

～ コラーゲンやエラスチンを増加させる伸縮刺激条件を明らかに ～

ノエビアグループは、大阪大学医学系研究科形成外科学講座との共同で、皮膚細胞に低強度の伸縮刺激*を加えることによって、コラーゲンやエラスチンの産生が高まることを明らかにしました。この成果は今後のマッサージ法の開発に応用する予定です。

第39回日本研究皮膚科学会にて発表

ノエビアグループは、これまで心理効果の高いマッサージ法の開発を行ってきました。今回の研究では、大阪大学医学系研究科形成外科学講座の金澤成行医師との連携により、皮膚細胞に低強度の伸縮刺激を加えることで、皮膚のハリを高め、シワの発生を防ぐ美容因子であるコラーゲンとエラスチンの産生が高まることを見出しました。この研究成果を2014年12月12日～14日に大阪で開催される第39回日本研究皮膚科学会にて発表いたします。尚、この成果は今後、美容効果の高いマッサージ法の開発に応用する予定です。

*伸縮刺激：マッサージのように細胞を物理的に伸ばすこと。

【研究の背景】

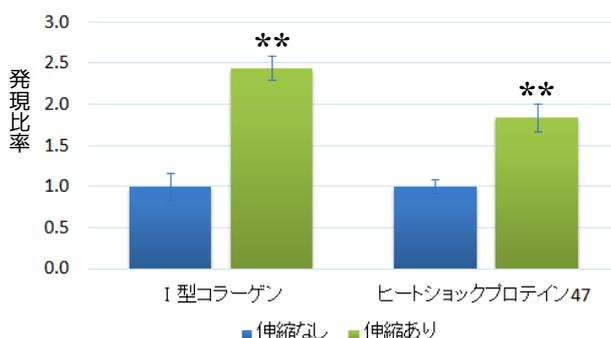
マッサージには皮膚のハリを高め、シワの発生を防ぐ効果があることが広く報告されており、皮膚内部にある毛細血管やリンパ管を刺激し、新陳代謝を高めることによる効果と考えられています。一方、マッサージによって繰り返し生じる皮膚細胞の伸縮が、美容に関わる因子にどのような影響を与えるかについては、詳しく明らかにされていませんでした。

【研究の成果】

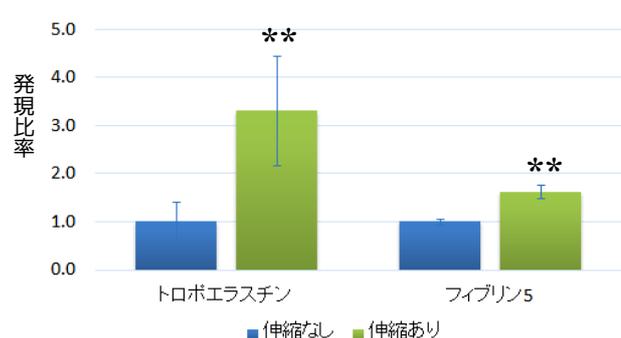
正常ヒト真皮線維芽細胞に対し6秒間に1回の低頻度で3時間の伸縮を行い、1)～3)の通り、コラーゲン線維やエラスチン線維の形成に関わる因子群の遺伝子発現変化を解析しました。これにより、マッサージによる真皮線維芽細胞の低強度の伸縮はコラーゲン線維やエラスチン線維の形成を促進する可能性を示しました。

- 1) コラーゲン線維の形成において重要なI型コラーゲンやヒートショックプロテイン47の増加と、エラスチン線維の形成において重要なトロポエラスチンやフィブリン5の増加が認められました。

<コラーゲン線維の形成>



<エラスチン線維の形成>



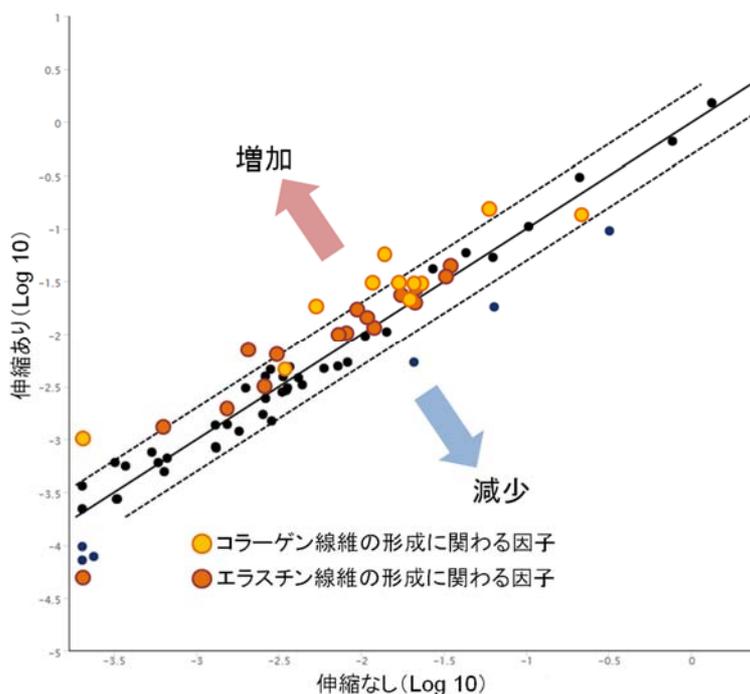
Student's *t*-test, **: $P < 0.01$

- 2) コラーゲン線維を分解するコラゲナーゼの低下と、エラスチン線維を分解するネプリライシンの低下が認められました。



Student's *t* test, *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$

- 3) コラーゲン線維やエラスチン線維の形成に関わる 31 因子のうち 23 因子の発現が増加傾向にあることが分かりました。



図中の実線を基準として点線より外側は 2 倍以上の増加と減少を示す。

<このリリースに関するお問い合わせ>

株式会社ノエビアホールディングス 東京都中央区銀座 7-6-15 広報・IR 部 後藤・森山
TEL 03-5568-0305 FAX 03-5568-0441