

# 生活しのはなし



- 北海道は酪農日本一
- 牛乳パックには情報がいっぱい
- くわしく知りたい! 牛乳の安全性
- 毎日おいしく飲めるワケ
- 牛乳の三次機能ってなあに?
- これ知ってる?体にうれしいミルクパワー
- Milk Break



いつも私たちの身近にあって、手に入りやすく、 体に必要な栄養素がバランスよく含まれていて、 そのまま飲むだけでなく料理にも使える、 いいこといっぱいな「牛乳」。

普段あたりまえのように手にしている牛乳も 知らないことや誤解がまだまだあるようです。

HOKKAIDO MILK BOOK「牛乳のはなし」が

皆さんの毎日の健康づくりに役立ちますように。



# 北海道は略農日本一!

北海道は乳牛の飼育頭数、生乳生産量 ともに日本全国のおよそ半分を占める酪 農王国です。

北海道生まれの生乳は、飲用の牛乳としてだけではなく、ヨーグルト・チーズ・バターなど様々な乳製品に加工され、全国に届けられています。





# 牛乳パックには情報がいつぱい!

# 切欠き

種類別 牛乳 の500ml以上の紙パックには、視覚障害のある方や高齢の方が、触っただけで他の飲料と区別できるよう、「切欠き」がついています。切欠きの反対側が開けやすい「開け口」になっています。

# 期限表示

「賞味期限」または「消費期限」 の年月日が表示されています。

# 公正マーク

公正競争規約にもとづい て正しく製造され、正しい 表示がされていることを 示すマークです。

# 牛乳類の種類

牛乳類は、原料の違い、成分中の脂肪分・無脂乳固形分の割合の違いで、さまざまな種類があります。

# 生乳100%

「生乳」とは、牛からしぼったままの乳のこと

# 種類別 牛乳

生乳を加熱殺菌したもの。乳脂肪分 3%以上、無脂乳固形分8%以上。

# 種類別 成分調整牛乳

生乳から水分、乳脂肪分、ミネラルなど の一部を除去し、成分を調整したもの。

#### でい し ぼう ぎゅうにゅう 種類別 **低脂肪牛乳**

生乳から乳脂肪分を除去し、0.5%以上1.5%以下にしたもの。

# 種類別 無脂肪牛乳

3

生乳からほとんどの乳脂肪分を除いて 0.5%未満にしたもの。

# 生乳十乳製品

# 重類別 加工乳

生乳に、脱脂粉乳やクリームなどを加 えたもの。濃厚ミルクや低脂肪乳など。

# 生乳・乳製品+その他

# 種類別 乳飲料

生乳・乳製品に、乳製品以外のものを加えたもの。乳固形分3.0%以上。

#### 牛乳類の成分規格

(乳等省令による)

	種類別	使用割合	成 分	
	俚知力		乳脂肪分	無脂乳固形分
	牛 乳	生乳100%	3.0%以上	8.0%以上
	成分調整牛乳	生乳100%	_	
	低脂肪牛乳	生乳100%	0.5%以上1.5%以下	8.0%以上
	無脂肪牛乳	生乳100%	0.5%未満	6.0%以上
	加工乳	_	_	
I	乳 飲 料	_	乳固形分 3.0%以上	

(乳飲料は公正競争規約による)

#### 賞味期限 (開封前) 25.3.1 資本 種類別 商品 無脂乳



種類別牛乳

1,000ml

# いっかつひょう じ らん 一括表示欄

種類別名称 牛乳 商 品 名 3.8牛乳 無脂乳固形分 8.8%以上 乳 脂 肪 分 3.8%以上 原 材 料 名 生乳100%(

原材料名 生乳100% (国産) 殺 菌 130°C2秒間 内容量 1000ml

賞 味 期 限 上部に記載

保存方法 10°C以下で保存してください 開封後の取扱 開封後は、賞味期限にかかわらず

できるだけ早くお飲みください

製造所所在地 〇〇〇〇〇〇〇〇 製 造 者 〇〇〇〇〇株式会社

牛乳は加熱によって殺菌します。加熱 の温度と加熱時間が 表示されています。

# 栄養成分表示

公正



ビンの場合は フタに記載されて います。



(Jun/44to-AL版 ) がありにある) 4



# 

さっきん

# 栄養はどれも同じ。お好みで選んでOK。

「生乳」を安心して飲める「牛乳」にするためには、熱を加えて有害な細菌を死滅させなくてはなりません。 殺菌処理は、温度・時間の違いにより様々な方法があります。 また、牛乳の成分は高温殺菌の加熱で大きく変化することはありません。

温度	加熱時間	殺菌方法名称	
63~65℃	30分間	低温保持殺菌	LTLT (Low Temperature Long Time)
65~68℃	30分以上	連続式低温殺菌	
75℃以上	15分以上	高温保持殺菌	HTLT (High Temperature Long Time)
72℃以上	15秒以上	高温短時間殺菌	HTST (High Temperature Short Time)
120~150℃	1~3秒	超高温瞬間殺菌	UHT (Ultra High Temperature)





#### けいたいよう ひじょうじょう さいてき 携帯用、非常時用に最適。

130°C~150°Cで1~3秒加熱処理したUHT殺菌乳を、アルミ箔を貼り合わせた光と空気を遮断する容器に無菌状態で充填します。未開封であれば常温での長期保存ができます。保存料などの添加物は使用せず、栄養価も要冷蔵の牛乳と変わりません。



5

## HACCP(ハサップ)厚生労働大臣承認衛生管理システム

原料の受け入れから製造・出荷までのすべての工程において、危害の発生を防止するための重要ポイントを継続的に監視・記録するシステムです。このシステムで製造された 牛乳パックには、右の**HACCPマーク**をみることができます。



# 賞味期限と 消費期限

#### ちがいがわかりますか?

牛乳の期限表示は2通りを使い分けています。それぞれの意味を覚えておきましょう。

#### しょう み き げん **賞味期限**

(best before)

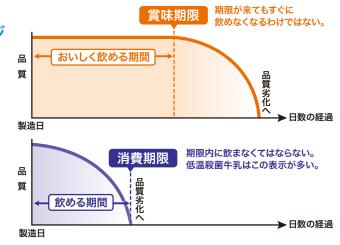
主に高温殺菌牛乳に使用。おいしく飲める期限の目安。 期限を過ぎてすぐに劣化するわけではありません。

#### しょう ひ き げん **消費期限** (use by)

主に低温殺菌牛乳に使用。劣化に伴う衛生上の危害が発生する恐れがないと認められる期限。期限内に飲むようにしましょう。

#### 期限表示のイメージ

期限表示が有効なのは、 両方とも、未開封で、 10℃以下で冷蔵保存して あった場合だけです。



# TID TO THE PROPERTY OF THE PRO

#### 「乳等省令」と「公正」マーク

「乳等省令」…食品衛生法に基づいて国が定めた省令で、牛乳や乳製品 の成分規格や製造方法、容器包装の規格など様々なこと が定められています。



「公正」マーク…「飲用乳の表示に関する公正競争規約」に基づいて、商品 に表示してある成分値が適正と審査された商品に入れる ことができます。



# 毎日おいしく飲めるワケ

# ばくじょう

# 新鮮な「生乳」を毎日しぼります

中乳は生き物からの恵み。 酪農家は牛が健康で 中乳は生き物からの恵み。 酪農家は牛が健康で 清潔に暮らせるよう365日休みなく世話をしています。 また、質の良い生乳をつくるため、搾乳 (乳をしぼること) から出荷まで衛生管理を厳しく行っています。



# き せつ 季節によって味が違いま

牛乳は牛が食べたエサによって味がほんの少し 違います。夏は新鮮な青草を食べているのであっ さりとした味に、冬は栄養が凝縮された保存食を 食べているのでコクのある味になります。



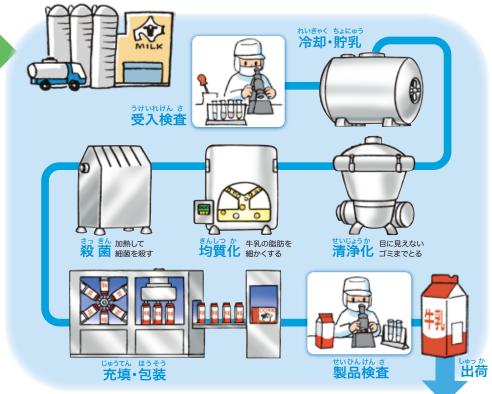


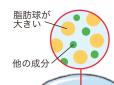
# キ乳はなぜ白いの?

牛乳の中には、たんぱく質や乳脂肪がたくさんの 細かい粒子として浮いています。 それらに外からの 光が乱反射して、私たちの目に白く映るためです。

# 安心して飲める「牛乳」を毎日つくります 牧場でしぼった生乳は、専用のタンクローリーで

牧場でしぼった生乳は、専用のタンクローリーで 衛生的に工場へ運び、半乳や乳製品に加工します。 検査や温度管理を厳重に行い、安心・数全な牛乳 を届けるために、細心の注意をはらっています。





ノンホモ牛乳

# 牧場で飲む牛乳はなぜ濃いの?

市販されている牛乳のほとんどは、品質を保つために、乳脂肪中の脂肪球を細かく砕き安定した状態にしています。これを均質化(ホモジナイズ)といいます。 牧場で飲むような、均質化していない「ノンホモ牛乳」は、脂肪球が大きく上の方に浮いているため、飲みはじめが濃く感じます。





牛乳の三次機能で なあに?か

免疫機能を 調節する

牛乳に含まれるたんぱく 質は、免疫機能を高め、細 胞を強くして、病気になりに くい体づくりに関与します。



牛乳はおいしくて栄養豊富、骨を丈夫に するだけでなく、優れた三次機能が備わっ ていることが明らかになってきました。

三次機能とは「生態調整機能」とも呼ば れ、免疫系、神経系、循環器系などに働き かけて健康を保つ機能のことです。

家族みんなの健康を牛乳の元気パワー がサポートします!

便秘の解消を サポート

牛乳に含まれる乳糖 (炭水化物)は、腸の働 きを活発にする働きが あります。

## ウイルスの侵入を 抑える

牛乳に含まれるたんぱく質 や糖類が、細菌やウイルスの体 への侵入を抑えるといわれて います。

#### 一次機能

生きるために なくてはならない 栄養パワー

#### 二次機能

「おいしい!」 「いいにおい!」など 感覚パワー

食品には 3 つの機能があります



#### 三次機能

体の調子を整え 健康を保つ、 元気パワー

## 血圧の上昇を抑える

牛乳に含まれるたんぱく質や、 牛乳のカルシウム には、血圧の上昇 を抑える働きが期 待できます。



牛乳に含まれるトリプトファンに は、誘眠作用があります。カルシウム はイライラや不安、緊張などを やわらげるといわれています。

# 血流をスムーズに

牛乳の乳清たんぱく質は、 血液中のコレステロールが高 まるのを抑え、血液

の流れをスムーズ にします。







# これ知ってる?体にうれしいミルクパワー!

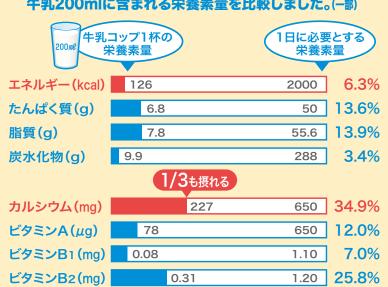


# TOWER OWER

# **栄養たっぷり。でもカロリーは少なめ!**

牛乳は良質なたんぱく質、ビタミン類、ミネラル類など、さまざまな栄養素を、バランスよく豊富に含んでおり、少ないエネルギー量 (カロリー) で体に必要な栄養素を効率よく摂ることができる優れた食品です。

### 女性(18~29歳)が1日に必要とする栄養素量と、 牛乳200mlに含まれる栄養素量を比較しました。(-部)



- ★普通牛乳200ml=206g換算
- ★成人女性18~29歳・身体活動レベル川(ふつう)の場合の1日の食事摂取基準です。 脂質と炭水化物は目標量(q)の範囲の中央値、その他栄養素は推奨量で示しています(棒全体)。
- ★文部科学省『日本食品標準成分表(八訂)増補2023年』/厚生労働省『日本人の食事摂取基準(2020年版)』

牛乳には、鉄、ビタミンC、食物繊維などが少ないので、これらを多く含んだ食品といっしょに摂って、バランスのよい食事にしましょう。

#### 鉄の 多い食品

レバー、アサリ水煮、 ごま、きな粉、 きくらげ など

#### ビタミンC の多い食品

野菜、果物、芋類など

# 食物繊維の多い食品

野菜、果物、芋類、 大豆、きのこ、 海藻など

# POWER QUILLE

# コレステロールは心配いらない!

牛乳200mlに含まれるコレステロールは25mg。他の食品と一食あたりの量で比較しても多い方ではありません。また、牛乳の乳清たんぱく質には、コレステロールの合成や吸収を抑える働きがあることがわかっています。

コレステロールは細胞膜やホルモン、 ビタミンDなどの材料になり、生命維持 に欠かせない成分です。



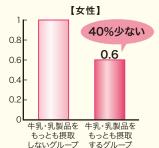
『日本食品標準成分表2020年版(八訂)』より算出

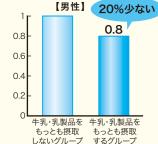


# メタボになりにくい!

「牛乳を飲むと肥満やメタボになりやすい」と思っていませんか?最近の研究調査\*で、牛乳を良く飲む人にはメタボリックシンドロームが少ないという結果が発表されました。また、肥満度(BMI)やウエストサイズも牛乳をよく飲む人ほど低くなるという結果が出ています。

#### ●牛乳・乳製品摂取量とメタボの比率





※摂取量の少ないグループを 1とした場合

※「牛乳・乳製品摂取とメタボ リックシンドロームに関する 横断的研究(2010年)」よ り作図

#### ※研究チーム:

「食生活、生活習慣と健康に 関する調査研究会」(代表/ 折茂肇健康科学大学学長)、 J-milk



# ミルク文化のあかみ

「牛乳」の登場

大化の改新の頃、百済からきた帰化人・智聡の子の善那が、 孝徳天皇に牛乳を献上したのが始まりといわれている。



1727(享保12)年(

645(大化1)年

将軍・徳川吉宗がオランダ人に医療用の牛乳の必要性を教わり、 白牛の飼育を始める。近代酪農の始まりといわれている。

1857(安政4)年

函館で牛乳搾り

牛の飼育スタート

アメリカ貿易事務官ライスが、函館で牛乳搾りを教える。

1868(明治元)年 1873(明治6)年

エドウィン・ダン来日

アメリカ農業技術者エドウィン・ダンが来日し、その2年後 (明治8年)に来道。近代的な酪農技術を広める。



1895(明治28)年

北海道初の酪農団体誕生

札幌牛乳搾取業組合設立。後のサツラク農協、雪印乳業の母体となる。

1926(昭和元)年

1951(昭和26)年

乳等省令公布

牛乳・乳製品の成分規格などを定めた 厚生省令第52号乳等省令が公布される。





# ミルク給食いまむかし

戦後、食料不足で栄養の足りない状況にあった こどもたちに、「動物性たんぱく質を」とGHQ(連 合軍総司令部) よりミルクの援助が決定しました。 これにより、アメリカの民間団体やユニセフから脱 脂粉乳が寄贈され、脱脂粉乳をお湯で溶いたミル ク給食がはじまりました。









#### 給食における牛乳の歴史

1947(昭和22)年 ミルクとおかずの給食を週2~3回実施 1950(昭和25)年 8大都市で主食、おかず、ミルクの 完全給食がはじまる

1952(昭和27)年 全国の小学校で完全給食実施

1954(昭和29)年 「学校給食法」が成立し、学校給食が 教育の一環として位置付けられる

1956(昭和31)年 中学校と夜間定時制高等学校で

1958(昭和33)年 脱脂粉乳のミルクに代わって 牛乳の飲用がはじまる

1964(昭和39)年 180mlの牛乳飲用開始

1970(昭和45)年 200mlのビン容器登場



# 6月1日は牛乳の日!

2001年国連食糧農業機関 (FAQ) は、牛乳への関心を高め、酪 農・乳業の仕事を多くの方に知ってもらうことを目的に、6月1日を World Milk Day (世界牛乳の日)と定めました。日本でも2008 年から毎年6月1日を「牛乳の日」、6月を「牛乳月間」としています。

6月1日は **WORLD MILK DAY** 

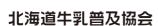
6月は牛乳月間



# 牛のお乳からできるもの







TEL(011)222-0233・FAX(011)222-0228 ホームページ http://www.milk-genki.jp/

北海道牛乳普及協会 検索

資料・データ提供:Jミルク



2025.3