

## 畜産物の生産を支える飼料とコメのはなし

鹿間 千尋

酉年、新年早々から「トランプ旋風」が吹き荒れている。早速、1月23日、「TPPから永久に離脱する」とした大統領令に署名し、今後は2国間の貿易交渉を追求するという。

戦後、日本の畜産業は飼料原料の大部分をアメリカに負うて来た。その基本的な構造は今も変わっていない。しかし、食料や飼料を特定の供給国に依存し過ぎるとどのような結果を招くか、これも学習してきた。直近では、2012年（平成24年）、アメリカは56年ぶりという大旱魃に見舞われ、トウモロコシの生産量は前年比4千万トン余（▲13%）の大幅減産、輸出量は前年比2千万トン余（▲53%）減少した。同年のアメリカのトウモロコシ生産予測は、受粉期前の同年6月時点で3億7千万トンであったものが、収穫が始まる9月時点では2億7千万トンと、3ヵ月の間に予測値が「1億トン」下方修正される経過をたどった。この「1億トン」と、わが国の2015年度（平成27年度）の主食用米生産量744万トンとを比較してみていただきたい。世界最大のトウモロコシ輸入国である日本を始め輸入各国は、ブラジル、アルゼンチン、ウクライナなどから手当てしたが、アメリカの穴は埋められなかった。価格が高騰しただけでなく、必要な量が確保できなかったのである。

このような主要供給国における気象変動の影響のほか、為替相場の変動、輸出国の制

度・政策の変更、中国・ロシアやASEAN・中東・アフリカ諸国の輸入動向など、穀物・油糧種子等の食料を海外に大きく依存しているわが国は、様々なリスクと闘ってきた。

こうした経験を経て、私ども飼料メーカー各社は畜産生産者の皆様のご理解を得て、飼料原料の輸入先の多角化や代替原料の確保に努めてきた。ここでは、畜産・飼料業界の立場から、わが国の財産とも言えるコメと水田のことを考えてみたい。そして、何故、私どもが「飼料用米」に積極的な取り組みを始めたのかをご理解いただけたらと思う。

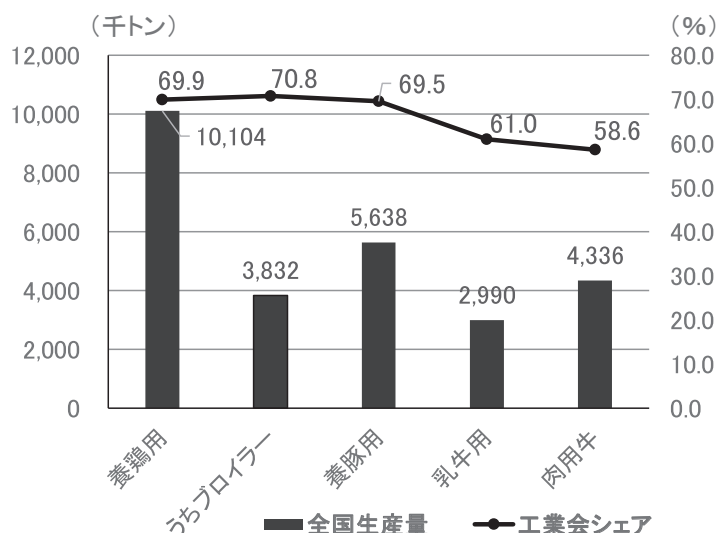
### 日本飼料工業会とは

日本飼料工業会は、わが国の飼料メーカー48社を組合員とする協同組合である。48社のうち、組合員同士のジョイントベンチャー会社（以下、「JV」）や子会社が18社あるため、実質的には30社で構成されている。複数社でJVの工場を設立するのは、畜産の現場により近い所に工場を立地させ、輸送コストの削減を図り、配合飼料を少しでも安くお客様にお届けすること、また、1つの配合飼料工場複数社の配合飼料を製造して稼働率を高め、管理コスト等の低減を図ることが目的である。

協同組合では、組合員のための飼料原料（飼料用大麦・小麦、米、乳製品）の共同購入、飼料産業の安全性確保・品質管理のための取り組み、畜産生産者の支援のための取り組み

---

しかま ちひろ：協同組合 日本飼料工業会 会長



平成27年度 用途別配合飼料生産量と工業会組合員のシェア

等を行っている。

2015年度（平成27年度）のわが国の配合・混合飼料生産量は2,354万トンであるが、組合員48社でその3分の2を生産している。飼料原料の大部分が輸入品であることから、組合員の飼料製造工場のほとんどが太平洋岸の港湾部に立地している。

### 畜産物の自給率と飼料

ここで、皆さんが大好きな卵料理やフライドチキン、焼鳥、ハンバーグ、焼肉、とんかつ、すき焼き、しゃぶしゃぶ、ローストビーフ、シチュー等々の料理の「主役」達のうち、日本国内で生産されているものがどれだけあるか（自給率）を確認しておきたい。

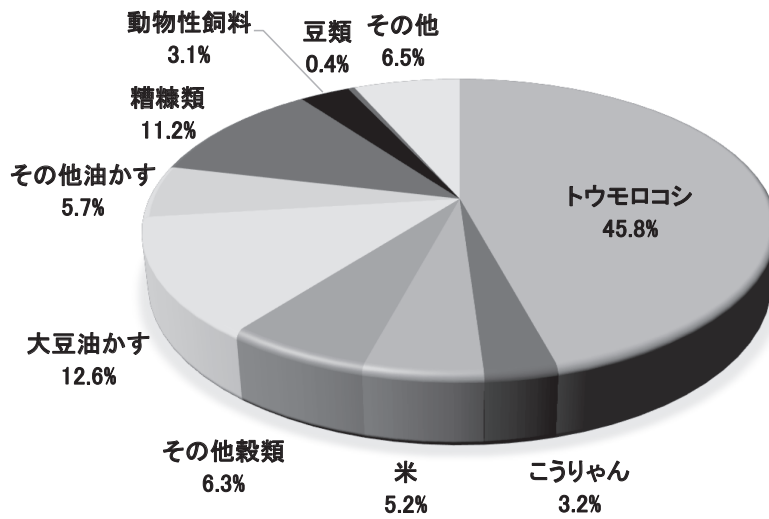
日本市場での平成27年度総供給量で、鶏卵の96%（重量ベース。以下同じ。）、鶏肉の66%、豚肉の51%、牛肉の40%、牛乳・乳製品（生乳換算）の62%が国産＝自給である。一方、輸入品のシェアは、鶏肉の19%がブラジル産、豚肉の15%がアメリカ産、10%がカナダ産、7%がデンマーク産である。また、牛肉では、35%がオーストラリア産、20%がアメリカ産となっており、高級牛肉として世

界に知られる和牛肉は18%を占めるに過ぎない。

鶏、豚、牛を飼養するには当然ながら飼料を必要とする。わが国の鶏や家畜についてみると、生産者の経営コストの多くを飼料費が占めている。養鶏のうち、採卵経営では、経営コストの69%（26年度。以下同じ）が飼料費、ブロイラー経営（鶏肉生産）では66%、肥育豚で66%、生乳生産で48%、肥育牛で43%となっている。これらの飼料原料の大部分はアメリカ、ブラジル、アルゼンチン、オーストラリア、ウクライナ等からの輸入に依存しているため、飼料自給率を考慮した真の畜産物自給率（カロリーベース）は、鶏卵13%、鶏肉9%、豚肉7%、牛肉11%、牛乳・乳製品27%と極めて低い水準となっている。

その理由は、平成27年度の飼料自給率28%のうち、牛などの反芻動物が食べる粗飼料（乾草、サイレージ（牧草、青刈トウモロコシ、稲発酵粗飼料）、放牧利用、稲わら、野草）の自給率は79%（平成37年度目標100%）であるが、全ての畜種が食べる濃厚飼料（穀類、大豆油かす等の糠・粕類、食品残渣を利用したエコフィードなど）の自給率

原料の46%はトウモロコシ、13%は大豆油かす、5%が米



平成27年度：配合・混合飼料の原料使用量2,357万トン

はわずか14%（平成37年度目標20%）に過ぎないからである。

#### 飼料原料の調達から畜産生産者に配合飼料が届くまで

配合飼料の原料のうち、重量比率で全体の5割近くを占めるトウモロコシを例に、アメリカ中西部のトウモロコシ生産地から日本の港に運ばれ、配合飼料に加工されて生産者の方々の手元に届くまでの例を簡単に記すと次のとおりである。

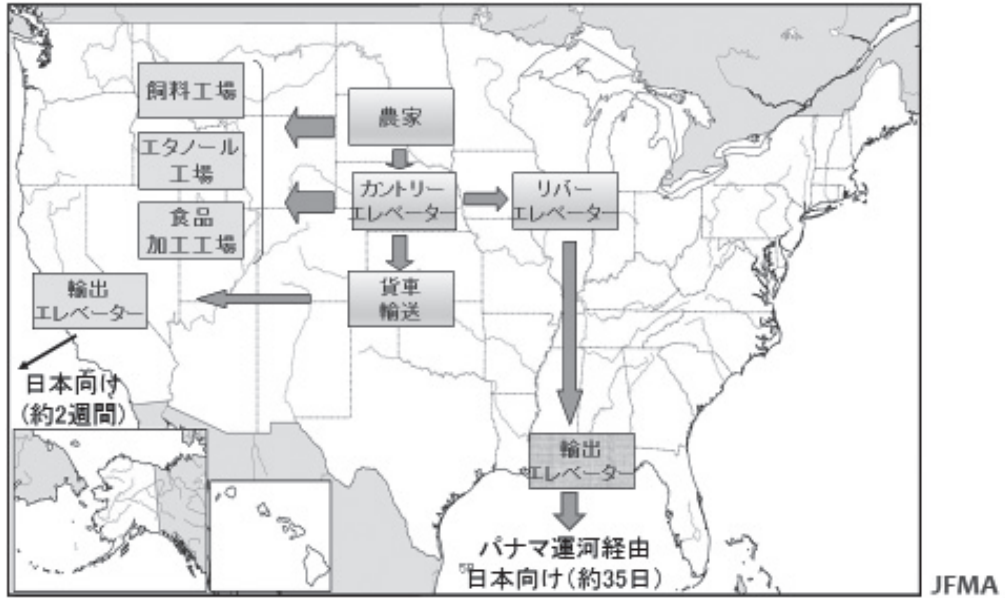
- ①アメリカ中西部の農場で収穫→コントリーエレベーター→リバーエレベーター→バージ（Barge、舢舨（はしけ））でミシシッピ川等を下る→メキシコ湾岸積出港の輸出エレベーター→数万トン級の船でパナマ運河経由→日本の主要港→（必要に応じて内航船で他の港へ）
- ②港に入ったトウモロコシを船から港湾地区のサイロへ搬入→ベルトコンベア等で配合飼料製造工場へ→主原料・副原料を加工・配合し製品が完成
- ③配合飼料を出荷→配送車（バルク車、トラック）→畜産生産者の農場へ

①のステージは、産地の天候や飼料向け以外の用途も含めた原料穀物等の需給、船舶の需給、為替相場、燃料価格などに左右される。飼料メーカーは輸入商社と取引しているが、各社ともアメリカだけでなく、ブラジル、アルゼンチンなどの状況もにらみながら、なるべく安く原料を手当しようと努力している。

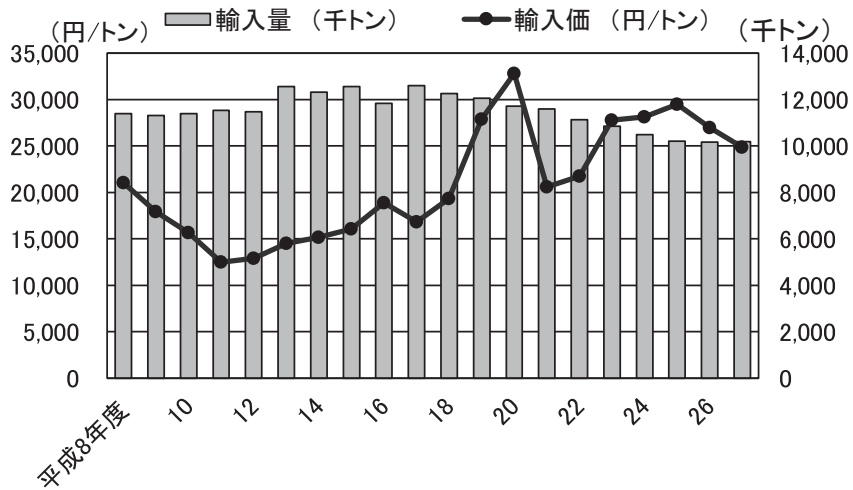
②のステージは飼料メーカーが関与する部分であるが、まず原料が港についた段階でサイロチャージが発生する。これには、港湾の荷役費などが加算され、そこから隣接する各飼料工場へコンベア等で搬送する際にデリバリー費用がかかる。

次に加工・配合を行うが、加工は単純に砕いてマッシュにするだけでなく、ペレット、クランブルなどさまざまな形状に対応している。これは、飼料の形状を工夫して家畜の飼料要求率を下げたいという生産者の意向も反映している。配合設計についても日本の畜産用飼料はそれぞれの生産者の皆様のこだわりが反映されている。また、各工場では飼料安全法に基づいた厳格な基準の品質管理を行っている。

特に、輸入原料への依存度が高いわが業界

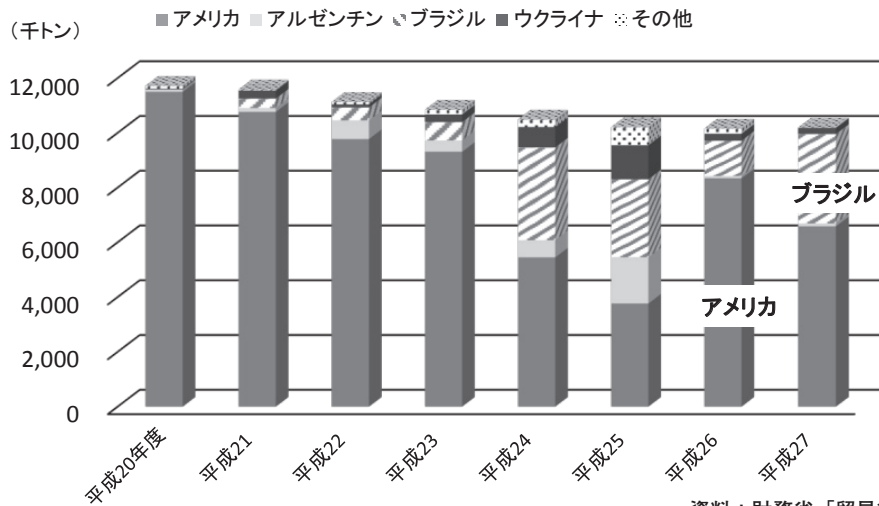


トウモロコシの旅：アメリカ



資料：財務省「貿易統計」

飼料用トウモロコシの輸入量と輸入価格 (CIF)



資料：財務省「貿易統計」

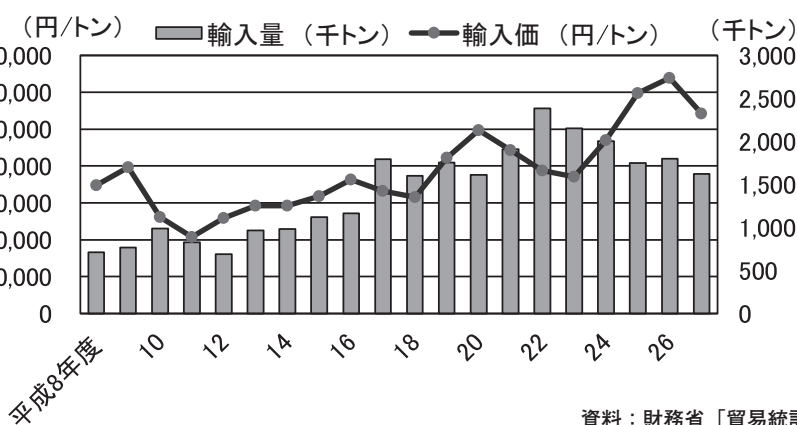
飼料用トウモロコシの国別輸入量

の場合、為替相場の変動がコストに大きく影響する。冒頭で紹介した平成24年度のアメリカの大旱魃の際は、同年8月にトウモロコシが、9月に大豆が、それぞれシカゴの穀物相場の史上最高値を相次いで更新した。わが国の業界は、トウモロコシの代替供給先をブラジル、アルゼンチン、ウクライナ等に求め多角化を図るとともに、主原料であるトウモロコシの代替品として小麦やこうりゃん（ソルガム）の使用を増やすことによって補った。ところが、翌平成25年度のトウモロコシ輸入価格（円貨）は、アメリカの生産量が回復したにもかかわらず、大旱魃の年よりも上昇した（グラフ「飼料用トウモロコシの輸入量と輸入価格（CIF）」参照）。また、配合飼料中

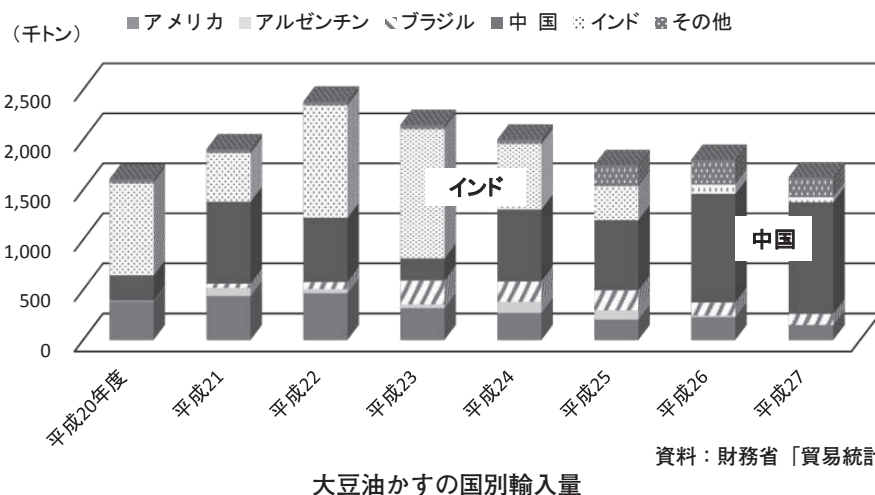
の重要なたん白源であり、トウモロコシに次いで原料比率高い、大豆油かすについても同様の傾向となっている（グラフ「大豆油かすの輸入量と輸入価格（CIF）」参照）。これは、わが国で、民主党政権から自民党政権に代わり、短期間のうちに急激に円安が進んだことが原因である。為替相場の影響は大きい。

### 飼料用米利用の推進へ

世界各国の畜産業は、それぞれの国で最も豊富で安価に購入できる穀物等を飼料として利用している。アメリカではトウモロコシ、カナダでは大麦を中心とした麦類、欧州でも小麦、大麦、オーストラリアでは牧草、ソルガム（こうりゃん）、大麦等が飼料に向けら



大豆油かすの輸入量と輸入価格 (CIF)



大豆油かすの国別輸入量

れている。

一方、わが国は、飼料用のトウモロコシ、大豆油かす、こうりゃん、大麦・小麦だけで年間1,400万トンを入力している。1年前、ある座談会の席上で畜産経営者の1人が、「皮肉な事に日本で畜産を頑張れば頑張るほど、アメリカの穀物生産者が元気になる構図が出来ている」と指摘した。確かに、「アメリカ中西部の農場から日本の港まで40日間かけて運び、わずか20~30円/kgで買える飼料用トウモロコシ」という原料調達の仕事を作り上げた先人のご努力と知恵には敬意を表さざるを得ない。しかし、わが国の畜産はこのような構造を放置したままで良いのか、過度に海外に依存した畜産からの脱却を図る必要があるのではないかと、その思いは多くの畜産関係者が抱いている共通の課題である。

平成25年末、政府は、コメの生産調整の見直しを含む新たな農業政策を公表し、飼料用米の推進政策を拡充するとともに、飼料としての利用可能量を453万トンと試算した。日本飼料工業会は平成25年12月に早速「飼料用米プロジェクトチーム」を設置し、飼料用米の利用に関する課題の検討を始めるとともに、平成26年5月には、「飼料用米に関する日本飼料工業会のメッセージ」を公表、平成27年2月には茨城県鹿島地域と青森県で、行政、稲作、畜産経営、飼料コンピナート関係者のご支援を得て地域飼料用米生産利用推進協議

会の設置を主導するなど、組合員各社とともに飼料用米の利用拡大に取り組んできた。国産飼料原料を安定的に確保することで飼料原料の自給率を高め、海外の穀物生産事情や為替相場に翻弄される外部依存型畜産からの脱却を図るとともに、水田を維持することにより国土保全、環境にも役立つと考えたからである。

その結果、一昨年11月の調査では、当工業会組合員の27年度の国産飼料用米取扱量は16万8千トン（実績見込み）と前年比3.5倍となり、昨年11月に行った同様の調査では、28年度取扱量は21万8千トン（実績見込み）と、更に前年比30%増加している。

今後も、生産・流通における多くの課題を解決していかねばならないが、飼料用米はその利用を通じて、稲作農業と畜産を飼料製造企業（飼料工場）が仲立ちし、新たな農商工連携モデル（稲作農業も加えた新たな畜産・食料産業クラスター）を形成する可能性を秘めている。作り手である耕種農家、利用者である畜産農家、その間に私ども飼料メーカーがうまく力を合わせて、地域循環させるような理想的な形をつくれば飼料用米は十分定着するだろう。例えば、アメリカのトウモロコシの生産者団体は、毎年わざわざ来日して作柄などについて説明してくれる。私どもからは、アメリカ産トウモロコシの品質に関する評価などを率直に伝えている。飼料用米

配合飼料中の主な穀類の原料使用割合（日本）

（単位：％）

		H27年度	H26年度	H24年度	H23年度	H21年度	H15年度
穀類	とうもろこし	45.8	45.3	42.8	45.1	47.9	50.2
	こうりゃん	3.2	4.0	6.9	5.8	6.9	6.1
	小麦	1.6	1.8	4.0	1.7	0.7	0.5
	大裸麦	3.4	3.6	3.7	3.6	3.7	3.0
	米	5.2	4.3	2.0	2.7	1.0	0.1

資料：配合飼料供給安定機構

JFMA

についても、生産者と需要者間のコミュニケーションが重要で、需給にバラツキがあると製造側としては使いにくい。そのため、飼料工業会では飼料用米の生産地の稲作農家との意見交換会等を通じて、各地の生産者とのパイプづくりに力を入れている。

真に飼料用米を飼料原料として定着させるには、最終的に主原料となっているとうもろこし並のコストまで競争力を高めていくことが必須だと思われる。科学技術を駆使した飼料用米のコスト低減が必要である。「科学技術立国」を標榜する国として、コスト競争力のある飼料用米生産の研究に国を上げて取り

組んでいただきたいと思っている。

私どもの最大の使命は「安全な飼料原料を確保し、安全で高品質な飼料を作り、畜産現場のお客様に安定的に飼料をお届けする」こと。わが国の畜産物は、価格面では輸入畜産物に対抗していくことは容易ではないものの、消費者に信頼され納得して対価を払ってもらえる、高品質で安全な畜産物を生産する皆様がいる限り、私どもはきめ細かな顧客サービスや情報提供を通じて、国内市場や海外市場で戦う生産者の皆様をサポートしていく所存である。