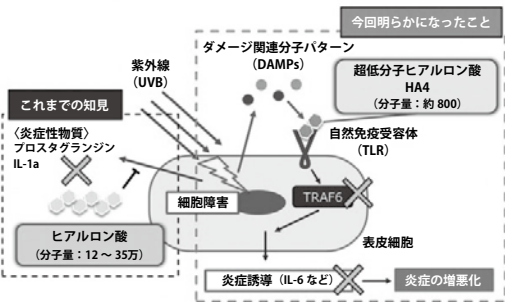


ヒアルロン酸の紫外線ダメージ制御メカニズム発見



●今回明らかとなった HA4 の炎症増悪化抑制メカニズム

加齢など、より、DAMPsの一種
起こる自己免疫受容体（TLR）を介した微弱な炎症に対して、HA4が有用である可能性が考えられる。

今回の研究では、紫外光による炎症抑制作用は、Calprotectinによって引き起こされる炎症を抑制する

より、DAMPsの一種であるCalprotectinの分泌が濃度依存的に亢進することがわかった。また、Calprotectin添加により、表皮角化細胞は炎症性サイトカインIL-6の分泌を亢進すると、HA4はその作用を濃度依存的に抑制することがわかった。

さらに、これまでの知見から、Calprotectinによって引き起こされる炎症を抑制する

ロート製薬 ロート製薬は、愛媛大
学大学院医学系研究科皮膚科学との共同研究により、超低分子ヒアルロン酸（HAA）が、紫外線ダメージを受けた表皮細胞が分泌する物質（DAMPs）による表皮への影響を軽減することを明らかにした。

紫外線を照射した表皮

線ダメージを受けた表皮細胞が分泌するDAMPsの一種であるCalprotectinがTLRを介して皮膚に与える影響に着目した。

紫外線を照射した表皮細胞を用いた手法に
る作用機序としてTLRの関与が考えられたため、TLRを介した炎症に寄与する細胞内シグナル経路に着目して検討を行ったところ、TRAF6タンパク質の量を濃度依存的に抑制することが示唆された。

この研究成果により、紫外線ダメージを受けた肌に対してHA4を適用することで、その後に起こる赤みなど炎症につながるシグナルをブロックすることが示唆された。

ポーラ 顔のいきいき印象が変わる
3つの肌要素を解明

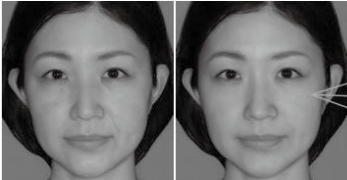
ポーラ・オルビスグループの研究・開発・生産を担うポーラ化成工業は、いきいきして見える顔には、肌の質感に3つの要素があることを明らかにした。同研究成果は、今後、ポーラ・オルビスグループの商品やサービスに活用される。

同社では「析」を用い、実際は肌の近年、顔全質感も印象を左右する本体の見た目の状態をきかな要因となっている状態を「とや、どのような質感が」に捉える「どのような印象に結びつくのかを研究してきた」。「空間」そこで今回、顔を「いきいき」と見せる肌の特徴を周波数解

ポーラ・オルビスグループの研究・開発・生産を担うポーラ化成工業は、いきいきして見える顔には、肌の質感に3つの要素があることを明らかにした。同研究成果は、今後、ポーラ・オルビスグループの商品やサービスに活用される。

●3つの肌要素で顔の「いきいき」印象が変わる

3つの肌要素がない 3つの肌要素がある



顔がいきいきして見える
3つの肌要素

るく、透明感がある
ずみずしさ、やわらかさを感じられる
がふっくらしている

肌が違うだけで印象が変わることをわかりやすく示すため肌の要素だけ変化したイメージ画像。目・鼻・口などのパーツや表情は全く同じ。

右よりも疲れがにじみ、やつれた印象 左よりも「いきいき」とした印象

について、空間周波数解析を用いて検証した。

18〜82歳の女性272名の顔画像(正面、真顔)を用意し、画像の人物とは面識のない女性20名に「いきいき」して見える度合いを7段階で評価し、きでも、肌の質感によっていきいきとした印象になることが示唆された。

今回突き止めた3つの要素は、スキンケアをはじめとして日々の手入れや生活習慣での工夫で高めることができるといふ。

でもらうとともに、同じ顔画像の特徴を空間周波数解析で数値化し、そのデータを用いて「いきいき」度合いと関連する要素を絞り込んだ。

アドレナリンの皮膚保湿機能への影響を確認

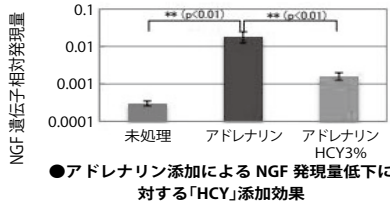
シーボン

シーボンは、化粧品原料メ
ーカー・テクノールと共同
イラグリン遺伝子の発現
量が低下した。

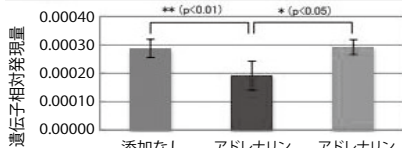
この結果から、アドレナリンにより、表皮角化細胞からNGFが産生され、それによって肌の保湿、バリア機能にするフィラグリン遺伝子の発現量が低下する可能性が示

研究では、培養した正子(NMF)の素となるフ

さらに、アドレナリンと同時に、NGF阻害剤を表皮角化細胞に添加して培養した場合では、フィラグリン遺伝子の発現量が抑制されることがわかった。



●アドレナリン添加による NGF 発現量低下に対する「HCY」添加効果



●アドレナリン添加による FLG 発現量低下に対する「HCY」添加効果

さらに、アドレナリンと同時に、NGF阻害剤を表皮角化細胞に添加して培養した場合では、フィラグリン遺伝子の発現量低下が抑制されることがわかった。

メナード

肌の老化はつやの低下から
始まることを発見

日本メナード化粧品は、肌の老化の約80%を占めるといわれる紫外線による老化（光老化）の初期段階において、真皮の上層部（乳で「テネイシンC」と呼ばれる糖タンパク質が減少し、それに伴う線維も減少することで、肌の「つや」や「ハリ」がなくなを発見した。また、カサブランカの若いつばみから抽出したエキテネイシンCの減少を抑制する効果があることを発見した。

光老化は、繰り返し紫外線を浴びることによって起きる肌の老化で、進化する「テネイシンC」と呼ばれる糖タンパク質がコラーゲン線維の構築に大きく関わっていること、光老化の初期段階において、このテネイシンCが

原郷音を確認

この結果は、アドレナリンがNGFを介すること、フィラグリン遺伝子の発現量を低下させる可能性があることを示している。

同時に、カラーの花から酵母を採取し培養して得られたエキス「HCY」が、NGF遺伝子発現の増加を抑制し、FLG遺伝子発現量低下に対する抑制効果があることを確認した。

以上のことから、心理的ストレスによって分泌

乾燥やバリア機能低下、かゆみ等を引き起こす可能性があり、「カラーの花由来酵母培養液」がこれらの影響から肌を守る効果が期待できることが明らかになった。

ら酵母を採取し培養して得られたエキスを「HCY」が、NGF遺伝子発現の増加を抑制し、FLG遺伝子発現量低下に対する抑制効果があることを確認した。

以上のことから、心理的ストレスによって分泌されるものが知られているアドレナリンは、肌の乾燥やバリア機能低下、かゆみ等を引き起こす可能性があり、「カラーの花由来酵母培養液」がこれらの影響から肌を守る効果が期待できることが明らかになった。

つまり、光老化のはじまりは、テネイシンCの減少をきっかけとして、「つや・ハリ」から「シワ・

減少し、コラーゲン線維の構築を停滞させることで、肌の「つや」や「ハリ」を低下させることを突き止めた。

つまり、光老化のはじまりは、テネイシンCの減少をきっかけとして、「つや・ハリ」から「シワ・たるみ」へと進行するのとが考えられるという。

さらに同社は、ユリ科の植物「カサブランカ」の若いつぼみから抽出したエキスを、紫外線によるテネイシンCの減少を抑える効果を見出した。

今後は、これらの研究成果を、光老化の進行を防ぎ、シワ・たるみを防ぐ、エイジングケア化粧品の開発へ応用していく。