

	<p>300mg/日以上摂取しないこと(64)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授乳中においては適量であれば緑茶の経口摂取は安全性が示唆されている(64)。多量摂取は危険性が示唆されている(64)。母乳中のカフェインは母親の血中濃度の約 50%であるとされる(64)。 ・発酵させた紅茶の茶剤は、長期または過剰量の使用は不可(22)。 ・過剰摂取は便秘(20)、消化不良(20)、めまい(20)(64)、動悸(20)(64)、不整脈(64)、興奮(20)、不眠(20)(64)を起こす。他には神経過敏、動揺、振せん、妄想、頭痛、利尿、不安、頻呼吸、胸焼け、食欲不振、腹部膨満、腹痛、鼓腸、吐き気、嘔吐、下痢、耳鳴り、血糖値上昇、コレステロール値上昇、肝毒性、ひきつけを起こすことがある(64)。これらの症状は 5~6L/日に相当する緑茶あるいは緑茶抽出物を摂取したときに起こりやすい(PMID:11251015)(PMID:12627508)。 ・37 歳のヒスパニック系女性が、緑茶を主成分とした抽出物 383.3mg を含有するサプリメントを 4 ヶ月間摂取し、腹痛、吐き気、黄疸などの症状を呈し、血中肝障害マーカーの上昇、肝細胞壊死、炎症がみられたという報告がある(PMID:16389263)。 ・緑茶のアレルギー症状には咳、呼吸困難、意識消失、ぜん息がある(64)。 ・カフェインの耐性は広く信じられているが、臨床的な根拠は少なく、あったとしても有意差はわずかである(PMID:12204389)。 ・茶工場における茶の吸入により、稀に喘息や過敏性肺臓炎の報告がある(101)(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"> ・カフェイン含有のハーブやサプリメント、エフェドラ、アルコールとの併用はカフェインの副作用を増強することがあるので注意すること(PMID:11349754)。 ・鉄との作用: 幼児では緑茶 250ml/日以上での摂取で小赤血球貧血を起こすことがある(PMID:4003328)。これは茶に含まれるタンニンが鉄と結合してその吸収を抑えることによると考えられる。しかし、鉄欠乏症の成人に対する研究では、緑茶の鉄吸収に対する影響はみられなかった(PMID:2263011)。緑茶・紅茶は食品中の非ヘム鉄の吸収を低下させることがわかっている(PMID:4003328)(PMID:11237939)(PMID:11029010)。理論的には緑茶は鉄サプリメントの吸収を阻害することが考えられるので、鉄欠乏症の人は緑茶を摂取するのは食事中ではなく、食間にするとよい(PMID:11029010)。 ・医薬品との相互作用は数多く知られており、以下のような医薬品があげられる(64)。アデノシン、抗凝固薬、向精神薬、アスピリン、アセトアミノフェン、バルビツール系、ベンゾジアゼピン類、β アドレナリン作用薬、クロルプロマジン、シメチジン、クロザピン、ジスルフィラム、エフェドリン、エルゴタミン、リチウム、MAO 阻害薬、メキシレチン、経口避妊薬、フェニルプロパノールアミン、フェントイン、キノロン類、テオフィリン、ベラパミル、ワルファリン。 ・シメチジン、経口避妊薬、フルコナゾール、キノロン系抗菌薬、テオフィリン、ジスルフィラムとの併用により、カフェインのクリアランスを低下させ、カフェインの作用/副作用を増強させる恐れがある(PMID:7075114)(PMID:10471985)(PMID:4029248)(PMID:2920498)(PMID:2729942)(PMID:8491248)(PMID:3948467)。 ・カフェイン 400~1000 mg/日の用量は、クロザピンの代謝を抑制しクロザピンの作用、毒性を増強する恐れがある(PMID:10606838)。 ・ジピリダモールによる血管拡張をカフェインは抑制する恐れがある(PMID:12186961)。 ・エフェドリンとの併用により、高血圧、心筋梗塞、脳卒中、発作、死に至るような重大な副作用のリスクが高まることある(PMID:11117974)。 ・エストロゲンはカフェインの代謝を抑制し、カフェインの副作用のリスクを高めることがある(PMID:10471985)。 ・突然のカフェイン使用中止は、リチウムレベルを増加させることがある(PMID:7748990)(PMID:3338980)。 ・メキシレチンはカフェインの排泄を抑制しカフェインの作用および副作用を増強させる恐れがある(PMID:3628469)。 ・MAO 阻害薬と大量のカフェイン摂取により、高血圧を発生させる恐れがある(64)。 ・フェニルプロパノールアミンとの併用により、相加的に血圧を上昇させる恐れがある(PMID:1914371)。 ・理論的に以下のような疾患や健康状態の場合、緑茶の影響を受けることがあるので注意して用いること(64): 出血傾向、うつ、糖尿病、不整脈などの心臓異常、高血圧、骨粗鬆症(64)、不安症(PMID:12204388)、緑内障(PMID:12022898)。

	<ul style="list-style-type: none"> ・緑茶の摂取は以下のような臨床検査値に影響を与えることが考えられる(64):止血時間、クレアチン、クロム親和性細胞腫試験、神経芽腫試験、血中尿酸値、尿中カテコールアミンなど。 ・紅茶は弱いエストロゲン様作用をもつので、乳がん、子宮がん、卵巣がん、子宮内膜症、子宮筋腫等の女性は大量の紅茶の摂取は避けるべきである(PMID:10731510)。
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>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"> ・緑茶および緑茶エキスは適量であれば経口摂取でおそらく安全と思われるが、多量の経口摂取はカフェインの副作用が出やすくなるので、危険性が示唆される。 ・妊娠中・授乳中においては適量であれば緑茶の経口摂取は安全性が示唆されているが、多量摂取は危険性が示唆されている。緑茶カフェインは胎盤を通過し、早産や低体重児出生のリスクを高める報告がある。 ・過剰摂取は便秘、消化不良、めまい、動悸、不整脈、興奮、不眠、頭痛、利尿、不安、胸焼け、食欲不振、下痢を起こす。 ・慢性的に長期間、特に多量に摂取していると、耐性、習慣性、精神的依存性が生じることがある。
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"> ・経口摂取で有効性が示唆されているのは、1)血中コレステロールおよびトリグリセリドの低下、2)血圧調節、3)下痢の治療、4)認識能の向上、5)パーキンソン病の予防および進行を遅らせること、6)食道がん、胃がん、膵臓がん、大腸がん、膀胱がん、卵巣がんの予防および乳がんの再発予防、7)口内のロイコプラキ(粘膜の角化障害)の治療、8)子宮頸部形成異常 ・茶カテキンや茶ポリフェノールを関与成分とした特定保健用食品が許可されている。 ・結腸直腸がんの予防に対して有効でないことが示唆されている。
Keyword	コレステロール、トリグリセリド、下痢、認識能、パーキンソン病、乳がん、膀胱がん、食道がん、膵臓がん、体脂肪、ロイコプラキ、虫歯、高血圧、低血圧、子宮頸部形成異常、結腸直腸がん、胃がん、卵巣がん
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ・バウン (21) グリーンファーマシー 健康産業新聞社 James ADuke (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 (23) 天然食品・薬品・香粧品の事典 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)) (101) Chest 106: 1801-1805, 1994. (102) 日本胸部臨牀 63: 393-398, 2004. (PMID:15277054)J Herb Pharmacother. 2003;3(3):19-32. (PMID:15127826)J Pharm Biomed Anal. 2004 Feb 18;34(3):695-704. (PMID:15237954)J Agric Food Chem. 2004 Jul 14;52(14):4472-6. (PMID:11349754)Pharmacotherapy. 2001, 21(5):647-51. (PMID:4003328)Am J Clin Nutr. 1985, 41(6):1210-3. (PMID:2263011)Nippon Ronen Igakkai Zasshi. 1990, 27(5):555-8. (PMID:11237939)Am J Clin Nutr. 2001, 73(3):607-12. (PMID:11029010)Crit Rev Food Sci Nutr. 2000, 40(5):371-98. (PMID:7075114)Clin Pharmacol Ther. 1982, 31(5):656-61. 	

18. (PMID:4029248)Eur J Clin Pharmacol. 1985, 28(4):425-8.
19. (PMID:2920498)Clin Pharmacol Ther. 1989, 45(3):234-40.
20. (PMID:2729942)Antimicrob Agents Chemother. 1989, 33(4):474-8.
21. (PMID:8491248)Eur J Clin Pharmacol. 1993, 44(3):295-8.
22. (PMID:3948467)Clin Pharmacol Ther. 1986, 39(3):265-70.
23. (PMID:10606838)Br J Clin Pharmacol. 2000, 49(1):59-63.
24. (PMID:12186961)J Nucl Med Technol. 2002, 30(3):123-7.
25. (PMID:11117974)N Engl J Med. 2000, 343(25):1833-8.
26. (PMID:10471985)J Clin Pharmacol. 1999, 39(9):936-40.
27. (PMID:7748990)Biol Psychiatry. 1995, 37(5):348-50.
28. (PMID:3338980)J Clin Psychiatry. 1988, 49(2):72-3.
29. (PMID:3628469)Pharmacol Ther. 1987, 33(1):163-9.
30. (PMID:1914371)Clin Pharmacol Ther. 1991, 50(4):363-71.
31. (PMID:12204388)Food Chem Toxicol. 2002, 40(9):1243-55.
32. (PMID:12022898)Ann Pharmacother. 2002, 36(6):992-5.
33. (PMID:10731510)Am J Clin Nutr. 2000, 71(4):1003-7.
34. (PMID:12824094)Arch Intern Med. 2003;163:1448-53.
35. (PMID:9388788)Prev Med. 1997;26:769-775.
36. (PMID:11237198)Biofactors. 2000;13:49-54.
37. (PMID:15286468)Cancer Causes Control. 2004;15:483-491.
38. (PMID:3143695)Jpn J Cancer Res. 1988;79:1067-1074.
39. (PMID:12883826)Arch Dermatol Res. 2003 Sep;295(5):183-9.
40. (PMID:11976162)Am J Clin Nutr. 2002 May;75(5):880-6.
41. (PMID:12034652)Circulation. 2002 May 28;105(21):2476-81.
42. (PMID:11549554)Am J Epidemiol. 2001 Sep 15;154(6):495-503.
43. (PMID:11924761)Phytomedicine. 2002 Jan;9(1):3-8.
44. (PMID:10200295)Proc Natl Acad Sci U S A. 1999 Apr 13;96(8):4524-9.
45. (PMID:11755158)Eur J Pharmacol. 2002 Jan 2;434(1-2):1-7.
46. (PMID:10519963)Bull Cancer. 1999 Sep;86(9):721-4.
47. (PMID:12913695)J Urol. 2003 Sep;170(3):773-6.
48. (PMID:11121366)Eur J Med Res. 2000 Nov 30;5(11):463-7.
49. (PMID:10926734)Arch Dermatol. 2000 Aug;136(8):989-94.
50. (PMID:12204387)Food Chem Toxicol. 2002 Sep;40(9):1235-42.
51. (PMID:10572151)N Engl J Med. 1999 Nov 25;341(22):1639-44.
52. (PMID:10572159)N Engl J Med. 1999 Nov 25;341(22):1688-9.
53. (PMID:9717693)Reprod Toxicol. 1998 Jul-Aug;12(4):435-44.
54. (PMID:12615610)Am J Epidemiol. 2003 Mar 1;157(5):456-66.
55. (PMID:11251015)J Clin Oncol. 2001 Mar 15;19(6):1830-8.
56. (PMID:12627508)Cancer. 2003 Mar 15;97(6):1442-6.
57. (PMID:12204389)Food Chem Toxicol. 2002 Sep;40(9):1257-61.
58. (PMID:12001007)Eur J Clin Nutr. 2002 May;56(5):379-86.
59. (PMID:15277285)Arch Intern Med. 2004 Jul 26;164(14):1534-40.
60. (PMID:1898434)J Am Geriatr Soc. 1991 Feb;39(2):160-4.
61. (PMID:8800584)Clin Exp Pharmacol Physiol. 1996 Jun-Jul;23(6-7):559-63.
62. (PMID:7711535)BMJ. 1995 Mar 18;310(6981):693-6.
63. (PMID:9862410)Psychopharmacology (Berl). 1998 Nov;140(1):116-9.
64. (PMID:9784078)Psychopharmacology (Berl). 1998 Oct;139(3):230-8.
65. (PMID:10819950)JAMA. 2000 May 24-31;283(20):2674-9.

66. (PMID:9795966) *Nutr Cancer*. 1998;31(3):151-9.
67. (PMID:8294212) *Jpn J Cancer Res*. 1993 Dec;84(12):1223-9.
68. (PMID:3834338) *Natl Cancer Inst Monogr*. 1985 Dec;69:229-34.
69. (PMID:11369139) *Cancer Lett*. 2001 Jun 26;167(2):175-82.
70. (PMID:11304697) *Int J Cancer*. 2001 May 15;92(4):600-4.
71. (PMID:8640692) *Cancer*. 1996 Jun 15;77(12):2449-57.
72. (PMID:1873447) *Cancer Causes Control*. 1991 May;2(3):169-74.
73. (PMID:11228277) *N Engl J Med*. 2001 Mar 1;344(9):632-6.
74. (PMID:12163323) *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2002 Aug;11(8):713-8.
75. (PMID:9578298) *Cancer Causes Control*. 1998 Mar;9(2):209-16.
76. (PMID:3930448) *Jpn J Cancer Res*. 1985 Aug;76(8):705-16.
77. (PMID:14512803) *Eur J Cancer Prev*. 2003 Oct;12(5):383-90.
78. (PMID:10202392) *Proc Soc Exp Biol Med*. 1999 Apr;220(4):218-24.
79. (PMID:16389263) *Ann Intern Med*. 2006 Jan 3;144(1):68-71.
80. (PMID:16461248) *J Am Med Dir Assoc*. 2006;7(2):79-83.
81. (PMID:16424063) *Cancer Res*. 2006 Jan 15;66(2):1234-40.
82. (PMID:16418760) *Int J Obes (Lond)*. 2006 Jan 17

No.733 チャーガ、カバノアナタケ、樺孔茸、樺穴茸

基本情報		
名称	和名:チャーガ、カバノアナタケ、樺孔茸、樺穴茸 英名: Chaga, Charga 学名: Inonotus Obliquus, Fuscoporia Obliqua サルノコシカケ科、タバコウロコタケ科[サビアナタケ属]	
概要	チャーガ(カバノアナタケ)とは、極寒地帯のロシアや北欧の山林中の白樺の木に寄生するキノコである。白樺の樹液を栄養源として十数年かけて生育するが、成長が遅いため希少とされ「幻のキノコ」とも呼ばれている。直径10~20cmで、表面は黒くゴツゴツとした凹凸があり縦横に亀裂が走って、石炭のように硬い。俗に「がんによい」「糖尿病によい」「免疫によい」「血圧をさげる」などといわれている。ヒトでの安全性・有効性については調べた文献の中に十分なデータは見当たらないが、カバノアナタケ茶により劇症肝炎を起こした報告がある。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	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	多糖類(β グルカン)、ステロール類、テルペノイド(lupanes, lanostanes)が含まれる。	
分析法	sterols, lupanes, lanostanes がガスクロマトグラフ質量分析計により分析した報告がある(101)(102)。glucan がゲルろ過クロマトグラフィーにより分画、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	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	カバノアナタケ茶飲用に起因する劇症肝炎の症例報告がある(104)。	
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 *米国のハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA)	
総合評価		
安全性	ヒトでの安全性については、調べた文献の中に十分なデータは見当たらないが、カバノアナタケ茶により劇症肝炎を起こした報告がある。	

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。) ・ヒトでの有効性については、調べた文献の中に十分なデータは見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (101) Acta Pharmaceutica Fennica. 1987; 96(2): 85-9. 2. (102) Acta Pharmaceutica Fennica. 1988; 97(2): 45-9. 3. (103) 日本薬学会 110 年会講演要旨集, 1990; 3: 7. 4. (104) 肝臓 45: 331, 2004 	

No.691 チャパラル、クレオソートブッシュ

基本情報		
名称	和名:チャパラル、クレオソートブッシュ 英名: chaparral, creosote bush Greasewood, Hediondilla, Jarilla, Larreastat 学名: Larrea tridentata, Larrea divaricata and Larrea mexicana ハマビシ科[ラレア属]	
概要	チャパラル(クレオソートブッシュ)は、アメリカ南西部やメキシコに生育するハマビシ科の2m程度になるとげのある灌木である。植物としては数種類が使用されており、名称も複数存在している。地上部(葉)がアメリカ先住民の間で伝統医療に利用されていた。有効成分と考えられるノルジヒドログアヤレチック酸(Nordihydroguaiaretic acid, NDGA)は抗酸化物質として知られている。俗に「活性酸素を除去する」「胃によい」「下痢によい」「ガンに効果がある」といわれている。ヒトにおける有効性については、調べた文献中に信頼できるデータが見当たらない。安全性については、肝臓や腎臓に障害を起こすことから、特に腎臓病や肝臓病の人が多量に服用してはならないハーブとされている。また肝臓機能に影響する医薬品との併用、妊娠中の摂取も避けるべきである。そのため、昔は「アメリカ薬局方」にも収載されていた時期があった(1842-1942年)が、現在ではアメリカやカナダでは利用上の注意喚起が行われている。もし利用によって吐き気、嘔吐、腹痛、発熱、疲労、黄疸などの症状がでたときは、摂取を中止し、すみやかに医師の診断を受けることが必要である。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	医薬品・非医薬品の区別なし。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	有効成分として12%の樹脂と、抗酸化物質のノルジヒドログアヤレチック酸(Nordihydroguaiaretic acid)を含む。	
分析法	食品中のノルジヒドログアヤレチック酸を、蛍光検出器を装着したHPLC法によって分析した報告がある(PMID:16042291)(PMID:12092411)(PMID:8374324)。	
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	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	チャパラルの主成分と考えられるNDGAは試験管内実験においてモノオキシゲナーゼとリポキシゲナーゼの活性を阻害することが報告されている(PMID:1680628)	
安全性		
危険情報	・チャパラルの摂取は危険であると考えられる(64)。チャパラルを10%未満含有する混合ハーブの摂取は、安全に使用できることを示唆した予備的な研究報告はある(PMID:11327523)が、詳細が明確になるまではチャパラルの摂取を控えるべきである。 ・米国では1995年に、チャパラルを含有する製剤に「警告:肝臓病の既往歴がある場合は、使用前に医療従事者からの指示を仰ぐこと。もし、吐き気、熱、疲労、黄疸が見られたときは使用を中止すること。」という警告を製品に表示するべきであるとの勧告が出されている(22)。カナ	

	<p>ダでは、チャパラルを非医薬品原料として経口製剤に使用することが禁止されている(22)。最近でも、米国医薬品食品安全局(FDA)はチャパラルとその成分 NDGA に関する注意情報を出している。またカナダ保健省(ヘルスカナダ)もチャパラルを含む葉・お茶・カプセル、その他の形態の製品の摂取を中止するように同様の注意情報を出している。なお、チャパラルを含むクリームやローションなどの外用品には上記の警告は当てはまらないようである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経口摂取により、黄疸、疲労、腹痛、暗色尿、吐き気、下痢、体重減少、発熱、食欲不振を含む肝毒性の徴候を引き起こす場合がある。チャパラル摂取に関連した、胆汁鬱滞、胆管炎、急性肝炎、肝硬変や移植を必要とする急性肝不全への進行など事例をまとめた報告がある(PMID:9129552)。 ・チャパラルはノルジヒドログアヤレチック酸(NDGA)を含有しており、チャパラル茶の摂取は、のう胞性腎症や腎臓の悪性腺腫と関連しているという報告がある(PMID:7966683)。 ・理論的に、肝疾患の患者は肝機能障害を悪化させる可能性がある(PMID:7837368)(PMID:7733101) (PMID:2324485) (PMID:9129552) (PMID:1406577)。 ・60歳の女性がカプセル剤のチャパラルを10ヶ月間摂取し、肝移植を必要とする重度の肝炎を発症した報告がある(PMID:7837368)。 ・71歳の男性がチャパラルの葉の錠剤を毎日摂取して3ヵ月後に肝炎を発症した事例、42歳女性がチャパラルの葉の錠剤を摂取して2ヵ月後に肝炎を発症した事例(PMID:7733101)、33歳の女性がチャパラルの葉の錠剤を摂取して数ヵ月後に肝臓の壊死を起こした事例(PMID:2324485)の報告がある。このほか、チャパラルの葉のサプリメント摂取による急性肝炎の報告(PMID:1406577)、チャパラル摂取と劇症肝炎に関する報告(PMID:12912743)がある。 ・ヒトにおける健康障害とチャパラルの摂取量については以下の情報がある。乾燥葉、茎、樹皮の摂取によって肝臓機能に影響が認められた経口摂取量は、男性で300mg/kg/6週間(断続摂取)、女性で399.2mg/kg/11週間(断続摂取)、消化管と肝臓機能に影響した経口摂取量は女性で224mg/kg/10週間(断続摂取)という報告がある(91)。また茶の摂取によってヒトの消化管障害や肝臓機能に影響した経口摂取量は、男性で1371mg/kg/6週間(断続摂取)、女性で496mg/kg/3週間(断続摂取)、女性で760mg/kg/20日(断続摂取)という報告がある(91)。 ・接触性皮膚炎を引き起こす場合がある(PMID:3745539)。
禁忌対象者	<p>理論的に、肝疾患の患者は肝機能障害を悪化させる可能性がある(PMID:7837368)(PMID:7733101) (PMID:2324485) (PMID:9129552) (PMID:1406577)。</p>
医薬品との相互作用	<p>理論的に、肝臓に影響を及ぼす可能性のある薬(アセトアミノフェン、イソニアジド、メトトレキサート、メチルドパなどを含むもの)やハーブとの併用で肝毒性を誘発する可能性がある(PMID:7837368)(PMID:7733101) (PMID:2324485) (PMID:9129552) (PMID:1406577)。</p>
動物他での毒性試験	-
AHPA クラス分類および勧告	<p>クラス 2d(腎臓病の既往歴がある場合、肝炎、肝硬変など肝臓病の場合は多量の服用をしてはならない)(22)。</p> <p>*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) 2d: 特定の使用制限のあるハーブ</p>
総合評価	
安全性	<p>安全性については、肝臓や腎臓に障害を起こすことから、特に腎臓病や肝臓病の人が多量に服用してはならないハーブとされている。そのため、アメリカやカナダでは利用上の注意喚起が行われている。また肝臓機能に影響する医薬品やハーブとの併用、妊娠中の摂取も避けるべきである。</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>ヒトにおける有効性については、調べた文献に信頼できるデータが見当たらない。</p>
Keyword	-

参考文献

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 監訳
2. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独立健康・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))
3. (91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
4. (PMID:16042291) Shokuhin Eiseigaku Zasshi. 2005 Jun;46(3):63-71.
5. (PMID:12092411) Shokuhin Eiseigaku Zasshi. 2002 Apr;43(2):104-9.
6. (PMID:8374324) J AOAC Int. 1993 Jul-Aug;76(4):765-79.
7. (PMID:1680628) Drug Metab Dispos. 1991 May-Jun;19(3):620-4.
8. (PMID:11327523) J Altern Complement Med. 2001 Apr;7(2):175-85.
9. (PMID:7966683) J Urol. 1994 Dec;152(6 Pt 1):2089-91.
10. (PMID:9129552) Arch Intern Med. 1997 Apr 28;157(8):913-9.
11. (PMID:7837368) JAMA. 1995 Feb 8;273(6):489-90.
12. (PMID:7733101) Am J Gastroenterol. 1995 May;90(5):831-3.
13. (PMID:2324485) J Clin Gastroenterol. 1990 Apr;12(2):203-6.
14. (PMID:1406577) MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1992 Oct 30;41(43):812-4.
15. (PMID:12912743) Arch Surg. 2003 Aug;138(8):852-8.
16. (PMID:3745539) J Am Acad Dermatol. 1986 Aug;15(2 Pt 1):302.

No.719 中鎖脂肪酸

基本情報		
名称	和名: 中鎖脂肪酸 英名: medium chain triglycerides (MCT) 学名: -	
概要	中鎖脂肪酸は、炭素数が8~12程度の飽和脂肪酸で、母乳や牛乳、やし油、パーム核油等に含まれている。通常食品としてはトリアシルグリセロールの形態で供給される。俗に「脂肪になりにくい」、「エネルギーになりやすい」といわれている。ヒトでの有効性については、小児のてんかん発作に対して有効性が示唆されている。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、中鎖脂肪酸を関与成分とし「体に脂肪がつきにくい」との表示を許可された特定保健用食品がある。また、安全性については、適切に摂取すればおそらく安全と思われる。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。特定保健用食品がある。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	炭素数 8~10 の脂肪酸である。	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中に見当たらない。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	<ul style="list-style-type: none"> ・中鎖脂肪酸を関与成分とし、「体に脂肪がつきにくい」旨の表示ができる特定保健用食品が許可されている。 ・平均 BMI$24.6 \pm 0.4 \text{ kg/m}^2$ の被験者に特定保健用食品の製品あるいは通常の調理油(対照群)を4~12週間摂取させたところ、体脂肪量、ウエスト、ヒップ、皮下脂肪面積および内臓脂肪面積は対照油群と比較して有意に抑制された(PMID:12810404)。 ・肥満女性を対象とした試験では、摂取カロリーを 2200kcal 以下に制限して中鎖脂肪酸を 8.9g/日摂取した結果、1、2 週間後に体脂肪蓄積抑制効果が得られた(PMID:11571605)。
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・エイズ感染による消耗に対しては効果が無いことが示唆されている(64)。エイズ患者の体重減少に対してマルチビタミンやミネラルサプリメント単独よりも優れた点は見出せなかった(64)(PMID:3969213)。 ・悪液質(がん、結核などの末期に現れる衰弱状態)に対するカロリー供給源として静注で有効性が示唆されている(64)が、長鎖脂肪酸よりも優れている点はないという指摘もある(64)(PMID:10205311)(PMID:8486876)(PMID:3115354)。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	<ul style="list-style-type: none"> ・小児のてんかん発作に対して有効性が示唆されている(64)。小児における無動発作、間代発作、小発作などに対して経口摂取は発作を抑えることが報告されている(64)(PMID:3101615)(PMID:3969213)。
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・中鎖脂肪酸を含む特定保健用食品をラットに摂取させた研究において、対照群(菜種油)に比べて、体脂肪の増加(内臓脂肪および屠体脂肪重量)が抑制されたという報告がある(103)。 	
安全性		

危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・妊娠中、授乳中を含めて経口あるいは非経口で適切に使用すればおそらく安全であると思われる(64)(102)(PMID:3101615)(PMID:3969213)(PMID:10205311)(PMID:8486876)(PMID:3115354)。 ・経口摂取の副作用として、下痢、嘔吐、局所刺激、吐き気、胃腸の不調、鼓腸、脂質欠乏が報告されている(64)(PMID:3969213)(PMID:7428670)。 ・健康成人 10 名を対象とした二重盲検による過剰摂取試験において、食事管理を行いながら 42g の中鎖脂肪酸トリアシルグリセロールを4週間摂取させた結果、血清脂質、ケトン体、体脂肪、肝機能、腎機能に影響がないことが確認されている(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	<ul style="list-style-type: none"> ・医薬品、ハーブやサプリメント、食品との相互作用は知られていない(64)。 ・臨床検査のトリグリセリド値に影響を与える可能性がある(64)(PMID:9988780)。 ・中鎖脂肪酸はケトーシスを起こすことがあるので、糖尿病の人は注意が必要である。また中鎖脂肪酸は肝臓で代謝を受けるため、肝硬変患者は昏睡状態になる可能性があるので注意して用いること(64)(PMID:6814231)。
動物他での毒性試験	<ul style="list-style-type: none"> ・動物を用いた単回経口投与試験(ラットおよびマウス)、1ヶ月間亜急性毒性試験(ラット)、6ヶ月間慢性毒性試験(ラット)、胎児試験(マウスおよびウサギ)において毒性は認められなかったという報告がある(104)。また、生殖行動、母体毒性、胎仔毒性および催奇形性試験(ブタ)、強制経口投与における発がん性試験(ラット)において毒性は認められなかったという報告がある(PMID:10685018)。
AHPA クラス分類および報告	<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	・ヒトに対する安全性については、適切に摂取すればおそらく安全と思われる。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	<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>・ヒトに対する有効性については、小児のてんかん発作に対して有効性が示唆されている。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。</p>
Keyword	脂肪、特定保健用食品、小児発作、消耗、悪液質
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 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) 2. (101) 静脈経腸栄養 17(4), 1-7 (2002) 3. (102) AHFS Drug Information, Bethesda, MD. American Society of Health-System Pharmacists (1998) 4. (103) J.Oleo. Sci. 51(11), 699-703 (2002) 5. (104) 応用薬理 4, 871-882 (1970) 6. (PMID:12810404) Asia Pacific J Clin. Nutr. 12(2), 151-160 (2003) 7. (PMID:3101615) Arch Dis child 61:1168-72 (1986) 8. (PMID:3969213) Neurology 35:237-8 (1985) 9. (PMID:10205311) Clin Nutr 17:23-9 (1998) 10. (PMID:8486876) Intensive Care Med 19:89-95 (1993) 11. (PMID:3115354) Br J Surg 74:701-4 (1987) 12. (PMID:10770345) J Acquir Immune Defic Syndr 22:253-9 (1999) 13. (PMID:7428670) Drugs 20:216-24 (1980) 14. (PMID:9988780) Altern Med Rev 4:23-8 (1999) 15. (PMID:6814231) Am J Clin Nutr 36:950-62 (1982) 	

16. (PMID:11571605) *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2001 Sep;25(9):1393-400.
17. (PMID:10685018) *Food Chem Toxicol*. 2000 Jan;38(1):79-98. Review.

No.497 チョウセンアザミ(アーティチョーク)

基本情報		
名称	和名: チョウセンアザミ(アーティチョーク) 英名: Artichoke 学名: <i>Cynara scolymus</i> L. きく科[チョウセンアザミ属]	
概要	チョウセンアザミは野菜として主に地中海沿岸地方で食されてきた植物である。日本でも明治以降、食用、観賞用として栽培され、最近アーティチョークとしてスーパーなどで見かけるようになった食材である。チョウセンアザミに含まれる苦味質は健康に効果があるとされ、俗に、「胆のうや肝臓の機能を高める」、「血中コレステロールや中性脂肪を下げる」などといわれている。チョウセンアザミには胆汁分泌促進により、消化不良や高脂血症に対する有効性が示唆されている。ドイツのコミッション E(薬用植物の評価委員会)では消化不良に対してのみ治療目的での使用を承認している。安全性については、妊娠中・授乳中を含め、食品に含まれる量を摂取する場合、おそらく安全と思われる。ただし治療目的の量での安全性については十分なデータがないため、摂取は避けたほうがよい。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	茎、根、葉、頭花の総苞・花床は、「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	・苦味質[シナリン(cynarin(e))、セスキテルペンラクトン(sesquiterpene lactones)]、フラボノイド[ルテオリン(luteolin)、スコリモサイド(scolymoside)]、イヌリン、シナロピクチン、カフェ酸(caffeic acid)、クロロゲン酸(chlorogenic acid)、数種の酵素、タラキサステロール、糖類、精油を含む。 ・大型のアザミに似た多年生草本。薬用部分は葉、花托と総苞片。開花直前に花托と総苞片をとり、総苞片を一枚ずつとり、残りの総花床、花托は刻んで日干しにするか生のままで使う。タンパク質やビタミンCなどが含まれている。地中海沿岸、アフリカ北部が原産とされ、栽培もされている。高さ60cm~2m。	
分析法	品質の指標として、ケイヒ酸およびフラボノイドが高速液体クロマトグラフィー(HPLC)およびHPLC/MSにより分析されている(PMID:15013149)。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	チョウセンアザミ抽出物は高脂血症に対し、有効性が示唆されている(64)。6~12週間の摂取でLDLコレステロールと、LDL/HDL比を低下したという知見がある。血中脂質濃度が高い人ほど効果がある(PMID:10758778)(PMID:12137691)。
	消化系・肝臓	・チョウセンアザミの葉の抽出物は消化不良やむかつき、嘔吐、突発性消化不良による腹痛、および胆のうの疾患から来る消化不良に対して有効性が示唆されている(PMID:14653829)。2~8週間で改善がみられるという報告がある(PMID:12587688)(PMID:14653829)。 ・チョウセンアザミ抽出物は過敏性腸症候群とその関連する症状に対して有効性が示唆されている。6週間で有意に症状を軽減したという報告がある(PMID:11180525)。
	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	二日酔いに対しては効果がないことが示唆されている(PMID:14662662)。
試験管内・動物他での評価	・シナリン、スコリモサイドの2成分は利胆作用があり(23)、胆汁分泌を促す(10)(64)。	

	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の成分に抗酸化作用が報告されている(PMID:9194411)。 ・予備的な知見によると、葉の抽出物は肝細胞の損傷を防御する(PMID:9194411)(PMID:3430163)。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・通常、食品に含まれる量を摂取する場合、おそらく安全と思われる(64)。 ・経口摂取で、適切な量を治療に使用する場合、安全性が示唆されている(64)。抽出物は23ヶ月まで安全に使用できたという報告がある(PMID:12137691)。 ・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、摂取は避けたほうがよい(64)。 ・チョウセンアザミに対するアレルギーがあることが知られている(58) (64)。 ・副作用としては、鼓腸が報告されている(PMID:11180525)。
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・胆管閉鎖症の患者には禁忌(23)(58)(64)。胆石患者には原則禁忌(23)(64)。胆石の患者は医師の指導のもとに摂取するべきである(58)。 ・キク科植物アレルギー患者には禁忌(23)。キク科植物にアレルギーのある人は交差過敏の可能性がある(64)。
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との相互作用については十分なデータがない(64)。 ・医薬品や他の食品との相互作用は知られていない(64)。 ・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	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>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"> ・妊娠中・授乳中を含め、食品に含まれる量を摂取する場合、おそらく安全と思われる。ただし治療目的の量での安全性においては十分なデータがないため、摂取は避けたほうがよい。 ・チョウセンアザミに対するアレルギーがあることが知られており、キク科アレルギーのある人は禁忌である。 ・胆石などの患者が摂取する場合は、医師等の指導のもとで使用すべきである。 ・禁忌として：胆管閉鎖症および胆石の患者。
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"> ・チョウセンアザミの抽出物および葉の抽出物は高脂血症、消化不良、また胆のう疾患に由来する消化不良、過敏性腸症候群とその関連症状に対する有効性が示唆されている。 ・二日酔いに対して有効でないことが示唆されている。
Keyword	高脂血症、消化不良、過敏性腸症候群、二日酔い
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (10) ハーブ大全 小学館 Rメイビー 2. (23) 天然食品・薬品・化粧品的事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳 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) 4. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission 5. (PMID:15013149)J Pharm Biomed Anal. 2004 Feb 4;34(2):349-57. 6. (PMID:9194411)Toxicol Appl Pharmacol. 1997 Jun;144(2):279-86. 7. (PMID:3430163)J Nat Prod. 1987 Jul-Aug;50(4):612-7. 8. (PMID:12137691)Cochrane Database Syst Rev. 2002;(3):CD003335. 9. (PMID:10758778)Arzneimittelforschung. 2000 Mar;50(3):260-5. 10. (PMID:12587688)Phytomedicine. 2002 Dec;9(6):694-9. 	

11. (PMID:11180525)Phytother Res. 2001 Feb;15(1):58-61.
12. (PMID:14662662)CMAJ. 2003 Dec 9;169(12):1269-73
13. (PMID:14653892)Aliment Pharmacol Ther. 2003;18:1099-105.
14. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独立健康・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.110 朝鮮ニンジン (オタネニンジン、高麗人参)

基本情報		
名称	和名:朝鮮ニンジン (オタネニンジン、高麗人参) 英名: Oriental ginseng, Chinese ginseng, Korean ginseng、Ginseng root. 学名: Panax ginseng C.A.Mey. ウコギ科[トチバニンジン属]	
概要	オタネニンジン、高麗ニンジンとも呼ばれて古くから珍重され、中国では強壯剤のとして名の知れた生薬で、薬用部分は根(人参<ニンジン>局)である。オタネニンジンの中国語名は「人参」であり、調製法により「白参」と「紅参」に大別されている。俗に「疲労回復効果がある」、「強心作用がある」などといわれ、風邪の予防、認識能力の向上、II型糖尿病などに対して、一部にヒトでの有効性が示唆されている。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、疲労衰弱時あるいは病後の回復期に対する使用を承認している。安全性については、種々の副作用、医薬品との相互作用の報告があり、特定の使用制限があるハーブとされている。妊娠中・授乳中および小児に対する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。また、出血時、血栓症患者、高血圧の人には禁忌とされている。なお別項でふれるエゾウコギやサンシチニンジンとは若干成分や作用が異なっている。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	別名としてコウライニンジン/チョウセンニンジンがある。果実、根、根茎、葉は「非医薬品」に区分される(30)。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	・サポニンのジンセノシドなどを含む。精油 0.05%(その主成分はパナセン panacene、β-エレメン β -elemene など)、単糖類約 1.5%(D-glucose、D-fructose)、三糖類(trisaccharideA、trisaccharideB、trisaccharideC)、サポニン約 4%(ジンセノシド ginsenoside Ro、a1、a2、b1、b2、b3、c、d、e、f、g1、g2、h)、ジンセノシド Ro のサポゲニンはオレアノール酸 oleanolic acid、ジンセノシド Rb1、b2、c、d のサポゲニンは 20s-プロトパナキサジオール(20s)-protopanaxadiol、ジンセノシド Re、g1、g2 のサポゲニンは 20s-プロトパナキサトリオール(20s)-protopanaxatriol である。その他 β -シトステロール(β -sitosterol)、β -シトステリルグルコシド(β -sitosteryl-glycoside)、パナキシンノール(panaxynol[1,9-(cis)-heptadecadiene-4、6-dien-3-ol])、パナキドール(panaxydol)、heptadec-1-en-4,6-dien-3,9-diol、vitaminB 群、choline などを含む(18)。 ・11 種類のホルモン様サポニン(日本ではジンセノシド、ロシアではパナキソシドと呼ばれる)、精油、ステロール、デンプン、ペクチン、ビタミン B1、B2、B12、コリン、脂肪、マグネシウム、カルシウム、鉄、マンガン、バナジウムなど(10)。	
分析法	品質の指標として ginsenoside(Rb(1)、Rb(2)、Rc、Rd、Rg(1)、Re、Rf)が紫外可視(UV)検出器(検出波長: 203nm)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。使用カラムは、250 x 4 mm Lichrospher、5 μ m、100 Å diol column で、検出限界は 20ng である(PMID:11816014)。UV 検出器付 HPLC(PMID:12541707)、蛍光検出器付 HPLC(PMID:11261731)、LC-MS-MS 法(PMID:11080895)などもある。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	慢性気管支炎の悪化に対して治療補助としての経口摂取は有効性が示唆されている(64)。オタネニンジンと抗生物質の併用で、抗生物質単独よりも気管支内の細菌数が減少したという報告がある。
	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	II型糖尿病に対し、経口摂取は有効性が示唆されている(64)。オタネニンジン 200mg/日摂取で、空腹時血糖値を下げたという知見がある(64)。
	生殖・泌尿器	・経口摂取で勃起不全(ED)に対して有効性が示唆されている(64)。

	<ul style="list-style-type: none"> 閉経後の女性におけるほてりなどの血管運動性の症状に対しては、経口摂取で効果がないことが示唆されている(64)。
脳・神経・感覚器	<ul style="list-style-type: none"> 認識能力を向上させるのに経口摂取で有効性が示唆されている(64)。オタネニンジン摂取で、健康な中高年における抽象思考、暗算の能力、反応時間が向上したという予備的な知見がある(64)。ニンジンだけでは記憶力の向上には効果がないと思われるが、オタネニンジン 100mg とイチヨウ葉エキス 60mg を1日2回摂取したところ、38-66 才の人において記憶力が向上したという知見もある(64)。
免疫・がん・炎症	<ul style="list-style-type: none"> インフルエンザワクチンとの併用で、ウイルス性感冒の予防に経口摂取で有効性が示唆されている(64)。ワクチン接種の4週間前に摂取を開始し8週間続けたところ、カゼや流感の発症を有意に抑えたという報告がある(64)。 がんの予防に対して経口摂取で有効性が示唆されている(64)。疫学的調査によると、オタネニンジン(特に新鮮なニンジンエキス)を摂取するとがん全般、とりわけ胃、肺、肝臓、卵巣、皮膚のがんの発生率が低下するらしいと報告されている(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	<ul style="list-style-type: none"> 疲労衰弱時の活性化及び防御に、また作業能力と集中力の低下したときに、あるいは病後の回復期に強壮剤としてコミッション E(ドイツの薬用植物の評価委員会)より承認されている(58)。 健康な若年成人において、健康感(sense of well-being)を増大させる目的には、経口摂取で効果がないことが示唆されている(64)。 健康な若者における運動能力の向上に対しては、経口摂取で効果がないことが示唆されている(64)。
試験管内・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> 含水エタノールエキスは血圧降下作用を示す(17)(18)。 含水エタノールエキスは赤血球数及びヘモグロビン増加などの作用が報告されている(18)。 含水エタノールエキスは消化管運動亢進の作用が報告されている(18)(23)。 ginsenoside Rb 群に中枢抑制作用、Rg 群に中枢興奮作用がある(18)(10)(23)。 1948 年以來行われているロシアの実験では、集中力と持久力を向上させると指摘されている(10)(64)。 ginsenoside Rb 群は抗不安作用をもつ(23)。 多糖類は、コブラ毒を腹腔内投与したモルモットの免疫機能を正常にする作用を示した(23)。 オレアノール酸は実験動物では抗アレルギー作用があった(23)。 水性エキスは血糖降下作用がある(17)。 含水エタノールエキスは副腎皮質ホルモンの一つであるグルココルチコイドを分泌させる作用があり、種々のストレスに対し副腎皮質機能の強化に重要で、インスリン作用を増強し(18)、血糖降下作用などもある(17)(18)。 人参のサポニン分画に血糖値降下作用がある(18)(20)(23)。肝グリコーゲン値の減少作用がある(23)。 コレステロール、脂質、DNA、RNA、蛋白質の生合成促進作用がある(23)。 水性エキスは肝 RNA 合成促進作用がある(17)。 実験的(試験管内レベル)な肝臓解毒作用がある(23)。 含水エタノールエキスは呼吸促進作用がある(18)。 ginsenoside Rb 群は抗腫瘍作用をもつ(23)。 人参のサポニン分画に作業能力増進作用、抗疲労作用などがある(18)。 人参のサポニン分画に性腺発育促進作用がある(18)。 げっ歯類を用いた多くの動物モデルで、固定したり冷却条件下のストレスへの耐性を上げた(58)。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ginsenosideRb 群は解熱作用をもつ。また微弱な抗炎症作用をもつ(23)。 ・薬用ニンジン(オタネニンジン)は試験管内実験でヒトの赤血球に対して抗酸化作用を有する(23)。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・短期間適切に用いれば、経口摂取で安全性が示唆されている。3ヶ月以内ならば安全であろう(64)。 ・外用はSSクリーム(製剤)で用いる場合、短期間であれば安全性が示唆されている(64)。 ・乳児の経口摂取は危険性が示唆されている(64)。 ・過剰摂取は頭痛(20)(22)、動悸(22)、憂うつ(22)、落ち着きのなさ(20)、血圧上昇(20)(22)の原因となり、また性的機能の減退と体重の減少(22)を招くことがある。 ・急性中毒症状として、バラ疹、かゆみ、頭痛、めまい、過高温と出血が報告されている。3人の新生児がオタネニンジンの煎剤0.3-0.6gの摂取により中毒を起こし、1人は死亡したという報告もある(22)。 ・比較的まれな副作用として、非常に長期間かつ過量の摂取において、不眠、神経質、下痢、閉経期の出血と緊張亢進が起こりうる(22)。 ・高年女性に対して明らかなホルモン様作用があった事例が3つ報告されている(22)。 ・経口摂取ではかなり副作用は出にくいと思われるが、最も多いのは不眠症である。頻度は減るが、乳腺痛、膣出血、無月経、頻脈、動悸、血圧上昇、血圧低下、浮腫、食欲不振、高熱を伴う下痢、掻痒、バラ疹、頭痛、めまい、陶酔、狂騒が起こることがある。ごくまれに、脳動脈炎、ステイブン・ジョンソン症候群、脂肪肝、新生児死亡も知られている。とくに過量および長期摂取で、人によってはアレルギー皮膚症状が出ることもある。SSクリームを塗布した場合、一時的な勃起不全、射精時間の異常な遅延、軽い痛み、部分的な炎症が起こることがある(64)。 ・オタネニンジンの「濫用症候群」についてはさまざまな議論がある。1970年代には、長期間使用後に高血圧、神経過敏、不眠症、エストロゲン様作用などを含む症候群が現れたという報告もあったが、現在では、このような症候群はないと考えられている。しかし一部の人の場合には、短期間の摂取であっても同様の症状が起きることがある(64)。 ・朝鮮人参(<i>Panax ginseng</i> C. A. Meyer)とアメリカニンジン(<i>P. quinquefolius</i>)中の残留農薬および重金属を測定した報告(PMID:16356886)によると、残留農薬については、17社30製品のうち13製品(43%)で最大残留限界(Maximum Residue Limit, MRL)が遵守されておらず、うち11製品ではMRLの55~30倍の残留農薬が検出された。重金属については、20社47製品中殆どの製品でカドミウム、水銀、鉛、ヒ素が検出されたがいずれもMRL以下であった。
禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・高血圧には禁忌である(22)。 ・妊娠中、授乳中、および小児に対する安全性については十分な情報がないので、使用を避けること(64)。妊娠中には禁忌とするものもあるが、アジアの伝統的な使用方法と一致しておらず、それを裏付けるデータはない(22)。 ・妊娠中の女性、40歳以下、うつ病、不安、急性炎症性疾患には通常使用しない(20)。 ・心疾患患者において、悪影響が起きることがあるので注意して使用すること(64)。 ・エストロゲン様作用があると思われるので、乳がん・子宮がん・卵巣がん・子宮内膜症・子宮筋腫の患者は摂取を避けたほうがよい(64)。 ・出血時、血栓症患者には禁忌(64)。 ・急性の炎症や気管支炎の時には症状を悪化させるので使用すべきではない(10)。 ・臓器移植をした患者は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"> ・コーヒー、茶、ガラナなどにはカフェインが含まれるため、同時摂取でオタネニンジンの作用を強めることがある(101)。特にカフェイン、アルコール、カブ、苦味またはスパイシーな料理と一緒に摂取すると様々な副作用が出る(102)。 ・オタネニンジンの使用はカフェインや他の興奮薬の効果を増強する可能性がある。加工されていないオタネニンジンには刺激効果は無いとされる(103)。

	<ul style="list-style-type: none"> ・理論的には糖尿病薬の作用を強め、神経系の医薬品や免疫抑制剤、モノアミノオキシダーゼ(MAO)阻害薬の作用に影響を与えることが考えられる(PMID:8721940), (PMID:10880039), (PMID:3988971), (PMID:3597812) (104)。糖尿病患者は注意して使用すること。 ・インスリンの作用を強める恐れがある。使用中の患者には注意を与えること(105)。 ・血液凝固と血糖値に関する検査の結果に影響を与えることがある(PMID: 8721940) (PMID:8951159)。 ・オタネニンジンがワルファリンの作用を減弱させたという試験管内での結果が報告されている。ヒトでは未確認であるが、ワルファリンなど抗血小板薬、抗血液凝固薬服用中の患者には注意を与えること(PMID:9075501) (106)。
動物他での毒性試験	急性毒性試験:(1)人参粉末をマウスに経口投与したとき 50%致死量(LD50)は 5,000mg/kg。(2)人参根の水抽出物(10%)をマウスに経口投与したときの 50%致死量(LD50)は 1,650mg/kg。(3)人参根のエーテル抽出物をマウスに腹腔投与したときの 50%致死量(LD50)は 2,000~3,000mg/kg。(4)人参根のトータルサポニンをマウスに腹腔と皮下投与したときの 50%致死量(LD50)は腹腔 695mg/kg、皮下 1,490mg/kg (107)。
AHPA クラス分類および警告	AHPA クラス分類および警告 クラス2d(禁忌対象者の項目参照)(22)。 *米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) 2d: 特定の使用制限のあるハーブ
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・妊娠中、授乳中、および小児に対する安全性については十分な情報がないので、使用を避けること。3人の新生児がオタネニンジンの煎剤0.3-0.6gの摂取により中毒を起こし、1人は死亡したという報告もある。 ・出血時、血栓症患者、高血圧には禁忌である。 ・エストロゲン様作用があると思われるので、乳がん・子宮がん・卵巣がん・子宮内膜症・子宮筋腫の患者は摂取を避けたほうがよい。 ・コーヒー、茶などに含まれるカフェインと同時摂取するとオタネニンジンの作用を強め、長期摂取で血圧上昇が起きた人が複数報告されている。 ・ワルファリンなどの抗血液凝固薬や抗血小板薬を服用中の患者は注意。 ・インスリンの作用を強める恐れがあることから、糖尿病患者は注意して使用すること。興奮剤との併用で、その作用を増強することがある。
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"> ・経口摂取で有効性が示唆されているのは、1)認識能力の向上、2)Ⅱ型糖尿病、3)慢性気管支炎の悪化に対する治療の補助、4)インフルエンザワクチンとの併用で、カゼやウイルス性感冒の予防、5)ある種のがんの予防、6)疲労衰弱時の活性化及び防御である。 ・作業能力と集中力が低下したとき、あるいは病後の回復期に強壮剤としての作用がある。健康な若者における運動能力向上に対しては、経口摂取で効果がないことが示唆されている。また、健康な若年成人において、健康感(sense of well-being)を増大させる目的には経口摂取で効果がないことが示唆されている。
Keyword	糖尿病、血糖値、認識能力、風邪、ウイルス、インフルエンザ、がん、運動能力、気管支炎、強壮、衰弱、回復期、作業能力。
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (10) ハーブ大全 小学館 Rメイビー 2. (17) 天然薬物辞典 廣川書店 奥田拓男編 3. (18) 和漢薬百科図鑑Ⅰ/Ⅱ 保育社 難波 恒雄 著 4. (20) ハーブ大百科 誠文堂新光社 デニ・バウン 5. (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 	

6. (23) 天然食品・薬品・化粧品的事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳
7. (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)
8. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
9. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独立国立健康・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))
10. (101) American Herbal Products Association's Botanical Safety Handbook. Boca Raton, FL: CRC Press, 1997.
11. (102) 英国王立園芸協会 ハーブ大百科, 誠文堂新光社
12. (103) メディカルハーブ安全性ハンドブック, 東京堂出版
13. (104) Herbal Medicine: A Guide for Healthcare Professionals. London, UK: The Pharmaceutical Press, 1996.
14. (105) Herb Contraindications and Drug Interactions. 2nd ed. Sandy, OR: Eclectic Medical Publications, 1998.
15. (106) ACC Current Journal Review 2000;9(1):84
16. (107) 現代中薬薬理学 王本祥編集
17. (PMID:11816014)Biomed Chromatogr. 2002 Feb;16(1):68-72.
18. (PMID:12541707)Se Pu. 2000 Sep;18(5):439-41.
19. (PMID:11261731)J Chromatogr A. 2001 Mar 2;910(2):367-72.
20. (PMID:11080895)Anal Chem. 2000 Nov 1;72(21):5417-22.
21. (PMID:8721940)Diabetes Care. 1995;18(10):1373-5.
22. (PMID:10880039)Cancer Causes Control. 2000;11(6):565-76.
23. (PMID:3968971)J Clin Psychopharmacol. 1985;5(2):65.
24. (PMID:3597812)J Clin Psychopharmacol. 1987;7(3):201-2.
25. (PMID:8951159)Biol Pharm Bull. 1996;19(11):1434-9.
26. (PMID:9075501)Am J Health Syst Pharm. 1997;54(6):692-3.
27. (PMID:16356886) Food Addit. Contam. 2005 Dec;22(12):1224-30.