

コラーゲンを作る プロリン

皮膚、骨、軟骨、血管などを構成する成分である“コラーゲン”は、紫外線などの**活性酸素**によって壊され、歳を取るごとに失われ少なくなっていく。そのため、外見で認識できるコラーゲンの減少はお肌のシワです。体内でのコラーゲンの合成を促進する作用がある「**プロリン**」はどのような性質を持ったアミノ酸なのでしょうか・・・？プロリンは肝臓と小腸で合成される非必須アミノ酸で、グルタミン⇒グルタミン酸⇒オルニチン⇒プロリンの順序で合成されます。プロリンは**コラーゲンを合成**する機能を促進させる働きや、心臓の“**心筋**”を合成する材料としても使われています。プロリンを摂取すると**コラーゲンの合成が促進**するため、“シワ”を防ぐ役割を果たします。

また、プロリンは皮膚に潤いをもたらす**天然保湿成分**（NMF）として最も重要なアミノ酸のひとつで、プロリンがお肌に潤いを与えます！更に、プロリンには**脂肪燃焼を促進**する効果もあり減量にも役立ちます。プロリンは脂肪分解酵素である**リパーゼの分泌を促進**し、脂肪を脂肪酸に分解してエネルギー源として消費しやすくする働きがあります。

従って、**天然保湿成分・脂肪燃焼効果・コラーゲン合成促進効果**が相まって、プロリンは、女性にとって重要な意味を持つ“**アミノ酸**”です。



コラーゲンの合成

コラーゲンのアミノ酸組成はグリシンが約 1/3 を占め、プロリン及びヒドロキシプロリンが 21 %、アラニンが 11 % とかなり偏った構成となっています。コラーゲン内のプロリンの約半分は、ヒドロキシプロリンに変換され、コラーゲンの構造を安定するために三つ編み状態にします。その反応に必要な酵素は、**ビタミンC**を補酵素として**鉄**を補因子として必要とするため、ビタミン C や鉄が不足すると正常なコラーゲンが合成されません（シワの原因）。又、プロリンにはコラーゲンの合成を促進したり、表皮の細胞の増殖を促進する働きがあると云われ、“**コラーゲンペプチド**”と一緒に取る事で、**アンチエイジング対策**として注目を集めています。



プロリンが不足すると

プロリンが不足すると、体内のコラーゲンの量が減少し、皮膚にできた**傷の治りが遅くなったり**、**膝や腰などの関節に痛み**を感じやすくなるなど体に悪い影響が出る場合があります。また、肌のハリが低下し、しわがでやすくなる、紫外線によるシミ・そばかすが消えにくくなるなど、肌の老化を促進させる原因にもなります。その他、プロリンは**心筋の合成**に関わるため、不足は心筋の生まれ変わりがうまくいかず、心臓の働きを弱める可能性もあります。

関節痛や骨粗鬆症を改善する効果

コラーゲンは体の約 30%を占める重要なタンパク質です。骨や軟骨にもそれぞれコラーゲン I 型、コラーゲン II 型が含まれています。従って、コラーゲンの合成が低下すると「骨粗鬆症」、「腰痛」、「関節痛」などの原因になります。プロリンには**コラーゲンの合成を高める働き**があるため、骨や軟骨そのものの新陳代謝を活発にし、骨粗鬆症を改善し、関節痛をやわらげる効果があると云われています。

