

「早見表・甘味料」を使うにあたって

1. はじめに

甘味料は、食品に甘味を付与する機能を持つ物質と位置付けされている。しかし、国・地域により、砂糖を代替する物質や合成（人工）品に限定していたりするため、国・地域を特定して個別に確認することが重要である。

2. 定義

甘味料の定義を表1にまとめた。日本の定義は表示目的で単純であるが、対象となる甘味物質は広い。海外では、添加物の機能・役割を明確にする定義があり、甘味物質の対象や使い方を規定している。

米国では、栄養性甘味料と非栄養性甘味料に分けており、甘味物質の熱量に注意が必要である。EUでは、使う対象に卓上甘味料を含めている。中国および韓国の定義は日本と類似し、対象範囲は広い。香港、シンガポール、ベトナムおよび豪州は、砂糖代替として使用を限定、あるいは、甘味料にならないものを明記する。コーデックスでは、単糖類（ブドウ糖、果糖等）および二糖類（ショ糖、マルトース等）を甘味料から除いているが、日本では、単糖類のブドウ糖、果糖は食品だが、リボース、ラムノールは添加物、二糖類のショ糖、マルトースは食品だが、トレハロースは添加物として、明確になっていない。

表1. 甘味料の定義

国・地域	定義（説明文）	出典
日本	食品に甘みを与える物質	食品表示基準について (別添 添加物 1 - 4)
米国	非栄養甘味料：甘味容量の等価単位当たり、ショ糖の熱量の2パーセント未満の物質 栄養甘味料：甘味容量の等価単位当たり、ショ糖の熱量の2パーセントを超える物質	21CFR§170.3 (o)(19) &(21)
EU (含 UK)	食品または卓上甘味料に甘味を与えるために使用される物質	Regulation no 1333/2008、Annex I
中国	食品に甘味を与える物質	GB 2760-2014、付録 D
韓国	食品に甘味を与える食品添加物	Food Additives Code、 I, 2 (1)
台湾	食べ物に甘みを与える物質	食品添加物手冊、(一)食 品添加物の分類
香港	糖類や他の炭水化物、多価アルコールを含まない甘味を持つ化合物	Sweeteners in Food Regulations (Cap.132)
シンガポール	甘味を与えるために砂糖の代わりに食品に添加される物	Food Regulations、

	質を指すが、アスパルテーム、砂糖、炭水化物又は多価アルコールは含まれない	Regulation 18
タイ	コーデックスに準ずる	農水調査報告：タイ王国
ベトナム	食品に甘味を加える目的で使用される、天然由来の砂糖以外の食品添加物（人工甘味料）	QCVN 4-8: 2010/BYT
豪州	利用可能な熱量に大きく寄与することなく、食品中の砂糖によって通常提供される甘味を置換する	Food Standards Code, 別表 14、S14-2
コーデックス	食品に甘味を与える食品添加物（単糖類または二糖類を除く）	CXG 36-1989、Section 2

3. 名称と分類について

・高甘味度甘味料と低甘味度甘味料

甘味料は、甘味強度により高甘味度甘味料と低甘味度甘味料に分類できる。高甘味度甘味料とは、砂糖の数百倍、数千倍の甘味度を有するもので、甘味を得るためには少量の添加で済む。このため、使用した甘味料からのカロリー寄与は低い。一方、低甘味度甘味料は砂糖の甘味を1とした場合、0.5～1.0程度の甘味度を有するものを指し、従って、甘味料として使用した場合のカロリー寄与は砂糖に近い。

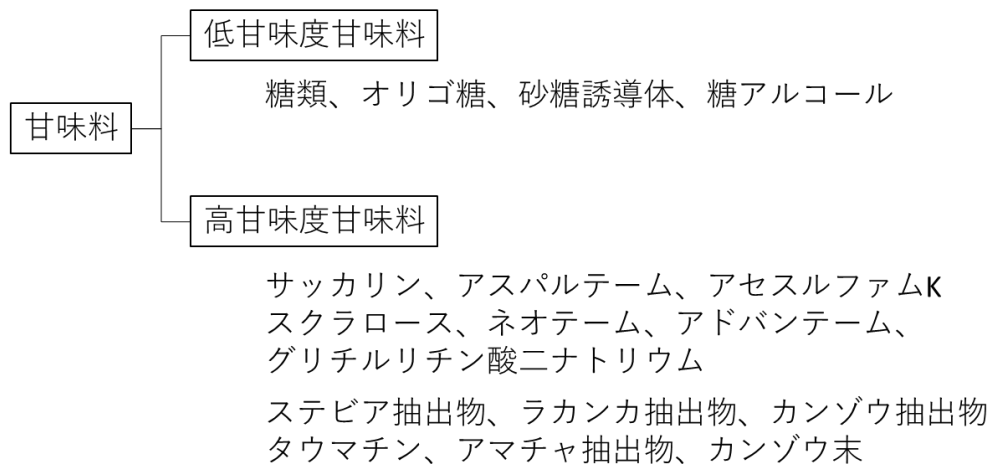
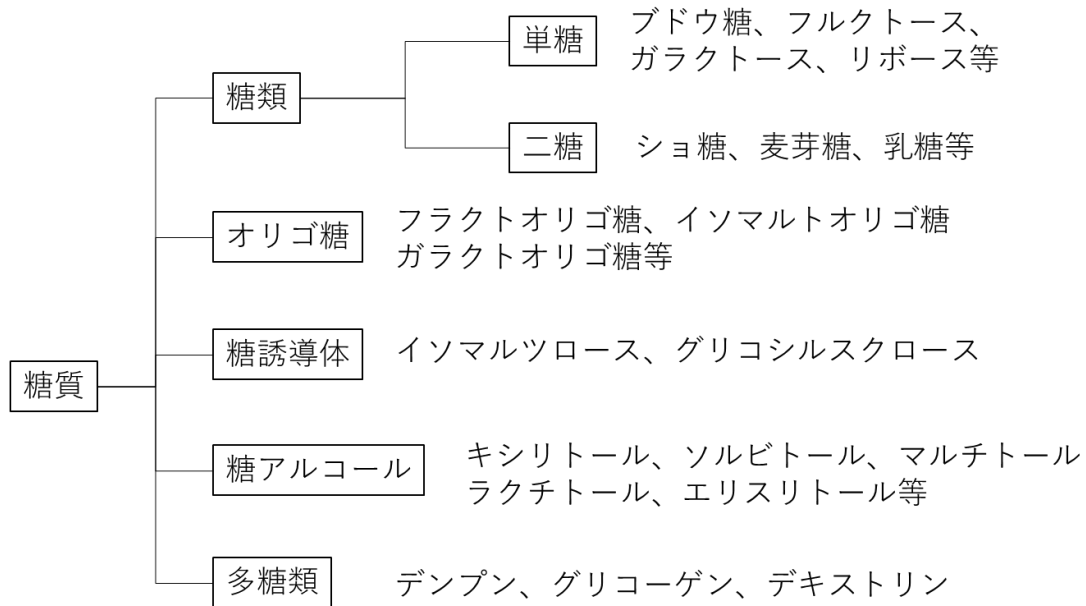


図1. 甘味強度による分類

・炭水化物、糖質、糖類など

糖質とは、炭水化物から食物繊維を除いたもので、糖類、オリゴ糖類、糖誘導体、糖アルコール類、多糖類を指す（図2）。香港およびシンガポールは、甘味料の定義で炭水化物を除くとしており、図2の糖質は含まれない。欧州（表示規則 no 1169/2011）、韓国（表示規則：Enforcement Regulations of the Act on Labeling and Advertising of Food）、香港（Cap. 132 甘味料）およびコーデックス（CXG 36-1985）は単糖と二糖を除くと定義しており、ブドウ糖（グルコース）や果糖（フルクトース）、乳糖、シヨ糖、トレハロースなどは除かれる。また、ベトナムは、甘味料は人工甘味料と定義するため、糖質は除

かれる。糖質には多糖類（デンプン、ガラクトン、フラクタン、デキストリンなど）も含まれるが、味はないので甘味料ではなく、食品扱いとする国・地域が殆どである。しかし、タイは、マルトデキストリン



を添加物としている。

図2. 糖質の分類

・糖アルコール

糖アルコールとは、還元糖のカルボニル基が還元されてヒドロキシル基になった構造を持ち、微量だが植物や動物の生体内に存在するほか、微生物によっても生成され、自然界に広く分布している。

日本と米国以外は、表2に示した糖アルコールすべては添加物としていたが、日本ではエリスリトールとラクチトールは食品である。米国では、マルチトールとラクチトールは添加物でも GRAS（一般に安全と認められる）物質でもなく、法的位置づけは付与されていない。

表2. 糖アルコールの位置づけ

	ソルビトール	エリスロトール	キシリトール	マンニトール	マルチトール	ラクチトール
日本	○	食	○	○	○	食
米国	○	○	○	○	—	—
EU (含 UK)	○	○	○	○	○	○
中国	○	○	○	○	○	○
韓国	○	○	○	○	○	○
台湾	○	○	○	○	○	○
香港	○	○	○	○	○	○
シンガポール	○	○	○	○	○	○
タイ	○	○	○	○	○	○

ベトナム	○	○	○	○	○	○
豪州	○	○	○	○	○	○
コーデックス	○	○	○	○	○	○

注釈：○：添加物・甘味料、食：食品、－：現地で確認が必要

4. 使用基準について

使用基準、すなわち、食品添加物・香料の使用が認められている食品と認められている使用量は国・地域ごとに異なるので、必ず、確認しなければならない。

国際規格と日本とでは、表 3 のように異なっており、日本は比較的使用基準の制限は少ないが、EU、中国、国際規格に準拠しているタイ、ベトナムは、細かく使用基準を規定している。

表 3. 国際規格と日本の使用基準の違い

項目	GSFA（食品添加物国際規格）	日本(食衛法)
用途	技術的に正当と認められた機能（GSFAの表1表2）でのみ使用可	使用基準に制限記載がなければ用途に制限はない
対象食品	リストに明記された食品分類（GSFAの表1表2）でのみ使用可	使用基準に記載がなければ対象食品に制限はない
最大使用量	食品分類毎に最大使用量（GSFAの表1表2）を規定	使用基準に記載がなければ使用量の上限に制限はない

5. 機能と用途

同一物質でも用途・機能が国・地域によって異なるので、8. 機能分類表を確認いただきたい。

6. 基原原料について

成分規格に基原（何から製造されているか）が記載されている場合は、記載されている基原から製造された食品添加物以外は使用できない。

7. その他の注意点など

品目、国によっては、甘味料ではなく、香料として認められている場合がある。

・米国

成分規格は有償の Food Chemical Codex に収載されており、有償情報は早見表には収載できない。

そのため、CFR21 に記載されている範囲でのみ早見表に記載している。

・EU

単糖である L-アラビノース、D-キシロース、L-ラムノース、D-リボースは、表示規則上、単糖・二糖類は糖類 (sugars) と表示できる EU については、早見表では、食品扱いとして○としているが、正確を期するためには輸入業者、大使館等へ確認するのが望ましい。

・韓国

キシロースとリボースは添加物リストに収載されているが、添加物リストにないアラビノースとラムノースについては、EU 同様、表示規則上、単糖・二糖類は糖類 (sugars) と表示できるので、早見表では、食品扱いとして○としている。正確を期するためには輸入業者、大使館等へ確認するのが望ましい。

・香港

食品添加物は、公衆衛生市政条例（第 132H 章・U 章・W 章・BD 章）に規定されているが、着色料、甘味料、固化剤・pH 調整剤・乳化剤・安定剤・増粘剤、酸化防止剤・保存料に限られており、乳

化剤・調味料・安定剤・増粘剤等はすべてがリストされているわけではない。香港では食品添加物に INS 番号を表示する必要があり、法規に食品添加物と INS 番号のリストが載っているが、「この表にある全ての添加物が香港で認められているとは限らない」旨記載されている。第 132U 章に明記されていない甘味料は、早見表では、×としているが、INS 番号のある食品添加物については、認められる可能性があるため、香港当局（e-mail : enquiries@fehd.gov.hk)に、所定の情報を添えて、問い合わせるとよい。10 日以内に応答するとある。https://www.cfs.gov.hk/english/faq/faq_02.html

成分規格はないが、JECFA 規格、中国規格を参照する可能性がある。

・タイ、シンガポール、豪州

成分規格がなく、JECFA、FEMA、US、EU 等の規格を参照しているので、早見表ではこれらの規格を収載している。

・ベトナム

成分規格は、機能分類毎に QCVN 4-に公開されているが、公開されていない添加物がある。規格がない場合、JECFA 規格が適用される可能性がある。

8. 機能分類表

和名	英名	INS番号	日本	米国	EU (英国)	中国	韓国	台湾	香港	シンガポール	タイ	ベトナム	豪州
アスパルテーム	Aspartame	951	甘味料	風味増強剤、非栄養性甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	一般目的食品添加物	風味増強剤、甘味料	風味増強剤、甘味料	甘味料、風味増強剤
アセスルファムカリウム	Acesulfame Potassium	950	甘味料	非栄養性甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	風味増強剤、甘味料	甘味料、風味増強剤	甘味料
アドバンテーム	Advantame	969	甘味料	非栄養性甘味料、風味増強剤	甘味料	甘味料	x	x	x	甘味料	x	x	甘味料
L-アラビノース	L-Arabinose		甘味料	香料・香料助剤	食品	香料	食品	食品	x	香料	x	x	香料
カンゾウ抽出物	Licorice Extract		甘味料	香料・香料助剤	x	香料	甘味料	甘味料	x	x	x	x	x
キシリトール	Xylitol	967	甘味料	湿潤剤、栄養性甘味料	甘味料	甘味料	甘味料、湿潤剤	甘味料	x	甘味料	乳化剤、湿潤剤、安定剤、甘味料、増粘剤	乳化剤、湿潤剤、安定剤、甘味料、増粘剤	甘味料
D-キシロース	D-Xylose		甘味料	風味増強剤、香料・香料助剤、栄養性甘味料	食品	香料	甘味料	食品	x	香料	x	食品	香料
グリチルリチン酸二ナトリウム	Disodium Glycyrrhizinate		甘味料	x	香料	香料	甘味料	x	x	x	x	x	x
α-グルコシルトランスフェラーゼ処理ステビア	α-Glucosyltransferase Treated Stevia		甘味料	香料・香料助剤	甘味料	x	甘味料	x	x	甘味料	x	x	x
酵素分解カンゾウ	Enzymatically Hydrolyzed Licorice Extract		甘味料	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
サッカリン	Saccharin	954(i)	甘味料	非栄養性甘味料	甘味料	x	x	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料
サッカリンカルシウム	Calcium Saccharin	954(ii)	甘味料	非栄養性甘味料	甘味料	x	x	x	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	x
サッカリンナトリウム	Sodium Saccharin	954(iv)	甘味料	抗菌剤、風味増強剤、香料・香料助剤、非栄養性甘味料、溶媒	甘味料	甘味料、風味増強剤	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	x
スクラロース	Sucralose	955	甘味料	非栄養性甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料、風味増強剤	甘味料、風味増強剤
ステビア抽出物	Stevia extract	960a	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料
ステビア末	Powdered stevia		甘味料	x	x	x	x	食品	x	x	x	x	食品
タウマチン	Thaumatococin	957	甘味料	香料・香料助剤	甘味料、風味増強剤	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	一般目的食品添加物	風味増強剤、甘味料	風味増強剤、甘味料	甘味料
ネオテーム	Neotame	961	甘味料	風味増強剤、非栄養性甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	甘味料	風味増強剤、甘味料	風味増強剤、甘味料	甘味料、風味増強剤
ブラジルカンゾウ抽出物	Brazilian licorice extract		甘味料	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ラカンカ抽出物	Luo han guo Extract		甘味料	香料・香料助剤	x	甘味料	x	甘味料	x	甘味料	x	x	甘味料
L-ラムノース	L-Rhamnose		甘味料	香料・香料助剤	食品	香料	食品	x	x	香料	x	x	香料
D-リボース	D-Ribose		甘味料	香料・香料助剤	食品	香料	甘味料	食品	x	香料	x	x	香料
D-ソルビトール	D-Sorbitol	420(i)	製造用剤	固結防止剤、流動性向上剤、キュアリング・ピッキング剤、乾燥剤、乳化剤・乳化塩、固化剤、香料・香料助剤、配合助剤、湿潤剤、離型剤、栄養性甘味料、加工助剤、安定剤・増粘剤、表面処理剤、物性付与剤	甘味料	甘味料、膨張剤、乳化剤、保水剤、安定剤、増粘剤	甘味料、湿潤剤	甘味料、食品品質向上・発酵・食品加工剤	x	一般目的食品添加物	賦形剤、湿潤剤、金属イオン封鎖剤、安定剤、甘味料、増粘剤	甘味料、賦形剤、湿潤剤、金属イオン封鎖剤、安定剤、増粘剤	甘味料
D-ソルビトール液	D-Sorbitol Syrup	420(ii)	製造用剤	x	甘味料	甘味料、膨張剤、乳化剤、保水剤、安定剤、増粘剤	甘味料、湿潤剤	甘味料、食品品質向上・発酵・食品加工剤	x	一般目的食品添加物	賦形剤、湿潤剤、金属イオン封鎖剤、安定剤、甘味料、増粘剤	甘味料、賦形剤、湿潤剤、金属イオン封鎖剤、安定剤、増粘剤	x
D-マンニトール	D-Mannitol	421	製造用剤	固結防止剤、流動性向上剤、配合助剤、固化剤、香料・香料助剤、離型剤、栄養性甘味料、加工助剤、安定剤・増粘剤、表面処理剤、物性付与剤	甘味料	甘味料、乳化剤、膨張剤、安定剤、増粘剤	甘味料、湿潤剤	甘味料、食品品質向上・発酵・食品加工剤	x	一般目的食品添加物	固結防止剤、賦形剤、湿潤剤、安定剤、甘味料、増粘剤	固結防止剤、賦形剤、湿潤剤、安定剤、甘味料、増粘剤	甘味料
					REGULATION (EU) No 1169/2011			https://consumer.fda.gov.tw/FoodMaterial.aspx?nodeID=160					
					'sugars' means all monosaccharides and disaccharides present in food, but excludes polyols								