

5. (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)
6. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).

## No.750 フコイダン

基本情報		
名称	和名:フコイダン 英名:fucoidan 学名:-	
概要	フコイダンとは昆布やワカメなど海藻類の中で、特に「ぬめり」部分に含まれる酸性多糖類である。L-フコースを主要構成糖とし、他の多糖類と違って硫酸化多糖類(硫酸化フカン)を多く含有することを特徴とする。フコイダンは海藻が潮の流れや衝撃で起きた傷の修復、また周囲の微生物に食べられないよう自分自身を守るためのガードの役割を果たしていると言われている。フコイダンは俗に「血圧の上昇を抑える」「抗ウイルス、抗菌作用がある」「アレルギーをおさえる」「肝機能をよくする」「コレステロールを下げる」「がんによい」などといわれている。ヒトにおける安全性・有効性については調べた文献の中に情報が見当たらない。その他、詳細については、「全ての情報を表示」を参照。	
法規・制度	医薬品と非医薬品の区分なし。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	フコイダンは L-フコースを主要構成糖とし、硫酸化フカンを多く含有することを特徴とする。	
分析法	蛍光標識化後蛍光検出器(励起波長 367nm、蛍光波長 445nm)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)。カラムクロマトグラフィーにより分画、NMRにより同定した報告がある(PMID:15013388)。	
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	担がんマウスに Mekabu Fucoidan を経口投与したところ、生存期間が延長し、正常マウスに投与するとナチュラルキラー(NK)活性や T 細胞の IFN- $\gamma$ 産生が高まったという報告がある(PMID:12929574)。	
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 *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、調べた文献の中に信頼できる情報が見当たらない。
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。) ・ヒトに対する有効性については、調べた文献の中に信頼できる情報が見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (PMID:15013388) Carbohydr Res, 2004; 339(3): 511-7.</li> <li>2. (PMID:12929574) In Vivo. 2003 May-Jun;17(3):245-9.</li> <li>3. (101)Chromatography, 2001; 22(2): 85-90.</li> </ol>	

## No.588 フッ素

基本情報		
名称	和名:フッ素 英名:Fluorine(F)、フッ化物 Fluoride 学名:	
概要	フッ素は、植物や動物でごく微量に含まれる元素で、体内ではほとんどが骨や象牙質などの硬組織に存在する。小児および成人で虫歯(歯牙う蝕症)の有病率とその重症化を抑制する効果があるが、栄養学的には必須とは判断されておらず、欠乏症状も未だ認められていない。必要量は微量で、取りすぎは有害である。急性中毒としては悪心、嘔吐、下痢などがあり、慢性毒性としては骨格フッ素沈着症がある。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・品質	元素記号 F、原子番号 9、原子量 19.00。フッ素そのものはほとんど無色の刺激性のある有毒な気体である。	
分析法	イオンクロマトグラフ法が用いられる(PMID:14698273)。	
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	予備的な臨床知見によると、骨量が低いクローン病患者の椎骨の骨量を増加させたという報告がある(PMID:10656205)。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)。
	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		<p>・骨粗しょう症に対して有効性が示唆されている(64)。フッ素元素換算で 11.3-20mg/日を継続あるいは周期的に摂取すると骨密度を増加させるという知見がある。骨減少がみられる閉経後女性がフッ素 20mg を含むモノフルオロリン酸を毎日継続して 96 週摂取したところ、背骨の骨密度が 2.4%増加した。ホルモン代替療法と併用した場合、モノフルオロリン酸は骨密度を 11.8%増加させたという報告がある(PMID:10487657)。骨減少がみられる閉経後女性がフッ素 20mg を含むモノフルオロリン酸を 4 年間摂取した試験では、骨密度が 10%増加した(PMID:9652994)。骨減少の男性が 15mg フッ素を含むモノフルオロリン酸を 3 年間摂取したところ、背骨の骨密度が 9%増加した(PMID:11730262)。</p> <p>・骨折に対する効果は骨粗しょう症ほど明確にされていない。骨減少がある閉経後女性がフッ化ナトリウム 25mg/日(フッ素元素換算で 11.3mg)を周期的(12ヶ月摂取+2ヶ月休止)に 42ヶ月間使用したところ、椎骨の骨折リスクが 32%低下したという報告がある(PMID:11606148)。骨減少がある男性においてフッ素治療が椎骨の骨折リスクを 30%低減し、腰痛も軽減したという報告がある(PMID:11730262)。その他の研究では骨折に対するフッ素の有効性は示されていない(PMID:10865219)(PMID:9692071)。効果を得るには変形性関節症の初期からフッ素使用を開始し、フッ素 20mg とカルシウム 800-1000mg を毎日、少なくとも 3 年間摂取することが必要とする研究者もいる(64)。フッ素添加した水を 20 年間使用したところ、高齢女性の股関節骨折のリスクが 31%、椎骨骨折のリスクが 27%低減したという報告がある(PMID:11021862)。</p> <p>・予備的な臨床知見によると、骨量が低い慢性関節リウマチ患者の椎骨の骨量を増加させたという報告がある(PMID:9415633)。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)。</p>
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・虫歯に対して有効である(64)。フッ素を添加した飲料水、歯磨き粉、口漱剤、その他の歯科製品は虫歯のリスクを減らすという報告がある(PMID:11209578)(PMID:11021862)(PMID:12076446)。</li> <li>・欠乏により骨多孔症、虫歯を起こす可能性がある(55)。</li> </ul>
試験管内・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物では欠乏により成長阻害や寿命抑制が見られる(1)。</li> <li>・高フッ素摂取でラットとマウスの繁殖・造血・成長を改善(1)。</li> <li>・歯周病菌(P.gingivals)で免疫したマウスの脾臓細胞をフッ化ナトリウム(NaF)存在下、P.gingivalsで再び処理したところ、対照群と比較し低濃度のNaFでは細胞増殖、抗原特異的IgG抗体産生、IFN-<math>\gamma</math>、IL-10の産生がそれぞれ上昇した。また高濃度のNaFでは前述の免疫応答が完全に消失した(PMID:12675204)。</li> </ul>
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊婦・授乳中の成人は、適切に用いれば経口でおそらく安全と思われる。フッ素元素換算で上限摂取量 10mg/日以下であれば安全に使用できる(64)。20mg/日までは経口で安全性が示唆されている。フッ素元素として 20mg を含むモノフルオロリン酸は 4 年間まで安全に使用できたという報告がある(PMID:9652994)(PMID:10487657)。</li> <li>・妊婦・授乳中の成人、小児ともに長期にわたる高用量摂取は危険性が示唆されている。(64)。20mg/日以上を 9 ヶ月摂取すると、骨折リスクが上昇すると関連付けている報告がある(PMID:11908491)。</li> <li>・妊婦・授乳中の成人、小児ともに適切に用いれば外用でおそらく安全と思われる(64)。一般に歯磨き粉、口漱剤、歯科的処置で用いられる量であれば安全に使用できる(PMID:11209578)。</li> <li>・小児は適切に用いれば経口でおそらく安全と思われる。フッ素元素として上限量は、6 ヶ月以下の乳児で 0.7mg/日、7-12 ヶ月で 0.9mg/日、1-3 歳で 1.3mg/日、4-8 歳で 2.2mg/日、8 歳以上は 10mg/日(64)。</li> <li>・飲料水に低濃度混ぜるような摂取の慢性毒性としては歯牙フッ素沈着症(1)があり、その症状は小児の斑状歯など(1)(2)。</li> <li>・急性中毒では悪心、嘔吐、下痢、腹痛、過度の唾液分泌、流涙、肺障害、心不全、脱力、痙攣、感覚障害、麻痺、昏睡などが起きる(1)。</li> <li>・慢性的な大量摂取では骨格フッ素沈着症が起きることがある。症状としては関節のこわばりや痛み、慢性関節痛、さらに骨粗しょう症、筋肉消耗、神経学的欠陥など(1)。中国四川省の農村で、屋内での石炭燃焼に起因する骨フッ素症の報告がある(101)(102)。</li> <li>・フッ素治療に共通する副作用として骨折が多く発生することがある(1)。</li> <li>・NRC(National Research Council)は、現在推奨されるフッ化物を摂取しても腎臓、消化器、遺伝子毒性、発がん性のリスクを増大させることはないとしている(1)。</li> <li>・経口摂取、とくに長期摂取による副作用として、胃痛、悪心、下肢痛が報告されている(PMID:11034769)。フッ化ナトリウムを 40-65mg/日摂取で、悪心、嘔吐、消化管出血、圧迫骨折が報告されている(PMID:12427685)。上限量 10mg/日より高用量を 10 年以上摂取しつづけると骨のフッ素沈着が起きることがある(64)。</li> <li>・フッ素でアレルギー反応を起こすことがあり、その症状として蕁麻疹、剥脱性皮膚炎、アトピー性皮膚炎、胃炎、消化管症状があげられる。呼吸器系のアレルギー反応が起きることはまれである(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルシウムサプリメントと同時に摂取すると、フッ素化合物と不溶性化合物を形成し、フッ素の吸収を 10-25%に抑えることがある(64)。カルシウムを多く含む食品や乳児用調整乳と同時に摂取した場合もフッ素の吸収が最大 25%低下するという報告がある。</li> <li>・他の医薬品との相互作用は知られていない(64)。</li> <li>・臨床検査値や健康状態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	-
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊婦・授乳婦を含む成人は、適切に用いれば経口および外用でおそらく安全と思われる。しかし、長期にわたる高用量摂取は危険性が示唆されている。</li> <li>・慢性毒性としては、飲料水に低濃度混ぜるような摂取レベルにおける歯牙フッ素沈着症がある。</li> <li>・急性中毒として悪心、嘔吐、下痢、腹痛、過度の唾液分泌、流涙、肺障害、心不全、脱力、痙攣、感覚障害、麻痺、昏睡などが起きる。</li> <li>・フッ素治療に共通する副作用として骨折の多発がある。</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>・骨粗しょう症に対して有効性が示唆されている。</li> <li>・虫歯に対して有効である。</li> <li>・欠乏により骨多孔症、虫歯を起こす可能性がある。</li> </ul>
Keyword	骨粗しょう症、虫歯
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修</li> <li>2. (2) 新栄養化学 朝倉書店 内藤 博ら</li> <li>3. (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>4. (55) Harper's Biochem 23th ed</li> <li>5. (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>6. (101) 日中医学会 13:5-8, 1999</li> <li>7. (102) 日本農村医学会雑誌 48:124-131,1999.</li> <li>8. (PMID:14698273)J Chromatogr B 800(1-2):321-3, 2004.</li> <li>9. (PMID:12675204)Immunopharmacol Immunotoxicol. 2003 Feb;25(1):123-7.</li> <li>10. (PMID:10656205)Eur J Gastroenterol Hepatol. 2000 Jan;12(1):19-24.</li> <li>11. (PMID:9652994)Ann Intern Med. 1998 Jul 1;129(1):1-8.</li> <li>12. (PMID:11730262)Calcif Tissue Int. 2001 Oct;69(4):252-5.</li> <li>13. (PMID:11606148)Arch Intern Med. 2001 Oct 22;161(19):2325-33.</li> <li>14. (PMID:10865219)Bone. 2000 Jul;27(1):123-8.</li> <li>15. (PMID:9692071)Osteoporos Int. 1998;8(1):4-12.</li> <li>16. (PMID:9415633)J Rheumatol. 1997 Dec;24(12):2308-13.</li> <li>17. (PMID:11021862)BMJ. 2000 Oct 7;321(7265):860-4.</li> <li>18. (PMID:12076446)Cochrane Database Syst Rev. 2002;(2):CD002280.</li> <li>19. (PMID:10487657)J Clin Endocrinol Metab. 1999 Sep;84(9):3013-20.</li> <li>20. (PMID:11908491)Osteoporos Int. 2002;13(2):158-70.</li> <li>21. (PMID:11209578)J Am Diet Assoc. 2001 Jan;101(1):126-32.</li> <li>22. (PMID:11034769)Cochrane Database Syst Rev. 2000;(4):CD002825.</li> <li>23. (PMID:12427685)CMAJ. 2002 Nov 12;167(10 Suppl):S1-34.</li> </ol>	

## No.12 フラクトオリゴ糖

基本情報		
名称	和名:フラクトオリゴ糖 英名:Fructo-oligosaccharide 学名:Fructo-oligosaccharide	
概要	フラクトオリゴ糖は、ショ糖にフラクトースが1～3個結合した難消化性のオリゴ糖であり、1-ケストース、ニストース、フラクトシルニストースなどの混合物である。甘味度はショ糖の約30～60%で、ショ糖を原料として、糖加水分解酵素であるフラクトシルトランスフェラーゼを用いて生産されている。フラクトオリゴ糖は、アスパラガス、ニンニク、ゴボウ、タマネギなどの野菜類や蜂蜜にも含まれている。俗に「ビフィズス菌の栄養となり、菌を増殖させる」などといわれている。ヒトでの有効性については、「おなかの調子を整える食品」、「ミネラルの吸収を助ける食品」として、フラクトオリゴ糖を関与成分とした特定保健用食品が許可されている。安全性については、1日30gまでは適切に用いれば経口摂取でおそらく安全と思われる。摂りすぎあるいは体調により、おなかが緩くなることがあり、胃腸のガス、げっぷ、腹痛、腸の音、腹部膨満感を起こすことが報告されている。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	オリゴ配糖体であり、「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」(甘味料)である。特定保健用食品の成分となっている。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	フラクトオリゴ糖は、フラクトースが1-3分子結合したもので、ショ糖を原料として、糖加水分解酵素であるフラクトシルトランスフェラーゼを用いて生産される。	
分析法	示差屈折計を装着した高速液体クロマトグラフィー(HPLC)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	調べた文献の中で見当たらない。
	消化系・肝臓	・フラクトオリゴ糖を関与成分とし、おなかの調子を整える機能が表示できる特定保健用食品が許可されている。 ・旅行性の下痢の予防に、経口摂取で効果がないことが示唆されている(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	フラクトオリゴ糖を関与成分とし、カルシウムの吸収促進機能が表示できる特定保健用食品が許可されている。
	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	マウスにフラクトオリゴ糖を4-6週間経口投与すると、パイエル板によってIgA産生を誘導するサイトカイン(IL-5, IL-6, IFN-gamma)産生が促進され、腸粘膜中に分泌される総IgA量が増加した(PMID: 12784615)。	
安全性		
危険情報	・摂りすぎあるいは体調により、おなかの緩くなることがある(5)。 ・ある報告では、フラクトオリゴ糖を一日50g摂取した人でわずかに胃腸の不快感を感じ、他の研究では一日15gで若干の症候を報告している(1)。 ・経口摂取による副作用としては胃腸のガス、げっぷ、腹痛、腹鳴、腹部膨満感が知られている	

	(64)。 ・1日30gまで、適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている(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)。
禁忌対象者	調べた文献の中で見当たらない。
医薬品との相互作用	調べた文献の中で見当たらない。
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	調べた文献の中で見当たらない。 *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)
総合評価	
安全性	・1日30gまで、適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている。摂りすぎあるいは体調により、おなかが緩くなることがある。経口摂取による副作用としては胃腸のガス、げっぷ、腹痛、腸の音、腹部膨満感が知られている。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、使用を避けること。
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。) ・おなかの調子を整える機能、カルシウムの吸収を促進する機能が特定保健用食品の審査で認められている。 ・旅行性の下痢の予防に、経口摂取で効果がないことが示唆されている。
Keyword	お腹の調子、カルシウム吸収促進、特定保健用食品
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 最新栄養学 第7版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修</li> <li>(5) 栄養成分バイブル 主婦と生活社 中村丁次</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> <li>(101) 財団法人 日本健康・栄養食品協会 特定保健用食品試験検査マニュアル</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 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長)</li> <li>(PMID:12784615)Biosci. Biotechnol. Biochem, 2003 67, 758-764</li> </ol>	



No.647 フラバンジェノール(俗名)

基本情報		
名称	和名:フラバンジェノール(俗名) 英名: 学名:	
概要	フラバンジェノールの情報については、「松樹皮抽出物」のところを参照して下さい。サイトはこちらです→松樹皮抽出物	
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.66 ブドウ

基本情報		
名称	和名:ブドウ 英名:Grape 学名:Vitis spp. ブドウ科[ブドウ属]	
概要	ブドウは、ワインの原料や食用として世界中で栽培される植物である。ワインに限らず、ブドウの葉や種子のエキスについても、俗に「抗酸化作用がある」、「血管に対する優れた健康効果がある」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十分ではない。安全性については、ワインとして多量摂取するとアルコールの悪影響が現れる可能性が高いため、アルコールの影響を考慮して摂取すべきとされている。また、ワインとして妊婦中・授乳中に多く摂取すると悪影響が出る可能性があり、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	茎、種子、種皮、葉、花は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」果皮色素、果汁色素は着色料。果皮抽出物は日持向上剤。種子抽出物は酸化防止剤。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	糖類、酒石酸、ケルセチン(queracetin)、クエルシトリン(quercitrin)、タンニン、リンゴ酸、ゴム質、重酒石酸カリウム。色素はアントシアニン類(anthocyanins)。種子はオリゴメリック・プロシアニジン(oligomeric procyanidin=OPCs)を含む。葉はケルセチンなどのフラボノイドを豊富に含む。	
分析法	果皮に含有されているアントシアニン類がフォトダイオードアレイ検出器(検出波長 518nm)とESI-MS 検出器を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析されている(PMID:11513700)。酸加水分解後のアントシアニン類がフォトダイオードアレイ検出器(検出波長 530nm)を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析されている(PMID:11559107)。また、種子に含有されているプロアントシアニジン類がバニリン-塩酸法を用いた比色法により分析されている(103)(104)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤ワインなどのアルコール飲料は一日1~2杯の適量で心臓病のリスクを30~50%減少させるのに、おそらく有効と思われる(64)。</li> <li>赤ワインなどのアルコール飲料は虚血性左心室不全患者の死亡率を下げるのに有効性が示唆されている(64)。</li> <li>赤ワインなどのアルコール飲料は虚血性脳卒中にのリスクを下げる(但し出血性脳卒中になるリスクは上げる可能性がある)のに有効性が示唆されている(64)。</li> <li>葉および種子は軽症または中等症の静脈機能不全症の患者に対して有効性が示唆されている(64)。ブドウ葉抽出物360mgと720mgを12週間にわたり260人の患者が摂取した結果、6週間でプラセボと比較して有意に浮腫が減少し、12週間後にはその他の症状も改善された。ヨーロッパにおける複数の小規模ヒト試験の結果、有意に静脈の状態を改善したという報告もある。</li> </ul>
	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	赤ワインなどのアルコール飲料は健康なヒトがⅡ型糖尿病になるリスクを下げるのに有効性が示唆されている(64)。
	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤ワインなどのアルコール飲料は高齢になってからの認識能力を維持するのに有効性が示唆されている(64)。</li> <li>種子は目の眩しさから来るストレスを軽減するのに有効性が示唆されている(64)。</li> <li>種子は夜間視力の向上に対しては効果がある可能性がある。6週間の摂取で効果が見られたという臨床研究結果が示唆されている(64)。</li> </ul>

免疫・がん・炎症	・季節性のアレルギー性鼻炎に対して、種子の経口摂取は効果が無いことが示唆されている。ブタクサ花粉の飛ぶ8週間前からブドウ種子エキスを摂取したが、鼻炎症状に変化はなかったという報告がある(64)。
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	・赤ワインなどのアルコール飲料は中年以上のヒトの死亡率を下げるのに有効性が示唆されている(64)。 ・種子は必須脂肪酸とビタミンEを摂取する目的に対してはおそらく有効と思われる(64)。
試験管内・動物他での評価	・果皮に含まれるアントシアニン類は、モルモットの毛細血管を強くする"ビタミンP"(ビオフラノイド)作用をもつことが報告されている(23)。 ・ブドウの resveratrol をマクロファージに投与することにより、殺傷能増強、貪食能増強、アポトーシス誘導がみられたが、TNF は産生しなかった(105)。
安全性	
危険情報	<p>&lt;ワイン&gt;</p> <p>・一日240mlの摂取まではおそらく安全と思われるが、アルコールの影響には個人差があることも考慮すべきである。多く摂取すると副作用が出る可能性があり、危険性が示唆されている(64)。</p> <p>・妊娠中のアルコールの摂取はおそらく危険と思われる(64)。授乳中もアルコールが母乳内に分泌されるためおそらく危険と思われる(64)。ワインについては、摂取量に依存して様々な副作用がある(64)。</p> <p>&lt;果実・果皮&gt;</p> <p>・通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。妊娠中及び授乳中も同じく通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。この他のブドウの果実・果皮の使用法の安全性については十分な情報が得られていない(64)。副作用としてはブドウの果実やその加工品を食べることで、緩下作用による下痢を起こすことがある。</p> <p>&lt;葉&gt;</p> <p>・通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。また治療目的でのブドウ葉抽出物の摂取は、安全性が示唆されている。ヒトでの一研究では12週間の投与の間有意な副作用は認められなかった(64)。</p> <p>・妊娠中及び授乳中の安全性については十分な情報がないため、通常の食事以上の量の摂取は避けたほうが良い(64)。主な副作用としては胃腸の不調、下痢、消化不良、吐き気などを招くことがある。</p> <p>&lt;種子&gt;</p> <p>・通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。妊娠中及び授乳中の安全性については十分な情報がないため、通常の食事以上の量の摂取は避けたほうが良い(64)。</p>
禁忌対象者	調べた文献の中で見当たらない。
医薬品との相互作用	・ブドウに含まれるアントシアニン類は乳酸菌の生育を阻害することがあるので、同時摂取は避けること(101)。 ・果汁は薬物代謝酵素チトクローム(Cytochrome)P450、特にCYP1A2を誘導することがあるので、さまざまな医薬品に対して相互作用があると考えられる(PMID: 10583039)。 ・種子油のビタミンEによって、ワルファリン併用により出血傾向が高まることが考えられる(102)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中で見当たらない。
AHPA クラス分類および勸	参考文献中に記載なし。

告	*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)
総合評価	
安全性	<p>&lt;ワイン&gt;ワインについては、摂取量に依存して様々な副作用がある。アルコールの影響には個人差があることも考慮すべきであり、多く摂取するとおそらく危険。妊娠や授乳婦は多く摂取すると副作用が出る可能性があり、危険性が示唆されている。</p> <p>&lt;果実・皮&gt;通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。副作用としてはブドウの果実やその加工品を食べることで、緩下作用による下痢を起こすことがある。</p> <p>&lt;葉・種子&gt;通常食事に含まれる量の摂取はおそらく安全と思われる。ブドウ葉抽出物の摂取は、安全性が示唆されている。妊婦や授乳婦については安全性情報が十分でないため、通常の食事以上の量の摂取は避けたほうが良い。主な副作用としては胃腸の不調、下痢、消化不良、吐き気などを招くことがある。</p>
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>&lt;赤ワイン&gt;赤ワインなどのアルコール飲料は適量で心臓病のリスクを 30~50%減少させるのに有効性が示唆されている。</p> <p>&lt;果実・皮&gt;ブドウ果実と皮の効果については十分な科学的根拠が得られていないため有効性は不明である。</p> <p>&lt;葉&gt;軽症または中等症の静脈機能不全症の患者に対して有効性が示唆されている。</p> <p>&lt;種子&gt;・必須脂肪酸とビタミン E を摂取する目的に対して有効性が示唆されている。軽症または中等症の静脈機能不全症の患者に対して有効性が示唆されている。また慢性の静脈機能不全症の患者に対して有効性が示唆されている。目の眩しさから来るストレスを軽減するのに有効性が示唆されている。</p> <p>・季節性のアレルギー性鼻炎に対して、種子の経口摂取は効果がないことが示唆されている。</p> <p>その他、ブドウ種子の効果については十分な科学的根拠が得られていないため有効性は不明である。</p>
Keyword	赤ワイン、心臓病、脳卒中、Ⅱ型糖尿病、認識能力、目の眩しさ、夜間視力、フラボノイド
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (23) 天然食品・薬品・化粧品的事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳</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)Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs and Cosmetics. 2nd ed. New York, NY: John Wiley &amp; Sons, 1996.</li> <li>4. (102)The Handbook of Non-Prescription Drugs. Washington, DC: APhA, 1996.</li> <li>5. (103)J Agric Food Chem. 1998; 46(10): 4267-74.</li> <li>6. (104)J Health Sci. 2003; 49(1); 45-54.</li> <li>7. (105)Int J Tissue React 1999;21(4):93-104.</li> <li>8. (PMID:11513700)J Agric Food Chem. 2001 Aug; 49(8): 3987-92.</li> <li>9. (PMID:11559107)J Agric Food Chem. 2001 Sep; 49(9): 4183-7.</li> <li>10. (PMID:10583039)Br J Clin Pharmacol. 1999; 48(4):638-40.</li> <li>11. (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.754 ブナハリタケ

基本情報		
名称	和名:ブナハリタケ 英名:- 学名: Mycoleptodonoides aitchisoni エゾハリタケ科[ブナハリタケ属]	
概要	ブナハリタケは、ブナなど広葉樹の倒木等に発生する半球形の食用のキノコである。柄はなく、白色の傘が直接木に接しており、傘の裏面に垂れ下がる無数の針状突起がある。独特の甘い匂いを持ち、山の珍味として珍重されている。俗に「血圧を下げる」「血糖値を下げる」「脳の機能をよくする」「がんによい」などといわれている。ヒトでの安全性・有効性についてはブナハリタケ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、ブナハリタケを関与成分とし「血圧が高めの方に適する食品」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。ブナハリタケ抽出物を関与成分とした特定保健用食品が許可されている。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	ブナなど広葉樹の倒木や立ち枯れ木に発生する半球形のキノコで柄はなく、白色の傘が直接木に接している。傘の裏面に垂れ下がる無数の針状突起がある。特定保健用食品として許可された製品の関与成分であるペプチド(イソロイシルチロシン(isoleucyl-tyrosine, Ile-Tyr))が含まれる。	
分析法	イソロイシルチロシンがゲルろ過クロマトグラフィーにより分画、アミノ酸シークエンサーおよびMALDI-TOF-MSにより同定した報告がある(103)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	・ブナハリタケエキスを関与成分とし、「血圧が高めの方に適する」旨の表示ができる特定保健用食品が許可されている。 ・軽症および中等度の高血圧を有する成人 60 名を対象とした二重盲検試験では、ブナハリタケエキス 0.5、0.75、1.0g/本を含む試験飲料を 4 週間摂取したところ、血圧の低下が認められたという報告がある(101)。 ・正常高値血圧者および軽度高血圧者を対象とした二重盲検試験において、ブナハリタケエキス配合飲料(イソロイシルチロシンとして 10.8 μg/本)を 8 週間摂取したところ、高血圧の程度によらず血圧の低下を認めたという報告がある(102)。
	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	・軽症および中等度の高血圧を有する成人 60 名が1本当たりブナハリタケエキス 1.0g を含む飲料を 4 週間摂取しても自覚・他覚所見ともに異常はなく、副作用は認められなかったという報告	

	がある(101)。
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	・ブナハリタケエキス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。) ・ブナハリタケエキス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	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (101) 薬理と治療 29(11), 899-906 (2001)</li> <li>2. (102) 薬理と治療 31(3), 239-246 (2003)</li> <li>3. (103) 応用薬理 2001; 61(4/5): 221-9.</li> </ol>	

No.529 ブラックコホシュ

基本情報		
名称	和名:ブラックコホシュ 英名: Black cohosh, Black snakeroot 学名: Cimicifuga racemosa(L.) Nutt. (別名: Actaea racemosa L.) きんぼうげ科[サラシナショウマ属]	
概要	ブラックコホシュは北米に分布する多年草植物であり、先住民が伝承してきた神経痛の治療用薬草である。現在、米国では人気のあるサプリメントの一つで、俗に、「女性ホルモンのバランスを整える」といわれ、月経前症候群や更年期症状の緩和に利用されている。安全性については、適切に経口摂取する場合は安全性が示唆されているが、妊娠中・授乳中はおそらく危険と思われるので使用すべきでない。また、肝毒性の可能性が懸念され、海外でブラックコホシュ摂取との関連が疑われる肝障害の事例報告がある。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	全草は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	・トリテルペン配糖体(アクテイン acetin、シミゴシド)、樹脂、サリチル酸塩、イソフェルラ酸(isoferulic acid)、タンニン、ラヌクリン(アネモニンに変わる)、精油、fukinolic acidを含む。 ・薬用部分は根と根茎(アメリカショウマ)。根茎は秋に掘り出し、水洗後、ひげ根を除いてから日干したものを使用する。米国メイン州、オンタリオ州などに分布。多年草で高さ75cm~2m。花期は6~8月。	
分析法	triterpene glycosides( actein, 27-deoxyactein, cimicifugoside M, cimicifugoside)が LC/MS により分析されている(PMID:11105569)。	
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	更年期障害における諸症状に経口摂取で有効性が示唆されている(64)。閉経後の女性におけるほてりなどの症状を有意に軽減すると思われるが、多くの場合効果がみられるまでに4週間ほどかかる。患者によってはエストロゲンと同等の効果が現れたという知見もある(PMID:2841818)(PMID:11975864)(PMID:12609561)(PMID:11501568)。110人の更年期女性におけるプラセボ実験で、根抽出物を与えられた群では8週間後に有意なエストロゲン活性が見出された(21)。また他の研究では、エストロゲンとブラックコホシュは同等の更年期障害軽減作用がみられたという報告がある(21)。
	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	乳がん患者において、12ヶ月間経口摂取で、タモキシフェン治療の副作用で生じるほてりの度合いと頻度が減少したという報告がある(PMID:12609560)。
試験管内・動物他での評価	・樹脂は動物に対して血圧降下作用を有することが報告されている(23)。 ・動物に対して血糖減少作用を示している(23)。 ・動物実験では、抽出物はエストロゲン受容体に結合せず、エストロゲン依存性遺伝子を制御せ	

ず、エストロゲンが関連する腫瘍の増殖を抑制することもなかったという報告がある(PMID:8905606)(PMID:11875334)(PMID:12711012)(PMID:11368622)。

- ・動物モデルを用いた予備的な知見によると、ブラックコホシユは骨に対して弱いエストロゲン様活性があり、下垂体からの黄体形成ホルモン分泌を抑える。しかし子宮重量を増やすことはなかったという報告がある(PMID:14514351)。
- ・乳がん細胞を用いた実験では、腫瘍増殖の促進はみられなかった(PMID:12408370)(PMID:12067987)(PMID:15167307)。複数の成分は乳がん細胞の増殖を抑える可能性があるとされた(PMID:14758092)。
- ・動物実験では、乳がんリスクに対する影響は観察されなかった。しかし、がんの転移を促す可能性があるとされた(64)。

#### 安全性

#### 危険情報

- ・強力な治療薬なので、ハーブ医療に経験を有する者によってのみ使用可(10)。
- ・まれに胃腸の不快感を起こすことがある(22)(58)(64)。また頭痛、めまい、体重増加、足のだるさ、痙攣などがあげられる(64)。
- ・過剰摂取は、激しい頭痛、めまい、視覚障害、心拍数の減少、吐き気、嘔吐を起こす(10)(64)。
- ・ドイツのコミッション E(薬用植物の評価委員会)では使用の上限を6ヶ月としている(22)(58)。
- ・適切に用いれば経口摂取で安全性が示唆されている(64)。有害事象は稀で、軽度かつ可逆的なことが多く、消化器症状、皮疹が主であるとのシステムティック・レビューがある(PMID:12544678)。6ヶ月までの試験で安全に摂取できたという報告がある(PMID:9650153)(PMID:2841818)(PMID:11352967)(PMID:11975864)(PMID:12435217)。しかし、複数の患者で肝障害が起きた可能性があり、懸念される。ブラックコホシユと肝不全および自己免疫性肝炎との関連を報告する症例報告がある(PMID:12381254)(PMID:14503910)。結論は出ていないが、詳細がわかるまでブラックコホシユを摂取する患者は肝機能をモニターした方がよい(64)。
- ・妊娠中はおそらく危険と思われる。月経促進、子宮刺激作用があるので、流産のリスクが増すため、禁忌である(64)。
- ・授乳中は経口摂取で危険性が示唆されている(64)。とくに高用量で乳児に副作用が起きる懸念がある。詳細がわかるまで授乳中の摂取は避けたほうがよい(64)。
- ・経口摂取で通常起こる副作用としては、胃腸の不調が報告されている(PMID:12381254)(PMID:10178637)。他には発疹、頭痛、めまい、体重増加、下肢のだるさ、痙攣が報告されている(PMID:11352967)(PMID:12609561)。
- ・肝障害を起こす懸念がある。ブラックコホシユ単独あるいは他のハーブと組み合わせて摂取した女性で肝毒性がみられたという報告が数例ある。そのうち数例は、肝不全を起こして移植が必要であり、他の1例は3週間の摂取後に自己免疫性肝炎を起こした。摂取中止後2週間で症状は回復したと報告されている(PMID:12381254)(PMID:14503910)(PMID:12697018)。しかしこれらの症例だけでブラックコホシユと肝毒性との関連を証拠づけることはできない。詳細がわかるまで、ブラックコホシユを摂取する患者は肝機能をモニターする方がよい(64)。
- ・ブラックコホシユとメマツヨイグサ、チェストツリーを摂取した女性で1例、発作が報告されている(PMID:12544678)。
- ・最近、ブラックコホシユの利用が疑われる肝障害の事例報告が海外で出され、英国から注意情報が出されている(101)(102)。問題の肝障害の報告はいずれもオーストラリアから出されたもので、2003年に6例(103)、2004年に1例(104)である。ただし、ブラックコホシユが肝障害の原因であるかどうかは明確になっていない(105)。
- ・ブラックコホシユ製品による筋障害の発生がイタリアで報告されている。更年期症状を緩和する目的でブラックコホシユ由来の健康食品を摂取していた女性が、重度の筋無力症を起こし、血中クレアチンフォスフォキナーゼと乳酸デヒドロゲナーゼの顕著な上昇が認められた。摂取中断により症状と血中生化学値は徐々に回復した(PMID:16360941)。



禁忌対象者	妊娠中(10)(20)(64)、授乳中(20)(64)は避ける。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エストロゲン様作用があるので、ホルモン感受性のがんや既往症をもっている人は使用を避けた方がよい(64)(PMID:11352967)。</li> <li>・理論上、肝毒性のあるハーブやサプリメント、医薬品との併用は肝障害のリスクを増加させる可能性がある。また、肝疾患をもつ人が摂取すると症状が悪化することが考えられるので避けた方がよい(PMID:12381254)(PMID:14503910)(PMID:12697018)。</li> <li>・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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブラックコホシュの変異原性、催奇形性、発がん性は陰性であったという報告がある(64)。</li> <li>・in vitro 実験によると、ブラックコホシュは化学療法薬ドキソルビシンおよびドセタキセルの毒性を増加させることが示唆されている(64)。</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>・適切に用いれば経口摂取でおそらく安全と思われる。しかし、治療目的で使用する場合は、専門家の指示を求める必要がある。</li> <li>・ドイツのコミッション E では使用の上限を 6 ヶ月としている。</li> <li>・妊娠中はおそらく危険と思われる、授乳中は危険性が示唆されているので、摂取は避けるべきである。</li> <li>・まれに胃腸の不快感を起こすことがある。また頭痛、めまい、体重増加、足のだるさ、痙攣などがあげられる。しかし、過剰服用は、激しい頭痛、めまい、視覚障害、心拍数の減少、吐き気、嘔吐を起こす。</li> <li>・肝毒性の可能性が懸念される。海外ではブラックコホシュ摂取と関連が疑われる肝障害の事例が報告されている。</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>・経口摂取で更年期障害における諸症状に対して有効性が示唆されている。</li> </ul>
Keyword	更年期障害、ほてり
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (10) ハーブ大全 小学館 Rメイビー</li> <li>2. (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ・バウン</li> <li>3. (21) グリーンファーマシー 健康産業新聞社 James A.Duke</li> <li>4. (22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 東京堂出版 林真一郎ら 監訳</li> <li>5. (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>6. (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>7. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission</li> <li>8. (103) MJA 2002; 177 (8): 440-443 (<a href="http://www.mja.com.au/public/issues/177_08_211002/whi10119_fm.html">http://www.mja.com.au/public/issues/177_08_211002/whi10119_fm.html</a>)</li> <li>9. (104) MJA 2003; 179 (7): 390-391 (<a href="http://www.mja.com.au/public/issues/179_07_061003/letters_061003_fm-2.html">http://www.mja.com.au/public/issues/179_07_061003/letters_061003_fm-2.html</a>)</li> <li>10. (105) MJA 2003; 178 (8): 411-412. (<a href="http://www.mja.com.au/public/issues/178_08_210403/letters_210403-2.html">http://www.mja.com.au/public/issues/178_08_210403/letters_210403-2.html</a>)</li> <li>11. (PMID:11105569)Planta Med. 2000 Oct;66(7):635-40.</li> <li>12. (PMID:11352967)J Clin Oncol. 2001 May 15;19(10):2739-45.</li> <li>13. (PMID:12381254)Med J Aust. 2002 Oct 21;177(8):440-3.</li> <li>14. (PMID:14503910)Med J Aust. 2003 Oct 6;179(7):390-1.</li> <li>15. (PMID:12697018)Med J Aust. 2003 Apr 21;178(8):411-2.</li> <li>16. (PMID:12609560)Maturitas. 2003;44 Suppl 1:S59-65.</li> <li>17. (PMID:12544678)Menopause. 2003;10:58-64.</li> </ol>	

18. (PMID:11501568)Obstet Gynecol. 2001 Jun;97(6):suppl 1-11.
19. (PMID:8905606)Maturitas. 1996 Oct;25(2):149-53.
20. (PMID:11875334)Menopause. 2002 Mar-Apr;9(2):145-50.
21. (PMID:12711012)J Steroid Biochem Mol Biol. 2003 Feb;84(2-3):259-68.
22. (PMID:11368622)J Agric Food Chem. 2001 May;49(5):2472-9.
23. (PMID:14514351)Eur J Endocrinol. 2003 Oct;149(4):351-62.
24. (PMID:12408370)Breast Cancer Res Treat. 2002 Nov;76(1):1-10.
25. (PMID:12067987)Cancer Res. 2002 Jun 15;62(12):3448-52.
26. (PMID:15167307)Menopause. 2004 May-Jun;11(3):281-9.
27. (PMID:14758092)Breast Cancer Res Treat. 2004 Feb;83(3):221-31.
28. (PMID:9650153)J Womens Health. 1998 Jun;7(5):525-9.
29. (PMID:2841818)Zentralbl Gynakol. 1988;110(10):611-8.
30. (PMID:11975864)J Womens Health Gend Based Med. 2002 Mar;11(2):163-74.
31. (PMID:12435217)Ann Intern Med. 2002 Nov 19;137(10):805-13.
32. (PMID:10178637)Adv Ther. 1998 Jan-Feb;15(1):45-53.
33. (PMID:12609561)Maturitas. 2003 Mar 14;44 Suppl 1:S67-77.
34. (101) Black cohosh [*Cimicifuga racemosa*] and hepatotoxicity. CURRENT PROBLEMS in Pharmacovigilance(MHRA), Volume 30, October 2004  
(<http://www.mca.gov.uk/aboutagency/regframework/csm/csmhome.htm>)
35. (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))
36. (102) 食品安全情報 No. 23 / 2004 (2004. 11. 10) 国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部  
([http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfo/news/2004/foodinfo-23\\_2004.pdf](http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfo/news/2004/foodinfo-23_2004.pdf))
37. (PMID:16360941)Phytomedicine. 2006 Jan;13(1-2):115-8. Epub 2005 Jun 24.

No.65 ブルーベリー

基本情報		
名称	和名:ブルーベリー 英名:Blueberry、Highbush blueberry 学名:Vaccinium corymbosum L.(V. angustifolium、 V. ashei、 V. pallidum) ツツジ科[スノキ属]	
概要	ブルーベリーはコケモモ属のベリー類の総称で、幾つかの種(species)がブルーベリーと呼ばれ、食用として各地で栽培されている。ブルーベリーの中国語名は「藍莓」である。ブルーベリーは、俗に「血管を丈夫にする」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が見当たらない。妊娠中・授乳中の安全性については十分な情報がないため、食事以外での過剰摂取は避けたほうがよい。なお、「眼によい」等といわれ、サプリメント等に使用されるのは野生種のビルベリー(Vaccinium myrtillus)であり、ここに記載した種類とは別種である。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	果実は「非医薬品」に区別される(30)。「既存添加物」葉の抽出物は酸化防止剤。色素は着色料。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	オリゴメリック・プロシアニジン(oligomeric procyanidin=OPCs)、アントシアニン、アルブチン、タンニン、ペクチン(pectin)を含む。	
分析法	品質の指標としてアントシアニン類がフォトダイオードアレイ検出器(検出波長 518nm)とESI-MS検出器を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析されている(PMID:11513700)。また、酸加水分解後のアントシアニジン類がフォトダイオードアレイ検出器(検出波長 530nm)を装着した高速液体クロマトグラフィーにより分析されている(PMID:11559107)。	
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	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>適切に使用される場合、安全に摂取することができるハーブ(22)。</li> <li>経口で適切に摂取した場合、おそらく安全と思われる(64)。</li> <li>妊娠中及び授乳中の安全性については十分な情報がないため、食事以外での使用は避けたほうが良い(64)。</li> <li>副作用は報告されていない(64)。</li> </ul>	
禁忌対象者	調べた文献の中で見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中で見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中で見当たらない。	
AHPA クラス分類および勸	葉はクラス 1(22)	

告	*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) クラス1. 適切に使用される場合、安全に摂取することができるハーブ
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>•経口で適切に摂取した場合、おそらく安全と思われる。</li> <li>•妊娠中及び授乳中の安全性については十分な情報がないため、食事以外での過剰摂取は避けたほうが良い。</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>ヒトにおける有効性については、参考になる十分な科学的証拠はない。</p>
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 東京堂出版 林真一郎ら 監訳</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. (PMID:11513700) J Agric Food Chem. 2001 Aug; 49(8): 3987-92.</li> <li>4. (PMID:11559107) J Agric Food Chem. 2001 Sep; 49(9): 4183-7.</li> <li>5. (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>	