

項目	内容
名称	スルフォラファン [英]Sulforaphane [学名]1-isothiocyanate-4-methyl-sulfonyl butane
概要	スルフォラファンは、アブラナ科植物に含まれている物質で、ブロッコリー(特に新芽)、キャベツ、カリフラワー、大根などに多く存在する。
法規・制度	<p>■ 食薬区分</p> <p>「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。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スルフォラファンはアブラナ科植物中に主に含まれているグルコシノレートであるグルコラファニンからミロシナーゼの作用を受けて生成する(101)。</li> <li>・スルフォラファンを含む食品を調理すると、スルフォラファンの生物学的利用能が低下するとの報告がある (<a href="#">PMID:11525594</a>) (<a href="#">PMID:17349076</a>) (<a href="#">PMID:18950181</a>)。</li> </ul>
分析法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロッコリースプラウト中のスルフォラファンをGC-MS法にて分析した報告がある(101)。</li> </ul>
有効性	

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	<b>RCT</b> ・中等度または重度の自閉症スペクトラム障害を有する男性44名(13~27歳、試験群29名、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、ブロッコリー由来スルフォラファンを体重に応じて50~150μmol/日を18週間摂取させたところ、Aberrant Behavior Checklist(異常行動チェックリスト)、Social Responsiveness Scale(対人応答性尺度)、およびClinical Global Impression Improvement Scales(臨床全般印象改善尺度)の10項目中3項目で改善が認められた( <a href="#">PMID:25313065</a> )。
免疫・がん・炎症	<b>RCT</b> ・前立腺全摘出術後に前立腺特異抗原が高値を示した男性78名(試験群38名、平均68.8±6.4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、ブロッコリー種子由来スルフォラファン60 mg/日を6カ月間摂取させたところ、摂取期間中の前立腺特異抗原の上昇抑制が認められた( <a href="#">PMID:25968598</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	(101) 食品機能性の科学 産業技術サービスセンター <a href="#">(PMID:11525594) Nutr Cancer. 2000;38(2):168-78.</a> <a href="#">(PMID:17349076) Br J Nutr. 2007 Apr;97(4):644-52.</a> <a href="#">(PMID:18950181) J Agric Food Chem. 2008 Nov 26;56(22):10505-9.</a> <a href="#">(PMID:25313065) Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Oct 28;111(43):15550-5.</a> <a href="#">(PMID:25968598) Cancer Prev Res (Phila) . 2015 Aug;8(8):712-9.</a> <a href="#">(PMID:26084424) Phytother Res. 2015 Sep;29(9):1412-1420.</a> <a href="#">(PMID:23153560) Toxicol Appl Pharmacol. 2013 Jan 1;266(1):122-31.</a> <a href="#">(PMID:20442190) Toxicol Sci. 2010 Aug;116(2):422-32.</a>

ヒトでの評価