

	565405)。 ・妊娠中・授乳中のサプリメントとしての経口摂取は危険性が示唆されている(possibly unsafe)。経口摂取された DNA は胎盤を通過し、変異原となる可能性があるという説がある(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	・DNA、RNA とともに、他のハーブおよびサプリメントとの相互作用については、十分なデータがない(64)。 ・DNA、RNA とともに、医薬品、食品、臨床検査値、疾病および健康状態との相互作用は知られていない。また臨的に有意な相乗効果も期待できない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
AHPA クラス分類 および勧告	
総合評価	
<p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DNA、RNA はともに、食物から摂取する場合は恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。 ・核酸を含む乳児用ミルクは、小児に対して恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。 ・サプリメントとして経口摂取した場合の安全性については信頼できるデータは充分ではない(64)。 ・妊娠中のサプリメントとしての大量経口摂取は危険性が示唆されている(possibly unsafe)。 <p>有効性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・L-アルギニンおよびエイコサペンタエン酸とともに経口摂取もしくは経腸投与した場合、手術後または重篤な疾患の回復促進、免疫系の活性化に有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。 ・核酸入りの栄養剤(脂肪酸、アルギニンを含む)の経腸投与は、火傷患者の症状軽減には効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)。 	
Keyword	術後回復、疾病回復、免疫系、火傷

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

(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:9225341) Nutrition 1997 May;13(5):465-9

(PMID:10475592) Biofactors 1999;10(1):67-76

(PMID:10848920) Clin Exp Allergy 2000 Jul;30(7):979-87

(PMID:10859467) Int Arch Allergy Immunol 2000 May;122(1):33-41

(PMID:7539633) Eur J Surg. 1995 Feb;161(2):115-22.

(PMID:11551575) Lancet. 2001 Sep 1;358(9283):696-701.

(PMID:9191659) J Trauma. 1997 May;42(5):793-800; discussion 800-2.

(PMID:7874893) Crit Care Med. 1995 Mar;23(3):436-49.

(PMID:10565405) Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 1998 Nov;1(6):527-30.

(PMID:1377838) Surgery. 1992 Jul;112(1):56-67.

(PMID:7536138) Crit Care Med. 1995 Apr;23(4):652-9.

カツオ

基本情報		
名称	和名:カツオ(カツオ節・カツオ節オリゴペプチド) 英名:Bonito 学名:マガツオ:硬骨魚綱スズキ目サバ科	
概要	カツオは昔から食されている回遊魚であり、優れたタンパク源であるとともに、ビタミン B 群、ビタミン D を豊富に含む。特に血合いに含まれるビタミン B12 含有量は魚類の中でも高い。また、日本固有の調味料であるカツオ節は、脂質が少なくうま味成分のアミノ酸が多いことを生かしたものである。カツオ節オリゴペプチドを関与成分とした特定保健用食品が許可されている。その他、ヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらない。食品として摂取する以外の安全性については、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	魚乾燥物は「非医薬品」に区分される(30)。カツオ節オリゴペプチドを関与成分とした特定保健用食品がある。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	・アミノ酸、ビタミン B 群に富む。特定保健用食品として許可された製品の主作用成分(ペプチド Asp-Leu-Lys-Pro-Asn (DLKPN))が含まれる。 ・カツオは大きいもので体長 90cm、体重 8kg 以上にもなる熱帯性の回遊魚。毎年日本の近海には、カタクチイワシやマイワシ等を求めて黒潮を北上して来る。泳ぐ速度は時速約 48km。産卵は 6~7 月に北緯 30 度以南の海域で行う。カツオ節は生魚を 3 枚あるいは半身に下ろし、90℃の湯で 1 時間ほど煮る。その後乾燥させるが、その方法には地方によって、また歴史的変遷を経てさまざまである。	
分析法	調べた文献の中に見当たらない。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	カツオ節オリゴペプチドを関与成分とし、「血圧が高めの人に適する」という表示が許可された特定保健用食品がある。
	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	食品として摂取する以外の安全性については、信頼できる十分なデータが見当たらない。	
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。	
AHPA クラス分類および勧告		
総合評価		
安全性		

食品として摂取する以外の安全性については、信頼できる十分なデータは見当たらない。

有効性

- ・カツオ節オリゴペプチドを関与成分とした特定保健用食品が許可されている。
- ・その他、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

血圧高め

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

スクワレン

基本情報		
名称	和名:スクワレン 英名:Squalene	
概要	スクワレンはトリテルペンの一つで、ステロール生合成の中間体として重要である。サメ類の肝油に多く含まれており、中でも深海性のアイザメの肝油は特に良質とされ、その成分であるスクワレンを深海ザメエキスと呼ぶことがある。俗に「肝機能を高める」、「免疫力を高める」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)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	・C ₃₀ H ₅₀ で示されるトリテルペンの一つ。 ・無色、無味無臭、低揮発性。凝固点はマイナス 45～50℃。	
分析法	UV 検出器付き HPLC により分析されている(PMID:2080805)。	
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	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	急性毒性:スクワレンをマウスに経口投与したときの 50%致死量(LD50)は 5g/kg である(91)。	
AHPA クラス分類および勧告	参考文献中に記載なし	
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 薬事発第 0331009 号 厚生労働省医薬品食品局長)

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

(PMID:2080805)Analyst. 1990 115(12):1525-30.

セラミド

基本情報		
名称	和名:セラミド(N-アシルスフィンゴシン) 英名: Ceramide (N-acylsphingosine)	
概要	セラミドは、表皮の角質層を形成する細胞間脂質の 50%近くを占めているものである。水分の蒸発を防ぐ効果があり、保湿柔軟性を維持し、細胞同士をつないで整列させる働きがあるとされる。工業的には、小麦、コメ、コンニャクなど植物からの抽出物が開発されている。外用として化粧品などに使用されている。俗に「保湿効果がある」、「肌のキメを整える」といわれているが、経口摂取によるヒトでの有効性・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	スフィンゴシン塩基のアミノ基に脂肪酸が酸アミド結合したものである。有機合成されたリグノセロイルスフィンゴシンは融点 94~95°Cで、エーテルやクロロホルムに可溶。	
分析法	液体クロマトグラフィー/エレクトロスプレーイオン化質量分析(LC/ESI-MS)により分析されている(101)。この方法によるセラミドの検出限界は約 0.5 pmol であり、陽イオンモード(positive ion mode)ではより高感度で測定できる。	
有効性		
臨床試験	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	・糖尿病発症マウス(NOD マウス)に α -ガラクトシルセラミドを投与することによって、Natural killer T(NKT)細胞を活性化して I 型糖尿病の発症を抑えた(PMD:15111500)。 ・NKT 細胞は α -ガラクトシルセラミド刺激単球由来細胞と反応し、IFN- γ 分泌、増殖活性、細胞傷害活性を示した(PMD:12626573)。	
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。	
AHPA クラス分類および勧告	参考文献中に記載なし	
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 薬事発第0331009号 厚生労働省医薬品食品局長)
- (101) Rapid Commun Mass Spectrom. 2003;17(1):64-75.
(PMD:15111500) Diabetes. 2004 May 53(5):1303-10.
(PMD:12626573) J Immunol 2003 Mar 15;170(6):3154-61

ヒアルロン酸

基本情報		
名称	和名:ヒアルロン酸 英名:Hyaluronic acid	
概要	ヒアルロン酸は、眼の硝子体成分として発見された高分子多糖であり、粘性が高く、動物の結合組織の成分である。皮膚、腱、筋肉、軟骨、脳、血管などの組織中にも広範に分布している。生体内では細胞接着や細胞の移動などを制御していることが知られている。加齢とともに減少することから関節炎などに対する効果、美肌効果などが期待されている。俗に「関節痛を和らげる」「美肌効果がある」といわれているが、経口摂取によるヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらない。ただし、外用で口腔粘膜の炎症の治療に、眼内注射で白内障治療の補助剤として、関節内投与で骨関節炎の治療に有効性が示唆されている。安全性については、外用および非経口で適切に使用する場合は恐らく安全と思われるが、経口摂取の安全性については信頼できる十分なデータがない。特に妊娠中・授乳中の使用は避けるべきである。関節内投与の副作用としてアレルギー反応が起こることがある。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)。[既存添加物]:製造用剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	β -D-N-アセチルグルコサミンと β -D-グルクロン酸が交互に結合してできた直鎖状の高分子多糖。	
分析法	高速液体クロマトグラフィー(HPLC)法やカルパゾール法により分析されているが、より高感度の方法として高性能キャピラリー電気泳動(high-performance capillary electrophoresis) (HPCE)法を用いた方法が報告されている(101)。検出限界は、10 μ g/mlである。	
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	・白内障治療の補助剤として、眼内注射は恐らく有効と思われる(likely effective)(PMID:7514978)。ヒアルロン酸は、この用途以外にも角膜移植、レンズ挿入、緑内障のフィルタリング手術に対する使用がFDAにより認められている。 ・眼の外傷や網膜はく離に対してヒアルロン酸を眼内投与で用いている研究がある(PMID:10231509)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(64)。
	免疫・がん・炎症	・骨関節炎の治療に、関節内投与は有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。この用途はFDAで認められているにも関わらず、その効果にはパラツキがある。主観的な関節のこわばりや痛みはヒアルロン酸治療によりやや改善されるが、臨床的に有意でない場合もある(PMID:11822921)(PMID:11822915)。長期使用による症状進行の遅延などについては不明である(PMID:9706425)。 ・変形性膝関節症患者に対する有益性は不明である(25)。複数のシステマティック・レビュー(系統的な総説)からは、変形性膝関節症患者に対するヒアルロン酸の関節内注射に、プラセボ注射を上回る有益性があるという明確な根拠は見出せなかった(25)(PMID:14679274)。 ・口腔粘膜の炎症の治療に外用で恐らく有効と思われる(likely effective)(64)。この用途に対する口腔ゲルの使用は米国のFDAで認められている。
	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	予備的な知見によると、火傷、外傷、皮膚潰瘍に対して外用で有効である可能性があるという報告がある(PMID:1984639)(PMID:10231509)(PMID:7514978)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(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	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば、外用および非経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(PMD:10231509)(PMD:9818665)(PMD:9706425)(PMD:11822921)(PMD:11956665) (64)。経口摂取の安全性については十分なデータがない(64)。 ・妊娠中は適切に用いれば、非経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective) (64)。経口摂取および外用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)。 ・授乳中は非経口摂取でも危険性が示唆されている(possibly unsafe)(64)。ヒアルロン酸が母乳中に分泌されるか否かは不明なので、使用を避ける(64)。 ・関節内投与の副作用として、発赤、激しい痛みが起こることがある(64)。アレルギー反応が起こることがある。アナフィラキシーはごくまれである(PMD:11071577)(PMD:9818665)(PMD:11966800)。 ・ヒアルロン酸点眼薬による接触性皮膚炎の報告がある(102)。
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)。 ・疾病などの健康状態や臨床検査値に対する影響は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	<p>急性毒性: 1) ヒアルロン酸をラットに経口投与したときの 50%致死量(LD50)は 800 mg/kg 以上で栄養および代謝全体に変化がみられた。(91)。</p> <p>2) ヒアルロン酸をマウスおよびウサギに経口投与したときの 50%致死量(LD50)はそれぞれ 2400 mg/kg 以上、1g/kg 以上である(91)。</p>
AHPA クラス分類および勧告	参考文献中に記載なし
総合評価	
<p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば、外用および非経口摂取で恐らく安全と思われる(likely safe)(64)。経口摂取の安全性については信頼できる十分なデータが見当たらない(64)。 ・妊娠中の適切な非経口使用は安全性が示唆されている(possibly safe)(64)が、経口摂取での安全性については信頼できる十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・授乳中の非経口使用は危険性が示唆されている(possibly unsafe)(64)。 ・関節内投与の副作用として、発赤、激しい痛み、アレルギー反応が起こることがある(64)。 <p>有効性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取によるヒトでの有効性については信頼できるデータは見当たらない。 ・外用で口腔粘膜の炎症の治療や、眼内注射の白内障治療の補助剤としては、恐らく有効と思われる(likely effective)(64)。 ・関節内投与で骨関節炎の治療に有効性が示唆されている(possibly effective)(64)。 	
Keyword	骨関節炎、変形性膝関節症、口腔粘膜炎症、白内障

(25) クリニカル・エビデンス日本語版 日経 BP 社 日本クリニカル・エビデンス編集委員会

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

(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).

(101) J Pharm Biomed Anal. 1999 Nov;21(3):491-6.

(102) 西日本皮膚 66:410,2004

(PMD:14679274)JAMA. 2003;290:3115-21.

(PMD:10231509) Wound Repair Regen. 1999 Mar-Apr;7(2):79-89.

(PMD:9706425) Clin Exp Rheumatol. 1998 Jul-Aug;16(4):441-9.

(PMD:11822921) Arch Intern Med. 2002 Feb 11;162(3):292-8.

(PMD:11956665) Eur J Clin Pharmacol. 2002 Apr;58(1):1-5. Epub 2002 Feb 19.

(PMD:11071577) Semin Arthritis Rheum. 2000 Oct;30(2 Suppl 1):11-8.

(PMD:9818665) J Rheumatol. 1998 Nov;25(11):2203-12.

(PMD:11966800) Dermatol Surg. 2002 Apr;28(4):359-60.

(PMD:7514978) Drugs. 1994 Mar;47(3):536-66.

(PMD:11822915) Arch Intern Med. 2002 Feb 11;162(3):245-7.

(PMD:1984639) Surgery. 1991 Jan;109(1):76-84.

アルブミン

基本情報		
名称	和名:アルブミン 英名:Albumin	
概要	アルブミンは動・植物に含まれる可溶性タンパク質の総称で、代表的なものとして卵白中に含まれるオボアルブミン、乳中のラクトアルブミンなどがある。生体内では血清アルブミンがよく知られており、栄養状態の評価指標に使われている。健康食品の素材としては、コムギアルブミンが注目されていることから、ここではコムギアルブミンについての情報を記載している。コムギアルブミンは、俗に「ダイエット効果がある」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は見当たらない。安全性については、コムギに対してアレルギーのある人は注意したほうがよい。コムギアルブミンを関与成分とし、「血糖値が気になる方に適する」との表示の許可を受け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	アルブミンは動植物に含まれる一群の可溶性のタンパク質の総称である。希酸、水、希アルカリに溶解する。	
分析法	コムギアルブミンが紫外可視検出器(検出波長 210、214nm)を装着した高速液体クロマトグラフィー(HPLC)(101)、キャピラリー電気泳動(PMD:15212451)(101)により分析されている。血清アルブミンが市販測定キットにより吸光度計を用いて分析されている。血清、尿中アルブミンが紫外可視検出器(検出波長 280、210nm)(PMD:8336277)(102)(103)、誘導体化後蛍光検出器(励起波長 378nm、蛍光波長 472nm)(PMD:8951151)を装着した HPLC により分析されている。血清アルブミンの成分が紫外可視検出器(検出波長 220nm)を装着した HPLC またはキャピラリー電気泳動後、質量分析器(MS)により分析されている(104)。	
有効性		
LIFE STYLE 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	コムギアルブミンを関与成分とした特定保健用食品が許可されており、表示例は「本食品は小麦アルブミン(小麦たん白)を含んでおり、糖質(でんぷん)の消化吸収をおだやかにするので、血糖値が気になる方始めた方の食生活の改善に役立ちます」など。
	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	コムギにアレルギーのある人はコムギアルブミンを含む食品の摂取には注意したほうがよい。	
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:	
・コムギに対してアレルギーのある人はコムギアルブミンを含む食品の摂取には注意したほうがよい。	
有効性:	
・コムギアルブミンを関与成分とし、「血糖値が気になる方に適する」などの表示の許可を受けた特定保健用食品がある。	
Keyword	血糖値

- (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:15212451) J Agric Food Chem. 2004; 52(13): 4080-9.
(PMD:8336277) 薬学雑誌. 1993; 113(5); 343-55.
(PMD:8951151) Biol Pharm Bull. 1996; 19(11); 1391-5.
(101) Chromatographia. 2000; 51(Suppl): S130-4.
(102) Anal Sci. 1994; 10(3); 461-4.
(103) J Liquid Chromatogr. 1995; 18(20); 3955-68.
(104) Chromatographia. 1999; 49(Suppl 1); S21-7.

クルクミン

基本情報		
名称	和名:クルクミン 英名:Curcumin	
概要	クルクミンは、カレー粉のスパイスに混合してあるターメリック(ウコン)に含まれる黄色の色素で、スパイスや、食品添加物(着色料)として利用されている。俗に、「抗酸化作用がある」、「肝臓によい」、「発がんを抑制する」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)。「既存添加物」:ウコン色素は着色料である。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質		
分析法	吸光光度計(検出波長 420nm)により分析されている(101)。紫外可視検出器(検出波長 425nm)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)。紫外可視検出器(検出波長 420nm)を装着したHPLC、FDを装着したガスクロマトグラフィー(GC)、GC-MSにより分析されている(103)。	
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	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"> ・がん患者における第1相臨床試験の結果では、クルクミン 8000mg/日、3ヶ月間の経口投与は安全であった(104)。 ・クルクミン含有食品(ウコン)による肝機能障害の報告がある(105)(106)。 ・クルクミン含有食品(ウコン)による皮膚炎の報告がある(107)。 	
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"> ・理論的には、血小板凝集を抑制するため、抗凝血作用をもつハーブや医薬品との併用で出血傾向が高まる可能性がある(PMID:10484074)。 ・胆嚢収縮を引き起こすことがあるので、胆石・胆嚢疾患患者は注意して使用すること(PMID:12495265)。 	
動物他での毒性試験	急性毒性:クルクミンをマウスに経口投与したときの50%致死量(LD50)は2.0g/kg以上である(91)。	
総合評価		
安全性: ・がん患者における第1相臨床試験の結果では、クルクミン 8000mg/日、3ヶ月間の経口投与は安全であった(101)。 ・クルクミン含有食品(ウコン)による肝機能障害や皮膚炎の報告がある(102)(103)(104)。		
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)

- (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
- (101) 衛生試験所報告. 1983; 101: 42-8.
- (102) 東京都立衛生研究所研究年報. 1989; 40: 178-82.
- (103) 広島県保健環境センター研究報告. 2002; 10: 7-13.
- (104) Anticancer Res 21(4B):2895-2900,2001
- (105) 肝胆膵 48:747-755,2004
- (106) 肝臓 45: 96-108,2004
- (107) 皮膚病診療. 26:1003-1006,20
- (PMD:10484074)Biochem Pharmacol.1999 Oct 1;58(7):1167-72
- (PMD:12495265)Asia pac J Clin Nutr.2002;11(4):314-8.

グルタチオン

基本情報		
名称	和名: グルタチオン 英名: Glutathione (5-L-グルタミル-L-システニルグリシン)	
概要	グルタチオンは、グルタミン酸、システイン、グリシンの3つのアミノ酸から成るトリペプチドである。動植物の組織に広く存在し、体内でも合成され、解毒機構や酸化還元反応に関与している。俗に、「肝臓の解毒作用を促進する」、「細胞の老化を抑制する」などといわれているが、食品として摂取した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、経口摂取で安全性が示唆されているが、妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないため使用は避ける。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	「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 GSH、 $C_{10}H_{17}N_3O_6S$ 分子量(MW)307.33。動植物組織、微生物に広く存在し、生体内でもっとも豊富なSH化合物である。グルタミン酸、グリシンおよびシステインから合成される。	
分析法	食品中のグルタチオンが吸光度計(検出波長 412nm(X101)、紫外可視検出器(検出波長 220nm)または誘導体化後蛍光検出器(励起波長 360nm、蛍光波長 440nm(X102)、質量分析器(MS)(103)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。血漿中グルタチオンが誘導体化後蛍光検出器(励起波長 385nm、蛍光波長 515nm)(PMID:12008143)(X104)または紫外可視検出器(検出波長 355nm)(PMID:15065785)を装着したHPLCにより分析されている。	
有効性		
JLPTSG 健康サポート	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	・先天性のグルタチオン合成欠損症では、精神発達遅滞、痙攣、腎臓の障害と機能低下などを起こす(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	・経口、吸入、筋肉注射、静脈注射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、使用を避けること(64)。 ・副作用は報告されていない(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	・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)。また、臨床検査値に対する影響も知られていない(64)。 ・グルタチオンを消耗する医薬品(アセトアミノフェン、アルコールなど)は、グルタチオンの効果を減弱させることが考えられる(PMID:9050888)。 ・グルタチオン吸入は、喘息患者において気管支痙攣を誘発する恐れがある(PMID:9279219)。	

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: ・経口、吸入、筋肉注射、静脈注射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)。</p> <p>有効性: 食品として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は見当たらない。</p>	
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)

(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:12008143) J Pharm Biomed Anal. 2002; 28(3-4): 637-43.

(PMD:15065785) J Chromatogr A. 2004 Apr 2; 1032(1-2): 109-15.

(PMD:9050888) Proc Natl Acad Sci U S A. 1997 Mar 4;94(5):1967-72.

(PMD:9279219) Am J Respir Crit Care Med. 1997 Aug;156(2 Pt 1):425-30.

(101) 食品衛生学雑誌. 1986; 27(4): 425-7.

(102) 日本栄養・食糧学会誌. 1992; 45(4): 363-5.

(103) 茨城県衛生研究所年報. 1992; 30: 46-9.

(104) J Health Sci. 2003; 49(6): 527-30.

クレアチン

基本情報		
名称	和名:クレアチン 英名: Creatine (ニメチルグリコシアミン)	
概要	クレアチンはアミノ酸の一種で、体内で合成され、大部分がクレアチンリン酸として筋肉に存在している。クレアチンリン酸は、筋肉が収縮する際にエネルギーとなる ATP の再生に使用される。俗に、「持久力を高める」、「疲労を回復する」などといわれている。ヒトでの有効性については、短時間の激しい運動を繰り返す際に、経口摂取で運動能力を高めることが示唆されている。安全性については、適切に経口摂取すれば安全性が示唆されているが、妊娠中・授乳中については十分なデータがないので使用は避ける。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)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	C ₄ H ₉ N ₃ O ₂ 分子量(MW)131.13。90%が筋肉に存在し、心筋に多く平滑筋には少ない。	
分析法	血清、尿中のクレアチンの測定方法(Folin 法、酵素法)が報告されている(101)(102)。血清、尿中のクレアチンが質量分析器(MS)(PMID:9367508)または紫外可視検出器(検出波長 210, 200nm)(PMID:10950297)(103)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。	
有効性		
ユエー S 評 価	循環器・呼吸器	うつ血性心不全(CHF)に対して経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)。経口摂取でうつ血性心不全患者の運動耐性を改善したが、駆出分画に対する影響はみられなかったという報告がある(64)(PMID:7585833)。
	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	マッカードル病(5 型糖原病: 筋肉のグリコーゲンホスホリラーゼの欠損に起因する糖原病で、正常な化学構造の糖原が筋肉に蓄積する)の治療に経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)(64) (PMID:10891977)。予備的な臨床知見によると、日常的に高濃度のクレアチンを摂取した結果、運動能力が改善し、運動後の筋肉痛が軽減した人もみられたという(64)。
	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	脳回転軸網膜脈絡膜萎縮の治療に経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)。クレアチン摂取によって、同病患者における視力衰退の進行が遅くなったという報告がある(64)。
	免疫・がん・炎症	関節リウマチに対して経口摂取は効果がないことが示唆されている(possibly ineffective)(64)。
	骨・筋肉	・短期間の激しい運動の繰り返すの際に、運動能力(特に筋肉の)を高める目的での経口摂取は有効性が示唆されている(possibly effective)。多数の研究から、クレアチンはある種の激しい運動に有効という結果が得られているが、他の運動には効果がないという報告もある。(健康な若い人において)単回の運動よりは、短期間に最大の運動を繰り返す場合にもっとも有効であると思われる。またより長い時間、意図的に有酸素運動と無酸素運動を交互に行う場合に、効果が高いとされている。有酸素運動での効果はないとされている。高齢者でも効果はみられないという報告がある。慢性的に用いるよりは、短期間に使用する方が効果が高いとされ、ほとんどの研究では 20g/日を 5 日間摂取して効果を見ている(64)。 ・さまざまな筋ジストロフィーをもつ成人および小児において、筋肉の強さと日常の活動を向上させる目的で経口摂取は有効性が示唆されている(possibly effective) (PMID:10802796) (PMID:15159476)。毎日クレアチンを 8 週間摂取したところ、筋力と日常的な活動にやや改善がみられたという報告がある(64)(PMID:10802796)。
	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	・トレーニングを積んだ運動選手の能力を向上させる目的には、経口摂取で恐らく効果がないと思われる(likely ineffective)(64)。 ・60 歳以上の人の運動強度や体格の改善の目的には、経口摂取で恐らく効果がないと思われる(likely ineffective)(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	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されており(possibly safe)(64)。連続摂取で5年まで安全という報告がある(64)。 ・多量摂取は副作用が出やすくなり、危険性が示唆されている(possibly unsafe)(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、胃腸の痛み、吐き気、下痢が報告されている(64)。 ・臨床試験では報告されていないが、クレアチンを摂取した男子学生運動選手のうち、25%で筋肉の痙攣が起きたという知見もある(64)。 ・健康な人ではまれだが、腎臓の障害があったり、そのリスクのある人においては、クレアチン摂取が腎機能に影響を与える可能性が示唆されている(64)。多くの研究では5~20g/日を最長5年間まで摂取した人における腎機能の変化はないとしている(64)が、1例、5gを1日4回、4週間摂取後に急性間質性腎炎や巣状尿細管障害が起きたという報告がある(64)。
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・腎疾患の既往症がある人、糖尿病患者など、腎機能不全のリスクが高い人はクレアチンの使用を避けたほうがよい(64)。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・高用量のクレアチンは腎機能に対して有害な影響を与えるかもしれないので、理論的には腎毒性のある医薬品との併用で、その副作用が増悪することが考えられるが、まだ報告はされていない(64)。 ・カフェインやエフェドラとの併用で、重篤な副作用が起こる可能性がある。クレアチン6g、カフェイン400~600mg、エフェドラ40~60mg、その他種々のサプリメントを6週間摂取した運動選手において、虚血性心臓発作が報告(PMID:10671124)されている。また、カフェインはクレアチンの運動能力に対する効果を減弱させると思われる(PMID:8929583)(PMID:9627907)。 ・クレアチンは代謝されてクレアチニンになるので、臨床検査においてクレアチニン値の上昇が考えられる(64)。 ・炭水化物とクレアチンの併用は、単独で用いるより筋肉のクレアチン濃度を上昇させたという報告(PMID:8899067)がある。
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:

- ・適切に用いれば、経口摂取で安全性が示唆されており(possibly safe)(64)。連続摂取で5年まで安全という報告がある(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)。
- ・多量摂取は副作用が出やすくなり、危険性が示唆されている(possibly unsafe)(64)。副作用としては、胃腸の痛み、吐き気、下痢が報告されている(64)。
- ・腎疾患の既往症がある人、糖尿病患者などの腎機能不全のリスクが高い人は、使用を避けたほうがよい(64)。

有効性:

- ・経口摂取で有効性が示唆されている(possibly effective)のは、1)うつ血性心不全、2)脳回転状網膜脈絡膜萎縮の治療、3)短時間の激しい運動の繰り返しにおける運動能力の向上、4)マッカードル病、5)筋ジストロフィー。
- ・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)(64)。
- ・経口摂取で、60歳以上の人の筋力の増強や身体組成の改善、トレーニングを積んだ運動選手の能力を向上させる目的には、恐らく効果がないと思われる(likely ineffective)。

Keyword	うつ血性心不全、マッカードル病、脳回転状網膜脈絡膜萎縮、筋力、筋ジストロフィー、関節リウマチ、運動選手の能力、運動強度、体格改善
---------	--

- (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:9367508) Anal Biochem. 1997; 253(2): 231-5.
(PMID:10950297) J Chromatogr A. 2000; 886(1-2): 297-302.
(PMID:7585833) Cardiovasc Res. 1995;30:413-8.
(PMID:10891977) Arch Neurol. 2000;57:956-63.
(PMID:10802796) Neurology. 2000;54:1848-50.
(PMID:15159476) Neurology. 2004;62:177
(PMID:10671124) J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2000 Jan ;68(1) :112-3.
(PMID:8929583) J Appl Physiol. 1996 Feb;80(2):452-7.
(PMID:9627907) J Am Coll Nutr. 1998 Jun;17(3):216-34.
(PMID:8899067) Acta Physiol Scand. 1996 Oct;158(2):195-202
(101) Medicina. 1999; 36(11): 257-9.
(102) 日本臨床. 1999; 57(増刊): 538-41.
(103) J Liq Chrom & Rel Technol. 2002; 25(1); 43-57.

シルクプロテイン

基本情報		
名称	和名:シルクプロテイン 英名:Silk protein (=絹フィブロインとセリシン)	
概要	シルクプロテインは、絹糸を構成しているタンパク質で、主にフィブロインとセリシンというタンパク質からなる。フィブロインはグリシン、アラニン、セリンなどのアミノ酸を多く含むもので、高分子であることから消化吸収できない。セリシンは、セリンを多く含む、その他にもグリシン、アスパラギン酸なども含む。セリシンを加水分解するとアミノ酸やオリゴペプチドになり、消化吸収されるようになる。俗に、「血中コレステロールを下げる」、「アルコール代謝を促進する」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	絹は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	カイコに代表される絹糸虫が産生する繊維タンパク質。繭は 70～80%が不溶性部分の絹という繊維タンパク質から成り、残りの水溶性部分がセリシンという糊状タンパク質に分かれる。フィブロインは約 5000 残基、分子量(MW)約 38 万で、Gly-Ala-Gly-Ala-Gly-X(X はセリン、バリンなど)の繰り返しからなる。一方セリシンは分子量(MW)が 65,000～400,000 で、全体の 35%がセリンからなり、残りはグリシン、アスパラギン酸などが多い。冷却するとゲル状になるが、コラーゲンとは異なりプロリンは少ない(16)。	
分析法	酸加水分解、誘導体化後アミノ酸(アラニン、グリシン)が質量分析器(MS)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(PMD:12441148)。	
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	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	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		

(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:12441148) Anal Biochem. 2002; 311(1): 19-26.

ゼラチン

基本情報		
名称	和名:ゼラチン 英名:Gelatin(e)	
概要	ゼラチンは、皮膚や骨に存在するコラーゲンを加熱により変性させた可溶性のタンパク質である。無味無臭で、冷やすとゼリー状になるため、食品に添加して形や固さを整えるのに用いられている。また、菓のカプセルなどにも使われている。ゼラチンは、必須アミノ酸であるトリプトファンを欠くため栄養価の低いタンパク質である。俗に、「美容によい」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、食品として経口摂取する場合は、妊娠中・授乳中を含め安全と思われる。タンパク質に過剰反応する人はアレルギーに注意する必要がある。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)。	
成分の特性・品質		
主な成分・性質	コラーゲンを熱や変性剤、アルカリ処理などで変性させたもの。疎水性アミノ酸が少ない上にプロリンの親水性が高いため変性タンパク質にしては珍しく水によく溶ける。濃厚なゼラチン溶液は冷却するとゲル状になる。エタノールなどの有機溶媒で沈殿する。	
分析法	離乳食中に含まれるゼラチンが酵素抗体法により分析されている(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。
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"> ・食品としての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)。 ・医療目的には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、医療目的での使用は避けること(64)。予防接種による副反応としてゼラチンアレルギーが報告されている(102)。 ・経口摂取の副作用としては、まずい味による胃のもたれ、膨満、げっぷ、食欲不振などが知られている(64)。 ・アレルギーを起こすことが知られている(アレルゲンになる)(64)。ゼラチンを含む医薬品では IgE を介したアレルギー反応(じんましん、血管浮腫、喘鳴、低血圧、アナフィラキシーなど)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"> ・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)。 ・臨床検査値、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

安全性:

- ・食品としての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)。
- ・タンパク質に過剰反応する人はアレルギーに注意する必要がある。
- ・予防接種による副反応としてゼラチンアレルギーが報告されている(102)。

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)
- (101) 北海道立衛生研究所報. 1999; 49: 10-5.
- (102) Medical Postgraduates 40:367-370,2002