

項目	内容
名称	アラビノース、L-アラビノース [英]Arabinose、L-Arabinose [学名]-
概要	L-アラビノースは、ペントース (5炭糖) の一種で、植物のゴム質、粘質物、細胞壁などに存在している多糖の構成成分である。甘味料として用いられ、その甘味性は砂糖のほぼ50%で味質は砂糖に近い。
法規・制度	<p>■ <b>食薬区分</b></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>■ <b>食品添加物</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既存添加物</li> <li>L-アラビノース：甘味料</li> </ul> <p>■ <b>特定保健用食品</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L-アラビノースを関与成分とし、「血糖値が気になる方に適する」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。</li> </ul> <p>■ <b>海外情報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>米国では、FDAが食品添加物としての使用を許可している。</li> </ul>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>分子式C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>、分子量150.13 (32)。融点160℃ (16)。</li> <li>アラビアガム、ガディガム、コーンファイバーの配糖体またはサトウダイコンのパルプ (シュガービートパルプ) の多糖類を加水分解し、分離して得られる。</li> <li>アラビノースは動物の腸管壁からは殆ど吸収されない。</li> <li>甘味料として用いられ、甘味性は砂糖のほぼ50%で味質は砂糖に近い(101)。</li> <li>L-アラビノースのスクラーゼ阻害 (不拮抗型) は、濃度依存的であり、阻害定数は2.0 mMである (101)。</li> </ul>
分析法	<ul style="list-style-type: none"> <li>パルス式電気化学検出器付 (HPLC) により分析したという報告がある (<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14558937/">PMID:14558937</a>)。</li> </ul>

## 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	<p><b>RCT：海外</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健康な成人男性15名 (平均25±3.2歳、デンマーク) を対象とした二重盲検クロスオーバー無作為化比較試験において、L-アラビノース1 g、2 g、3 g配合の砂糖飲料 (75 g/300 mL) を摂取させたところ、3 g群で糖代謝マーカー (血中インスリン濃度の上昇曲線下面積 (iAUC) ) の減少と血中GLP-1のiAUCの増加、2 g群でグルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチドのiAUCの減少が認められた。一方、いずれの群でも、糖代謝マーカー (血糖値およびC-ペプチドのiAUC) に影響は認められなかった (<a href="#">PMID:21677059</a>)。</li> <li>健康な成人男性17名 (平均22.5±2.6歳、デンマーク) 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、栄養組成の異なる食事 (A食：スクロースを含む食事、B食：スクロースを含まない食事) にL-アラビノースを重量の5%、10%添加し摂取させたところ、A食では5%群、10%群ともに糖代謝マーカー (血糖、インスリン、C-ペプチドとそれらのiAUC) に影響は認められなかった。B食では10%群で糖代謝マーカー (インスリンiAUC、C-ペプチドのiAUC) の増加が認められた。一方、5%群、10%群ともに糖代謝マーカー (血糖、インスリン、C-ペプチド) に影響は認められなかった (<a href="#">PMID:25400106</a>)。</li> </ul>
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	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。

ヒトでの評価

参考文献

- (2002164645) 新薬と臨床. 2002;51:276-280.  
[\(PMID:14558937\) J Chromatogr Sci. 2003 Sep;41\(8\):434-8.](#)  
(32) 生化学辞典 第4版 東京化学同人  
(101) J Appl Glycosci. 1999;46(2):159-165.  
(102) 新・櫻井総合食品事典 同文書院  
(103) Everything Added to Food in the United States (EAFUS)  
[\(104\) 医薬品との併用に注意のいる健康食品 一般社団法人愛知県薬剤師会](#)  
(105) 生物学辞典 第1版 東京化学同人  
[\(PMID:21677059\) Am J Clin Nutr. 2011 Aug;94\(2\):472-8.](#)  
[\(PMID:25400106\) Br J Nutr. 2015 Jan 14;113\(1\):82-8.](#)  
(16) 生化学辞典 第3版 東京化学同人