

## No.751 プエラリア・ミリフィカ、ガウクルア

基本情報		
名称	和名: プエラリア・ミリフィカ、ガウクルア 英名: kwao keur 学名: Pueraria mirifica マメ科[クズ属]	
概要	プエラリア・ミリフィカ(学名 Pueraria mirifica)は、タイ北部に自生するマメ科の植物で、根が大きな塊状になるのが特徴である。タイでは白ガウクルア(一般名 White kwao keur)と呼ばれ、その塊根は若返りの薬として知られている。また、食用にも使われていたようである。古くは、赤ガウクルア(学名 Butea superba)と呼ばれる植物と混同されていたが、現在では違う植物として区別されている。日本でよく知られている葛(クズ、学名 Pueraria lobata)の近縁種であるが、ここではクズの情報とは区別して掲載する。俗に「豊胸によい」「肌によい」「若返りによい」「強壮によい」「不妊によい」「更年期によい」「骨粗鬆症や高脂血症によい」などといわれている。ヒトにおける有効性については、更年期症状の緩和を示唆する報告があるが、十分な情報は見当たらない。ヒトにおける安全性については、貧血や肝機能検査値の変動が認められたという報告がある。強い女性ホルモン様物質を含有する可能性があることから、安易に利用せず、特に妊娠中・授乳中・小児の利用は避けるべきである。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	貯蔵根は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	エストロゲン(女性ホルモン)とよく似た構造と性質をもつ物質が多く見いだされている(デオキシミロエストロール、ミロエストロールなど)。	
分析法	インフラボン類(プエラリン、ダイジン等)がフォトダイオードアレイ検出器(検出波長 254nm) を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析した報告がある(101)。deoxymiroestrol が単離、NMR により構造決定した報告がある(102)。	
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	閉経期および閉経後女性 37 人を対象とした第二相試験(オープンラベル試験)では、プエラリア含有カプセル 50 および 100mg/日、6ヶ月間の摂取により、更年期症状(紅潮、寝汗)が相対的に緩和されたが、血中エストラジオールの変動が認められ、一部の被験者で貧血、肝機能検査値が変動したという報告がある(PMID:14971532)。
	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。	
試験管内・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	貧血と肝機能検査値の変動が認められたという報告がある(PMID:14971532)。	
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"> <li>・理論上、エストロゲン様作用のあるハーブやサプリメントとの併用で、それらの作用を増強する可能性がある(PMID:12851519)。</li> <li>・理論上、経口避妊薬の作用を競合的に阻害する可能性がある(PMID:12851519)。</li> <li>・クズはエストロゲン様作用をもつので、理論上、タモキシフェンの作用に影響を与える可能性がある(PMID:12851519)。タモキシフェンを使用している人には、クズを摂取しないよう注意する(64)。</li> </ul>
動物他での毒性試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サルを用いた試験では、プエラリア 10 および 100mg/日の投与により月経周期の延長が、1000mg/日の摂取で月経が停止したという報告がある(PMID:15805583)。10mg/日以上摂取で摂取量に依存した血中エストラジオール(PMID:15647615)(PMID:15805583)、性腺刺激ホルモン(LH、FSH)およびプロゲステロン(PMID:15805583)の低下が認められたという報告がある。</li> <li>・ラットを用いた試験では、プエラリアの投与(10~1000mg/kgBW、14日間)による血中性腺刺激ホルモン(LH、FSH)の低下は、メスの方が感受性が高く、摂取中断による回復もメスの方で遅いことが報告されている。また、臓器重量の増加や組織の形態変化もメスの方が低い摂取量で影響が認められたという報告がある(PMID:15599108)。</li> <li>・プエラリアの抽出物はヒト乳がん由来培養細胞(MCF-7)の細胞増殖を亢進するという報告がある(PMID:15234761)。</li> </ul>
AHPA クラス分類および勧告	<p>参考文献中に記載なし</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)</p>

総合評価

安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒトに対する安全性については、貧血や肝機能検査値の変動が認められたという報告がある。強い女性ホルモン様物質を含有する可能性があることから、安易に利用せず、特に妊娠中・授乳中・小児の利用は避けるべきである。</li> </ul>
有効性	<p>(注:下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒトにおける有効性については、更年期症状の緩和を示唆する報告があるが、十分な情報は見当たらない。</li> </ul>

Keyword

-

参考文献

1. (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)
2. (PMID:14971532) J Med Assoc Thai. 2004 Jan;87(1):33-40.
3. (PMID:15805583) J Clin Psychopharmacol. 1999 Oct;19(5):416-26.
4. (PMID:15647615) J Reprod Dev. 2004 Dec;50(6):639-45.
5. (PMID:15599108) J Pharmacol Sci. 2004 Dec;96(4):428-35. Epub 2004 Dec 3.
6. (PMID:15234761) J Ethnopharmacol. 2004 Aug;93(2-3):255-60.
7. (101) 名古屋市衛研報 2000; 46: 23-7.
8. (102) 天然有機化合物討論会講演要旨集 2000; 42nd: 49-54.
9. (PMID:12851519) Menopause. 2003 Jul-Aug;10(4):352-61.
10. (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))

## No.755 プラセンタ、胎盤

基本情報		
名称	和名: プラセンタ、胎盤 英名: placenta 学名: -	
概要	プラセンタは哺乳類の胎盤で、母体の子宮内腔に形成され母体と胎児の臍帯を連絡する器官である。胎児へ酸素や生育に必要な栄養素を供給したり、母体へ老廃物をわたす機能のほかに、造血、タンパク質合成、ホルモン分泌なども行う。胎盤を食用とする習慣は古くから各地で見られる。これは元来動物が出産の痕跡を消し母体の回復を早めるために自らの胎盤を食べることに由来するようである。健康食品の素材としてはウシ、ブタ、ヒツジの胎盤があるが、最近利用されているのはブタ由来の胎盤が殆どである。俗に、「更年期障害によい」「冷え性によい」「貧血によい」「美容によい」「強壮・強精によい」などと言われている。ヒトにおける安全性・有効性については調べた文献に十分なデータが見当たらない。アレルギー、薬剤性肝障害を起こした事例が報告されている。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	ヒト由来の胎盤(紫河車<シカシャ>)は「医薬品」、ウシ、ヒツジ、ブタ由来の胎盤は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	タンパク質、アミノ酸、糖質、ビタミン、核酸、ミネラルや生理活性成分を含む。	
分析法	ウラシル、チロシン、フェニルアラニンが紫外可視検出器(検出波長 210nm) 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、NMR、FAB-MSにより同定された報告がある(101)。トリプトファンを蛍光検出器(励起波長 285nm、蛍光波長 345nm) を装着した HPLC により分析した報告がある(PMID:12026186)。	
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。
試験管内・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"> <li>・プラセンタエキス含有健康食品の経口摂取により増悪をみた成人性アトピー性皮膚炎が報告されている(102)。</li> <li>・プラセンタが原因と考えられた薬剤性肝障害が報告されている(103)。</li> <li>・プラセンタエキスによる接触皮膚炎がパッチテストで再燃したという報告がある(104)。</li> </ul>	
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 *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)
総合評価	
安全性	・ヒトに対する安全性については、調べた文献に十分なデータが見当たらない。アレルギー、薬剤性肝障害を起こした事例が報告されている。
有効性	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) ・ヒトにおける有効性については、調べた文献に十分なデータが見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (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)</li> <li>2. (PMID:12026186) J Nutr Sci Vitaminol. 2002; 48(1): 36-9</li> <li>3. (101) J Health Sci. 2000; 46(2): 117-25.</li> <li>4. (102) 皮膚 43 Suppl.23: 53-57, 2001</li> <li>5. (103) 肝臓 45 Suppl.3: A605, 2004</li> <li>6. (104) 日本皮膚科学会雑誌 109: 197-198, 1999</li> </ol>	

No.201 プルーン(俗名)

基本情報		
名称	和名:プルーン(俗名) 英名:- 学名:-	
概要	プルーンの情報については、「セイヨウスモモ」のところを参照して下さい。サイトはこちらです →セイヨウスモモ	
法規・制度	-	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	-	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	-
	消化系・肝臓	-
	糖尿病・内分泌	-
	生殖・泌尿器	-
	脳・神経・感覚器	-
	免疫・がん・炎症	-
	骨・筋肉	-
	発育・成長	-
	肥満	-
	その他	-
試験管内・動物他での評価	-	
安全性		
危険情報	-	
禁忌対象者	-	
医薬品との相互作用	-	
動物他での毒性試験	-	
AHPA クラス分類および勧告	-	
総合評価		
安全性	-	
有効性	-	
Keyword	-	
参考文献		
-		

## No.732 プロピオン酸菌発酵物

基本情報		
名称	和名: プロピオン酸菌発酵物 英名: Propionibacterium freudenreichii, Products of propionic acid bacteria, Products of Propionibacterium freudenreichii 学名: -	
概要	プロピオン酸菌発酵物とは、乳清をプロピオン酸菌で発酵させたものである。腸内でビフィズス菌だけを特異的に増殖させることで、腸内細菌叢を改善しお腹の調子を整えられている。プロピオン酸菌は欧米を中心にチーズなどに広く用いられてきている。俗に「腸内フローラを改善する」「便秘によい」とされる。ヒトでの安全性・有効性についてはプロピオン酸菌発酵物としてはデータが十分ではない。特定保健用食品では個別に製品毎の安全性・有効性が評価されており、プロピオン酸菌発酵物を関与成分とし「おなかの調子を整える」との表示が許可された食品がある。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	医薬品と非医薬品の区分なし。米国では GRAS (一般的に安全とみなされた物質) 認定。特定保健用食品がある。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	プロピオン酸菌発酵物(主な活性成分として 1,4-ジヒドロキシ-2-ナフトエ酸(DHNA)を含む)。	
分析法	主要な活性成分である 1,4-ジヒドロキシ-2-ナフトエ酸は高速液体クロマトグラフで分析された報告がある。	
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	・プロピオン酸菌発酵物を関与成分とし、お腹の調子を整える旨の表示ができる特定保健用食品が許可されている。 ・健常な女子学生 41 名に、特定保健用食品(粒状、DHNA として約 20 $\mu$ g)を 2 週間摂取させたところ、腸内菌叢の改善、腐敗産物の低減、便通の改善が認められたという報告がある(101)。また健常な女子学生 49 名に特定保健用食品(液状、DHNA として 6.6 $\mu$ g)を、2 週間連続して摂取させたところ、同様の結果が認められたという報告がある(102)。
	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。
試験管内・動物他での評価	・特定保健用食品の関与成分であるプロピオン酸菌発酵物を添加した固形飼料をマウスに 4 週間連続投与した研究において、盲腸内ビフィズス菌数の増加、盲腸内容物のビフィズス菌増殖促進活性の増加を確認したとの報告がある(103)。	
安全性		
危険情報	・健常成人男性 10 名女性 4 名に特定保健用食品(粒状、DHNA として 297 $\mu$ g)を一週間摂取させた実験において、血液および尿検査、胃腸症状に対して問題となる症状は認められないことが確認されている。また、健常男性 11 名による 13 週間の長期摂取(粒状、DHNA として 26.4 $\mu$ g)	

	においても同様であった。
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	・特定保健用食品として許可されているプロピオン酸菌発酵物について、マウスにおける急性毒性試験(摂取目安量の1600-3000倍相当以上投与)と、ラットに4週間反復投与した試験において、問題のないことが確認されている。
AHPA クラス分類および勧告	参考文献中に記載なし *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)
総合評価	
安全性	・ヒトに対する安全性については、プロピオン酸菌発酵物としてのデータは十分ではないが、特定保健用食品では個別に製品毎の安全性が評価されている。
有効性	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) ・ヒトに対する有効性については、プロピオン酸菌発酵物としてのデータは十分ではないが、特定保健用食品では個別に製品毎の有効性が評価されている。
Keyword	お腹の調子、特定保健用食品
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (101) Bioscience Microflora 21, 115-120, 2002</li> <li>2. (102) 依田 他、健康・栄養食品研究 4, 35-44, 2001</li> <li>3. (103) 明治乳業(株)研究報告書(1997)</li> </ol>	

## No.135 プロポリス

基本情報	
名称	和名:プロポリス 英名:Propolis 学名:
概要	プロポリスは、ミツバチが樹木の特定部位(新芽、蕾、樹皮など)から採取した樹液や色素などに、ミツバチ自身の分泌液を混ぜてできた巣材である。ハチの巣から分離するため純物質を得ることは難しく、巣の副産物が含まれることが多い。また、産地や抽出方法によってその構成成分が異なる。プロポリスは紀元前 350 年から利用され、ギリシャ人は膿瘍に、アッシリア人は傷や腫瘍の治癒に用いたといわれている。俗に「抗菌作用がある」、「炎症を抑える」などといわれ、一部でヒトでの有効性が示唆されているが、参考となる十分なデータは見当たらない。安全性については、ハチやハチの生産物にアレルギーのある人(特に喘息患者)は使用禁忌であり、外用で用いた場合(化粧品を含む)に接触性皮膚湿疹を起こすことがある。妊娠中・授乳中の安全性については信頼できるデータがないので摂取はさけるべきである。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」抽出物は酸化防止剤。
成分の特性・品質	
主な成分・品質	フラボノイド(ピノセンブリン(pinocembrin)、ガランギン(galangin)、ピノバンクシン(pinobanksin)、酢酸ピノバンクシン(pinobanksin-3-acetate)。ブラジル産プロポリスは p-cumalic acid をはじめ、artepillin C, drupanin, (E)-3-prenyl-4-(2,3-dihydrocinnamoyloxy)cinnamic acid, (E)-3-(2,2-dimethyl-8-prenyl-2H-benzopyran-6-yl)-2-propenoic acid などが主な成分であり、その他の各地域(国)産プロポリスは chrysin, pinocembrin, galangin, pinobanksin-3-acetate, pinobanksin などが主な成分である。
分析法	フォトダイオードアレイ検出器(検出波長 250-450 nm)を装着した高速液体クロマトグラフィーによる保持時間と三次元 UV スペクトルパターンから化合物を同定し、各地域(国)産プロポリスの品質評価を行っている(101)。
有効性	
ヒトでの評価	調べた文献の中で見当たらない。
循環器・呼吸器	
消化系・肝臓	調べた文献の中で見当たらない。
糖尿病・内分泌	調べた文献の中で見当たらない。
生殖・泌尿器	調べた文献の中で見当たらない。
脳・神経・感覚器	調べた文献の中で見当たらない。



免疫ががん・炎症	<ul style="list-style-type: none"> <li>・うがいやうがい、口腔内形成手術後の治癒を早め、痛みや炎症を軽減するのに有効性が示唆されている (64)</li> <li>・タイプ2単純ヘルペス(HSV-2)感染再発部(生殖器)の治癒に 3%プロポリス軟膏塗布の有効性が示唆されている。この疾患に関しては、5%アシクロビル軟膏よりも治癒が早く、完全である可能性があるという説もある(64)。</li> <li>・上記以外の有効性について信頼できる情報は十分でないが、プロポリスが一般の風邪に効く可能性があるという説もある。リノウイルス感染において、プラセボ投与患者と比較してプロポリス投与患者は、風邪の症状が2.5倍早く治ったと思われた症例があった。しかし、風邪に対するプロポリスの有効性を評価するには、より多くのデータの蓄積が必要である(64)。</li> </ul>
骨・筋肉	調べた文献の中で見当たらない。
発育・成長	調べた文献の中で見当たらない。
肥満	調べた文献の中で見当たらない。
その他	-
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中で見当たらない。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今のところ、プロポリスの安全性に対する信頼できるデータは十分でない(64)。</li> <li>・安全性に関するデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける(64)。</li> <li>・副作用としては、経口摂取でアレルギー反応、プロポリスを含むトローチで口内炎が起きることがある。これらは、ハチやハチの生産物に過敏な人に多い(64)。</li> <li>・外用で用いた場合(化粧品を含む)、接触性皮膚湿疹が起きることがある(64)。</li> <li>・59歳の胆管がん患者の男性がプロポリスを2週間摂取し、血液透析を必要とする急性腎障害を起こした報告がある(PMID:16310564)。</li> </ul>
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロポリス中のアレルギーが症状を悪化させるという報告があるので、喘息患者には禁忌(64)。</li> <li>・ハチの生産物(ハチミツなど)や針葉樹、ポプラ、Peruvian balsam、サリチル酸にアレルギーのある人は使用を避けること(64)。</li> <li>・他のハーブや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)。</li> </ul>
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医薬品、食物との相互作用や臨床検査に対する影響は知られていない。また臨床的に有意な相乗効果も期待できない(64)。</li> </ul>
動物他での毒性試験	調べた文献の中で見当たらない。
AHPAクラス分類および勧告	<p>参考文献中に記載なし。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)</p>
総合評価	
安全性	安全性に関するデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける。ハチやハチの生産物にアレルギーのある人、特に喘息患者は使用禁忌。外用で用いた場合(化粧品を含む)、接触性皮膚湿疹が起きることがある。

有効性	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。) 有効性に関して、参考となる十分なデータは見当たらない。
Keyword	ハチの巣、単純ヘルペス
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (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)</li> <li>2. (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)</li> <li>3. (101) Nat Med. 2000; 54(6); 306-13.</li> <li>4. (PMID:16310564)Am J Kidney Dis. 2005 Dec;46(6):e125-9.</li> </ol>	

No.629 プロリン

基本情報		
名称	和名:プロリン 英名:Proline (Pro) 学名:	
概要	プロリンは、グルタミン酸から生合成されるアミノ酸である。食品中では穀類タンパク質のプロラミンに多く含まれている。生体内ではコラーゲンの主要成分として多量に含まれ、その半分は水酸化されてヒドロキシプロリンとして存在する。俗に「美肌効果がある」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)。「既存添加物」:L-体は調味料、栄養強化剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	略号 Pro または P、C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> N <sub>1</sub> O <sub>2</sub> 、分子量(MW)115.13。非必須アミノ酸である。タンパク質を構成するアミノ酸(イミノ酸)の一つ。生体内ではグルタミン酸から1-ピロリン-5-カルボン酸を経て合成される(16)。	
分析法	イオン交換クロマトグラフィーにて分離後、ニンヒドリンなどの発色試薬で発色し蛍光検出器(励起波長 440nm、蛍光波長 570nm)を装着したアミノ酸自動分析計により分析する方法が一般的である(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。
試験管内・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。	
AHPA クラス分類および勧告	-	
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	(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)	

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。

Keyword

-

#### 参考文献

1. (16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人
2. (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)
3. (101) 衛生試験法・注解2000 金原出版株式会社 日本薬学会編

No.630 ベタイン(グリシンベタイン、またはトリメチルグリシン)

基本情報		
名称	和名:ベタイン(グリシンベタイン、またはトリメチルグリシン) 英名: Betaine 学名:	
概要	ベタインは、魚介類(たこ、えび、貝類など)に含まれる甘味に関連するアミノ酸の一種である。砂糖大根や麦芽、キノコ類、ワインなどにも含まれており、食品添加物(調味料)としても利用されている。また、植物から抽出されるものは天然アミノ酸系保湿剤として化粧品やシャンプーなどに使用されている。生体内ではコリンの主な代謝産物として存在し、ホモシステインからメチオニンへの変換に関与する。俗に「高脂血症によい」、「脂肪肝によい」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は見当たらない。ただし、無水ベタインの経口摂取はホモシステイン尿症の治療に有効である。安全性については、無水ベタインを適切に経口摂取する場合はおそらく安全と思われる。妊娠中・授乳中における無水ベタイン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。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	「既存添加物」・調味料である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	コリンの主な代謝産物。メチル基供与体としてホモシステインからメチオニンへの再メチル化に関与する。	
分析法	食品から抽出し精製した後、紫外可視検出器(検出波長 200nm×101)、紫外可視検出器(検出波長 210nm)および質量分析装置(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(PMID:10536853)。植物から抽出し誘導体化した後、紫外可視検出器(検出波長 254nm)を装着した HPLC により分析されている(PMID:11487974)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	・心血管疾患に対して予備的な知見がある。ホモシステイン値が正常な人が3週間無水ベタインのサプリメントを摂取したところ、血中ホモシステイン濃度がわずかに低下したという報告がある。この現象が心血管疾患リスクの低減につながるか否かは明らかではない(64)。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)。 ・塩酸ベタインについては、調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	・予備的な知見によると、非アルコール性脂肪肝の人が無水ベタインをサプリメントとして12ヶ月間摂取したところ、酵素レベルが正常になり、脂肪肝や壊死性炎症、繊維線維化の程度が改善したという報告がある(PMID:11569700)。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)。 ・塩酸ベタインについては、調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	・無水ベタインはホモシステイン尿症に対して、経口摂取で有効である。ホモシステイン尿症患者において、無水ベタイン経口摂取により血清中のホモシステイン濃度が20~30%低下した。FDAではオーファンドラッグ(希少疾病用医薬品)として、この目的での処方認められている(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	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	無水ベタインは歯磨き粉の成分として使用する場合、口渇の患者に対して有効性が示唆されている(PMID:9669455)。
試験管内・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"> <li>・適切に用いれば、無水ベタインは経口摂取でおそらく安全と思われる(64)(PMID:11569700)。無水ベタインはFDAで承認された処方薬である。</li> <li>・無水ベタインの妊娠中・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)。</li> <li>・無水ベタイン経口摂取の副作用としては、吐き気、消化管障害、下痢が報告されている(PMID:11569700)。</li> <li>・塩酸ベタインの安全性については十分なデータがない。妊娠中・授乳中も同様なので使用を避けること(64)。</li> <li>・ベタイン含有シャンプーによる接触性皮膚炎の報告がある(102)(103)。</li> <li>・塩酸ベタインの副作用としては、胃酸が増加することによる胃炎、十二指腸潰瘍、潰瘍治癒の遅延、胸焼けが理論的に考えられる(64)。</li> </ul>
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	無水ベタイン、塩酸ベタインと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)。また、疾病や臨床検査値に対する影響も知られていない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
AHPA クラス分類および勧告	—
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切に経口摂取する場合、無水ベタインはおそらく安全と思われる。無水ベタインはFDAで承認された処方薬である。</li> <li>・妊娠中・授乳中における無水ベタイン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。</li> <li>・無水ベタインの経口摂取による副作用としては、吐き気、消化管障害、下痢が報告されている。</li> <li>・ベタイン含有シャンプーによる接触性皮膚炎の報告がある。</li> </ul>
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・無水ベタインの経口摂取は、ホモシスチン尿症に対して有効である。</li> <li>・無水ベタインを歯磨き粉の成分として使用する場合、口渇に対して有効性が示唆されている。</li> </ul>
Keyword	ホモシスチン尿症、口渇
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (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)</li> <li>2. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's Letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CA: 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))</li> <li>3. (101) 衛生試験法・注解 2000 金原出版株式会社 日本薬学会編</li> <li>4. (102) Environmental Dermatology 7:84-90,2000.</li> <li>5. (103) Environmental Dermatology 7:16-20,2000.</li> <li>6. (PMID:10536853) J Chromatogr A. 1999; 857(1-2): 331-5.</li> <li>7. (PMID:11487974) Pharmazie. 2001; 56(7): 552-3.</li> <li>8. (PMID:11569700) Am J Gastroenterol. 2001 Sep;96(9):2711-7.</li> </ol>	

9. (PMID:9669455)Acta Odontol Scand. 1998 Apr;56(2):65-9.

## No.62 ベニコウジ

基本情報		
名称	和名:ベニコウジ 英名:Red yeast rice、Red koji 学名:Monascus purpureus (モナスカス属)	
概要	ベニコウジは米に紅麹菌を植菌して発酵させたもので、中国やジャワで古くから食品の着色料などとして使用されてきた。ベニコウジの中国語名は「紅曲」であり、古くから漢方素材にも用いられていた。俗に「コレステロールを下げる」などといわれ、ヒトでの有効性については、一部にヒトでの科学的データが示されている。安全性については、悪影響として胃炎、腹部不快感、肝臓酵素活性の上昇を引き起こすことが報告されている。また、妊婦や小児の摂取はおそらく危険と思われ、授乳中の摂取についても十分なデータが無いため避けたほうが良い。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	麹米(紅菌により発酵された米)は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」色素は着色料。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	ベニコウジは0.4%ほどの、8種のメビニン酸(mevinic acids)(スタチン系化合物、主としてロバスタチン)を含み、この成分がHMGCo-Aレダクターゼを阻害すると考えられている。その他βシトステロール(β-sitosterol)、カンペステロール(campesterol)、イソフラボンやイソフラボン配糖体などのサポゲニン、単価不飽和脂肪酸などを含む。色素はモナスシン、モナスコルプリンなど。	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	・ベニコウジは経口摂取で、コレステロールとトリグリセリドを下げるのにおそらく有効と思われる(64)。複数の臨床研究で、ベニコウジは総コレステロール、LDLコレステロール、トリグリセリドを8~12週間で下げた(64)(PMID: 9989685)。ほとんどの研究では摂取量は2.4g/日であったが、1.2g/日でも効果が見られた。試験に使用されたのは特定のメーカーのベニコウジ製品であった(64)。 ・高脂血症であるが薬物治療を受けていない83名で行ったランダム化二重盲検比較試験の結果、ベニコウジ2.4g/日を12週間摂取したところ、開始8週間目以降において、総コレステロール値がプラセボと比較して有意に低下し、トリグリセリド値、LDL-コレステロール値も低減したが、HDL-コレステロールに有意な変化はなかったという報告がある(65)。
	消化系・肝臓	・HIV感染による脂質代謝異常に対して、有効性が示唆されている(64)。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中で見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中で見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中で見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中で見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中で見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中で見当たらない。
	肥満	調べた文献の中で見当たらない。
	その他	-
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中で見当たらない。	
安全性		
危険情報	・短期間に経口で適切に摂取した場合、安全性が示唆されている。12週間の複数の臨床研究では、ベニコウジの摂取は安全であった(64)。ただし長期の摂取での安全性については十分なデータが無いので不明である(64)。	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小児の経口摂取は、危険性が示唆されている。18歳以下での安全性は確立されておらず、また小児におけるコレステロール低減による健康効果については疑問がある(64)。</li> <li>・授乳中の摂取については、十分なデータが無いため避けたほうが良い(64)。</li> <li>・ペニコウジの副作用としては胃炎、腹部不快感、肝臓酵素活性の上昇を引き起こすことがある。臨床試験ではその他に胸焼け、ガスでお腹が張る、めまいなどの副作用はあったが試験を中止するほどではなかった(64)。</li> <li>・ペニコウジに含まれるメビニン酸により、HMG-CoA レダクターゼ阻害剤(スタチン系薬剤)と同様の横紋筋融解が起きることが考えられる(64)。</li> </ul>
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊娠中の摂取はおそらく危険と思われる。ペニコウジの成分であるロバスタチンは動物実験により胎児に骨格の催奇形性を引き起こす可能性があるため、摂取は避けるべきである(64)。</li> <li>・肝不全患者およびそのリスクのある人、肝機能検査で異常が見られた人は使用禁忌である(64)。</li> </ul>
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルコール、スタチン系薬剤、シクロスポリン、レボチロキシン(人工甲状腺ホルモン剤)、その他の薬剤、ナイアシン、コエンザイム Q10、グレープフルーツなどの併用による相互作用が知られている(64)。</li> <li>・理論的には、肝毒性、あるいは甲状腺ホルモン作用やコレステロール低下作用のあるハーブやサプリメント、またセイヨウオトギリソウとの併用で相互作用が起きる可能性がある(64)。</li> <li>・臨床検査では、肝臓の酵素、血清コレステロール、クレアチンキナーゼなどの値に影響を与えることがある(64)。</li> </ul>
動物他での毒性試験	調べた文献の中で見当たらない。
AHPA クラス分類および 警告	<p>参考文献中に記載なし。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)</p>
<b>総合評価</b>	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊娠中の摂取はおそらく危険と思われる。</li> <li>・短期間に経口で適切に摂取した場合、安全性が示唆されている。</li> <li>・小児の経口摂取は、危険性が示唆されている。</li> <li>・授乳中の摂取については、十分なデータが無いため避けたほうが良い。</li> <li>・ペニコウジの副作用としては胃炎、腹部不快感、肝臓酵素活性の上昇を引き起こすことがある。</li> <li>・ペニコウジに含まれるメビニン酸により、HMG-CoA レダクターゼ阻害剤(スタチン系薬剤)と同様の横紋筋融解が起きることが考えられる。</li> </ul>
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペニコウジは経口摂取で、コレステロールとトリグリセリドを下げるのにおそらく有効と思われる。</li> <li>・HIV 感染による脂質代謝異常に対し、有効性が示唆されている。</li> </ul>
Keyword	コレステロール、トリグリセリド、脂質代謝異常
<b>参考文献</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (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))</li> <li>2. (65) Cochran Library</li> <li>3. (PMID:9989685)Am J Clin Nutr. 1999 Feb;69(2):231-6.</li> <li>4. (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)</li> </ol>	

No.534 ベニバナ(コウカ/スエツムハナ/クレノアイ)

基本情報		
名称	和名:ベニバナ(コウカ/スエツムハナ/クレノアイ) 英名:Safflower, Safflor 学名:Carthamus tinctorius L. きく科[ベニバナ属]	
概要	ベニバナ(紅花)はエジプト原産といわれ、世界各地で古くから染料や食用に栽培されてきた植物であり、主に種子油と花が注目され利用されている。ベニバナ種子油はリノール酸を豊富に含み、俗に「循環器系疾患を予防する」といわれており、高コレステロール血症に対して有効性が示唆されている。花は婦人科系の不調に効果があるとされているが、科学的根拠に乏しい。安全性について、通常の食事に含まれる量のベニバナ種子油の摂取はおそらく安全と思われる。花については月経刺激、子宮刺激作用があるため、妊娠中には使用すべきではない。キク科の植物に過敏な人ではアレルギーを起こすことがある。花は血液凝固時間を延長することがあるため、出血性疾患または消化性潰瘍の場合は禁忌とされている。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	管状花、種子油は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:赤色素、黄色素は着色料である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	・脂肪油、フラボノイドを含む。花は色素として紅色色素カルタミン(cartamin)0.3~0.6%、黄色色素サフラワイエロー(safflower yellow)またはサフロミン(safflomin) 20~30%を含む。種子油はリノール酸グリセリドを多量に含む。またリノレン酸を含む。 ・薬用部分は花(紅花<コウカ>)乾燥させて用いる。6月から7月にかけて早朝に花を摘みとり、水洗いして黄色の色素を抜き、2~3日発酵させてもみ、もち状になったものを適当な大きさにちぎり、ムシロにはさんでおく。エジプト原産とされ、各地で栽培される。高さ40cm~1.3m。花期は6月~7月(9)。	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	ベニバナ種子油は経口摂取で、高コレステロール血症に対して有効性が示唆されている(64)。ベニバナ油をサプリメントとして摂取していると、総コレステロールおよびLDL-コレステロールが低下するが、トリグリセリドは低下せず、HDL-コレステロールを増加させることもないという報告がある(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	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。	
試験管内・動物他での評価	・マウス実験で鎮痛、鎮静(ヘキソバルビタール睡眠時間延長)作用を有する(24)。 ・ベニバナ煎液はマウス、ウサギ、モルモット、ネコ、イヌなどの子宮に対し、緊張性を高め律動性の収縮を示す。大量で自動運動能は増強され痙攣を起こすが、これは妊娠子宮で顕著に現れ、作用は持続的である(24)。一方、動物種によって収縮作用はきわめて弱いとする報告もある	

	<p>(24)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マウス実験で弱い筋弛緩作用を有する(24)。</li> <li>・ペニバナ黄色素は免疫抑制活性をもつ(23)。ペニバナの多糖類は免疫増強効果がある(23)。</li> </ul>
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊産婦は用いてはいけない(18)(20)(24)。月経過多出血傾向のある人にも用いない(24)。</li> <li>・ペニバナ油は経口での摂取はおそらく安全と思われる(64)。</li> <li>・ペニバナの花は経口での適切な摂取は安全性が示唆されている(64)。</li> <li>・妊娠中は、ペニバナの花は墮胎薬や月経刺激、子宮刺激作用をもつためおそらく危険と思われる(64)。</li> <li>・授乳中はペニバナの花の安全性は十分なデータがないため避けたほうがよい(64)。</li> </ul>
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・出血性疾患または消化性潰瘍の場合は禁忌(22)。</li> <li>・出血傾向(痔、胃潰瘍、血液凝固障害など)にある人には禁忌(64)。</li> </ul>
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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可能性がある(64)。</li> <li>・キク科の他の植物と交差アレルギーを起こす可能性がある(64)。</li> <li>・他の食品との相互作用、臨床検査値に対する影響は知られていない(64)。</li> </ul>
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	<p>花はクラス 2b(妊娠中は不可); 2d(注釈にあるような他の特定の使用制限がある)-出血性疾患または消化性潰瘍の場合は禁忌(22)。注意: 墮胎促進作用、経通作用、子宮収縮作用に注意する。注釈: 血液凝固時間を延長させることがある(22)。オイルについてはクラス記述なし(22)。</p> <p>* 米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)          クラス2b: 妊娠中に使用しないハーブ、 2d: 特定の使用制限のあるハーブ</p>
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ペニバナ種子油の経口摂取はおそらく安全と思われる。</li> <li>・ペニバナの花の適切な経口摂取は安全性が示唆されているが、妊娠中は墮胎作用や月経刺激、子宮刺激作用をもつためおそらく危険と思われる。</li> <li>・授乳中におけるペニバナの花の安全性については信頼できる十分なデータがないため避けたほうがよい。</li> <li>・キク科の植物に過敏な人ではアレルギーを起こすことがある。</li> <li>・禁忌として、出血性疾患、消化性潰瘍、出血傾向(痔、胃潰瘍、血液凝固障害など)がある人。</li> </ul>
有効性	<p>(注: 下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価したり保証したりしたものではありません。)</p> <p>ペニバナ種子油は、経口摂取で高コレステロール血症に有効性が示唆されている。</p>
Keyword	高コレステロール血症
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>(9) 原色薬草図鑑 北隆館</li> <li>(18) 和漢薬百科図鑑 I / II 保育社 難波 恒雄 著</li> <li>(20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニバウン</li> <li>(22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 東京堂出版 林真一郎 監訳</li> <li>(23) 天然食品・薬品・化粧品事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳</li> <li>(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)</li> <li>(24) 漢方薬理学 南山堂 高木敬次郎ら 監修</li> <li>(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))</li> </ol>	

## No.11 ホスファチジルセリン

基本情報		
名称	和名:ホスファチジルセリン 英名:Phosphatidylserine 学名:Phosphatidylserine	
概要	ホスファチジルセリンは、脳や神経組織に多く含まれるリン脂質の一種で、ヒトの場合には脳の全リン脂質の約18%を占めるものである。ホスファチジルセリンは血液凝固反応の補助因子として働くことが知られ、その他にもさまざまな生理機能に関与することが示されている。食品では大豆に多く含まれている。俗に「記憶力の増加に役立つ」といわれ、「加齢による認識能の低下や記憶障害、アルツハイマー症および老人性痴呆症」に対しては、一部でヒトでの有効性が示唆されている。しかし、過剰使用によりその効果は減弱し、16週以上の使用で症状を抑える効果はなくなるとも報告されている。安全性については、まれに過剰摂取で胃腸の不調や不眠が現れることがあるとされている。妊娠中・授乳中の安全性については信頼できるデータがないことから、使用を避けるべきであると報告されている。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・品質	L-セリンリン酸を極性基とするグリセロリン脂質。脳や神経組織に多く含まれ、ヒトの場合には脳の全リン脂質の約18%を占める。	
分析法	紫外可視(UV)検出器(205nm)を装着した高速液体クロマトグラフィー(HPLC)による分析例がある(PMID: 12013246)(PMID: 11673880)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中で見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中で見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中で見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中で見当たらない。
	脳・神経・感覚器	・アルツハイマー症、老人性痴呆症に対して、経口摂取で(短期間)有効性が示唆されている(64)。ホスファチジルセリンは6-12週間の投与で、認識能および評価スコア全般を改善し、行動評価スコアを上昇させた(64)。ホスファチジルセリンはアルツハイマー症、老人性痴呆症の症状の軽い患者において、より効果的であるが、過剰使用によりその効果は減弱し、16週以上の使用で症状を抑える効果はなくなるようである(64)。 ・加齢による認識能の低下、記憶障害に対して経口摂取で有効性が示唆されている(64)。知力低下のみられる高齢者において、注意力、覚醒、言葉の流暢さ、記憶の改善が認められた(64)。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中で見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中で見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中で見当たらない。
	肥満	調べた文献の中で見当たらない。
	その他	調べた文献の中で見当たらない。
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中で見当たらない。	
安全性		
危険情報	・適切に用いれば、成人でも小児でも経口で安全性が示唆されている(64)。6ヶ月間摂取まで安全とされる。 ・妊娠中、授乳中の安全性については信頼できるデータがないので、使用を避けること(64)。	