

参照・計算による

栄養成分表示の値の求め方

健康福祉部

健康づくり支援課

はじめに

- 「食品表示法」にもとづく栄養成分表示を行う場合の、栄養成分表示の値の求め方について解説する資料です。
- 「食品表示法」に基づく栄養成分表示の方法や、留意点等については、「保健事項の表示について」の資料をご覧ください。
- 食品関連事業者の皆さまは、本資料及び「食品表示法に基づく栄養成分表示のためのガイドライン」を活用して、適切な栄養成分表示をおこなってください。

本資料で説明する内容

1 栄養成分表示の値を求める方法

「食品表示基準」に基づき栄養成分表示を行う場合の、表示値の求め方の種類

2 「参照」による表示値の求め方

「参照」により表示値を求める場合の方法と留意点

3 「計算」による表示値の求め方

「計算」により表示値を求める場合の方法と留意点

「食品表示法に基づく栄養成分表示のためのガイドライン」

- 本動画資料は、消費者庁作成の「食品表示法に基づく栄養成分表示のためのガイドライン」（以下、「ガイドライン」とします。）をもとに作成しています。
- 各スライドの上部に、ガイドラインにおいて対応するページを記載していますので、説明と併せて確認ください。

※ガイドラインは下記URLからダウンロード可能

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/nutrient_declaration/business/#02

1 栄養成分表示の値を求める方法

栄養成分表示の値を求める方法

(1) 分析

- ア 食品表示基準別表第9第3欄に掲げる方法
- イ 上記ア以外の方法により分析する方法

(2) 参照

公的なデータベース等を基に、表示しようとする食品と同一又は類似する食品から、その食品の栄養成分量を類推した値を表示する方法

(3) 計算

公的なデータベース等や分析値等信頼できるデータから得られた個々の原材料の成分値を用い、各成分量を算出して合計する等、計算により求める方法

表示値の求め方

- 分析により表示値が得られない場合
「参照」や「計算」により栄養成分値を求める

分 析

「食品表示基準別表第9第3欄」
に掲げる公定法による分析で
求めるのが一般的



分析により表示値が得られない場合

参 照



データベース等に参照できる
食品がある場合
(農水産物一次加工品等)

計 算



データベース等に参照できる
食品がない場合
(オリジナルレシピの菓子・惣菜等)

2 「参照」による表示値の求め方

参照：データベース等の値を用いる方法

- **公的なデータベース等**を基に表示しようとする食品と同一又は類似する食品から、**その食品の栄養成分量を類推した値を表示する方法。**
- **農水産物一時加工品**や、**原材料の配合割合等が商品によってほとんど変わらない加工食品**の場合に適用できる可能性がある。



オリジナルレシピによる菓子・惣菜等には不向き

データベース等の例

- **日本食品標準成分表**
- **食品事業者団体が作成したデータベース**
- **加工用原料製造者等による原料の栄養成分表示値**
- **主として国外で食される原料の場合、他国の政府機関が公表している食品成分データベース**
- **文献上の栄養成分含有量**
査読付き学術雑誌に掲載されており、分析結果の妥当性が担保されているもの。

日本食品標準成分表

➤原則として最新版を利用する

現在の最新版は2020年版（八訂）



➤収載値は、あくまで日本国内で常用される食品の標準的な成分値であり、表示対象となる食品の実際の栄養成分含有量とは異なることに留意する必要がある。

➤書籍の他、ウェブサイトでデータを閲覧することが可能

日本食品標準成分表について(文部科学省ウェブサイト内)

https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/

日本食品標準成分表の数値の見方

➤成分値は、全て可食部100 g 当たりの値

※以下、気を付けたい数値・記号

数値・記号	対象成分	意味
-	全て	未測定
0	以下の①～③以外	最小記載量の1/10未満、又は検出されなかった
	①ヨウ素、セレン、クロム、モリブデン	最小記載量の3/10未満、又は検出されなかった
	②ビオチン	最小記載量の4/10未満又は検出されなかった
	③食塩相当量	算出値が最小記載量(0.1g)の5/10未満
Tr	全て	微量、トレースと読む。最小記載量の1/10以上含まれているが5/10未満である
(0)	全て	文献等により、含まれていないと推定される
(Tr)	全て	文献等により、微量に含まれていると推定される

参照するのに適切ではない事例

- ✕ 日本食品標準成分表などのデータベースに収載されていない食品に、類似の食品のデータを用いる。
- ✕ 原材料の配合割合や調理方法が異なる。
- ✕ データの妥当性についてトレーサビリティが担保されていない場合。
- ✕ 一般的な書籍や雑誌に掲載されている情報。

3 「計算」による表示値の求め方

計算：データベース等から得られた個々の原材料の値から計算して表示値を求める方法

- 「参照」で表示値を得られない**オリジナルレシピの食品の表示値を求めるのに適用しやすい**
- **必要に応じて、調理加工による影響を考慮する**
 - 水分の蒸発
 - 調理に用いた水や油の吸着等による重量の増減
 - 水さらしや加熱等による成分の溶出・変化など
 - 大量調理、高度な加工の場合、調理加工による重量変化率も考慮



計算の手順例

1. 製造レシピを決定する。

原材料の配合量（重量）、調理加工工程等

2. 原材料ごとに計算に参照するデータを用意する。

日本食品標準成分表の値や、原材料メーカーから入手した値等

3. 原材料の配合量当たりの栄養成分含有量を算出し、それを合計する。

4. 表示する食品単位当たりの栄養成分含有量を計算する。

5. 食品表示基準に従った表示を行う。

1.製造レシピを決定する。

➤使用する食材量を重量(g)で決定する。

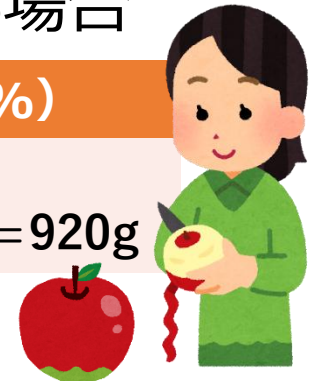
×適量 ×大さじ ●杯 × ●個 等



➤下処理前の重さか、下処理後の重さか明確にする。

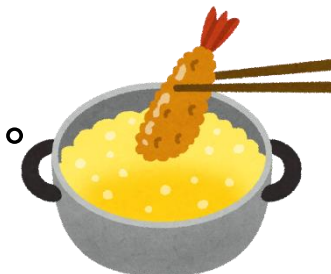
(例) 生のリンゴ1000 g の下処理後の重さを算出する場合

下処理前	皮なし (廃棄率 15%)	皮つき (廃棄率 8%)
1000g	皮と芯を廃棄 $1000 \times (100 - 15) / 100 = 850\text{g}$	芯のみ廃棄 $1000 \times (100 - 8) / 100 = 920\text{g}$



➤揚げ物の揚げ油の吸油量を加味する。

油で揚げる調理工程がある場合、
吸油率を考慮して油の栄養成分を加味します。



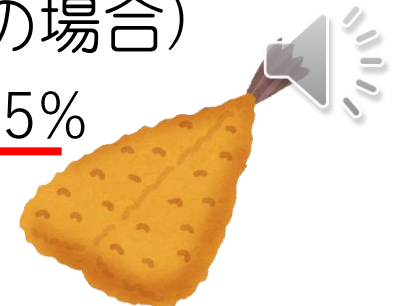
《吸油率の例》

原材料に対する衣材料の重量割合と、原材料＋衣の重量に対する吸油率の関係

	小麦粉	卵	パン粉	吸油率
素揚げ				10%
唐揚げ、衣揚げ	5%	5%		10%
唐揚げ（しょう油味）	5%			10%
天ぷら・普通衣	5%	5%		10%
天ぷら・厚い衣（かき揚げ等）	8%	8%		15%
フライ・普通衣	5%	5%	5%	10%
フライ・厚い衣（串カツ等）	8%	8%	8%	15%

（例）アジフライの吸油量の算出（生のアジ100g使用の場合）

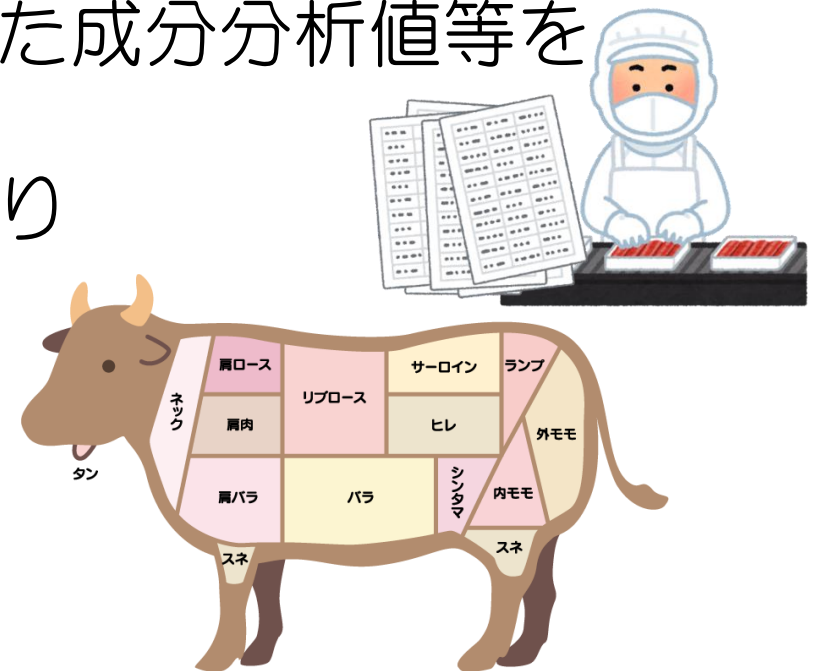
$$\begin{aligned}
 & (\text{アジ生}100\text{g} + \text{衣}(\text{小麦粉}8\text{g} + \text{卵}8\text{g} + \text{パン粉}8\text{g})) \times 15\% \\
 & = (\text{アジ生}100\text{g} + \text{衣}24\text{g}) \times 15\% = \underline{\text{吸油量}18.6\text{g}}
 \end{aligned}$$



2. 原材料ごとに計算に参照するデータを用意する

➤ データベースの例を参考に、計算で参照するデータを準備する。

- 日本食品標準成分表に収載されていない食品は、原材料メーカーから入手した成分分析値等を参照するなど。
- 品種や部位など、できる限り使用する原材料に類似するデータを参照する。



3.原材料の配合量当たりの栄養成分含有量を算出し、それを合計する。

(例)生のいちご1000gから、
ヘタと軸を取り除いた980g使用する場合。



原材料の配合量	下処理前	いちご 生 (廃棄率 2 %)
	1000g	ヘタ・軸を廃棄→ $1000\text{g} \times (100-2)/100 = \mathbf{980\text{ g}}$

重量	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	食塩相当量
100g当たり (成分表の収載値)	31kcal	0.9g	0.1g	8.5g	Tr	0g
980g当たり	303.8kcal	8.82g	0.98g	83.3g	Tr (算出不能)	0g

成分表の値 $\times 980\text{g}/100\text{g}$

$= 31\text{kcal} \times 980\text{g}/100\text{g}$

全ての原材料について、配合量当たりの栄養成分含有量を算出する

(例)いちごジャムの原材料配合量当たりの栄養成分量

食品名	使用量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	ナトリウム (mg)	食塩相当量 (g)
いちご 生	980	303.8	8.82	0.98	83.3	Tr (算出不能)	0
グラニュー糖	750	2947.5	0	0	750	Tr (算出不能)	0
レモン果汁 生	50	12	0.2	0.1	4.3	1	0
原材料合計	1780	3263.3	9.02	1.08	837.6	1	0



4.表示する食品単位当たりの 栄養成分含有量を計算する。

➤その製造レシピで調理加工した場合の出来上がり量を計量する

食品名	使用量 (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	ナトリウム (mg)	食塩相当量 (g)
いちごジャム 原材料合計	1780	3263.3	9.02	1.08	837.6	1	0
出来上がり量	1300	3263.3	9.02	1.08	837.6	1	0

出来上がり量

調理方法や、調理過程、調理形態、調理に用いた水等により、
原材料の合計重量から出来上がり重量が変化する。

- (例1) 佃煮を煮詰めると、蒸発した水の分、重量が減る。
- (例2) 米を炊いて飯にすると、炊飯時に加わった水の分、重量が増える。



(例)1製品の食品単位を『155g』とする場合

食品単位当たりの栄養成分含有量の算出

= 配合量当たりの栄養成分含有量の合計 × 食品単位当たりの重量 ÷ 出来上がり量

(例)いちごジャム1製品155g当たりの栄養成分含有量を算出

食品単位	エネルギー	たんぱく質	脂質	炭水化物	ナトリウム	食塩相当量
出来上がり量全体 (1300g当たり)	3263.3	9.02	1.08	837.6	1	0

エネルギー $3263.3\text{kcal} \times 155\text{g} \div 1300\text{g} \doteq \mathbf{389.0\text{kcal}}$

たんぱく質 $9.02\text{g} \times 155\text{g} \div 1300\text{g} \doteq \mathbf{1.08\text{g}}$



1製品 155g当たり	389.0	1.08	0.13	99.87	0.119	0
100g当たり	251.0	0.69	0.08	64.43	0.077	0

5.食品表示基準に従った表示を行う。

- ① **表示する食品単位を決める。**
食品単位にあわせて栄養成分含有量を算出(前スライド参照)
- ② **表示する成分を決める。**
表示する成分について栄養成分含有量を算出すること
- ③ **表示する順番と単位を確認する。**
- ④ **「最小表示の位」と、「0(ゼロ)と表示できる量」に注意して、表示値を決める。**
- ⑤ **定められた文字の大きさ・書き方で、見やすく表示する。**

【別記様式 2】義務表示事項のみ表示する場合の例

食品単位	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	ナトリウム (mg)	食塩相当量 (g)
1製品 155g当たり	389.0	1.08	0.13	99.87	0.119	0
(100g当たり)			(0.08)		(0.1)	

栄養成分表示 1製品(155g当たり)	
熱量	389 kcal
たんぱく質	1 g
脂質	0 g
炭水化物	100 g
食塩相当量	0.0 g

この表示値は、目安です。

100g当たり0.5g未満

100g当たり5mg未満

「0と表示できる量」未満のため
「0g」「0.0g」と表示できる。

$$\text{食塩相当量(g)} = \text{ナトリウム量(mg)} \times 2.54 \div 1000 \quad 0.119\text{mg} \times 2.54 \div 1000 = 0.00030 \div 0.0\text{g}$$

「参照」「計算」により表示値を求める場合の注意点

- **実際に食品に含まれる栄養成分量と差が大きい可能性**
 - 「合理的な推定により得られた一定の値」である旨を表示する
 - ※「推定値」「この表示値は、目安です。」いずれかの文言を含むこと。
- **調理により含有量が変化する栄養成分がある**
 - ビタミンやミネラル等、熱で分解したり、水や油に溶けだす栄養成分がある。
- **設定根拠の保管が必要**
- **定期的に確認する**

《栄養成分計算用のレシピ作成例》

料理名	原材料		使用量 (1食分) (g)	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	ナトリウム (mg)
	使用する食材	日本食品標準成分表						
かつ丼 弁当	ごはん	こめ〔水稻めし〕精白米 うるち米	200	312	5.0	0.6	74.2	2
	豚ロース1切れ	ぶた〔大型種肉〕 ロース 脂身つき 生	100	248	19.3	19.2	0.2	42
	小麦粉	こむぎ〔小麦粉〕 薄力粉 1等	8	28				
	卵	鶏卵 全卵 生	8	11				
	パン粉	こむぎ〔その他〕 パン粉 乾燥	8	30				
	揚げ油	(植物油脂類) 調合油	19	168				
	玉ねぎ	(玉ねぎ類)たまねぎ りん茎 生	50	17				
	卵	鶏卵 全卵 生	30	43				
	みりん	〈アルコール飲料類〉(混 成酒類)みりん 本みりん	10	24				
	砂糖	砂糖類)車糖 上白糖	5	20				
	しょうゆ	〈調味料類〉(しょうゆ 類)こいくちしょうゆ	20	15				
	合計		458	916				

栄養成分表示の値の求め方について

ご視聴ありがとうございました



チーバくん