売場で役立つ
牛乳の知識

緊急特集

AUTUMN. 2013

一般社団法人 中央酪農会議
http://www.dairy.co.jp/

2 ページ 世界的な食糧事情からみた 日本の酪農と牛乳乳製品市場
4 ページ 輸入では賄えない日本酪農の役割
5 ページ 牛乳の消費促進を目指し MILK JAPAN運動を展開
6 ページ 高血圧予防に毎日の牛乳
7 ページ メタボの予防に最新の知見

牛乳の未来に、チカラを

牛乳の未来に、チカラをください。

がんばれ!! 酪農高校生

安全でおいしい日本の牛乳を守っていきたい。酪農を学ぶ若者たちがそう強く願うには、理由があります。いま、日本の牛乳は飼料価格などが値上がりし、牛乳を生産する費用が大幅に高まっています。そのため、多くの酪農家が努力し続けているにも関わらず、採算が合わない経営に苦しみ、牛乳の安定的な生産が難しくなってきているのです。未来の酪農を支えていく若者たちと一緒に、日本の牛乳を守っていくために。牛乳の値上げへのご理解と今後も変わらぬ牛乳のご愛飲を、よろしくお願いします。

平成25年度生乳需要基盤強化対策事業 （独）農畜産業振興機構 後援

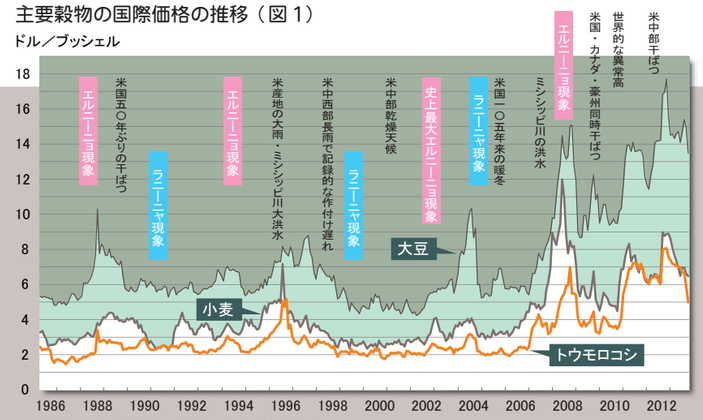
編集・発行／ 一般社団法人 中央酪農会議

〒101-0047 東京都千代田区内神田1-1-12 コープビル9F 中央酪農会議 検索

世界的な食糧事情からみた 日本の酪農と牛乳乳製品市場

牛乳価格値上げとその背景

主要穀物の国際価格の推移（図１）



出所：シカゴ商品取引所データより筆者作成

柴田明夫氏
（株）資源・食糧問題研究所代表

日本の酪農はいま、飼料価格の高騰と円安進行などを背景に、２００８年に続く経営危機の状況にあります。生産コストの上昇などにより酪農家の廃業が続き、日本国内の生産基盤は縮小し、牛乳乳製品市場は輸入酪農製品の割合が高まっています。これら環境変化は、酪農家の生産性向上努力をはるかに超えるスピードで進んでいます。

こうした酪農の現状を背景に、10月より、牛乳の卸売価格の値上げが行われることになりました。そこで本稿では、日本の酪農を取り巻く環境変化について解説してみたいと思います。

世界の食糧市場のステージが変わった

日本の酪農は、飼料の７割以上を輸入に依存しています。このため、海外の食糧市場の影響を日本の酪農は大きく受ける構造にあります。特に、生産コストの大きな割合を占める飼料費は、主要原料であるトウモロコシ価格に左右されます。

日本は毎年約３０００万トンの穀物を輸入しています。このうち、トウモロコシが約１６００万トン（飼料用１２００万トン）、食用小麦約５５０万トン、飼料用麦２００万トン、大豆３００万トン弱、コメ80万トンなどです。しかし、２００７年以降、これら穀物価格が強い上昇傾向をたどるようになりました。急落するときもありますが、過去と比べると下値が着実に切り上がっています（図1）。これをどう判断したらよいのでしょうか。

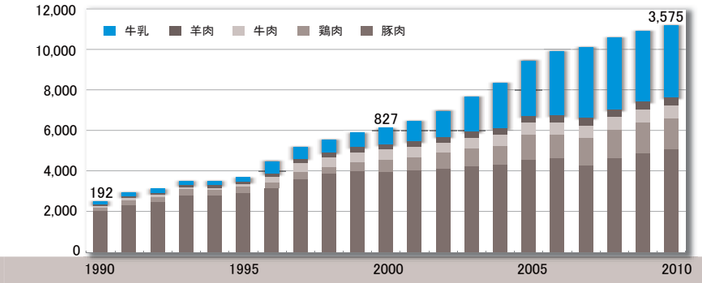
私は、今世紀に入って世界の食糧市場のステージが変わったとみています。米農務省によると、１９９０年代後半まで18億トン台で推移していた穀物の生産・消費規模は、２０００年以降拡大基調をたどり、２０１３年度（13年後半～14年前半）には24億トン前後に達する見通しです。価格が史上最高値水準にあるにもかかわらず、消費は一向に抑制されず、毎年のように過去最高を更新し続けているのが特徴です。

この背景には、世界人口の増加に加え、中国をはじめ新興国で食肉や乳製品の消費拡大に伴う飼料用需要の増加があります。世界の穀物消費のおよそ半分は家畜のエサです。

特に、中国では、１９９０年に２０４０万トンであった豚肉の消費量は、２０１０年には５０７１万トンに拡大。世界の豚肉の半分を中国が消費している格好です（図2）。

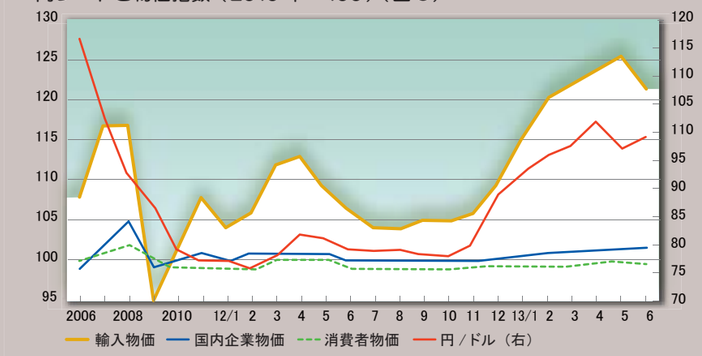
この間、牛乳の消費は１９２万トンから３５７５万トンへ、20年間で18倍以上も伸びています。一般に、１キロの肉を生産するのには７キロのエサが必要といわれます。７キロ食べさせて１キロ太る食料に依存することになれば、穀物需要は当然急拡大します。

中国の食肉・牛乳消費の推移（図２）



資料：中国国家統計局「中国統計年鑑」

円レートと物価指数（2010 年 =100）（図３）



このため、穀物価格の高騰は一時的な現象ではなく、今後も続く可能性が大きいと言えます。

加えて、日本ではアベノミクスによる円安の影響があります。日本では、円安の進行とともに、すでに輸入物価（２０１０年＝１００）が急上昇しています（図3）。日本の２０１２年度の輸入総額は72兆円ですが、この3分の1は原油などの鉱物性燃料、約1割が魚介類・穀物などの食料品で、その値上がりは生活必需品の価格に直結するものです。

しかし、これら輸入物価の上昇に対し、これまでのところ国内企業物価（企業の出荷価格）や消費者物価はほとんど変化していません。これは、企業や生産者の段階で、経営努力により輸入価格の上昇が吸収されているのが理由です。消費市場で量販店などの競争が厳しく、値上げが難しいのです。しかし、いまやそれも限界にきています。

適正価格を見直す時期

日本経済はおよそ20年にわたるデフレ不況に苦しんできました。あらゆるモノやサービスの値が下がっていくデフレは、景気後退と連動し、生産者の将来の夢や希望を失わせるという意味で「死に至る病」です。確かに、不況下で賃金が増えないなかで、消費者の立場からはデフレで救われている面はあります。しかし、消費者は見方を変えれば生産者でもあります。果てしない安売り競争が企業の経営体力を削ぎ、賃金の引き下げ・雇用削減により消費が抑制され、それが企業の安売りに拍車をかける。このデフレスパイラルの構図をここで断ち切らなければなりません。

真のデフレ脱却は、円安に伴う輸入物価の上昇によるのではなく、消費者の「安いものほどよい」という価値観の転換こそ必要です。適正な価格の商品を増やし、企業の収益を確保し、賃金に反映させ消費を拡大し、雇用を拡大すると言ったシナリオを、国民のコンセンサスとして確立させることです。

米国のジャーナリスト、エレン・ラペル・シェルは『価格戦争は暴走する』で、「商品が安いのは人間が安いということ。人間が安いというのは、国が安いということだ」と、安易な価格競争がいかに国に弊害をおよぼすか説いています。

牛乳値上げに至らざるを得ない日本酪農の状況に理解を深めることは、「適正価格とはなにか」を問い直すことにもつながることでもあります。

弱体化する生乳生産基盤

日本は、これまで食料に関しては「安い価格」、「安全な品質」、「安定した供給」を同時に享受することができました。しかし、ここ数年の穀物価格の高騰とその背景にある中長期的な需給のひっ迫により、「３つの安定」が脅かされるようになっています。このため、国内の農業に対する消費者の期待が高まっているにもかかわらず、酪農・畜産をはじめ、日本の農業基盤は大きく揺らいでいます。

中国等に買い負けせずに飼料穀物を輸入し、安定的に牛乳を供給するためには、コストを反映した適正な価格形成が必要です。基礎的な食品である牛乳供給が不安定になることは、最終的に消費者の不利益となって返ってきます。

日本の消費市場における「安売り」競争体質から脱することができなければ、小売価格の引き上げが困難です。飼料高と乳価安の板挟みで酪農経営は一段と追いつめられています。1963 年のピーク時に 42 万戸を数えた酪農家戸数は、現在 2 万戸を割り込むなど、生乳生産基盤が一段と弱体化しています。

牛◆乳◆の◆知◆識
待ったなしの生産現場

輸入では賄えない日本酪農の役割

1. 自給飼料(サイレージ)の生産　2. 堆肥舎
3. 酪農教育ファームの活動風景

前頁にあるように、今、日本の酪農は、飼料価格の高騰や円安などのため、10月から牛乳の価格を値上げせざるをえない厳しい状況ですが、日本の酪農を守ることに対するご理解の一助となるように、日本の酪農が果たしている様々な役割を簡単にご紹介いたします。

食の安定供給に対する貢献

日本における牛乳乳製品の需要量は、平成24年度で約1172万トン(生乳換算)。米の約867万トンを大きく上回り、日本の食卓に欠かせない、基礎的な食品となっています。

国内での生乳生産量は、約761万トンで、残りの400万トン以上(生乳換算)は、乳製品という形で輸入に頼らざるを得ないのが現状ですが、鮮度が問われる「牛乳」は、国産100%です。

他作物・環境に対する貢献

酪農は、生乳を生産し供給すること以外にも様々な機能・役割を担っています。乳牛の糞は、堆肥舎ではっ酵され、肥料として自分の飼料畑や水田、野菜などの畑に還元されるほか、耕種農家の希望に合わせて供給されたり、家庭菜園などにも分けられています。酪農家は、堆肥のほ場への還元といった土作りを通して、環境に負担のかからない循環型農業を行っています。

また、酪農は、牧草を利用すること等により、山岳地や寒冷地などの不利な条件でも、他の農業と比較して経営が可能であるという特性があります。農家の高齢化や後継者不足によって耕作を続けられず放棄された農地の活用という事例もあり、酪農は、日本の国土の保全と里山の美的環境の維持にも貢献しています。

保健休養機能・教育機能としての貢献

最近、特に注目されているのが、生命産業を営む牧場の保健休養機能や教育機能です。具体的には、農家民泊などで消費者に余暇の場を提供したり、「酪農教育ファーム」として子どもたちの教育にも貢献しています。

酪農教育ファームは、『酪農体験を通して、「食といのちの学び」を支援すること』を目的に、安全・衛生対策等の条件をクリアした牧場と人(酪農家)を認証する仕組みで、2013(平成25)年3月現在、全国301牧場と560人が認証されています。

認証牧場では、2011(平成23)年度の酪農体験者が約74万人にのぼり、幼稚園や小学校などの子どもから家族連れなどの消費者まで、広く受け入れを実施しています。

学校を取り巻く環境の変化や社会的な期待もあり、食育の場としてすでに10年以上の活動の蓄積があり、活動の効果についても様々な検証がなされるなど、活動拡大が教育サイドからも嘱望されている活動となっています。

牛乳の消費促進を目指し MILKJAPAN運動を展開

「牛乳が日本を元気にする」を合言葉に取り組む草の根運動

「MILK JAPAN」運動は、牛乳の消費促進を目的として平成22年度から取り組んでいる酪農家の運動です。

25年4月からは、「ミルクゴッド」というキャラクターが人間たちの様々な悩みにユル〜く簡潔に答えるというスタイルで、牛乳の効能を訴求するアニメーション・インフォマーシャル「おねがいミルクゴッド」の放映を開始しました。

また、PCサイト(milk.japan.net)による情報提供や、各地域・牧場でのPRイベント・酪農体験、オリジナルキャラクターを使ったグッズの制作・配布なども行っています。

この運動に共感して、これまで食品企業や乳業メーカーからは企業コラボや牛乳パック等を利用した広告のご協力をいただいているほか、量販店の皆様には、牛乳の売り場作りに活用していただけるよう、オリジナルのツールをご提供しています。

「ミルクレシピブログ」定番メニューをミルクでアレンジした簡単レシピをご紹介

「今日のお願いミルクゴッド」インフォマーシャルと連動した四コマ漫画風連載

「アニメーションインフォマーシャルお願いミルクゴッド」
毎週月曜・朝7:30頃から日本テレビ系情報番組「ZIP!」等で放映中。
10月からは、毎週月曜・夜9:00から日本テレビ系バラエティ番組「人生が変わる1分間の深イイ話」でも放映を開始。

メインキャラクター「ミルコップ」

オリジナルツールを無償提供

「MILK JAPAN」では、お客様の目を引くための売り場作りに役立つオリジナルツールをご用意しています。「牛乳売り場」はもちろんのこと、その他の食品とのクロスMDに、かわいいキャラクターが印刷されたオリジナルツールを利用してみませんか。

ご希望の店舗には、TOPボード、腰巻、スイングPOP(3種)、レシピカード(カードケース付)をセットで無償にて、ご提供いたします。

※数に限りがあるため、先着順とさせていただきます

TOPボード (W:600×H:450mm)

腰巻 (W:900×H:450mm)

スイングPOP (W:80mm×H:125mm)

レシピカード(カードケース付) (W:105×H:71×D:50mm)

お問合せは、下記アドレス又は同封のFAXシートにてお願いいたします

milkjapan@dairy.co.jp

牛◆乳◆の◆知◆識
価値を見直す
牛乳の効能

高血圧予防に毎日の牛乳

高血圧の主な原因は、塩分の多い食習慣や肥満などだと言われています。ヘルシーとされる和食ですが、漬物やみそ汁など塩分の摂りすぎには十分な注意が必要です。
＊平成22年国民健康・栄養調査（厚生労働省）

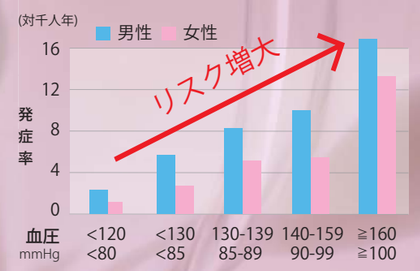
30歳以上の日本人は、2人に1人が高血圧＊

もっとも血圧が高いグループはリスクが8倍

ミネラルの摂取不足も高血圧の要因

カリウム、カルシウム、マグネシウムなどのミネラルの不足も高血圧に関係しています。

血圧別の循環器疾患の発症率



Kokubo Y, et al. Hypertension. 2008;52(4):652-9. より作成

「健康づくり」に重要なのは第一に毎日の「食事」。偏食や個食、欠食や夜遅くの食事など現代社会における「食事」事情は、様々な問題が取りざたされています。

では、どのような食事をすれば「健康」に生活できるか。基本はバランスよく栄養素を摂ることですが、毎食バランスを考えて食事をすることは容易ではありません。その問題を補うのが手軽に飲める「牛乳」。今、「健康づくり」という視点からも牛乳の価値が見直されています。

高血圧が危険な病気のリスクを増加

いまや30歳以上の日本人、2人に1人が高血圧と言われていますが、殆ど自覚症状がないため、放置している人も少なくありません。

年齢とともに動脈硬化が進み、心疾患や脳卒中などを引き起こす恐れのある高血圧は、国民病ともいわれ、その約90％は特別な原因疾患がなくても血圧が高くなるという本態性高血圧が占めています。この本態性高血圧は遺伝的な素因に加えて、肥満やストレス、塩分の摂り過ぎなど、毎日の食生活も因子として大きく関係していると考えられています。

中でも食塩をとり過ぎると血圧を上げることは、多くの研究や統計などから指摘されてきたことです。現在の日本人の1日の塩分摂取量は約10g。厚労省による摂取量の目標値は、男性は1日9g未満、女性は7.5g未満とされています。

牛乳のカルシウムは、魚や野菜よりも吸収率が高いのが特徴です。カルシウムには血圧上昇要因のひとつとされる、塩分に含まれるナトリウムの尿への排泄を促し、血圧上昇作用を抑制する働きがあるといわれています。さらに牛乳たんぱく質であるカゼインが分解されてできるペプチドは、血圧を上昇させる酵素の働きを抑制し、高血圧を予防する効果があります。

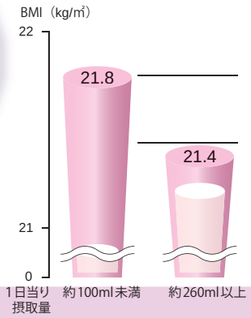
最近このような効果を「和食」に取り入れ、だし汁や水分を牛乳におきかえて、調味料を減らす。たったこれだけでおいしさを感じながら減塩ができる「乳和食」という考え方が提案されました。

「目からウロコのおいしい減塩乳和食」（主婦の友社）

減塩だけではなく、カルシウムやたんぱく質もバランスよくとれる画期的な「乳和食」。

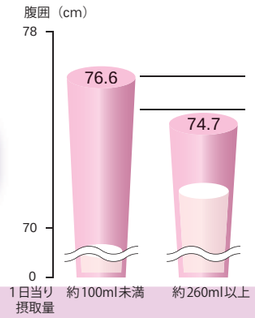
牛乳を飲む女性は肥満度が低く、BMIが0.4も少ない

女性の牛乳乳製品摂取量と肥満度



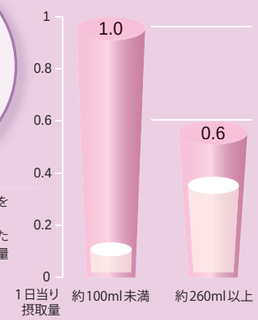
牛乳を飲む女性の方が腹囲が2cmも少ない

女性の牛乳乳製品摂取量と腹囲



牛乳を飲む人の方が女性では40%も少ない

女性の牛乳乳製品摂取量とメタボ比率



※摂取量の最も少ないグループを1とした場合のメタボ比率
図はカルシウム換算で解析された牛乳・乳製品摂取量を牛乳相当量に置き換えたもの

メタボの予防に最新の知見

牛乳の摂取でお腹まわりもスッキリ

メタボリック症候群とは、肥満に脂質異常、血圧上昇、耐糖能障害が複合した状態で、これを放っておくと動脈硬化性疾患などの発生頻度が高まるといわれています。最近では大人だけではなく、子供のメタボも増加しており、低年齢化が危惧されています。

このような中、「牛乳を飲むと太る」と誤解をしている方も多いようです。

しかし牛乳は、100mlで69キロカロリー。同量の豆腐と比べてもカロリーも脂肪の量もほぼ同じです。

最近の日本やアメリカなどの研究調査で、牛乳には肥満や美容、さらにはメタボの予防効果があることが、明らかになってきました。

20～60代の男女6548人（非喫煙者）を対象にした研究調査によると、男女ともに牛乳乳製品をよく摂る人ほど、あまり摂らない人と比べメタボリック症候群の割合が低いことが分かりました。

特に、女性においてこの結果をみると、牛乳乳製品の摂取量が最も多いグループは、最も少ないグループと比べると、①メタボリック症候群の割合が40％少ない、②お腹まわりのサイズが2センチ少ない、③肥満度が低い、④中性脂肪、善玉コレステロール、血圧が良好などメタボ予防という観点からみると大きな効果がみられました。

メタボリックシンドロームって、どんなもの？

医学的に「肥満」とは、体内に脂肪組織が一定以上に蓄積した状態のことで、体重が重くても、プロレスラーやハンマー投げの選手など筋肉や骨の割合が多い人は脂肪が少ないから、肥満ではありません。

肥満には、洋ナシ型の「皮下脂肪型肥満」と、リンゴ型の「内臓脂肪型肥満」があります。注意したいのは皮下脂肪型より、内臓脂肪型肥満。こちらは内臓に脂肪が過剰に蓄積することが原因で、高血圧症や高脂血症、糖尿病といった生活習慣病を引き起こします。

「メタボリック・シンドローム」とは、このような内臓脂肪型肥満に加えて、高血圧、高血糖のうち、いずれか2つ以上を合わせもった状態のことを言います。メタボをそのままにしておくと、心臓病や脳卒中を引き起こしやすくなるので、注意が必要です。

良質なたんぱく質やカルシウム・ビタミン類など栄養バランスが優れ、カロリーはそれほど高くない牛乳を摂取して、カロリーを上手にコントロールしましょう。

6,7ページの出典：一般社団法人 Jミルク「牛乳でつくろう！病気に強い体」、「牛乳乳製品でメタボ予防」、厚生労働省HP「生活習慣病を知ろう！」