

項目	内容
名称	N-アセチルグルコサミン [英]N-acetylglucosamine [学名]
概要	<p>N-アセチルグルコサミンは、糖の一種であるグルコサミンからグルコサミン6-リン酸を経て合成されるアミノ糖である。生体内ではヒアルロン酸などの複合糖質の構成成分として、皮膚や軟骨、腱、血管などに存在している。また、エビやカニなどの節足動物の殻の他、牛乳中では遊離の状態では100 mL中に10 mg程度含まれている。</p>
法規・制度	<p>■ 食薬区分 「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。</p>
成分の特性・品質	
主な成分・性質	<ul style="list-style-type: none"> ・ GlcNAc、N-アセチルキトサミンともいう。 ・ C₈H₁₅NO₆、分子量 (MW) 221.21。 ・ グルコサミンのN-アセチル体。 ・ D系列 (N-アセチル-D-グルコサミン) のものは動植物、微生物の複合糖質、特にペプチドグリカン、キチン、プロテオグリカン、グリコサミノグリカンといったムコ多糖や糖タンパク質、糖脂質の構成成分として広く分布する (32)。 ・ N-アセチルグルコサミンの重合体であるキチンをキチナーゼで分解するか、グル

コサミンをNアセチル化すると得られる (32)。
 ・水に易溶で、融点205℃ (32)。

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。
骨・筋肉	<p>RCT</p> <ul style="list-style-type: none"> 変形性膝関節症患者31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、N-アセチルグルコサミンを500 mg/日 (11名、平均72.6±8.7歳)、もしくは1,000 mg/日 (10名、平均75.6±8.6歳) 含まれる飲料を8週間摂取させたところ1,000 mg群で変形性膝関節症治療成績判定の7項目中2項目で改善が認められたが、その他の項目では認められず、500 mg群でも影響は認められなかった (2003223870)。 膝関節の違和感や痛みまたは軽度の変形性膝関節症がある中年以上の23名 (試験群12名、平均47.5±5.3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、朝食後にN-アセチルグルコサミン300 mg/日を12週間摂取させたところ、関節機能 (JOA日本整形外科学会股関節機能判定基準) 4項目中2項目 (疼痛・歩行能力、疼痛・階段昇降能力) の改善が認められた (2017181311)。
ヒトでの評価	
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</p> <ul style="list-style-type: none"> 乾燥肌傾向の成人女性38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、N-アセチルグルコサミン500 mg/日 (試験群12名、平均37.2±2.9歳) またはヒアルロン酸50 mg/日 (試験群13名、平均37.6±2.6歳) 配合乳飲料を8週間摂取させたところ、N-アセチルグルコサミン群で4ヶ所中1ヶ所 (左頬) の角層水分量の増加が認められた。一方、医師による皮膚の乾燥所見に影響は認められなかった (2008286559)。
参考文献 試験管内・動物他での 情報評価 報	調べた文献の中に見当たらない。

参考文献

[\(PMID:12463294\) J Am Board fam Pract 2002 Nov-Dec;15\(6\):481-4.](#)

(2003223870) 新薬と臨床. 2003;52(3):301-12.

(31) 理化学辞典 第5版

(32) 生化学辞典 第4版

[\(PMID:14986566\) Am J Health Syst Pharm. 2004 Feb 1;61\(3\):306-7.](#)

[\(PMID:15019194\) Food Chem Toxicol. 2004 Apr;42\(4\):687-95.](#)

[\(PMID:19103248\) Food Chem Toxicol. 2009 Feb;47\(2\):462-71.](#)

(2008286559) Aesthe Derma. 2008;18(2):91-9.

[\(102\) 既存添加物名簿の一部を改正する件及び食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件について \(食安発0506第1号\)](#)

(2017181311) 機能性食品と薬理栄養. 2017;10(5):309-320.