

項目	内容
名称	ナンコツ (サメ軟骨、鶏軟骨など) [英]Cartilage [学名]-
概要	<p>軟骨とは、骨とともに脊椎動物の骨格系をつくる支持組織で、軟骨細胞と軟骨基質からなる結合組織のことである。健康食品には、主にサメ、サケ、鶏の軟骨から抽出したコラーゲン、コンドロイチン、プロテオグリカンなどが使用されている。ここでは軟骨または軟骨抽出物 (混合物) として評価した情報を示し、個別の成分に関する情報については、それぞれの素材のページを参照のこと。</p>
法規・制度	<p>■ 食薬区分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 爬虫類・哺乳類の軟骨抽出物：「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) リスト」に該当する。 ・ サメ (サメナンコツ、フカヒレ) の軟骨、ヒレ、ヒレのエキス：「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) リスト」に該当する。
成分の特性・品質	

主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> ・サメ軟骨は、約40%がタンパク質で、5~20%がグルコサミノグリカン、他にカルシウム塩を含む (PMID:9006790)。 ・サケ鼻軟骨は、コンドロイチン硫酸、プロテオグリカン、コラーゲンなどを含む (1999022128) (2017326979)。 ・鶏軟骨は、コラーゲン、コンドロイチン硫酸、グルコサミノグリカン、ヒアルロン酸などを含む (PMID:31221944)。
分析法	-
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	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。
ヒトでの評価	<p>RCT：国内</p> <p>【機能性表示食品】膝に痛みやこわばりの自覚症状がある成人54名 (40~75歳、日本) 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、サケ鼻軟骨抽出物 50 mg (非変性Ⅱ型コラーゲン20 mg、非変性プロテオグリカン15 mg含有、18名) もしくはグルコサミン塩酸塩1,500 mg (18名) を6週間摂取させたところ、サケ鼻軟骨抽出物群で関節炎QOL評価 (WOMAC) 3項目中1項目 (痛みに関する評価)、膝の痛み (VAS) 6項目中3項目 (安静時、通常歩行時、階段昇降時の左膝の痛み) のスコア低下、グルコサミン塩酸塩群で膝の痛み (VAS) 6項目中1項目 (階段昇降時の左膝の痛み) のスコア低下が認められた。一方、いずれの群もWOMAC総合スコアに影響は認められなかった (2017009615)。</p> <p>【機能性表示食品】膝関節に違和感のある成人60名 (平均51.7±6.9歳、試験群30名、日本) 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、サケ鼻軟骨抽出物 (プロテオグリカン複合体40 mg含有) /日を12週間摂取させたところ、関節機能 (JOA、JKOM、KSS) の改善、膝の痛み (VAS) 8項目中5項目 (椅子から立ち上がる時、正座するとき、起床時、就寝前の安静時、ふだんより長時間もしくは長距離を歩行したとき) の改善が認められた (2017326979)。</p>
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	<p>RCT：海外</p> <p>・肌の衰えのある健康な成人女性113名 (試験群58名、平均51.15±5.32歳、アメリカ) 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、鶏胸骨軟骨抽出物500 mg (Ⅱ型コラーゲン加水分解物300 mg、コンドロイチン硫酸100 mg、グルコサミノグリカン100 mg、ヒアルロン酸50 mg含有) ×2回/日を12週間摂取させたところ、肌の状態 (VAS) の4項目中1項目 (顔軸とシワ) と肌の硬さの減少、肌の弾力と肌のコラーゲン含有量の増加が認められた。一方、肌の乾燥、紅斑、経表皮水分蒸散量に影響は認められなかった (PMID:31221944)。</p>

参考文献

- [\(PMID:8929024\) Ann Intern Med. 1996 Nov 1;125\(9\):780-1.](#)
[\(PMID:9750078\) N Engl J Med. 1998 Sep 17;339\(12\):846-7.](#)
(2017009615) 新薬と臨床. 2016;65:1507-21.
(1999022128) 日本栄養・食糧学会誌. 1998;51(4):213-217.
(2017326979) 薬理と治療. 2017;45(2):255-70.
[\(PMID:31221944\) Altern Ther Health Med. 2019 Sep;25\(5\):12-29.](#)
[\(PMID:9006790\) Arzneimittelforschung. 1996 Dec;46\(12\):1149-53.](#)