

資生堂、ストレスニキビの新たな発生メカニズムを遺伝子レベルの研究にて発見

新規抑制成分「ニームリーフエキス」の開発にも成功

資生堂は、心理的ストレスによって体内で多く産生されるストレスホルモンがニキビの炎症反応を悪化させる、ストレスニキビの新たな発生メカニズムを遺伝子レベルの研究によって発見しました。さらに、この研究結果に基づきストレスホルモンによるニキビの発生や悪化を抑制し、特に炎症反応を緩和する成分の探索を進め、「ニームリーフエキス」の開発に成功しました。

今回の研究成果をもとに、ストレスニキビを防いで肌状態を良好に保ち、健やかで美しい肌へ導くスキンケア製品の開発を進めていきます。

ニキビの発生と悪化の要因

ニキビの発生と悪化にはさまざまな要因が関係しています。ヒトの顔の肌には、皮脂を分泌する細胞の集まりである皮脂腺が多数存在し、皮脂腺から分泌された皮脂は、毛穴を通して皮膚の表面に出ています。このとき、皮脂の分泌がスムーズに行われなくなるなどして、毛穴の開口部が塞がれると、皮脂が毛穴内部にとどまって膨らみとなりニキビが発生します。また、皮膚には、ニキビの原因菌とされているアクネ菌が常に存在しているため、ニキビ内部で皮脂を分解して炎症を引き起こす物質を産生したり、アクネ菌自体が皮膚細胞に作用して炎症反応を引き起こすことが知られています。

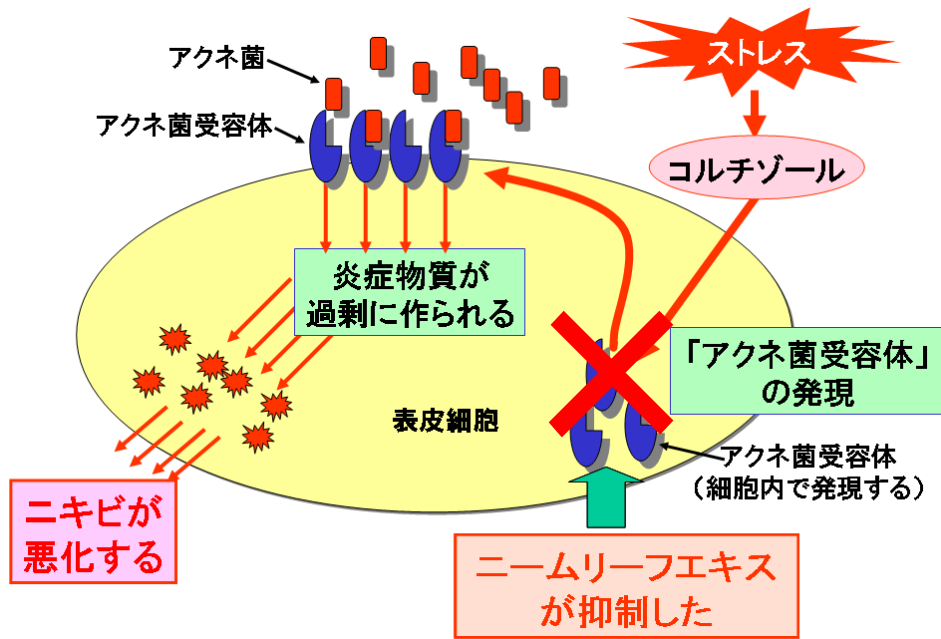
また、近年のストレス社会といわれる環境や女性の社会進出に伴う心理的ストレスの増加は、ニキビの発生と悪化に関係していると言われていました。こうした要因のニキビは「ストレスニキビ」と呼ばれ、これまでは『ストレスによって体内のホルモンバランスが変動し、顔の皮脂が多くなりニキビが悪化する』と言われていました。

こうした社会環境のなかでニキビに悩む女性は多く、ストレスニキビを防ぎ健やかで美しい肌へ導くスキンケア製品が望まれていました。

ストレスに起因するニキビの新たな発生メカニズムの発見と抑制成分の開発

資生堂は、ヒトの表皮細胞を用いた研究を遺伝子レベルでも進めたところ、代表的なストレスホルモンの「コルチゾール」が、表皮細胞に存在するアクネ菌受容体(Toll様受容体2)の発現を亢進(促進)する多くの結果を得ました。この結果は、『皮膚のアクネ菌受容体は、ストレスホルモンのコルチゾールによって発現が亢進され、アクネ菌に対する皮膚の感受性が高くなりニキビの炎症反応を悪化させる』ということを示しています。これは、今まで知られていなかったストレスニキビの新たな発生メカニズムです。(図1)。

そこで、ストレスホルモンによるアクネ菌受容体の発現亢進を抑制する効果のある薬剤を見出すべく探索しました。100を超える候補成分の中から「ニームリーフエキス」に、その抑制効果があることを発見しました。「ニームリーフエキス」は、抗炎症作用や抗酸化作用など多くの有効成分が含まれている、センダン科の常緑植物ニーム(学名: *Melia Azadirachta*、図2)の葉の抽出液です。ニームはインドをはじめ東南アジア、南米、アフリカなどに広く生育し、これらの地域ではマラリアや結核など各種疾患治療や、虫除け、さらには菌磨きや石鹸などにも広く用いられています。



【図1】 ストレスによるニキビ発生・悪化の新メカニズム



【図2】 ニーム (学名: *Melia Azadirachta*)