

項目	内容
名称	マンガン [英]Manganese (Mn) [学名]
概要	マンガンは、動植物に必要な元素であり、体内では多くの酵素 (MnSOD、LDH、アルギニン分解酵素) の構成成分として、抗酸化や糖質・脂質・タンパク質の代謝に関わっている。生体内組織では、ほぼ一様に分布しているが、特にミトコンドリア内に多い。通常の食生活でマンガンが欠乏することは、ほとんどないとされている。マンガンを多く含む食品としては、穀類、ナッツ類、納豆、レンコンなどがある。
法規・制度	<b>■ 食薬区分</b> 「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。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"><li>・元素記号Mn、原子番号25、原子量54.94。周期表7 (7A) 族の金属元素であり、動植物で不可欠な元素である。植物ではマンガンが欠乏すると葉緑素の生成が少なくなる。動物組織内では鉄と共存して微量ながら広く分布し、人では肝、脾臓、毛髪に多く存在する。</li><li>・茶葉中のマンガン含有量はウーロン茶1,440μg/g、煎茶670μg/g、紅茶535μg/gであった。茶浸出液500 mLを飲用した場合、マンガン推定摂取量は約1.2~2.9</li></ul>

mg/日となり、食品からのマンガン摂取量の約32~79%を占めるという報告がある (1995047710)。

・一般の病院食中のマンガン摂取量を測定したところ、食物からは約3 mg/日、緑茶からは約4 mg/日であったという報告がある ([PMID:2385440](#))。

分析法

・原子吸光度法 (波長 279.5 nm) により分析されている (101) (102)。最近では誘導結合プラズマ発光分析法 (ICP法) も使用されている ([PMID:15161212](#)) ([PMID:15098084](#))。

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。

ヒ  
ト  
で  
の  
評  
価

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。

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  
(3) 日本人の食事摂取基準 (2020年版) 第一出版  
(28) 最新栄養学 第9版 (建帛社) 木村修一ら 翻訳監修  
(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  
(102) 食品衛生検査指針 理化学編 2005 厚生労働省監修 日本食品衛生協会  
(2000159372) 神経治療学. 1999;16(5):623.  
(105) 日生病院医学雑誌. 2001;29:32-5.  
[\(PMID:2010579\) J Am Coll Nutr. 1991, 10\(1\):38-43.](#)  
[\(PMID:8027856\) J Nutr. 1994, 124\(7\):1060-4.](#)  
[\(PMID:8738919\) Can J Neurol Sci. 1996, 23\(2\):95-8.](#)  
[\(PMID:7630246\) Lancet. 1995, 346\(8970\):270-4.](#)  
[\(PMID:2693644\) J Nutr. 1989, 119\(12 Suppl\):1832-8.](#)  
[\(PMID:8498421\) Am J Obstet Gynecol. 1993 May;168\(5\):1417-23.](#)  
[\(PMID:15105259\) Ann N Y Acad Sci. 2004 Mar;1012:115-28.](#)  
[\(PMID:10768639\) Arch Neurol. 2000 Apr;57\(4\):597-9.](#)  
[\(PMID:12796527\) Neurology. 2003 Jun 10;60\(11\):1761-6.](#)  
[\(PMID:9630445\) Environ Res. 1998 Jul;78\(1\):50-8.](#)  
[\(PMID:15161212\) J Agric Food Chem. 2004 Jun 2;52\(11\):3441-5.](#)  
[\(PMID:15098084\) Anal Bioanal Chem. 2004 Jun;379\(3\):512-8.](#)  
(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).  
(1995047710) 日本衛生学雑誌. 1993;48(4):864-72.  
(1988162673) 日本衛生学雑誌. 1987;42(2):633-9.  
[\(PMID:11332192\) 臨床神経学. 2000 Nov;40\(11\):1110-5.](#)  
[\(PMID:25207694\) Dermatitis. 2014 Sep-Oct;25\(5\):280-1.](#)  
[\(PMID:28074748\) Consult Pharm. 2016 Dec 1;31\(12\):698-703.](#)  
[\(PMID:2385440\) Osaka City Med J. 1990 May;36\(1\):53-9.](#)