

longum 添加ホエーをマウスに与えたところ、腸内の総 IgA、 β -lactoglobulin 特異的 IgA が増加し、パイエル板細胞が抗 β -lactoglobulin IgA を産生するようになった(PMID 9501512)。マウスに *B. breve* YIT4064 を与えると、インフルエンザウイルス (influenza virus) ワクチンによる IgG 応答が増強された(PMID 10066652)。*Bifidobacterium*, *L. acidophilus*, *L. bulgaricus*, *L. casei*, *L. gasseri*, *L. helveticus* の細胞壁、細胞質成分をそれぞれ RAW 2647 マクロファージ細胞株の培養系に添加したところ、TNF- α 、IL-6、NO の産生を誘導し、さらにいずれの菌体成分ともマウス腹腔細胞培養系にて刺激したところ、IL-6 産生を誘導した(PMID 10606148)。*B. breve* YIT4064 を与えられた母親マウスから生まれた仔マウスは、ロタウイルス(rotavirus)に抵抗性を示し、母親マウスのミルク及び糞便中には高い濃度の抗ロタウイルス(rotavirus) IgA 抗体が検出された(PMID 7622883)。マウスに、加熱殺菌した *L. casei* YIT 9018 を静脈内に投与した場合、細胞傷害因子の産生が誘発され、血清中で2時間後にピークに達し、23 時間で緩やかにもとのレベルになる(PMID 1327255)。*L. casei* YIT 9018 調製品(BLP)の腫瘍移植マウスへの経口投与は、二次腫瘍の増殖を抑制した(PMID 8150553)。腫瘍を移植したマウスに、*L. casei* YIT9018(LC9018)を腹腔内投与したところ、生存日数が延長した。また、IFN- γ 、Nox、IL-4、IL-6 は LC9018 腹腔内投与後、高いレベルを維持し、TNF- α および IL-1 β は 2 時間後に、IL-10 は 10 時間後にピークを迎えた(PMID 9007821)。

L. casei を II 型糖尿病モデルマウスに経口摂取させたところ、血清グルコース、体重及び血清インスリンレベルの低下が認められた。また、CD4⁺ T 細胞の増加 及び、IFN- γ 及び IL-2 の産生が抑制されていた(PMID 9279510)。糖尿病マウスに *L. casei* を経口投与すると、糖尿病の発症を効果的に抑えた。また、IFN- γ の生産量を抑え、一方、IL-2、IL-4、IL-5、IL-6、IL-10 生産量を上昇させ、免疫応答を整えることが示された(PMID 9298104)。腹腔内に卵白アルブミンを注射したマウスに、*L. casei* strain Shirota の加熱乳酸菌体を経口投与し、血清中の IgE 濃度を調べたところ、血清 IgE 産生を抑制する効果が認められた。また、Th1 cell サイトカインは対照群より高値を示し、Th2 細胞系サイトカインは対照群より低値を示した(PMID 9493081)。卵白アルブミン(OVA)で感作したマウスの脾臓細胞を取り出し、試験管内で OVA 及び *L. casei* の加熱死菌体と培養したところ、IFN- γ 、IL-12 の産生促進、IL-4、IL-5、全 IgE 及び抗原特異的 IgE の産生が抑制された(PMID 9566350)。MuLV 由来の白血病を自然誘発するマウスに、加熱死菌化した *L. casei* を腹腔内(ip)投与したところ、8 週齢マウスでは、生存率の上昇、胸腺の肥大の抑制、MuLV の増殖阻害が認められたが、20 週齢マウスではそのようなことは認められなかった。また、成長したマウスに加熱死菌化した *L. casei* を ip 投与し、胸腺中の液性因子を新生児マウスに投与したところ、白血病誘発抑制効果が認められた(PMID 8706050)。*L. casei* と *L. acidophilus* の醗酵乳をマウスに経口摂取させた場合、*Shigella sonnei* による小腸感染が抑制される(PMID 1447056)。*L. lactis* ssp Cremonis KVS20 の slime product は、マウス脾臓細胞に対して試験管内で分裂促進活性を示した(PMID 1460126)。*L. lactis* ssp Cremonis KVS20 の slime product は、マウス腹腔内投与において、特異抗体の産生を高めた(PMID 7547146)。*L. delbrueckii* ssp *bulgaricus* 1073R-1 が産生する polysaccharide のうち anion-exchange chromatography による酸性画分はマウス Peyer's patch および脾臓細胞(splenocyte)の分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]反応を刺激したが、thymocyte は刺激しなかった(PMID 9620124)。試験管内 でマクロファージに *L. gasseri* を添加した場合、IFN- α が誘導された(PMID 8076807)。離乳前のラットに牛乳と *L. casei* strain GG を与えた場合、 β -lactoglobulin に対する抗体を分泌する細胞の頻度が有意に高くなった(PMID 8253341)。*L. GG* (ATCC 53103)の酵素によって分解したウンのカゼインは、5~29ヶ月(平均年齢16ヶ月)のアトピー患者14人のから得た末梢血単核球の anti-CD3 抗体刺激による IL-4 産生を低下させた(PMID 8658059)。*L. bulgaricus* LB51 のリゾチーム分解物をマウスに経口投与した場合、腹腔マクロファージの食食能が増大し、また *Klebsiella pneumoniae* と *Listeria monocytogenes* を用いた実験的感染による死亡率が低下した。さらに、試験管内においてヒト血単核球の IL-1 と TNF- α が誘導された(PMID 8432622)。*Lactobacillus casei*, *L. plantarum* *L. fermentum* *L. delbrueckii* subsp *bulgaricus* の アジュバント効果を調べた。その結果、遅延型過敏反応(DTH)反応において、*L. casei* と *L. plantarum* は高い DTH 反応を誘導したが、*L. fermentum* と *L. delbrueckii* subsp *bulgaricus* は低い反応性であった(PMID 8717402)。妊娠牛に、*E. coli* ワクチンを皮下注射し、その後、誕生した仔牛に *Lactobacillus acidophilus* を経口投与したところ、仔牛の下痢を効率的に予防した(PMID 8745746)。*L. plantarum* L-137 は試験管内におけるマウス脾臓細胞を用いた実験系で、IL-12 と IFN- γ 産生を増加させ、マウス腹腔内投与でも血中での IL-12 の増加させた。また、カゼイン食アレルギーマウスにおいて、血中 anti-casein IgE レベルを低下させ、腹腔マクロファージの IL-12 産生を上昇させ、IL-4 産生を低下させた(PMID 9679848)。雄性 DBA/1 マウスを 2 型コラーゲンで免疫したとき、対照群に比べて、*L. casei* 群では、関節炎の発症と進展が抑制された。対照群に比べて、*L. casei* 群では、2 型コラーゲンに対する抗体レベル、特に IgG2a および IgG2b が抑制された。対照群に比べて、*L. casei* 群では、2 型コラーゲンに対する遅延型過敏反応が抑制された。*L. casei* 経口投与により、脾臓細胞の IFN- γ 産生が抑制された(PMID 9718093)。*L. delbrueckii* subsp *bulgaricus* の 90 菌株のうち、いくつかの菌株が強い活性を示したが、その中でも 1023 株が、パイエル板細胞の分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]反応および IgA 産生を最も強く促進した。ヒト型腸内フローラを接種したマウスの細胞を用いた場合も、1023 株が強い活性を示した(PMID 10227134)。マウスを用い 加熱殺菌 *L. casei*(LC)の治療効果を検討した結果、離乳期からのライフスパンが伸び 脾臓および腸間膜リンパ節(MLN)が骨髄に増加していた。さらに腹膜マクロファージ中の IL-6 mRNA は減少した。LC 投与の脾臓細胞はコントロールマウスに比べ分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]に対する増殖反応は低かったが 脾臓中の B220⁺T 細胞数は増加し、MLN は LC 投与により妨げられた。LC 投与は IFN- γ IL-4 mRNA いずれの発現にも影響を及ぼさず また 脾臓 T 細胞の増殖能にも影響を及ぼさなかった(PMID 10444272)。脾臓の NK 細胞活性を刺激し、免疫が高まる。Th1 系サイトカイン産生があがり、結果として IgE の産生が抑制される。肺の Meth A 腫瘍細胞の成長を抑制する。対象菌前処理したほうが、対象菌も卵白アルブミン(OVA)も与えない場合、卵白アルブミン(OVA)だけを投与した場合より免疫応答が高かった。けれども抗体応答は対象菌前処理したほうが有意に抑制した。抗体免疫応答、細胞免疫応答が増強された(PMID 10651931)。マクロファージのシグナル伝達機構に対する、非病原性 *L. rhamnosus* と病原性 *Streptococcus pyogenes* (group A)による影響を解析したとき、どちらの細菌も転写因子 NF- κ B、STAT および INF 調節因子を誘導した。*Streptococcus* の方が STAT1 および ISGF3 等をより強く誘導し、IFN- α の産生は *Streptococcus* のみが誘導した(PMID 10725732)。*Lactobacillus* の野生株では、IL-1 α 、IFN- γ 、IL-4、IL-10 の変化はないが、*L. munnes*, *L. brevis* では、Th1 系の TNF- α 、IL-2、IL-1 β が亢進した。

上記2種と *L. fermentum* において、TNP-CGG に対する IgG が顕著に産生された。特に *L. reuteri* は IgG2a が高レベルに導入された(PMID 10775795)。*L. casei* を摂取した群のマウスは発ガン率が低かった。3-Methylcholanthrene 投与によって脾臓細胞の IL-2 産生量および CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ の細胞の割合が低下するが、*L. casei* を節食した群のマウスでは低下しなかった。3-Methylcholanthrene 投与によって脾臓細胞の IL-2 産生量および CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ の細胞の割合が低下するが、*L. casei* を節食した群のマウスでは低下しなかった(PMID 10776840)。*L. plantarum* を同系腫瘍移植直後から連日投与したとき、初回投与時のみ IL-12 産生がみられ、抗腫瘍効果はみられなかった。*L. plantarum* を同系腫瘍移植 7 日後から隔日投与したとき、*L. plantarum* を同系腫瘍移植直後から連日投与したとき、顕著な抗腫瘍効果はみられなかった。*L. plantarum* を同系腫瘍移植 7 日後から連日投与したとき、顕著な抗腫瘍効果がみられ、IL-12 産生は初回投与ではなかったが3回目投与で顕著だった(PMID 10881695)。4つ以上の aberrant crypt からなる大きい ACF の数は LcS 食のラットで減少し、同群の腸管膜リンパ節の CD8 陽性リンパ球はコントロール群のレベルまで回復していた。大腸癌を罹患したラットの数、およびラットあたりの大腸癌の数は LcS の投与により減少した(PMID 10948325)。*L. casei* 投与により、感染後の下痢重症度が低下し、感染 7 日目の腸内への志賀毒素産生大腸菌の定着が 100 分の 1 に抑えられた。*L. casei* 投与により、腸管内腸内志賀毒素 1 及び 2 濃度と組織学的腸管粘膜損傷が低減した。*L. casei* 投与により、感染 7 日後の志賀毒素 1、志賀毒素 2 及び志賀毒素産生大腸菌に対する大腸内 IgA 抗体レベルが、それぞれ 2、4、3 倍になった(PMID 11160007)。投与したすべての乳酸菌が小腸粘膜固有層に介在する IgA 産生細胞数を用量依存的に増加させた。IgA 産生細胞数の増加は CD4⁺ T 細胞の増加と必ずしも相関しないことから、乳酸菌が IgA を産生する B 細胞のクローン増殖のみを誘導させたことを示唆している。投与した乳酸菌のほとんどが大腸炎免疫反応に関与する細胞数の増加を誘導した(PMID 11201658)。感染前にヤクルト菌を吸入されたマウスはコントロールより有意にウイルスのタイターが下がっていた。また生存率も有意に高かった。この結果から細胞免疫賦活により外敵からの感染を予防する効果が示された(PMID 11329455)。*L. gasseri* JCM1131T の DNA をクローニングし、B 細胞に対する分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]を調べた。分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]を示す DNA 配列が 10 種類見出された。アデニン(Adenosine)及びチミン(thymidine)のみから成る oligonucleotide (sOL-LG7 と sOL-LG7)が B 細胞に特異的な分裂促進活性[マイトゲン(mitogen)]を示した。sOL-LG7 は large B 細胞(pre-activated B cell)に優先的に結合し、CD86 抗原の発現を高めた(PMID 11393684)。試験した乳酸菌のすべての菌株がマウス脾臓白血球の IL-12 と IL-10 を誘導し、特に *L. paracasei* NCC2461 が高いレベルで誘導した。*L. paracasei* NCC2461 は CD4(+) T cell の増殖活性を強力に阻害した。Th1、Th2 に影響するサイトカイン(γ -IFN、IL-4、IL-5)を抑制した(PMID 11427413)。

文献

- (PMID 10212452) J Dairy Sci 1999 Apr;82(4):649-60
(PMID 7936820) Pediatr Res 1994 Jun;35(6):690-5
(PMID 10030636) J Food Prot 1999 Feb;62(2):162-9
(PMID 11059828) Arch Pharm Res 2000 Oct;23(5):482-7
(PMID 7496955) Clin Diagn Lab Immunol 1994 Mar;1(2):244-6
(PMID 9257835) J Immunol 1997 Aug;159(4):1739-45
(PMID 11388612) Med Microbiol Immunol (Berl) 2001 Apr;189(3):147-52
(PMID 10832963) Microbiol Immunol 2000;44(4):213-22
(PMID 10743496) Br J Nutr 2000 Feb;83(2):167-76
(PMID 9501512) Biosci Biotechnol Biochem 1998 Jan;62(1):10-5
(PMID 10066652) Clin Diagn Lab Immunol 1999 Mar;6(2):186-92
(PMID 10606148) J Food Prot 1999 Dec;62(12):1435-44
(PMID 7622883) J Infect Dis 1995 Aug;172(2):403-9
(PMID 1327255) In Vivo 1992 May-Jun;6(3):247-53
(PMID 8150553) Int J Immunopharmacol 1994 Jan;16(1):29-36
(PMID 9007821) Med Microbiol Immunol (Berl) 1996 Nov;185(3):157-61
(PMID 9279510) Endocr J 1997 Jun;44(3):357-65
(PMID 9298104) APMIS 1997 Aug;105(8):643-9
(PMID 9493081) J Dairy Sci 1998 Jan;81(1):48-53
(PMID 9566350) Int Arch Allergy Immunol 1998 Apr;115(4):278-87
(PMID 8706050) Cancer Immunol Immunother 1996 Jun;42(5):285-90
(PMID 1447056) J Appl Bacteriol 1992 Nov;73(5):407-11
(PMID 1460126) J Dairy Sci 1992 Nov;75(11):2946-51
(PMID 7547146) Int J Food Microbiol 1995 Apr;25(2):153-8
(PMID 9620124) Int J Food Microbiol 1998 Apr;14(4):169-75
(PMID 8076807) FEMS Microbiol Lett 1994 Jul;151(2):315-21
(PMID 8253341) Gastroenterology 1993 Dec;105(6):1643-50
(PMID 8658059) Scand J Immunol 1996 Jun;43(6):687-9
(PMID 8432622) Int J Immunopharmacol 1993 Jan;15(1):25-37
(PMID 8717402) J Biotechnol 1996 Jan;26(4):183-92
(PMID 8745746) Rev Elev Med Vet Pays Trop 1995;48(3):239-43
(PMID 9679848) J Allergy Clin Immunol 1998 Jul;102(1):57-64

(PMID 9718093) *Life Sci* 1998,63(8) 635-44
(PMID 10227134) *Biosci Biotechnol Biochem* 1999 Mar;63(3) 474-9
(PMID 10444272) *Clin Exp Immunol* 1999 Aug;117(2) 368-75
(PMID 10651931) *Immunol Cell Biol* 2000 Feb;78(1) 67-73
(PMID 10725732) *J Immunol* 2000 Apr 1 164(7):3733-40
(PMID 10775795) *Vaccine* 2000 May 22 18(23) 2613-23
(PMID 10776840) *Med Microbiol Immunol (Berl)* 1999 Dec;188(3) 111-6
(PMID 10881695) *Cancer Immunol Immunother* 2000 Jun;49(3) 157-64
(PMID 10948325) *Oncol Rep* 2000 Sep-Oct;7(5) 977-82
(PMID 11160007) *Infect Immun* 2001 Feb;69(2):1101-8
(PMID 11201658) *Biocell* 2000 Dec;24(3):223-32
(PMID 11329455) *Clin Diagn Lab Immunol* 2001 May;8(3) 593-7
(PMID 11393684) *Int J Food Microbiol* 2001 May 10 65(3) 149-62
(PMID 11427413) *Clin Diagn Lab Immunol* 2001 Jul;8 (4):695-701

ニンニク

基本情報		
名称	和名 ニンニク(俗名 セイヨウニンニク、ガーリック) 英名 Garlic 学名 <i>Allium sativum</i> (ユリ科)	
概要	ニンニクは西アジア～地中海沿岸の原産で、全草に強い臭気があり、長く扁平で0.5-1.5cm幅の頑丈な葉を持つ多年草である。世界中で広く栽培され、食されている香味料である。俗に「強壯作用がある」、「抗菌作用がある」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、経口で適切に摂取する場合は恐らく安全と思われるが、胃腸障害などの悪影響も報告されている。ワルファリンやアスピリンなどの血液凝固に関連する薬剤との併用は、薬剤の作用を強める恐れがあり、血液凝固系に障害のある人は禁忌とされている。また、消化器系の疾患がある場合は注意して用いるべきである。詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規 制度	別名としてオオニンニク/ダイサンがある。鱗茎は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」抽出物は日持向上剤。ガーリック油は着香料。ニンニクは香辛料。米国では GRAS(一般的に安全と見なされた物質)認定。	
成分の特性・品質		
主な成分 性質	精油、ビタミン A、B、C、脂肪、アミノ酸。精油中のアリイン(alliin)は鱗茎を切ったりつぶしたりするとアリニン(allicin)に変わる。空気にさらされるとアリニンは抗菌作用をもつ二硫化アリル(アリルスチン(S-allyl cysteine)、アリルメルカプトンステイン(S-allyl mercaptocysteine))に変わる。油で加熱するとアジエン(ajoene)を生じる。	
分析法	品質の指標として、アリニン(Allicin)が diode-array 紫外可視(UV)検出器およびイオン捕獲質量分析装置 ion trap mass spectrometer 付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 12703902)。簡易分析法としては allicin allin allinase を 3-mercaptopyridine と反応させた吸光度分析法もある(PMD 12137782)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器 呼吸器	ドイツのコモンヨン E(ドイツの薬用植物の評価委員会)では、血中脂肪を下げる効果と、老化による血管の変化を予防する、という2点において治療目的での使用が承認されている(58)。 1件のシステムティック レビューでは、ニンニクがコレステロール値を10%低下させることを示唆したが、このレビューにあるいくつかの研究は方法論に問題があった。1998年に発表された最近の報告によると、ニンニク粉末やニンニク油がコレステロール値に効果を示さないことが見つかった(25)。 経口で高血圧に対して有効性が示唆されている(64)。4週間の摂取で血圧を2~7%下げたという報告がある。 経口で加齢に伴う血管の弾力性減少の抑制に有効性が示唆されている(64)。4年間にわたり経口で摂取した場合、加齢に伴う大動脈及び大動脈の動脈硬化の発生を遅らせた(64)。 経口で末梢動脈閉鎖症の患者に対し、効果がないことが示唆されている(64)。 経口で小児の家族性高脂血症に対し、効果がないことが示唆されている(64)。
	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	経口で糖尿病に対し、効果がないことが示唆されている(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	調べた文献の中で見当たらない。
	免疫 がん 欠症	成分のひとつアジエン(ajoene)のクリームは外用で白癬菌感染に対して有効性が示唆されている(64)。 ・ヒロリ菌感染に対して、効果がないことが示唆されている(64)。 大腸がん、胃がんの予防に経口で有効性が示唆されている。ニンニクの摂取量が多いヒトは大腸がん、胃がんを発症するリスクが低いという疫学的調査研究が複数ある。ただしサプリメントで摂取した場合の有効性については不明である(64)。 前立腺がんの予防に経口で有効性が示唆されている。毎日214gのニンニクを摂取した男性は前立腺がんのリスクが50%低減したという報告がある。また、予備的な人口研究の結果から、食事あるいはサプリメントでニンニクを豊富に摂取している人は前立腺がんを発症するリスクが低いことが示唆されている(64)。 経口で乳がんや肺がんの予防に対し、効果がないことが示唆されている(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	
試験管内 動物他での評価	ウサギの血清コレステロール値や脂質量(中性脂質、LDL など)の低下作用を示す一方で、HDLの上昇作用がある(23)。	

	<p>出血と血餅のできる時間を延長し、繊維素溶解を促す(58)。 動物実験で利尿作用がある(23)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・含水アルコール抽出物および精油にラットに対する抗肝臓中毒作用がある(23)。 <p>コレラ菌に対して殺菌力を有し、チフス菌、赤痢菌、大腸菌に対しては発育阻止作用を持つ(9)(10)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・含水アルコール抽出物および精油に抗菌、殺菌、抗カビ、抗ウイルス作用がある(23)。 ・含水アルコール抽出物および精油に抗腫瘍作用がある(23)。 <p>にんにく抽出蛋白を NK 感受性 K562 と NK 耐性 M14 細胞に処理したところ、ヒト末梢血リンパ球の細胞傷害性を増強した(PMID 8402735)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・にんにく溶液をラット硬口蓋粘膜に塗布し、さらに発癌物質 NQO を塗布したところ、発癌を効果的に抑制した。また NK 細胞活性化、T 細胞機能の改善もみられた(104)。 ・にんにく由来 S-allylmercaptocysteine を prostatic carcinoma 細胞に添加したところ、特異抗原の分泌抑制、テストステロン消失促進などがみられた(105)。 ・にんにくをマウスに投与したところ、Th1 サイトカインレスポンス(応答)が高くなった(106)。
安全性	
危険情報	<p>治療用として生で用いる場合、授乳期間中に摂取しない(22)。まれな副作用として胃腸障害(いくつかの例)、毎日 2g 摂取し続けた老人で血小板機能障害(1 例)がある。小児と授乳中は注意する必要がある。但しこれらの注意書きは加工されたニンニク製剤には当てはならない(22)。</p> <p>通常の食事に入っている量のニンニクを摂取する場合おそらく安全と思われる。ニンニク油、ニンニクエキス、オレオレジン(米国で GRAS(一般的に安全と見なされた物質)に指定されている(64))。</p> <p>経口で適切に摂取する場合恐らく安全と思われる。4 年にわたる臨床研究で、重大な毒性に関する報告はなかった(64)。</p> <p>外用で、あるいは大量に経口で使用することは危険性が示唆されている(64)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取の副作用としては、口や胃腸の炎症、胸焼け、鼓腸、吐き気、嘔吐、下痢が知られている(64)。
禁忌対象者	<p>小児に対しては適切に短期間であれば経口で安全性が示唆されているが、大量に経口摂取するのは危険性が示唆されている。8-18 才がニンニクエキス 300mg/日を 8 週間摂取したところ、副作用の発現はプラセボと同等であったという研究が 1 件ある(64)。大量摂取に関しては死に至ることもあるという複数の情報があるが、その理由は不明である(64)。ニンニク摂取と副作用、致死を関連付けた症例報告はない(64)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・妊娠中は経口で大量に摂取するのは危険性が示唆されている。大量のニンニクは墮胎薬や、月経開始剤、子宮収縮剤としての活性がある可能性がある(64)。 ・授乳中は経口で大量に摂取するのは危険性が示唆されている。理由は明確でないが、母乳に成分が移行する可能性があると思われる(64)。 ・出血傾向が高まることが考えられるため、血液凝固系に障害のある人は禁忌(PMID 11053504)(PMID 11238801)。
医薬品等との相互作用	<p>ワルファリンなどの抗血液凝固薬や、アスピリンなどの抗血小板薬との併用は、これらの薬剤の作用を強めるおそれがある(PMID 11053504)(PMID 11238801)(PMID 8299665)(PMID 8457236)(101)。</p> <p>出血傾向が高まることが考えられるため、血液凝固系に障害のある人は禁忌(PMID 11053504)(PMID 11238801)。</p> <p>臨床検査において、血圧、コレステロール値、プロトロンビン時間(血液凝固時間)などに影響を与えることがある(PMID 8064171)(PMID 8361870)(PMID 2083170)。</p>
動物他での毒性試験	<p>急性毒性試験 ニンニク精油をサンプルとしてマウスに静脈投与したとき 50%致死量(LD50)は 1349mg/kg(107)。</p>
AHPA クラス分類および勧告	<p>治療用として生で用いる場合、クラス 2C(使用制限が適用されるハーブ)である(22)。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association AHPA)</p> <p>クラス 2c 授乳期間中に使用しないハーブ</p>
総合評価	

安全性

経口で適切に摂取する場合恐らく安全と思われる。授乳期間中には治療用として生で用いないこと。主な副作用として胃腸障害があり、毎日 2g 摂取し続けた老人で血小板機能障害の報告がある。

・ワルファリンやアスピリンなどの血液凝固に関連する薬剤との併用は、薬剤の作用を強める恐れがある。その他、インスリン、シクロスポリン、NNRTI-型の抗レトロウイルス剤、経口避妊薬など多くの薬剤は、ニンニクが薬物代謝酵素を誘導し、薬剤の薬効が减弱する可能性があるため、併用は避けるべきであろう。

出血傾向が高まることが考えられるため、血液凝固系に障害のある人は禁忌。消化器系の炎症がある場合は注意して用いること。

有効性

経口で有効性が示唆されているのは、高脂血症、高血圧、おそらく加齢に伴う血管の弾力性の減少抑制、大腸がん、胃がん、前立腺がんの予防である。

経口で効果がないことが示唆されているのは、末梢動脈閉鎖症の患者、小児の家族性高脂血症、糖尿病、ピロリ菌感染、乳がんや肺がんの予防である。

Keyword	血中脂肪、血管変性予防、高脂血症、高血圧、動脈硬化、白癬菌、がん、
---------	-----------------------------------

文献

- (9) 原色薬草図鑑 北隆館
- (10) ハーブ大全 小学館 R.メイビー
- (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
- (23) 天然食品 薬品 化粧品的事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳
- (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 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
- (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
- (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 12703902) J Chromatogr A. 2003 Mar 28;991(1)69-75
- (PMID 12137782) Anal Biochem. 2002 Aug 1;307(1)76-83
- (PMID 11053504) J Nutr 2000;130(11)2662-5
- (PMID 11238801) J Nutr 2001;131(3s)980S-4S
- (PMID 8299665) Eur J Clin Pharmacol 1993 45(4) 333-6
- (PMID 8457236) Arzneimittelforschung. 1993 Feb 43(2)119-22.
- (PMID 8064171) J Hypertension 1994 12(4)463-8
- (PMID 8361870) Pharmacotherapy 1993;13(4)406-7
- (PMID 2083170) Br J Clin Pract Symp Suppl 1990;69 3-6
- (PMID 8402735) Cancer Immunol Immunother 1993 Oct;37(5)316-22
- (101) Pharm J 1991;246 722
- (104) Hunan Yi Ke Da Xue Xue Bao 1997;22(3)246-8
- (105) Prostate 2000 Dec 1;45(4)304-14
- (106) Scand J Immunol 2000 Nov;52(5)491-5
- (107) 「中薬薬理と応用」 王谷生編集

ノコギリヤシ

基本情報		
名称	和名 ノコギリヤシ(俗名 ソウパルメト) 英名 Saw palmetto, Sabal 学名 <i>Serenoa serrulata</i> または <i>Serenoa repens</i> (ヤシ科)	
概要	ノコギリヤシは、北米南東部のヤシ科の植物で、45cm~1mに広がる特徴的なノコギリ状の葉を持つ。ノコギリヤシの中国語名は「棕櫚子」である。薬用部位は実で、中国では古くから泌尿器疾病の治療薬(英方)として利用され、さらに強壮、利尿に効果があるとされてきた。俗に「泌尿器疾患に有効である」といわれ、前立腺肥大症に対する作用など、一部にヒトでの有効性が示唆されている。安全性についてはまれに胃腸障害が見られるが、適切に使用する場合にはおそらく安全と思われる。ただし、医薬品との相互作用が報告されており、性ホルモンに対する作用があることから、妊娠中 授乳中は禁忌とされている。ドイツのコミッション E(ドイツの薬用植物の評価委員会)は、ノコギリヤシを摂取する場合、医師の定期的な診断を受けるべきであると指摘している。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	別名としてノコギリパルメトがある。果実は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性 品質		
主な成分 性質	緑色精油、不揮発精油、ラウリン酸 リノール酸 オレイン酸などの脂肪酸類、ステロイドサポニン、樹脂、タンニン。成分は、遊離脂肪酸(oleic acid, lauric acid, myristic acid, linoleic acid, palmitic acid, stearic acid, caproic acid, caprylic acid, palmitic acid, linoleic acid, arachidic acid)、脂肪酸のステロールエステル(β -sitosterol, stigmasterol, campesterol)であり、流通品規格は脂肪酸含量 85~95%とされる。	
分析法	ノコギリヤシ中のアルコール、ステロール類の分析に、電子化学的イオン化誘導体法を用いた ES-MS 法(Electrospray ionization mass spectrometry)が用いられる(PMD 9569764)。	
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	前立腺肥大症に対して、恐らく有効と思われる(64)。48 週間にわたる複数の臨床研究により、ノコギリヤシは頻尿、排尿痛、尿意切迫、会陰の重苦しさ、排尿困難などを軽減した。また夜間の尿の回数を減少し、最大及び平均尿量を増やし、残尿感を改善した。これは既存の医薬品に匹敵するほどの作用であった。但しノコギリヤシは前立腺の大きさや、前立腺特異抗原値は減少させない。またノコギリヤシが効果を示すまでには摂取し始めてから 1~2 ヶ月を要する。ほとんどの臨床研究は脂肪酸 80~90%を含むノコギリヤシ実の脂質抽出物を使用している。 他のハーブとの組み合わせで使用した場合、前立腺肥大に対し効果がないことが示唆されている(64)。ノコギリヤシ、ウイキョウ根、パンキニンードオイル、レモンフラボノイドの抽出物と β -カロテンの混合物を 1 日 3 回 6 ヶ月間摂取しても、良性前立腺肥大の症状を有意に改善しなかったという報告がある。 良性前立腺肥大に対して有益である可能性が高い(25)。1 件のシステマティック レビューによると、良性前立腺肥大における自己評定の改善は、プラセボと比較してノコギリヤシを摂取した男性の方が良かった。 二重盲検での臨床研究が近年多数発表され(患者数 600 人以上)、リポイドヘキサン抽出物あるいは超臨界 CO ₂ 抽出物が、良性の前立腺肥大における排尿困難、夜間尿、頻尿、尿放出力減退などの自覚的 他覚的症候を改善することを示している(23)。
	脳 神経 感覚器	調べた文献の中で見当たらない。
	免疫 がん 欠症	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	まれに胃の障害が起きることがある(22)(58)。 経口で適切に摂取する場合恐らく安全と思われる。ノギリヤシは 48 週にわたる臨床試験により安全性が確認されている(64)。 コミンシオン E(ドイツの薬用植物の評価委員会)は、ノギリヤシを摂取する場合、医師に定期的に診断を受けるべきであると指摘している。これは、ノギリヤシは症状は緩和するが、前立腺サイズ肥大の進行を止めないため、前立腺がんの進行を見逃す可能性があるからである(58)。 経口摂取の副作用は一般的に軽度であり、主なものとして吐き気、嘔吐、便秘、下痢などの胃腸症状、めまいが報告されている(64)。
禁忌対象者	妊娠中及び授乳中の摂取については、恐らく危険と思われる。ノギリヤシは抗アンドロゲン活性及びエストロゲン様活性を持つ(64)。
医薬品等との相互作用	経口避妊薬やホルモン療法との併用で、それらの効果に影響を与えることがある(101)。 理論的には抗血液凝固薬や抗血小板薬との併用で、出血傾向が高まることが考えられる。また、臨床検査において、出血に関する項目に影響を与える可能性がある(PMID 11489067)。
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	クラス 1(22)。 *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 経口で適切に摂取する場合恐らく安全と思われる。妊娠中及び授乳中の摂取については、恐らく危険と思われる。ノギリヤシは抗アンドロゲン活性及びエストロゲン様活性を持ち、経口避妊薬やホルモン療法との併用で、それらの効果に影響を与えることがある。抗血液凝固薬や抗血小板薬との併用で、出血傾向が高まる可能性、臨床検査において、出血に関する項目に影響を与える可能性がある。他のハーブやサプリメント、食品との相互作用については十分なデータがない。	
有効性 前立腺肥大症に対し、恐らく有効と思われる。良性前立腺肥大に対して有益である可能性が高い。他のハーブ抽出物との混合物の摂取は、良性の前立腺肥大に対して効果がないことが示唆されている。	
Keyword	前立腺肥大

文献

- (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
(23) 天然食品 薬品 化粧品 の事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳
(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 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
(58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
(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 9569764) Anal Chem, 70: 1544-1554, 1998
(PMID 11489067) J Intern Med 2001; 250(2): 167-9
(101) Herbal Medicine A Guide for Healthcare Professionals London UK The Pharmaceutical Press 1996

パウ・ダルコ

基本情報		
名称	和名 パウ ダルコ(俗名 アクアインカー、イペ) 英名 Pau d'arco, Ipe-roxo 学名 <i>Tabebuia heptaphylla</i> , <i>Tabebuia impetiginosa</i> (ノウゼンカズラ科)	
概要	パウ ダルコは南米原産の植物で、メキシコ北部からアルゼンチンにかけて見られる。滑らかなグレーの樹皮と黒褐色の木部を持つ大木であり、長さ 20cm の葉は小葉に分かれている。春に紫紅色の花が咲き、後に長さ 55cm の円筒形の実(さく果)になる。俗に「免疫機能を高める」、「関節炎や痛みを和らげる」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が見当たらない。安全性については、過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こし、場合によっては重篤な悪影響を引き起こすことが報告されている。妊娠中 授乳中の経口使用は恐らく危険と思われることから、摂取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	別名としてアクアインカー/イペがある。樹皮と葉は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分 性質	抗酵母化合物であるラパコール(lapachol)およびβラパコン、キノロイジンを含む。	
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"> ・適切に使用する場合、安全に摂取することができるハーブ(22)。 ・過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こす(20)。 ・経口で標準的な量を長期間摂取する場合、危険性が示唆されている(64)。標準摂取量で有意な安全性試験がなされているわけではないが、高濃度では重大な毒性が報告されているので、パウ・ダルコは注意しながら使用するべきである(64)。 経口で大量摂取する場合、恐らく危険と思われる(64)。高用量で主成分のラパコールの血中レベルが上昇するに従い、出血リスクの増加を含む副作用が高まる。一日 15g 以上のラパコール成分を摂取する場合、ほとんどのリスクが高まる(64)。 妊娠中の使用については経口で標準的な量を摂取する場合、危険性が示唆されている。摂取は避けるべきである(64)。妊娠中の外用での使用については十分な情報がないため避けるべきである(64)。 ・授乳中の使用の安全性については十分な情報がないため、避けるべきである(64)。 	
禁忌対象者	妊娠中に経口で大量摂取するのは、恐らく危険と思われるため禁忌である(64)。	
医薬品等との 相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・抗凝血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恐れがある(64)。臨床検査でプロトロンビン時間/血液凝固時間などに影響を与えることが考えられる(64)。 ・他の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	調べた文献の中で見当たらない。	
AHPA クラス分類	クラス1。危険情報の項目を参照。 *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)	

および勧告	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	
<p>安全性</p> <p>適切に使用する場合、安全に摂取することができるハーブである。</p> <p>・過剰摂取は吐き気、嘔吐、めまい、下痢を起こす。</p> <p>高濃度では重大な毒性が報告されているので、注意すべきである。</p> <p>妊娠中の経口使用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。妊娠中の外用と授乳中の使用については十分な情報が無いため、避けるべきである。</p> <p>有効性</p> <p>・ヒトに対する有効性については参考となる十分なデータが見当たらない。</p>	
Keyword	

文献

- (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ バウン
- (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
- (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)

セイヨウカノコソウ (バレリアン)

基本情報		
名称	和名 セイヨウカノコソウ (俗名 バレリアン) 英名 Valerian 学名 Valeriana officinalis (オミナエシ科)	
概要	バレリアンはヨーロッパ原産で、高さ 40~80cm になる多年草(花期は 5~7 月)である。近年は日本、サハリン、朝鮮半島、台湾等でも栽培されているが、ヨーロッパ産の種とは異なり、主な成分の含有量も多少異なっている。カノコソウの中国語名は「缬草」である。俗に「精神的ストレスを緩和する」、「寝つきが悪い方によい」といわれているが、不眠に対しては、一部でヒトでの有効性が示唆されている。コミンシオン E(ドイツの薬用植物の評価委員会)はセイヨウカノコソウの「不眠症」、「精神不安」などに対する使用を承認している。安全性については、過剰摂取により頭痛、動悸、麻痺、筋肉の痙攣を起こし、長期に経口摂取すると習慣性を得ることがある。また、セイヨウカノコソウを摂取した後は眠気の心配があるので、車の運転や機械の操作は注意すべきである。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	別名としてカノコソウ/セイヨウカノコソウ/キノソコン/ワレリアがある。根と根茎は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分 性質	根にはバレポトリアツム、配糖体、精油(4~8%)(bomyl isovalerate(主成分約 90%)、ピネン、テルネオール、ボルネオール(borneol)、camphene、dipentene などのテルペノイド及びこれらの酢酸、吉草酸、イソ吉草酸エステル)を含み独特の匂いがある。日本産カノコソウにはアズレン骨格を持つ特有成分 kessyalcohol、kessoglycol などのエステルを含むものがある。その他アルカロイド、アクチニジン、バレリン、コリン、タンニン、樹脂など、nobilin、1,10-epoxynobilin 及び 3-dehydronobilin。 コミンシオン E(ドイツの薬用植物の評価委員会)で承認されているセイヨウカノコソウ乾燥品では、モノテルペン類、吉草酸などのセスキテルペン類(sesquiterpenes)からなる精油を含み、治療目的の処方薬では、熱に弱く化学的に不安定な成分のバレポトリアツムは含まれていない(58)。	
分析法	カノコソウ(バレリアン)根あるいはバレリアン製品中のバレレン酸(valerenic acids)と Valepotriates の高速液体クロマトグラフィー(HPLC)による分析方法がある(PMID 11817170(PMID 11449465))。	
有効性		
薬理作用	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	セイヨウカノコソウは不眠に対して経口で有効性が示唆されている(64)(PMID 12568976)。寝付くまでの時間を短縮し、睡眠の質が向上したという報告がある(64)。睡眠の 2 時間前までに 400-900mg を摂取すると最も効果的であった。セイヨウカノコソウはベンゾジアセピンの使用を中止した患者の、睡眠の質を改善すると思われる。必ずしもベンゾジアセピン系薬剤ほど速やかに効くということはなく、有意な効果が出るまでに数日から 4 週間かかることもある(64)。セイヨウカノコソウとレモンバームとの組み合わせは、健康な人における睡眠の質と量を改善することが示唆されている(64)。少数例ながら知的障害小児 5 例におけるプラセボとの無作為化二重盲検試験での有効性の報告がある(PMID 12120807(PMID 12410546))。不安に対して経口で有効性が示唆されている(64)。社会的な不安、不安障害の人が訴えるストレスを改善することが報告されている(64)。
	免疫 がん 欠症	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	精油を動物に与えると少量では神経系の発揚及び血圧上昇が認められるが、大量では中枢神経系の麻痺、血圧低下及び反射興奮系の減退をきたす場合もある(18)。	
安全性		

危険情報	<p>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)。</p> <p>セイヨウカノコソウは食品としての量であれば、経口で恐らく安全と思われる(64)。食品中の最大含有量はエキスで 0.01%、オイルで 0.002%までとなっている。医療目的には短期間、適切に用いれば経口で安全性が示唆されている(64)。臨床試験の結果 28 日までは安全であった。長期摂取の安全性については十分なデータがない(64)。</p> <p>妊娠中に使用してはならない(20)。セイヨウカノコソウの妊娠中、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)。</p> <p>小児においては、適切に用いれば経口で 8 週間まで安全性が示唆されている(64)。</p> <p>過剰摂取は頭痛(10)(20)、動悸(10)(20)、麻痺(20)、筋肉の痙攣(10)を起こし、長期に経口摂取すると習慣的になる(20)ことがあるので避けるべきである。</p> <p>セイヨウカノコソウの副作用としては、経口で頭痛、興奮、落ち着きのなさ、心臓の障害、不眠が知られている(64)。</p> <p>セイヨウカノコソウは経口摂取で、胃腸の不調、口渇、ありありとした夢、朝の眠気が起きることがある(64)。セイヨウカノコソウ摂取後は眠気の心配があるので、車の運転や機械の操作は注意すべきである(64)。</p> <p>セイヨウカノコソウの毒性の指標としては、歩行障害、低体温、筋弛緩がある(64)。通常の 20 倍量を摂取した人で、疲労、胸の圧迫、腹部の痙攣、手足の震えが起きたという例が報告されている(64)。</p> <p>・過剰摂取していると、使用を中止した時にベンゾジアセピン様の禁断症状が出ることもある(64)。</p>
禁忌対象者	妊娠中、肝機能不全の患者に使用してはならない(20)。
医薬品等との相互作用	<p>・コミンション E(ドイツの薬用植物の評価委員会)によれば、特に副作用や他の薬剤との相互作用は知られていない(58)。</p> <p>セイヨウカノコソウと鎮痛作用のあるハーブやサプリメント、医薬品、アルコールとの併用で、それらの鎮痛作用および副作用を増強させることがある(64)。</p> <p>セイヨウカノコソウと疾病などの健康状態や臨床検査に対する影響は知られていない(64)。</p>
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>クラス1。危険情報の項目を参照。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association AHPA)</p> <p>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</p>
総合評価	
安全性	<p>・適切に使用した場合、安全に摂取することができる。</p> <p>・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。</p> <p>・小児においては、適切に用いれば経口で 8 週間まで安全性が示唆されている。</p> <p>・過剰摂取は頭痛、動悸、麻痺、筋肉の痙攣を起こし、長期に経口摂取すると習慣的になることがあるので避けるべきである。</p> <p>摂取後は眠気の心配があるので、車の運転や機械の操作は注意すべきである。</p> <p>毒性の指標としては、歩行障害、低体温、筋弛緩がある。通常の 20 倍量を摂取した人で、疲労、胸の圧迫、腹部の痙攣、手足の震えが起きたという例が報告されている。</p>
有効性	<p>セイヨウカノコソウは不眠に対して経口で有効性が示唆されている。</p> <p>不安症に対して経口で有効性が示唆されている。</p>
Keyword	不眠、不安症

文献

- (10) ハーブ大全 小学館 R.メイビー
- (18) 和漢薬百科図鑑 I/II 保育社 難皮 恒雄 著
- (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ バウン
- (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
- (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)
- (58) Monograph of therapeutic Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
- (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 11817170)Pharmazie 2001 56(11)860-3
- (PMD 11449465)Fitoterapia 2000 71(1)19-24
- (PMD 12568976)Eur J Med Res 2002 Nov 25 7(11)480-6

(PMID 12120807)Phytomedicine 2002 May;9(4):273-9
(PMID 12410546)Phytother Res 2002 Nov;16(7):650-4

ビルベリー

基本情報		
名称	和名 ビルベリー 英名 Bilberry, Whortleberry, Huckleberry 学名 <i>Vaccinium myrtillus</i> (ツツジ科)	
概要	ビルベリーは、南ヨーロッパの山岳地帯の低木林、荒野、森林に多くみられるコケモモ属つじ科の植物である。小さい釣り鐘型のピンク グリーンの花が春に咲き、熟すとブルーブラックの甘い果実がなる。ビルベリーの中国語名は「越橘」である。ビルベリーの果実はアントシアニン類などを豊富に含むため、俗に「眼精疲労や近視によい」などといわれているものであるが、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、通常食事に含まれる量の果実の摂取は恐らく安全と思われるが、治療目的や大量摂取での信頼できるデータは十分ではない。葉は経口で大量に摂取した場合、危険性が示唆されているため避けるべきであり、妊娠中 授乳中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	果実と葉は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性 品質		
主な成分 性質	果実にはアントシアニン(anthocyanin)、オリゴメリック・プロシアニジン(oligomeric procyanidin=OPCs)を含む。葉にはグルコキニン(glucokinin)類 neomirtilline、ポリフェノール、タンニン、フラボノイド、そして比較的高濃度のクロムを含む。	
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(PMD 11513700)。また、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(PMD 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	・経口で、糖尿病や高血圧性網膜症などによる網膜の病変の改善などに対し有効性が示唆されている(64)。これらの効果を示すための臨床研究では、ビルベリーのフラボノイドであるアンソシアニジン複合体 25%を含む組成のものが使用されている(64)。 夜間の視力を改善する目的では、実の経口摂取は効果がないことが示唆されている(64)。 15人の視力のよい若年男性で行った二重盲検試験によると、ビルベリーエキス 160mg を 1日3回3週間摂取しても夜間の視力やコントラスト感度はプラセボ群と差がなかった(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	
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	実は適切に使用する場合、安全に摂取することができるハーブ。葉はクラス分類のための十分なデータが入手できないハーブ(22)。 ビルベリーの実は通常食事に含まれる量の摂取は恐らく安全と思われる。妊娠中及び授乳中も同様である。ただしビルベリー果実の、治療目的での使用量あるいは大量の摂取での安全性については、十分なデータがない(64)。 ビルベリーの葉は経口で大量に摂取した場合、危険性が示唆されている。15g/kg 体重/日での長期にわたる摂取では死亡する可能性がある(64)。	
禁忌対象者	葉は妊娠中及び授乳中の摂取は恐らく危険と思われる。経口で摂取した場合、潜在的に毒性がある可能性があるため、摂取は避けるべきである(64)。	

医薬品等との相互作用	葉には血糖降下作用があるので、糖尿病治療薬や低血糖を起こす可能性のあるハーブと併用すべきではない(PMID 8948058)。 葉は、臨床検査において、血清中トリグリセリドに影響する作用がある(PMID 8948058)。
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	果実はクラス 1、葉はクラス 4。 *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 クラス 4 クラス分類のための十分なデータが入手できないハーブ
総合評価	
安全性	通常食事に含まれる量の果実の摂取は恐らく安全と思われる。ただし果実の医学目的での使用量あるいは大量の摂取での安全性については十分なデータがない。 葉は経口で大量に摂取した場合、危険性が示唆されている。15g/kg 体重/日での長期にわたる摂取では死亡する可能性がある。葉の経口摂取は避けるべきである。
有効性	・果実は経口で、糖尿病や高血圧性網膜症などによる網膜の病変の改善などに対し有効性が示唆されているが、果実のその他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。 ・葉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。
Keyword	網膜症、アントシアニン

文献

(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

(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)

(65) Cochran Library

(PMID 11513700) J Agric Food Chem 2001 Aug; 49(8) 3987-92

(PMID 11559107) J Agric Food Chem 2001 Sep; 49(9) 4183-7

(PMID 8948058) Thromb Res 1996 84(5)311-22.

ブドウ

基本情報		
名称	和名 ブドウ 英名 Grape 学名 <i>Vitis</i> spp (ブドウ科)	
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 性質	糖類、酒石酸、ケルセチン(querceetin)、クエルトリン(querctirin)、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		
エビデンス 評価	循環器 呼吸器	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、恐らく有効と思われる(64)。 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)。 ・赤ワインなどのアルコール飲料は虚血性脳卒中中のリスクを下げる(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)。 ・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。
	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	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)。 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)。 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)。
	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な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恐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'(ビオフラボノイド)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><ワイン> 一日 240ml の摂取までは恐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恐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恐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><果実 果皮> 通常食事に含まれる量の摂取は恐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恐らく安全と思われる。そ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、緩下作用による下痢を起こすことがある。</p> <p><葉> 通常食事に含まれる量の摂取は恐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><種子> 通常食事に含まれる量の摂取は恐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。
医薬品等との相互作用	<p>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)。</p> <p>果実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(PMD 10583039)。</p> <p>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)。</p>
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	<p><ワイン> 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、多く摂取すると恐らく危険。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><果実 皮> 通常食事に含まれる量の摂取は恐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、緩下作用による下痢を起こすことがある。</p> <p><葉 種子> 通常食事に含まれる量の摂取は恐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><赤ワイン> 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><果実 皮> 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><葉> 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><種子> 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

文献

(23) 天然食品 薬品 化粧品事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳

(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 11513700)J Agnc Food Chem. 2001 Aug; 49(8) 3987-92

(PMD 11559107)J Agnc Food Chem. 2001 Sep 49(9) 4183-7

(PMID 10583039) Br J Clin Pharmacol. 1999; 48(4) 638-40

(101)Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs and Cosmetics 2nd ed. New York, NY John Wiley & Sons, 1996

(102)The Handbook of Non-Prescription Drugs Washington, DC APhA, 1996

(103)J Agric Food Chem 1998, 46(10): 4267-74

(104)J Health Sci. 2003, 49(1), 45-54

(105)Int J Tissue React 1999 21(4)93-104

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 <i>Vaccinium corymbosum</i> L.(<i>V. angustifolium</i> 、 <i>V. ashei</i> 、 <i>V. pallidum</i>) (ソツジ科)	
概要	ブルーベリーはコケモモ属のヘリー類の総称で、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 (<i>Vaccinium myrtillus</i>) 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」に区分される(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 性質	オリゴメリック プロシアニン(oligomeric procyanidin=OPCs)、アントシアニン、アルブチン、タンニン、ヘクチン(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 女性	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	・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)。 ・経口での適切な摂取は恐らく安全と思われる(64)。 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)。 ・副作用は報告されていない(64)。	
禁忌対象者	調べた文献の中で見当たらない。	
医薬品等との 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	葉はクラス 1(22) *木国ハーブ製品協会(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		

経口での適切な摂取は恐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、食事以外での過剰摂取は避けたほうが良い。

有効性

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。

Keyword	
---------	--

文献

(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

(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 11513700) J Agric Food Chem 2001 Aug; 49(8): 3987-92

(PMID 11559107) J Agric Food Chem 2001 Sep; 49(9): 4183-7