

項目	内容
名称	イソマルツロース、イソマルチュロース [英]Isomaltulose [学名]-
概要	イソマルツロースは、ハチミツなどに含まれるスクロースの構造異性体で、グルコースとフルクトースが α -1, 6結合した二糖類である。
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> <p>■ 特定保健用食品</p> <p>・他の複数成分とともにイソマルツロースを関与成分の一つとした、「虫歯の原因になりにくい」「歯を丈夫で健康に保つ」保健用途が表示できる特定保健用食品が許可されている。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> ・分子式：$C_{12}H_{22}O_{11}$ 分子量：342.297 (101)。 ・甘味度は、スクロースの50%弱である (102)。 ・熱量は4 kcal/gである (2017065199)。
分析法	-
有効性	
ヒ 循環器・ ト 呼吸器 で	調べた文献の中に見当たらない。

の 評 価	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	<p>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2型糖尿病患者100名 (試験群52名、平均60.6±7.5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、イソマルツロース50 g/日を12週間摂取させたところ、スクロース摂取と比較して血中脂質 (TG) の上昇抑制が認められた。一方、糖代謝マーカー (HbA1c、空腹時血糖、インスリン、HOMA-IR、フルクトサミン、プロインスリン、C-ペプチド)、血中脂質 (TC、LDL-C、HDL-C、遊離脂肪酸、酸化LDL-C、レプチン、アディポネクチン) に影響は認められなかった (PMID:22492584)。 ・健康な大学生66名 (18歳以上、ニュージーランド) を対象とした二重盲検クロスオーバー無作為化プラセボ対照試験において、スクロースと置き換えてイソマルツロース73.2 gを用いたトライフルを摂取させたところ、摂取60分後の糖代謝マーカー (血糖) の上昇抑制が認められたが、120分後の血糖値や満腹感、試験後のエネルギー摂取量に影響は認められなかった (PMID:30326587)。
	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	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>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康な幼児30名 (平均67±4ヶ月齢、マレーシア) を対象とした二重盲検クロスオーバー無作為化プラセボ対照試験において、イソマルツロース4.48 gを含むミルク200 mLを摂取させたところ、グルコース飲料摂取時と比較して摂取後180分の認知能力8項目中1項目 (注意力) に低下が認められた (PMID:21986189)。
	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>(91) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) (102) 機能性糖質素材・甘味の開発と市場 シーエムシー出版 (101) Pub Chem (PMID:21986189) Appetite. 2012 Feb;58(1):81-7. (PMID:22492584) Diabetes Care. 2012 Jun;35(6):1249-51. (PMID:30326587) Nutrients. 2018 Oct 15;10(10):1504.</p>