

## II 食料需給に関する研究成果（農林水産政策研究所）

農林水産政策研究所では、プロジェクト研究「主要国の農業戦略等に関する研究」（平成25年度～平成27年度）の枠組みの下で主要国の農業・農政の動向を把握し、その背景にある戦略や固有の事情にまで踏み込んだ分析を行っている。また、平成26年度からはこのプロジェクト研究の一環として、開発済みの世界食料需給モデルを用いて、精度の高い世界食料需給見通しを実施することとしている。

本レポートでは、上記プロジェクト研究の平成26年度における成果の中から、世界全体の食料需給に及ぼす影響という観点で農産物需給や政策の動向が注目される中国、アルゼンチン、EU及びロシアについてのレポートを掲載した。なお、これらのレポートに関するより詳細な研究成果については農林水産政策研究所のホームページから入手可能となっているので、御参照いただきたい。

※農林水産政策研究所のホームページ：<http://www.maff.go.jp/primaff/index.html>

## アルゼンチンの大豆の生産、輸出及び輸出税

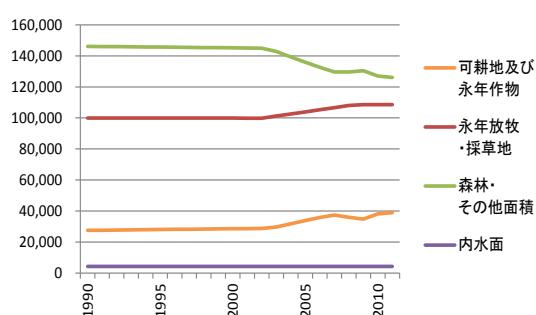
農林水産政策研究所 泉原 明

### 1. アルゼンチンの土地利用状況の変化と主要作物

アルゼンチンの国土面積 2,780,400 km<sup>2</sup> の土地利用区分毎の変化は第1図のとおり。2000年以降の11年間で、可耕地及び永年作物が約40%増加し、森林・その他面積が約13%減少した。その背景には大豆やトウモロコシの播種面積の拡大がある。

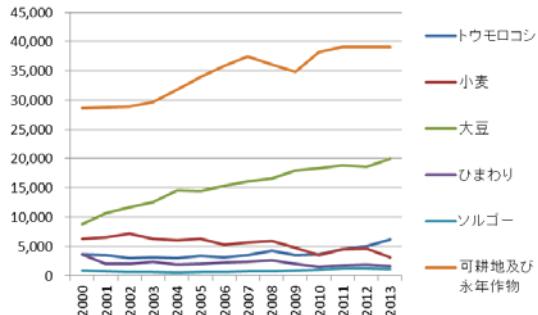
アルゼンチンの主要5作物（大豆、トウモロコシ、小麦、ヒマワリ、ソルゴー（ソルガム））の各作物単独及び合計の播種面積の変遷を示したものが第2図である。

小麦は歴史的に主要作物の中で最も多く栽培されてきたが、播種面積は1970年代の最大700万haから2012年には310万ha台にまで落ち込んだ。ヒマワリは近年では200万haを常に下回っている。ソルゴーは70万ha前後で推移していたが近年では120万ha以上まで増加している。トウモロコシは300万haから500万haの間に推移していたが、2012年には600万haに増加した。



第1図 土地利用区分毎の変化

資料：FAOSAT（単位：千ha）



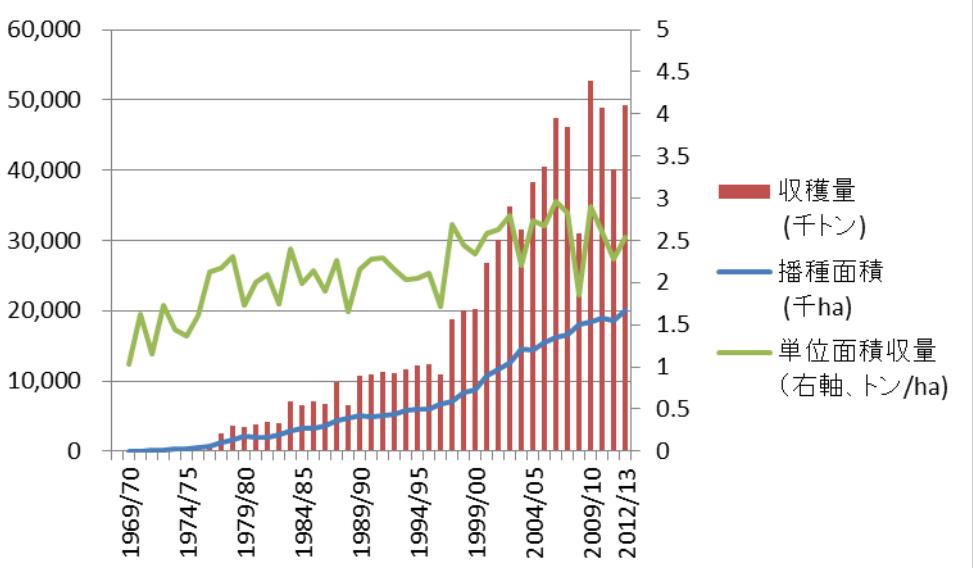
第2図 主要5作物の播種面積の変遷

資料：FAOSAT 及び SIIA より作成

（単位：千ha）

主要5作物の中で、播種面積の伸びが最も大きいのが大豆である。1970年代初めまでは10万ha未満であったものが、77年には70万ha、78年には120万haと常に右肩上がりの大きな伸びが続き、2001年には1,000万ha、2013年には2,000万haを超えた。

大豆の单収については、遺伝子組換え大豆（以下「GM大豆」と省略）が導入される前の1969/70作期から1995/96作期までの27年間平均の1.91トン/haに対し、GM大豆導入後の1996/97作期から2012/13作期までの17年間平均の2.52トン/haは、明確な増加を示している（第3図）。播種面積もGM大豆導入後の1996/97作期から急激に増加している。单収増と播種面積増の相乗効果により、この頃から収穫量が急激に高まっている。



第3図 大豆の単収、播種面積、収穫量の関係

出所：SIIA（アルゼンチン農牧水産省農牧情報総合システム）より作成。

## 2. 主要穀物の生産及び輸出でアルゼンチンが世界に占める位置

主要穀物の世界に対するアルゼンチンの生産量の割合は、大豆 18.7%、トウモロコシ 2.7%、小麦 2.1%である（第1表）。輸出量の対世界比率は大豆 25.4%、トウモロコシ 14.4%、小麦 5.7%となっている。特に大豆油及び大豆粕においては輸出量は世界 1 位であり（第2表）、大豆と合わせた合計の輸出量は米国をわずかに凌いだ。

国内生産量に対する輸出量の比率は、大豆は 86%、トウモロコシは 66%、小麦は 58% であり、いずれの作物も輸出に重点を置いて生産している様子がうかがえる。

第1表 主要穀物生産量及び輸出量でアルゼンチンが世界に占める割合（2011年）

穀物	世界生産量 (千トン)	アルゼンチン (千トン)	比率 (%)	世界輸出量 (千トン)	アルゼンチン (千トン)	比率 (%)
大豆	261,940	48,879	18.7	165,528	42,069	25.4
トウモロコシ	887,855	23,800	2.7	109,646	15,806	14.4
小麦	699,390	14,501	2.1	148,271	8,411	5.7

資料：FAOSTAT

第2表 大豆、大豆油及び大豆粕の輸出上位国（2011年）

順位	国名	輸出量(千トン)			
		大豆	大豆油	大豆粕	合計
1	米国	34,311	1,000	6,701	42,012
2	ブラジル	32,986	1,741	14,355	49,082
3	アルゼンチン	10,820	4,417	26,832	42,069
4	パラグアイ	5,010	233	1,017	6,260
5	カナダ	2,651	69	118	2,838

資料：FAOSTAT

### 3. アルゼンチンの輸出制度<sup>(1)</sup>

アルゼンチンの輸出制度では、自国内の供給確保と価格の安定のための輸出取引数量規制を目的として、主要な農産物については輸出登録制度が設けられており、輸出契約の翌日に輸出申告書を税関に登録し、許可を得ることが必要となっている。その後、穀物輸出課徴金（いわゆる輸出税）が課せられることになる。

2014年末の輸出税率は、品目により異なるが、農畜産物の場合、FOB価格に対し0%から35%と定められている。一例を挙げると、大豆35%、大豆粉32%、大豆油32%、小麦23%、小麦粉13%、トウモロコシ20%、ヒマワリ油30%、牛肉及び牛皮15%、乳製品0%である<sup>(2)</sup>。

アルゼンチンでは輸出税は政府の主要な財源とみなされており、2013年の農牧水産業の輸出品目に課せられる輸出税による国庫収入の総額は約600億ペソとなるが、この国庫への貢献と比べ農牧水産省への予算支出として還元される額（約87億ペソ）はかなり少ないものとなっている。農業者は、政府の農業部門への税収の依存が国際競争力を減じており、他方で農業部門への還元率が低いとして、政府に対して反発しているとされている。

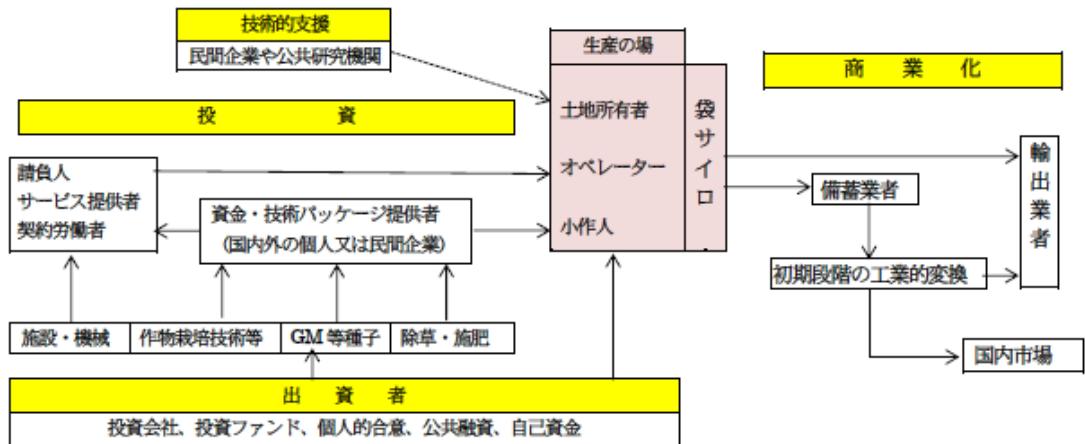
### 4. アルゼンチンの農業構造の変化についての考察

ここでアルゼンチン農業の内部の変化に目を転じてみると、やはり2000年ころから、いくつかの重要な変化が起きている。それは、農業の現場においては、農家の大規模化、生産技術の開発・導入の進展、初期投資の増大等であり、世界との関係においては、国内への投資のための国際金融市場アクセスの回復や外貨獲得のための農産物の輸出先の確保へ向けた努力などである。そして、これらの要素を効率的に組み合わせる方法論として「ネットワーク型コーディネーションモデル」（第4図）が実践されつつある。

生産技術は以前は生産量を増加させる方向が主であったが、最近ではコスト削減・利益拡大の方向も重要になっている。

不耕起栽培、ハイブリッド種子、遺伝子操作（GM）種子、農薬、肥料等の個々の作物栽培技術は進化し、さらにこれらがパッケージ化されて（不耕起栽培+GM種子+農薬+技術情報）というような形で農家へ提供されるようになってきた。

アルゼンチンにおいてはこれら新技術の適用によって、単収が大幅に増加し、栽培可能



第4図 ネットワーク型コーディネーションモデル<sup>(3)</sup>

期間が従来より前後数ヶ月間広がったことから二毛作も可能となり、利益が出る作物の選択範囲が広がり、水分不足等により栽培できなかった場所でも栽培が可能となったことにより、総栽培面積が増大した。このようにして、栽培面積及び単収の増加の相乗効果により生産量が増大した。さらに、大型機械を導入することにより農作業の合理化や生産コストの削減が進み、また「袋サイロ」を使用することにより、保存・輸送コストの削減や市場価格の動向を踏まえた出荷が可能となったことから、利益が増大してきたとされる。

ただし、農業者団体からは、農業者以外からの投資により大規模農家が企業的な農業を進めることは、投資効果が良い大豆の单一栽培（いわゆる「大豆化 (Sojización)」）、土地利用の低下、継続的な雇用確保の問題等による地域社会の崩壊、土地に与えるダメージの問題、外国人の農地所有等の問題があることが指摘されている。

また、不耕起栽培の問題点については、従来から、作物残渣の中に残って繁殖する病害虫に対する殺虫剤・消毒剤の必要性や、サビ病（アジア型）やダイズシストセンチュウの被害の拡大等の可能性が指摘されている。また、これまで自然界に存在しなかったGM種子、薬品等が環境へ与える影響を危惧する声もある。

#### [引用・参考文献]

- (1) JETRO ブエノスアイレス事務所、「2012年度 穀物調査（アルゼンチン）」(2013年3月).
- (2) 経済財務省 「Tributos vigentes en la república Argentina a nivel nacional, 2014,Jun,30」
- (3) Bisang, R., G. Anlló, and M. Campi (2008) “Una revolución silenciosa,” *Desarrollo Económico* 48, 165-207.

# ロシアの食品輸入禁止措置と小麦輸出関税の適用

農林水産政策研究所 長友 謙治

## 1. 食品輸入禁止措置の発動と輸出国への影響

ロシアはウクライナ危機を巡る欧米諸国の経済制裁に対する対抗措置として食品の輸入禁止措置を発動した。2014年8月6日、プーチン大統領は対口経済制裁を実施した国に対し食品等の輸入禁止措置を講じるよう連邦政府に命令した（同日付ロシア連邦大統領令第560号）。翌8月7日連邦政府は輸入禁止措置の具体的な内容を決定し（同日付ロシア連邦政令第778号）、当該措置は同日付で発動された。具体的な内容は次のとおりである。

- ① 対象国・地域：米国、EU加盟国、カナダ、オーストラリア及びノルウェー
- ② 対象品目：食肉・肉製品、水産物、牛乳・乳製品、野菜、果実等
- ③ 実施期間：発動の日から1年間

8月20日にはロシア国内での生産に必要な種子や種苗等が対象品目から除外されている（同日付ロシア連邦政令第830号）。この政令によって修正された輸入禁止対象品目の詳細は第1表のとおりである。

第1表 ロシアの食品輸入禁止措置の対象品目

関税同盟品目コード(HS準拠)	品目名称
0201	生鮮・冷蔵牛肉
0202	冷凍牛肉
0203	豚肉
0207	家禽肉
0210*	塩漬け、塩水漬け、乾燥又は燻製の肉
0301*	生きた魚（大西洋サケ及びニジマスの稚魚を除く）
0302,0303,0304,0305,0306,0307,0308	魚及び甲殻類、軟体動物及びその他の水棲無脊椎動物
0401*, 0402*, 0403*, 0404*, 0405*, 0406*	牛乳及び乳製品（乳糖を除去した牛乳・乳製品を除く）
0701*, 0702 00 000, 0703*, 0704, 0705, 0706, 0707 00, 0708, 0709, 0710, 0711, 0712*, 0713*, 0714	野菜、食用の根菜及び塊茎（馬鈴薯の種芋、ネギの種子、播種用のスイートコーン及び豆を除く）
0801,0802,0803,0804,0805,0806,0807,0808,0809, 0810,0811,0813	果実及び木の実
1601 00	ソーセージ等の食肉加工品
1901 90 110 0*, 1901 90 910 0*	植物油脂をベースとしチーズ等を含む調整食料品
2106 90 920 0*, 2106 90 980 4*, 2106 90 980 5*, 2106 90 980 9*	植物油脂をベースとし牛乳を含むその他の調整食料品

資料：2014年8月20日付けロシア連邦政令第830号から筆者作成。

注）\*を付した品目コードについては、属する品目的一部分が輸入禁止措置から除外されている。

輸入禁止措置を発動した理由について、報道によればフョードロフ農相は、ロシアの農業関係金融機関が西側諸国の制裁対象となり、農業分野の資金調達が難しくなったことへの対抗措置であり、食料安全保障を目的としたものである旨説明している（農民報知2014年10月22日）。ロシアでは、1990年代における畜産の劇的な縮小と畜産物の輸入依存の拡大を背景に食料安全保障と畜産振興が重要な政策課題となった。2010年には「食料安全保障ドクトリン」が定められ、畜産物等主な農産物の自給率目標が設定された。今回の食

品輸入禁止措置も同じ文脈の中に位置づけられており、ロシア政府はこれを契機に食料自給政策を強化する方向を打ち出し、2014年12月には改定農業発展計画を公表した。

以下、ロシアの2014年8月から12月までの通関統計を使って、ロシアの輸入禁止対象品目の輸入に前年同期と比べどのような変化が起きているか確認したい。

最初に概況（第2表）であるが、2014年8-12月の輸入禁止対象品目総輸入額は74.6億ドルで、前年同期比で26.8億ドルと大幅に減少した<sup>(1)</sup>。このうち、輸入禁止対象国からの輸入額（輸入禁止の施行が8月7日からだったため、同月を中心に若干の輸入が残っている）は4億ドルで、前年同期の10分の1に縮小した。一方、輸入禁止対象外の国からの輸入額は70.6億ドルで、前年同期比9億ドルの増加にとどまった。

第2表 ロシアの輸入禁止対象食品輸入状況（単位：百万ドル）

	2013年8-12月	2014年8-12月	増減
輸入禁止対象品目総輸入額	10,140	7,457	▲ 2,683
うち輸入禁止対象国からの輸入額	3,986	399	▲ 3,587
輸入禁止対象外の国からの輸入額	6,154	7,058	903

資料：ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」から筆者集計。

次にロシアの輸入禁止対象食品の主要禁止対象国からの輸入状況（第3表）であるが、ロシアによる輸入の減少額が最も大きかったのは、地域としてはEUで、2014年8-12月のロシアによる輸入額は2.5億ドル、前年同期比25.5億ドル減だった。品目別には、牛乳・乳製品8億ドル減（うちチーズ5.7億ドル減）、食肉7.6億ドル減（うち豚肉6.5億ドル減<sup>(2)</sup>）、果実4.7億ドル減（うちリンゴ等2.1億ドル減）、野菜3.3億ドル減（うちトマト1.2億ドル減）等、影響を受けた品目は多岐にわたる。EU加盟国別には、ロシアの輸入額減少1位から10位は第3表所掲（白欄）の各国であり、ポーランドが1位だった。

第3表 ロシアの輸入禁止対象食品の主要禁止対象国からの輸入状況（単位：百万ドル）

	2013年8-12月	2014年8-12月	ロシア輸入減少額
輸入禁止対象国計	3,985.9	399.3	▲ 3,586.6
EU28	2,799.8	245.4	▲ 2,554.4
ノルウェー	551.4	35.5	▲ 515.9
ポーランド	439.5	16.6	▲ 422.9
オランダ	376.0	24.1	▲ 352.0
ドイツ	346.7	67.0	▲ 279.7
デンマーク	280.0	10.3	▲ 269.7
米国	354.3	93.0	▲ 261.3
スペイン	266.1	18.0	▲ 248.1
フランス	188.2	13.2	▲ 175.0
カナダ	177.5	24.1	▲ 153.4
フィンランド	160.4	7.8	▲ 152.6
ベルギー	140.6	4.1	▲ 136.6
イタリア	149.7	21.4	▲ 128.3
豪州	102.8	1.3	▲ 101.6
リトアニア	90.7	7.6	▲ 83.0

資料：ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」から筆者集計。

注）列記したEU加盟国（白地欄）は当該国からのロシアの輸入減少額が大きい順に10か国を抜粋。

一国で減少額が最も大きかったのはノルウェーで、2014年8-12月の同国からの輸入額は36百万ドル、前年同期比5.2億ドル減となった。これは基本的に水産物の輸入減少（5.3億ドル減）によるものである。他の輸入禁止対象国では、米国からの輸入額は2.6億ドル減（うち家禽肉1.5億ドル減）、カナダからの輸入額は1.5億ドル減（うち豚肉97百万ドル減）、豪州からの輸入額は1億ドル減（うち牛肉76百万ドル減）だった。

ロシアの輸入禁止対象食品の輸入禁止対象国以外の国からの輸入状況は第4表のとおりである。まず目立つのはブラジル、チリ等の南米諸国からの輸入の増加である。ブラジルからの輸入は4.9億ドル増加しているが、これは基本的に食肉の輸入が4.9億ドル（豚肉2.7億ドル、家禽肉1.2億ドル、牛肉94百万ドル）増えたことによるものである。チリからは、1.8億ドルの輸入増加のうち、水産物が1.4億ドル、豚肉が40百万ドルを占める。

輸入額増加の3位はロシアと関税同盟を結成しているベラルーシであるが、もともとの輸入額が大きいため増加率は9.5%と表中の各国では最も小さい。品目別には牛乳・乳製品45千万ドル増、食肉36千万ドル増などである。ベラルーシからの輸入については、ロシアは輸入禁止対象国の产品が同国産に姿を変えて輸入されているとの疑いを持っており、国境でのチェックを強化しているため、金額が減少してきている<sup>(3)</sup>。

セルビア等、輸入禁止対象外の欧州諸国からの輸入も増えている。フェロー諸島やグリーンランドのようにEU加盟国であるデンマークの自治領でありながらロシアが輸入を禁止していない地域からの輸入が増えていることも興味深い。これらの地域からはノルウェーからの輸入減少を補う形で水産物の輸入が増加している。

第4表 ロシアの輸入禁止対象農水産物の禁止対象外の国からの輸入状況（単位：百万ドル）

	2013年8-12月	2014年8-12月	ロシア輸入増加額
輸入禁止非対象国計	6,154.3	7,057.5	903.3
ブラジル	922.8	1,411.4	488.7
チリ	191.6	372.8	181.2
ベラルーシ	1,125.2	1,231.7	106.5
セルビア	89.4	186.3	96.9
アルゼンチン	181.6	264.3	82.7
中国	435.3	504.0	68.7
フェロー諸島	83.5	139.3	55.8
ウルグアイ	111.8	151.6	39.7
アイスランド	105.9	135.2	29.3
インド	25.9	53.6	27.7
グリーンランド	0.8	23.5	22.6
マケドニア	6.9	23.5	16.7
スイス	12.2	28.9	16.6
ヴェトナム	74.3	89.0	14.6
ニュージーランド	36.2	46.9	10.7

資料：ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」から筆者集計。

注）列記した国は、輸入禁止対象外の国のうち当該国からのロシアの輸入増加額が大きい順に15か国を抜粋。

ロシアにおいては、輸入禁止措置を発動する中で輸入先の転換や国内生産の増加によつ

て食品の供給確保を図ったが、輸入禁止措置に加えて大幅なルーブル安（1US ドル：2013 年 12 月 33 ルーブル、2014 年 12 月 56 ルーブル）による輸入価格の上昇等もあって物価は上昇しており、2014 年 12 月の消費者物価は、前年同期と比べ財・サービス全体で 11.4%、食料品で 15.4% と高い上昇率を示した。

## 2. 穀物輸出の急速な進展と穀物輸出関税の導入

ロシアの最近 4 農業年度（ロシアの農業年度は 7 月 1 日から翌年 6 月 30 日まで。以下単に「年度」という）の穀物輸出量は第 5 表のとおりである。総輸出量は、前年度の凶作に伴う穀物輸出禁止が明けた 2011/2012 年度に過去最高の 27.5 百万トンを記録したが、2012/2013 年度には再度の不作のため大きく減少し、15.8 百万トンにとどまった。同年度には、2010/2011 年度とは異なり穀物輸出の制限措置が発動されることはなかったが、年度後半の半年間の輸出は、在庫水準の低下等を反映して穀物の国内価格が高騰したことによって抑制され、2.6 百万トンにとどまった。2013/2014 年度に入ると、2013 年の穀物生産回復と穀物価格の低下を受けて穀物輸出が急増し、25.5 百万トンが輸出された。

第 5 表 ロシアの穀物輸出（単位：千トン）

	2011/2012 年度	2012/2013 年度	2013/2014 年度	2014/2015 年度 (7-12 月)
穀物計	27,477	15,795	25,453	21,065
小麦	21,340	11,137	18,311	16,391
大麦	3,609	2,255	2,709	3,259
トウモロコシ	1,903	1,931	4,055	1,117

資料：ロシア連邦税関庁「通関統計データベース」から筆者集計。

2014/2015 年度は、穀物生産が 2008 年以来の 2 番目の大豊作となり、ルーブル安と相まって穀物輸出が急速に進んだ。2014 年 7 月から 12 月の半年だけで 21.1 百万トンの穀物が輸出された。これと並行してルーブル安が急速に進行したことから、ルーブル換算の輸出価格が上昇し、これに引きずられる形で小麦の国内価格が上昇したため、インフレ抑制の観点から 2015 年 2 月 1 日以降小麦を対象として輸出関税が適用されることとなった（2014 年 12 月 25 日付政令第 1495 号）。税額は「15%+7.5 ユーロ/トン。ただし 35 ユーロ/トンを下回らない。」とされた。これにより今後は小麦輸出が抑制されるとみられる。

（本稿は、農林水産政策研究所『平成 26 年度カントリーレポート』の一部を抜粋・加筆したものである。）

- (1) ロシアの輸入禁止対象品目の輸入額は、できるだけ第 1 表の輸入禁止対象品目に即して集計したが、通関統計では禁止対象どおりに品目の細分ができない等により、輸入禁止除外品目を一部含んだ額となっている。
- (2) ロシアは、EU からの豚肉輸入については、2014 年 8 月の輸入禁止より前の同年 1 月末以降、家畜疾患の発生を理由に禁止している。
- (3) 2014 年 12 月には、それまで毎月 2 億ドルを超えていた輸入禁止対象品目のベラルーシからの輸入額が 1.1 億ドルに減少している。

## 中国の小麦需給の動向

農林水産政策研究所 河原 昌一郎

### はじめに

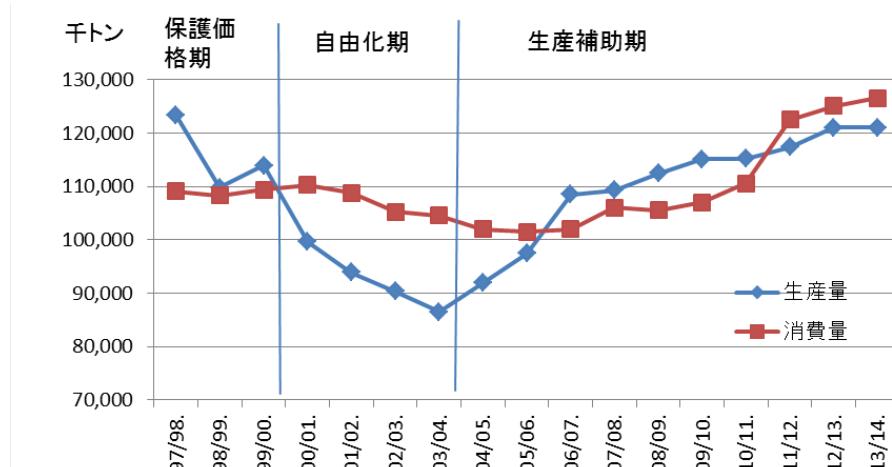
中国は世界最大の小麦生産国であるが、消費量も大きいため、かつてから小麦生産は不足傾向にあり、中国は小麦の輸入国であった。中国の小麦需給が比較的安定するようになるのは生産量が大きく伸びた 1990 年代後半からのことである。その後、一時的に生産量が落ち込むこともあったが、2000 年代半ばには、生産量が消費量を上回り、逆に小麦が輸出される年もあった。ところが、最近になって、再び小麦が輸入されるようになっている。

それでは、近年のこうした小麦需給の動きはどのような構造または要因によって起こっているのだろうか。また、今後の小麦需給はどう推移するのだろうか。

本稿では、このような問題意識のもとに、中国小麦の生産、消費の動向、消費構成の変化等を検討し、中国の小麦経営状況等も踏まえつつ、今後の見通しについて述べる。

### 1. 中国小麦の生産・消費および輸入の動向

中国小麦の生産量および消費量の推移は、第 1 図のとおりである。



第1図 中国小麦の生産量および消費量の推移

資料: Foreign Agricultural Service, Official USDA Estimates

同図のとおり、1990 年代後半以降、生産量が消費量を上回る時期と、逆に消費量が生産量を上回る時期とが交互に現れるようになっている。

まず生産量の動きから見ていきたい。1990 年代は、余剰小麦を政府が保護価格で原則として全て買い上げる政策をとっていたため、小麦生産が過剰となり、在庫が積み増しされる状況となっていた（保護価格期）。2000 年からは、保護価格期における財政負担の増大、WTO 加盟による自由化等に対処するため、保護価格制度が段階的に廃止され、小麦の価格、流通に関する自由化政策が実施された（自由化期）。この自由化政策によって、この時期には、小麦価格が下落し、農家の小麦生産意欲が減退して生産量が大きく減少した。自由化期の生産量の著しい減少、これにともなう輸入の拡大という事態に危機感を持った中

国政府は、2004年から、農家への生産補助金交付を主たる手段として小麦の生産振興、拡大を強力に進めるようになった（生産補助期）。生産補助期においては、生産補助金の額が毎年大きく増額されたこともある、生産量はわずかずつではあるが増加を続け、近年では生産量が1億2千万トンを超えるようになっている。

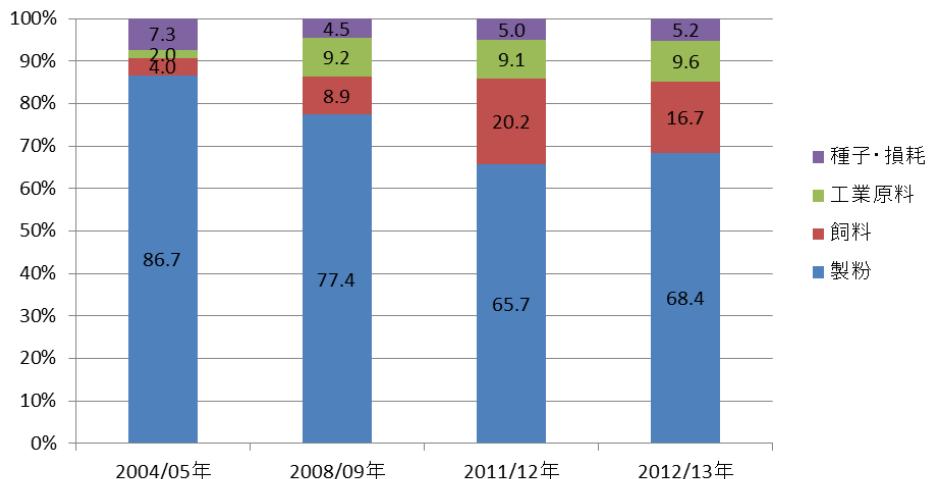
一方、消費量は1990年代を通じてほぼ横ばいの状況にあったが、2000年代になると消費量が明らかに減少するようになる。これは、消費生活の多様化によって1990年代から減少していた1人当たり小麦消費量がWTO加盟等によってさらに大きく減少するようになったためである。そして、2000年代半ば頃までこうした傾向が続く。

ところが、2000年代終わりごろから再び全体としての消費量が増加するようになり、特に2011～12年ごろの増加は大きく、近年では再び消費量が生産量を上回る状況が続くようになっている。このため、中国の小麦貿易は2006～08年ごろには輸出も見られるようになっていたが、2009年からは再び純輸入国となり、2013年の小麦純輸入量は500万トン超となった。

さて、それでは、なぜ2000年代終わりから小麦消費量が増加したのだろうか。このことについては、以下で、小麦の消費構成の変化を見ることによって検討していきたい。

## 2. 中国小麦の消費構成の変化

中国小麦は、製粉用のほか、飼料、工業原料（デンプン、グルテン、工業用アルコール等）、その他の用途に用いられており、第2図はこれら用途による消費構成の変化を示したものである。



第2図 中国小麦の国内消費構成の変化

資料：中国食糧発展報告、中国備蓄食糧管理總公司

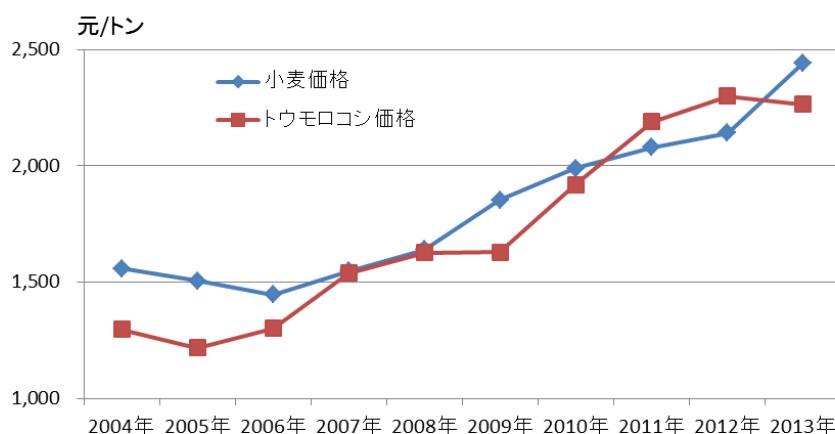
注：図中の数字は構成比(%)

同図のとおり、中国小麦の主たる用途は製粉であるが、近年では飼料と工業原料用の消費比率が増加している。すなわち、2000年代終わりからの小麦消費量の伸びは、この飼料と工業原料用の消費の伸びによるのであり、とりわけ、飼料用消費の伸びは著しい。

こうした小麦の飼料用消費の拡大の背景には、言うまでもなく、肉類生産量増加に伴う飼料需要の急速な増大がある。中国の肉類生産量は一貫して増加を続けており、これとと

もに中国の飼料生産量は1991年の3583万トンが、2010年には1億6202万トンと20年間で約5倍に増加した（中国飼料工業年鑑）。こうした飼料生産量の増加が、トウモロコシを中心とした飼料用穀物需要を大きく増大させ、近年の飼料需給の逼迫の中で、小麦も飼料として用いられるようになったのである。

また、小麦の飼料用消費拡大の背景として、小麦価格とトウモロコシ価格の問題を挙げることができる。第3図のとおり、従来は小麦価格のほうがトウモロコシ価格よりも高く、飼料コストの観点からトウモロコシに替えて小麦を使うということはあまりなかった。



第3図 小麦価格およびトウモロコシ価格の推移

資料：中国農業発展報告2014

注：小麦は白小麦（三等）卸売価格、トウモロコシはトウモロコシ（二等）卸売価格。

しかしながら、近年は小麦価格とトウモロコシ価格とが近接するようになり、2011～12年はトウモロコシ価格が小麦価格を上回る状況が続いた。2011～12年に小麦の飼料消費が急速に拡大したのはこのことが大きな要因となっている。最近は再び小麦価格のほうが高くなっているが、小麦への飼料需要は落ち着いたものとなっているが、小麦とトウモロコシの価格動向等によって小麦の需給が逼迫する可能性は常に存在しているのである。

### 3. 小麦生産の収支状況

第1表は、中国小麦の1ムー（1/15ha）当たりの主要な生産指標を示したものである。

第1表 中国小麦の生産指標（1ムー当たり）

	2004年	2006年	2008年	2010年	2011年	2012年
生産量（kg）	339.8	351.8	388.3	370.0	389.2	382.8
生産高（元）	525.5	522.5	663.1	750.8	830.2	851.7
総費用（元）	355.9	404.8	498.6	618.6	712.3	830.4
うち材料・サービス費（元）	200.3	230.6	278.7	318.4	357.3	396.7
労働費（元）	111.8	119.6	133.2	178.8	225.7	291.4
純収入（元）	169.6	117.7	164.5	132.2	117.9	21.3

資料：全国農產品成本収益資料匯編各年

まず、中国小麦の単位収量は、2008年までは増加が見られるが、その後は伸び悩んでいる。このことは、作付面積の増加がなければ、小麦の今後の増産は困難となっていることを示すものである。

一方で、中国小麦生産の総費用は毎年大きく増加している。2012年の総費用は2004年の約2.3倍になっている。総費用の約半分を占めるものが材料・サービス費であるが、材料・サービス費は、生産資材の投入量の増加、物貯蔵費の高騰とともに増大しており、一貫して右上がりである。材料・サービス費より伸び率が大きいのが労働費であり、2012年の労働費は2004年の約3倍となった。労働費は中国での若年労働力が不足しつつある現状から今後とも伸びが見込まれている。なお、総費用のうちで労働費の占める比率が高いのは中国の小麦経営が零細であり、近年の機械化の進展にかかわらず労働集約的となっているためである。

こうした生産費の増嵩の中で、何とか純収入が維持されているのは中国国内での小麦価格が上昇し、生産高も増加しているためである。もし小麦価格が下落するようなことがあれば小麦生産経営は直ちに赤字に陥り、生産量は減少することとなろう。

中国政府は、2004年以降の生産補助期において、農家に生産補助金を支出することによって農家の生産意欲を刺激し、最低買付価格制度による価格支持を行うことによって小麦生産の収益性を維持してきた。しかしながら、補助金支出等による財政負担はすでに相当大きくなり、小麦の国内価格も国際価格より高くなっている、これらの手法にも限界が見えるようになっている。このため、現在、これらの対策に代えて目標価格制度（市場価格が目標価格を下回った場合に農家に所得補償する制度）の導入も検討されているが、農家収入の相当割合が補助金に依存している現状においては、目標価格の定め方等の運用いかんによって、実質的に農家収入の減少、小麦生産の不安定化といった事態を招く恐れもないわけではない。

## おわりに

以上述べてきたとおり、工業原料および飼料の需要増加、とりわけ強い飼料需要によって消費が拡大し、近年では消費量が生産量を上回るようになって毎年数百万トンの小麦が輸入されるようになっている。

一方で小麦生産量は、生産補助政策によって少しづつ増加しつつあるものの、播種面積や単位収量は伸び悩んでおり、今後大きな生産量の拡大が見込める状況ではない。

こうした中で、小麦の生産経営は国内の小麦価格の上昇によって何とか純収入が維持されてきたが、すでに国内価格は国際価格を上回っており、価格支持制度の見直しも行われるようになっている。中国の小麦生産経営の今後は決して楽観できるようなものではない。

今後的小麦の価格動向、飼料の需給動向等によっては、中国の小麦需給の均衡が崩れ、輸入が大きく増加する事態も十分に想定されるようになっているのである。

# EU の「酪農パッケージ」(Milk Package) の概要

国際領域 木下順子

## 1. 施策の目的

EU は近年、より市場原理に根ざした生乳市場をめざして政策転換を模索してきたところであるが、2015 年 4 月には、EU 統一の生乳計画生産システムである「生乳クオータ制度」の撤廃という大きな改革が実施される。本制度は、かつての手厚い保護政策が生み出した過剰在庫の解消を目的として、1984 年に導入されて以来、域内の生乳生産を一貫して抑制基調でコントロールし、また域内乳価の高位安定化にも強く関与してきた。本制度の撤廃は、今後の EU の酪農部門の構造を抜本的に変えていくであろう重要な転換点として注目される。

その一方で EU は、生乳クオータ制度廃止後の不安定な乳価など市場環境の変化を念頭に、中長期的な酪農経営安定化に資する施策の一つとして、2012 年より「酪農パッケージ」<sup>注</sup>を実施に移している。本施策は、生乳取引における生産者の取引交渉力を中長期的に強化していくために必要な一連の改正規則からなる。具体的には、第 1 図に示した 4 分野の取組みが盛り込まれている。

欧洲では、国や地域によっては生乳生産者と乳業・流通部門との間に不公平な取引慣行が少なからず残っており、取引交渉力が圧倒的に弱い生産者側が、乳価変動等の経済的リスクの負担を不当に多く背負っていることが長らく問題視されてきた。そうした構造の是正をめざし、生産者組織の拡大や機能強化を促すのが「酪農パッケージ」のねらいである。昨今の厳しい CAP 財政の下で、域内の生乳供給基盤を今後とも安定的に確保していくためには、生産者が組織化して市場のプレーヤーとして自立し、取引上の諸問題を自ら解決する力をもつ必要がある。こうした EU の考え方が、初めて 1 つのまとまった取組みにより具体化されたのが、「酪農パッケージ」である。

## 2. 4 分野の取組みの内容

### (1) 生乳取引の契約化

「酪農パッケージ」の第 1 章は、生産者から生乳購入者（乳業等）への生乳引渡しについて、両者の合意にもとづく「契約書」に従って実施することを義務づける規定である。契約書はつぎの点を満たしている必要がある。

- ① 生乳引渡し前に作成されていること、
- ② つぎの全事項を含む書面によること、
  - 乳代について、固定価格ならばその水準、変動価格ならば具体的算定方法、
  - 生乳引渡しの数量とタイミング、

- － 各国が任意に定める 6 カ月以上の最低契約期間を下回らない契約期間、または期間を定めない場合は契約解除条項、
- － 決済の期日と方法、
- － 生乳搬送の手配方法、
- － 不可抗力時の対処ルール。

ただし、本規則は生産者の利益を守ることを目的とするため、たとえば酪農協系乳業との取引では従来の慣行を優先したり、生産者側が本規則の適用を拒否することも認められている。

## （2）生乳生産者の組織化

第 2 章は、EU の競争法や農協関連規則等の縛りを超えて、生乳生産者の組織規模拡大を許容する規則である。

EU において農業分野の生産者組織の結成（生産者組織間連携を含む）が正式に認可され得るのは、理事会規則第 1234/2007 号第 122 条にリストされた品目、及び各国の国内法が定める品目に限られている。「酪農パッケージ」第 2 章では、この品目リストに「生乳及び乳製品（milk and milk products）」を追加するとともに、つぎの要件を満たせば各国は生乳生産者組織の結成を認可しなければならないとしている。

- ① 生産者による自発的結社であること、
- ② つぎの全部または一部を結社目的とすること、
  - － 数量または品質を需要に対応させる生産計画、
  - － 生産物の共同集荷・販売、
  - － 生産コスト最適化または生産者乳価安定化。

一方、生産者組織が巨大化しすぎて市場の適正な競争性が損なわれないように、1 生産者組織の 1 契約内での総取引量に対して、つぎの上限量が設けられている。

- ① EU 域内の総生産量の 3.5% 以下、かつ
- ② 当該生産者組織が所属する国の総生産量の 33%（年間生産量が 50 万トン以下の国では総生産量の 45%）以下。

ただし、この上限量は、欧州の主要乳業メーカーによる平均的な生乳処理量を念頭に設定されているため、より小規模な生乳の買い手にとって競争条件の重大な侵害が生じると判断される場合、各国は別途の救済措置を講じてよいとされている。

## （3）関連事業の業種横断的統合

第 3 章では、生産者組織を軸とする酪農関連事業の業種横断的統合（垂直統合）を推進することが提言されている。関連事業にはつぎのような事業部門があげられている。

- － 生乳取引情報の収集・分析等を行う情報部門
- － 製品販売等に関するコンサルティング事業

- － 消費普及・広告事業
- － 新規需要・貿易市場開拓事業
- － 生乳の公正取引に関する監査部門
- － 新製品開発・品質向上・製品の品質保持・食品機能強化・食品安全等に関する研究部門
- － 動物福祉に関する研究部門
- － 有機酪農の保護普及事業
- － 資源循環・低環境負荷型酪農生産技術の保護普及事業

以上のような幅広い分野の関連事業が統合することにより、生乳サプライチェーンの垂直的な協力関係が密になり、市場情報の伝達や需給調整をはじめとする市場機能の活性化につながることが期待されている。特に、生乳生産と加工部門との統合は、生乳を保存可能な乳製品に加工することによってある程度の出荷調整を可能にするため、生産者組織の取引交渉力強化には最も大きな効果があると期待される。

#### （4）市場透明性の促進

第4章では、EU全体をカバーする生乳取引情報提供サービスの構築が提言されている。情報アクセスを改善することは、市場参加者が各自の利潤獲得機会を有効に活用するために重要であるが、特に生産者にとっては、乳価形成の透明性向上によって取引交渉力が補完され、また需要に応じて供給調整を行うための情報源となるなど、より的確な経営判断を促すことに資すると期待されている。

### 3. 各国の取組み

「酪農パッケージ」は2012年3月に部分的に発効、2012年10月より全条項が発効し、2020年までの限時法となっている。また、実施期間中に2回の中間レビューが行われ、必要に応じて内容の見直しや追加措置が検討される。

また、「酪農パッケージ」の4分野のうち、「契約化」にかかる規則については、EU全加盟国での統一的実施が義務化されるのではなく、各国の裁量に任せられている。これは、国によって酪農産業の歴史や構造がきわめて多様であることに配慮した措置である。たとえば、フランスのチーズのように、強いブランド性をもつ特産品がある場合には、生産者組織の機能が有効に發揮されやすく、そうした国では「酪農パッケージ」の取組みには特に積極的である。

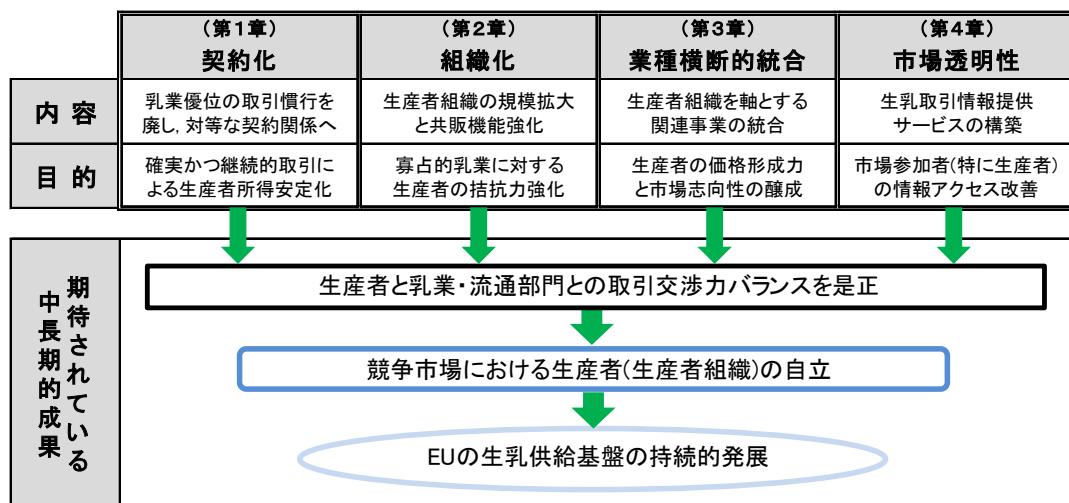
これとは逆に、イギリスは、生産者組織の独占力をむしろ抑制することを通じて酪農産業の強さを取り戻そうとしている。

イギリスでは、第一次世界大戦後の非常に手厚い保護政策の下で、1933年から約60年間にわたってMMB（ミルク・マーケティング・ボード）という一つの生産者組織が国内のすべての生乳を集荷・販売していた。しかし、1980年代のサッチャー政権以降の市場至上主義への転換により、MMB設立の根拠法を始めとする保護主義的な法体系は撤廃され、

MMB 組織自体も 1994 年に解体された。それ以来、政府は大規模な酪農協には乳業部門の切り離しや組織分割を命じるなど、生産者カルテルの解体に徹底して取組むようになり、今日に至る。つまり、イギリスにとって「酪農パッケージ」は、元来た道への後戻りに他ならない。

EU はかねてより一心同体ではなく、「酪農パッケージ」への期待や評価も国によって温度差がある。どちらに舵を切った国がどの方向へ向かうのかを見きわめるのは、まだ難しい段階であり、引き続き動向を注視していく必要がある。

(注) 通称 “Milk Package” と呼ばれ、正式には「生乳及び乳製品部門における契約関係に関する改正規則第 261/2012 号」(Regulation (EU) No 261/2012 of the European Parliament and of the Council of 14 March 2012 amending Council Regulation (EC) No 1234/2007 as regards contractual relations in the milk and milk products sector)。なお、本施策の立案から発効に至る時期には、生乳クオータ制度の廃止はまだ正式決定されていなかったが、そのかなり前から、欧州委員会のフィッシャー・ボエル農業・農村開発担当委員等が、2015 年 4 月以降生乳クオータ制度を廃止する考え方を示唆する発言や講演等を行っていた。



第1図 EUの「酪農パッケージ」の4つの取組みと目的、期待されている中長期的成果  
資料：筆者作成。