

第4回

食の安全と栄養



昭和学院短期大学
フーズスペシャリスト協会共催講演会

平成20年12月13日

何をどれだけ食べればいいのか？



- 食品表示
- 遺伝子組み換え食品
- 地産地消（千産千消）

新JAS法(1999年)と品質表示基準



加工食品(25品目)		「名称」、「原材料」、「内容量」、「賞味期限(品質保持期限)」、「保存方法」、「製造業者等の氏名又は名称及び住所」 ※市販弁当、惣菜などにも上記6項目の表示は義務付けられたが、「原産地(国)」・「解凍」の表示義務はない
生鮮食品 (特定9品目) ↓ すべて	農産物	「名称」、「原産地」
	水産物	「名称」、「原産地(漁獲・水揚げした場所)」、「解凍」、「養殖」
	畜産物	「名称」、「原産地」
玄米及び精米		「名称」、「原料玄米(産地・品種・産年・使用割合)」、「内容量」、「精米年月日」、「販売業者等の名称、住所及び電話番号」
遺伝子組み換え食品		遺伝子組み換え原料の「使用」、「不分別」……義務表示、「使用なし」……任意表示
有機食品		第三者機関により認証された場合のみ「有機JAS認証マーク」の使用が可
アレルギー食品		表示を指定された特定原材料名(24品目)

食品表示(生鮮品と加工品)

沼津で加工



長崎県産

食品表示(生鮮品と加工品)



千葉県産



食品表示(生鮮品と加工品)

松阪牛挽肉

80 松阪牛 挽肉
三重県産

加工日 消費期限
01. 3.10. 01. 3.11.
100g当たり
(F) 200 475
正味量 (g) 85 170

保存温度4℃以下

0 202004 001704

マルイファミリー志木
株式会社 丸井 埼玉県志木市本町2-20-1

牛豚上合挽肉

80 牛豚上合挽肉

加工日 消費期限
01. 3.10. 01. 3.11.
100g当たり
(F) 180 473
正味量 (g) 119 214

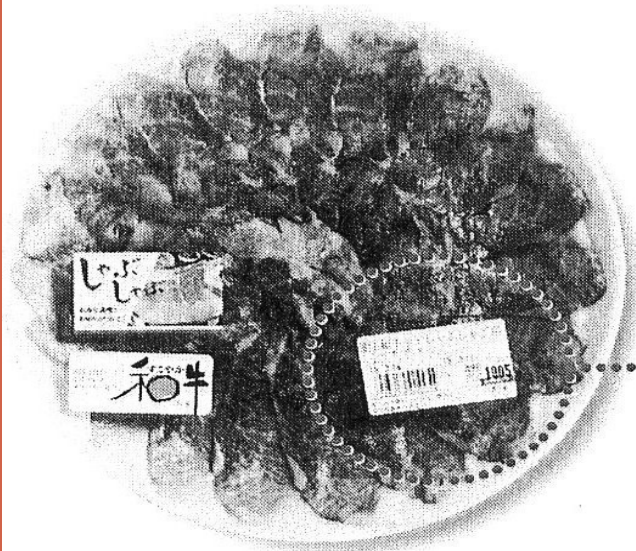
保存温度4℃以下

0 202004 002145

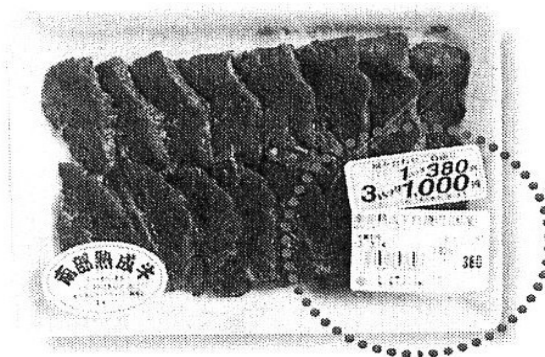
マルイファミリー志木
株式会社 丸井 埼玉県志木市本町2-20-1

牛肉のひき肉は生鮮食品なので原産地が書いてある(三重県産)が、牛肉と豚肉の合いびきのほうは加工食品扱いとなるので原産地表示はしなくてもよい。

食品表示(生鮮品と加工品)



「和牛」と「国産牛」はちがう。「和牛」と表示してよいのは黒毛和種、褐色和種、日本短角種、無角和種だけ。



「食品表示の見方がよくわかる本」佐藤達夫著

加工食品の成分表示

アメリカの表示

米国の栄養表示の例
(マカロニチーズ)

Nutrition Facts	
Serving Size 1 cup (228g) Servings Per Container 2	
Amount Per Serving	
Calories 250	Calories from Fat 110
% Daily Value*	
Total Fat 12g	18%
Saturated Fat 3g	15%
Trans Fat 3g	
Cholesterol 30mg	10%
Sodium 470mg	20%
Total Carbohydrate 31g	10%
Dietary Fiber 0g	0%
Sugars 5g	
Protein 5g	
Vitamin A	4%
Vitamin C	2%
Calcium	20%
Iron	4%

1食当りのカロリーや栄養素、1日の摂取基準量の何%に相当するかを表示している。

日本の表示

日本の栄養成分表示の例
(チーズビスケット)

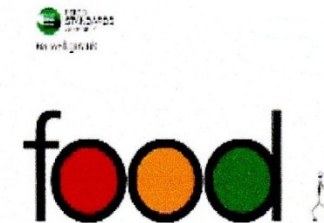
1袋(75g)当り	
熱量	390kcal
たんぱく質	5.3g
脂質	19.1g
炭水化物	49.1g
ナトリウム	311mg
カルシウム	20mg

イギリスの表示

英国の栄養表示ラベルの例



英国で放送されているテレビコマーシャル



加工食品の成分表示: **日本は表示義務なし**

日本の栄養成分表示の例 (チーズビスケット)

1袋(75g)当り	
熱量	390kcal
たんぱく質	5.3g
脂質	19.1g
炭水化物	49.1g
ナトリウム	311mg
カルシウム	20mg

100g当たりまたは、単位(個・袋等)

主要5項目はこの順で記載

$$\left[\begin{array}{l} \text{塩分相当量(g)} = \\ \text{ナトリウム(mg)} \times 2.54 \div 1000 \end{array} \right]$$

その他の栄養素はその下に記載

加工食品の成分表示(多く含む強調表示)

栄養成分を多く含んでいることを強調する表示の基準

第1欄

多、強化、増など高い旨の表示をする場合は、いずれかの基準値以上であること

第2欄

源、供給、入りなど含む旨の表示をする場合は、次のいずれかの基準値以上であること

栄養成分	食品100gあたり ()内は、一般に飲用に供する液状での食品100mlあたりの場合	100kcalあたり	食品100gあたり ()内は、一般に飲用に供する液状での食品100mlあたりの場合	100kcalあたり
食物繊維	6g (3g)	3g	3g (1.5g)	1.5g
たんぱく質	14g (7g)	7g	7g (3.5g)	3.5g
カルシウム	180mg (90mg)	60mg	90mg (50mg)	30mg
鉄	3mg (1.5mg)	1mg	1.5mg (0.8mg)	0.5mg
ビタミンA	600IU (300IU)*	200IU	300IU (150IU)	100IU
ビタミンB ₁	0.3mg (0.15mg)	0.1mg	0.15mg (0.08mg)	0.05mg
ビタミンB ₂	0.42mg (0.21mg)	0.14mg	0.21mg (0.11mg)	0.07mg
ナイアシン	5.1mg (2.6mg)	1.7mg	2.6mg (1.3mg)	0.9mg
ビタミンC	15mg (8mg)	5mg	8mg (4mg)	3mg
ビタミンD	30IU (15IU)	10IU	15IU (8IU)	5IU

* IUというのは、体内での作用量をあらわす国際単位 (International Unit)。



カルシウムを強化してあることを表示する場合には、カルシウムをふくめて基本5項目の表示をなくてはならない。

カルシウム700mg

「食品表示の見方がよくわかる本」佐藤達夫著

加工食品の成分表示(少ないことを強調表示)

栄養成分が少ないことを強調する表示の基準

第1欄

無、ノン、～レスなどその栄養成分が含まれていない旨の表示は、次の基準値に満たないこと

第2欄

低減、控えめ、カットなどその栄養成分が少ない旨の表示は、次の基準値以下であること

栄養成分	食品100gあたり (一般に飲用に供する液状での食品にあたっては100mlあたり)	食品100gあたり ()内は、一般に飲用に供する液状で食品100mlあたり
熱量	5kcal	40kcal
脂質	0.5g	3g (1.5g)
飽和脂肪酸	0.1g	1.5g (0.75g)*
糖類	0.5g	5g (2.5g)
ナトリウム	5mg	120mg (120mg)
コレステロール	5mg**	20mg (10mg)***

* さらに飽和脂肪酸のエネルギー量が、全エネルギーの10%以下であること。

** さらに飽和脂肪酸の含有量が食品100gあたり1.5g(飲料では100mlあたり0.75g)未満、かつ飽和脂肪酸のエネルギー量が全エネルギーの10%未満であること。

*** さらに飽和脂肪酸の含有量が食品100gあたり1.5g(飲料では、100mlあたり0.75g)以下、かつ飽和脂肪酸のエネルギー量が全エネルギーの10%以下であること。



「カロリーオフ」というのは強調表示なので、エネルギー量は規定以下でなければならない。

紛らわしい表示



名称	ポテトチップス
原材料	じゃがいも、植物油、食塩、調味料(アミノ酸等)
内容量	90g
賞味期限	表面に記載
保存方法	直射日光の当たる所、高温多湿の所での保存は さけてください。
取扱上の注意	湿気やすいので、開封後はお早めにお召しあが りください。

栄養成分表示 (1袋90g当たり)

エネルギー	491 kcal	糖 質	45.5 g
たんぱく質	4.3 g	ナトリウム	365 mg
脂 質	32.4 g	(食塩相当量)	0.9 g

品質には万全を期しておりますが、製品にお気付きの点がございましたら、お買い求めの年月日と店名をお書き添えの上、現品を袋ごとお客様相談室までお送りください。代替品と送料をお送りいたします。

「うすしお味」というのは味覚の表示であって栄養表示ではない。
しかしこの商品には自主的に栄養成分が表示してある。

「食品表示の見方がよくわかる本」佐藤達夫著

紛らわしい表示



【レモン】

インドのヒマラヤ山麓原産。さわやかな酸味とビタミンCの多い果実として親しまれています。

【オレンジ】

インド原産で、世界各国で様々な品種が栽培され、親しまれています。ビタミンCも豊富に含まれています。

栄養成分表示(1粒4.3g当たり)

エネルギー	9.5 kcal	ナトリウム	0.9 mg
たんぱく質	0 g	糖類・ショ糖	0 g
脂質	0 g	ビタミンC	20 mg
糖質	4.3 g		

ノンシュガー果実のど飴は原料に新甘味料を使用しているため、多量に摂取すると、体質によってはお腹がゆるくなることがあります。これは一過性のものであり、安心してお召しあがりいただけます。

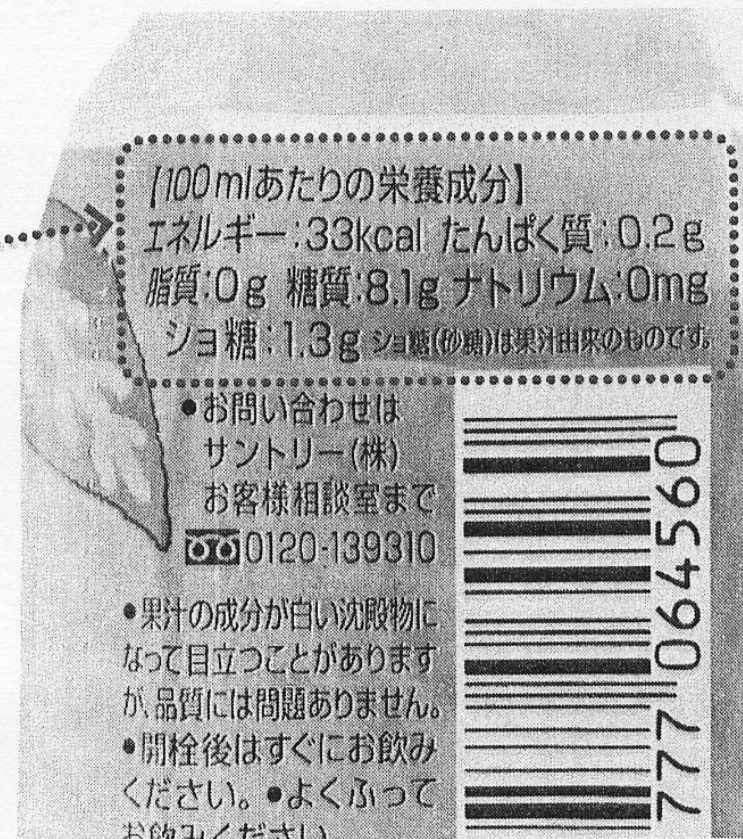
「ノンシュガー」ではあっても還元水飴を使ってあるので「ノーエネルギー」であるわけではない。

「食品表示の見方がよくわかる本」佐藤達夫著

紛らわしい表示



100mlあたりは33kcalだが、1本
(500ml入り)あたりに換算すると
165kcalになる。



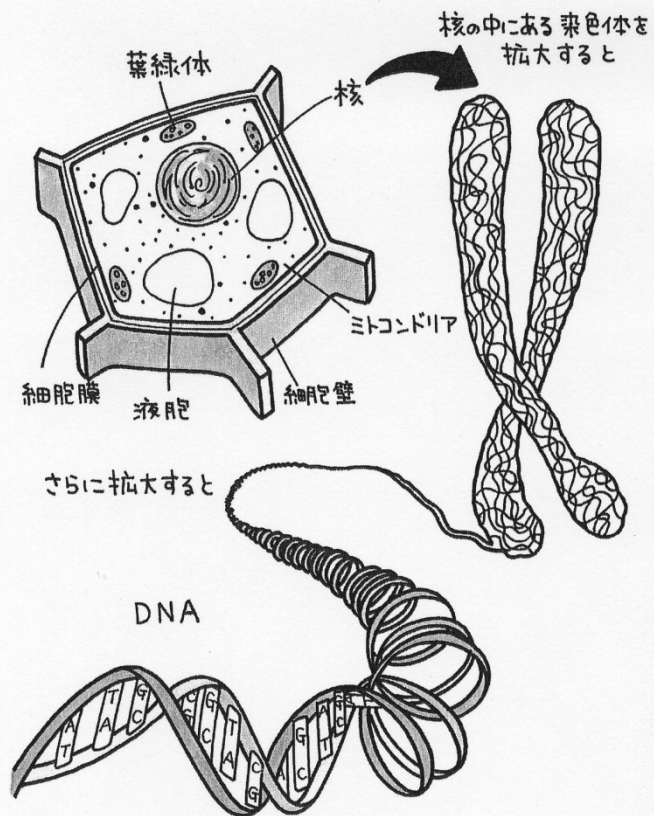
何をどれだけ摂ればいいの？



- 食品表示
- 遺伝子組み換え食品
- 地産地消（千産千消）

遺伝子組み換え食品

〈遺伝子(DNA)の拡大図〉

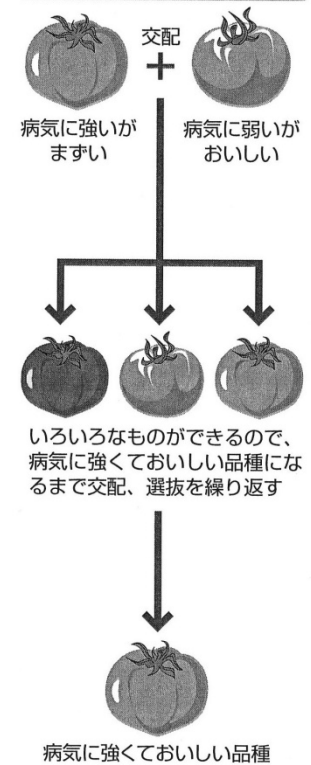


従来の交配による育種と遺伝子組み換えによる育種の違い

遺伝子組み換えによる育種



従来の交配による育種



資料：農林水産省

遺伝子組み換え農作物



日本で安全性が確認されている遺伝子組み換え農作物35種類

農作物	性 質	流 通
大豆(2品種)	除草剤の影響を受けない オレイン酸の含有量が多い	輸入の約79%はアメリカから (アメリカ産の約50%は遺伝子 組み換え)
ナタネ (14品種)	除草剤の影響を受けない(12品種) 除草剤の影響を受けず、花粉を 作らない(1品種) 除草剤の影響を受けず、花粉形 成を回復させたもの(1品種)	輸入の約85%はカナダから (カナダ産の約55%は遺伝子組 み換え)
ジャガイモ (2品種)	害虫に強い	生鮮物はすべて国産。加工品(フ ライドポテト等)の輸入は主とし てアメリカから(アメリカ産の約 3%は遺伝子組み換え)
トウモロコシ (10品種)	害虫に強い(4品種) 除草剤の影響を受けない(5品種) 害虫に強く、除草剤の影響を受け ない(1品種)	輸入の約96%はアメリカから (アメリカ産の約33%は遺伝子 組み換え)
綿実(6品種)	除草剤の影響を受けない(4品種) 害虫に強い(2品種)	輸入の約94%はオーストラリア から(オーストラリアにおける綿実 の遺伝子組み換え生産量は少量)
テンサイ(1品種)	除草剤の影響を受けない	日本国内では流通していない

農林水産省の資料から作成

遺伝子組み換え表示食品



表示義務の対象となる加工食品

大豆の加工食品	トウモロコシの加工食品
1 豆腐・油揚げ類	16 コーンスナック菓子
2 凍豆腐、おから及びゆば	17 コーンスターチ
3 納豆	18 ポップコーン
4 豆乳類	19 冷凍トウモロコシ
5 みそ	20 トウモロコシ缶詰及びトウモロコシ瓶詰
6 大豆煮豆	21 コーンフラワーを主な原材料とする食品
7 大豆缶詰及び大豆瓶詰	22 コーングリッツを主な原材料とする食品 (コーンフレークを除く)
8 きな粉	23 トウモロコシ(生食用)を主な原材料とする食品
9 いり豆	24 16から20を主な原材料とする食品
10 1から9までを主な原材料とする食品	
11 大豆(調理用)を主な原材料とする食品	
12 大豆粉を主な原材料とする食品	
13 大豆たん白を主な原材料とする食品	
14 枝豆を主な原材料とする食品	
15 大豆もやしを主な原材料とする食品	

遺伝子組み換え表示方法



日本の遺伝子組み換え表示の概要

遺伝子組み換え農産物が 不分別である農産物及び これを原料とする場合	「遺伝子組み換え不分別」等	義務表示
遺伝子組み換え農産物及 びこれを原材料とする場合	「遺伝子組み換えのものを 分別」「遺伝子組み換え」等	
分別生産流通管理された 非遺伝子組み換え農産物 及びこれを原料とする場合	表示不要 「遺伝子組み換えでない ものを分別」「遺伝子組 み換えでない」等	任意表示

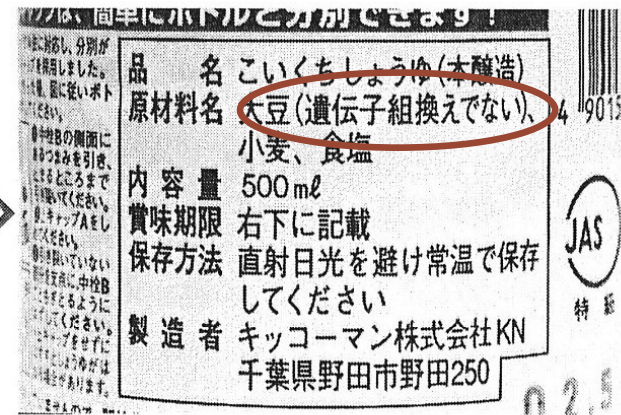
遺伝子組み換え表示義務



	表示義務のあるもの	表示義務のないもの
大豆	豆腐(加工品含む)、油揚げ、調理用大豆、枝豆、大豆もやし、納豆、豆乳、味噌、煮豆、きな粉、大豆粉・ 植物性タンパクを <u>主な原材料</u> (注)とする食品等	大豆油、醤油
トウモロコシ	コーンスナック菓子、コーンスターチ、ポップコーン、(生食用)トウモロコシ、冷凍・缶詰トウモロコシ、コーンフラワー、コーングリッツを <u>主な原材料</u> とする食品等	コーン油、コーンフレーク、水飴、異性化液糖、デキストリン
ジャガイモ	(生食用)ジャガイモ	マッシュポテト、ジャガイモ澱粉、ポテトフレーク、冷凍・缶詰・レトルトのジャガイモ製品、 これらを <u>主な原材料</u> とする食品
ナタネ		なたね油
ワタ		綿実油

(注)「主な原材料」とは全原材料中重量で上位3品目で、且つ、食品中に占める重量が5%以上のもの

醤油



植物油としょうゆは表示義務がないのだが、「遺伝子組み換えでない」場合には自主表示してあるケースもある。「遺伝子組み換え不分別」の場合にも表示してあると、消費者としてはありがたいのだが……。

何をどれだけ摂ればいいの？



- 食品表示
- 遺伝子組み換え食品
- 地産地消（千産千消）

ちばの野菜生産は全国1位

平成19年4月1日
生産振興課
043(223)2871

野菜生産は全国第1位

【全国第1位の野菜生産】

千葉県は全国第1位の野菜生産県で、数多くの品目が産出額全国第1位となっています。



【高い東京市場占有率】

平成17年の東京都中央卸売市場における本県野菜の占有率は、出荷量で15.3%、販売額で12.5%と、ともに全国1位となっています。

占有率の高い野菜：かぶ77.4%、さといも48.4%、にんじん38.9%、だいこん38.1%、ねぎ25.7%(出荷量ベース)

(単位:ha、億円、t)

	作付面積 (平成17年)	産出額 (平成17年)	全国順位	出荷量 (平成17年)	東京市場 占有率の 全国順位
だいこん	3,240	132	1	150,500	1
かぶ	1,180	51	1	42,600	1
にんじん	3,340	144	1	113,300	1
さといも	—	38	1	—	1
キャベツ	3,020	115	2	111,400	2
ほうれんそう	2,290	124	1	32,900	4
ねぎ	2,530	166	1	60,100	1
トマト	926	140	2	48,500	1
スイートコーン	—	39	2	15,400	1
すいか	—	96	2	64,300	1

ちばエコ農業

「ちばエコ農業」の栽培基準について

農業の自然環境に与える負荷を軽減し、持続的な農業の推進を図るとともに、生産者と消費者のお互いの顔が見える農業を実現し、消費者の求める安全・安心な農産物の供給体制を作るために、

1. 通常と比べて農薬や化学肥料をできるだけ減らした栽培を行う産地の指定や、
2. これらの産地などで栽培された農産物について県独自の認証を行うものです。

・「ちばエコ農業」推進基本方針(PDF:79KB)



認証申請のできる人は

県内の生産者及び生産者が組織する団体・法人。

申請手続など、詳細については、各地域の「農林振興センター(振興普及部)」へお問い合わせ下さい。

[県内「農林振興センター」一覧ページ](#)



認証対象農産物は

県内で生産された米、畑作物等、野菜(一部養液栽培を含む)、果樹、林産物(たけのこ)

※栽培基準が定められていない品目でも、「JAS規格に適合した有機農産物」及び「栽培期間中に化学合成農薬と化学肥料を不使用の農産物」は対象となります。



産地指定・農産物認証の基準は

区分	要件	内容
農産物認証制度	栽培(*1)	県が定める標準的な技術基準に比べて農薬(*2)や化学肥料(*3)が2分の1以上低減
	栽培情報公開	栽培に関する履歴の記帳と情報公開
	使用済みプラスチックの適正処理	生産に使用した塩ビ・ポリフィルムなどの適正処理
	生産管理体制整備	生産・出荷・販売及び品質の管理体制の整備
産地指定制度	「ちばエコ農産物」を統一された栽培方法で5ha以上栽培し、かつ産地として管理体制が整備された集落等を指定	

*1:養液栽培では「排水適正処理」が、林産物(たけのこ)では「伐竹管理」が要件に加わります。

*2:化学合成農薬使用回数(使用成分×回数)

*3:10aあたりの化学合成窒素成分量



認証の表示について

●認証マーク

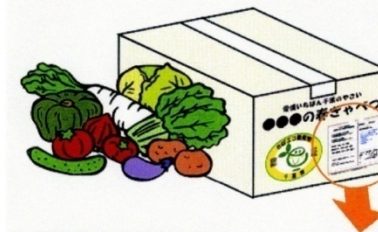
千葉の農産物・環境・安心をイメージしたマークを、「ちばエコ農産物」の出荷箱、小袋、結束テープ、ラベルなどで使用します。



キャラクター 商標登録第4737933号

●生産情報表示票

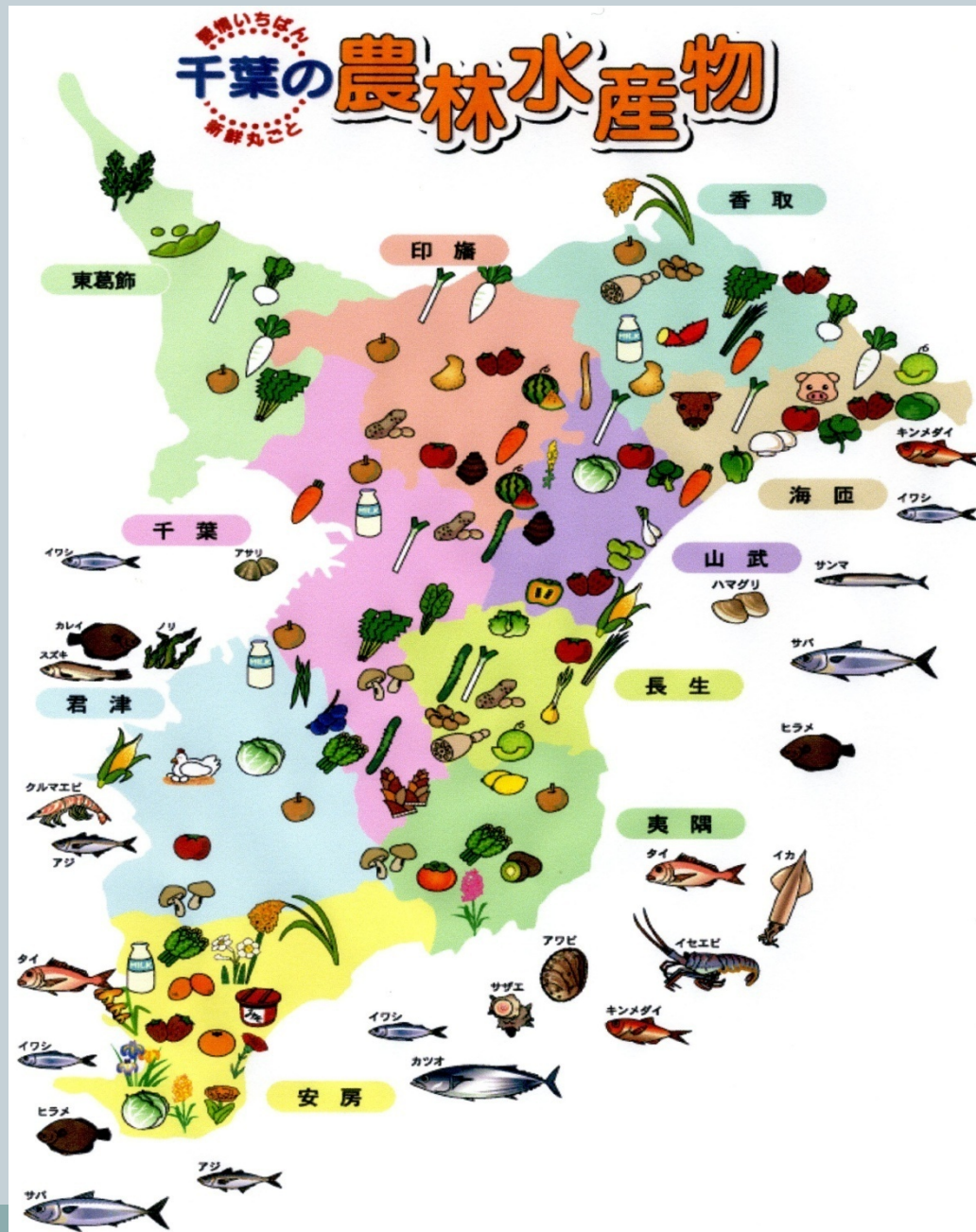
近年厳しくなった農産物の栽培情報の公開要求に的確に応えるため、ちばエコ農産物の出荷箱に貼付します。



生産情報表示票【表示例】

「ちばエコ農産物」	認証番号	000000
化学合成農薬の使用回数 千葉県標準栽培技術の1/2以下 化学肥料の使用量 千葉県標準栽培技術の1/2以下 栽培者：(氏名、住所、電話) 産地責任者：(氏名、住所、電話) (精米確認者：(氏名、住所、電話))	栽培管理情報(例示) ☐ マリーゴールドの忌避効果による土壌害虫防除 ☐ 緩効性肥料を使用した減肥料栽培 ☐ 太陽熱利用による土壌消毒	
「ちばエコ農業」情報ステーション <アドレス> http://www.pref.chiba.lg.jp/nourinsui/eco/index.html	「ちばエコ農産物」は栽培情報を公開しています。左のホームページから認証番号で栽培情報が確認できます。	

(注) 精米確認者の欄は、落花生・茶においては乾燥調製等責任者とする。



農産物(H17)

- 第1位 だいこん・かぶ
にんじん・さといも
ほうれんそう・ねぎ
- 第2位 キャベツ・トマト
スイートコーン・すいか

海産物(H16)

- 第1位 カタクチイワシ
イセエビ
スズキ類
- 第2位 アサリ類
マイワシ
ハマグリ類
ヒジキ

何を**どれだけ**食べればいいのか？



- 食事バランスガイドの活用

2006年厚生労働省・農林水産省策定

- ちば型食生活ガイドブック

ができました

配膳のイメージ
グー・パー

食事バランスガイド

1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいか



多く食べるものの順

- ・主食
- ・副菜
- ・主菜

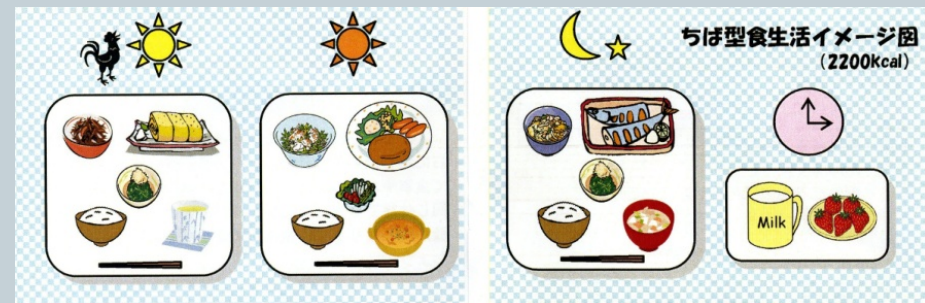
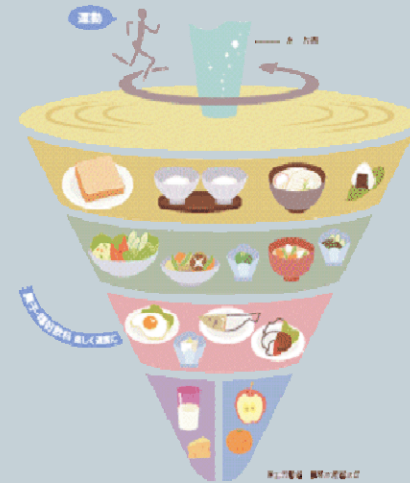
+ 牛乳、果物

バランスの良い食事を習慣化するために

食事バランスガイド



千葉県食生活 ガイドブック 概要版



ちば型食生活 ガイドブック



ちばの食材を使った
よく噛んで味わって

ちば型食生活

日本の食事の基本は「配膳」です。食事の主役は「主食」です。主食をおいしく食べるために「おかず」があり、「主菜」と「副菜」があります。汁も副菜のひとつです。日本型の配膳に不足する「牛乳(乳製品)」と果物」を1日1回食べましょう。

1日3食は日本型の配膳をめざし、1日1回は果実と牛乳(乳製品)を食べると、毎日の食事がバランスの良い内容になります。この食事スタイルを「ちば型食生活」と提言します。



おいしいごはんを
楽しく食べよう!

ガイドブック

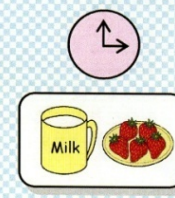
概要版
(案)



日本型食生活
「配膳」図



ちば型食生活イメージ図
(2200Kcal)



グー・パーはおかずの量の

おおよそのめやすです



「グー」「パー」はおかずのおおよその望ましい量を簡単に考えるためのものです。詳しく知りたい方は、栄養士・管理栄養士にお聞きください。

「グー」「パー」はおかずのおおよその望ましい量を簡単に考えるためのものです。詳しく知りたい方は、栄養士・管理栄養士にお聞きください。

ちば型食生活ガイドブックの目指すもの

だれでも楽しく手軽に食育！

食事は楽しい

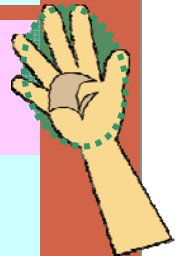
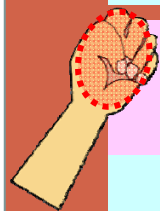
自分の必要なエネルギー量が分かる

1回の食事の配膳がイメージできる

1日の食事の配膳がイメージできる

主食、主菜、副菜の食べ方が分かる

起床、排尿後の体重測定のコツ



配膳：良い食事の見本

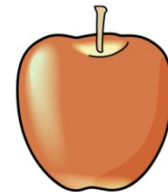
主菜

副菜

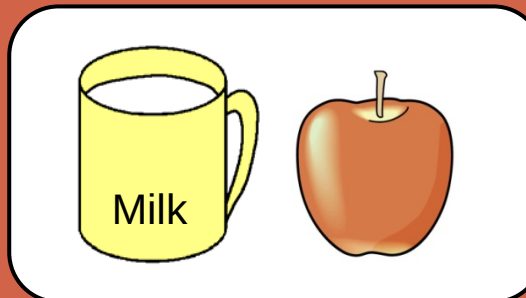
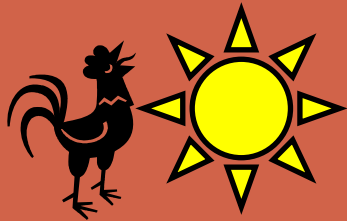
主食

汁物

+



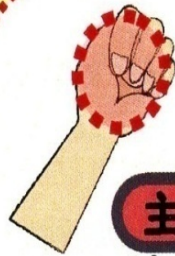
配膳 + 牛乳・果物



ちば型食生活

グー・パーはおかずの量の

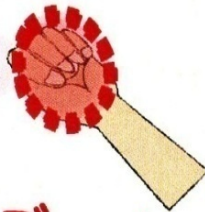
おおよそのめやすです



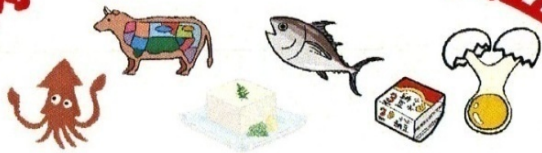
**主菜は
「グー」**

主菜の1回の量は、
グーの大きさを
(手のひらの大きさ)
めやすに！

厚さは2cmが
めやすです



主菜になる食品は
肉・魚・たまご・大豆



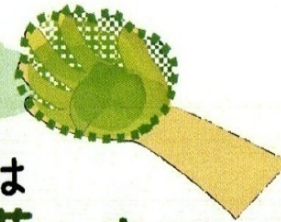
「グー」「パー」はおかずのおおよその望ましい
詳しく知りたい方は、栄養士・管



**副菜は
「パー」**

副菜の1回の量は、
片手にたっぶりの量を
目指して！

片手の上に
山になるくらい



副菜になる食品は
野菜・海藻・きのこ
こんにゃく



しい量を簡単に考えるためのものです。
管理栄養士にお聞きください。

付 録(ご飯食のすすめ)



- お: おからの炒り煮
- か: かば焼き(いわし)
- あ: 小豆ごはん
- さん: さんまの塩焼き
- だ: だし巻き卵
- い: 芋の煮付け
- す: すき焼き
- き: 切干大根の炒り煮

付 録(鰹節)



- ふし: 魚の身を煮て、煙で乾燥させたもの
- かれふし: ふしに2回以上カビつけしたもの
- 削りぶし: 魚身を煮て、乾燥させたものを削ったもの。
魚の種類、加工法、加工の程度についての基準なし
- かつお削りずぶし
カツオのふし(カビ付き行程に入る前のもの)を
削ったもの
- かつおぶし削りぶし
カツオのかれぶしを削ったもの

ご静聴ありがとうございました

