

項目	内容
名称	ブロッコリー [英]Broccoli [学名]Brassica oleracea L.var.italica Plencke
概要	ブロッコリーは地中海地方原産のアブラナ科の栽培植物。ヨーロッパでは2,000年以上、野菜として栽培されてきた。キャベツの一変種で、主に花蕾、花茎を食用とする。発芽から3～4日の新芽(ブロッコリースプラウト)にはスルフォラファンが多く含まれている。
法規・制度	<b>■食薬区分</b> 「専ら医薬品として使用される成分本質(原材料)」にも「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質(原材料)」にも該当しない。  <b>■特定保健用食品</b> ・ブロッコリー・キャベツ由来のSMCS(天然アミノ酸)を関与成分とした、「コレステロールが気になる方に適する」保健用途の表示ができる特定保健用食品が許可されている。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	・主にカロテン、ビタミンC、カルシウム、葉酸などを含む(76)。
分析法	・放射性医薬品による遺伝毒性及び細胞毒性に対するブロッコリー抽出物の効果をHPLC、TLCにて分析した報告がある( <a href="#">PMID:22936084</a> )。 ・ブロッコリー中のフェノール類をGC-MSにて分析した報告がある( <a href="#">PMID:22942744</a> )。

## 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	<b>RCT</b> ・ALT値が正常またはやや高めの成人男女70名 (試験群40名、平均45.5±8.6歳、日本) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、ブロッコリースプラウト抽出物3カプセル/日 (スルフォラファングルコシノレート24 mg含有) を24週間摂取させたところ、肝機能マーカー (ALT、AST、 $\gamma$ -GTP) に影響は認められなかった (2018321874)。
	糖尿病・内分泌	<b>RCT</b> ・2型糖尿病患者72名 (イラン) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、ブロッコリースプラウトパウダー5 g/日 (26名、平均51±6.2歳) または10 g/日 (23名、平均54±5.9歳) を4週間摂取させたところ、10 g/日摂取群においてのみ、糖代謝マーカー (インスリン、HOMA-IR)、血中脂質 (TG)、動脈硬化指数の低下、HDL-Cの低下抑制が認められた。一方、空腹時血糖、TC、LDL-Cに影響は認められなかった ( <a href="#">PMID:22537070</a> ) ( <a href="#">PMID:22325157</a> )。
	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	<b>RCT</b> ・健康な非喫煙者35名 (試験群15名、平均26.0±1.3歳、アメリカ) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、ブロッコリースプラウト111 g/日含有飲料を、インフルエンザ生ワクチン接種前日から4日間摂取させたところ、鼻汁および鼻粘膜細胞におけるB型インフルエンザRNA量、炎症マーカー (IL-6、IL-8、IP-10)、抗酸化マーカー (HMOX1、NQO1) に影響は認められなかった ( <a href="#">PMID:24910991</a> )。
	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。

参考文献

- [\(PMID:22936084\) Acta Cir Bras. 2012 Sep;27\(9\):606-10.](#)  
[\(PMID:22942744\) Int J Mol Sci. 2012 Jul;13\(7\):8943-57.](#)  
[\(PMID:9675256\) Mutat Res. 1998 Jun;402\(1-2\):111-20.](#)  
[\(PMID:10837004\) Carcinogenesis. 2000 Jun;21\(6\):1157-62.](#)  
[\(PMID:8625493\) Carcinogenesis. 1996 Apr;17\(4\):793-9.](#)  
[\(PMID:20535075\) Eur J Gastroenterol Hepatol. 2010 Jul;22\(7\):898.](#)  
[\(PMID:22325157\) Diabetes Res Clin Pract. 2012 Jun;96\(3\):348-54.](#)  
[\(PMID:22537070\) Int J Food Sci Nutr. 2012 Nov;63\(7\):767-71.](#)  
(76) 日本食品大事典 医歯薬出版株式会社  
(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)  
(22) メディカルハーブ安全性ハンドブック 第2版 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1、別添2、一部改正について)  
[\(PMID:24910991\) PLoS One. 2014 Jun 9;9\(6\):e98671.](#)  
[\(PMID:27478657\) Case Rep Dermatol Med. 2016;2016:8413767.](#)  
[\(PMID:23153560\) Toxicol Appl Pharmacol. 2013 Jan 1;266\(1\):122-31.](#)