

# Nutrients for preventive medicine®

## 株式会社ヘルシーパス

静岡県静岡市葵区栄町 2-10 1192ビル 8F

TEL: 054-255-1200 FAX: 054-255-1188

<https://www.healthy-pass.co.jp>

情報提供

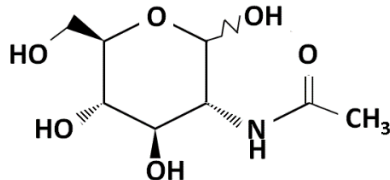
**キーワード** N-アセチルグルコサミン , NAG , グルコサミン , ヒアルロン酸

グルコサミン配合のサプリメントを摂取しているという人は多いですが、N-アセチルグルコサミンは一般的なグルコサミンとは異なり、体内で利用されやすく、様々な効果が期待されています。今回は N-アセチルグルコサミンの効果をご紹介します。

## N-アセチルグルコサミンの効果

### ■N-アセチルグルコサミン(NAG)とは？

N-アセチルグルコサミン(以下、NAG)は、エネルギー源であるグルコース(ブドウ糖)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す。



<N-アセチルグルコサミン>

ヒトの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、軟骨、腱、血管などに存在しています。自然界においては様々な所に分布しており、エビやカニなどの節足動物の殻や牛乳などに含まれています。

### ■NAG、グルコサミン、ヒアルロン酸の違い

NAG や一般的なグルコサミン、ヒアルロン酸が体内に吸収されると、ひざ関節軟骨、肌、眼球などの体内組織に運ばれて利用されます。その際に利用される割合が高いほどその効果が期待できると言われています。

#### ●NAG

体内ではグルコサミンから生成されます。食品中の NAG は、元々体内に存在するものと同じ形であるため、摂取後にそのまま利用することができます。そのため利用割合は通常のグルコサミンよりも約3倍も高いということが分かっています。

#### ●グルコサミン

体内では糖タンパク質のような複合糖質の N-アセチル誘導体として存在しています。一般的なサプリメントなどに配合されているグルコサミンはグルコサミン塩酸塩であり、天然にはほとんど存在しません。体内に吸収された後は NAG に変換してから利用されるため、利用割合が低いことが知られています。

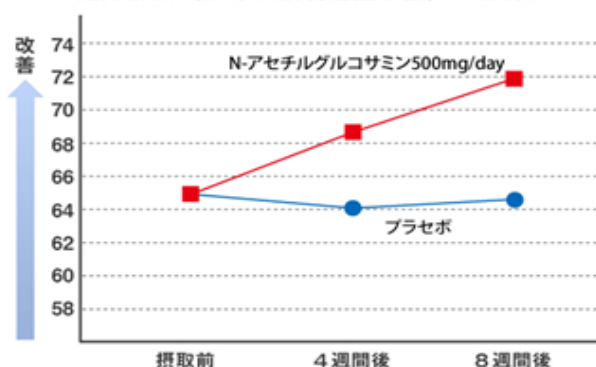
#### ●ヒアルロン酸

NAG とグルコサミンから成るグリコサミノグリカン(ムコ多糖)です。分子が大きいためそのままでは吸収されにくく、吸収するためには一度分解される必要があります。

### ■NAG の効果

<関節痛> 変形性ひざ関節症患者を2群に分け、それぞれ「NAG 500mg 含有乳飲料」または「プラセボ乳飲料」を8週間摂取した結果、NAG 含有乳飲料の摂取群は投与開始4週間後から改善効果が見られ、8週間後は更に改善度が高まった(新薬と臨床, 52(3), 71-82 (2003))。

臨床評点(治療成績判定基準値)の総得点

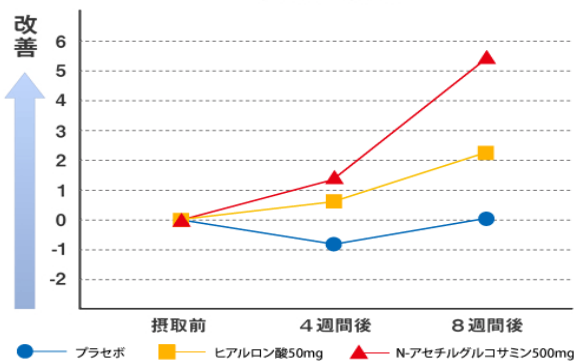


出典: 焼津水産化学工業(株)サイト

[http://www.yskf.jp/acetylglucosamine/03\\_kansetsu/index.html](http://www.yskf.jp/acetylglucosamine/03_kansetsu/index.html)

<乾燥肌> 乾燥肌で肌荒れ傾向にある女性38名を3群に分け、それぞれ「NAG 500mg 含有乳飲料」「ヒアルロン酸50mg 含有乳飲料」「プラセボ乳飲料」のいずれかを8週間摂取した結果、NAG 含有乳飲料を摂取した群は顔の水分量(目尻・左ほほ)に改善が見られた(Aesthetic Dermatol, 18, 91-99 (2008))。

左ほほ 水分量の変化



出典: 焼津水産化学工業(株)サイト

[http://www.yskf.jp/acetylglucosamine/04\\_kansou/index.html](http://www.yskf.jp/acetylglucosamine/04_kansou/index.html)

【参考】国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 「健康食品」の安全性・有効性情報サイト、KEGG サイト、焼津水産化学工業(株)サイト、イラストレイテッド ハーパー・生化学 原書 29 版