売場で役立つ

牛乳の知識

AUTUMN. 2008 VOL.10

社団法人**中央酪農会議**
http://www.dairy.co.jp/

1ページ 食料を輸入にたよる日本はどうなるの!!　食料価格高騰のゆくえ
繰り返す，需要と供給のひっ迫

3ページ 日本酪農の存亡に係る危機的状況!!
鮮度が一番重要な牛乳は，輸入ではまかなえない

5ページ お金を出しても量が確保できないことも!!　簡単にはいかない
輸入乳製品の安定的な確保

7ページ
キャンペーン知名度を武器に，各売場とクロスマーチャンダイジング

9ページ
100円分の牛乳で1日のカルシウムが約80%も充足できる

11ページ バランスよく栄養素を備えた牛乳で，家族みんなの健康管理。
牛乳で家族そろってヘルシー生活

13ページ
食料自給率向上の裏で，矛盾した大量の食品廃棄が発生している

売場で役立つ
牛乳の知識

食品価格が相次いで値上げされる中、牛乳･乳製品及び酪農を再認識していただくことを目的に、今回は、日本酪農の存亡に係る危機的状況、お金を出しても量が確保できないことも、「牛乳に相談だ。」キャンペーンとコラボレーション、牛乳で家族そろってヘルシー生活など、に関する情報を中心にまとめてあります。

本誌が皆様の一助となることを切望するとともに、ご意見、ご批評をいただければ幸いです。

［本書製作における参考資料・文献］
「牛乳の知識」社団法人日本酪農乳業協会、「牛乳に相談だ。」社団法人中央酪農会議、社団法人日本酪農乳業協会ホームページ

発行日／2008年9月　編集・発行／
社団法人**中央酪農会議**
〒100-0004　東京都千代田区大手町1-8-3JAビル　電話03-3245-7621　FAX03-3242-2423
社団法人中央酪農会議ホームページアドレス http://www.dairy.co.jp/

後援／独立行政法人 農畜産業振興機構

WORLD MARKET

INTERVIEW

食料を輸入にたよる日本はどうなるの!!

食料価格高騰のゆくえ
繰り返す、需要と供給のひっ迫

鈴木 宣弘 氏（すずきのぶひろ）
東京大学大学院農学生命科学研究科教授

農林水産省は今年五月に、国内の商社と意見交換会を開き、現在高騰している穀物価格が以前の安値圏まで戻らないとの認識で一致し、危機感を募らせている。この現状と今後の食料事情について、東京大学大学院の鈴木宣弘教授に聞いた。

――世界の食料高騰の背景は

「実際の需給面では、オーストラリアの干ばつ、異常気象で供給量が減ったことがひとつのきっかけです。ふたつ目に、バイオ燃料の需要が拡大したということ。もうひとつは中国、ロシアなどの新興国の経済成長に伴う穀物需要が増えているというのもよく言われます。しかし、この部分（新興国の経済成長）については、ここ一、二年で急速に伸びたというよりは、継続的に続いてきたことです。だから、これからも非常に注視すべき点ではありますが、今回の異常な暴騰について、この部分が突然出てきたわけではないことは、抑えておくべきでしょう。」

◆

――生産国で輸出規制が行われました

「我々が教訓にしないといけないのが輸出規制です。生産国（輸出国）が自国に食料を確保しておかないと、自国の国民に供給できなくなるという不安から、とうもろこし、大豆、小麦、米などが国際市場に出回らなくなった。実際、これほど簡単に輸出規制が行われると、輸入に頼る国は、値段は高いし、モノがないという事態に追い込まれるということです。」

――食料高騰緩和のポイントは

「ひとつのポイントは、バイオ燃料です。長期的にみると現在は、とうもろこしなど、食料や家畜のエサと競合するものを使っていますが、原料を木屑か草にシフトしていくことに世界中で努力しているので、これが低コストで実用化すれば、この部分は解消されていくということになります。ただそれが何年かかるかです。それと原油価格のバブルがはじけると、急速にエタノール向けのとうもろこし需要は冷え込む可能性もあります。」

――新興国の食料需要も変化しています

例えば中国の場合をみると、都市部では、所得が一・〇%伸びた時に、牛肉を何%多く食べるかというと、九〇年代には〇・六%くらい反応していたのが、今は〇・二%くらいしか反応しなくなっています。一方、牛乳乳製品需要は、まだ大きな伸びを続けています。食料需要の変化にも注目しなければなりません。」

――今後について

「需給のひっ迫は、繰り返すけれども、ひっ迫して不安が生じると、今回のように簡単に輸出規制が行われて、価格が上がってモノが出てこない、という状況が起こるということを、常に考えて、平時から準備しておかなければいけないということです。」

欧米では農業農村が自分たちの生活を支えてくれるという意識が高い

「ヨーロッパの人々は、農業が、酪農、牧場がそこにあることによって、国民が大変利益を得ていると考えています。食料の供給という観点での利益はもちろんのこと、牧場などの場合には、ひとつは、そこに牧場があることで、美しく豊かな景観を作り出しているという認識が非常に大きい。実際にきれいな牧場があり、カウベルが鳴ることによって、観光客も含めて人々が訪れ、その土地の値段も維持されるわけです。」と鈴木教授は語っている。

世界各国における輸出規制

食料高騰のひとつの要因とされる輸出規制は、世界中の生産国（輸出国）で行われている。これは生乳を生産する乳牛のエサにも大きな影響を及ぼしており、日本の酪農経営に大きな影を落としている。

ウクライナ
南部の不作により、国内供給を確保するため、政府は、小麦、とうもろこし、大麦、ライ麦に輸出枠を設定し、輸出を規制。
（2007年11月～2008年3月）

カザフスタン
国内価格の高騰に対応するため、政府は小麦の国内の輸出業者が小麦輸出量の20%を国内市場に販売することを義務付けることを発表。
（2007年10月）

ロシア
国内の穀物需給のひっ迫による価格高騰を抑制するため、政府は大麦、小麦にそれぞれ30%、10%の輸出税を課し、輸出を規制（2007年11月～2008年4月）。
さらに、政府は小麦、小麦とライ麦の混合について、40%の輸出税を課し、輸出を規制。
（2008年1月～4月）

アメリカ
国内供給の不測時には、政府は国内経済を保護するため、必要な輸出規制を行うことができる旨が法律に明記されている。
（1979年輸出管理法）

セルビア
国際価格の高騰に伴う過剰な輸出を回避し、小麦需給を管理するため、政府は、小麦、小麦粉、とうもろこし、大豆等の輸出を規制。
（2007年8月～2008年3月）

インド
急速な経済発展に伴うインフレを抑制するため、政府は、米、小麦、乳製品の輸出を禁止。また、たまねぎの輸出を禁止。
（2007年10月～）

中国
国内の穀物需給の緩和のため、穀物等を対象に導入していた輸出促進のための輸出還付金の廃止。輸出数量割当制度の対象品目を拡大（2008年1月）、穀物等に輸出税を賦課。

アルゼンチン
国際価格の高騰に伴う過剰な輸出を回避するため、政府はとうもろこし（2006年11月以降）、小麦、小麦粉（2007年3月～）の輸出承認の登録手続きの停止や、牛肉について輸出量の50%までの輸出枠の設定（2006年以降継続的）等により輸出を規制。輸出承認登録の停止は、当面続く可能性が高い。

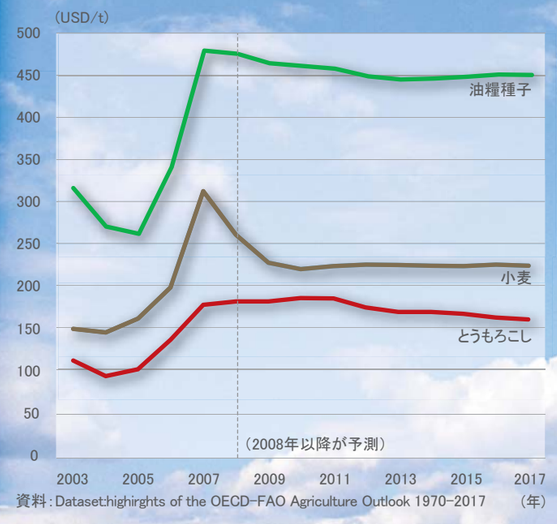
ベトナム
台風による不作等により、国内の米価格が高騰したため、政府は米について既契約や政府契約を除く輸出を禁止。

資料：国際穀物理事会（IGC）、国連食糧農業機関（FAO）、在外公館報告等から農林水産省作成
（平成20年1月現在）

乳牛が1日に食べる量は青草で50～60kg、乾かした草で約15kgも食べます。

主要穀物国際価格の変化予測

2003年からの主要穀物の国際価格の変化をみると、2004年以降で急激な価格上昇が見られる。特に、油糧種子においては、2005年から2007年で約1.8倍、とうもろこしでは、2004年から2008年で約1.9倍、小麦では、2004年から2007年で約2.1倍と急騰しており、2008年以降の予測でも2004年以前の価格までは下がらないとされている。なお、左の予測は、2008年5月のものであり、現時点での価格はこの予測を上回って推移している。今後もさらに予測を上回る可能性があり、注視しなければならない。



資料：Dataset:highirghts of the OECD-FAO Agriculture Outlook 1970-2017

FRESH MILK NEWS

日本酪農の存亡に係る危機的状況!!

鮮度が一番重要な牛乳は、輸入ではまかなえない

「新鮮な牛乳が毎日飲める」、そんな当たり前だと思っていることが、出来なくなるかもしれないという危機感を持っている人は少ないと思います。

しかし、現実には、国内の酪農家の戸数、乳牛の飼養頭数が急激に減少しています。

統計では、酪農家戸数は、一九六三年の約四二万戸をピークに、減少に転じ二〇〇八年二月現在では二万四四〇〇戸にまで減少しています。また、乳牛の頭数は一九八五年の約二一一万頭をピークに減少しており、二〇〇八年二月現在では全国で約一五三万頭、搾乳している牛は一〇〇万頭を下回りました。

原因は、他の食品と同様に、昨今の原油価格の高騰からはじまり、各国における干ばつや洪水、農産物の輸出規制などにより、輸入している飼料(とうもろこし)の価格が六年前より約七〇%も上昇したことです。

◆

このような中で、酪農家はコストの削減や経営改善などによる努力を続けてきましたが、収益を上回るコスト超過が続くことで、やむを得ず廃業していく酪農家があとをたたないのです。

いまでは毎日の食卓には欠かせなくなっている「牛乳乳製品」ですが、酪農家の戸数や乳牛の飼養頭数の減少がこれからも続き、生産基盤自体が脆弱化していくことは、日本国内における酪農産業の存亡に関わる危機的な状況なのです。

根本に立ちかえれば、「牛乳」は、生き物である乳牛から生産されるため、工業製品と違って、すぐに増産したり、減産したりが出来ません。乳牛が子供を産み生乳を生産しはじめるまでは約三年もの月日が掛かるのです。

生乳は工業製品とは違うため、生産基盤が脆弱化することは酪農産業の衰退につながる。

また、多くの食品価格が、原材料の高騰などにより値上げを行っており、牛乳乳製品の中でも、消費量に占める輸入品の割合が高いチーズなどについては、国際市況の価格高騰を背景に、大きな価格改定が行われています。

しかし、すべてが国産でまかなわれ、日本の酪農家に大きな影響がある「牛乳」の価格は、生産コストを吸収するほどの改定が行われていないのが実状で、現在では、窮地に立たされている酪農家は、様々なところで自らが立ち上がり、消費者に対し牛乳値上げの理解を得るための活動に取り組んでいます。

一〇〇%国産で安全・安心のもとに生産される「牛乳」の安定供給に目を向けていただきたいのです。

生乳を生産する際、安心安全に対する取り組みは徹底されているのか

消費者の食の安全性に対する関心は、中国の冷凍餃子事件や国産の食品偽装を背景に、今まで以上に高まっています。このような中、生乳を生産する酪農家は、自らが安全性確保のための取り組みを行っています。例えば、消毒や糞尿処理などの畜舎管理、病気の予防治療、その他生産段階の衛生管理を行い、また、農薬等(農薬・動物用医薬品・飼料添加物)に関しても、適正に使用し、使用状況について確実に記帳することで、それぞれの牛個体を管理しています。

DAIRY FARMING

NO MILK NO LIFE !!

酪農の現状を消費者に!!
酪農家自らが立ち上がる

酪農家や乳牛頭数の減少が止まらない中、関東の酪農家150人と乳牛1頭が、JR新宿駅東口前の新宿ステーションスクエアのステージに上がり、キックオフイベントを開催。

「世界的な飼料価格の高騰で日本の酪農がピンチです!」と新宿、渋谷など都内7ヶ所で、道行く人たちに酪農家の窮状を訴えるパンフレット3万枚を配布しました。

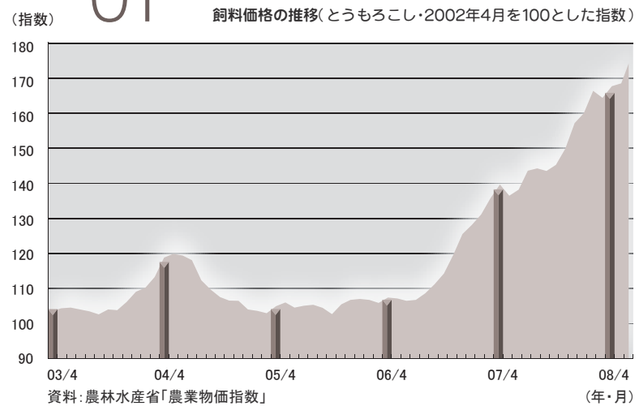
さらに全国各地において、幅広く国民に酪農家の窮地を理解していただく活動を展開しており、今後も理解醸成活動を計画しています。

消費者にむけて、酪農の窮地や牛乳の値上げに対する理解醸成活動を全国各地で展開しています。

廃業していく酪農家を苦しめる3つの理由

01 エサの価格高騰がとまらない

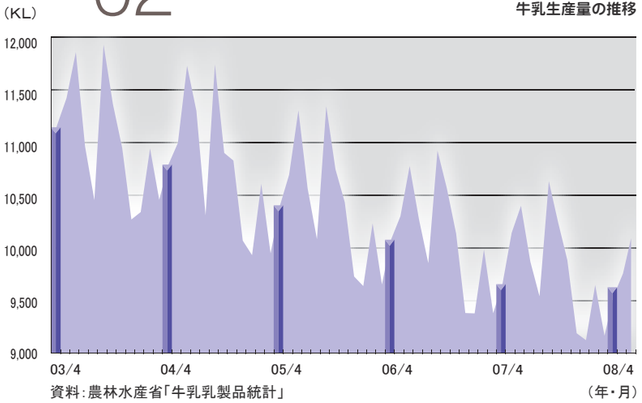
飼料価格の推移(とうもろこし・2002年4月を100とした指数)



資料:農林水産省「農業物価指数」

02 消費者の牛乳離れがとまらない

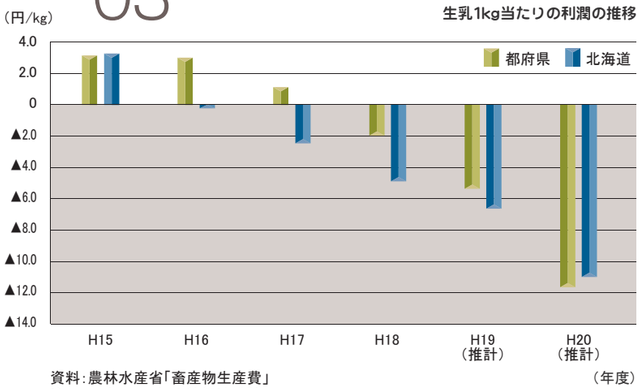
牛乳生産量の推移



資料:農林水産省「牛乳乳製品統計」

03 赤字拡大がとまらない

生乳1kg当たりの利潤の推移



資料:農林水産省「畜産物生産費」
注1:H19年、H20年の数値は推計
(但し、生産費は飼料代のみ、粗収益は生乳価格で北海道+5円、都府県+3円のみを変更)
注2:利潤=粗収益-生産費

DAIRY PRODUCT NEWS

お金を出しても量が確保できないことも!!

簡単にはいかない 輸入乳製品の安定的な確保

日本における生乳の生産量は平成十九年度で約八〇〇万トンとなっていますが、それに対して年間の牛乳乳製品の消費量は、約一二〇〇万トンとされ、約四〇〇万トンは、輸入に頼っているのが現状です。

この輸入している乳製品の世界市場では、中国やインドなど新興国の需要拡大や干ばつなどを背景に、市場価格の高騰が著しく、量の確保もままならない状況にあります。

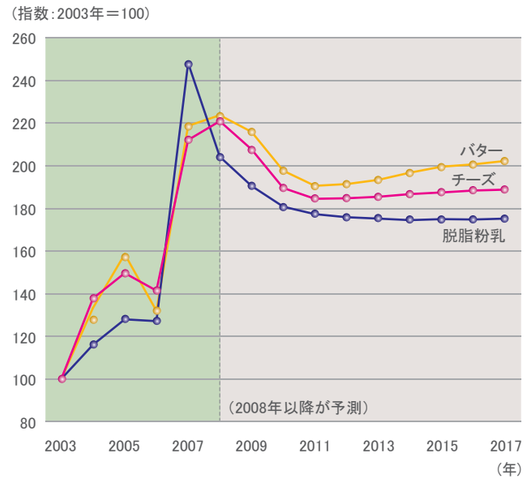
特にチーズやバター、脱脂粉乳の価格高騰は激しいものがあり、輸入を行っている商社の間では、「商品の安定的な確保もままならない状況である」との報告もされています。

また、下記のグラフによると二〇〇八年以降の予測において、価格高騰はひと段落するけれども以前の価格水準までは下がらないとされていて、チーズ、バターにおいては、その後も緩やかな上昇傾向が見られます。

◆

この状況がいつまで続くのかは、予測できませんが、様々な要因から言えることは、多くの食料や食品を輸入にたよっている日本は、世界の市場動向にも影響を受けざるを得ず、牛乳乳製品の価格動向と供給量については、一段と注意が必要になっています。

乳製品の国際価格の変化予測



資料:Dataset:highirghts of the OECD-FAO Agriculture Outlook 1970-2017

「世界の牛乳乳製品需要が、右肩上がりで伸びているという部分に関しては、間違いなく、相当程度続く可能性があると思いますね。」と東京大学の鈴木教授が語るように、価格の高騰と同様に、世界の乳製品自体が足りなくなるという可能性があります。
今やお米の消費量より多く、日本の食卓に欠かせなくなっている、牛乳乳製品を安定的に確保していくためには、国内での生産を安定的に行う事が必要不可欠です。

不安定な世界の牛乳乳製品市場がいつまで続くかわからない状況の中、国内の生乳生産も猛暑などの影響で減っています。

売り場での品薄が相次いだバターは、今後は、安定的に供給されるのか

売り場での品薄が続いているバターは、6月に5,000トンの緊急輸入が決まりましたが、国内の生産は、梅雨明け後の猛暑の影響により、生乳生産量が落ち込むことで、バターを思うように増産できない状況が続いています。関係者からは、「このままでは、年末の最需要期に向けて、計画販売を強化せざるを得ない」との声も聞かれはじめています。バター供給は、楽観視出来ない状況であり、世界の乳製品市場の高騰も含め、今後も十分に注視していかなければなりません。

DAIRY FARMING

洞爺湖サミットで,海外の関係者から認められた国産ナチュラルチーズ

7月に行われた「北海道洞爺湖サミット」では,報道陣の取材拠点となる後志管内留寿都村の国際メディアセンター(ルスツリゾート内)で提供された十勝産の食材が好評を得ました。その中でも『試食コーナーの国産ナチュラルチーズは海外の関係者の舌もうならせるほどだった。』と報道されています。

現在,北海道に限らず,日本各地の酪農家が思いを込めたオリジナルのナチュラルチーズを製造しており,昨年11月に行われた「第6回ALL JAPAN ナチュラルチーズコンテスト」では,全国の50を超える製造者から119点ものチーズが出品されたほどです。

国産ナチュラルチーズ図鑑

お問い合わせは、
社団法人中央酪農会議
mail:ageneral@churaku.jp

輸入ナチュラルチーズにも引けをとらない国産ナチュラルチーズのおいしさ

プレーンタイプからドリンクタイプまで自分にあう商品を

Yogurt Power

健康には欠かせない 気になる乳酸菌たちと効果

牛乳乳製品には,健康に欠かすことができない栄養素がバランスよく含まれてます。
特に,ヨーグルトに含まれる「乳酸菌」には,注目が集まっており,その種類によって様々な機能があることから,商品も多岐に渡って販売されています。
キーワードは「からだの中から健康に」ということです。
毎日の生活の中での偏食や不規則な生活,過度のストレスや寝不足などで体調を崩すことにより,悪玉菌が増えてしまいます。
乳酸菌は,腸内の悪玉菌を減らし,腸内環境を整え,その結果新陳代謝が活発になり,免疫力が高まります。また健康バロメーターである肌の調子なども良くなるのです。

『特定保健用食品』マーク

生活習慣病の罹患(りかん)を回避できるように工夫した食品で,厚生労働省が「保健の用途・効果」を表示することを許可したマークです。

厚生労働省許可 特定保健用食品

01

LC1,LG21=ピロリ菌を減らす

胃の粘膜に付着し,乳酸を分泌して,胃潰瘍や十二指腸潰瘍の原因となるピロリ菌を減らします。抗生物質と違い,副作用の心配がありません。

02

カゼイ菌=発ガン物質に吸着し排せつ

体内に生きている「腸内乳酸菌」のカゼイ菌は,ブドウ糖をはっ酵させて乳酸を生産します。特徴は,腸内壁で転移増殖し,有害菌の排除を助けます。

03

LGG=免疫力アップ・アレルギー予防

LGG菌は生きたまま腸に届き,腸内の環境をきれいにします。腸内で乳酸菌は乳酸を,ビフィズス菌は乳酸と酢酸を作り,免疫力をアップします。

04

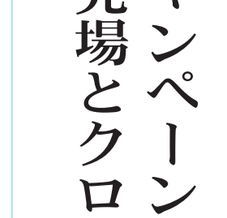
ガセリ菌=コレステロールの低下

人間の腸内に住んでいる善玉菌の一種であるガセリ菌は,腸内での定着性が高く,コレステロールの低下など様々な健康効果が報告されています。

Campaign Collaboration 2008

キャンペーン知名度を武器に、各売場とクロスマーチャンダイジング

山田　壮夫 氏
株式会社電通　プランナー



DENTSU

「『牛乳に相談だ。』キャンペーンとは、今年で四年目を迎えた酪農家の拠出による消費拡大キャンペーンです。消費者の認知度は、中高生で八五・〇%、三十、四十代女性で九〇・八%と非常に高く、それぞれ五五・五%、五七・七%以上の方々に好意を持っていただいています。」と語っていただいたのは、キャンペーンのプランニングを行っている株式会社電通の山田氏。

牛乳売場での成功

「昨年までは、牛乳売場でのキャンペーン資産活用を中心にご提案してきました。お陰様で実施店では『売上が伸びた』との評価をいただきました。本年度も引続き、各種ツールによる牛乳売り場の活性化を図りたいと思います。と同時に、新たな試みとしてチャンレンジしたいのが『クロスマーチャンダイジング』です。」と今年の展開を説明していただきました。

購買点数のアップに牛乳が貢献

アイコンで店舗内を結ぶ

その中で「牛乳売場での展開が成功したのは、家族思いのお母様方が『牛乳に相談だ。』をとても高く評価して下さっているからだ、と感じております。そこで、その資産をもっと積極的に活用していただくために企画したのが『クロスマーチャンダイジング』です。」と山田氏。

そのポイントをたずねたところ、「従来、クロスマーチャンダイジングといえば、商品を同一空間に持ち寄って実施する『催事型』が多かったように思います。一方、私たちは『牛乳に相談だ。』ロゴという強力なアイコンを使えます。そのアイコンを店舗内の各エリアに配することによって、キャンペーンの楽しいイメージで売場を結ぶ『ネットワーク型』のクロスマーチャンダイジングができると考えたのです。実際に各売場を想定してPOPを開発してみたのですが、とても高い評価をいただいております。実際、森永製菓様とのタイアップではココア売り場と連動しました。そこで効果が示せたのも、単に目立つだけではなく、牛乳の持つ健康的なイメージや『牛乳に相談だ。』が持つ楽しいイメージを存分にココア売り場で発揮できたからだと思います。」と手ごたえを感じている様子。

まずは「朝ごはん」関連売場から

「牛乳は朝ごはんが最も得意です。なので、そこに登場する商品群とは相性が良いと思います。パンやシリアル、フルーツなど、各メーカー様、流通様がなさっている『朝ごはんフェア』関連商品がベースになるだろうと。その上でおやつになるクッキー、チョコレートや夕食のカレー、スパゲッティなど、様々なカテゴリーにもぜひチャレンジしたいです。」と具体的に相乗効果のありそうな売場を提案いただきました。

この提案を受け入れてくださったサンネット様が、今年の夏に、パン売場に活用するということを展開しています。

店舗全体での取り組みへ

最後に山田氏は、「牛乳は極めて健康イメージの高い商品です。お母様方に『家族のために健康的な食卓を作ろう』と考えるきっかけを提供できます。朝食を抜いたり、惣菜等即食商品に頼る傾向を抑えられれば、購買点数のアップにもつながると思います。今後はもう一歩進めて店舗全体での取組み、たとえば店内オリエンテーリングなどにまでチャレンジできたらと考えています。是非ご協力いただける店舗があれば、と思っています。」

昨年度は、森永製菓様、コープネット（首都圏の生協団体）様、サンネット（東北地域の生協団体）様にて共同販促を行い、牛乳売り上げにおいて明らかにプラスの効果が得られました。また、今年度は、引き続き森永製菓様、サンネット様（パン売場）で行い、新たにサントリー様（カクテル売場）での展開を行っています。

ココア売場で

森永製菓様は，夏に販売量が落ちるココアの需要喚起を目的に，クロスマーチャンダイジング企画を「牛乳で飲むココア」と「ティナ」で実施。

牛乳売場で

昨年度取り組まれていた「クロスマーチャンダイジング」は，牛乳売場を中心として展開していました。認知度が高い「牛乳に相談だ。」による売場の装飾が，消費者の目を引くことで売上げにも大きな相乗効果がありました。店舗スペース等の問題もありますが，「牛乳に相談だ。」のPOP活用も検討してみてはいかがでしょうか。

牛乳とカクテルという新しいコラボレーション展開。サントリー様のリキュールに牛乳を使ったカクテルレシピを添付することでクロスマーチャンダイジングを実施。

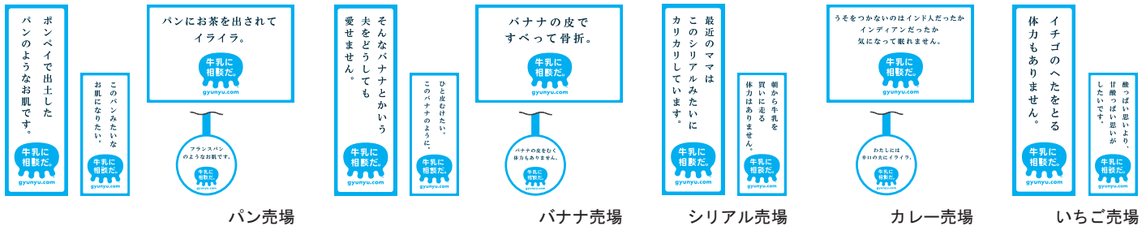
お酒売場で

パン売場で

サンネット様の取り組みで，パン売場，その他シリアルなどの朝食関連商品売場におけるクロスマーチャンダイジングを実施。ココアやシリアルなど関連商品に実施。一緒にレシピも設置しています。

各売り場を想定したPOP

ご希望の方々に，以下のようなPOPを無料で提供いたします ▶▶▶▶▶ 問合せメール：info@gyunyu.com



100円分の牛乳で1日のカルシウムが約80%も充足できる

「カロリー」ではなくて、「栄養素密度」で考えると、牛乳は低コストで家族の健康に寄与します。

近年、日本人の食生活は、急速に変化していますが、その中で、まず注目されるのは食事形態の変化です。

女性の社会進出や単身世帯の増加、それに伴う外食やスーパー、コンビニで売られているお弁当やお惣菜など、調理済みの食品への依存度の高まりにより、各種栄養素の不足や偏りが深刻化しています。

また、原油高の影響による食料品の値上げや第一次産業の継続危機などが問題になっており、消費者は食品の買い物をするにも、栄養面と経済面の両方を考えるようになっているのが現状ではないでしょうか。

そこで注目したいのが、食品の選択の際に「栄養素密度」を意識するということです。

この「栄養素密度」とは、一定のエネルギーを摂取することにどれだけの栄養素を摂取できるかで食品の栄養価を評価する考え方です。

例えば、一〇〇円で購入できる量を求め、その量で一日に必要な栄養所要量をどのくらい満たすのかをみると、カルシウムの充足率は、牛乳の八〇・九%に対して卵は二三・九%ですので、牛乳は卵の三倍以上であるということになり、総合順位でも卵に次ぐ二番目という結果が得られ、経済的にも非常に効率的な食品といえそうです。

牛乳は栄養面だけでなく、コストの面でも私たちの味方となる食品です。

主要食品の同一価格あたりの栄養充足率

100円購入分に1日当たり栄養所要量に対する充足率

品目	100円で買える量（可食部）（g）
牛乳	515
卵	328
木綿豆腐	323
調整豆乳	263
米	256
バナナ	254
食パン	219
鶏肉	106
納豆	104
豚肉	73
アジ	61
マグロ刺身	43
牛肉	38

エネルギー 1750kcal

品目	充足率（%）	順位
米	52.0	1
食パン	33.0	2
卵	28.3	3
牛乳	19.7	4
鶏肉	14.7	5
木綿豆腐	13.3	6
バナナ	12.5	7
納豆	11.9	8
調整豆乳	9.6	9
豚肉	7.1	10
アジ	5.8	11
牛肉	4.4	12
マグロ刺身	2.7	13

カルシウム 700mg

品目	充足率（%）	順位
牛乳	80.9	1
木綿豆腐	55.4	2
卵	23.9	3
納豆	13.4	4
調整豆乳	11.6	5
食パン	9.1	6
アジ	3.1	7
バナナ	2.2	8
米	1.8	9
鶏肉	0.6	10
豚肉	0.4	11
マグロ刺身	0.2	12
牛肉	0.2	13

総合順位（単純平均）

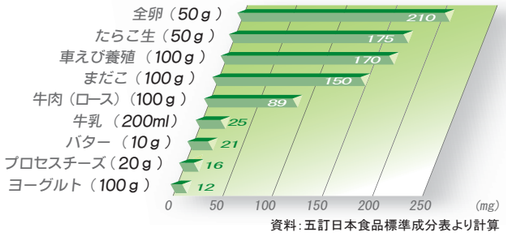
品目	順位計	順位
卵	28	1
牛乳	37	2
木綿豆腐	43	3
納豆	52	4
食パン	62	5
バナナ	67	6
豚肉	69	7
調整豆乳	70	8
鶏肉	70	9
米	70	10
アジ	88	11
牛肉	97	12
マグロ刺身	106	13

充足率＝100円分の食品の栄養成分量÷1日の栄養所要量×100（%）計算に用いたデータ。
1日の栄養所要量：栄養摂取基準（厚生労働省）、「18〜29歳の女性、生活活動強度Ⅰ」の値、表中で「エネルギー1750kcal」のように表した。
食品の栄養成分値：文部科学省「五訂日本食品標準成分表」、食品の価格：総務省統計局「家計調査年報」2002年

1 低コレステロールだから安心

コレステロールは、体に欠かせない物質のひとつですが、血液中に多くなりすぎると、動脈硬化を促進し、様々な病気を引き起こす要因になります。ところが逆に少なすぎても、脳出血などの要因になるとも言われており、適正な範囲内に保つことが重要になります。牛乳は１回に摂取する量のコレステロール含有量が非常に低く、毎日400〜600ml 飲み続けても血中コレステロールは上昇しなかったとの報告もあります。

1回に摂取する量のコレステロール含有量



資料：五訂日本食品標準成分表より計算

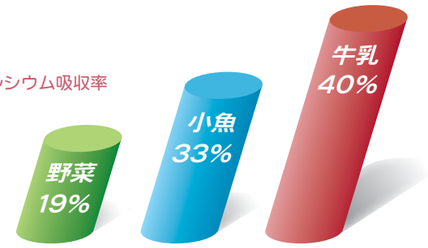
2 牛乳の優れたカルシウム吸収率

カルシウムを含む食品には、小魚や海藻など様々ありますが、その中でも牛乳は、カルシウムの吸収率がとても高く、他の食品と違って、そのまま摂取できる手軽さがあります。このため一度に摂れる量が多く、その補給には最適な食品といわれています。

また、骨は一生涯にわたり毎日絶えず古いものが壊され、新しい骨に生まれ変わっています。

毎日の牛乳と適度な運動で十分にカルシウムを摂取する必要があります。

食品別カルシウム吸収率



資料：女子栄養大学　上西一弘教授ほか、日本栄養・食糧学会誌

3 からだで合成されない必須アミノ酸

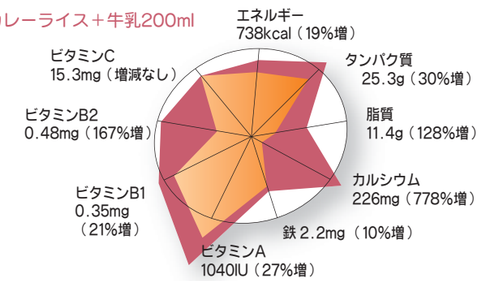
たんぱく質は、筋肉や臓器、歯・骨や皮膚、脳や血管など様々な細胞・組織を作る材料になり、ホルモンの生産や免疫物質などにも関わっている生命活動に欠かせない栄養素です。この大切なたんぱく質は、アミノ酸を含んでいますが、からだで合成されない必須アミノ酸がバランスよく含まれているため牛乳は良質なたんぱく質源と呼ばれています。

4 食事毎に牛乳１本加えてバランス改善

食事ごとに栄養素をバランスよく摂るのが理想的ですが、特に単品で食べることが多い昼食時の食習慣などでは、栄養が偏りがちです。

このような時は、牛乳を1本添えるだけで栄養バランスは見違えるほど改善されます。

カレーライス＋牛乳200ml



牛乳を添えた場合の栄養バランス比較　（資料：一橋出版「食品成分表2000」）

円グラフの数値は、20歳男子の総栄養所要量（エネルギー2,550kcal、タンパク質69g、脂質60g、カルシウム600mg、鉄9.9mg、V.A2000IU、V.B1 0.99mg、V.B21.5mg、V.C51mg）の1/3を示したものです。円には、一般の単品メニューの栄養価と、牛乳の栄養価が示されています。

MILK de HEALTHY

バランスよく栄養素を備えた牛乳で、家族みんなの健康管理。
牛乳で家族そろってヘルシー生活

◆

身長を伸ばしたいボクのために、牛乳はいつも冷蔵庫に入ってる。

最近、みんなの身長が気になりだしたボクは、牛乳をいっぱい飲んで身長を伸ばそうと思っているので、お母さんに「いつも冷蔵庫に入れておいて」と頼んでいます。

小学四年生の男女九二名を三年間追跡調査した結果報告では、牛乳を一日五〇〇ml以上飲んだグループと五〇〇ml未満しか飲まなかったグループでは、五〇〇ml以上飲んだグループのほうが身長の伸びが約二・五cm大きくなりました。この結果から見ると成長の盛んな時期の牛乳摂取が、身長の伸びに影響している可能性があります。

牛乳は太るからダイエットに向かない、という大きな勘違い。

ダイエットばかりして食べ物の栄養バランスを考えていないお姉さんは、牛乳を飲むと太ると思っています。

しかし、中・高校生を対象に実施した調査では、牛乳摂取量が多いほど体脂肪率が低いという結果が、特に女子に顕著に出ています。つまり牛乳摂取の習慣は、低い体脂肪率を維持し、体脂肪の蓄積を防ぐ効果があるものと考えられています。

そのメカニズムについては明らかになっていませんが、牛乳に含まれるカルシウムが脂肪の燃焼を促進するのではないかと考えられています。

最近では、肌を美しく保つために、サプリメントの代わりに牛乳。

牛乳には、細胞の新陳代謝を活発にして表皮の生まれ変わりを促す良質なたんぱく質とビタミンA、皮脂分泌をコントロールするビタミンB_2、皮膚の水分量を一定に保ち、乾燥肌を防ぐカリウムが含まれているので、肌荒れ予防には最適な食品といえます。

メタボ対策には、規則正しい食生活と毎日、おいしく、牛乳乳製品。

最近の調査で、牛乳摂取量、カルシウム摂取量が多くなるに従って「ウエスト周径囲」「高血圧」「低HDL-コレステロール血症」の割合が減少し、メタボリックに該当する人の割合が減少しているという報告があります。

毎日の食生活に牛乳製品を上手に取り入れることは、有効な予防対策のひとつといえそうです。

骨粗しょう症の予防には、吸収しやすい牛乳のカルシウムを。

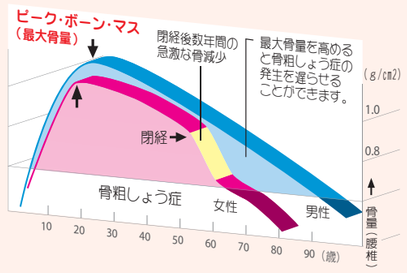
私たちの体に含まれるカルシウムは、濃度が僅かでも下がると骨のカルシウムが溶け出して、骨粗しょう症の発症を促進させてしまいます。

カルシウムは吸収されにくい栄養素ですが、牛乳のカルシウムは小魚などに比べて高い吸収率を示しています。なぜかというと、牛乳に含まれるカゼインタンパク質や乳糖にカルシウムの吸収を助ける働きがあるためです。

また最近、骨が脆弱になり骨折しやすくなる骨粗しょう症が問題になっており、骨折による寝たきりの原因の二八%に骨粗しょう症が関わっているといわれています。

特に四十代後半の女性は、骨を守る女性ホルモンが減少に向かい、骨密度も急速に減り始める時期です。そのまま放っておけば、骨量は減る一方です。減少のカーブを食い止めるためにも、カルシウムの吸収率がよく摂取しやすい牛乳・乳製品は骨粗しょう症予防に最適な食品です。

年齢による骨量の変化



（清野佳紀ほか：薬の知識　Vol.143,No10.6　1992）

食品栄養素密度の比較

牛乳の MILK 効果

	重量	たんぱく質	カルシウム	鉄	ビタミンA	ビタミンB_2	ビタミンC
単位	g	g	mg	mg	μg	mg	mg
牛乳（普通）	**149**	**4.9**	**164**	**Tr**	**58**	**0.22**	**1**
プロセスチーズ	29	6.6	185	0.1	82	0.11	0
和牛肉	35	6.2	1	0.3	微量	0.07	微量
全卵（生）	66	8.1	34	1.2	99	0.28	0
まぐろ（赤身）	80	21.1	4	0.9	66	0.04	2
目刺し（焼き）	41	9.7	131	1.7	70	0.11	微量
木綿豆腐	139	9.2	167	1.3	0	0.04	微量
ご飯（精白米）	60	1.5	2	0.1	0	0.01	0
ブロッコリー	303	1.3	115	3	394	0.61	364

資料：五訂日本標準食品成分表より計算

少ない エネルギー量で効率よく栄養素

メタボ予防やダイエットでの減量を考えて、摂取エネルギー（カロリー）を控えている方は多いと思います。

しかし、実は「100g当たりの栄養素」よりも「100kcal当たりの栄養素」のほうが重要な意味があります。なぜなら「栄養素密度」の高い食品を選択することで、摂取エネルギーが少なくても必要な栄養素を摂ることができるからです。

ダイエットは、微量栄養素をしっかり確保しなければ栄養不足に陥ります。そうならないために栄養素密度の高い食品を摂る必要がでてきます。

表は食品ごとの100kcal当たりの「栄養素密度」の比較です。

FOODS

消費者も注目し始めた

食料自給率の向上と矛盾

食料自給率向上の裏で、矛盾した大量の食品廃棄が発生している

世界では食料の戦略的供給を計画する中、日本では食品の廃棄物と自給率向上が問題に。

現在、多くの食品を輸入している日本において、「中国食品に対する不信感」や「世界の食料のひっ迫」、「価格の高騰」、「ガソリン等燃料価格の高騰」などマイナス要因が立て続けに問題化しており、世界の人口増加や各国の輸出規制なども考慮すると、「お金を出せば世界中から食料が買える」という時代は終ったと言っても過言ではないでしょう。

しかし、飽食といわれる日本においては、年間二三二〇万トンもの食品廃棄物が発生しており、再利用されているものはわずか約四二〇万トン（約一八％）で、約一九〇〇万トン（約八二％）もの食品が廃棄されています。

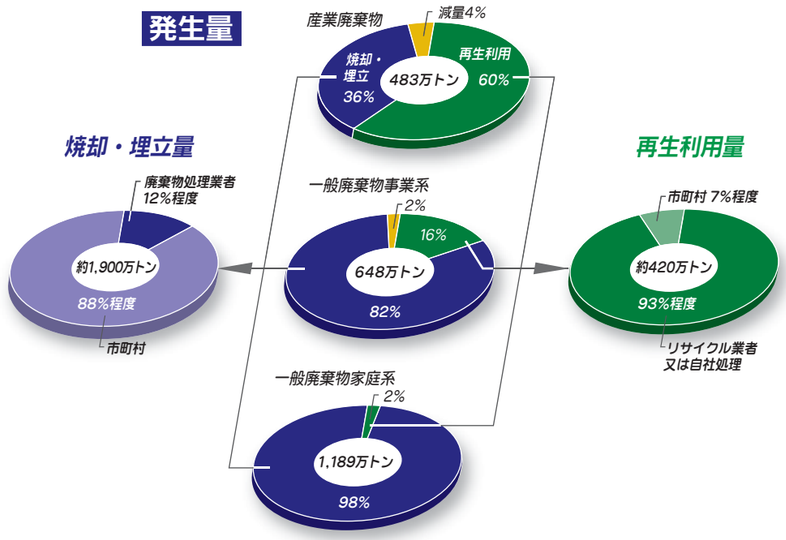
このような状況を見ると、日本人は、いまだに食料危機の意識が低いと言わざるを得ません。

最近では、国も食料自給率の向上を強く提起していますが、世界の先進国を見ても、約六割の食料を輸入に頼っている先進国は他に例がありません。元来、温暖多雨な自然条件や優れた農業技術の蓄積、世界有数の経済力、安全・安心をもとめる消費者のニーズなど、日本には、農業を多面的に発展させる条件は十分にあります。

また、生産コストが上昇する中でも、生鮮食品である生乳の生産現場では、『衛生的で安全な生乳を供給するための取り組み』を推進し安全・安心に対して万全を期しています。

これらのことから、日本の農家による安全で、安心な農作物を無駄を少なく消費していくことが、食料自給率の向上につながると考えられます。日本の食卓のスタイルが、戦後、洋風化していったように、今後、日本の食料事情は、ライフスタイルも含めて、大きく変化するかもしれません。その中で、自国農家の価値を国民皆が共有していることが重要なのではないでしょうか。

我が国における食品廃棄物処理フロー



資料：農林水産省総合食料局「我が国における食品廃棄物処理の流れ」

注意1：産業廃棄物及び一般廃棄物（事業系）の発生量は「平成15年食品循環資源の再生利用等実態調査」（農林水産省）より、一般廃棄物（家庭系）の発生量は「平成16年度循環型社会の形成の状況」（環境省）より整理した。

注意2：廃食用油は産業廃棄物に分類されるが、資料が業種別に整理されている都合上、事業系一般廃棄物に含めている。

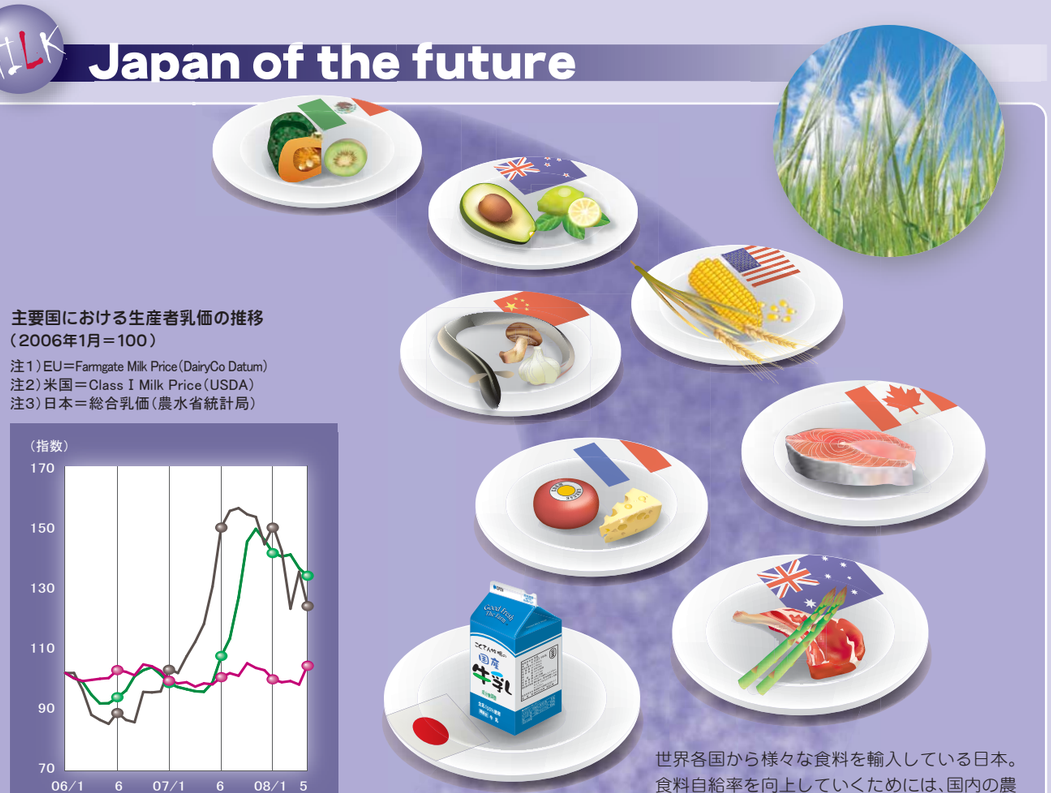
注意3：減量は、処理された後、廃棄物として処理されるものと仮定した。

注意4：再生利用量及び焼却・埋立量全体の内訳は、「日本の廃棄物処理（平成14年度版）」、「平成16年度廃棄物の広域移動対策検討調査及び廃棄物等循環利用量実調査報告書」（いずれも環境省）から、市町村による処理か事業者による処理かのシェアを推計した。我が国における食品廃棄物の処理の流れを整理すると、市町村による焼却または埋立により全体の７割が処理されていることがわかる。便宜上、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づく産業廃棄物と一般廃棄物の別に分け、それぞれの処理についてみると、産業廃棄物は６割が再生利用、さらに減量も４％程度なされているのに対し、一般廃棄物は、焼却または埋立が９割を超える。

減量：約２％

MILK

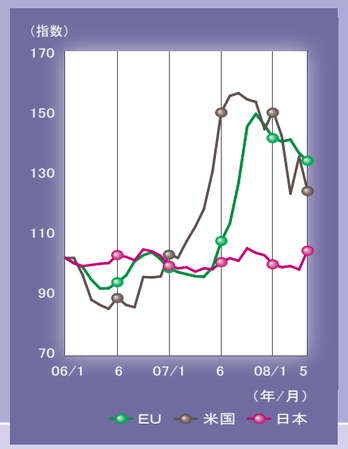
Japan of the future



世界各国から様々な食料を輸入している日本。食料自給率を向上していくためには、国内の農林水産業を保持していくことが重要です。

主要国における生産者乳価の推移
（2006年1月＝100）

注1）EU＝Farmgate Milk Price（DairyCo Datum）
注2）米国＝Class Ⅰ Milk Price（USDA）
注3）日本＝総合乳価（農水省統計局）



世界の国々では、すでに自国の酪農家を守る政策を実施

EU主要国における酪農業においては、飼料費、燃料・動力費などのコスト上昇を背景に、低乳価にあえいでいた酪農家の乳価値上げ要求はピークに達していました。

結果、乳業メーカーは小売店への納入価格値上げを実施。それを財源に酪農家の値上げ要求に応じる図式がすでにできています。

各国における牛乳価格の値上げは、酪農家から乳業メーカー、小売店段階までのコスト上昇と世界的な需給のひっ迫の両面を反映したものといえます。

安全・安心、そして新鮮な牛乳乳製品を日本の食卓に安定的に供給していくために、日本国内の酪農業、そして国産の牛乳乳製品を守ってください。

酪農業だけではなく、米や野菜、畜産、漁業など日本の農林水産業を保持し、国民の食料は自国で確保できるような状況を未来に向けて残していくことは、現代に生きるものの責務ともいえるのではないでしょうか。

国産食品を買ったら、ポイントがたまる

農林水産省では，国産食料品を買った消費者にポイントが還元され，地元の農産物などと交換できるサービスを，2009年度から一部地域で試験的に導入する方針を決めました。国産食材の消費意欲を高めて，低迷する食料自給率の向上を目指し，また輸入食材の安全性をめぐる問題が相次ぐ中，消費者の間で強まってきた国産志向に弾みをつけるのが狙いです。

ＷＴＯ交渉の決裂

世界に共通の貿易自由化ルールづくりを進めていたＷＴＯ交渉が，7月に決裂しました。

ＷＴＯのルールは，経済効率のよいところで作り，あとは全部輸入にし，そのために関税をゼロにするのが効率的だというものです。

もしこのルールに従い続ければ，いずれ日本やアジアの農業はなくなってしまうと危惧されています。