

	<ul style="list-style-type: none"> ・大量摂取で胃腸の不調が起きることがある(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	<ul style="list-style-type: none"> ・クマリンを含むハーブや血小板凝集に影響するハーブとともに摂取すると、出血リスクが高まる可能性がある(64)。 ・抗凝血薬と併用すると、その作用を強め出血リスクが高まる可能性がある(64)。 ・糖尿病治療薬との併用で、その作用を強め、血糖コントロールに影響を与える可能性がある(64)。また、臨床検査において、血糖値に影響を与えることが考えられる(64)。 ・アスピリンとの併用で、タマネギアレルギーを増加させる可能性がある。1件の症例が報告されている(64):軽度のタマネギアレルギーを持つ人がアスピリンとタマネギを同時摂取した後、重篤なじんましんおよび腫脹がみられた。 ・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	抽出物は摘出子宮に対する収縮作用を示す。(7)
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	<ul style="list-style-type: none"> ・通常食事に含まれる量を摂取する場合、おそらく安全と思われる。 ・経口摂取で適切に用いれば、安全性が示唆されている。 ・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。 ・大量摂取で胃腸の不調が起きることがある。
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"> ・コレステロールや血圧を下げる、血小板凝集を抑制するなど、循環器系に対する作用が注目されているが、ヒトにおける科学的実証は十分ではない。
Keyword	血圧
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (7) 中薬大辞典 小学館 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. (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) 4. (65) Cochrane Library 	

No.533 タマリンド

基本情報		
名称	和名:タマリンド 英名:Tamarind, Indian data 学名:Tamarindus indica L. まめ科[タマリンド属]	
概要	タマリンドはよい香りのするハーブで、西インド諸島、メキシコなどでは料理に欠かせないものである。果肉は甘く、甘味飲料の調製や菓子などに加えられる。緩下作用を有するが、調理の過程で消失すると報告されている。俗に「消化管や肝臓によい」、「殺菌作用がある」といわれているが、ヒトでの有効性については信頼できる十分なデータがない。安全性については、食用として摂取する量であればおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取した場合の安全性については十分なデータがない。妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないため使用を避ける。別項のガルシニア・カンボジアもタマリンドと呼ばれることがあるが、全く別のものである。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、果皮、茎、種子、根、葉、花は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:色素は着色料である。抽出物は苦味料等の香辛料抽出物である。タマリンドシードガムは増粘安定剤、タマリンドタンニン製造用剤である。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・品質	・主として酒石酸、少量のクエン酸、リンゴ酸、乳酸などからなる有機酸 12~15%、ブドウ糖、果糖など糖類 20~35%、ペクチン、ビタミン B 群などを含む。60 以上にもなる揮発性成分を有している。Tamarindialen には抗菌作用があるという実験結果がある(64)。 ・薬用部分は果実の果泥(タマリンド果泥)。果実は 6~15cm の長さの豆果で、薄くもろい外果皮と繊維質で甘酸っぱい果肉をもち、12 個まで種子を含んでいる。外果皮を取り除いて果実をシロップ漬けにするか、果実全体(外果皮、果肉、種)を塩と混ぜ圧縮するか塊またはボール状にする。熱帯アジアとアフリカ原産。常緑高木で高さ 10~20m。花期は 4~5 月。	
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	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	・食用として摂取される量ならばおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取した場合の安全性については十分なデータがない(64)。 ・妊娠中、授乳中の安全性については十分なデータがないので、使用を避ける(64)。 ・副作用は知られていない(64)。	

禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・食品との相互作用および臨床検査値、病態などに対する影響は知られていない。また、臨床的に有意な相乗効果も期待できない(64)。 ・果実エキスを穀類のかゆに入れて、アスピリン、イブプロフェンと併用摂取すると、それらの吸収を高め、血中濃度を上げる可能性がある(PMID:8980919)(PMID:14527090)。理論上はこれら医薬品の副作用を強めることが考えられる(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"> ・食用として摂取する量であればおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取した場合の安全性については十分なデータがない。 ・妊娠中・授乳中の安全性については信頼できる十分なデータがないため、使用を避ける。
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>ヒトでの有効性については、信頼できる十分なデータは見当たらない。</p>
Keyword	-
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長) 2. (PMID:14527090) Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2003, 28(3):179-84. 3. (PMID:8980919) Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 1996, 21(3):223-6. 4. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's Letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(<u>独</u>国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定)) 	

No.84 ダイズ

基本情報	
名称	和名:ダイズ 英名: Soybean 学名: Glycine max (L.) MERR. マメ科[ダイズ属]
概要	大豆は中国原産で、世界各地で栽培され、アジア諸国では食品として馴染みのある植物である。たんぱく源や栄養源として優れているだけでなく、近年は大豆イソフラボン類が注目されている。大豆の発酵食品も多く用いられている。ヒトでの有効性については、閉経前後の女性における骨粗しょう症の予防や更年期障害の低減に経口摂取で有効性が示唆されているが、さらなる検証も求められている。大豆レシチンとその成分については、高コレステロールと肝臓失調に対する効果が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)で承認されている。大豆イソフラボン、大豆タンパク、大豆オリゴ糖をそれぞれ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、適切に摂取する時はおそらく安全と思われるが、アレルギー疾患を持つ人は注意が必要である。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	別名としてコクダイズ/ダイズオウケン/ダイズ油がある。種子、種子油、種皮、葉、花、大豆の特殊発酵品は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」生ダイズ抽出物は結着剤。ダイズ油は油脂。大豆イソフラボン、大豆タンパク、大豆オリゴ糖、豆鼓エキスなどの成分は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	・ダイズにはタンパク質約40%、脂質約20%、ビタミンB1、B2などのほかダイジン(daidzin)、ゲニスチン(genistin)などイソフラボン配糖体、soyasaponin I～IIIなどサポニン、植物ステロール(β -sitosterol, campesterol, stigmasterol)を含む。 ・ダイズオウケン(もやしを干したもの)にはL-アスパラギン、キサンタン、ヒポキサンチンなど。またビタミンC、Cl、SO ₄ ²⁻ 、PO ₄ ²⁻ 塩(→塩酸塩、硫酸塩、リン酸塩)、Mg、K、Siなどが検出されている。
分析法	流通品規格としてイソフラボンあるいはサポニン含量の規格が設けられている。 大豆イソフラボン類の分析法として以下の高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用いた方法がある。① 含水メタノールで抽出したイソフラボン類を、逆相C18カラム、移動相に90%アセトニトリルと10mM酢酸アンモニウム/トリフルオロ酢酸(TFA)緩衝液による勾配法を用いたHPLCにて分離し、波長260nmでの紫外可視(UV)測定を行う(PMID:12822960)。② YMC-pack ODS-AM-303カラム、0.1%氷酢酸と0.1%氷酢酸-アセトニトリル溶液の勾配法を用いたHPLCにて分離し、波長200～350nm間のUV吸収を測定する(PMID:9848519)。この他、ガスクロマトグラフ質量分析装置(GC/MS)法(PMID:9784181)、キャピラリーゾーン電気泳動法(PMID:9848520)などがある。
有効性	
ヒトでの評価	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1; border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">循環器・呼吸器</div> <div style="flex: 2; padding-left: 5px;"> <p>・経口摂取で、高脂血症に対しておそらく有効と思われる(64)。ヒトを対象にした複数の研究により、高脂血症及び正常の男女で動物性タンパク質をダイズタンパク質に置き代えた場合、総コレステロール、LDL、中性脂肪を下げ、HDLには影響しないことが示されている。米国では食品医薬品局(FDA)が、飽和脂肪酸とコレステロールが少ない食事と組み合わせた場合、ダイズ製品にコレステロールを低減する効果があることを表示することを承認している。</p> <p>・閉経後の女性の高血圧に対しては、有効性が示唆されている(64)。</p> <p>・大豆たんぱく質を関与成分とする特定保健用食品がある。保健機能の表示例:本製品は、分離大豆たんぱく質を原料にし、血清コレステロールを低下させる働きのある大豆たんぱく質を摂取しやすいように工夫されているので、コレステロールが高めの方の食生活の改善に役立ちます。</p> </div> </div>
消化系・肝臓	・大豆オリゴ糖を関与成分とする特定保健用食品がある。保健機能の表示例:本品は、大豆オリ

	<p>ゴ糖を含んでおり、おなかの中の善玉菌(ビフィズス菌)をふやして腸内の環境を良好に保つので、おなかの調子が気になる方に適しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大豆の繊維は経口摂取で、乳児性の下痢の期間を短縮するのに、有効性が示唆されている(64)。
糖尿病・内分泌	<ul style="list-style-type: none"> 豆鼓エキスを関与成分とする特定保健用食品がある。表示例:豆鼓エキスを含んでおり、糖の吸収をおだやかにするので、血糖値が気になり始めた方に適した食品です。 大豆イソフラボン(植物エストロゲン)は経口摂取で、Ⅱ型糖尿病に対して有効性が示唆されている。Ⅱ型糖尿病である閉経後の女性が大豆タンパク30gとイソフラボン132mgを含む製剤で治療したところ、12週間で空腹時血糖、LDL-コレステロール値、インスリン耐性が改善したという知見がある(64)。
生殖・泌尿器	<ul style="list-style-type: none"> 更年期障害ののぼせに対して、有効性が示唆されている(64)。 植物エストロゲンを含有する大豆粉は、複数の小規模無作為割付臨床試験(RCT)から得られた限定的なエビデンスにより、血管運動性の更年期症状を軽減する可能性があることが示唆される(25)。4件のプラセボ比較試験のうち2件は大豆サプリメントを評価した二重盲検無作為割付臨床試験(RCT)で、他の1件は盲検化されていない、イソフラボンの評価であった。 腎臓病の進行を遅らせる、尿タンパクの排出を減らすのに対して、有効性が示唆されている(64)。 周期的な乳房痛に対していくつか予備的な証拠はあるが、十分ではない(64)。
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	<ul style="list-style-type: none"> 経口摂取で乳がん、前立腺がんの予防に有効性が示唆されている(64)。 乳がん手術後ののぼせの防止には、効果がないことが示唆されている(64)。 子宮内膜がんの予防効果に関しては日本やアジアでの疫学的証拠はいくつかあるが、十分ではない(64)。
骨・筋肉	<ul style="list-style-type: none"> 経口摂取で閉経前後の女性における骨粗しょう症の予防に有効性が示唆されている(64)。 大豆イソフラボンを関与成分とする特定保健用食品がある。保健機能の表示例:本品は、骨のカルシウムの維持に役立つ大豆イソフラボンを含んでいるので、骨の健康が気になる方に適した飲料です。 エクササイズによる筋肉痛の軽減には、効果がないことが示唆されている(64)。
発育・成長	乳糖不耐性の乳幼児への投与は有効性が示唆されている(64)。
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	<ul style="list-style-type: none"> ダイズのレシチン中の成分(3-snphosphatidyl)-コリンは、多くの実験モデルより、エタノールやアルキルアルコール、四塩化炭素その他の害からの肝臓保護活性があり、肝臓組織の再生を促し、脂肪肝や繊維化を防ぐとされる(58)。 動物実験で化学物質で誘導された乳がんを大豆イソフラボンが防いだという知見もある(64)。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> 適切に摂取する場合おそらく安全と思われる。ダイズを経口摂取で60g(イソフラボンとして90mg含有)を2ヶ月間摂取した研究で安全性が示されている(64)。ダイズの乳化脂質の静脈注射もおそらく安全と思われる(64)。また小児や妊婦、授乳婦が食品に含まれている程度摂取する場合もおそらく安全と思われる(64)。ただし重篤な牛乳アレルギーのある乳幼児がミルクの代わりに摂取するのはおそらく危険と思われる(64)。またダイズにはエストロゲン様成分があり、胎児の発育に影響する可能性があるため、妊婦が医療目的の量を摂取するのは危険性が示唆されているので避けたほうが良い(64)。 一般的にダイズを摂取すると胃腸の副作用[便秘、鼓腸ガス、吐き気]が起こる可能性がある(64)。またアレルギーを起こすことがある(64)。

禁忌対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイズイソフラボンはエストロゲン様作用を持つので、乳がんなどのホルモンが関与するがんのリスクを増大させる恐れがある。乳がんの患者や家族歴のある人は注意して用いた方がよい(64)。 ・ダイズ製品は腎臓結石のリスクを増大させることが考えられるので、既往歴のある人はダイズ製品を多く摂取しないこと(64)。 ・幼児がダイズ油を過剰に(2-3g/kg)摂取すると黄疸を悪化させることがある(64)。 ・喘息や鼻炎などアレルギー性疾患を持つ人はダイズの過剰摂取によって、ダイズ外皮アレルギーのリスクが高まる可能性がある(64)。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイズのエストロゲン様作用によってタモキシフェンの効果に影響を与えるおそれがあるので、同薬を使用中の人は食品として以外のダイズ製品を摂取するのは避けた方がよい(PMID: 11573864)。 ・ダイズたん白は食品中の非ヘム鉄の吸収を低下させることがある(PMID: 8092092)。 ・抗生物質は大豆に含まれるイソフラボンの活性化を阻害する可能性がある(PMID: 11305594)。 ・嚢胞性繊維症の小児が豆乳を摂取すると低たん白血症を起こすことがある(PMID: 3431024)。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に摂取する場合、小児や妊婦、授乳婦が食品に含まれている程度摂取する場合はおそらく安全と思われる。ダイズの乳化脂質の静脈注射もおそらく安全と思われる。ただし重篤な牛乳アレルギーのある乳幼児がミルクの代わりに摂取するのはおそらく危険と思われる。 ・ダイズを摂取すると胃腸の副作用(便秘、鼓腸(ガス)、吐き気)、アレルギーを起こす可能性がある。ダイズ製品は腎臓結石のリスクを増大させることが考えられるので、既往歴のある人はダイズ製品を多く摂取しないこと。嚢胞性繊維症の小児が豆乳を摂取すると低たんぱく血症を起こすことがある。 ・ダイズにはエストロゲン様成分(イソフラボン)があり、胎児の発育に影響する可能性があるため、妊婦が医療目的の量を摂取するのは危険性が示唆されている。また、エストロゲン代替療法の効果をイソフラボンが阻害する可能性があるため、関連する医薬品との相互作用は発現の可能性があり、食品として以外のダイズ製品を摂取するのは避けた方がよい。豆乳の摂取によりワルファリンの作用が減少した報告がある。
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"> ・更年期障害ののぼせ、骨粗しょう症、乳がんの予防、乳糖不耐性の乳幼児への投与、腎臓病患者の尿タンパクの減少、前立腺がんの予防、及び閉経後の女性の高血圧に対しては有効性が示唆されている。 ・大豆の繊維は経口摂取で、乳児性の下痢の期間を短縮するのに有効性が示唆されている。 ・大豆のエストロゲンは経口摂取で、Ⅱ型糖尿病に対して有効性が示唆されている。 ・大豆たんぱく質のコレステロール低下作用、大豆オリゴ糖のおなかの調子に対する作用、豆鼓エキスの糖の吸収に対する作用、大豆イソフラボンの骨に対する作用は、特定保健用食品の審査で認められている。 ・乳がん手術後ののぼせの防止と、運動による筋肉痛の軽減には効果がないことが示唆されている。
Keyword	高脂血症、高血圧、コレステロール、おなかの調子、血糖値、Ⅱ型糖尿病、更年期障害、腎臓病、乳房痛、がん、骨粗しょう症、乳糖不耐性、乳児性下痢、特定保健用食品
参考文献	

1. (30)「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長)
2. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission
3. (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)
4. (PMID:12822960)J. Agric. Food Chem., 51: 4146-4155, 2003.
5. (PMID:9848519)Am. J. Clin. Nutr., 68: 1474S-1479S, 1998.
6. (PMID:9784181) Anal. Biochem., 264: 1-7, 1998.
7. (PMID:9848520)Am. J. Clin. Nutr., 68: 1480S-1485S, 1998.
8. (PMID:11573864)Ann Pharmacother 2001;35:1118-21.
9. (PMID:8092092)Am J Clin Nutr 1994;60:567-72.
10. (PMID:11305594)Bio Pharm Bull 2001;24:351-6.

No.20 大豆オリゴ糖

基本情報		
名称	和名:大豆オリゴ糖 英名: Soya-oligosaccharide 学名: Soya-oligosaccharide	
概要	大豆オリゴ糖は大豆から水で抽出したときに含まれる各種の少糖類(スタキオース、ラフィノース、シヨ糖等が主成分)の総称であり、他のマメ科植物などにも比較的多く含まれる。代表的な大豆オリゴ糖はスタキオースとラフィノースであり、甘味度は砂糖の70%である。ラフィノースはビートから分離精製され、ビートオリゴ糖とも呼ばれる。俗に「ビフィズス菌を増やし、腸の健康に役立ち、便秘改善作用がある」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」として、大豆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、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と報告されている。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	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	大豆オリゴ糖は、大豆から油脂・タンパク質を除いたものを原料とし、そこから分離・精製して得られる。	
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	大豆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。
	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	調べた文献の中で見当たらない。	
安全性		
危険情報	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。	
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	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	摂りすぎあるいは体調により、おなかが緩くなることもある。
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。) おなかの調子を整える機能が特定保健用食品の審査で認められている。
Keyword	お腹の調子、特定保健用食品
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 1. (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 2. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成 16 年 3 月 31 日 薬食発第 0331009 号 厚生労働省医薬食品局長) 	

No.567 大豆サポニン

基本情報		
名称	和名:大豆サポニン 英名:Soy saponin 学名:	
概要	サポニンは、植物界に広く分布するトリテルペンまたはステロイドの配糖体であり、セネガ、キキョウ、ニンジン、オンジ、アマチャヅルの葉などにも多く含まれる。大豆に含まれる大豆サポニンは、俗に「過酸化脂質を下げる」、「肥満を防ぐ」といわれているが、ヒトでの有効性・安全性については信頼できるデータは見当たらない。その他、詳細については「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:ダイズサポニンは乳化剤である。	
成分の特性・品質		
主な成分・品質	大豆に含まれるサポニンで、トリテルペンまたはステロイドの配糖体。水溶液を振とうすると持続性の泡沫を生じる。	
分析法	品質の指標として、大豆サポニンやソヤサボゲノールBをUV検出器付き高速液体クロマトグラフィー(HPLC)により分析している(101)。使用カラムは、CA-312(ODS、6mmID×150mm)で、測定波長は210nmである。生大豆中のサポニン含量は、0.52~0.79%W/W程度である。	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	大豆製品の血漿コレステロール低下作用には大豆サポニンは関与しないという無作為割付臨床試験(RCT)がある(PMID:7011362)。
	消化系・肝臓	調べた文献の中に見当たらない。
	糖尿病・内分泌	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	調べた文献の中に見当たらない。
	脳・神経・感覚器	調べた文献の中に見当たらない。
	免疫・がん・炎症	調べた文献の中に見当たらない。
	骨・筋肉	調べた文献の中に見当たらない。
	発育・成長	調べた文献の中に見当たらない。
	肥満	調べた文献の中に見当たらない。
その他	調べた文献の中に見当たらない。	
試験管内・動物他での評価	調べた文献の中に見当たらない。	
安全性		
危険情報	調べた文献の中に見当たらない。	
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。	
医薬品との相互作用	調べた文献の中に見当たらない。	
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。	
AHPA クラス分類および勧告	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信頼できる十分なデータは見当たらない。	
有効性	(注:下記の内容は、文献検索した有効性情報を抜粋したものであり、その内容を新たに評価し	

	たり保証したりしたものではありません。) ヒトに対する安全性については信頼できる十分なデータは見当たらない。
Keyword	-
参考文献	
1. (30)「医薬品の範囲に関する基準」別添3(平成16年3月31日 薬事発第0331009号 厚生労働省医薬品食品局長)	
2. (101)茨城県工業技術センター研究報告 第20号	
3. (PMID:7011362)Br J Nutr. 1981;45:277-81.	

No.89 ダイダイ(ビターオレンジ)

基本情報		
名称	和名: ダイダイ(ビターオレンジ) 英名: Bitter orange, Sour orange, Seville orange 学名: Citrus aurantium L. ミカン科[ミカン属]	
概要	ダイダイは、インド、ヒマラヤ地方原産の常緑小高木で、日本へは中国から渡来した。皮、果実とも古くから薬用植物として用いられてきた。薬用部分は果皮(橙皮<トウヒ>)、未熟果実(枳実<キジツ>)、枳殻<キコク>)である。花や果皮には精油が多く含まれ、アロマセラピーなど、さまざまな用途に使用されている。ダイダイの中国語名は「代代花枳殻」である。但し、ダイダイの未熟果実は「枳実」と称する。健康食品として、俗に「体脂肪を燃焼する」、「運動機能を向上させる」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。コミッション E(ドイツの薬用植物の評価委員会)は消化器系に対する使用を承認している。通常食品に含まれる量を摂取する場合はおそらく安全と思われるが、過剰摂取する場合は危険性が示唆されている。特に小児が過剰摂取すると、痙攣や痙攣、ひどい場合は死に至る可能性がある。また、妊娠中・授乳中の安全性については十分な情報が少ないことから、通常の食事以外からの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	別名としてキジツ/キコク/トウヒ/Citrus aurantium がある。果実、果皮、蕾、花は「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」抽出物は苦味料。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・品質	皮と果実にシネフリン(synephrine)を含む。未熟果実には α -リモネン(limonene)などの精油成分、ヘスペリジン(hesperidin)、ネオヘスペリジン(neohesperidin)、ナリンジン(naringin)などのフラボノイド配糖体を含む。成熟果皮には α -リモネン(limonene)、ヘスペリジン、リモニン(limonin)、クマリン類(ウンベリフェロン)などを含む。果汁にはクエン酸などの有機酸、カルシウム、カリウムなどの無機塩、グリココールベタイン、ビタミン C、ペクチン(pectin)など。また果実に uraptene, marmarin, tangeretin, nobiretin, psoralen など。皮に含まれる furocoumarin 類 (bergamottin, dihydroxybergamottin)は薬物代謝酵素チトクローム(Cytochrome)P450(CYP3A4)を阻害する。	
分析法	-	
有効性		
ヒトでの評価	循環器・呼吸器	調べた文献の中で見当たらない。
	消化系・肝臓	ダイダイ(ビターオレンジ)の皮は、コミッション E(ドイツの薬用植物の評価委員会)では食欲不振と消化不良への使用が承認されている(58)。
	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	ダイダイ(ビターオレンジ)のオイルは外用で、体部白癬、陰股部白癬、足白癬に対し有効性が示唆されている(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	・身体を動かすことの少ない体脂肪率 20%以上の男性 10 名を対象とした二重盲検並行試験において、ビターオレンジ、緑茶、ガラナの抽出物を含む調剤 500mg(シネフリン 6mg、カフェイン 150mg、カテキン 150mg を含む)の単回摂取は、安静時および運動時のいずれにおいても ATP 利用能に影響しなかったという報告がある(PMID:16418760)。	

その他	-
試験管内・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> 含有されるペクチンにより、ヒト、動物において利胆作用がある(23)。 ラット皮膚アナフィラキシーに対して有効であった(24)。
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)。 ダイダイ(ビターオレンジ)は食品に通常含まれる量を摂取する場合はおそらく安全と思われる。 ダイダイ(ビターオレンジ)は医療目的で経口摂取で適切に使用する場合は安全性が示唆されている。また外用またはアロマテラピーの蒸気吸入で適切に使用する場合は安全性が示唆されている(64)。 ダイダイ(ビターオレンジ)は高濃度で経口摂取するのは危険性が示唆されている。皮、果実、ジュースは刺激物のシネフリンを含むため、他の刺激物(カフェインなど)と組み合わせられると、心臓毒性を示す可能性がある(64)。ダイダイの花とオイルを医療目的の使用量で使用した時の安全性については十分な情報が無い(64)。 小児がダイダイ(ビターオレンジ)を高濃度で経口摂取するのは痙攣や痙攣、ひどい場合致死を引き起こす可能性があり、危険性が示唆されている(22)(23)(64)。 妊娠中および授乳中の使用の安全性については十分な情報が無いため、食事以外の摂取は避けるべきである(64)。 皮膚の色の薄い人では、ダイダイの使用で光過敏症を引き起こす可能性がある(58)(64)。オイルは光毒性を持つと報告されている(23)。
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	<ul style="list-style-type: none"> ダイダイの皮やその他の製品はエフェドラ・カフェインなどの刺激物、制酸剤、モノアミノオキシダーゼ(MAO)阻害剤などとの併用は避けるべきである。またダイダイの果汁は薬物代謝酵素チトクローム(Cytochrome)P450(CYP3A4)の活性を阻害するため、この酵素により代謝を受ける薬剤と併用すると薬剤の血中濃度を上げる可能性があるため注意を要する(64)。 ダイダイの皮や果実は興奮作用のあるハーブやサプリメントとの併用で、高血圧や心血管系のリスクが高まることが考えられる(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) 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	<ul style="list-style-type: none"> ダイダイ(ビターオレンジ)は食品に通常含まれる量を摂取する場合はおそらく安全と思われる。 ダイダイ(ビターオレンジ)は医療目的で経口摂取で適切に使用する場合は、また外用またはアロマテラピーの蒸気吸入で適切に使用する場合は、安全性が示唆されている。 ダイダイ(ビターオレンジ)は高濃度で経口摂取するのは危険性が示唆されている。皮、果実、ジュースは刺激物のシネフリンを含むため、他の刺激物(カフェインなど)と組み合わせられると、心臓毒性を示す可能性がある。ダイダイの花とオイルの医療目的の使用量での安全性については十分な情報が無い。 小児がダイダイ(ビターオレンジ)を高濃度で経口摂取するのは痙攣や痙攣、ひどい場合致死を引き起こす可能性があり、危険性が示唆されている。 妊娠中および授乳中の使用の安全性については十分な情報が無いため、食事以外の摂取は避けるべきである。 皮膚の色の薄い人では、ダイダイの使用で光過敏症を引き起こす可能性がある。オイルは光毒性を持つと報告されている。

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>・ダイダイ(ビターオレンジ)のオイルは外用で、体部白癬、陰股部白癬、足白癬に対して、有効性が示唆されている。</p> <p>・ダイダイ(ビターオレンジ)の皮はコミッションE(ドイツの薬用植物の評価委員会)では食欲不振と消化不良への使用が承認されている。</p>
Keyword	白癬、食欲不振、消化不良、アロマセラピー
参考文献	
<ol style="list-style-type: none"> 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 2. (23) 天然食品・薬品・香粧品の事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳 3. (24) 漢方薬理学 南山堂 高木敬次郎ら 監修 4. (30) 「医薬品の範囲に関する基準」別添3 (平成16年3月31日 薬食発第0331009号 厚生労働省医薬食品局長) 5. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission 6. (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) 7. (PMID:16418760) Int J Obes (Lond). 2006 Jan 17 	

No.487 チェストツリー(イタリアニンジンボク/セイヨウニンジンボク)

基本情報		
名称	和名:チェストツリー(イタリアニンジンボク/セイヨウニンジンボク) 英名: Chaste tree, Monk's pepper 学名: Vitex agnus-castus L. くまつづら科[ハマゴウ属]	
概要	チェストツリーは古くから純潔性に関連があり、特に白い花の咲く種類はヨーロッパ南部で伝統的に貞操のシンボルである。挽いた種子が修道院で香辛料として使用されたことから俗称のひとつ「モクス・ペパー」の名がついた。最近の研究により、月経に関わる症状や更年期障害などに対する改善効果が示唆されている。安全性については、食用として摂取する量であればおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取した場合の安全性については十分なデータがない。妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないため、使用を避ける。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。	
法規・制度	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	・精油(α -pinen、 β -pinen、cineol、limonen)、フラボノイド類(flavonoids)、配糖体、苦味質、アルカロイドを含む。 ・薬用部分は葉、果実(小さい赤黒色の核果、乾燥して用いる)。南ヨーロッパ、アジア西部原産。北アメリカに帰化。落葉低木で、高さ2~3m、木全体に香気がある。花期は7~9月。	
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	調べた文献の中に見当たらない。
	生殖・泌尿器	<p>・月経前症候群(PMS)に対して経口摂取で有効性が示唆されている(PMID:11159568)。PMSの症状(とくに乳房の痛みや圧痛、むくみ、便秘、イライラ、気分の消沈や変調、怒り、頭痛)が果実の摂取で改善したという報告がある(PMID:11159568)(PMID:11129515)(PMID:10787228)。症状が50%程度改善した人もいる(PMID:11159568)。有意な改善がみられるまでは4~12週間かかるとされている(64)。PMSの症状がある女性に果実抽出物175mgあるいはビタミンB6 200mgを摂取させたところ、チェストツリー果実はビタミンB6よりも優れた効果がみられたという長期研究が報告されている(21)。</p> <p>・月経前不快気分障害(PMDD)に対して経口摂取で有効性が示唆されている。チェストツリー20~40mg/日を8週間摂取したところ、同用量のフルオキセチンと同等の効果があつたという報告がある。しかしどちらがより効果的かは、症状の種類によって異なる(PMID:12672170)。</p> <p>・女性の不妊症に経口摂取で有効性が示唆されている(64)。プロゲステロンが比較的少ないために妊娠しにくい女性において、果実の摂取によって妊娠の確率が増加したという予備的な臨床知見があるが、作用はすぐには現れず、妊娠するまでに3~7ヶ月かかるとする研究者もいる(PMID:9973660)。</p> <p>・月経困難症に対して経口摂取で有効性が示唆されている(64)。続発性無月経、頻発月経、月経過多といった月経異常を正常化したという知見が報告されている。プロゲステロンが少ない人でもっとも効果的なようである。有意な改善がみられるまでに通常少なくとも8週間は要する(64)。無月経の人20人に果実抽出物を40粒/日与えて6ヶ月間追跡調査したところ、研究を完了した15人中10人で月経周期が回復したという報告がある(21)。</p> <p>・臨床での比較研究では、抽出物が母乳の出を増加させる、あるいは刺激する作用、月経期間中に水分保持を減少させる作用、月経前症候群(PMS)に伴うひざ関節の液滲出を鎮める作用が</p>

	<p>みられた(23)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比較症例研究では、実際に母乳の分泌を促すことが確認されている(10)。予備的な知見では低用量で母乳の分泌を促すという報告があるが、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)。 ・比較症例研究では、出血多量、頻発月経、月経過多などの月経異常の正常化に効果があることが示唆されている(10)。
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	ニキビに有効性が示唆されている(64)。被験者の70%でニキビの改善がみられたという知見がある(64)。この効果が得られるまでは通常6ヶ月以上要する。
試験管内・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> ・果実の水-アルコール抽出物が試験管内試験でプロラクチンの分泌を抑制するという報告がある(58)。 ・in vitro で乳がん、卵巣がん、子宮頸がん、胃がん、肺がん、大腸がん細胞の増殖を抑えたという予備的な知見がある(PMID:10523716)(PMID:12520164) (PMID:11975496)。 ・抽出物は in vitro で抗菌、抗カビ活性がある(64)。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・適切に用いれば経口摂取でおそらく安全と思われる(64)。3ヶ月から1年半までの長期使用で安全とされている(PMID:11159568)(PMID:9973660)(PMID:11129515)(PMID:10787228)。 ・妊娠中は経口摂取でおそらく危険と思われる(64)。子宮収縮作用があるので、妊娠全期において使用を避けること(64)。 ・授乳中は経口摂取で危険性が示唆されている(64)。チエストツリーはドパミンアゴニストと考えられ、プロラクチン分泌を抑制すると考えられる。母乳分泌に対する効果、副作用の詳細は不明なので、解明されるまでは使用を避けた方がよい(64)。 ・一般的に副作用は少ない(2~5%)とされている(64)が、胃腸の不調、頭痛、吐き気、痒み、蕁麻疹、発赤、ニキビ、月経外出血が起こる人もいる(64)(PMID:11159568)。また、摂取中の脱毛、疲れ、動揺、頻脈、口渇も報告されている(64)。アレルギー症状が現れることがあるが、摂取を中止すれば回復する(64)。 ・一般的に安全とされている(23)。少ないが、かゆみ、蕁麻疹が発生した報告がある(23)(58)。 ・ときに軽度の皮膚刺激が報告されている(22)。 ・一般に妊娠中の使用はすすめられないが、プロゲステロン不全のケースで妊娠初期の3ヶ月間に流産を防ぐために使用されていたことがある(22)。
禁忌対象者	調べた文献の中に見当たらない。
医薬品との相互作用	<ul style="list-style-type: none"> ・理論的にはドパミン拮抗薬との併用で、その作用を弱めることが考えられる(PMID:7890021)。ドパミンアゴニストとの併用では作用を強めることが考えられる(PMID:11081988)。 ・理論的には経口避妊薬やホルモン代替療法との併用で、それらの作用に影響を与えることが考えられる(64)。 ・ホルモン感受性のがん(乳がん、子宮がん、卵巣がん)あるいは疾患(子宮筋腫、子宮内膜症)の女性は使用を避けた方がよい(64)。 ・他のハーブやサプリメント、食品や臨床検査値との相互作用は知られていない(64)。
動物他での毒性試験	調べた文献の中に見当たらない。
AHPA クラス分類および勧告	クラス 2b、2d(経口避妊薬などの効果を減弱させることがある)(22)。

	*米国ハーブ製品協会(American Herbal Products Association, AHPA) クラス2b: 妊娠中に使用しないハーブ、2d: 特定の使用制限のあるハーブ
総合評価	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・食用として摂取する量であればおそらく安全と思われるが、それ以上の量を摂取した場合の安全性については十分な情報がない。 ・妊娠中の経口摂取はおそらく危険と思われる。 ・授乳中の経口摂取は危険性が示唆されている。
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>経口摂取で有効性が示唆されているのは、1) 月経前症候群(PMS)、月経困難症、月経異常、2) 女性の不妊症、3) ニキビ(64)。</p>
Keyword	月経前症候群、月経困難症、不妊症、母乳分泌促進、月経異常、ニキビ、月経前不快気分障害
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. (21) グリーンファーマシー 健康産業新聞社 James A.Duke 3. (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 4. (23) 天然食品・薬品・化粧品的事典 朝倉書店 小林彰夫ら 監訳 5. (58) Monograph of therapeutical Guide to Herbal Medicine Complete German Commission 6. (PMID:7890021)Exp Clin Endocrinol. 1994, (6):448-54. 7. (PMID:11081988)Phytomedicine. 2000 Oct;7(5):373-81. 8. (PMID:11159568)BMJ. 2001;322:134-7. 9. (PMID:11129515)Arch Gynecol Obstet. 2000 Nov;264(3):150-3. 10. (PMID:10787228)J Womens Health Gend Based Med. 2000 Apr;9(3):315-20. 11. (PMID:12672170)Hum Psychopharmacol. 2003 Apr;18(3):191-5. 12. (PMID:9973660)Forsch Komplementarmed. 1998;5(6):272-278. 13. (PMID:10523716)Oncol Rep. 1999 Nov-Dec;6(6):1383-7. 14. (PMID:12520164)Biol Pharm Bull. 2003 Jan;26(1):10-8. 15. (PMID:11975496)J Nat Prod. 2002 Apr;65(4):537-41. 16. (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) 17. (64) Pharmacist's Letter/Prescriber's letter Natural Medicine Comprehensive Database, 5th ed. Stockton, CV: Therapeutic Research Faculty(2003)(独)国立健康・栄養研究所監訳「健康食品」データベース(日本語版)2004(第一出版刊行予定) 	

No.491 チャ(茶)

基本情報	
名称	<p>和名:チャ(茶)</p> <p>英名: Tea, Black tea, Green tea, Chinese tea</p> <p>学名: <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze つばき科[チャ属]</p>
概要	<p>チャ(茶)は中国原産であり、その利用は何千年も昔にさかのぼる。茶としては製造工程により緑茶、ウーロン茶、紅茶などがある。緑茶は現在でも世界でもっともよく飲まれている茶飲料である。緑茶を多く飲む人は、さまざまな疾病にかかりにくいという疫学調査がきっかけとなって、単なる嗜好品というだけでなく、その健康効果がクローズアップされている。カテキン、タンニン、フラボノイド、カフェインなどの成分を含み、その含有量は茶の種類や製造法によって異なる。日本では茶ポリフェノールや茶カテキンを関与成分とした特定保健用食品が許可されている。その他、詳細については、「すべての情報を表示」を参照。</p>
法規・制度	<p>茎、葉、葉の精油は、「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」:チャ抽出物は酸化防止剤、製造用剤である。チャ乾留物は製造用剤である。米国では GRAS(一般的に安全とみなされた物質)認定。特定保健用食品がある。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・品質	<ul style="list-style-type: none"> ・紅茶、緑茶ともにカフェイン(cafeine)を含んでおり(1~5%)、少量の他のキサンチンアルカロイド(xanthine alkaloid) [テオブロミン(theobromine)、テオフィリン(theophylline)、ジメチルキサンチン(dimethylxanthin)、キサンチン(xanthin)、アデニン(adenine)など]も存在する。また、多量のタンニンあるいはフェノール物質(5~27%)も含んでいて、フラバノール(flavanol) [カテキン(catechin)] ユニットおよび没食子酸ユニットを構成しており、緑茶の方が紅茶より多く含有している。 ・茶の他の成分としては 4~16.5%の脂質、フラボノイド、アミノ酸(緑茶の方が多い)、ステロール、ビタミン C があり、フレーバーおよび芳香化学物質だけでも 300 以上の化合物がある。タンパク質、トリテルペノイドなども含有している。 ・茶に存在する特定の成分、特にタンニン物質のカテキン(catechin)、エピカテキン(epicatechin) (EC)、エピガロカテキン(epigallocatechin) (EGC)、エピカテキンガレート(epicatechin gallate) (ECG)、エピガロカテキンガレート(epigallocatechin gallate) (EGCG)は抗酸化性を有しており、EGCG がもっとも強力であると報告されている。 ・使用部分は葉(茶葉)。乾燥萎凋した新芽とそれに続く2枚の若葉が茎とともに使われる。若葉と新芽はともにティーフラッシュ(茶芽と呼ばれ、春から秋にかけて摘み取る。中国南部、インド、日本の山岳地帯が原産。中国、インド、日本、スリランカ、インドネシアや他の熱帯、亜熱帯の国々で広く栽培されている。日本では九州で野生化し、製茶用として各地で栽培される常緑小低木。花期は 10~11 月。 ・茶は大きく 2 種類、紅茶と緑茶に分かれる。両者の大きな相違は紅茶加工中に発酵過程があることで、それによってティーフラッシュに存在する酵素が特定の含有成分(タンパク質、アミノ酸、脂肪酸、ポリフェノールなど)を紅茶特有の芳香とフレーバーのもととなる化合物へ変化させる。
分析法	<p>品質の指標として、カテキンが高速液体クロマトグラフィー(HPLC)により分析されている(PMID:15277054)。また、テアニン(Theanine)クロロゲン酸(chlorogenic acid)プリンアルカロイド(purine alkaloids)およびカテキン(catechins)が、フォトダイオードアレイ検出器(DAD) およびエレクトロスプレーイオン化質量分析(ESI-MS)を付属した逆相 HPLC により同時分析されている(PMID:15127826)。フッ素を指標として分析する試みもある(PMID:15237954)。</p>
有効性	
ヒトでの循環器・呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> ・血中のコレステロールおよびトリグリセリドを低下させるのに経口摂取で有効性が示唆されている(64)(PMID:12824094)。疫学的調査によれば、緑茶の消費量が多いと血中の総コレステロール、トリグリセリド、LDL コレステロールが低く、HDL コレステロールが高いという報告がある(PMID:7711535)。テアフラビン豊富な緑茶抽出物 375mg/日を 12 週間摂取したところ、LDL-コレステロールが軽度に低下したという報告がある(PMID:12824094)。

評価	<ul style="list-style-type: none"> ・高血圧に対して有効性が示唆されている。中国における疫学調査によれば、緑茶を 120ml/日以上摂取する人は、摂取しない人に比べて高血圧になるリスクが46%低減した。600ml/日以上摂取する人では65%低減した(PMID:15277285)。 ・低血圧に対して有効性が示唆されている。食後低血圧になる高齢者がカフェイン入り飲料を摂取すると、血圧が上昇するという報告がある(PMID:1898434)(PMID:8800584)。 ・疫学調査の結果、茶を摂取していると虚血性心疾患リスクや心筋梗塞後の死亡リスクが低減するという報告があるが、この調査ではほとんどの人が紅茶を摂取しており、緑茶で同様の効果があるか否かは不明である(PMID:11976162)(PMID:12034652)(PMID:11549554) (64)。この効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である(64)。
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	<ul style="list-style-type: none"> ・子宮頸部形成異常に対して有効性が示唆されている。緑茶を経口あるいは局所で用いた場合、ヒトパピローマウイルス感染による子宮頸部形成異常を低減することが示唆されている(PMID:14512803)。
脳・神経・感覚器	<ul style="list-style-type: none"> ・認知能の向上に経口摂取でおそらく有効と思われる(64)。緑茶やカフェイン入り飲料を摂取していると、注意力や認識能力の減退を防ぐという報告がある(PMID:9862410)(PMID:9784078)。 ・パーキンソン病の予防および進行を遅らせるのに経口摂取で有効性が示唆されている。大規模な疫学調査の結果、カフェイン含有飲料(茶、コーヒー、コーラなど)を摂取している人はパーキンソン病になるリスクが低いことが報告されている。この効果は男性では用量依存的に認められ、5杯/日以上摂取すると効果が高いが、1~3杯/日でも効果はある(PMID:10819950)。女性では摂取量と効果の関係性は見出されず、1~4杯/日程度の摂取がもっとも効果的と思われる(64)。
免疫・がん・炎症	<ul style="list-style-type: none"> ・膀胱がん、食道がん、膵臓がんの予防に緑茶の経口摂取で有効性が示唆されている。緑茶の飲用がある種のがん(膀胱がん、食道がん、膵臓がん)リスクを低減させるという報告がある(PMID:9795966)(PMID:8294212)(PMID:3834338)。また、乳がん再発のリスクも低減するという報告がある(PMID:11369139)。 ・日本のコホート研究で、10杯/日以上緑茶飲用で、肺、肝臓、大腸、胃がんのリスクが軽減(PMID:9388788)(PMID:11237198)、5杯/日以上緑茶飲用で女性の胃がんのリスクが軽減するという報告(PMID:15286468)がある。九州での比較対照研究で、10杯/日以上緑茶飲用で胃がんのリスクが軽減するという報告がある(PMID:3143695)。 ・胃がんの予防に緑茶の経口摂取で有効性が示唆されている。この効果は緑茶を10杯/日以上摂取すると認められるという報告がある(PMID:11304697)(PMID:9578298)(PMID:3143695)(PMID:8640692)(PMID:1873447)。10杯/日以下ではこの予防効果は現れない(PMID:11228277)(PMID:3930448)。 ・卵巣がんの予防に緑茶の経口摂取で有効性が示唆されている。最低、1杯/週以上緑茶を摂取すると卵巣がんリスクが低減するという報告がある(PMID:12163323)。 ・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。疫学調査の結果、緑茶の摂取は結腸直腸がんリスクに影響を与えないことが示唆されている(PMID:9578298)(PMID:3930448)。 ・予備的な臨床試験の結果、緑茶の摂取はアンドロゲン非依存的前立腺がんのリスクに影響を与えないという報告がある(PMID:12627508)。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)。 ・前立腺上皮内腫瘍を有する男性60名を対象とした二重盲検無作為化試験において、緑茶カテキン(600mg/日)およびプラセボを1年間摂取させたところ、前立腺癌の発生率、血中の前立腺特異抗原、国際前立腺症状スコアの有意な低下が認められたという報告がある(PMID:16424063)。
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。
総論	・茶カテキンを関与成分とした特定保健用食品が許可されており、表示例は「この緑茶は茶カテキンを豊富に含

	<p>んでいるので、体脂肪が気になる方に適しています」など。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予備的な臨床知見によると、エピガロカテキンガレートが、中等度の肥満患者の体重減少に役立ったという報告がある(PMID:11924761)。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)。 ・身体を動かすことの少ない体脂肪率 20%以上の男性 10 名を対象とした二重盲検並行試験において、ピターオレンジ、緑茶、ガラナの抽出物を含む調剤500mg(シネプリン 6mg、カフェイン 150mg、カテキン 150mgを含む)の単回摂取は、安静時および運動時のいずれにおいても ATP 利用能に影響しなかったという報告がある(PMID:16418760)。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・口内のロイコプラキ(粘膜の角化障害)の治療に緑茶の経口摂取で有効性が示唆されている(PMID:10202392)(64)。 ・パラチノースやマルチツールとともに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。表示例は、「本品は虫歯の原因とならない〇〇〇と茶ポリフェノールを原料素材にしていますので、虫歯の原因になりにくい食品です」など。 ・緑茶抽出物入りのチュアブルキャンディーは、歯垢の蓄積や歯肉の炎症を抑えるという報告がある(PMID:11121366)。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)。 ・緑茶抽出物は、痰からのメチシリン耐性黄色ブドウ球菌数を減少させるという無作為比較試験の報告がある(PMID:16461248)。これらの効果については、さらなる科学的根拠の蓄積が必要である。
試験管内・動物他での評価	<ul style="list-style-type: none"> ・紅茶抽出物が実験動物の血糖値を有意に低下した(21)。 ・発がん性 N-ニトロ化合物が緑茶ポリフェノールによって抑制されることが示されている(23)。 ・最近の研究で、緑茶ポリフェノールとエピガロカテキンガレートがマウスにおける皮膚腫瘍の成長、大きさ、数を抑えることがわかった(23)。 ・マウス腹腔内投与実験で緑茶カテキン抽出物が黄色ブドウ球菌毒素 B (SEB)の致死毒性と SEB によって誘導される TNF-α、IFN-γ、IL-4 産生を抑制した(PMID:12883826)。 ・慢性関節リウマチの実験モデルで、緑茶ポリフェノールが関節部の変性を抑える可能性があるという報告がある(PMID:10200295)。 ・in vitro 実験で、高濃度の LDL によって起こる血管平滑筋の増殖を緑茶カテキンが抑えることが示されている(PMID:11755158)。 ・予備的な動物実験で、エピガロカテキンガレートが腫瘍組織の血管新生を防いだという結果が得られている。エピガロカテキンガレートはまた、細胞周期とアポトーシスに影響を与えることで腫瘍細胞の増殖を抑えると考えられる(PMID:10519963)(PMID:11251015)(PMID:12913695)。 ・緑茶ポリフェノールは歯科疾患の原因菌の細胞接着を低減するという報告がある(PMID:11121366)。 ・動物モデルで、緑茶抽出物は紫外線などによる皮膚の酸化ダメージ、皮膚の炎症、表皮の肥厚を抑えたという報告がある(PMID:10926734)。
安全性	
危険情報	<ul style="list-style-type: none"> ・緑茶は適量であれば経口摂取でおそらく安全と思われる(PMID:9578298)(PMID:3930448)(PMID:3143695)(PMID:8640692)(PMID:1873447)(PMID:12163323) (64)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、危険性が示唆されている(64)。カフェインの致死量は、10~14g/日である。 ・緑茶エキスの経口摂取は安全性が示唆されている。カフェイン 7%含有エキスは 6 ヶ月まで安全とされる(PMID:11251015)(64)。 ・緑茶の外用は適切に用いれば安全性が示唆されている(64)(PMID:10926734)(PMID:14512803)。 ・小児は食品や飲料に通常含まれる量の摂取は安全性が示唆されている(PMID:12204387)。 ・妊娠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)。妊娠中の摂取については賛否両論あるが、中程度の量の摂取で臨床で重篤な副作用の報告はない(PMID:10572151)(PMID:10572159)(PMID:9717693)(PMID:12615610)。多量摂取は危険性が示唆されている(64)。緑茶カフェインは胎盤を通過し、早産や出産時の体重低下などを起こすという報告もある。カフェインとして