

項目	内容
名称	ルチン [英]Rutin [学名]
概要	<p>ルチンは、ビタミン様物質であるビタミンPの一種で、ケルセチンと二糖類のルチノースからなるフラボノイドである。そば、いちじくに多く含まれており、また、グレープフルーツジュースにも含まれているという報告がある。一般に食品添加物(酸化防止剤、強化剤、着色剤)として使用が認められている。</p>
法規・制度	<p>■ 食薬区分 「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)」に該当する。</p> <p>■ 食品添加物</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存添加物 ルチン酵素分解物(イソクエルシトリン): 酸化防止剤 ルチン(抽出物)(フラボノイド/ルチン): 酸化防止剤、着色料
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> 水溶性。C₂₇H₃₀O₁₆、分子量(MW) 610.53。融点192℃。加水分解するとケルセチン、L-ラムノース、D-グルコース各1分子を生ずる。
分析法	<ul style="list-style-type: none"> UV検出器(370 nm)付HPLC (PMID:11499620)やHPLC/MS (PMID:14518934)にて分析した報告がある。

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	調べた文献の中に見当たらない。
免疫・がん・炎症	<p>RCT</p> <p>・マラソン選手の男性138名（試験群72名、平均44±11歳、ドイツ）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、ルチン100 mg、プロメライン90 mg、トリプシン48 mg含有サプリメントを大会の1週間前から4粒×3回/日、大会後2週間2粒×3回/日、摂取させたところ、血中炎症マーカー（IL-6、IL-10、高感度CRP、白血球数）、上気道感染リスクに影響は認められなかった (PMID:27753739)。</p>
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	<p>(16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人</p> <p>(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:11499620) J Chromatogr B Biomed Sci Appl . 2001 Aug 5;759(1):161-8. (PMID:14518934) J Agric Food Chem . 2003 Oct 8;51(21):6132-6. (PMID:9647665) Arch Biochem Biophys . 1998 Jul 1;355(1):43-8. (2005028192) 名古屋市衛生研究所報. 2004;50:21-4.</p> <p>(101)平成11年度食品添加物安全性評価等試験検査費食品添加物安全性評価費調査 研究報告書. 既存添加物の安全性評価に関する調査研究. 黒川雄二.</p> <p>(102)Lack of carcinogenicity of enzymatically modified isoquercitrin in F344/DuCrj rats. Food Chemical Toxicol, 42: 1949-1969, 2004. Salim EI, et. al.</p> <p>(104) National Toxicology Program. Toxicology and carcinogenesis studies of quercetin (CAS No. 117-39-5) in F344 rats (feed studies). Natl Toxicol Program Tech Rep Ser 409: 1-171, 1992.</p>

(105) Lack of carcinogenicity of quercetin in F344/DuCrj rats. *Jpn J Cancer Res* 80: 317-25, 1989. Ito N, et. al.

(106) Re-evaluation of the kidney tumors and renal histopathology occurring in a 2-year rat carcinogenicity bioassay of quercetin. *Food Chemical Toxicol* 45: 600-8, 2007. Hard GC, et. al.

[\(PMID:21466223\) J Agric Food Chem. 2011 May 11;59\(9\):4644-8.](#)

[\(PMID:26139922\) J Food Sci Technol. 2015 Jul;52\(7\):4537-43.](#)

[\(PMID:24871039\) Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2015 Sep;40\(3\):267-76.](#)

[\(PMID:26862569\) Data Brief. 2015 Dec 12;6:262-6.](#)

[\(PMID:27749250\) Acta Pharm. 2016 Dec 1;66\(4\):491-502.](#)

[\(PMID:27753739\) Med Sci Sports Exerc. 2017 Mar;49\(3\):387-395.](#)

[\(PMID:25685784\) Biomed Res Int . 2015;2015:387918.](#)

[\(PMID:20930421\) Drug. Metab. Pharmacokinet. 2010;25\(6\):521-30](#)

[\(PMID:32432967\) Xenobiotica. 2020 Nov;50\(11\):1332-1340.](#)
