

乳清

基本情報		
名称	和名:乳清 英名:Whey protein	
概要	乳清はホエーとも呼ばれ、牛乳からカゼインや脂肪を取り除いた液体部分で、チーズを作るときに分離される上澄みである。ほとんど水分であるが、約 1%のタンパク質(ラクトアルブミン、ラクトグロブリン、ラクトフェリン)、ラクトース、水溶性ビタミン、カルシウムやナトリウムなどのミネラルを含んでいる。俗に、「便秘を解消する」、「アレルギーを予防する」といわれている。ヒトでの有効性については、ミルクベースの調整乳に添加して、あるいは代替品として経口摂取で有効である。安全性については、食品としての摂取量であれば恐らく安全と思われるが、牛乳アレルギーの人は摂取を避けたほうがよい。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	チーズを作る時に分離される液体部分が乳清である。ラクトースなどの炭水化物、カルシウム、ナトリウム、リン、カリウムなどのミネラル、たんぱく質が含まれる。	
分析法	免疫グロブリンが放射状免疫拡散法により分析されている(101)。人乳中ラクトアルブミンが紫外可視検出器(検出波長 420nm)を装着した高速液体クロマトグラフィー(HPLC)により分析されている(102)(103)。人乳中ラクトフェリンが補体結合反応により分析されている(102)(103)。	
有効性		
副作用	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	・遺伝的にアレルギー体質である幼児において、アトピー性皮膚炎の発症リスクを低減する目的での経口摂取は有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。 ・転移性腫瘍の治療に経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)(64)(PMID:8669840)。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	ミルクベースの調整乳に添加して、あるいは代替品として経口摂取で有効である(effective)(64)。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	エイズ患者において、体重減少を抑制し、グルタチオンレベルを上昇させる目的で、経口摂取は有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	・品質のよい製品を適切に用いれば、経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。妊娠中、授乳中も同様である(64)。 ・経口摂取による副作用はまれだが、2.3~6.5g/kg/日の多量摂取で、便の回数増加、吐き気、渴き、膨満、さしこみ、食欲減退、疲労、頭痛が報告されている(64)。	
禁忌対象者	・牛乳アレルギーの人は乳清摂取を避けたほうがよい(64)。	
医薬品との相互作用	・理論的にはレボドパとの併用で、その吸収を減少させることが考えられる(64)。 ・理論的には、乳清は金属イオンを含むので、キノロン系生物質やテトラサイクリン系抗生物質との併用で、それらの吸収を阻害することが考えられる(64)。少なくとも2時間はあけて服用するとよい。 ・多量摂取で血液尿素窒素(BUN)を2倍にあげることがある(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品との相互作用は知られていない(64)。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
総合評価		

安全性:

- 妊娠中・授乳中を含め、適切に経口摂取する場合は、恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。
- 経口摂取による副作用はまれであるが、多量摂取で便の回数増加、吐き気、渴き、膨満、さしこみ、食欲減退、疲労、頭痛が報告されている(64)。
- 牛乳アレルギーの人は摂取を避けたほうがよい(64)。

有効性:

- ミルクベースの調整乳に添加して、あるいは代替品として発育・成長に経口摂取で有効である(effective)。
- 経口摂取で有効性が示唆されているのは、1)遺伝的にアレルギー体質である幼児において、アトピー性皮膚炎の発症リスクの低減、2)転移性腫瘍の治療、3)エイズ患者の体重減少抑制およびグルタチオンレベルの上昇。

Keyword	アトピー性皮膚炎、転移性腫瘍、エイズ患者の体重減少、調整乳
---------	-------------------------------

(30)「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版),2004(第一出版刊行予定)

(PMD:8669840) Anticancer Res. 1995;15:2643-9.

(101) 麻布大学獣医学部研究報告. 1982; 3(1): 29-32.

(102) 日本小児栄養消化器病学会雑誌. 1994; 8(1): 18-27.

(103) 日本小児栄養消化器病学会雑誌. 1994; 8(1): 28-35.

アラキドン酸

基本情報		
名称	和名:アラキドン酸 英名:Arachidonic acid	
概要	アラキドン酸は n-6 系の多価不飽和脂肪酸で、体内ではリノール酸からγ-リノレン酸を経て合成されるが、広義の必須脂肪酸に含まれる。俗に「免疫機能を調節する」、「血圧を調節する」などといわれている。生体内では、脂肪酸としてプロスタグランジンに変換されて、種々の生理作用に関与することが示されているが、食品素材として利用する場合のヒトでの有効性については信頼できるデータが見当たらない。安全性については、食品として摂取する範囲内では安全と思われるが、現代の食生活ではむしろ過剰摂取になる可能性がある。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「医薬品」「非医薬品」の区別なし(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	エイコサテトラエン酸。C ₂₀ H ₃₂ O ₂ 、分子量(MW)304.47。5、8、11 および 14 位にシス二重結合をもつ炭素数 20 の直鎖不飽和脂肪酸である。融点-49.5°C。	
分析法	脂肪酸は試料をケン化後、脂肪酸を抽出し、ガスクロマトグラフィーで測定する(101)。	
有効性		
ヒトでの 評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
欠乏症・先天性異常	調べた文献の中に見当たらない。	
in vitro・動物他での評価	ラットによる実験ではアラキドン酸が胎児の奇形発生を抑制することがわかっている(26)。	
安全性		
危険情報	調べた文献の中に見当たらない。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
総合評価		
安全性: ヒトに対する安全性については信頼できる十分なデータは見当たらない。		
有効性: ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。		
Keyword		

- (26) 健康・栄養食品事典 2002-2003 東洋医学舎 奥田拓男
- (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
- (101) 五訂 日本食品標準成分表分析マニュアルの解説 財団法人日本食品分析センター/編集

酒石酸

基本情報		
名称	和名: 酒石酸 英名: Tartaric acid	
概要	酒石酸は、酸味のある果実、特に葡萄に多く含まれる有機酸である。食品添加物(酸味料)として利用されている。俗に「疲労を回復する」、「整腸作用がある」などといわれているが、ヒトでの有効性・安全性については信頼できるデータは見当たらない。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「指定添加物」: DL-体、L-体ともに、酸味料、pH調整剤、膨張剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	C ₄ H ₆ O ₆ 分子量(MW)150.09。融点 170°C、水、エタノールに溶ける。	
分析法	酒石酸はキャピラリー電気泳動(PMD:10486724)、直列形式のマスペクトロメータがついた液体クロマトグラフィー(HPLC)(PMD:15018566)やガスクロマトグラフィー(PMD:9409006)による測定方法がある。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
欠乏症・先天性異常	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	調べた文献の中に見当たらない。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
総合評価		
安全性: ヒトに対する安全性については信頼できる十分なデータは見当たらない。		
有効性: ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。		
Keyword		

(30)「医薬品の範囲に関する基準」別添3(平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)
 (PMD:10486724) J Chromatogr A. 1999 Aug 20;853(1-2):181-4.
 (PMD:15018566) Anal Chem. 2004 Mar 15;76(6):1672-7.
 (PMD:9409006) J Chromatogr A. 1997 Oct 17;785(1-2):251-61.

リノール酸

基本情報		
名称	和名:リノール酸 英名:Linoleic acid	
概要	リノール酸は、n-6 系の二重結合を 2 個もつ多価不飽和脂肪酸で、ヒトの体内では合成されないため食物から摂取する必要があり、必須脂肪酸に分類されている。リノール酸は、アマニ油、ひまわり油、綿実油などに多く含まれる。俗に、「血清コレステロール値を低下させる」などといわれている。しかし、善玉の HDL コレステロールも同時に下げってしまうこと、代謝産物のアラキドン酸を増加させアレルギー反応を悪化させること、過酸化脂質を増加させることなども示されている。欠乏症の予防、改善する以外でのリノール酸のヒトでの有効性・安全性については信頼できるデータは充分ではない。アマニ油によるアレルギー反応・アナフィラキシー反応の報告がある。現在では、n-3 系の多価不飽和脂肪酸(EPA やDHA)とのバランスを取った摂取が望ましいとされている。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	C ₁₈ H ₃₂ O ₂ 、分子量(MW)280.45。9、12 位にシス二重結合をもつ炭素数 18 の直鎖不飽和脂肪酸。略号 18:2n-6。融点-5.2~-5.0°C。主に植物油(アマニ油)に多く含まれる。	
分析法	試料をケン化後、脂肪酸を抽出し、ガスクロマトグラフィーで測定する(101)。	
有効性		
ヒト評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	・アマニ油は関節リウマチに対して、経口摂取で効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。3ヶ月間経口摂取しても、関節リウマチの痛みや関節のこわばりなどの症状に改善がみられず、臨床検査値にも変化がみられなかったという報告がある(64)。 ・リノール酸を多量に摂取すると Th1 細胞の増殖やサイトカイン産生が低下した(PMD: 10448487)。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
	欠乏症・先天性異常	・欠乏により尿量増加を伴わない水分摂取量の増加がみられる(1)。 ・欠乏により皮膚の鱗片状化を起こす(1)。 ・乳児のリノール酸の欠乏は発育に長期的有害作用をもたらす(1)。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	・アマニ油は食品に含まれる量であれば、経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。妊娠中、授乳中も同様である(64)。 ・アマニ油は医療目的の摂取は、短期間、適切に用いれば安全性が示唆されている(possibly safe)(64)。3ヶ月までの研究では安全であった(64)。医療目的の使用の授乳中の安全性については十分なデータがないので避けること(64)。 ・アマニ油は副作用が少ないとされる(64)が、30g/日以上の摂取で、軟便や下痢を起こすことがある(64)。また、アレルギー反応・アナフィラキシー反応も報告されている(64)。 ・がん、アトピー性皮膚炎や花粉症などのアレルギー症状(1)、心臓疾患(1)。	
禁忌対象者	アマニ油の医療目的での妊娠中の摂取は月経に影響を与えるので、恐らく危険と思われる(likely unsafe)(64)。	
医薬品との相互作用	・アマニ油は血小板凝集を抑え、出血時間が延長することを示唆する報告がある(64)ので、抗凝血薬や抗血小板薬との併用、また出血傾向にある人は注意すること(64)。	

	<ul style="list-style-type: none"> ・アマニ油は臨床検査値のプロトロンビン時間や血中トリグリセリド濃度に影響を与えることがある(64)。 ・アマニ油と他のハーブやサプリメント、食品との相互作用は知られていない(64)。
動物他での 毒性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・リノール酸は動物実験で乳がん、結腸がんなどのプロモーターとして飽和脂肪酸よりかなり強い効果をもつことが知られている(2)。 ・ブタに結合型リノール酸を投与すると、Type2の豚サーコウイルス感染によってCD8⁺T細胞の増加がみられたがCD4⁺T細胞のウィルス抗原特異的IFN-γ産生は低下した(PMID: 14519812)。
総合評価	
<p>安全性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アマニ油は食品に含まれる量であれば、経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。妊娠中、授乳中も同様である(64)。 ・アマニ油摂取によるアレルギー反応・アナフィラキシー反応が報告されている(64)。 ・アマニ油の医療目的での妊娠中の摂取は月経に影響を与えるので、恐らく危険と思われる(likely unsafe)(64)。医療目的の使用の授乳中の安全性についても十分なデータがないので避けること(64)。 <p>有効性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アマニ油は関節リウマチに対して、経口摂取で効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。 ・欠乏症として尿量増加を伴わない水分摂取量の増加や皮膚の鱗片状化があり、これらの欠乏症に対して有効と考えられている(1)。 	
Keyword	関節リウマチ

(1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修

(2) 新栄養化学 朝倉書店 内藤 博ら

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定)

(101) 五訂 日本食品標準成分表分析マニュアルの解説 財団法人日本食品分析センター/編集

(PMID: 10448487) Postgrad Med J 1999 75(881):129-32

(PMID: 14519812) J Nutr 2003 133(10):3204-14

α-リノレン酸

基本情報		
名称	和名: α-リノレン酸 英名: α-Linolenic acid	
概要	α-リノレン酸は n-3 系の二重結合を 3 個もつ多価不飽和脂肪酸で、ヒトの体内では合成されないため食物から摂取する必要がある、必須脂肪酸に分類されている。シソ油、エゴマ油、アマニ油に多く含まれる。俗に、「アレルギー疾患を改善する」、「がんの発生を抑制する」、「高血圧を予防する」などといわれている。ヒトでの有効性については、食事からの摂取で、心臓血管系疾患を予防するのに有効性が示唆されている。安全性については、食品中に含まれる量であれば、経口摂取で恐らく安全と思われるが、多量摂取した場合の安全性については信頼できる十分なデータがない。現在では、n-3 系と、n-6 系（リノール酸、アラキドン酸など）とバランスを取った摂取が望ましいとされている。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度		
成分の特性・品質		
主な成分・性質	C ₁₈ H ₃₀ O ₂ 、分子量(MW)278.44。9、12、15 位にシス二重結合をもつ炭素数 18 の n-3 系列の直鎖不飽和脂肪酸。略号 18:3n-3。融点-10~-11.3°C。リノール酸が植物の種子に多く含まれるのに対し、α-リノレン酸は植物の葉や根に多く含まれる。	
分析法	試料をケン化後、脂肪酸を抽出し、ガスクロマトグラフィーで測定する(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> ・心血管疾患の初期予防、あるいは二次予防のための食事の一環として経口摂取するのは、有効性が示唆されている(possibly effective)。6 年にわたって α-リノレン酸を食事からよく摂取した人は男女ともに、心筋梗塞のリスクが 59%低下していたという知見がある。α-リノレン酸を 10 年摂取した女性では、死に至る虚血性心疾患のリスクが 65%低下したと報告されているが、サプリメントでの摂取で同等の効果を得られるかどうかは不明である(64)。 ・心筋梗塞の初回発作後に、地中海風な食事(α-リノレン酸が多く、飽和脂肪酸が少ない)に切り替えたところ、2 回目の発作の発症率や死亡率が有意に低下したという報告がある。27 ヶ月間この食事を続けた人は、そうでない人に比べて、二次発作が 73%、死亡が 70%低下したということだが、サプリメントでの摂取が同等の効果をもたらすかどうかは不明である(64)。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	関節リウマチに対して、経口摂取で効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)(PMD:7597378)。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
	欠乏症・先天性異常	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> ・α-リノレン酸欠乏で飼育したサルにおいて、大脳皮質の DHA 量が 85%低下し、飲水運動や型にはまった全身運動の高まりが観察された。また、注意や認識行動の調節に関する前頭葉皮質のドーパミン性、およびセロトニン性神経伝達機構が長期の α-リノレン酸欠乏で変化することが示されている(1)。 ・成長期の動物を少ない量の α-リノレン酸で飼育すると、網膜や視力機能の障害をきたし、網膜や脳での DHA 量の低下がもたらされる(1)。 ・ラットを 2 世代あるいはそれ以上 α-リノレン酸欠乏食で飼育すると、視覚の関係する学習作業の行動低下が認められる(1)。 	
安全性		

危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・脂肪は高カロリーなので摂り過ぎると太る(64)。 ・食品に含まれる量であれば、経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)が、多量摂取した場合の安全性については十分なデータがない(64)。妊娠中、授乳中も同様であるが、多量摂取は避けること(64)。
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・他のハーブやサプリメント、食品、医薬品との相互作用は知られていない(64)。 ・リノール酸の代わりにα-リノレン酸を食事として摂取すると、高血圧の人では最低血圧値が低下することがある(PMID:11114683)。 ・α-リノレン酸からの長鎖 n-3 脂肪酸合成により、慢性アルコール中毒が低減する可能性がある(PMID:9805223)。 ・糖尿病ではα-リノレン酸からの長鎖 n-3 脂肪酸合成が低下する可能性がある(PMID:11146334)(PMID:9805223)。 ・統合失調症の人では、α-リノレン酸からの長鎖 n-3 脂肪酸合成が低下する可能性がある(PMID:9805223)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
総合評価	
<p>安全性: 食品に含まれる量であれば、経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)が、多量摂取した場合の安全性については十分なデータがない(64)。妊娠中、授乳中も同様であるが、多量摂取は避ける(64)。</p> <p>有効性: ・食事からの摂取で心血管疾患の初期予防、あるいは二次予防のための食事の一環として経口摂取するのは、有効性が示唆されている(possibly effective)。 ・経口摂取で関節リウマチに対して、効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)(PMID:7597378)。</p>	
Keyword	関節リウマチ、心血管疾患

(1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース (日本語版,2004(第一出版)刊行予定)

(101) 五訂 日本食品標準成分表分析マニュアルの解説 財団法人日本食品分析センター/編集
(PMID:7597378) Rheumatol Int. 1995;14:231-4.

(PMID:11114683) Eur J Clin Nutr. 2000 Dec;54(12):865-71.

(PMID:9805223) Eur J Clin Nutr. 1998 Oct;52(10):749-53.

(PMID:11146334) Ann Nutr Metab. 2000;44(5-6):263-5.

γ-リノレン酸

基本情報		
名称	和名: γ-リノレン酸 英名: γ-Linolenic acid	
概要	γ-リノレン酸は n-6 系の二重結合を 3 個もつ多価不飽和脂肪酸で、体内でリノール酸から合成され、ジホモγ-リノレン酸を経てアラキドン酸に変わる。月見草油には多く含まれているが、食品中にはあまり多く含まれていない。俗に、「血糖値を下げる」、「血圧を下げる」、「血中コレステロールを下げる」などといわれている。ジホモγ-リノレン酸は体内でプロスタグランジンになり、体内でさまざまな生理機能を有する。ヒトでの有効性については、糖尿病由来の神経障害や関節リウマチの症状の軽減に対して経口摂取で有効性が示唆されている。安全性については、適切に摂取すれば経口摂取で恐らく安全と思われるが、妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので使用を避ける。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度		
成分の特性・品質		
主な成分・性質	C ₁₈ H ₃₀ O ₂ 、分子量(MW)278.44。6、9、12 位にシス二重結合をもつ炭素数 18 の n-6 系列の直鎖不飽和脂肪酸。略号 18:3n-6。リノール酸より生成し、プロスタグランジンや、アラキドン酸の前駆体となる。	
分析法	試料をケン化後、脂肪酸を抽出し、ガスクロマトグラフィーで測定する(101)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	・糖尿病由来の神経障害に対して経口摂取で有効性が示唆されている (possibly effective)(PMID:2159860) (PMID:8380765)。I 型および II 型糖尿病患者が γ-リノレン酸 480mg/日を 1 年間摂取したところ、神経機能の悪化が予防されたという報告がある。これは血糖値コントロールが良好な患者で、より好成績であったという(64)(PMID:8380765)。 ・全身性硬化症に対しては経口摂取で効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)(64)。
	免疫・がん・炎症	・関節リウマチに対して経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)(64)(PMID:8912502)。 ・乳がん患者において、タモキシフェンへの反応性を早めるために経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)(64)(PMID:10699943)。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
欠乏症・先天性異常	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	・適切に用いられれば経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。2.8g/日以下ならば 1 年間まで安全に摂取できるとされている(64)。 ・妊娠中、授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避けること(64)。 ・経口摂取の副作用としては軽い胃腸症状(吐き気、嘔吐、軟便、下痢、腹部膨満、げっぷなど)が知られている(64)。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	・抗凝固作用のあるハーブやサプリメント、医薬品との併用で、出血傾向が高まることがある (PMID:7846101)。出血傾向の高い人は、単独摂取でもその恐れがある(64)。 ・臨床検査値(出血時間、脂質プロファイル)に影響を与えることがある(PMID:7846101)。 ・他の食品との相互作用は知られていない(64)。	

	・理論的にγ-リノレン酸とビタミンEを含むサプリメントは、フェノチアジン系薬物で治療している人において発作のリスクが高まるので、使用には注意を要する(64)。
動物他での 毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
総合評価	
<p>安全性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。しかし、妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・経口摂取の副作用としては、軽い胃腸症状(げっぷ、腹部膨満、下痢、吐き気、嘔吐、軟便 など)が知られている(64)。 ・抗凝固作用のあるハーブやサプリメント、医薬品との併用で、出血傾向が高まることもある(64)。 <p>有効性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取で有効性が示唆されているのは、1)糖尿病由来の神経障害、2)関節リウマチ (possibly effective)(64)。 ・経口摂取で全身性硬化症に対しては効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。 	
Keyword	糖尿病由来の神経障害、関節リウマチ、タモキシフェン反応性、全身性硬化症

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース (日本語版,2004(第一出版)刊行予定)

(101) 五訂 日本食品標準成分表分析マニュアルの解説 財団法人日本食品分析センター/編集

(PMD:2159860) Diabet Med. 1990;7:319-23.

(PMD:8380765)Diabetes Care. 1993;16:8-15.

(PMD:8912502)Arthritis Rheum. 1996;39:1808-17.

(PMD:10699943)Int J Cancer. 2000;85:643-8.

(PMD:7846101) Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 1994 Nov;51(5):311-6.

N-アセチルグルコサミン

基本情報		
名称	和名:N-アセチルグルコサミン 英名:N-acetylglucosamine	
概要	N-アセチルグルコサミンは、糖の一種であるグルコサミンからグルコサミン 6-リン酸を経て合成されるアミノ糖である。動物体内では複合糖質の構成成分である。俗に、「美肌効果がある」、「関節によい」などといわれているが、ヒトでの有効性については信頼できるデータが見当たらない。安全性については信頼できるデータが充分ではなく、妊娠中・授乳中は使用を避ける。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:甘味料である。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	略号 GlcNAc, $C_8H_{16}NO_6$ 分子量(MW)221.21。グルコサミンの N-アセチル体。D 系列のものは動植物、微生物の複合糖質、特にペプチドグリカン(ムコ多糖)、糖タンパク質、糖脂質の構成成分として広く分布する。キチンをキチナーゼで分解するか、グルコサミンを N-アセチル化すると得られる。水に易溶で、融点 205°C。	
分析法		
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	調べた文献の中に見当たらない。	
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・安全性については信頼できるデータが充分にない(64)。したがって妊娠中、授乳中は使用を避ける(64)。 ・経口摂取の副作用としては、軽い胃腸症状(吐き気、胸焼け、下痢、便秘など)、傾眠、皮膚反応、頭痛などが報告されている(64)。 	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・インスリン耐性あるいはインスリンの産生低下、また糖尿病コントロールを悪化させるという報告がある(PMD:7926284)(PMD:748933)(PMD:9591749)(PMD:10866044)。しかし、グルコースレベルがよくコントロールされている II 型糖尿病患者が 3 ヶ月間グルコミンサンを摂取したところ、ヘモグロビン A1c(HbA1c)の値は上昇しないという臨床報告がある(PMD:12860582)。この現象は明確でないため、使用に際しては血糖値をよくモニターすること(PMD:12766141) ・高用量のグルコサミン(3000mg/day)と高用量のコンドロイチン硫酸(2400mg/day)の併用がワルファリンの作用を増強する可能性を示唆した報告がある(PMD:14986566) ・喘息患者において症状を悪化させる可能性があるため、注意すること(PMD:12463294)。 ・他のハーブやサプリメント、食品との相互作用は知られていない(64)。 	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	

総合評価

安全性:

- ・安全性については信頼できるデータが充分ではない(64)ので、妊娠中・授乳中は使用を避ける(64)。
- ・経口摂取の副作用としては、軽い胃腸症状(吐き気、胸焼け、下痢、便秘など)、皮膚反応、頭痛などが報告されている(64)。
- ・糖尿病患者の血糖値を上昇させたという報告がある(64)。

有効性:

ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。

Keyword

- (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
- (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース (日本語版,2004(第一出版)刊行予定)
- (PMD:8704275) Oncol Res. 1995;7(12):583-90.
- (PMD:7926284)Diabetes. 1994. Oct;43(10):1173-9.
- (PMD:748933)Diabetologia. 1995 May;38(5):518-24.
- (PMD:9591749)Metabolism.1988 May;47(5):573-7.
- (PMD:10866044) Diabetes. 2000 Jun;49(6):926-35.
- (PMD:12860582) Diabetes Cara. 2003 Jun;26(6):1941-2.
- (PMD:12766141) Am J Health Syst Pharm.2004 Fed 1;61(31):306-7
- (PMD:12463294) J Am Board fam Pract 2002 Nov-Dec;15(6):481-4.

イヌリン

基本情報		
名称	和名:イヌリン 英名:Inulin	
概要	イヌリンは非消化性の多糖類で、腸内細菌が利用できる食物繊維である。ごぼう、キクイモなどのキク科植物に多く含まれるフルクトースの重合体である。食品添加物としてもよく知られている栄養素で、俗に「血糖値の急激な上昇を防ぐ」、「コレステロールを下げる」などといわれている。ヒトでの有効性については、高トリグリセリド血症に経口摂取で有効性が示唆されている。安全性については、短期間、適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されているが、人によってはイヌリンを含む食品で重篤なアレルギーを起こすことが知られている。妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので使用は避けること。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	主としてD-フルクトースからなるβ2→1結合のフルクタンで、末端基はα-グルコースがスクロースと結合している。分子量(MW)3000~5000。 熱水に易溶で、冷水やアルコールに難溶だが、熱水に溶かしアルコールで沈殿させると、冷水に可溶になる。	
分析法	示差屈折率検出機(RI)を装着した高速液体クロマトグラフィー法(HPLC)により分析されている(PMD:11599989)(PMD:10905738)。	
有効性		
JPRS 評価	循環器・呼吸器	・高トリグリセリド血症に経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)。イヌリン 8 週間摂取で血中トリグリセリドが最高で 19%減少したという知見がある(64)。 ・健常人における血中のコレステロールおよび脂質に対する影響は、プラセボと同等であったという報告がある(64)。高コレステロール血症の患者ではコレステロールの低下作用を認めたという報告がある。(PMD:12942586)。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	肥満に対して他のサプリメントとの組み合わせで経口摂取は効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。イヌリンとピコリン酸クロム、L-フェニルアラニンなど他のサプリメントとの組み合わせ摂取は、軽度の肥満患者において体重減少に有意な効果はみられなかったという報告がある(64)。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	ラットにオリゴフルクトースを強化したイヌリンを投与したところ、パイエル板細胞のIL-10産生が亢進し、盲腸部の分泌型IgA量が増加した(PMD: 14704309)。	
安全性		
危険情報	・短期間、適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている(possibly safe)(64)。8~14g/日を 8 週間までは安全とされている(64)。 ・妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・摂取後、腸内ガスの滞留と不快感が起きることがある(1)。ある報告ではフラクトオリゴ糖では 50g/日投与被験者でわずかの胃腸の不快感、他の研究者では 15g/日で若干の症候を報告している(1)。 ・副作用としては胃腸のガス、腹部膨満感、胃痙攣がよく知られている(64)。 ・人によっては、イヌリンを含む食品に重篤なアレルギーを起こすことがある(64)(PMD:10798950)(PMD:11853197)。イヌリン含有の食品(サルシフィ、アーティチョーク、イヌリン添加マーガリン)によるアナフィラキシー症状が 1 例報告されている(64)。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	

医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・イヌリンは食事由来のカルシウムの吸収を増加させるとされる(64)が、詳細は明らかになっていない。 ・他のハーブやサプリメント、医薬品との相互作用は知られていない(64)。 ・臨床検査値や疾病などの健康状態に対する影響は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
総合評価	
<p>安全性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短期間、適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている(possibly safe)(64)。 ・妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・経口摂取の副作用としては、胃腸のガス、腹部膨満感、胃痙攣がよく知られている(64)。 ・人によっては、イヌリンを含む食品に重篤なアレルギーを起こすことがある(64)。 <p>有効性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取で高トリグリセリド血症に有効性が示唆されている(possibly effective)。 ・他のサプリメントと組み合わせて経口摂取で、肥満に対しては効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。 	
Keyword	高トリグリセリド血症、高コレステロール血症、肥満

(1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳:「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定)

(PMID:11599989) J Agric Food Chem. 2001 Oct;49(10):4570-2.

(PMID:10905738) J Chromatogr A. 2000 Jun 9;881(1-2):591-7.

(PMID:12942586) Rev Med Chil. 2003;131:597-604.

(PMID:10798950) N Engl J Med. 2000;342:1372.

(PMID:11853197) Ann Clin Biochem. 2002;39(Pt 1):76.

(PMID:14704309) J Nutr. 2004 134(1):153-6

果糖

基本情報		
名称	和名:果糖、フルクトース 英名:Fructose	
概要	果糖(フルクトース又はフラクトース)はショ糖の構成成分であり、糖の中でもっとも甘味が強く、単独で果物や蜂蜜に含まれる。一般に食品添加物(甘味料)として利用されている。俗に「血糖値を上げにくい」などといわれているが、多量摂取により中性脂肪の増加をまねく。ヒトでの有効性・安全性については信頼できるデータは見当たらない。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	略号 Fru。C ₆ H ₁₂ O ₆ 分子量(MW)180.16。還元力をもち糖類中でもっとも甘みが強い。融点 102~104°C。甘い果実、蜂蜜などに単糖として存在する他、二糖のショ糖の成分、三糖、多糖のフルクタンなどの成分として自然界に広く存在する(16)。	
分析法	示差屈折率検出器(RI)を装着した高速液体クロマトグラフィー法(HPLC)により分析されている(PMD:15330094)(PMD:12541713)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	フルクトースは細胞内への取り込みの際インスリンを必要としない(1)。	
安全性		
危険情報	フルクトースの多量摂取は中性脂肪の蓄積をまねき(1)(2)、コレステロールの合成を促進する。(2)。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
総合評価		
安全性: フルクトースの多量摂取は中性脂肪の蓄積をまねき、コレステロールの合成を促進する。		
有効性: ヒトに対する有効性については信頼できる十分なデータは見当たらない。		
Keyword		

(1) 最新栄養学 第7版(建帛社) 木村修一ら 翻訳監修

(2) 新栄養化学 朝倉書店 内藤 博ら

(16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
(PMD:15330094) J Chromatogr A. 2004 Jul 23;1043(2):211-5.
(PMD:12541713) Se Pu. 2000 Sep;18(5):459-61. Chinese.

カラギーナン

基本情報		
名称	和名:カラギーナン、カラゲニン 英名: Carrageenan	
概要	カラギーナンは紅藻類(アイリッシュモスなど)から抽出して得られる水溶性の食物繊維である。名前は、古くからこれを利用していたアイルランドのカラギーンの町の名に由来している。ゲル状になりやすく、粘性、保湿性、乳化安定性などがあるため、食品添加物(増粘剤、安定剤)として、アイスクリーム、ゼリー、ソーゼージなどに利用されている。また、食品の品質向上剤として使われる。ヒトでの有効性については経口摂取で胃潰瘍に対して有効性が示唆されている。安全性については、食品に含まれる量であれば恐らく安全だと思われるが、幼児が経口摂取する場合は危険性が示唆されている。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:増粘安定剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	硫酸基を有するガラクトン(D-ガラクトースからなる多糖類の総称)の一種。紅藻類から抽出する。寒天に類似しているがゲル化力は弱い。熱水に可溶、一部冷水にも溶ける。	
分析法		
有効性		
ヒトの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	胃潰瘍に対して経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。
	糖尿病・内分泌	健康人 20 名による無作為化クロスオーバー比較試験でのカラギーナン 8 週間摂取により総コレステロールおよび中性脂肪値の低下を認めたとの報告がある (PMD:12810413)。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	調べた文献の中に見当たらない。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・医療目的で適切に用いれば経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。食品中に含まれる量であれば恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。 ・品質劣化したものは恐らく危険と思われる(likely unsafe)(64)。 ・幼児が経口摂取した場合、危険性が示唆されている(possibly unsafe)(64)。免疫系に副作用が起きる可能性があるため、英国では使用を避けることが推奨されている(64)。 ・妊娠中、授乳中は、食品に含まれる量であれば恐らく安全と思われる(likely safe)(64)が、多量摂取の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・副作用としては、経口摂取で出血、痙攣、下痢、血圧低下、感染が起こりやすくなるなどが知られている(64)。 ・理論的には幼児では未発達の腸管から吸収され、免疫系に悪影響を及ぼすことが考えられる(64)。 	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・抗凝血薬と併用で出血傾向が高まる恐れがある(64)。 ・血圧降下薬との併用で、その作用を増強させる恐れがある(64)。 ・経口薬の胃腸吸収を阻害することがある(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品との相互作用は知られていない(64)。 ・臨床検査値や疾病などの健康状態に対する影響は知られていない(64)。 	

動物他での 毒性試験	急性毒性: 1) カラギーナンカルシウム塩をラット、マウス、ウサギおよびハムスターに経口投与したときの 50%致死量(LD50)はそれぞれ 5140 mg/kg、8710 mg/kg、2280 mg/kg、6180 mg/kg である(91)。2) カラギーナンナトリウム塩をラット、マウス、ウサギおよびハムスターに経口投与したときの 50%致死量(LD50)はそれぞれ 5650 mg/kg、8730 mg/kg、4670 mg/kg、7530 mg/kg である(91)。
総合評価	
<p>安全性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品中に含まれる量であれば妊娠中・授乳中に関わらず恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。 ・妊娠中・授乳中の多量摂取に対する安全性についてのデータが充分ではないので、使用を避ける(64)。 ・幼児の場合は経口摂取により、危険性が示唆されている(possibly unsafe)(64)。 ・副作用としては、経口摂取で出血、痙攣、下痢、血圧低下、感染が起こりやすくなるなどが知られている(64)。 ・品質劣化したものは恐らく危険と思われる(likely unsafe)(64)。 <p>有効性:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・胃潰瘍に対して、経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)。 	
Keyword	胃潰瘍

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)

(64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース (日本語版,2004(第一出版)刊行予定)

(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).

(PMD:12810413) Asia Pac J Clin Nutr. 2003;12:209-214

還元麦芽糖

基本情報		
名称	和名:還元麦芽糖、マルチトール 英名:Maltitol	
概要	還元麦芽糖(マルチトール)は、麦芽糖を高圧水素添加して、カルボニル基を還元して得た糖アルコールである。カロリーはショ糖の1/2で甘味は80~90%であり、低カロリー甘味料としてショ糖の代わりに用いられている。俗に、「虫歯を予防する」、「急激な血糖上昇を抑える」などといわれているが、ヒトでの有効性については信頼できるデータが見当たらない。安全性については、一度に大量に摂取すると下痢を起こす可能性がある。マルチトールを関与成分とした特定保健用食品がある。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。特定保健用食品がある。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	マルトースのカルボニル基がアルコールにまで還元された糖アルコールの一種。二量体である。	
分析法	紫外可視(UV)検出器を装着した高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用いた測定(PMD:11043600)や、電気化学検出器を装着した高 pH 陰イオン交換クロマトグラフィー(HPAEC)法で測定されている(PMD:10563865)。	
有効性		
ヒトの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
	その他	マルチトールを含む食品が特定保健用食品として許可されている。表示例は「虫歯の原因とならない甘味料(マルチトール)を使用しています」など。
in vitro・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	マルチトールで50%下痢を起こす投与レベルは男女とも0.8g/kgであった(1)。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
総合評価		
安全性: 大量に摂取すると下痢を起こす可能性がある。		
有効性: 還元麦芽糖(マルチトール)を関与成分とした特定保健用食品が許可されている。		
Keyword		

(1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修

(30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)