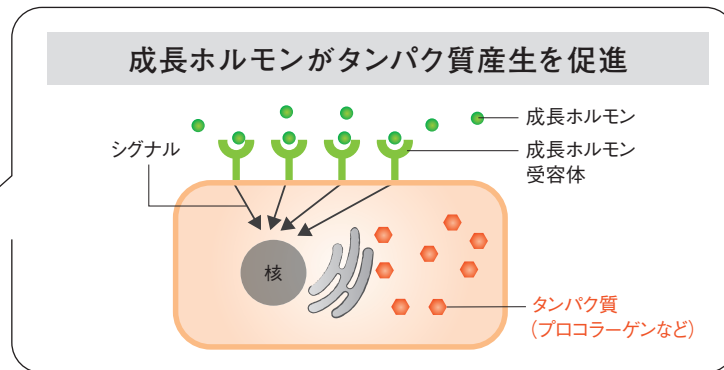


シワができる部位では、日中に「紫外線」や「表情の動きに伴い肌にかかる圧縮力」の影響を受けることにより、睡眠時のコラーゲンなどのタンパク質産生促進効果が低下し、**ハリを高める力が低下**していることが示唆されました。

新発見

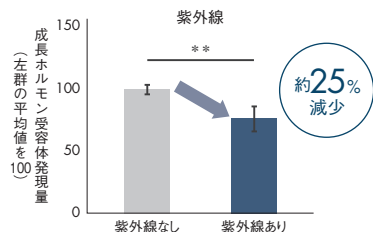
シワができる部位では、日中のストレス要因により睡眠時のコラーゲン産生力が低下

睡眠時には、「成長ホルモン」が脳から血中に多く分泌され、皮膚などの組織に届き、細胞表面にある受容体で受け取られ、細胞のタンパク質産生が促進されます。

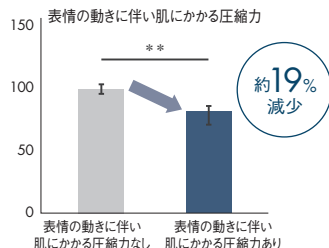


「紫外線」や「表情の動きに伴い肌にかかる圧縮力」といった日中のストレス要因の影響を受けると…

成長ホルモン受容体遺伝子の発現が低下する

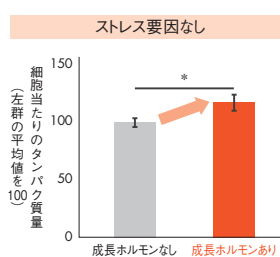


(n=3, 平均±標準偏差) (**: p<0.01, t検定)
※: UVBを照射した表皮細胞の培養上清を真皮線維芽細胞に添加し、成長ホルモン受容体遺伝子(GHR)の発現量を比較。

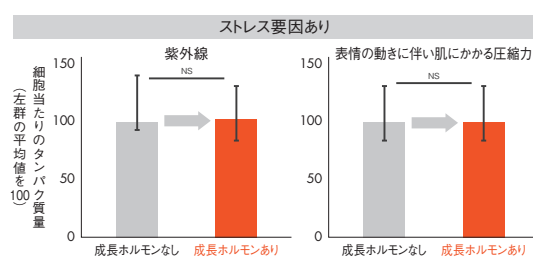


(n=3, 平均±標準偏差) (*: p<0.05, t検定)
※: 表情圧を模した伸縮刺激を真皮線維芽細胞に負荷し、成長ホルモン受容体遺伝子(GHR)の発現量を比較。

成長ホルモンの効果を得づらくなる



(ストレス負荷方法)・紫外線・UVBを照射した表皮細胞の培養液を与えた。
・表情の動きに伴い肌にかかる圧縮力: 表情の動きに伴い肌にかかる圧縮力を模した水平方向の圧縮刺激を繰り返し与えた。
(n=3, 平均±標準偏差, **: p<0.01, *: p<0.05, NS: 有意差なし, t検定)



(ポーラ化成工業 研究所調べ)