

項目	内容
名称	パントテン酸 [英]Pantothenic acid [学名]
概要	パントテン酸は補酵素A (コエンザイムA) の構成成分として、エネルギー産生、脂肪酸の合成・分解あるいは他の代謝調節過程での中心的役割を担うビタミンである。パントテン酸は、ギリシャ語で「どこにでもある」という意味で、その名前の通り広く食品に存在するため、ヒトでの欠乏症はまれである。
法規・制度	<p>■ 食薬区分</p> <p>・パントテン酸 (パントテン酸カルシウム) : 「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>■ 日本薬局方</p> <p>・パントテン酸カルシウムが収載されている。</p> <p>■ 食品添加物</p> <p>・指定添加物 パントテン酸カルシウム : 強化剤 パントテン酸ナトリウム : 強化剤</p> <p>■ 栄養機能食品</p> <p>・ 「栄養機能食品」 の対象成分である (下限値 : 1.44 mg、上限値 : 30 mg) 。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	・黄色の油状物質,カルシウム塩などは無色で水・エタノールに可溶。パントテン酸カルシウムは白色の粉末で、においはなく、味は苦い。水に溶けやすく、95%エタノールに極めて溶けにくく、ジエチルエーテルにほとんど溶けない。1 gを水20 mLに溶かした液のpHは7.0~9.0。吸湿性あり。
分析法	・乳酸菌 (Lactobacillus plantarum ATCC 8014) の成育度を利用する微生物学的定量法 (バイオアッセイ) により分析されている (101) 。

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	<p>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康な高齢女性220名 (平均63歳、試験群111名、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、ビタミンサプリメント (ビタミンC 150 mg、ビタミンE 36 mg、ビタミンB1 2.4 mg、ビタミンB2 3.2 mg、ビタミンB6 3.4 mg、ビタミンB12 9µg、ナイアシン34 mg、パントテン酸16 mg、ビオチン200µg、葉酸400µg、カロテン9 mg、マグネシウム50 mg、セレン60µg含有) を6ヶ月間摂取させたところ、認知機能に影響は認められなかった (PMID:15917019)。
ヒトでの評価	<p>免疫・がん・炎症</p> <p>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> アフタ口内炎の経験者160名 (試験群83名、平均35.7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、ビタミンA、B1、B2、B6、B12、C、D、E、ナイアシン、パントテン酸、葉酸を米国の食事摂取基準値の100%量含有するマルチビタミンを1年間摂取させたところ、アフタ口内炎発生数、症状の持続期間、口内の痛みなどに影響は認められなかった (PMID:22467697)。
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	<p>一般情報</p> <ul style="list-style-type: none"> パントテン酸欠乏の予防と治療に有効である。 欠乏すると灼熱脚気症候群 (13)(55)、つま先の痺れ (1)、足の疼痛 (28)、不眠症 (1)、手足の知覚異常 (28) を起こす。 不足すると、成長停止、副腎障害、手足のしびれと灼熱感、頭痛、疲労、不眠、胃不快感を伴う食欲不振 (3)。

参考文献

- (1) 最新栄養学 第10版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修
(28) 最新栄養学 第9版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修
(3) 日本人の食事摂取基準 (2020年版) 文部科学省
(13) ビタミンの事典 朝倉書店 日本ビタミン学会 編
(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)
(55) Harper's Biochem 23th.ed.
(101) 日本食品成分表 2015年版 (七訂) 分析マニュアル・解説 建帛社
[\(PMID:9406136\) JPEN J Parenter Enteral Nutr 1997 Nov-Dec;21\(6\):357-65.](#)
[\(PMID:9167138\) Eur J Cancer Prev.1997 Mar,6 suppl 1:S43-5.](#)
(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
[\(PMID:15917019\) Prev Med. 2005 Jul;41\(1\):253-9.](#)
[\(PMID:22467697\) J Am Dent Assoc. 2012 Apr;143\(4\):370-6.](#)
[\(PMID:11302404\) Ann Pharmacother. 2001 Apr;35\(4\):424-6.](#)