

項目	内容
名称	ヨウ素、ヨード [英]Iodine (I) [学名]
概要	ヨウ素は、生体内では、ほとんどが甲状腺に存在し、成長期の発達や基礎代謝調節で重要な働きをしている甲状腺ホルモンの構成成分として、必須な元素である。ヨウ素は植物中には少なく、魚や海草類には比較的多く含まれるため、日本人でのヨウ素欠乏はほとんど見られない。
法規・制度	■食薬区分 ・ヨウ素：「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。 ■日本薬局方 ・ヨウ素が収載されている。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	・元素記号I、原子番号53、原子量126.90。天然では遊離型では存在せず、主に有機物として存在する。
分析法	・ヨウ素の分析には、ガスクロマトグラフィー法 (PMID:12568540) や誘導結合プラズマ質量分析法 (ICP-MS法) が用いられる (PMID:12876685) 。

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>メタ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2013年4月までを対象に2つのデータベースで検索できた無作為化比較試験2報について検討したメタ分析において、ヨウ素欠乏地域における学童のヨウ素摂取は認知機能の上昇と関連が認められたが試験によるばらつきが大きかった (PMID:24088547)。 ・2011年11月までを対象に1つのデータベースで検索できた介入試験およびコホート試験24報について検討したメタ分析において、妊婦によるヨウ素サプリメント摂取 (13報) や妊娠中の母体 (9報) および出生時の子ども (3報) のヨウ素濃度の高さは、子どもが5歳までの精神発達の評価の高さと関連が認められたが、試験によるばらつきが大きかった (PMID:23609774)。 <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・妊婦1,040名 (17~44歳、イギリス) を対象としたコホート研究において、妊娠初期の尿中ヨウ素/クレアチニン比の低い妊婦の子どもは、8歳時の言語IQ、9歳時の読取精度や読解能力の評価が低かった (PMID:23706508)。
ヒトでの評価	
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	<p>メタ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2019年12月までを対象に6つのデータベースで検索できた介入研究5報について検討したメタ分析において、健康な妊婦によるヨウ素サプリメントの摂取は、出生児の体重 (5報)、身長 (3報)、頭囲 (2報)、幼児 (12~24ヶ月齢) の認知 (3報)、言語 (3報)、運動機能 (3報) 発達との関連は認められなかった (PMID:33112293)。 ・2016年11月までを対象に4つのデータベースで検索できた無作為化比較試験または準無作為化比較試験11報について検討したメタ分析において、妊娠直後、妊娠中、出産後の女性におけるヨウ素サプリメントまたは添加食品の摂取は、子の甲状腺腫リスク低下 (2報)、甲状腺体積減少 (3報) との関連が認められたが、産後の甲状腺機能低下症 (3報)、早産 (2報)、低出生体重 (2報)、子の甲状腺機能低下症または血中TSH上昇 (2報)、自然流産 (3報)、胎内発育不全 (2報)、妊娠中および産後の甲状腺腫 (各2報) のリスクとの関連は認められなかった (PMID:28260263)。
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
(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)
(53) The Health Benefits of Vitamins and Minerals ERNA (European Responsible Nutrition Alliance) K.H.bassler et al.
(55) Harper's Biochem 23th.ed.
(56) Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations [7th.ed] by Thomas M.Devlin John Wiley & Sons
[\(PMID:12568540\) J Agric Food Chem. 51\(4\):867-70, 2003.](#)
[\(PMID:12876685\) Rapid Commun Mass Spectrom. 17\(16\):1855-8, 2003.](#)
[\(PMID:1099355\) Med Clin North Am. 1975 Sep;59\(5\):1075-88.](#)
(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS).
(2003315156) ホルモンと臨床. 2003; ¥51:80-85.
(2003283994) 糖尿病. 2003;46(5):381-5.
(2003205625) 臨牀と研究. 2003;80(3):460-2.
(2000218922) 島根医学. 2000;20(1):74-7.
(1991018045) 皮膚. 1989;31(Suppl6):25-30.
(2002268410) 日本小児科学会雑誌. 2002;106(5):644-9.
[\(PMID:19164199\) N Engl J Med. 2009 Jan 22;360\(4\):424-6.](#)
[\(PMID:20919974\) Med J Aust. 2010 Oct 4;193\(7\):413-5.](#)
[\(PMID:21276114\) J Paediatr Child Health. 2011 Oct;47\(10\):750-2.](#)
[\(PMID:22841183\) J Pediatr. 2012 Oct;161\(4\):760-2.](#)
(2009052989) 日本小児アレルギー学会誌. 2008;22(4):692.
(2010091059) 日本病態栄養学会誌. 2009;12(5):237.
(2010340358) 日本周産期・新生児医学会雑誌. 2010;46(3):883-8.
[\(PMID:23239635\) Am J Med Genet A. 2013 Jan;161A\(1\):214-7.](#)
[\(PMID:23706508\) Lancet. 2013 May 21. pii: S0140-6736\(13\)60436-5.](#)
[\(PMID:23609774\) Nutrients. 2013 Apr 22;5\(4\):1384-416.](#)
[\(PMID:24088547\) Eur J Endocrinol. 2013 Nov 22;170\(1\):R1-R15.](#)
(2016337984) 小児内科. 2016;48(6):927-9.
[\(PMID:28260263\) Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 5;3:CD011761.](#)
(2017288139) 日本病態栄養学会誌. 2017;20(2):223-8.
[\(PMID:28282437\) PLoS One. 2017 Mar 10;12\(3\):e0173722.](#)
[\(PMID:31090969\) Pediatr Int. 2019 May;61\(5\):528-529.](#)
[\(PMID:33112293\) Eur J Endocrinol. 2021 Jan;184\(1\):91-106.](#)
(2020028058) 日本甲状腺学会雑誌. 2019;10(2):119-24.
(2020183934) 日本内分泌学会雑誌. 2020;95(4):1355.