

項目	内容
名称	シルクプロテイン [英]Silk protein (=シルクフィブロインとセリシン) [学名]-
概要	シルクプロテインは、絹糸を構成しているタンパク質の総称で、主にフィブロインとセリシンからなる。
法規・制度	■食薬区分 「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。
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none">・繭は70～80%が不溶性のシルクフィブロイン、残りが水溶性のセリシンからなる (32) 。・絹糸は、二条のシルクフィブロインが平行に並び、その外側をセリシンが被覆している (32) 。・シルクフィブロインは、約5,000残基、分子量 (MW) 約38万で、Gly-Ala-Gly-Ala-Gly-X (Xはセリン、バリンなど) の繰り返しからなる (32) 。・セリシンは、分子量 (MW) が65,000～400,000で、全体の35%がセリンからなり、その他グリシン、アスパラギン酸などが多い。冷却するとゲル状になるが、コラーゲンとは異なりプロリンは少ない (32) 。
分析法	・シルクフィブロインを酸加水分解、誘導体化後アミノ酸 (アラニン、グリシン) を HPLC-MSにより分析した報告がある (PMID:12441148) 。

有効性

循環器・呼吸器	RCT ・血中トリグリセリド値が150~400 mg/dLの成人男女22名 (平均47.9±2.70歳、日本) 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、シルクフィブロイン200 mg含有ゼリー×3回/日を8週間摂取させたところ、TGの低下とHDL-Cの上昇が認められた。一方、LDL-C、TCに影響は認められなかった (2018065375)。
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	RCT ・健康な成人63名 (韓国) 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、シルクフィブロイン加水分解物 140 mg×2回/日 (16名、平均55.1±9.1歳)、200 mg×2回/日 (17名、平均51.5±11.6歳)、300 mg×2回/日 (16名、平均54.7±13.3歳) を3週間摂取させたところ、韓国版Ray記憶検査 (Rey-Kim memory test) の記憶力指数が摂取量依存的に上昇し、このうち、400 mg/日と600 mg/日摂取群で言語記憶5項目中2項目および非言語記憶のスコア上昇が認められた (PMID:29462997)。
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

- (30) 「医薬品の範囲に関する基準」(別添2、別添3、一部改正について)
[\(PMID:12441148\) Anal Biochem. 2002; 311\(1\): 19-26.](#)
[\(PMID:29462997\) Nutrients. 2018 Feb 17;10\(2\):233.](#)
- (32) 生化学辞典 第4版 東京化学同人
(2018065375) 診療と新薬. 2017;54(5):586-92.
(2017045157) J Environ Dermatol Cutan Allergol. 2016;10(4):468.
-