった。
- この間に搾油量は1977万トンから3400万トンへ年率8.1%で増えたが、大規模な搾油企業による市場の支配がすすんでいる。10大企業の搾油能力が国内の搾油能力全体に占める割合は35.4%から57.5%に達した。
- 国内全体の搾油能力が過剰に拡大しており、全国の搾油工場の稼働率は2000年の90%以上から2007年には44.2%へ半減した。こうした状況の中で中小の国内企業の半分以上が搾油を停止するか、倒産に追い込まれている。この間に搾油総量に占める外資系搾油企業の割合は9.0%から48.0%へ増大した。
- 一方2004～06年の間に、国内の大豆生産は、他の穀物に比べて収益性が低下したため、1740万トンから1500万トンに減少した。今後大豆の生産奨励策によって作付面積と単収は安定的に伸びていく。ただし、大幅な増産は望めず、2010年には1700万トン、2015年には1950万トンの水準が予測される。
- そのため、不足分は輸入する必要がある。しかし、世界の大豆需要は急激に増え、需給関係が劇的に変化する可能性がある中で、中国はより高い市場リスクに直面しかねない。

このような問題認識を踏まえて、中国国家開発改革委員会は中国の搾油産業の健全な発展方向についての考え方を示した。その主なポイントは次の4点にある。

- ① 国内の大豆および菜種・落花生など他の油糧種子の生産を拡大する。国内の搾油企業は大豆以外の国産油糧種子の搾油を増やし、輸入原料への

---

<sup>(7)</sup> USDA GAIN Report, China, Peoples Republic of Agricultural Situation New Oilseed Industrial Policy 2008, September 26, 2008 を参考とした。

依存度を下げなければならない。

- ② 大豆の搾油能力の盲目的な拡大を阻止し、適切な範囲内に管理する。
- ③ 国内の搾油企業の統合等を通じて産業調整と近代化を促進し、競争力を強化する。
- ④ 外国企業による国内企業の合併・組織再編に対しては国内の関係法を厳格に適用する。

中国国家開発改革委員会（NDRC）はこのような方針を明らかにしたが、その後、穀物メジャー系の搾油企業に対して事業拡大を制限するような措置は実施されていない。また、米国農務省の反応は「(NDRC が提示した具体的な政策は) いまだ実施されていないが、油糧種子部門における今後の政策について検証し、WTO の市場アクセスと内国民待遇の義務規定に反するのかどうかを研究していく必要がある」<sup>(8)</sup> とのけん制に留まっている。

また、中国の大豆輸入という実際のビジネスにも変化は出ていない。2009年度の輸入は相当減るのではないかと一時は予測されたが、2009/10年度は国内生産が伸び悩み、輸入量は3950万トンと前年度より120万トンの減に留まると米国農務省は予測する<sup>(9)</sup>。それでも世界の大豆輸出量に占める中国の輸入シェアは51.9%と、2年連続で50%を超える。1つの作物の国際市場の半分以上を1カ国が買い占めるという異常な事態である。中国政府は大豆備蓄を積み増して生産増を誘導する施策を実施したが、国内価格の引き上げ策を強めすぎると穀物メジャー系の搾油企業は安価なブラジル産等大豆輸入を増やし、国内の大豆農家と中小企業の競争力はさらに弱まる。WTO体制の下で一旦開放した市場においては、当該作物の国内生産を回復させるのは容易ではないのである。

### ＜穀物メジャーの今後の展開を決める中国の消費動向＞

中国政府が穀物メジャー系の搾油企業の急速な事業拡大に対し懸念を表明したことは注目に値する。しかし、WTO加盟国として外資系企業を差別するような政策は実施できない。今後は、中国国内の中小企業の倒産やメジャー系による買収などがさらにすすみ、海外資本による中国搾油産業の寡占化が強まる可能性がある。ただし、穀物メジャーが今後も投資を増やし、搾油能力<sup>(10)</sup>をど

---

<sup>(8)</sup> 脚注資料(7)のP2

<sup>(9)</sup> 脚注資料(5)と同じ。

<sup>(10)</sup> 2001～04年の間に中国の搾油能力は全体で4500万トンから6000万トンへ拡大し、すでに7500万トンを超えている(輸入と国産の油糧種子の搾油量は約6700トン)。このうち80%近くが穀物メジャー系の外資企業によって握られているとの情報もある(脚注(3)の資料、Soyatech eNews “No End to China’s Soybean Wars” <http://www.soyatech.com/news> などの資料より)。

れだけ拡大していくのかは、ひとえに中国人の消費動向にかかってくる。

国連食糧農業機関(FAO)のデータベース (FAOSTAT) によると、1994年から2003年までの10年間に、中国人1人当たりの食肉・魚介類の年間消費量は(カッコ内は先進国の平均)、牛肉が2kg (24kg) から4kg (22kg) へ、豚肉が26kg (27kg) から35kg (29kg) へ、鶏肉が6kg (20kg) から10kg (25kg) へ、魚介類が18kg (22kg) から25kg (23kg) へ大幅に伸びた。また、1人当たり年間の植物油消費量(カッコ内は先進国の平均)は1994年の6kg (15kg) から2003年には11kg (17kg) へ、このうち大豆油は1kg (6kg) から5kg (7kg) に増えている。なお、オイル・ワールド2009年報によれば、中国の1人当たり年間の油脂消費量は2003/04年度の18.6kg (世界平均は20.15kg) が2008/09年度には22.7kg (同23.87kg) へと、引き続き増えている。

一方、中国のタンパク飼料原料として的大豆粕の消費は今後も増え続けるのだろうか。1980年代初めまで、中国の養豚と養鶏はほとんど小規模農家による庭先飼育であった。「豚用の餌の95%が水草やイモ類、残飯などであったが、90年代に入って養豚・養鶏の規模が拡大し始め、現在ではその割合が80%を切る水準になっている。」<sup>(1)</sup>

配合飼料が占める割合はいまだ20%ほどだが、1990～2003年の間に中国の飼料用大豆粕の消費量は103万トンから1960万トンへ、年率25%以上で増えた。これに対し、同期間における飼料用トウモロコシの伸び率は4.1%<sup>(12)</sup>に留まっている。中国の畜産業がタンパク飼料原料による肥育効率をいかに重視してきたかを伺うことができる。

なお、今後の伸びについては、経済成長と食生活の変化のスピード、少子・高齢化など様々な要因が複雑に影響を与えていくことになるが、少なくとも牛肉、鶏肉、植物脂の消費水準は先進諸国との差がまだ大きい。例えば2003年、日本と韓国の1人当たり年間の植物油消費はそれぞれ14kg、13kgで、中国の水準(11kg)は両国をまだ下回っている。米国農務省は、所得増が食の高度化に及ぼす影響に注目し、特に中国やタイなど中所得国の国民は所得の増加分のより多くを食の高度化へ支出するとみている。「例えば、米国では所得が10%増えると食肉購入の支出は1%増えると推計されているが、中所得国では7%増える」<sup>(13)</sup>と、米国農務省は期待する。

都市部を中心に中国人がファースト・フードや揚げ物、炒め物の惣菜の消費をさらに増やしていくと想定するならば、大豆油と大豆粕の両方とも国内需要が

(1) 脚注(3)の資料P5より。

(12) 脚注(3)の資料P4より。

(13) USAD ERS, Amber Waves Converging Patterns in Global Food Consumption and Food Delivery Systems, February 2008, P28

引き続き拡大していく。2008年9月のリーマンショック以降、中国経済が予想以上に堅調な発展を維持している実態を踏まえるなら、中期的にはその可能性が非常に高いと考えられる。

2007年秋から2008年夏前まで世界の穀物・大豆価格が原油価格の高騰に連れ高して値上がりし、開発途上国では食料を求める市民の暴動まで起きた。21世紀に入って初めて起きた食料危機である。この食料危機でシカゴの先物市場では、大豆価格が1973年の米国大豆禁輸の際を上回る水準に暴騰したが、この背景には、多くの先進国と中国による「大豆の奪い合い」が価格を押し上げたという市場の実態があった。

中国が世界の大豆の半分以上を買い占めるような状況が今後も続くのであれば、干ばつ等による一部輸出国の凶作が国際価格の暴騰を引き起こす可能性はいっそう高まるとみておかねばならない。日本の大豆輸入量はほぼ安定しているが、もはや世界最大の輸入国ではない。世界の輸入量に占める日本のシェアは過去10年間に11%から5%弱にまで落ち込んできた。日本の食文化を歴史的に支えてきた大豆という食材を十分に確保できない事態が起こり、サラダ油などの植物油全体が大幅に高騰して食生活の変更を余儀なくされる可能性も否定できない。

しかも、中国の大豆市場だけに目を奪われているわけにはいかない。めぐる情勢は複雑化している。わが国の大豆の安定確保を考える場合、少なくとも4つの動きを注視しておかねばならないだろう。すなわち、①中国に進出した穀物メジャーの「搾油戦略」、②EUのバイオ燃料政策における油糧種子の位置づけと大豆の輸入動向、③インドやメキシコ等の人口大国における油糧種子製品の消費動向、および④米国・ブラジル・アルゼンチンの3大大豆生産国における穀物・大豆の「作付け競争」とバイオ燃料政策の影響、である。

①の概要についてはすでに述べた。EUのバイオ燃料戦略等については次回に報告する。(次回に続く)

(なお、大豆貿易の実態など世界の油糧種子の需給情勢に関する参考資料を添付したので、ご参照ください。)



## <参考資料> 世界の油糧種子の生産・貿易等について (メモ)

(表①) は世界の大豆生産量の推移を示している。1995～2007年の12年間に大豆生産量は1億2695万トンから2億2053万トンへ73.7%も増大したが、4大生産国の中ではアルゼンチンが3.9倍と最大の伸びを示し、これにブラジルの2.2倍、米国の1.2倍が続く。中国は2004年をピークにして減少・伸び悩みの状況にある。12年間に世界の大豆生産量が増えた分(約9360万トン)の72%はブラジル・アルゼンチンの2カ国の増加分である。この他、パラグアイなどの南米農業国も大豆生産を増やしており、過去10年余りの大幅な大豆生産増は南米農業国で実現されたといっても過言ではない。なお、このような大豆生産の急増に果した穀物メジャーの役割等については、本シリーズの「南米農業国の躍進と米国との競合」(2008年11月10日の第5回から2009年1月27日の第8回)を参照願いたい。

(表①) 世界の大豆生産の推移 (1995～2007年)

(単位:1000トン)

歴 年	世界計	米国	ブラジル	アルゼンチン	中国
1995	126,950	59,174	25,683	12,133	13,511
1996	130,203	64,782	23,155	12,448	13,234
1997	144,357	73,177	26,391	11,005	14,737
1998	160,135	74,599	31,307	18,732	15,153
1999	157,779	72,223	30,987	20,000	14,245
2000	161,291	75,055	32,735	20,136	15,411
2001	178,239	78,671	39,058	26,881	15,407
2002	181,660	75,010	42,769	30,000	16,505
2003	190,642	66,778	51,919	34,819	15,393
2004	205,519	85,013	49,550	31,577	17,404
2005	214,255	83,368	51,182	38,290	16,350
2006	218,233	83,510	52,465	40,537	15,500
2007	220,533	72,860	57,857	47,483	13,800

(資料)国連食糧農業機関 (FAO) のデータベース (FAOSTAT) より作成。

次の(表②)は世界の油糧種子全体の生産等における大豆の位置づけを示している。2007/08年度、油糧種子の生産と輸出の総量のうち、大豆はそれぞれ56.7%、84.0%を占めている。油糧種子粕の生産と輸出においても大豆の割合は61.0%、73.2%と圧倒的なシェアを有している。ただし、油糧種子の油(植物油)の生産と輸出においては、大豆油は安価なパーム油の後塵を拝しており、特に輸出量では大豆油がパーム油の3分の1と、その差は広がっている。ただし、近年パーム油の価格も需要増で値上がりしており、大豆油との差は縮まる傾向にある。

(表②) 世界の主な油糧種子および油糧種子製品の生産量と輸出量 (2007/08年)

(単位:100万トン)

油糧種子・製品	生産量	輸出量
油糧種子	389.49(100.0)	93.18(100.0)
大豆	220.90(56.7)	78.25(84.0)
菜種	48.64(12.9)	8.82(9.5)
綿実	43.71(11.2)	8.29(8.9)
ひまわり種	29.07(7.5)	1.32(1.4)
落花生	24.24(6.2)	1.79(1.9)
植物油	159.03(100.0)	60.83(100.0)
パーム油	42.48(26.7)	32.84(54.0)
大豆油	37.71(21.7)	11.14(18.3)
菜種油	19.41(12.2)	2.18(3.6)
ひまわり種油	10.10(6.4)	3.70(6.1)
綿実油	5.09(3.2)	0.15(0.2)
油糧種子粕	261.37(100.0)	77.04(100.0)
大豆粕	159.35(61.0)	56.36(73.2)
綿実粕	20.61(7.9)	0.49(0.6)
ひまわり種粕	11.50(4.4)	3.29(4.3)
(魚粉)	5.20(2.0)	3.38(4.4)

(資料) Oil World Annual 2009 より作成。年度は  
2007年10月～2008年9月。

(注) カッコ内は割合(%)。

(表③) は大豆の輸出量の推移を示しているが、圧倒的な輸出シェアを誇っていた米国に対して、ブラジルとアルゼンチンが急迫している。中国とEUがブラジル等からの大豆輸入をさらに増やし、米国がトウモロコシ由来のバイオエタノールの生産を増大させて大豆生産を減らすようなことになれば、ブラジルの輸出量が米国に肉薄する可能性も否定できない。

(表③) 世界の大豆輸出量の推移 (1961～2009年)

(単位:1000トン)

年度	世界計	米国	ブラジル	アルゼンチン
1961-65	5,519	4,931	56	0
1966-70	9,276	8,436	218	0
1971-75	15,095	12,634	1,820	0
1976-80	23,244	18,986	1,814	1,642
1981-85	26,736	21,442	1,660	2,325
1986-90	26,487	18,253	3,103	1,946
1991-95	29,430	19,594	3,764	3,087
1996-00	40,024	24,612	8,339	2,515
2001-05	59,926	27,730	18,644	7,744
2006	67,878	28,120	24,958	7,873
2007	74,403	29,840	23,734	11,843
2008/09	76,927	34,836	29,286	5,885
2009/10	77,851	35,516	23,650	9,700

(資料) 1961-65年の平均値から2001-05年の平均値、および2006年、2007年(暦年)までは国連食糧農業機関(FAO)のデータベース(FAOSTAT)、2008/09年度から2009/10年度は米国農務省(USDA)の大豆需給資料(2009年10月9日)より作成。2008/09年度はUSDAの推計値、2009/10年度は予測値。

(表④) と (表⑤) は大豆油と大豆粕の輸入実態を示している。大豆油の輸入では中国のシェアが 20%を超えており、中国・インドの人口 2 大国が占める割合は 30%に及ぶ。一方 2007/08 年度、大豆油の輸出市場ではアルゼンチンの 53.7%とブラジル (21.4%)、米国 (11.8%) の 3 カ国が 76.9%のシェアを占めている (Oil World)。輸出と輸入の両方で一部の国への市場集中化がすすんできた。パーム油もほとんど同じ状況にある。マレーシアとインドネシアの 2 大輸出国がそれぞれ 45.8%と 42.9%のシェアを有し、輸入市場では中国 (16.9%)、EU(15.4%)、インド (15.3%) が合わせて半分近くを占めている。

このような集中化に加えて注視すべきなのは、上記の中国・インド・EU による輸入の増加傾向である。膨大な量の買い付けが毎年増えてきたのである。大豆油やパーム油、菜種油のうち 1 つの市場で需給がひっ迫すれば、他の市場への影響は避けられない。穀物だけでなく、植物油の市場でも作物「連鎖」が強まってきたのである。ちなみに、2008/09 年度末の在庫率は大豆油で 9.6%、パーム油で 13.7%、菜種油で 7.0%と、徐々に低下している (Oil World)。

一方 (表⑤) に示されるように大豆粕の輸入は EU 諸国に集中している。その割合は 40%を大きく超えている。もともとタンパク飼料原料が不足し、肉骨粉まで餌に使って畜産を拡大してきた EU は、食肉消費を減らさない限り、タンパク飼料原料の輸入を減らすことはできない。ほぼ同様の状況の下で養鶏などの畜産振興に力を入れてきたインドネシアや韓国も輸入を増やしてきた。ここでも輸入市場の集中化が起こっている。

こうした大豆粕市場の現状が、同じタンパク飼料原料の魚粕 (魚粉) の国際市場へ影響を及ぼしている。2008/09 年度の輸出 (319 万トン、前年度比 5.7%減) では、ペルーとチリの 2 カ国がそれぞれ 46.7%、15.5%を占めたが (Oil World)、原料のアンチョビ (かたくちいわし) がペルー海沖のエルニーニョ現象による不漁で、両国の輸出は安定していない。このため、タンパク飼料原料の市場全体のひっ迫基調が続き、魚粕の国際価格は 2006 年以降ほぼ高止まりの状況にある。

(表④) 世界の大豆油の輸入量の推移 (2007/08 年)

(単位:1000 トン)

年度	世界計	中国	EU	インド	イラン	ベネズエラ
2004/05	9,520	1,728	194	2,021	739	240
2005/06	9,920	1,516	777	1,684	654	295
2006/07	10,840	2,404	972	1,457	548	370
2007/08	11,200	2,727	1,027	755	543	410
2008/09	9,370	2,040	842	1,000	370	460

(資料) Oil World Annual 2009(2009 年 5 月)より作成。年度は 10 月から 9 月。2007/08 年度および 2008/09 年度は Oil World の推計値、予測値。

(表⑤) 世界の大豆粕輸入量の推移 (2007/08 年)

(単位:1000 トン)

年度	世界計	EU	インドネシア	タイ	日本	韓国
2004/05	47,440	23,193	1,849	1,772	1,496	1,460
2005/06	51,920	23,746	2,071	2,052	1,595	1,773
2006/07	54,070	23,485	2,236	2,264	1,731	1,870
2007/08	56,785	25,500	2,358	1,884	1,738	1,761
2008/09	51,805	22,750	2,140	1,940	1,570	1,840

(資料) Oil World Annual 2004, 2007, 2009(2009年5月)より作成。年度は10月から9月。  
2007/08年度および2008/09年度はOil Worldの推計値、予測値。