

日本酪農の現状と今後の展望

東京大学 教授
 ((社) 農協共済総合研究所 客員研究員)

すずき のぶ ひろ
 鈴 木 宣 弘

目次

1. 「食料危機」をどう捉えるかー輸出規制の教訓とWTOの欠陥
2. 深刻な酪農経営の疲弊とこれまでの緊急対応
3. 取引乳価の再引き上げに向けて
4. 補給金等の経営安定対策のあり方
5. 自給飼料生産の拡大に向けて
6. さらなる貿易自由化・規制緩和の波
7. 国際化をにらんだ酪農の方向性

1. 「食料危機」をどう捉えるかー輸出規制の教訓とWTOの欠陥

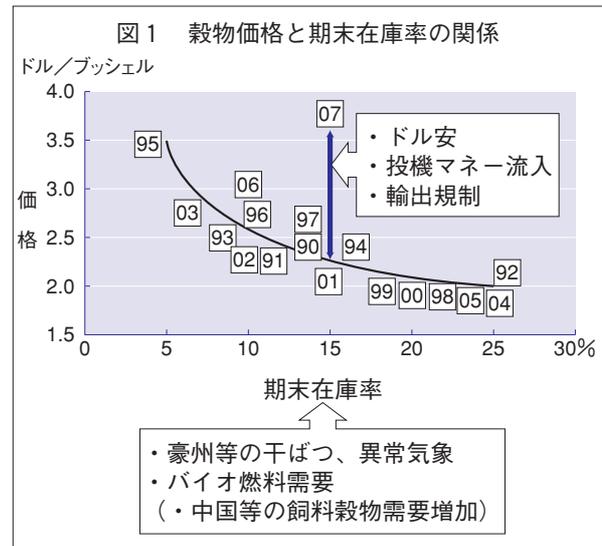
過去の経験則通じない穀物高騰

世界的な穀物価格高騰が続いており、トウモロコシ、大豆、小麦が2008年に入って過去最高値を更新しただけでなく、コメについても、インド、ベトナムなどがコメの輸出制限をするなどの影響で、タイ米が今年4月について1トンあたり1,000ドルを突破し、年初の値に比べ3倍近くに上がり、フィリピンやハイチやアフリカの経済力の乏しい穀物輸入国で暴動が起こるなど、深刻な混乱が起きた。

工業製品に比べ、農産物は輸出に仕向けられる割合が低く、輸出国の数が多くないので、どこかで需給バランスが崩れ貿易量が減ると、国際市場に大きな影響を与える特質がある。

いまの穀物価格は、需給要因だけで説明できない異常な高騰を示している。図1は、穀物価格と在庫率との関係を模式的に示したもののだが、需給の緩和・ひっ迫は、在庫率に集

約して表れるので、在庫が減れば価格が上がるという関係が観察され、これまでは、価格水準と在庫水準に一定の経験則があることが見てとれる。



注：豊田通商(株)古米潤氏が示したトウモロコシのデータをイメージ化して農林水産政策研究所木下順子主任研究官が作成。この図は模式図であるが、我々の国際トウモロコシ需給モデル(高木英彰君作成)によるシミュレーション分析では、需給要因で説明可能な2008年6月時点のトウモロコシ価格は約3ドル/ブッシェルで、実測値の6ドルよりも3ドルも低い。つまり、需給要因以外の要因によって残りの3ドルの暴騰が生じたといえる。

しかし、2006年、07年と最近では過去の経験則が通じなくなっている。在庫水準は確かに低い、その水準の割には価格の上昇が激しい。とりわけ、コメについては、世界的な在庫水準は低下していないのに、国際価格暴騰が生じた。

オーストラリアの干ばつなどによる供給減やバイオ燃料用としての需要が加わり需給がひっ迫したことは在庫率の低下に反映されるが、金融市場の不安からの投機マネーの流入、穀物争奪戦が激化するという将来への不安心理といった要素が実需分にプラスされ、ドル安による名目価格の上昇も大きな要因になっている。

それに加えて、国内供給を確保し、国内価格の高騰を抑えるため輸出規制が行われ、貿易量が減ったことが、在庫水準の割には国際価格が高騰するという事態を招いた大きな要因である。

特に、コメについては、高騰した小麦やトウモロコシからの代替需要でコメ価格も上昇するのを懸念したコメ生産・輸出国が、国外へのコメ流出を抑制しようとしたため、世界的には在庫はあるのに、国際市場への出回りが減少した。輸入する穀物価格高騰で悲鳴を上げる途上国が出る一方で、輸出規制を強めた途上国では、むしろ国内価格の低下が生じている。

WTOルールの限界

WTO（世界貿易機関）ルールにしたがい、また、世界銀行等のアドバイスの下に、穀物関税を引き下げ、基礎食料の輸入依存を強め、商品作物生産に特化した途上国は、輸入価格

の高騰で、政策の失敗を嘆いている。今のWTOルールは、まさに狭い意味での（＝市場では通常取引されない環境等の価値を算入していない）経済効率だけに基づいて、国際分業、つまり、効率のいいところで農産物を作り、日本のような零細で非効率な農業はなくなってもいいということを前提にしたもので、今のように価格が高すぎる、あるいはお金を出してもモノがないような状況で、ナショナル・セキュリティが維持できなくなることに対応できないルールだということが明白になったわけである。

しかも、米国は、自らは食料自給率と国家安全保障の関係を非常に重視し、自国の食料生産を手厚く支援しながら、一方で、余剰処理と食料による世界戦略を進めるため、世界の他の国々には、WTO等を通じて農産物貿易自由化を求め、「非効率な」食料生産をやめて米国から食料を買うよう推進してきたにもかかわらず、現在は、長く続いた穀物価格低迷による農家への財政負担増を軽減するために、バイオ燃料需要喚起で穀物価格を上昇させ、食料生産を縮小して海外依存を強めてきた世界の貧しい途上国の生活を脅かしたのである。米国の自国利益優先の身勝手な行動に世界が振り回されているという指摘が出るのもやむを得ない^(注)。

この点で、洞爺湖サミットの宣言は、一方で、途上国の食料増産を支援するとしながら、もう一方で、WTOによる自由貿易を推進するとしており、整合性がとれていない。過度な自由貿易の推進こそが、途上国の食料生産を衰退させ、輸入に頼る構造を招いたのであるから、食料増産への支援が実を結ぶために

は、単純に関税をゼロに向けて引き下げているだけの自由貿易推進ではなく、それに一定の歯止めをかけて、各国の食料生産が確保できるようにする軌道修正が必要だということが確認され、それを反映したWTO交渉の合意が図られるべきであった。

にもかかわらず、WTOは2008年7月に閣僚会議を開き、一気に合意にこぎつけようとする機運が高まった。しかも、農産物輸出を行っている先進国は、輸入急増による影響緩和措置さえも最小限にするよう、輸入国に対して、市場アクセスの改善を強く要求した。さらに、彼らは、米国に代表されるように、自国の国内生産を充分支援し、余剰を実質的な輸出補助金により海外で処分する「攻撃的保護」(荏開津 1987)は温存したままなのである。

米国の穀物(コメ、小麦、トウモロコシ、大豆等)、綿花への市場価格と目標価格との差額を補填する補助金は、WTO上は国内政策に分類されているが、実質的な輸出補助金部分を含んでおり、ブラジルの提訴によりWTOパネル(紛争処理委員会)で敗訴したにもかかわらず、それを履行しないばかりか、新しい農業法で、補填基準の目標価格を引き

上げるなど、強化している。

このため、インドや中国が反発したのは当然である。輸出国の「攻撃的保護」措置を放置して、輸入国が関税削減等を大幅に行うことは極めてバランスを欠くので、その点からも、安易な妥協はすべきではなかった。決裂はやむを得ない。今回の決裂は、単純な関税削減の継続に一定の歯止めをかけ、狭義の経済効率だけでなく、貿易自由化が国家の安全保障を弱め、地球環境へ負荷を高めるといった負の影響(外部不経済)を総合的に考慮して、食料の国際的な貿易ルールの見直しのために立ち止まる、いい機会を与えてくれたと考えるべきであろう。

不測の事態に備え平時から戦略必要

将来的にも、価格は高騰するときもあれば、下落するときもあるであろうが、今回、国内での食料確保への不安から、各国が輸出規制に向かい、それが国際価格高騰を増幅させたことを重く受け止める必要がある。輸出規制が行われ、輸出量が減ってしまうことが簡単に起こりうるものだという前提に立って、準備しないとイケないということである。

結局、自国民に十分な食料を確保できるか

(注) 米国は、穀物価格高騰の主因はバイオ燃料需要の喚起でないと主張するが、そもそも、バイオ燃料需要の喚起は、米国にかぎらず、穀物の過剰在庫を削減し、低迷していた穀物価格の上昇を実現するために推進された側面も大きい。米国は、農村不況の回復のため、穀物在庫率を引下げ、農産物価格を上昇させるべく、中国等への輸出需要の拡大に期待したが、トウモロコシについては、中国も1年分の消費量に相当する在庫をかかえるような過剰状況で、期待が裏切られる中で、何とか国内需要が喚起できないかと思案していた矢先に、9.11事件と原油価格高騰により、エネルギー自給率向上の大義名分の下、バイオエタノール生産拡大の国民的コンセンサスを得る流れが生じたこと、農林中金総合研究所のRuan Wei主任研究員は指摘する。中国も、膨大なトウモロコシ在庫の削減のためにバイオエタノール生産振興を位置づけたように、米国も中国もトウモロコシの過剰解消がバイオ燃料生産拡大の直接的な動機となっており、地球環境への配慮が本質的な動機ではないという見方ができることに留意が必要である。EUについても、砂糖の輸出制度に対してWTOのパネル(紛争処理委員会)で改善を求められ、輸向け用途を大幅に削減せざるを得なくなり、行き場を失ったビートの処理のためにバイオエタノール生産が促進された経緯があり、その他の農産物についても、とりわけフランスで顕著だが、過剰在庫処理の有効な手だてとしてバイオ燃料需要喚起が行われたことが農林水産政策研究所の加藤信夫氏等から指摘されている。このような意図からすれば、国際的な農産物価格の高騰は、まさに目的が達成されたことになるわけだが、冒頭で論じたように、今回の穀物価格の異常な高騰は、バイオ燃料需要の拡大による効果を大きく超えた水準になっていることも確かである。

心配になると、国外に出さないように輸出を規制して自国民の分を確保しようとする。これは、国家の責任として、ある意味当然である。したがって、日本の主張のように輸出規制があまり簡単に行われないように提案するのも必要ではあるが、むしろ、輸出規制が自国民の食料を守る意味で実施されるのを規制するのは困難であることを認めて、そうであるなら日本のような輸入国もそれに対処して、ある程度の国内生産を常に確保しておく権利が同様にあるのだということを主張する必要がある。

なお、食料危機が将来的にも続くから国内生産が重要という立論では、危機が収まれば、また輸入に頼ればよい、ということになる。食料は戦略物資であり、不測の事態になれば、輸出規制も簡単に行われることを前提にして、平時から常に準備しておく必要があるという視点が必要であり、欧米各国は、そう認識して常に国内生産を振興してきたとってよからう。

食料の確保は、軍事、エネルギーと並んで、国家存立の重要な3本柱の一つである。つまり、食料は「戦略物資」であるというのが、世界的な常識である。現実には、経済力があれば食料はいつでも輸入できるという楽観的な想定をしている国が、世界にどれだけあるだろうか。米国をはじめ各国がエネルギー自給率の向上がナショナル・セキュリティに不可欠だとの認識を強めている中、我が国は、軍事はやむを得ないとして、エネルギー自給率、食料自給率の両面で、すでに各国に大きく離された低水準にあることを改めて認識する必要がある。

認識が高まる国産食料の重要性にもかかわらず疲弊する農業・農村

食料の国内生産の強化に関心が高まる中、むしろ、国内生産の疲弊は進んでいる。低米価や飼料・燃料・肥料価格高騰で稲作や畜産・酪農経営が苦しくなっている。飼料・燃料・肥料等の生産資材価格の高騰にもかかわらず、諸外国のように「価格転嫁」が進まず、国内食料生産の縮小が懸念されているのが、我が国の特質である。こうした中で、生産者、流通、メーカー、小売、消費者、行政、関係団体等は、いかに行動すべきか。もっとも疲弊が深刻といわれる酪農の状況から考えてみたい。

2. 深刻な酪農経営の疲弊とこれまでの緊急対応

2007年から深刻化してきた飼料・燃料価格高騰は、2008年になっても収まらず、未曾有の酪農危機といわれる事態は、さらに悪化してきている。酪農家の廃業数、生乳生産の減少も、日に日に顕在化して大きくなってきており、すでに顕在化したバター不足にとどまらず、今後、栄養価が高く子供の成長に不可欠な国民生活にとっての必需品たる飲用牛乳が日本で不足する事態が生じる危険が現実味を帯びつつある。実際、沖縄県では、ついに飲用乳の出荷停止が現実になり、全国各地のスーパー店頭で、牛乳の棚に隙間が増えてきている。

何とか飼料・燃料コストの急激な上昇の影響を吸収できる酪農家の手取乳価引き上げを実現し、この日本酪農の未曾有の危機を回避すべく、生産者、メーカー、小売、消費者、行

政、関係団体等が、懸命の努力を続けている。

具体的には、

- ① 取引乳価の引き上げ
- ② 補給金や経営安定対策による酪農家手取りの補填
- ③ 自給飼料生産や未利用資源活用の拡大による生産コストの引き下げ
- ④ 配合飼料価格安定制度による酪農家の飼料コスト負担の抑制

を組み合わせることで、全体として、酪農家の窮状を打開しようとしているが、④が制度的な限界に達している中、③のコスト削減にも時間がかかることから、①と②で、どこまで事態を改善できるかが問われた。

関係者の尽力の結果、これまでに、北海道では、

取引乳価 5.1円
 補給金 0.52円 = (1 + 0.3) × 0.4
 直接支払い 0.72円

を加えた6.34円程度の酪農家の手取りの上昇が見込まれ、都府県では、

取引乳価 3円
 直接支払い 3.24円 = 2.1 + 1.14

を加えた6.24円程度の酪農家の手取りの上昇が見込まれる。ただし、下線を引いた2008年6月の政策対応分については、配合飼料価格の引上げを4%までに抑える措置の発動を見

送ることによる損失の相殺が主眼であるから、実質的に、農家にとってどれだけのプラスかは、よく吟味する必要がある。また、「直接支払い」の部分は、農家が一定の支給条件を満たした上で申請するという手続きが前提となる。

各地の酪農経営の状況をみると、県や地域によって事情は大きく異なり、2007年末段階で、岩手県では酪農家の労働報酬は1時間当たり230円という試算があった。さらに深刻なのは、最近までの乳価下落が全国で最も激しかった九州であった。例えば、2007年度に、大分県では、50～60頭規模の酪農家の平均で、年間所得がわずか26万5千円にすぎず、貯金等を取り崩して経費の支払いの不足分や生活費に充てるしかない経営が続出していた（表1）。都市近郊で購入飼料の割合が高い千葉県等も状況は類似、または、それ以上に深刻であることは、30円の乳価引上げが必要との試算も出されているように、様々なデータが示していた。表のとおり、千葉県では、50頭経営で2007年の所得は-96万円、38頭経営で-210万円となっており、経費の支払いにも大きな不足が生じている。2008年に入ってから、飼料価格が高止まりどころか、更に上昇してきたため、事態は深刻の度を増している。

2008年9月時点で、千葉県では、毎月の乳

表1 酪農経営の収支（2007）（単位：円）

	大分県50～60頭規模平均	千葉県50頭経営	千葉県38頭経営
収入	43,629,797	53,258,577	37,355,469
支出	43,364,635	54,221,311	39,405,657
所得	265,162	-962,734	-2,050,188

資料：大分県酪連、千葉県庁蔵順一氏等からの資料を筆者が加工。

代で経費が払いきれない酪農家が7割に達しているとの情報もある。そこから、さらに負債の償還もせねばならず、お年寄りの年金収入のみが頼みという。さらに問題がそれだけではないのは、すでにこれまでの赤字累積で、施設・機械や乳牛の更新ができず、牛舎や乳牛の状態が悪化しており、それらを通常の状態に戻すにも、莫大な資金が必要になってきていることである。

3. 取引乳価の再引き上げに向けて

これらの状況から、最大限で6円強の酪農家の手取り増加だけでは、深刻な事態に歯止めをかけることができなくなっている。政策的には、史上初の期中改定を含め、現行の制度体系の中で取りうるかなりの措置がとられ、行われたのを受けて、現在は、さらなる取引乳価の引き上げ交渉に重点が移っているが、値上げによる消費減退を上回る生乳生産の落ち込みが心配される事態の深刻さに鑑み、関係者それぞれが、短期的で狭い自己の利益のみの視点に陥らず、業界全体の長期展望に立った大局的な判断が期待されているが、思うように進んでいない。

最も根本的問題

根本的問題は、生産コストが上昇し、供給

不足の兆候が現れたら、価格上昇が生じて、必要な需要を満たす供給が確保されるというのが、価格による需給の調整メカニズムであるが、これが正常に機能していないという点に尽きる。価格による需給調整メカニズムが機能すれば、「不足」はありえないが、このまま価格が上がらなければ、不足が生じてしまうのである。

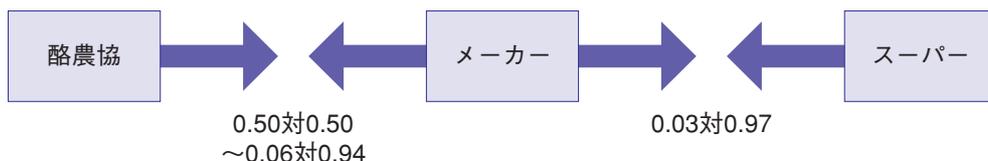
諸外国では、今回も、乳価上昇による調整が非常に迅速に機能している。農水省の調べでは、2007年6～9月段階の生産者乳価は、米国が前年比67.3%高の55.5円、豪州が29.9%高の43円、英国が9.4%高の46.3円というように、軒並み上昇したのに、我が国でそれが適切に働かないのは、市場に何らかの不自然な力が加わっていることを意味する。

取引交渉力の不均衡

我が国では、大型小売店同士の食料品の安売り競争は激しいが、そのため、小売価格の引き上げが難しく、そのしわ寄せがメーカーや生産者に来てしまう構図がある。しかし、パンや麺類のように、メーカーの取引交渉力が強い部門では価格転嫁がメーカー主導で簡単に実現している。

我々の試算（図2）では、我が国では、メーカー対スーパーの取引交渉力の優位度は、

図2 日本における酪農協・メーカー・スーパー間の取引交渉力バランス



出所：Kinoshita et al.(2006)による推計結果。データは酪農乳業情報センター、食品需給研究センター等。
注：0に近いほど劣位、1に近いほど優位な取引交渉力をもつ。

ほとんど0対1で、スーパーがメーカーに対して圧倒的な優位性を発揮している。一方、酪農協対メーカーの取引交渉力の優位度は、最大限に見積もって、ほぼ0.5対0.5、最小限に見積もると0.1対0.9で、メーカーが酪農協に対して優位である可能性が示されている。

欧米でも小売サイドの大型化は進んでいるのに、なぜ日本のみ価格転嫁が生じないかという疑問に対する一つの回答は、このような取引交渉力の不均衡にある。ミルク・マーケティング・ボード（MMB）の解体によって市場が細分化された英国を例外として、多くの国では、酪農協兼乳業メーカーの大型合併が進み、酪農協兼乳業メーカーの多国籍化が猛烈な勢いで進展している。ほぼ一国一農協のデンマークのMD FoodsとスウェーデンのArla Foodsの合併で二国一農協状態が創出されたのが代表的な例だ。ニュージーランドでは、二大酪農協とデーリィボードが統合され、巨大乳業メーカー「フォンテラ」となり、それとオーストラリアの二大組合系メーカーの一つボンラックが業務提携し、その後、フォンテラは、さらに世界各国に業務展開している。Arlaはデンマーク、スウェーデン、英国で原料乳を調達しており、英国のArla系の乳業は、フォンテラからの出資を受けて国境を越えた企業活動をしている。多国籍乳業としては、ネスレ、ユニリーバ、ダノン等があるが、米国の乳業1位、2位のSuiza FoodsとDean Foodsが合併し、ネスレに次ぐ世界2位の乳業となった。

米国では、全国展開を強める酪農協DFA（Dairy Farmers of America）は、Suiza Foodsに吸収されて、さらに巨大化した全米一の飲

用乳メーカー「新生」Dean Foodsと独占的な完全供給（full supply）契約を締結し、全米各地のDeanプラントの必要生乳の80%を供給しつつ、全米各地に10箇所のbalancing plantを指定して、需給調整を行い、飲用乳価を維持する体制を整えている。

このように、世界では、小売の市場支配力に対抗するため、猛烈な勢いで生処サイドの巨大化が進んでいる。いまや、一国一酪農協兼メーカーを超えて、二国一酪農協兼メーカーになり、さらには、それが世界各国で、合併事業を進め、多国籍化している。MMBの強制解体で生産者組織が細分化され、「買ったとき」に遭って乳価が暴落したイギリスは一つの教訓である。

多くの国では、酪農協兼乳業メーカーの大型合併が進み、生処サイドが小売の市場支配力に対抗しているため、生処販のパワーバランスが均衡し、生処販が連携して、消費者への価格転嫁がスムーズに進むのである。加えて、欧米に比べて、日本において、小売価格への価格転嫁が進みにくい要因として、消費者の購買力の低下が大きいことも考慮する必要がある。

米国の酪農協は、脱脂粉乳やバターへの加工施設（余乳処理工場）を酪農協自らが持ち、需給調整機能を生産者サイドが担える体制を整えることによって、飲用乳の価格交渉力を強めているが、これが米国で可能な背景には、米国政府が余剰乳製品の買上げ制度を維持し、その最終的販売先として補助金付き輸出や援助を準備していることも大きい。そうした制度的裏付けの違いも認識しておく必要がある。我が国でも、多様な販売先、「はげ口」

を確保することで、生産での調整を緩め、販売で調整することを可能にしていくことが求められる。

また、米国では、ミルク・マーケティング・オーダー制度の下、政府が、乳製品市況から逆算した加工原料乳価をメーカーの最低支払い義務乳価として設定し、それに全米2,600の郡（カウンティ）別に定めた「飲用プレミアム」を加算して地域別のメーカーの最低支払い義務の飲用乳価を毎月公定している。この乳価制度により、乳製品市況の上昇が1ヶ月単位で迅速に飲用乳価の上昇に反映される点も大きい。（ただし日本でも、経済メカニズムによる加工原料乳価と飲用乳価との連動性は、調整の時間はかかるが、成立している。）

カナダでは、政府の支持価格の変化に基づいて物価スライド的に全取引乳価が機械的に変更されるのは、政府の指示ではなく、あくまで「州唯一の独占集乳・販売ボード（MMB）、寡占的メーカー、寡占的スーパー」という市場構造の下で、政府算定値を参考価格（reference price）として「自主的に」行われているのだと説明される。しかし、MMBは独占禁止の適用除外法に基づき、メーカーへの乳価の通告、プラントへの配乳権を付与されており、メーカーは法律に基づく手続きで不服申し立てはできるとはいえ、政府価格が取引価格になるように制度的に仕組みられている点は見逃せない。具体的には、

バター・脱脂粉乳の政府算定のメーカー支払い乳代 = 【2000年】 55.74円（3.6%基準） → 【2001年】 57.87円/kg
オンタリオ州の実際のバター・脱粉向け

取引乳価= 【2000年】 57.68円（平均成分）
→ 【2001年】 60.14円

オンタリオ州の実際の飲用向け取引乳価
= 【2000年】 64.81円（平均成分） → 【2001年】 67.40円

という具合である。

我が国においても、ブロック指定団体の機能強化が議論になっているが、ブロック内が統一されても、例えば、九州ブロックが高乳価を強く要求しても、メーカー側が、それなら北海道の生乳にします、というように、ブロック間での競争がある以上は、取引交渉力は強化されない。ブロック内の問題もあるが、一番の課題は、ブロック間の全国統一的な調整機能の強化であろう。足並みを揃えることができるかどうかである。

酪農家の問題でなく国民的問題

我が国における取引交渉力のアンバランスを早急に是正することは困難であるから、この現実をやむを得ないものとしても、事態を放置してよいかどうかは、国民的問題である。「米国政府は酪農を、ほとんど電気やガスのような公益事業として扱ってきており、外国によってその秩序が崩されるのを望まない。」（フロリダ大学K教授）といった見解にも示されているように、国民、特に若年層に不可欠な牛乳の供給が不足することは国家として許さない姿勢が米国にもみられるほどだ。国民に不可欠な牛乳の供給が滞る危険を回避することは、酪農家を救うにとどまらず、日本国民の健全な食生活と健康を維持するために、消費者、スーパー、メーカーのすべてが事態の深刻さを理解し、適切な対処を早急に

行うべき問題である。

飲用3円、加工5円の乳価引上げ（第一ステップ）

昨年12月10日に、明治乳業と森永乳業、日本ミルクコミュニティの乳業大手3社が、飲用乳価の取引価格を3円値上げする方針を明らかにした。円単位での値上げは1978年以来30年ぶりという画期的なものである。また、例年、年明けから始めて、新年度になっても、なかなか決着しないのが通例の乳価交渉を、11月からに前倒しし、前年の内に一応の結果を出すという異例の早期対応となった。加工原料乳についても、ホクレンとメーカーとの交渉が前倒しされ、プール乳価で5円10銭の値上げが合意された。

これは、飼料価格高騰による生産コスト高で経営難に陥る酪農家が続出する中で、酪農家、団体、行政、政治、メディア等、関係者が様々な形で窮状打開に奔走したことが、消費者、小売、メーカーの理解につながった成果であろう。

飲用乳の生産者段階で3円の値上げは、素朴に考えると、末端の牛乳小売価格に3円程度、価格転嫁されるかと思うが、そうではなく、通常は、末端の牛乳小売価格で10円の値上げにつながるという。これは、生・処・販の取り分比率が、通常、

生：処：販 = 3：3：4

ないし

3：2：5

程度になるという実態があるからだそうだ。特に今回は、メーカーも原料乳以外のコストの上昇分も値上げに組み込みたいという事情

がある。また、スーパーのセンター・フィー等は、メーカーの卸値に対するパーセンテージで決まるため、自動的に上がってしまうのである。

確かに、生・処・販の取り分比率、3：3：4ないし3：2：5をそのまま適用すれば、かりに生産者段階での5円の値上げは末端で15円強、10円なら30円強という形で、かなり大きな小売価格上昇につながる。また、小売価格の末尾を8円にするには、158円の牛乳を15円上げて173円とはできず、10円単位の値上げになるため、15円という値上げは、20円の値上げにならざるを得ないともいわれる。小売価格の10円以上の値上げは困難だから、3円以上の生産者乳価の値上げは困難ではないかとの見方もある。

しかし、これらの事情は、関係者の間で融通を利かせる部分があるはずで、5円なら20円、10円なら30円という関係を杓子定規に前提にするのには疑問もある。実際、米国の生産者乳価には大幅な上昇が生じているが、小売価格の上昇はそれほど大きくはない。この7月にコーネル大学がまとめた米国の動向は非常に示唆的である。米国の北東部では、表2のように、2006年から2007年に生産者段階の飲用乳価は1リットル約27円上昇し、小売価格も、それと同等ないしは若干それを下回る22～28円の範囲で上昇している。日本円で約30円という引上げ額の大きさと、生産者段階と小売段階の上昇が同じか小売のほうが小さいという点をよく見ていただき、日本における生処販の「取り分」の議論も含めて、早急な検討を期待したい。

また、小売サイドの川上に対する相対的な

表2 米国北東部の飲用乳価の変化（円／リットル）

都 市	年	生産者受取飲用乳価	小売飲用乳価
ニューヨーク	2006(最低値)	31	89
	2007(最高値)	58	121
	年平均乳価の差額	27	28
シラキュース	2006(最低値)	29	64
	2007(最高値)	56	92
	年平均乳価の差額	27	25
フィラデルフィア	2006(最低値)	31	88
	2007(最高値)	58	115
	年平均乳価の差額	27	24
ボストン	2006(最低値)	31	83
	2007(最高値)	58	111
	年平均乳価の差額	27	22

注：コーネル大学の調査結果を1ドル=110円で換算。

取引交渉力の強さを短期間で改善することは困難であることを考えると、飲用牛乳の不足等の事態で最終的に不利益を被る地域の消費者に、生産者サイドからも働きかけて、地域の消費者グループで、自発的な共同購入等で地域の牛乳を買い支える等の行動を起こしてもらうことができないだろうか。そうした動きが各地で増加すれば、大型小売店の対応にも変化が生じる可能性がある。

窮地打開の第二、第三ステップー政策価格等の改訂

選択肢の④に挙げた政策価格等の改訂も、2月と、6月の史上初の期中改定の2回にわたり動いた。まず、2008年2月21日、通常年よりも1ヶ月前倒しで、政策的に、現行制度の運用で、ギリギリ最大限の支援策が打ち出されたといつてよかろう。その主なものを以下に列挙する。

- (1) 補給金の1円の引き上げ。これは、新制度になって初めての円単位の上昇である。過去のコスト上昇分だけでなく、これから先の1年間、毎四半期4%ずつ飼料価格が上昇する可能性を見込んだもの

となっている。

- (2) 補給金単価の引き上げにもかかわらず、限度数量も実質9万トンの増加。通常は、補給金総額の縛りがあるため、単価を引き上げると限度数量は減るという関係があり、今回も3万トンの減としたが、外枠で12万トンを設け、別財源で同額の補填を可能にした。
- (3) 北海道の乳価5.1円上昇－都府県の3円上昇＝2.1円を都府県の飲用乳に実質上積み。これは、北海道と都府県の乳価上昇格差を補填すべく、簡易な要件で、実質的に酪農家手取りの上積みができるような牛1頭当たりの補助金として支払われる。
- (4) 飲用消費減退による加工発生で乳価下落が生じた場合の生産者団体が行う「とも補償」を支援。
- (5) 子牛の保証基準価格・合理化目標価格は史上初、食肉安定価格は26年ぶりの引き上げ。地域肉豚事業の保証価格も引き上げ。価格下落時の補填を想定した制度では、コスト上昇による経営悪化を直接的には補填できないため、基準になる価

格水準を引き上げる必要が生じた。

- (6) 肉用牛肥育経営安定対策（マルキン）は、所得が家族労働費を割り込んだ場合の補填しか想定していなかったが、現在は、物財費も割り込んでしまったため、時限的（2年間）ながら、物財費を割り込んだ部分も補填できるようにした。
- (7) 実質的に個人使用の広範な用途の機械類に1/3補助。
- (8) 負債償還が困難な農家に長期・低利の借り換え資金を融通。
- (9) 飼料米導入対策として、2万haの飼料米耕作水田に、畜産側の取組みを通じて、10a当たり実質13,000円相当を補助。

加えて、5月末までに、今後さらに検討する課題として、

- (1) 配合飼料価格安定制度の見直し、
- (2) スーパーの不当廉売や優越的地位の乱用の可能性にメス、
- (3) 飼料米等の自給飼料基盤の抜本的強化策、

が挙げられた。(1)については、過去1年からの値上がり分しか補填されない制度の仕組みや、財源が枯渇する問題に、さらに踏み込んだ対策が採れるかが検討された。(2)については、公正取引委員会からの調査が行われた。法的措置は難しいが、大型小売店に対するメッセージとしての効果は期待できよう。

その検討も踏まえ、さらに、6月12日、2月の政策対応以降の飼料価格高騰が予想を上回る事態となってきたことも受けて、史上初の期中改定を行った。市中銀行からの借入れも限界に達し、配合飼料価格安定基金の財源が枯渇してきたため、配合飼料価格の引上げ

を4%までに抑える措置の発動を見送る代わりに、それを見込んで決定した補給金等の政策措置を、その後の経済環境の悪化も踏まえ、改定し、疲弊する農家経営に可能な限り効果的に支援しようとしたものである。

酪農家の手取りに直結する措置としては、

加工原料乳補給金

0.3円/kg引上げ

北海道酪農家への直接支払い

0.72円/kg程度

(経産牛1頭当たり5,700円/年)

都府県酪農家への直接支払い

1.14円/kg程度

(経産牛1頭当たり9,000円/年)

北海道における補給金対象乳量が4割という前提で、これまでの取引乳価改定と政策発動の合計として、酪農家の手取りが最大限どれだけ改善するかを試算すると、冒頭に示したように、北海道では、取引乳価5.1円、補給金 $0.52円 = (1 + 0.3) \times 0.4$ 、直接支払い0.72円を加えた6.34円程度の酪農家の手取りの上昇が見込まれ、都府県では、取引乳価3円、直接支払い3.24円 $= 2.1 + 1.14$ を加えた6.24円程度の酪農家の手取りの上昇が見込まれる。ただし、6月の分については、4%ルールをはずしたことによる損失の相殺が主眼であるから、実質的に、酪農家にとってどれだけのプラスかは吟味されなくてはならない。

窮地打開の第四ステップに向けて

我々（農林水産政策研究所の木下順子主任研究官ら）の過去40年間（1966～2005）のデータに基づき推計した生乳需給モデルによると、飼料価格が50%上昇すると、乳価が上昇

しなかった場合、2年間くらいのうちに、生乳生産が17.4%減少する、つまり、乳価が変化しなければ、趨勢的な需要減退を大きく上回る生乳不足が生じる危険がある。

第一ステップの乳価改訂は、都府県で3%、北海道で8%程度の引上げなので、全国平均では6%の乳価上昇と見なせる。机上の試算ではあるが、飼料価格が50%上昇した場合に、乳価が6%上昇すれば、生乳生産の減少は11%程度に緩和される。乳価の6%の上昇による生乳需要の減少は3%程度なので、6%の乳価引上げでは、生乳不足を解消できないことになる。

第二ステップの政策発動を加えると、生産者にとっては、都府県で6%、北海道で10%程度の引き上げなので、全国平均では8%の乳価上昇と見なせる。机上の試算ではあるが、飼料価格が50%上昇した場合に、乳価が8%上昇すれば、生乳生産の減少は9%程度に緩和される。政策発動は、生産者への直接支払いで、即座にはメーカーとの取引乳価には影響しないので、需要の減少は、乳価の6%の上昇による3%程度と変わらない。それでも、生乳不足を解消できないことになる。さらに、第三ステップの政策発動で、事態は多少改善したにとどまっている。

なぜなら、飼料価格の50%上昇で生乳の需給均衡を回復するには、何%の乳価上昇が必要かを試算してみると、あくまで我々のモデル上の数値ではあるが、約12%の上昇が必要である。しかし、これは、あくまでモデル上の試算であるし、飼料以外の燃料その他の生産資材の高騰もあり、各地の酪農経営収支のデータは、もっと大幅な価格上昇がないと

立ちゆかない経営が続出していることを示している。

つまり、取引乳価改訂は、酪農の窮状打開の突破口としての第一ステップと位置づけられ、それは第二ステップ、第三ステップとしての政策価格の改定で補強されたが、これでも、すでに速度を速めつつある酪農家の廃業を食い止めるには不十分であり、栄養価が高く、子供の成長に不可欠な、国民生活の必需品たる牛乳が日本で不足する事態が起こりうる危険は払拭できない。

何とかさらなる酪農家の手取乳価引上げを実現し、この日本酪農の未曾有の危機を回避するために、生産者、メーカー、小売、消費者、行政が、それぞれ、さらに何ができるか、あらゆる可能性を排除せず、検討する必要があるだろう。

6月12日の畜産部会でも、様々な立場の委員が集まる中で、消費者委員も含め、我が国の畜産・酪農を一緒に支えていこうという機運と一体感が感じられたことは、今後に向けての大きな支えであるが、まだ、それが現実に実を結んではいない。

取引乳価を改定しなくても、待っていれば行政が動くだろう、自らが動いたら損だということで、結局誰も動かないようでは、無責任体制になってしまう。自らの目先の利益のみにしがみつき、支え合う気持ちが失われては、業界全体の将来が危うい。

トウモロコシがそのうち下がりそうだから待とうというのもおかしい。これまでの累積的な疲弊を回復しなければ、酪農経営が継続できない。穀物価格等が下がれば、その時点で、また値下げすればよいことである。消費

者も牛乳が不足して初めて慌てても遅い。生乳生産のダメージは簡単には回復しない。これらをよく踏まえて、それぞれがいかに対応すべきかを見つめ直す必要がある。

4. 補給金等の経営安定対策のあり方

加工原料乳価 補給金 輸送費 飲用乳価
65 + 12 + 18 = 95

という関係式からわかるように、加工原料乳補給金の引き上げは、やがては、その分だけ、都府県の飲用乳価も上昇させる効果がある。つまり、例えば、加工原料乳のみへの補給金の5円引き上げに110億円を投入することで、都府県の飲用乳価も含めて、全体を5円引き上げることができるという点で、極めて財政効率的なのである。配合飼料価格安定基金の借入金の利子補給に投じた110億円と比較されたい。なお、たとえ飲用乳に直接2円/kgを補填したとしても、100億円以内の財源で収まるのである。

これは、今後、輸入自由化によって、加工原料乳価が下落するような場合に、特に有効である。例えばWTO交渉で、仮にも上限関税75%が導入された場合には、

加工原料乳価 補給金 輸送費 飲用乳価
40 + 12 + 18 = 70

となるが、ここで、補給金を25円引き上げれば、550億円の財源で、

加工原料乳価 補給金 輸送費 飲用乳価
40 + 37 + 18 = 95

となり、現状の生産者手取りが確保できるのである。ただし、現行の補給金算定方式では、このような大幅な単価の改定は不可能であり、目標価格との差額を補給する不足払い型

の補給金算定方式への変更が必要になる。

また、これは、酪農に限定したことではないが、欧米諸国の農業所得に占める政府からの直接支払いの割合は高く、フランスで8割、スイスの山岳部では100%ともいわれ、米国の穀物農家でも、年によって変動するが、平均的には5割前後で、日本の場合、せいぜい1～2割程度で、大きな開きがある。我が国の畜産政策には、様々な政策メニューがあるが、それらを集約して、より直接的に酪農家の所得形成につながるような政策に集中的に予算配分することも検討されてよからう。この指摘は、食農審の畜産部会や農畜産業振興機構の第三者委員会において、消費者側委員からも指摘されている。そのためには、国の補助金は団体や組織に支払えても、個別農家に支払いにくいという我が国の予算執行上の問題もさらに改善される必要がある。また、思い切った予算の再編や拡充ができない現行の財務省による査定システムを見直し、国家戦略、世界貢献として、省庁の枠を超えた一段高いレベルでの国家全体での予算配分を行うべきときが来ていると思われる。

5. 自給飼料生産の拡大に向けて

自給飼料生産コストと購入飼料単価との比較等による自給飼料生産の有利性の指摘にもかかわらず、自給飼料生産は増加しなかった。酪農家の経営選択を考える場合に問題とすべきは、自給飼料生産に割り振る労働時間を搾乳牛を増頭して購入飼料に依存して出荷乳量を増やす方に振り向けた方が経営全体としての総所得は増加するという酪農家の判断である。逆に言えば、自給飼料生産を拡充すれば、

所得率は上がるが、搾乳牛を少なくせざるを得ないので、総所得は減少するということがある。

端的な数値例は、釧路NOSAIの久保田学氏の資料を借りると、

	放牧型	舎飼型
平均頭数	71頭	93頭
乳飼比	24%	30%
所得率	41%	34%
1頭当所得	18万円	15万円
総所得	1,278万円	1,395万円

飼料自給型経営は、1頭当所得は高いが、頭数が増やせないなので、総所得が増やせないという問題を覆すインセンティブが政策的に与えられてこそ、事態を動かせる有効な政策になりうる。現在の飼料価格高騰によって舎飼型経営の1頭当たり所得が大幅に低下しているわけであるから、飼料自給率の高い経営を増加させるために必要な政策支援額は縮小しているはずである。

中央畜産会の『先進事例の実績指標 [2003年実績]』（2004年3月刊行）の都府県の酪農部門における粗飼料自給率40%未満の経営と粗飼料自給率40%以上（かつ、土地の5割以上が草地）の経営区分に基づく経営指標比較も興味深い結果を提供している（表3）。粗飼料高自給率経営は、飼料生産に労働力をとられる分、経産牛の飼養頭数がほぼ10頭少なく、経産牛1頭当たりでみた労働時間は、飼料生産が多いため28時間多い。しかし、購入飼料費がかさまないため、1頭当たり費用は低く、結果的に1頭当たり所得は42,769円多い。しかし、2タイプの経営のいずれが有利かは1頭当たりの費用の低さや1頭当たり所得の大

きさではなく、総所得でみるべきである。粗飼料高自給率経営は1頭当たり所得は大きいと頭数が少ないため、総所得は1,038万円で、かたや、粗飼料低自給率経営は1頭当たり所得は小さいが頭数が多いため、総所得は1,078万円で、低自給率経営の方が総所得は若干ながら大きい。しかし、両者の差はごくわずかである。ただし、家族労働人数が高自給率経営の方が少し多いため、家族労働1人当たり所得に換算すると、低自給率経営の有利性はやや高まる。つまり、このデータには、自給飼料生産を拡大すると、1頭当たり所得は高まる（所得率は高まる）が、頭数の縮小により総所得・1人当たり所得は減少する可能性が見事に示されており、酪農家の経営選択のメカニズムを検証できるデータといえる。いずれの経営選択が有利かを定めるキー・ファクターは、表3の②と④、つまり、1頭当たり労働時間と1頭当たり所得との「相殺関係」に集約されている。

粗飼料生産を増加するには、この点を踏まえて、乳牛頭数を減らした場合に加算金が支払われる「酪農飼料基盤拡大推進事業」、さらには「コントラクター支援事業」、「草地生産性対策事業」などの補助事業を有効活用することが必要である。そのためには、これらの事業を組み合わせれば、ある程度の頭数削減をしても所得が確保できる、あるいはコントラクター利用により現状規模を維持して飼料生産を行える可能性を試算例で示し、酪農家が制度活用を決断して環境保全型酪農の推進に踏み出すインセンティブを高める必要がある。

コントラクターの活用について、一つの試

算を示そう。低自給率経営に、飼料生産拡大のインセンティブを与えるには、飼料生産の拡大によって労働時間がとられてしまうことを回避する必要がある。つまり、基本的解決策は、機械の共同利用組合を形成し、専任のオペレーターを雇用したコントラクター組織を設立する必要に行き着く。しかし、この場合に、酪農家がそれを利用して自給飼料給与を増大するのが有利と判断するには、利用料金が、そのための臨界値を下回られねばならない。一方、その水準は、コントラクター組織がサステイナブルに維持できるための水準からすると、かなり低い可能性が高い。そこで、この両者のギャップが、必要な財政支援額として算出される。

低自給率経営が現在の50頭の経産牛を維持して、高自給率経営に転換するには、1頭当たり $170-142=28$ 時間のコントラクター利用が必要になる。しかし、粗飼料生産拡大により1頭当たり所得は、 $258,847-216,078=42,769$ 円増加する。つまり、この転換で最低同じ総所得が維持できればよいとすれば、1頭当たり最高42,769円までをコントラクター利用料金

として払える。これは、1時間あたりに換算すると、 $42,769 \div 28=1,527.5$ 円/時間である。このとき、低自給率経営と、それが現在の50頭の経産牛を維持してコントラクター利用により高自給率経営に転換した場合が無差別になる。つまり、臨界利用料金を1,527.5円/時間として、これより低い出費であれば、低自給率経営が高自給率経営に転換する、つまり飼料生産を拡大するインセンティブが働くことを意味する。

しかし、問題はコントラクター側である。中央畜産会の同じ調査によると、粗飼料高自給率経営の飼料生産10a当たり労働時間は平均6.6時間である。これに基づいて、1,527.5円/時間を10aあたりに換算すると、ほぼ1万円/10aになる。酪農家側の支払い限度額は1万円/10aである。これに対して、最高でも1万円/10aという支払い額はコントラクター組織の維持にとって十分な水準であろうか。実は、これは低すぎる。飼料生産10a当たり所得は、作目によってもかなりバラツキがあるが、おおざっぱに平均すると、25,000円/10a程度とみてよいであろう。これをコントラクター組

表3 粗飼料高自給率酪農と粗飼料低自給率酪農との経営指標比較（都府県）

	粗飼料高自給率	粗飼料低自給率
①経産牛頭数	40.1	49.9
②一頭当たり労働時間	170	142
③総労働時間 ①×②	6,817	7,086
④一頭当たり所得（円）	258,847	216,078
⑤総所得 ①×④	10,379,765	10,782,292
⑥家族労働人数	2.9	2.6
⑦家族労働一人当たり所得（円） ⑤/⑥ （一頭当たり費用）	3,579,229 751,464	4,147,035 834,842
（所得率、%）	28.7	23.5
（乳飼比、%）	34.8	47.3

資料）中央畜産会『先進事例の実績指標 [2003年実績]』から鈴木宣弘が作成。

注）粗飼料低自給率は粗飼料自給率40%未満、粗飼料高自給率は同40%以上（土地の5割以上が草地）

組織にとっての希望額と考えると、そのギャップは15,000円/10aになる。ということは、コントラクター組織が持続可能であり、かつ自給飼料生産を拡大するには、10a当たり最低で15,000円の補助をコントラクター利用に対して支給する必要があるということになる。

なお、現在の飼料価格高騰によって舎飼型経営の1頭当たり所得が大幅に低下しているわけであるから、こうした補助金が、もっと少額でも、コントラクター利用が促進される状況になっている可能性もある。

なお、土地の制約が大きい我が国で、環境にも牛にも人にも優しい草地依存型・地域資源循環型の酪農経営を行うということは、限られた草地で飼養できる乳牛の数の制約から、全体としては日本の牛乳・乳製品の海外依存度を高めることになりかねない。それを打開するためには、放牧的な経営への方向と1頭当たり乳量の底上げとは一見矛盾するようではあるが、両者を両立させる可能性が検討される必要があろう。

6. さらなる貿易自由化・規制緩和の波

飼料・燃料価格の高騰により酪農家が深刻な経営難に陥っているのに、乳価がなかなか上がらないのが問題なときに、さらに乳価が下がる可能性についても議論せざるを得ないのが、日本酪農の置かれた深刻な事態といえる。やや先を見ると、国際交渉の進展によっては、乳価は下がる可能性も出てくる。これからは、そういうダブルパンチにも耐えられる経営を目指さねばならぬ可能性も率直に見つめて、準備するために、以下をみていただきたい。しかし、これは将来を悲観するもの

でなく、この機に、将来を見据えた経営展開に取り組み、未来は開けるとの思いである。

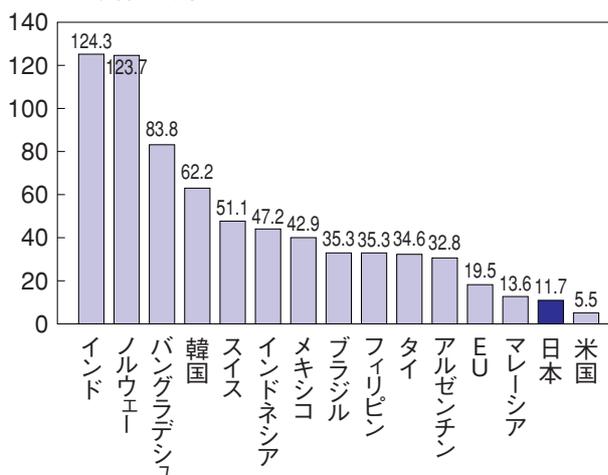
まず、なぜ、我が国の食料自給率が40%にまで落ち込んでいるのかを考えると、日本の食料市場の閉鎖性や農業過保護論の誤りも歴然とする。関税が高ければ、こんなに輸入は増えないし、関税が低くても農家所得を形成する国内の補助金が多ければ国内生産は増えるはずで、そうならないということは、どちらも十分高いとはいえないことが明白である。誤った世論形成が誘導されたことが、コスト上昇下でも消費者の支援が得にくく、すぐにバラマキ批判に陥る一つの要因と考えられるので、この点の誤りをきちんと正しておくことも重要である。

我々の体のエネルギーの61%もが海外の食料に依存していることが我が国の農産物市場が閉鎖的だというのが間違いである何よりの証拠である。関税が高かったら、こんなに輸入食料が溢れるわけがない。我が国の農産物の平均関税は11.7%で、ほとんどの主要輸出国よりも低い(図3)。野菜の3%に象徴されるように、約9割の品目は、低関税で世界との産地間競争の中にある。

わずかに残された高関税のコメや乳製品等の農産物(品目数で1割)は、日本国民にとっての一番の基幹食料であり、土地条件に大きく依存する作目であるため、土地に乏しい我が国が、外国と同じ土俵で競争することが困難なため、関税を必要としているのである。

国内保護政策についても、コメや酪農の政府価格を世界に先んじて廃止した我が国の国内保護額(6,400億円)は、今や絶対額で見てもEU(4兆円)や米国(1.8兆円)よりはる

図3 主要国の農産物平均関税率—我が国の農産物関税が高いというのは誤り



出所：OECD「Post-Uruguay Round Tariff Regimes」(1999)
 注：①タリフライン毎の関税率を用いてUR実施期間終了時(2000年)の平均関税率(貿易量を加味していない単純平均)を算出。
 ②関税制当設定品目は枠外税率を適用。この場合、従量税については、各国がWTOに報告している1996年における各品目の輸入価格を用いて、従価税に換算。
 ③日本のコメのように、1996年において輸入実績がない品目については、平均関税率の算出に含まれていない。

かに小さく、農業生産額に占める割合で見ても米国(7%)と同水準である(表4)。しかも、米国は酪農の保護額を実際の4割しか申告しておらず、実はもっと多額の保護を温存している。

しかし、日本とオーストラリアとの2国間の自由貿易協定の交渉では、このような重要品目についても関税撤廃が強く迫られる可能性がある。しかも、国内では、日本の将来方向に大きな影響力をもつ経済財政諮問会議等において、貿易自由化を含め、規制緩和さえすればすべてがうまくいくという人々が、さらに声を大きくしてきている。

規制緩和さえすれば、すべてがうまくいくというのは幻想である。農産物貿易も、自由化して競争にさらされれば、強い農業が育ち、食料自給率も向上するというのは、あまりに楽観的である。日本の農家1戸当たり耕地面積が1.8haなのに対してオーストラリアのそれ

表4 日米欧の国内保護比較—我が国農業の国内保護額が大きいというのは誤り

	削除対象の国内保護総額	農業生産額に対する割合
日本	6,418億円	7%
米国	17,516億円	7%
EU	40,428億円	12%

資料：農林水産省HP。

は3,385haで、実に約2,000倍である。この現実を無視した議論は理解に苦しむ。このような努力で埋められない格差を考慮せずに、貿易自由化を進めていけば、日本の食料生産は競争力が備わる前に壊滅的な打撃を受け、自給率は限りなくゼロに近づいていくであろう。

しかし、仮にそれでも大丈夫だというのが、規制緩和を支持する方々の次なる主張である。自由貿易協定で仲良くなれば、日本で食料を生産しなくても、オーストラリアが日本人の食料を守ってくれるというのである。これは甘すぎる。食料の輸出規制条項を削除したとしても、食料は自国を優先するのが当然であるから、不測の事態における日本への優先的な供給を約束したとしても、実質的な効力を持たないであろう。EU(欧州連合)も、あれだけの域内統合を進めながらも、まず各国での一定の自給率の維持を重視している点を見逃してはならない。ブッシュ大統領も、食料自給は国家安全保障の問題だとの強い認識を示し、日本を皮肉っているかのように、「食料自給できない国を想像できるか、それは国際的圧力と危険にさらされている国だ」と演説している。

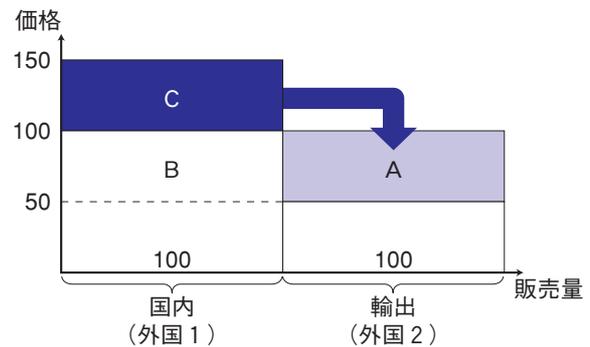
特に、欧米で我が国のコメに匹敵する基礎食料の供給部門といわれる酪農については、先述のとおり、「米国政府は酪農を、ほとんど電気やガスのような公益事業として扱って

きており、外国によってその秩序が崩されるのを望まない。」(フロリダ大学K教授) といった見解にも示されているように、国民、特に若年層に不可欠な牛乳の供給が不足することは国家として許さない姿勢が米国にもみられる。このため、米豪FTA(自由貿易協定)においても、低関税枠は設けたが、関税撤廃品目から乳製品は除外された。我が国の牛乳・乳製品の自給率は、現状でもすでに70%を割り込んでいるが、これは欧米諸国の人々の感覚では、とうてい許容できないほど低い水準と思われる。

欧米の乳製品輸出国は、酪農における国際競争力はオーストラリアとニュージーランドが突出しており、他の先進国は、国民に不可欠な牛乳・乳製品の国内生産を確保するには、オセアニアからの輸入に対する防波堤(保護措置)が欠かせない。そこで、欧米の政府は、まず乳製品に対する高関税を維持し、国内消費量の5%程度のミニマム・アクセスに輸入量を押さえ込んだ上で(しかも、ミニマム・アクセスは、本来、低関税の輸入機会の提供であって最低輸入義務ではないから、枠が結果的に未消化になっている場合が多い)、国内では政府買取価格を設定し、余剰乳製品を政府が受け入れ、乳価を下支えしている。そして、過剰乳製品は援助(=見方を変えれば全額補助、輸出価格ゼロの究極の輸出補助金)や輸出補助金で海外市場で処分されることになる。海外からの輸入を閉め出しておいて、価格支持により生じた余剰は補助金でダンピング輸出するのである。こうして本来なら輸入国のはずの国が輸出国になっているのである。競争力があるから輸出してい

るのではないのである。

図4 様々な輸出補助金の形態と輸出補助金相当額(ESE)



A = 撤廃対象の「通常の」輸出補助金(政府=納税者負担)
A + B = 米国の穀物、大豆、綿花(全販売への直接支払い)
B + C = E Uの砂糖(国内販売のみへの直接支払い)
C = カナダの乳製品、豪州の小麦、NZの乳製品等
(国内販売または一部輸出の価格つり上げ、消費者負担)
いずれも輸出補助金相当額(ESE) = 5,000。
資料: 鈴木宣弘作成。

米国では、酪農が公益事業と称される一方で、かたや、我が国では、医療と農業が、規制緩和を推進する人々の「標的」となっており、すでに、医療の崩壊現象が日本社会に重大な問題を提起し始めている。医療と農業には、人々の健康と生命に直結する公益性の高さに共通性があり、そうした財・サービスの供給が滞るリスクをないがしろにしてよいのであろうか。農業が衰退し、医師もいなくなれば、地域社会は崩壊するが、要するに、無理をして、そのような所に住まずに、みんな都市部に集まれば、それこそ効率がいい、ということなのだろうか。

我々の例示的な試算では、コメ関税が撤廃され、我が国稲作が崩壊すると、日本の農地で循環可能な限界量に対する食料由来の窒素の環境全体への排出量の比率は、現状の1.9倍から2.7倍まで悪化し、コメに関するバーチャル・ウォーター(仮想水)の輸入は22倍になり、水の豊富な日本で大量の水を節約し、すでに水不足の深刻な輸出国の環境負荷を高め

る非効率を生む。コメに関するフード・マイレージの増加による環境負荷（CO₂の排出）も10倍になる（表5）。酪農においても類似の試算が可能である。

食料貿易の自由化は、一部の輸出産業の短期的利益や安い食料で消費者が得る利益（狭義の経済効率）だけで判断するのではなく、土地賦存条件の格差は埋められないという認識を踏まえ、極端な食料自給率の低下による国家安全保障の問題、地域社会の崩壊、窒素過剰による国土環境や人々の健康への悪影響等、長期的に失うものの大きさを総合的に勘案して、持続可能な将来の日本国の姿を構想しつつ、バランスのとれた適切な水準を見いだすべきである。

WTOをめぐる懸念

WTOのドーハ・ラウンドと呼ばれる貿易自由化・保護削減交渉は、日本を「蚊帳の外」においた、主要4カ国G4（米国、EU、ブ

ラジル、インド）の話合いが、2007年6月に決裂して以降、決着は遠のいたといわれてきた。また、政治的には、米国の大統領選挙もあり、そう簡単には進まない可能性が高いといわれてきたが、事務的には、合意案の数度の改訂が行われ、数値の収斂は着々と進められてきたことを忘れてはならなかった。そして、2008年内の合意に向けて、急速に機運が高まって、日本等の食料輸入国の意向をないがしろにして一気に決着してしまう危険が常にあることを認識しておくべきであると指摘してきたとおり、2008年7月に、その動きが現実になった。

そもそも、WTO農業交渉を担当するファルコナー議長が、関税削減を緩めることができる重要品目の数（全体の品目数に対する割合）について、

日本 (G10) 10~15%
EU 8%（ただし、米EUの話合いで、4~5%まで譲歩済

表5 コメ関税撤廃の経済厚生・自給率・環境指標への影響試算
—経済効率で測れないものの重要性—

変数		単位	現状	日韓FTA	日韓中FTA	WTO
日本	消費者利益の変化	億円		1523.6	21080.6	21153.8
	生産者利益の変化	億円		-1402.0	-10200.4	-10201.6
	政府収入の変化	億円		-988.3	-988.3	-988.3
	総利益の変化	億円		-866.7	9891.8	9963.9
	コメ自給率	%	95.4	88.6	1.7	1.4
	バーチャル・ウォーター	立方km	1.5	3.8	33.2	33.3
	農地の窒素受入限界量	千トン	1237.3	1207.5	827.2	825.8
	環境への食料由来窒素供給量	千トン	2379.0	2366.0	2199.4	2198.8
	窒素総供給／農地受入限界比率	%	192.3	195.9	265.9	266.3
	カブトエビ	億匹	44.6	41.4	0.8	0.7
	オタマジャクシ	億匹	389.9	362.1	7.1	5.8
	秋アカネ	億匹	3.7	3.4	0.1	0.1
世界計	フード・マイレージ	ポイント	457.1	207.6	3175.9	4790.6

資料：鈴木（2007）。注：世界をジャポニカ米の主要生産国である日本、韓国、中国、米国の4カ国からなるとし、コメのみの市場を考えた極めてシンプルな例示的なモデルによる試算。

みであった)

米国	1%
ブラジル	1%

と提案していたのを基に、各国の主張の「中」といったいいながら、1～5%と提案したのは、日本の位置づけを示す象徴的出来事であった。その後、2008年6月に出された議長案では、全品目の4～6%という案に変更されたが、日本の農産物は関税分類で約1,300品目（うち有税が約1,000品目）なので、我が国としては、最低限130品目を含める必要があるのに、約50～80品目にすぎず、コメ（17品目）と乳製品（47品目）のすべてをカバーすることができかどうかという厳しいものであった。ただし、関税分類の仕方で品目数で不利になる場合は8%という是正措置があり、日本は適用できる可能性が強まっていた。

しかし、7月の閣僚会議の少数国会合では、またしても、日本の積み上げてきた努力を踏みこむような動きが起きた。重要品目の数は、1～5%の一次案から、何度もの改定を経て、4～6%、日本のように関税分類に不利がある場合は8%も認める、という流れで最終案が詰められてきていたのに、最後に、その過程をまったく反故にするような形で、4%が出てきたことは、日本農業への影響という点での問題とは別に、日本の立場を軽視するもので、こういうことが簡単に行われてしまうようでは、今後とも、国際交渉に大きな不安が残る。国際交渉における日本の地位向上のための戦略が急務である。具体的には、先進国vs. 途上国の構図でなく、実質的輸出補助金を温存しつつ市場開放を強要する理不尽な先進輸出国vs. 輸入国という構図で、日本は、

中印も含めて、輸入国の利害を共有する大グループを形成し、バランスある貿易ルールの構築をめざす必要がある。

なお、重要品目に指定できないと、現行関税が75%を超える高関税品目については、関税を約7割削減しなくてはならないが、重要品目に指定できても、代償措置があることは忘れてはならない。例えば、コメについては、関税削減を一般品目の1/3にすれば、関税率（現行77%）は500%で、その代わり、54万トン程度のミニマム・アクセス（MA）輸入量を追加しないとならない。関税削減を一般品目の2/3にすれば、関税率は250%で、27万トン程度のMA輸入量を追加しないとしない（ただし、MAはWTOルール上、必ずしも最低輸入義務ではなく、需要がなければ満たされなくてもよいことは認識しておくべきである。今回の世界コメ危機のような場合も、本来は義務ではないのに日本が無理に輸入することの矛盾が際だっている）。乳製品についても、同様の問題がある。

一方、2013年までに撤廃が約束されている輸出補助金は氷山の一角で、実質的に温存される輸出補助金が多い。その筆頭格の米国の「復活不足払い」制度は、国内補助金の削減の強化という面から各国の攻撃を受けてはいるが、十分な削減が行われそうにはない。しかも、まだ俎上に十分上がっていないものは、米国の酪農制度、オーストラリアの小麦輸出、多くの砂糖輸出国のダンピング型ないし国内補助金型の隠れた輸出補助金等、枚挙にいとまがない。「輸出補助金が野放しである以上関税削減は受け入れられない」という主張の正当性は忘れるべきではなからう。

米国の穀物（コメ、小麦、トウモロコシ、大豆等）、綿花への市場価格と目標価格との差額を補填する補助金は、WTO上は国内政策に分類されているが、実質的な輸出補助金部分を含んでおり、ブラジルの提訴によりWTOパネル（紛争処理委員会）で敗訴したにもかかわらず、それを履行しないばかりか、新しい農業法で、補填基準の目標価格を引き上げるなど、強化している。今回も、自国のそうした保護を十分に温存しつつ、輸入国に対する市場アクセスの改善を強く要求し続けたため、インドや中国が反発したのは当然である。国内生産を十分支援し、余剰を実質的な輸出補助金により海外で処分する「攻撃的保護」を温存した国々は他にも多い。こうした措置を放置して、輸入国が関税削減等を大幅に行うことは極めてバランスを欠くので、安易な妥協はすべきではなかった。決裂はやむを得ない。

また、上限関税は合意案には盛り込まれていなかったが、100%を超える関税が品目数の4%を超える国への追加的代償措置を提案している。我が国の農産物関税構造は、1割の高関税品目と9割の極めて低関税の品目という特質を持っており、100%を超える関税が品目数の4%を超えるかどうかだけでは、9割の品目を極めて低関税にしている結果、食料の海外依存度が60%という他に例のない市場開放度を実現しているという事実が適切に評価されていない。重要品目の数の議論についても同様であり、基幹作物以外の低関税による市場開放度の高さを反映できる方式が求められる。

また、非農産品のほうでは上限関税が議論

されているため、それとの絡みで、上限関税の議論が再浮上する可能性は否定できない。最悪のケースは、米国提案の75%の上限関税が導入され、重要品目にも適用された場合である。上限関税については、日本（G10）が導入拒否、EUが100%、米国が75%（重要品目にも適用）、ブラジルが100%（重要品目にも適用）という具合で、特にEUが、早くから、予想外に低い水準を提示したため、ひとたび議論が具体化すれば、75~100%というかなり低い水準で、我が国のコメや乳製品にも適用されるような形で決着しかねないことに注意が必要である。

FTAをめぐる懸念

WTOの難航を横目に見ながら、EPA／FTA（経済連携協定／自由貿易協定）を急ぐ声も大きい。なぜ、こんなにEPA／FTAが急がれようとしているのか。実は、話の本質は単純なのである。

WTOによる貿易自由化というのは、例えば、日本がタイに乳製品関税をゼロにしたなら、世界のその他のすべての国に対しても乳製品関税をゼロにしなくてはならないという「無差別原則」の上に成り立っている。これは、FTAによる世界のブロック化が第二次世界大戦を招いた反省から生まれた知恵である。これに対して、例えば、日タイFTAで日タイ間のみで乳製品関税をゼロにし、その他の国々を差別するFTAは、WTOの無差別原則に真っ向から反する。いわば、FTAは仲間はずれをつくる「悪い」グループ形成のようなものである。ひとたび、差別的なFTAが、あちこちで生まれてしまうと、どうなるか。不利に

ならないようにするには、悪かろうが良かろうが、仲間に入れてもらうしかなくなってくる。

例えば、韓米FTAができれば、韓国車はゼロ関税で対米輸出できるので日本車が不利になるから、早く日本も仲間に入れてくれ、ということになる。これが、「国益」として、前面に出てくる。そして、それを実現するのに「抵抗勢力」となる日本の産業＝農業は、様々な形で攻撃される。つまり、この一連のロジックの流れは、日本の一部の輸出産業のエゴと利害に基づいている。

目下の一番の懸念は、日豪EPA交渉の行方である。さらに、日米FTAを進めるべきとする産業界の声も強まっている。実は、EPA交渉における「農業悪玉論」が誤解であることは、タイのような農産物輸出国とのEPAでも、農産物に関する合意が他の分野に先んじて成立し、難航したのは自動車と鉄鋼だったということにも示されている。しかし、日豪や日米は条件が異なる。

タイの場合には、「協力と自由化のバランス」を重視し、タイ農家の所得向上につながるような様々な支援・協力を日本側が充実することと、日本にとって大幅な関税削減が困難な重要品目へのタイ側の柔軟な対応がセットで合意された。しかし、先進国であるオーストラリアや米国は援助対象国ではない。また、我が国の大多数の農産物関税はすでに非常に低く、品目数で1割強程度の重要品目が高関税なだけであるから、重要品目への柔軟な対応を行っても、結果的に品目数ではかなりの農産物をカバーするEPAが可能であった。柔軟な対応とは、関税撤廃の例外とすることで、完全な除外や再協議として協定から外すほかに、当該国向けに低関税の輸入枠を設定するといった方法がある。しかし、オーストラリアの場合、重要品目の輸出が農産物貿易に占める割合が極めて大きく、牛肉、ナチュラル・チーズ、麦、砂糖、コメだけで、オーストラリアからの輸入の5割を超えるため（表6）、それらを含めないと貿易量ベース

表6 オーストラリアからの主な輸入農産物

主要品目	単位	2005年			
		数量	金額（千円）	金額シェア	金額シェア
輸入総計			2,706,150,567	100.0	
農林水産物計			604,752,194	22.3	100.0
農産物			473,856,474	17.5	78.4
林産物			82,983,435	3.1	13.7
水産物			47,912,285	1.8	7.9
牛肉（くず肉含む）	K G	412,493,650	199,275,223	7.4	33.0
牛の臓器・舌	K G	20,035,518	30,275,777	1.1	5.0
ナチュラル・チーズ	K G	92,801,473	29,346,746	1.1	4.9
小麦	M T	1,107,053	26,904,397	1.0	4.4
大麦（裸麦を含む）	M T	808,364	18,038,687	0.7	3.0
砂糖	M T	379,629	11,684,039	0.4	1.9
コメ	M T	17,236	1,010,936	0.0	0.2
上記7品目の計			316,535,805	11.7	52.3

出所：農林水産省ホームページ。

表7 日豪EPAによる国内生産の減少額の推計（農林水産省等による試算）

	生産減少額	備考	追加的な補填必要額
小麦	▲1,200億円	(▲99%)	1,000億円(品目横断的経営安定対策の財源不足)
砂糖	▲1,300億円	(▲100%) (てんさい糖・甘じゃ糖計)	630億円(調整金収入の減少) 670億円(てんさい、さとうきび対策の財源不足)
乳製品	▲2,900億円	(▲44%)(生乳)	900億円(加工原料乳価補填)
牛肉	▲2,500億円	(▲56%)	300億円(肉牛経営の損失補填) 800億円(牛肉関税財源の減少)
コメその他	▲6,000億円		
計	▲14,000億円		計4,300億円
関連産業・地域経済の損失	▲16,000億円		
計	▲3兆円		
自給率	40%→30%		

注：小麦、砂糖、乳製品、牛肉については農林水産省。それ以外は自民党による。また、4,300億円の内訳は、日本農業新聞2006.11.18によるもので、農水省の公表値ではない。WTOベースなら、中国・韓国からの飲用向け生乳の流入も考慮し、88%(5,800億円)の国内生乳生産が消失、牛肉も79%(3,700億円)、豚肉も70%(3,700億円)の国内生産が消失すると農水省は試算。

表8 日豪EPAが北海道経済に与える損失（億円、北海道庁による試算）

品目	項目	損失額	品目	項目	損失額
肉牛	生産	422	小麦	生産	852
	屠畜場	34		製粉工場	179
	その他	529		その他	508
酪農	生産	2,369	てんさい	生産	813
	乳業工場	3,176		製糖工場	1,025
	その他	3,112		その他	697
			合計		13,716

注：その他の影響には、運輸業やサービス、商業、金融、ガス、通信、建設等を含む。

資料：日本農業新聞2006.11.29 から転載。

の農林水産物のカバー率が5割を切ってしまう。つまり、従来のような柔軟な対応の余地が極めて少ないのである。

日豪EPAで、かりにも乳製品関税がゼロになったら、国際相場が上昇しているとはいえ、20～30円/kg前後の乳価で生産されたオーストラリア乳製品と、関税ゼロで国産の加工向け生乳が競争することは不可能なので、国産の加工仕向けは成立しなくなる。飲用向け生乳に、生クリーム用途のうち生乳であることが要求される部分を加えても、国産に対する需要は500万トン程度しかなくなる（表7）。加工向けは北海道が担っているから、北海道の酪農の打撃は、乳業工場や地域経済への影

響も合わせると約9,000億円と試算されている（表8）。しかし、そういう事態になる前に、北海道の生乳が大量に都府県の飲用向けに回されるであろうことを想定すれば、この損失額のかなりの部分は、実際には北海道でなく、都府県で生じることにも留意しなければならない。国産生乳の加工仕向けがなくなるので、65（加工原料乳価）+12（ゲタ）+18（輸送費）=95（飲用乳価）という関係式は成立しなくなり、飲用市場のみで価格形成がなされるようになる。我々の試算では、その場合の飲用乳価は67円、北海道の手取りは51円程度になると見込まれる。

我が国の総国内消費は生乳換算で1,200万ト

ン程度なので、価格低下による需要の増加を見込まない場合には、差額700万トンがオーストラリアからの輸入に頼ることになる。EUやNZに対する関税が200%、300%のままだから、すべての輸入はオーストラリアからになり、過去の実績からしてもオーストラリアにその余力はある。オーストラリアの酪農家1戸当たり経営規模は222頭で、日本の北海道57頭、都府県31頭をはるかに上回る。日本のナチュラル・チーズ輸入の主要国は、オーストラリア38%、EU31%、NZ23%（2005年）である。オーストラリアにのみ関税撤廃を行うと、EUやNZがオーストラリア並みの扱いを求めてくることになる。

結局、オーストラリアに関税撤廃を行うことは、世界全体に対して関税撤廃していく道筋に乗ることを意味する。つまり、それは、農産物貿易自由化の工程表を示すべしとする経済財政諮問会議のワーキング・グループ会合で農林水産省が提出した試算のように、世界に対する全面的な国境措置の撤廃により自給率は12%になるという状況に近づいていくことである。牛乳・乳製品についても、全世界に対する自由化の場合には、中国・韓国からの飲用乳の流入も含めて、88%の国産生乳が失われると試算されている。

確かに、飲用乳市場も安泰とはいえない。近隣の中国では、生乳の農家受取価格は20円程度で、近年、1年に400万トン、日本の北海道の生産量分ぐらいが増加するという、驚異的な増産が続いており、近い将来輸出余力を持つ可能性がある。そうすると、衛生水準がクリアされれば、生乳（未処理乳）は、21.3%の関税さえ払えば、いまでも輸入可能なので

ある。こうなると、長期的には、輸送費を足しても30円強の飲用乳価と競争できるかという話になる。

日豪EPAで主要な重要品目がかりにもゼロ関税になった場合は、我が国の肉牛農家にも甚大な影響が及ぶ可能性が高い。和牛肉の半分（肉質2、3等級）、乳雄肉、オーストラリア産チルド牛肉の価格は、ある価格差を伴って、かなり平行に変動している。このことから、38.5%の関税がなくなった場合には、オーストラリア産チルド牛肉は1kg当たり170円程度下落する見込みなので、まず、乳雄肉も170円程度下落する可能性がある。いま1kg800円台の乳雄肉が600円台に下がることになり、国内生産の6割を占める乳用種肥育経営の再生産可能水準の800円を割り込む。和牛にも、肉質2、3等級を中心に、それなりの価格低下が生じる可能性がある。農林水産省は、国産乳雄生産のほとんどと和牛生産の3分の1程度が消滅すると見込んでいる。

オーストラリアの牛肉生産量は日本の35万トン強の約4倍、150万トンあり、輸出量は95万トン（うち日本向け約40万トン）で、それは現在の日本の消費量80万トンより多い。1戸当たり経営規模は、1,376頭（日本は30頭）である。

日本の牛肉輸入の主要国は、オーストラリア90%、NZ7%（2005年）である。米国のBSE発生前は、米国52%、オーストラリア44%、NZ2%（2003年）であった。米国がオーストラリア並みの扱いを求めてくるであろう。

つまり、オーストラリアに関税撤廃を行うことは、他の競合国にも同様の措置を迫られ

ることになるし、しかも、経済界は、日豪の次は、日米、日EUをどうしても進めたいとの意向なので、世界全体に対して関税撤廃していく道筋に乗っていくことになりかねない。全世界に対する自由化の場合には、牛肉も79%の国内生産が消失すると農林水産省は試算している。

7. 国際化をにらんだ酪農の方向性

以上のような競争が、かりにも現実になった場合、日本酪農がいくら規模拡大してコストダウンしても、どんなメガファームであっても、コスト競争では勝てる見通しはない。規制緩和さえしてくれれば、自分たちだけは従来路線の延長で生き残れると考えている大規模経営の経営者がいるとすれば、それは誤解していると思われる。

一部の人々の短期的な利益のために、さらなる農畜産物貿易自由化の拙速な流れを許さないよう尽力する一方で、ある程度の貿易自由化の流れも想定して、その影響を緩和するために、国産牛乳・乳製品への消費者の支持と信頼を強固にする取組みを一層強化する必要がある。それは、薄っぺらな小手先の戦略ではなく、根本的なところで、人の成長に不可欠な牛乳・乳製品を最良の形で消費者に届けるというミッション（社会的使命）に関係者が誠意を持って取り組む姿勢がないと無理なのではないかと思う。

(1) 窒素収支の改善

消費者の支持を得るには、我が国の窒素過剰問題からも酪農・畜産のあり方を見直す必要がある。日本の農地が適正に循環できる窒素の限界は124万トンなのに、すでに、

その2倍近い238万トンの食料由来の窒素が環境に排出されている。そのうち80万トンが畜産からであり（飼料の80%は輸入に頼っているから、12億人の人間の尿尿からの約64万トンの窒素と同じくらいの窒素が輸入の家畜飼料からもたらされていることになる）、一番の主演である。

過剰な窒素は、大気中に排出されて酸性雨や地球温暖化の原因となるほか、硝酸態窒素の形で地下水に蓄積されるか、野菜や牧草に過剰に吸い上げられる。水については、欧米並みの10mg/lという基準値が1999年に導入されたが、2005年段階で、全国の井戸の約7%が基準値を超えている。また、日本の野菜には基準値がないが、平均値で、ほうれんそう3,560ppm、サラダ菜5,360ppm、春菊4,410ppm、ターツァイ5,670ppm等の硝酸態窒素濃度の野菜が流通しており、EUが流通を禁じる基準値として設定している約2,500ppmを超えている。

硝酸態窒素の多い水や野菜は、幼児の酸欠症や消化器系ガンの発症リスクの高まりといった形で人間の健康に深刻な影響を及ぼす可能性が指摘されている。糖尿病、アトピーとの因果関係も疑われている。乳児の酸欠症は、欧米では、30年以上前からブルーベビー事件として大問題になった。我が国では、ほうれんそうの生の裏ごし等を離乳食として与える時期が遅いから心配ないとされてきたが、実は日本でも、死亡事故には至らなかったが、硝酸態窒素濃度の高い井戸水を沸かして溶いた粉ミルクで乳児が重度の酸欠症状に陥った例が報告されている（小児科臨床1996）。乳児の突然死の

何割かは、実はこれではなかったかとも疑われ始めている。また、硝酸態窒素が過剰な牧草により乳牛が酸欠症（ポックリ病）で死亡する事故は、年平均100頭程度という統計もある。

世界保健機関（WHO）に基づく窒素の1日許容摂取量（ADI）に対する日本人の実際の摂取比率は、幼児では2.2倍、小中学生で6割超過、成人で3割超過というように、かなりの窒素摂取過多傾向が明らかになっている。

窒素は、ひとたび水に入り込むと、取り除くのは莫大なお金をかけても技術的に困難だという点が大きな問題なのである。下水道処理というのは、猛毒のアンモニアを硝酸態窒素に変換し、その大半は環境に放出されており、けっして硝酸態窒素を取り除いているわけではないのである。

このような数値を直視すると、草地依存型、資源循環型の酪農を推進することが、我が国の窒素需給を改善し、健全な国土環境を取り戻し、国民の健康を維持するために、酪農経営者にとっていかに喫緊の課題かということがよくわかる。それは狭義の効率性に基づく増産一辺倒路線を考え直すことにもなり、消費の回復と生産抑制の両面から需給を改善する。海外の飼料価格高騰にも影響されない経営を確立していくことにもつながる（別途の緊急支援なくして廃業が回避できぬほど、未曾有の飼料高騰による畜産経営危機は深刻である。ただし、飼料高騰は、長期的には、木くず等のセルロース系バイオ燃料の実用化までの過渡的問題である可能性も冷静に見ておく必要も

ある→補論参照）。

窒素過剰の改善のためには、酪農が環境を汚しているのだから、牛乳・乳製品を輸入して、日本に酪農はいらないという論理ではなくて、酪農が資源循環的に営まれることこそが、日本の窒素需給を改善するという方向で国民に説明できるようにしなければならない。いまこそ酪農経営が環境や資源循環に果たす役割の自覚を強め、環境にも牛にも人にも優しい経営を追求する契機とすべきである。酪農の営みは、健全な国土環境と国民の健康を守るという大きなミッション（社会的使命）を有していることを改めて再認識する必要がある。

(2) 本物の品質

酪農・乳業経営には、本来の風味があり栄養価の保持された「本物」の牛乳を提供する基本的使命をまず果たした上で、経営効率を問題にするという発想が必要である。そもそも、日本の消費者が味の違いで還元乳と普通牛乳が区別できないのは、日本では、120度ないし130度2秒の超高温殺菌乳が大半を占めているからである。普通牛乳であっても、（失礼ながら）あまり味覚が敏感とは思われないアメリカ人が「cooked taste」といって顔をしかめる風味の失われた牛乳を日本人は飲んでいるから、還元乳との味に差を感じないのである。アメリカやイギリスでは、72度15秒ないし65度30分の殺菌が大半である。2秒の経営効率に慣れてしまった現在、また、消費者がむしろ「cooked taste」に慣れて本当の牛乳の風味を好まないという側面から、いまさら、業界全体が72度15秒ないし65度30分に流れる

ことは不可能という見解も多い。しかし、消費者の味覚をそうしてしまったのも業界である。しかも、非常に重要なことは、「刺身をゆでて食べる」ような風味の失われた飲み方の問題だけでなく、超高温殺菌によって、①ビタミン類が最大20%失われる、②有用な微生物が死滅する、③タンパク質の変性によりカルシウムが吸収されにくくなる等の栄養面の問題が指摘されていることである。定説にはなっていないくとも、可能性のある指摘については、消費者の健康を第一に、もう一度、この国の牛乳のあり方を考え直してみる姿勢が必要ではないかと思われる。味以前の問題として、健康に一番よい形で牛乳を提供していないのなら、食にかかわる人間として失格という意識が必要である。

つまり、経営効率を優先することは大事だが、それが環境や牛の健康や、そして最終的には人の健康に悪影響を及ぼすというなら、これは根本的に考え直さなくてはならないのではなからうか。環境に負荷を与え、牛（動物）を酷使し、それが結局人の健康も蝕むならば、それで儲かって何になるか、ということにならう。極端にいうと殺人者と変わらない。業界としても、かりに目先の業界の利益にはなっても、全員で「泥船」に乗って沈んでいくようなものである。

まず、人の生き方として、モラルとして、環境、動物福祉、人への安全性への配慮をきちんとした上で、経営効率での競争が行われるのが理想であらう。そういう形にするには、食品を極端な価格競争に巻き込ま

ないことが大事である。消費者の購買行動が問題だという見解もあるが、環境、動物福祉、人への安全性への配慮をきちんとした「本物」でないと買わない消費者になってもらうよう十分な情報開示と啓蒙を行うことが不可欠であらう。

要するに、経営の成立・存続と牛の健康が矛盾するような社会ではなく、牛を大切にし、健康な牛になってもらわなければ、経営も成り立たないような社会が望まれる。実は、これは、もはやユートピア的な机上の空論ではない。現実には、着実に世の中はその方向に向かいつつあることを認識すべきであらう。

(3) 個の創意工夫と組織力

したがって、我々が目指すべきは、環境にも牛（動物）にも人にも優しい草地依存型・地域資源循環型の酪農経営に徹して、消費者に自然・安全・本物の牛乳を届けるという食にかかわる人間の基本的な使命に立ち返ることである。それによって、まず、地域の、そして日本の消費者ともっと密接に結びつくことが第一であらう。そのことが、かりに国際化による安い乳価との競争の時代となっても、国産牛乳・乳製品を差別化して生き残る道を提供し、アジアに販路を見出すことにもつながる。

大規模化や経済効率の追求を否定するつもりは、まったくないが、それが、環境にも牛（動物）にも人にも優しく、消費者に自然・安全・本物の牛乳・乳製品・畜産物を届けるという本来の使命を果たしつつ進められなければ、これからは生き残れないであらう。つまり、本当の意味での経済効

率を追求したことにはならない、ということである。

EUの事情は、差別化の可能性を検討する意味でも参考になる。例えば、イギリス酪農とイタリア（特に南部）の酪農には大きな生産性格差があるが、EUの市場統合にもかかわらず、各国の多様な酪農は生き残っている。数年前のことであるが、ナポリの牛乳はリットル約200円で日本より高かった。これは、イタリアのスローフード運動に象徴されるように、少々高くても、本物のおいしさに目がない人々が、地元の味を誇りにし、消費者・流通業者と生産者が一体となって、自分たちの地元の食文化を守る機運が生まれているからである。こういう関係を生み出さなくてはならない。

スイスについても、次のような話を聞いた。あるスーパーで、国産の卵は一個約60円で、輸入卵は約20円。それでも、ほとんどの人が割高な国産卵を買っていく。「なぜ、高い方を買うの」とお客にたずねると「これを買うことで、農家の生活が支えられ、それで私たちの生活が支えられる。」答えたのは小学生だった。このような関係を我が国でも築けるであろうか。

例えば、我が国でも、6頭程度の少頭数で、濃厚飼料は使わず、13産（15歳）まで天寿を全うするよう育て、牛との生活を楽しみ、生乳はすべて自家で加工し、低温殺菌乳の宅配、ホテルとの契約、チーズ（7種類）とヨーグルト、お菓子の売店とネット販売で生計を立てている酪農家もある。さらには、代用乳は与えずに母乳で育て、牛が19歳で老衰で死ぬまで牛との生活を楽

しみ、その生き方に共鳴した消費者が支えとなっている経営もある。また、50頭前後の搾乳牛の販売生乳を指定団体から全量買い戻す形で自家加工し、生乳販売額の10倍以上の4億円を超える売上げと100人もの雇用を創出し、地域に貢献している経営もある。

北海道で進められている国産チーズ振興も、価格で同等な輸入代替を念頭におくと、国際価格が上昇してはいるものの、プール乳価の低下を食い止めるのはなかなか困難であり、場合によっては、増設したチーズ工場に生乳が十分回らず、都府県の飲用向け圧力が強まる可能性もある。したがって、価格で同等な輸入代替を念頭においたチーズ増産ではなく、いま北海道の各地で盛んになっているような小規模ながら独自ブランドで、高いが確かに自然で本物のおいしさだから買うという消費者と結びついて、輸入代替乳価よりも高い乳価水準を実現できるような形での国産チーズ振興を図ることが、本来の意味で酪農家にメリットのある国産チーズ振興につながると思われる。

国産の牛乳・乳製品への消費者の支持と信頼が強固になるためには、生産者は、薄っぺらな小手先の販売戦略ではなく、この人がつくるものなら大切に食べたいと消費者を自然に惹き付けるような、根本的なところで、生命の維持に不可欠な食料を、その生産過程も含めて、最良の形で消費者に届けるというミッション（社会的使命）に誠意を持って取り組み、消費者がこれをしっかり受け止めて支えてくれるシステムのさらなる強化が必要である。そうなれば、

信頼する者が困ったときは自然に支え合える。コスト高になったときは、高い値段でも支え、価格に反映できなくても、財政から多様な価値への対価として支援することへのコンセンサスも生まれよう。まさに、それぞれの段階で、人としての「生き方」そのものが問われている。日本では、欧米に比べて消費者と生産者の一体感が薄いと印象は拭えない。日本酪農の崩壊を食い止めるには、生産者と消費者との「きずな」強化が急務である。

また、個別の販売ルートの確立だけでは、価格交渉力の点で弱いし、頭数が多いと、すべての生乳を個別のブランド品のみで販売しきれぬか、という問題もある。世界では、小売の市場支配力に対抗するため、猛烈な勢いで生乳サイドの巨大化が進んでいる。ミルク・マーケティング・ボードの強制解体で生産者組織が細分化され、「買ったとき」に遭って乳価が暴落したイギリスは一つの教訓である。つまり、組織力の強化と個別の「私の顧客づくり」とを最高の形で組み合わせていくことが求められる。拮抗力の形成なくしては、小売の市場支配力には対抗できない。しかし、「私の顧客づくり」なくして、海外との競争に負けない「国産プレミアム」の維持・拡大は難しくなる。

苦しいときこそ、社会的使命を強く意識し、高い目標に向けて前進する気概が支えであり、その想いは必ず人々の心に響き、展望が開けてくるものと思う。ここで負けるわけにはいかないという強い意志を持って、この苦境に立ち向かい、乗り越えていただきたい。

[補論] バイオ燃料需要と食料危機の行方を見る 冷静な視点

最近における穀物需給高騰が大問題であることは間違いないが、今後の世界的なバイオ燃料需要と世界的な食料危機の行方については、割り引いて見ておくべき側面も多い。

バイオ燃料は食料危機の元凶か？それとも、地球温暖化抑制の切り札か？穀物価格高騰は止まらないのか？様々な要因は相互に関連している。自然科学と社会科学の知見を結びつけた総合評価体系の構築が望まれる。

1. 供給は反応する

価格が上昇すれば、供給が増えて需要を満たし、価格は下がる。この価格シグナルによる調整機能により、国際穀物相場は過去数十年にわたって上昇・下降を繰り返してきており、長期的には決して上昇基調になく、実質的にはむしろ低下してきたのである^(注)。バイオ燃料向けの需要が加わっても、価格に応じた反応はやはり発揮されるだろう。米国では、近年停滞していたトウモロコシ作付が、バイオ燃料ブームに呼応して、2007年には前年比26%も増加した。EUの減反解除だけでも1,000万トン程度の穀物増産が可能になる見込みという。また、ブラジルにおける原料作物の作付は、今後も十分に拡大する余裕があると言われている。FAOデータによると、ブラジルには、アマゾンを除いて約4億haの可耕地があるうち、現在は5分の1程度の6,000万ha強が耕作されているにすぎない。

また、もし耕地面積が不変であっても、価

格高騰が続けば、単収が上がる。つまり、需給が逼迫すれば単収は上昇へ向かうのである。今後の単収増加の余地については、すでに技術的に限界に近づいているのではないかという指摘もあるが、単収の伸びが近年鈍化してきたのは、穀物価格が実質的に長らく低迷してきたことを反映している側面を見逃してはならない。穀物価格が上昇すれば、技術開発が促され、単収は上がると期待できる。価格上昇に伴い単収が上昇する傾向は、耕地面積の制約が大きいほど強まる。

主要国におけるトウモロコシ価格と単収との関係を定量的に分析した東京大学農学部4年生高木英彰君の卒論研究によると、トウモロコシ価格が1%変化したときの単収増加率は、米国0.2%、EU0.3%、アルゼンチン0.3%、中国0.4%であることが有意に計測されている。一般的に、食料需給予測の多くは、将来の単収予測においてこのような価格との関係性が考慮されておらず、トレンドのみで近似されている。したがって、価格上昇局面での単収増加の見込みは過小評価され、食料増産の見込みも過小評価されがちなのである。

また、単収は国によって非常に大きな格差があり、それが縮まる可能性は十分あると考えるべきである。たとえば、中国のトウモロコシ単収は米国の半分であり、その格差が埋まるだけでも大幅な増産を見込むことができる。

さらには、バイオ燃料向けの増大につれて遺伝子組み換え作物の作付け割合が急速に拡大する下で、例えば、大豆では、現在主流の

(注) 穀物価格が2倍になっても、他の商品の物価も2倍になり、所得も2倍になれば、実質的には何も変化がないことになる。

除草剤耐性の「ラウンドアップ・レディ」の次に、09年に登場することが予定されている「ラウンドアップ・レディⅡ」は単収がかなり増える要素が強く、これが急速に普及するという観測もある。

2. 第二世代バイオ燃料の可能性

現在主流となっているデンプン質や糖質からのバイオ燃料ではなく、木くず等からのセルロース系バイオ燃料（第二世代）が実用化されれば、食料や飼料との競合問題は解消されるだろう。

米国では、ブッシュ大統領が2007年の一般教書演説で、バイオ燃料使用量の2017年までの義務目標を、350億ガロンという膨大な量に設定する必要性に言及した。これは、もしトウモロコシで実現するならば、現状のトウモロコシ作付面積をすべてエタノールに向けても足りない量であったことから、エタノール向けトウモロコシ生産の政策的拡大、およびトウモロコシ価格の高騰は避けられないとの議論が盛んに行われた。だが、後に上下両院で可決された法案では、2022年までに360億ガロンの再生可能燃料利用を義務づけるが、そのうち210億ガロンはセルロース系原料を用いることとされた。トウモロコシ等によるエタノールは150億ガロンということであるが、すでにトウモロコシによるエタノールの生産量は80億ガロン近くに上っており、現存するエタノール製造工場のキャパシティが150億ガロンに近い規模に達している。つまり、同法ではトウモロコシによるエタノール生産を現有施設能力以上に増やすことはせず、第二世代の実用化を前提にした目標であり、トウモロコ

シ需要を牽引するものではないことに留意が必要である。

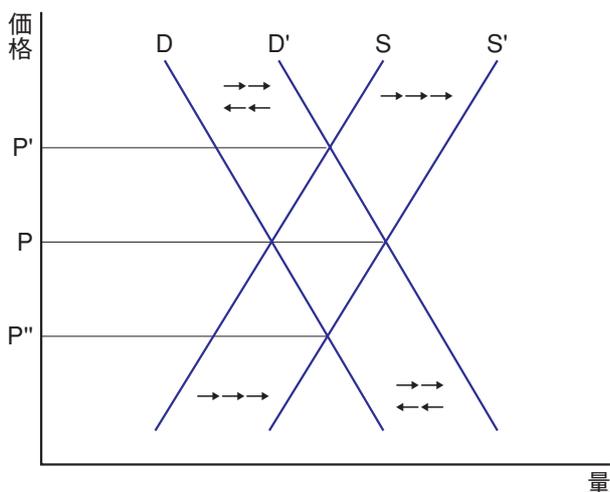
第二世代の技術が低コストで実用化されれば、食料や飼料と競合し、生産コストがガソリンより割高で、二酸化炭素の排出削減効果も小さいとされるトウモロコシ等へのエタノール向け需要は縮小していくことが見込まれる。

第二世代の利用がいつ本格化するかは、今後の技術開発次第であり、不確定ではある。とはいえ、最近の国際穀物市場の混乱は、あくまで第二世代が普及するまでの過渡期をどう乗り切るかという問題として冷静に見ておく必要があるだろう。

ただし、ブラジルのサトウキビについては、トウモロコシからエタノールを製造するときには化石燃料が使われるのに対してバガスと呼ばれるサトウキビの絞りかすが使われること等による生産コストの低さ、二酸化炭素の排出削減効果の大きさに加え、潜在的可耕地の大きさから食料（砂糖）生産と競合しにくい面があり、第二世代と共存する可能性がある。一方、ブラジルについても、サトウキビ生産の拡大で追われた小農牧民がアマゾンの森林を燃やすという間接的な森林破壊を誘発し、二酸化炭素排出が増加するとの指摘もあり、総合評価が待たれる。

バイオ燃料の推進にあたっては、経済的な採算性、食料需給・価格への影響、環境への影響等に関係する様々な自然科学的、社会的要因の相互依存のメカニズムを把握し、市場で取引されない価値も含めた総合的な費用便益の視点から妥当な方向性を見いだしていく必要がある。

図1 バイオ燃料需要の穀物需給と価格への影響



注：バイオ燃料向けの需要増加により穀物への需要がD'にシフトして、供給がシフトしなければ、価格はP'に上昇するが、増産型技術開発の促進による単収の向上等により供給がS'にシフトすれば、価格はPに戻る。さらに、第二世代バイオ燃料が商業化されて需要がDに戻れば、価格はP''まで下落する可能性もある。

出所：筆者作成

なお、家畜飼料の価格高騰も深刻な問題であるが、現在まだ十分に利用が進んでいないバイオエタノール副産物であるトウモロコシ等のDDGS（ソリュブル添加の蒸留カス）が、飼料として本格的に普及することになれば、飼料用穀物需給もかなり緩和されると期待される。

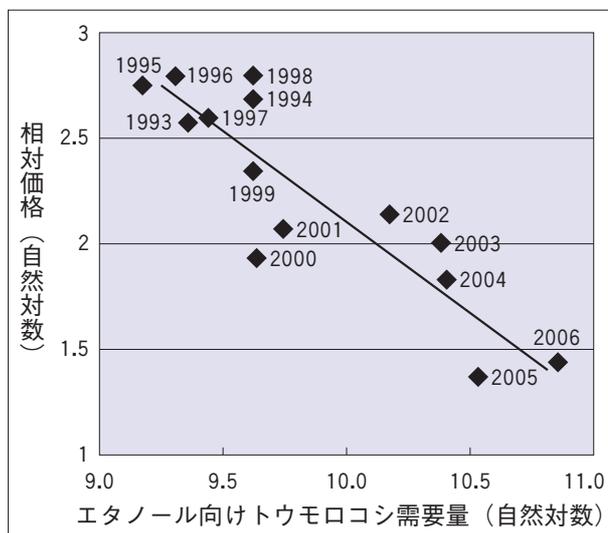
3. 原油価格の動向

バイオ燃料への取り組みは、そもそも今に始まったことではなく、1970年代のオイルショック時にも浮上していたが、間もなく原油価格が低下したため、相対的なバイオ燃料の採算性が悪化し、ブラジル以外では、長らく生産が停滞していたことも忘れてはならない。今回の再浮上も、原油価格が史上最高値で急伸している中での一時的なブームである可能性を排除できない。

原油価格とエタノール向けトウモロコシ需

要との関係を分析した先述の高木君の計測結果によると、原油価格が1%上昇すると、トウモロコシ価格に変化がなければ、エタノール向けトウモロコシへの需要もほぼ1%増えるという関係により、計測期間中（1993～2006年）のエタノール向けトウモロコシ需要の変動の約85%が説明できていた。この関係性は、エタノール混合率の義務化やバイオ燃料増産への助成等の影響が強まった2005および2006年にも保たれていた（図2）。

図2 トウモロコシ/原油相対価格とエタノール需要量の相関関係



注：ガソリンへのエタノール混合等によりバイオ燃料利用を義務化する施策が世界的に強化されたことから、バイオ燃料需要が大きく縮小することはないとの見方もあるが、原油価格の下落によってバイオ燃料の相対的な採算性が悪化すれば、そうした施策にはさらに多額の補助金が必要となり、それが限度を超えれば、義務化そのものが見直しを余儀なくされるであろう。

このように、エタノール需要は原油価格水準と密接な関係をもっている。一方、最近の原油価格の急騰は、大手投機筋による投資額の占める割合が非常に高い中で生じていることから、激しく急転して下落する可能性が各所で指摘されている。また、需給ベースでは、バイオ燃料生産増加によるエネルギー需給の緩和が、原油価格を引き下げる。さらには、

原油価格が上昇するにつれて、採掘コストの高い油田も採算がとれるようになり、増産が生じるといふ「経済的埋蔵量」による原油価格下落の可能性も無視できない。それに伴い、エタノール原料の中でも特にコストの高いトウモロコシは、エタノール原料としての需要を急速に失う可能性がある。

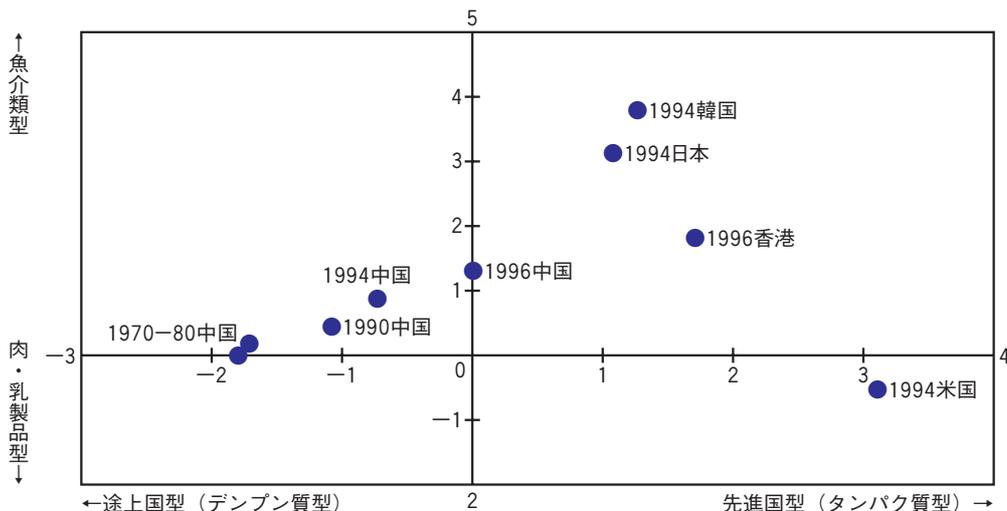
ただし、米国を中心に、ガソリンへのエタノール混合等によりバイオ燃料利用を義務化する施策が世界的に強化されつつあることから、バイオ燃料需要が大きく縮小することはないとの見方もある。だが、原油価格の下落によってバイオ燃料の相対的な採算性が大幅に悪化すれば、そうした施策にはさらに多額の補助金が必要となり、それが限度を超えれば、施策の見直しを余儀なくされるであろう。このような現状認識に基づいて、今後の世界のバイオ燃料政策と食料需給の動向については慎重に見極めていく必要がある。

4. 新興国の食は洋風化するか

新興国で食料需要が急増するのではないかという不安も、食料需給逼迫の長期化が主張される理由の一つである。その代表的なレスター・ブラウン博士の主張は、著書『誰が中国を養うのか』(Brown, 1995)にも著されたとおり、膨大な人口を抱える中国等の新興国の食肉需要が、将来的に欧米水準にまで高まり、世界の食料生産力では賅えなくなるというものである。一般に欧米人の多くは、彼ら自身の食生活が「進んで」いて、世界の食生活は経済発展と共に着実に「洋風化」していくと思込んでいる向きがある。

しかし、筆者らが行ったつぎの2つの分析は、中国の食生活が必ずしも洋風化へ向かってはいない可能性を示唆していた。まず一つめは、世界100カ国以上の食生活パターンを主成分分析で類型化した鈴木他(2003)である。その結果は図3に示したとおり、過去数十年間において、確かに中国の食生活はデンプン

図3 中国における食生活の時系列変化の特質



注：中国の食生活はデンプン質中心の「途上国型」からタンパク質中心の「先進国型」へと推移してきたが、その向かう先は、肉・乳製品が多い「西欧型」ではなく、魚介類のウエイトが相対的に高い「東アジア先進国型」（韓国、日本、香港を含む）に向かっている。
出所：鈴木・庄野・彭（2003）による主成分分析の結果。

質中心の「途上国型」からタンパク質中心の「先進国型」へと推移してきたが、その向かう先は、肉・乳製品が多い「西欧型」（米国を含む）ではなく、魚介類のウエイトが相対的に高い「東アジア先進国型」（韓国、日本、香港を含む）の方向を示していたのである。

もう一つの分析は、中国都市部における食品需要の所得弾性値を推計した木下・彭（2007）、増田（2008）である。その結果は表1のとおり、1996年から2005年にかけて、肉類の需要の所得弾性値は低下してきたが、魚は上昇しており、2005年には肉類よりも魚の方が弾力的であることを示している。このことは、肉類需要の伸びはすでに年々鈍化してきた一方、魚需要の伸びは加速度を増していることを意味する。また、この結果を用いて10年後の予測を行うと、仮に中国都市住民の所得が過去10年来のような速いペースで上昇し続けても、牛肉消費量が現在の日本人の水準7kgに達することは難しく、ましてや30kgを超える欧米の水準には遠く及ばないことがわかった。一方、OECDが世界食料需給予測に用いている所得弾性値は、農村部も含めた

中国全体の推計値であるため直接は比較できないが、かなり弾力的な値（牛肉1.593、豚肉0.709、鶏肉0.983等）であるため、需要増加の程度が過大に予測されている可能性がある。

もし中国において今後、肉類よりも魚の消費が伸びるならば、将来の穀物需要の増加はかなり割り引いて予測できる。というのは、1kgの食肉生産に必要な飼料穀物量（トウモロコシ換算）は、牛肉11kg、豚肉7kg、鶏肉4kgであるのに対して、魚の養殖では2kg程度だからである。

ただし、中国の都市部と農村部では、食料需要の格差が極めて大きいため、仮に都市部で需要が頭打ちになっても、農村部が都市化することによって大幅な需要増大が生じる可能性もある。一般に、食料需要への都市化効果は、所得上昇効果と同義に扱われがちだが、最近の研究では、所得上昇効果を取り除いても、都市化そのものの効果によって食習慣が大きく変化し、肉や魚の需要が急増することが実証されている。つまり、都市住民の所得上昇効果のみを考慮した木下・彭の推計では過小評価の可能性はある。農村部の都市化効

表1 中国都市部における動物性タンパク源需要の所得弾力性推計値

	1996年	2005年	注1(参考) OECD推計値	注2(参考) 生産物1kg当り 飼料穀物量(kg)
牛肉	0.422	0.246	1.593	11
豚肉	0.314	0.158	0.709	7
鶏肉	0.534	0.343	0.983	4
魚	0.336	0.366	—	2
牛乳	0.855	0.559	1.470	—
粉乳	0.722	0.380	脱脂粉乳0.137 全脂粉乳0.703	—

出所：木下・彭（2007）、増田竜平（2008）による所得階層別クロスセクション分析の結果。
注1：AGLINK-COSIMOモデルによる中国全体（農村含む）の推計値。「魚」は当推計の対象外となっている。
注2：トウモロコシ換算。「魚」については養魚に必要な穀物量を示す。

果を考慮すれば、肉類需要の増加の余地はもっと大きいと考えた方がよいだろう。とはいえ、農民の食が都市化されたとしても、際限なく洋風化するという見込みはやはり妥当ではない。

インドの食肉需要については宗教的な制約もある。インドは11億人という巨大な人口を抱えるが、牛肉と豚肉を食べないヒンズー教徒が80%、豚肉を食べないイスラム教徒が14%を占めている。したがって、経済発展にもかかわらず、牛肉と豚肉の消費はそれほど伸びていないし、今後もこの制約はほとんど変わらないだろう。

さらに、国連は、中国とインドの人口増加率が今後鈍化していくことを予測している。中国では、2030年代の14億人がピークとなり減少局面に入るし、インドはそれよりも長く増加を続けるが、増加率は鈍化していくという。この点も含めて、新興国の食料需要増大の見込みはかなり割り引いて考えるべき要素が多い（表2）。

表2 国連の人口増加率予測（%）

	2005年	2035年	2045年
中国	0.7	0.0	▲0.5
インド	1.6	0.6	0.4

出所：UN, World Population Prospects, 2005.

注：中国の13億人に次いで11億人という巨大な人口を抱えるインドは、牛肉と豚肉を食べないヒンズー教徒が80%、豚肉を食べないイスラム教徒が14%を占める。

5. 小 括

価格が上がれば、それをビジネス・チャンスとして増産が生じるし、何かが極端な方向に進み始めれば、それを相殺しようとする反作用が起こる。したがって、国際的な食料需給も、一方的に逼迫が続くとか、緩和が続くとは考えにくく、価格の上昇と下落は繰り返していくものと思われる。

食料危機が将来的にも続くから国内生産が重要という立論では、危機が収まれば、また輸入に頼ればよい、ということになる。食料は戦略物資であり、不測の事態になれば、輸出規制も簡単に行われることを前提にして、平時から常に準備しておく必要があるという視点が必要であろう。

略 歴

東京大学 大学院 農学国際専攻 教授 鈴木宣弘 すずきのぶひろ

1958年三重県生まれ。49歳。1982年東京大学農学部卒業。農林水産省、九州大学教授を経て、2006年より現職。専門は、農業経済学、国際貿易論。食料・農業・農村政策審議会委員(会長代理、企画部会長、畜産部会長、農業共済部会長)。主著に、『日豪EPAと日本の食料』（筑波書房、2007年）、『食べ方で地球が変わる—フードマイレージと食・農・環境』（共編著、創森社、2007年）、『農のミッション—WTOを超えて』（全国農業会議所、2006年）、『FTAと日本の食料・農業』（筑波書房、2004年）等。