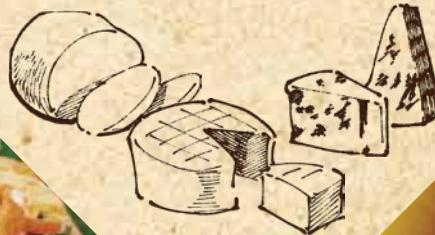


おいしい チーズ料理 *Cheese recipe*

一般社団法人 栄養改善普及会
チーズ普及協議会



チーズは栄養価が高く、 その機能性にも 注目が集まっています！

チーズは6千年以上の歴史があると考えられており、完全栄養食品と言われるほど栄養価が高い食品です。それはもともと栄養価が豊富な「牛乳」を約10分の1に濃縮したものがチーズだからです。チーズを20g食べると、牛乳を200g飲んだ場合とほぼ同じ栄養分を摂取することが出来ます。

カルシウムが豊富で、その吸収率は小魚や野菜より高いのです。又、牛乳に含まれる糖分（乳糖）の殆どは、ホエイ（水分）として排出されますので、高たんぱく低糖質でありダイエット食やフレイル予防としても注目されています。



いろいろなチーズの栄養成分 (100g中)

種類	硬さ	名称	エネルギー (kcal)	水分 (g)	たんぱく質 (g)	脂 質 (g)	食塩相当量 (g)	カルシウム (mg)	ビタミン類	
									A (μg)	B ₂ (mg)
ナチュラルチーズ	硬い	パルメザン(粉末)	445	15.4	44.0	30.8	3.8	1,300	240	0.68
	やや硬い	ゴーダ	356	40.0	25.8	29.0	2.0	680	270	0.33
	やや軟らかい	カマンベール	291	51.8	19.1	24.7	2.0	460	240	0.48
	軟らかい	クリーム	313	55.5	8.2	33.0	0.7	70	250	0.22
		カッテージ	99	79.0	13.3	4.5	1.0	55	37	0.15
プロセスチーズ			313	45.0	22.7	26.0	2.8	630	260	0.38

どう存じでですか？バリエーション豊かなチーズの種類

7タイプのナチュラルチーズ

国によって様々な分類方法がありますが、日本では従来から7つのタイプに分類しています。

フレッシュ



熟成させないチーズで、ヨーグルトに近いもの・脂肪の多いもの・低脂肪のものがある。

白カビ



白カビを表面に繁殖させ表面から内側へ熟成が進む。青カビとのハイブリットタイプもある。

青カビ



一般的にブルーチーズと呼ばれ、青カビをカードに混ぜて金串で空気孔を開け中から熟成させる。

ウォッシュ



チーズの表皮を塩水や土地の酒で洗いながら熟成させるもので、リネンス菌*の働きによって複雑な風味となる。

- クリームチーズ
- モッツアレラ
- カッテージチーズ

- カマンベール
- ブリー
- ヌシャテル

- ロックフォール
- スタイルトン
- ゴルゴンゾーラ

- エポワス
- タレッジョ
- モン・ドール

シェーブル



「山羊」の乳から作られるチーズの総称でフレッシュからハードまで幅広い。カプリン酸*等により、獣脂臭がある場合も。

- サントモール
- セル・シュル・シェル
- ヴァランセ

セミハード



プレスして水分値を38%~46%に下げ熟成期間が3~6ヶ月程度の保存性の良いマイルドな味わいの半硬質タイプ。

- チェダー
- ゴーダ
- サムソー

ハード



水分値が38%未満の硬質タイプで、熟成期間が6ヶ月~2年と長期になり、大型のものが多い。

- コンテ
- エメンタール
- パルミジャーノ・レッジャーノ

*リネンス菌：枯草菌の一種で納豆菌の仲間であり、チーズの表面のたんぱく質・脂肪を分解して膜をはり、独特の匂いと味を醸成します。 *カプリン酸：飽和脂肪酸の一種で酸敗臭をもつ。



プロセスチーズ

プロセスチーズとは、1種類または数種類のナチュラルチーズを粉碎、配合、加熱溶融し、乳化して型詰めしたものです。

チーズアレンジで、家庭料理を もっとおいしく、バランスよく。



チーズは、私たちの食生活において、とても身近な存在になっています。いろいろなタイプがあるチーズは、栄養価も優れています(2P参照)、料理では、和洋中様々なジャンルで活躍できる発酵食品です。「おいしいチーズ料理」は、普段の料理にチーズを取り入れた、手軽なレシピをご紹介しています。チーズの多彩な魅力を再認識し、より親しまれる食材として、食卓に取り入れていただけることを願います。

すし飯と
チーズの出会い

定番

さっぱりチーズすし

1人分エネルギー □たんぱく質 10.6g □脂質 5.4g
397kcal □カルシウム 143mg □食塩 1.8g

プロセス
チーズ
使用

主食

材料 (4人分)

ごはん 800g
プロセスチーズ 50g
甘酢生姜 30g
大葉 5枚
A しらす 50g
白ごま 大さじ1
すし酢 大さじ4

作り方

- チーズは7~8mmの角切りにする。
甘酢生姜は粗みじんに切る。
- 大葉はせん切りにし、水にさらして水気を絞る。
- ごはんにすし酢を混ぜ、①とAを加えてさっくり混ぜて、器に盛り②をのせる。
★好みの型で抜いてもよい。

お弁当にも最適

定番

こんがり チーズ入りつくね

プロセス
チーズ
使用

主菜



1人分エネルギー 234kcal

□たんぱく質 17.7g □脂質 16.7g
□カルシウム 81mg □食塩 1.2g

材 料 (4人分)

鶏ひき肉 300g	しょうゆ 小さじ2
卵 1個	みりん 小さじ2
塩 小さじ1/4	酒 小さじ1
小麦粉 大さじ1	砂糖 小さじ1
プロセスチーズ 40g	サラダ油 大さじ1
小ねぎ 2~3本	

作り方

- ひき肉に塩を加え、粘りが出るまで混ぜる。
- チーズは7~8mmの角切り、小ねぎは小口切りにする。
- ①に卵、小麦粉、②を加え混ぜ、8等分して小判形に形を整える。
- 熱したフライパンにサラダ油をひいて③を中火で焼く。
- 火が通ったらAを入れ、煮詰めてからめる。

定番

チーズみたらし団子

プロセス
チーズ
使用

デザート

もちっとした
食感が魅力



材 料 (4人分)

上新粉 50g	[みたらしたれ]
熱湯 50ml	砂糖 40g
白玉粉 50g	しょうゆ 大さじ2
水 50ml	みりん 大さじ2
プロセスチーズ 60g (12等分に切る)	水 大さじ2 片栗粉 大さじ1

作り方

- 上新粉に熱湯を加えよく混ぜる。白玉粉に水を加えよく混ぜる。両方を合わせてよく混ぜる。
- 生地を棒状にのばし12等分に分けて、チーズを中心に入れ、形よく丸める。
- 沸騰した湯で②をゆでる。浮き上がってきたら水に取る。
- 小鍋にみたらしたれの材料を入れ、よく混ぜ合わせ、弱火でかき混ぜながらとろみがつくまで加熱する。
- ③のだんごを器に盛り、④のたれをかける。

1人分エネルギー 209kcal

□たんぱく質 5.7g □脂質 4.1g
□カルシウム 99mg □食塩 1.7g

ワインにも、
どんなお酒にも合う

えびチーズぎょうざ

シュレッド
チーズ
使用

主菜

材料 (4人分)

餃子の皮 (大判) 20枚
むきえび (中) 20尾 (1尾12g位)
大葉 20枚
酒 大さじ1
片栗粉 適量
シュレッドチーズ 100g
サラダ油 大さじ1

作り方

- えびは背わたを取り、洗って酒をふりかける。
 - ①の水気をふきとり片栗粉をうすくまぶす。
 - 餃子の皮の上に大葉、えびをのせ、シュレッドチーズを入れて包む。
 - 熱したフライパンに油をひき③を並べ、皮に薄くこげ目がついたら水を入れ、すぐに蓋をして水気がなくなるまで焼き、器に盛る。
- ★お好みでラー油、粗びき黒こしょうをつけてもよい。

1人分エネルギー 306kcal
□たんぱく質 21.5g □脂質 10.9g
□カルシウム 212mg □食塩 0.9g

さけのみそチーズ焼き

モツツアレラ
チーズ
使用

主菜

チーズとみそは
相性バツグン

材料 (4人分)

生鮭 4切れ
(1切れ70~80g)
酒 大さじ2
A | みそ 大さじ2
酒 大さじ1
砂糖 大さじ1

モツツアレラチーズ 100g
大葉 4枚
白ごま 少々
フライパン用アルミホイル

作り方

- 生鮭は酒をふり5分おき、水気をふきとる。大葉はせん切りにし、水にさらして水気を絞る。
- Aを合わせておく。
- モツツアレラチーズは、半分に切ってから薄切りにする。
- フライパンにアルミホイルを敷き、表を下にして鮭を並べ強火で焼く。裏返したら表面に②をぬり、チーズをのせて蓋をし火を止め、チーズが溶けるまで1~2分蒸し焼きする。
- 皿に④を盛り、白ごまと大葉をのせる。

1人分エネルギー 190kcal

□たんぱく質 21.4g □脂質 8.6g
□カルシウム 108mg □食塩 1.2g

野菜をディップ!!
とけでるチーズに

カマンベールチーズフライ



1個分エネルギー 532kcal

□たんぱく質 24.4g □脂質 43.6g
□カルシウム 486mg □食塩 2.6g

材 料 (1個分)

カマンベールチーズ 1個 (100g)
(常温に戻しておく)
グリーンアスパラガス 2本
パプリカ (赤・黄など) 1/2個
エリンギ 1本
ラディッシュ 4個 又はかぶ 1個 (小)
A オリーブ油 小さじ1
塩・こしょう 少々
粗びき黒こしょう 少々
溶き卵・小麦粉・パン粉・揚げ油 各適量

カマンベール
チーズ
使用

主菜

作り方

- エリンギは石づきを取り4つに切る。パプリカは縦に8つに切る。ラディッシュは洗って茎と根元を切り落とす。
- グリーンアスパラガスは根元の堅い皮とはかまを取り、食べやすい長さに切る。
- ボウルに①②の野菜を入れ、Aを絡めグリルで7~8分焼く。
- カマンベールチーズは表面に小麦粉をまぶしてから溶き卵を絡め、パン粉をつけて180°Cの揚げ油でしきつね色になるまで揚げて、こしょうをふる。
- 皿に焼いた野菜と④を盛る。

ふかふか卵焼き

カマンベール
チーズ
使用

主菜

塩氣と甘さが絶妙

材 料 (4人分)

卵 4個
はんぺん 1枚 (110g)
カマンベールチーズ 1個 (100g)
A 砂糖 大さじ4
みりん 大さじ2
サラダ油 適量



作り方

- 卵は割りほぐしてAを加え混ぜ合わせておく。
- ポリ袋にはんぺんを入れ潰し、①に加えよく混ぜる。
- 熱したフライパンに薄く油をひき、弱火にして②を流し入れカマンベールチーズをちぎって散らす。
- 蓋をして15分程焼く。
- 適当な大きさに切り分け、器に盛る。

1人分エネルギー 249kcal

□たんぱく質 14.8g □脂質 13.1g
□カルシウム 147mg □食塩 1.2g



1人分エネルギー 138kcal

□たんぱく質 3.8g	□脂質 11.7g
□カルシウム 30mg	□食塩 1.0g

キャロットチーズサラダ

カッテージチーズ使用

副菜

材 料 (4人分)

にんじん 200g	A オリーブ油 大さじ3
塩 小さじ1/2	酢 大さじ1
たまねぎ 40g	カッテージチーズ 100g
	パセリ (みじん切り) 少々

作り方

- にんじんは細いせん切りにし、塩をしてしばらくおき水気を絞る。
- たまねぎは薄切りにして水にさらし水気を切る。
- ボウルでAを合わせ、①と②を入れ混ぜる。
- ③にカッテージチーズを入れて和え、器に盛り、パセリを散らす。

ブロッコリーとチーズの胡麻和え

プロセスチーズ使用

副菜

チーズとごまが
とにかく合う

材 料 (4人分)

ブロッコリー 1株 (約300g)	A 砂糖 大さじ1/2
塩 少々	みりん 小さじ2
プロセスチーズ 60g	しょうゆ 小さじ1
白ごま 大さじ3	

作り方

- ブロッコリーは小さめの小房に分け塩茹でする。
- チーズはあられ切りにする。
- Aを合わせて電子レンジ(600w)で20秒加熱する。
- ごまはすって、③と合わせてよく混ぜる。
- ④に①②を加え、和えて器に盛る。



1人分エネルギー 133kcal

□たんぱく質 9.1g	□脂質 8.4g
□カルシウム 223mg	□食塩 0.8g

くるみの食感が
心地いい

大根サラダ

さける
チーズ
使用

副菜

材料 (4人分)

大根	200g	オリーブ油	大さじ1
かいわれだいこん	50g	A 塩	小さじ1/3
くるみ	40g	こしょう	少々
さけるチーズ	60g(2本)		

作り方

- 大根は細いせん切りにし、冷水に放しパリッとさせて、水気を切る。
- かいわれだいこんは根を切り落とし、長さを半分に切る。
- くるみは空煎りして細かく碎いておく。
- チーズは細かくさいておく。
- ①～④を軽く混ぜ合わせ、器に盛り、合わせたAをかける。

1人分エネルギー 161kcal

□たんぱく質 6.0g □脂質 14.0g
□カルシウム 113mg □食塩 0.8g

トマトとチーズのすまし汁

モツツアレラ
チーズ
使用

材料 (4人分)

モツツアレラチーズ 100g
ミニトマト 8個
だし汁 600ml
うすくちしょうゆ 大さじ2
小ねぎ 1～2本

作り方

- モツツアレラチーズは半分に切ってから薄切りにする。
- ミニトマトはへたを取り、皮を湯むきしておく。
- 鍋にだし汁を煮立て、うすくちしょうゆで味をとのえる。
- お椀に①と②を入れ、③を注ぎ、小口切りにした小ねぎを散らす。

トマトの旨味と
だしの香る



1人分エネルギー 78kcal

□たんぱく質 5.3g □脂質 5.0g
□カルシウム 89mg □食塩 1.3g

この組み合わせ
まちがいなし!!

デザート トースト



1人分エネルギー 139kcal

□たんぱく質 3.5g □脂質 7.3g
□カルシウム 20mg □食塩 0.4g

材料 (4人分)

食パン(8枚切り) 4枚
オリーブ油 小さじ1
クリームチーズ 60g
(常温に戻しておく)
レモンスライス(なるべく薄く) 4枚

A | 粗びき黒こしょう 少々
A | はちみつ 適量

クリーム
チーズ
使用

デザート

作り方

1. 食パンはみみを切り落とし、1枚ずつラップに挟んで麺棒で薄くのばす。
2. ①にオリーブ油を薄く塗り、クリームチーズをちぎってのせ軽くのばす。
3. レモンスライスはいちょう切りにして②に散らし、オーブントースターで焼く。
4. 皿に盛り、Aをかける。
★青カビチーズを少々加えると大人味に変身!

チーズの 保存

チーズは生鮮食品であり、風味を損ない易いものです。保存料や防腐剤が入っていないので、カビが生えることもあります。食べ残さないのが理想ですが、なるべく開封後、一週間以内に食べるようしましょう。保存は冷蔵庫で。カビや乾燥を防ぐため、必ずラップに包みましょう。

おすすめ ふた付き容器に入れましょう

プラスティック製の密閉容器などに入れれば、チーズの臭いが冷蔵庫に広がることもなく、また乾燥を防げます。



ソフトなチーズの場合

容器にレタスやキャベツの要らない葉を入れて(あるいはキッチンペーパーをぬらして)おくと、乾燥を防ぎ、しっとりとソフト感を守ります。(この場合もチーズはラップに包みましょう。)切り口からチーズが流れないように、切り口にアルミホイルを重ねて折ったものを当てておくとよいでしょう。

セミハード・ハードチーズの場合

1回分に小分けしてラップに包んで、冷凍保存も可能です。やや風味は劣りますが、自然解凍して(あるいは凍ったまま刻んで)、お料理に使えます。

シュレッドチーズ・粉チーズの場合

小分けして冷凍しておけば、一部分を使って残りを全てカビさせてしまった…というトラブルも防げます。

残ったチーズも、 上手にアレンジしましょう



料理に幅広く活用できるチーズは、残してしまってもアレンジ次第で

おいしく食べることができます。

上手に工夫して、最後まで使い切りましょう。



フレッシュタイプ

牛乳やクリームと混ぜてディップにし、野菜スティックやクラッカーなどにつけるとおいしくいただけます。

さらにやわらかくすると、サラダにかけるドレッシングにもなります。

青カビタイプ

強いと思われる塩味と独特の風味も、調味料として上手に利用できます。
食塩不使用バターや生クリームを加えて練ってディップに。また、サラダに散らしたりドレッシングに混ぜるなど、料理のアクセントとしても利用できます。



セミハード・ハードタイプ

乾燥してやや堅くなってしまったものも、おろし金で削れば、幅広くいろいろな料理に使えます。



ご当地食材とチーズ

全国から集まったチーズ

チーズメニューコンテスト「チー1



「チー1グランプリ」とは

2012年より開催されている「チー1グランプリ」は、チーズの更なる普及に向けて、日頃チーズを料理などにお使いいただいている一般消費者の皆様から、オリジナルレシピを応募いただくチーズ料理のコンテストです。

「ご当地食材」や「郷土料理」とチーズを組み合わせて創作した数々のレシピの中から、毎年11月11日～12日開催(2020年のみweb開催)のチーズフェスタ会場にてグランプリ作品が発表されており、審査には栄養改善普及会も協力しています。

第1回～6回のグランプリ作品レシピについては、チーズフェスタwebをご覧ください

<https://www.cheesefesta.com>



広島県

牡蠣とチーズの春巻き

調理時間
30分

材料 (4人分)

- | | |
|-----------------|--------------|
| ・牡蠣 12個 | ・油 (揚げる用) 適量 |
| ・カマンベールチーズ 120g | ・大根 1/6本 |
| ・大葉 12枚 | ・とうがらし 1本 |
| ・春巻きの皮 12枚 | ・ポン酢 適量 |

作り方

- 1 牡蠣とチーズ、大葉を春巻きの皮で包む。
- 2 ①を揚げる。
- 3 大根ととうがらしで、もみじおろしを作る。
- 4 完成！



広島県のご当地食材である牡蠣とチーズを使って、簡単に作れるレシピにしました。シンプルな味付けなので、牡蠣とチーズのどちらの味も楽しむことができます。また、大葉が入っていることと、もみじおろしとポン酢を添えることでさっぱりと食べることができます。
(応募者: 広島県 みゅさん)

一ズ"ご"作ろう! /

アイデア料理をご紹介!

「グランプリ」最優秀賞作品



青森県

イガメンチーズ～ニンニクソース～

調理時間
40分



いつものイガメンチにちょっと一工夫してみました。
チーズがとろけて、とてもおいしくできました。
(応募者: 青森県 やまりおさん)

材料(4人分)

- ・シュレッドチーズ 100g ・イカ 250g
- ・玉ねぎ 50g ・人参 30g ・キャベツ 100g
- ・卵 50g ・小麦粉 27g ・片栗粉 18g
- ・塩 少々 ・ごま油 12g ・揚げ油 適量
- ・ニンニク 15g ・マヨネーズ 50g

作り方

- 1 イカをさばいて、ゲソは細かく切り、他の身はフードプロセッサーにかける。
- 2 玉ねぎ、人参、キャベツをみじん切りにする。
- 3 ①、②と卵、小麦粉、片栗粉、ごま油、塩を混ぜ合わせる。
- 4 ③を1口大にとり、チーズを真ん中に入れ、チーズを包むように丸く成形する。
- 5 170°Cの油で揚げる。
- 6 にんにくはすりおろす。
- 7 にんにくとマヨネーズを混ぜ合わせる。
- 8 皿に盛り付けて完成。



茨城県

チー干しポテト

調理時間
10分



材料(4人分)

- ・クリームチーズ 180g
- ・レーズン 30g
- ・干しいも(平干し) 180g
- ・粉チーズ 適量

作り方

- 1 クリームチーズにレーズンを加え、混ぜ合わせる。
- 2 干しいもで①をくるみ、端を止める。
- 3 220°Cトースターで2~3分様子を見ながら焼く。(焼き色がつくまで)
- 4 粉チーズをふりかけて完成。



クリームチーズの酸味と、干しいもの甘味が合わさり絶妙な味わい!
火を加えずに冷やして食べてももちろんおいしいですが、トースターで焼くことで干しいもの甘味が増し、食感も変わるために、よりオススメです!

(応募者: 茨城県 Makiさん)

チーズの歴史

チーズの歴史を紐解いてみよう

1. チーズはどこから来たのか

現在、世界で21,709千トンが生産されているチーズ（国際酪農連盟 以下IDFと称す：2019年資料）は、いつ・どこで・誰によって作られ、このように世界に拡がったのだろうか。『～昔、アラブの商人が羊の胃袋で作った水筒にミルクを入れて砂漠を旅していたところ……』という、乳業界の人間にほお馴染みの物語は、メルヘンで夢はあるが科学的とは言い難い。

様々な文献を紐解くと、世界四大文明のひとつである、メソポタミアがその発祥地であるというのが定説のようである。チグリス・ユーフラテス川流域の肥沃な大地から発掘された「ウル遺跡^{*1}」は、紀元前4,000年頃のものと言われている。この遺跡の住居跡から、小さな穴の開いた壺の破片が発見され

ており、この壺が固めた乳を脱水するのに使われたと考えられている。もともとは、搾りたての乳を器に入れ、暖かい所に放置しておくと、やがて自然界の乳酸菌が繁殖して、乳の中の乳糖から乳酸を作り、乳酸発酵によって絹ごし豆腐のように固まつくる、原始的な発酵乳＝ヨーグルトが原点である。

チーズを創り出したというシュメール人は、紀元前3,000年には、「パン」「ビール」「ワイン」も発明したと考えられており、塩とともにビールなどは兵士の給料であったとも伝えられています。その後も、メソポタミアで栄えたバビロン王朝で紀元前1700年代に発布されたハンムラビ法典や、紀元前800年代の古代ギリシャでホメーロスによって記された叙事詩「オデュッセイア」にも、チーズはビールやワインと共に登場する。

2. チーズはどのようにして世界に広まったのか

メソポタミアで始まった農業や畜産業は、定住化とともに生産力の拡大と余剰生産物の発生を産んだ。そしてそれが人口増加と農業以外に従事する専門職（官吏・職人・商人など）を創り出し、強大な国家を育んだ（^{*2}）。

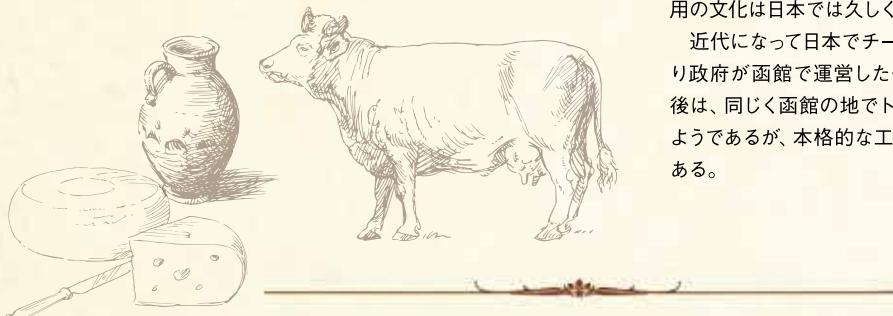
これにより、都市国家から国家にその規模が拡大するとともに、地域も広範囲に拡がった。チーズ・パン・ワイン・ビールが農業とともに、メソポタミアからギリシャに伝えられ、イタリア半島にも到達した。

ローマという国家を建設したのが、エトルリア人なのかどうかは定かではないが（オオカミに育てられた兄弟が創り出したというのが伝説^{*3}）、ユリウス・カエサル（ジュリアス・シーザー）によって共和制から帝政に移行される。そして、現在のスイス・フランス・ベルギー（当時はガリアと呼ばれる未開の地^{*4}）を平定すべく出兵した。これに勝利したローマ帝国は北上を続け、現在のドイツ（ゲルマン民族）やイギリス（ブリタニア＝アングロサクソン人）へも長期間遠征した。

この遠征時には、数年という長期間に亘って軍隊の食糧補給が必要であり、現地調達や本国からの輸送では到底賄えない大軍でもあった。その為、ローマ軍にとっては遠征先で食料の確保が必要不可欠であり、これを解決するために、羊などの家畜を同行させるとともに、チーズを作る職人やブドウ栽培とワイン作りの職人も随行した。遠征した先々で作ったチーズやワインがそれぞれの地域に適した形で定着することで、現在のヨーロッパに広く伝播したのである。パックス・ロマナと呼ばれる、ローマによる平和によって大きく世界に広まったのである。

日本に乳利用の文化が伝来したのは、まさにシルクロード由来であろうが、飛鳥時代と言われているようでは、当時の中国の吳という国の智聰という僧侶によるものだと。その後、文武天皇の時代に、牛乳を加熱して凝縮した「蘇」を朝廷に献上するよう勅令が出された記録があるので、古典的なチーズとは言えないであろうが、これがチーズの日：11月11日の由来でもある（^{*5}）。仏教伝来や貴族社会の没落もあってか、乳利用の文化は日本では久しく途絶えたようである。

近代になって日本でチーズが作られたのは、明治になり政府が函館で運営した七重勧業試験場であり、その後は、同じく函館の地でトラピスト修道院にて作られたようであるが、本格的な工場生産は昭和になってからである。



^{*1} 現在のイラク南部、ペルシャ湾近くのチグリス・ユーフラテス川の河口に位置する、シュメール人による古代都市国家である。

この流域は、温暖で肥沃な土地であるため、世界で初めて小麦の栽培による農業と羊などの家畜の飼育による畜産業が経営された地域といわれている。
(参考文献：「銃・病原菌・鉄」ジャレド・ダイアモンド著)

^{*2} 農業革命（参考文献：「サビエンス全史」ユヴァル・ノア・ハラリ著）。

^{*3} 参考文献：「ローマ人の物語」塩野 七生著

^{*4} 参考文献：「ガリア戦記」ユリウス・カエサル著

^{*5} 勅令が出されたのが旧暦10月で、現在の11月に当たるため。11日は覚えやすいように。

栄養三色食事パターン

黄

緑

赤

6 : 3 : 1

のバランスで！

※割合は目安です

栄養三色は、食品が体の中でどんなふうに役立つか、

その働きによって「黄・緑・赤」に分けています。

子どもから高齢者まで、誰にでもわかりやすく栄養のバランスが考えられます。

働く力になる！

黄



米・小麦粉・穀類



いも類



オイル・
油脂類



砂糖類

体の調子を整える！

緑



緑黄色野菜



その他の野菜



海藻類



果物

血や肉になる！

赤



肉類 魚や貝類など



まめ・大豆製品



卵類



チーズ 乳・乳製品

私たちが心身共に、健康に暮らすためには、どのような食品をどのくらい摂取すればいいのか、が大きなカギになります。食品の種類や購入方法の選択肢も増えて、私たちの食生活はとても豊かになりました。そういった中にあっても、尚、摂取不足になっているのがカルシウムです。赤の食品にあてはまる「チーズ」を使うことで、毎日の食卓を華やかにし、楽しく健康的な食生活がおくれるよう、食品を選ぶ知識を身につける努力をしていきましょう。

“なるほど！”意外なチーズの機能

監修／和洋女子大学大学院 総合生活研究科 教授 中島肇

“おなかゴロゴロ”の人でもチーズは大丈夫

ヒトを含む哺乳類は、離乳後、成熟するにしたがって、ミルクに含まれる乳糖を分解するのが難しくなります。私たちの中にも牛乳をたくさん飲むとおなかがゴロゴロしたり、下痢をしたりする方が少なくありませんが、これは乳糖を分解するラクターゼという酵素が大人になると消化管内に分泌されなくなるため起こります。このような方々を現在でも「乳糖不耐症^{*1}」と呼ぶこともあります。哺乳類にとつてはごく自然なことなのです。私たちの遺伝情報を解析する手法が進んだ結果、大人になると消化酵素の一つであるラクターゼをつくる遺伝子のスイッチがオフになることが明らかになっています。「ミルクをたくさん飲んでも何ともないヒトもいるのでは」と思われる方もいらっしゃるかと思いますが、このタイプのヒトはラクターゼをつくるスイッチが変化して常にオンになっているので、離乳しても消化管内にラクターゼが分泌し続けるのです^{*2}。

離乳後に消化管内にラクターゼが分泌されなくなるという哺乳類の性質は、乳糖という他の食品ではほとんど見ることのできない糖質を大量に含むミルクを食品として利用するためには都合がよくありません。乳糖不耐症のヒトを含むすべてのヒトがミルクを食品として利用するために、ヨーグルトを始めとする発酵乳は乳酸菌の力、チーズは乳酸菌の力とホエイを除去するための凝乳酵素の力によって、乳糖を減らす工夫が必要なのです。



*1 乳糖を分解するために必要な酵素

*2 ラクターゼをつくる遺伝子のスイッチ（調節遺伝子）をオフにすることができなくなっているヒトたちをラクターゼ活性持続症 (lactase persistence) と呼びます。一部の人類は、ミルクを食品として直接利用できるよう、この調節遺伝子の変異を子孫に伝えました。

チーズ普及協議会加盟会員

- | | | |
|----------------|--------------|---------------|
| ● 協同乳業株式会社 | ● 北海道乳業株式会社 | ● 雪印メグミルク株式会社 |
| ● 小岩井乳業株式会社 | ● マリンフード株式会社 | ● よつ葉乳業株式会社 |
| ● 全国酪農業協同組合連合会 | ● 株式会社明治 | ● 六甲バター株式会社 |
| ● 株式会社宝幸 | ● 森永乳業株式会社 | (五十音順) |