

多くの女性が悩んでいる「月経前のニキビ悪化」のメカニズムを解明 紫根の主成分「シコニン」にニキビ悪化を防ぐ効果があることを発見

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社(本社:神奈川県横浜市、社長:三浦卓士)は、女性特有の悩みである月経前のニキビ悪化が、月経周期で分泌される女性ホルモンによる「肌の抗菌力の低下」が原因であることを解明しました。

また、その解決策として、紫根(ムラサキ科ムラサキの根)に含まれる成分である「シコニン」に肌の抗菌力を向上させてニキビ悪化を防ぐ効果があることを明らかにしました。

本成果は、ポーラ・オルビスグループのオルビス株式会社から2015年3月に発売される化粧品に活用される予定です。

月経前のニキビ悪化のメカニズム解明に関する研究成果は、2014年10月27日～30日にパリで開催された化粧品技術者の権威ある世界大会である「第28回国際化粧品技術者会連盟世界大会(IFSCC)」の口頭発表基礎部門で「**最優秀賞**」を受賞しました。

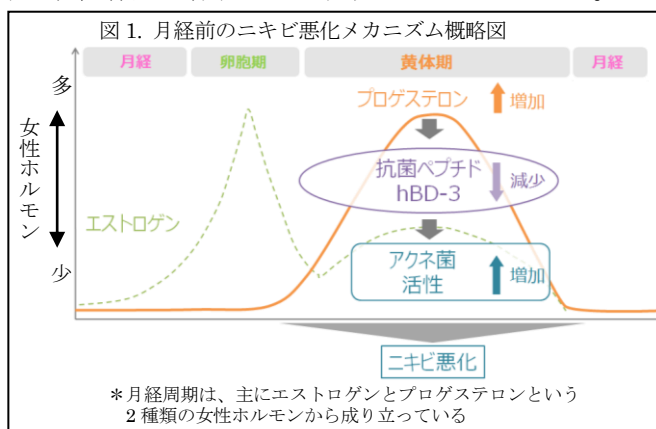
プロゲステロンにより肌の抗菌力が低下

ヒトは肌において「抗菌ペプチド」と呼ばれる天然の防御成分を作り出しています。この抗菌ペプチドがニキビの原因菌であるアクネ菌から肌を守っていますが、月経前には女性ホルモンの一種であるプロゲステロンが分泌されることで、その効果が弱まりニキビが悪化するのではないかと考えました。

そこで、肌が産生する主要な抗菌ペプチドを用いて、アクネ菌に対する抗菌作用を調べたところ、「hBD-3」と呼ばれる抗菌ペプチドがアクネ菌に対する抗菌作用を有することを発見しました(次頁*1参照)。

また、ヒト皮膚を用いた実験によって、プロゲステロンが添加されることで皮膚上に「hBD-3」の発現がほとんど見られなくなる事を明らかにしました(次頁*2参照)。

以上より、月経前にプロゲステロンが多量に分泌されることによりアクネ菌から肌を守る「hBD-3」の産生が低下し、その結果、アクネ菌が増殖してニキビが悪化する、というメカニズムが明らかになりました(図1)。

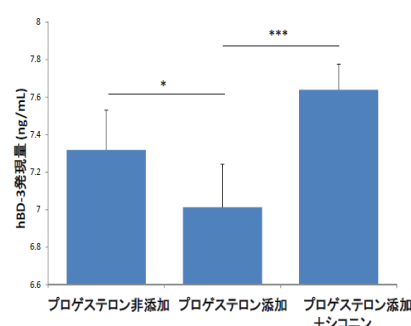


月経前の肌の抗菌力を高める成分「シコニン」を発見

アクネ菌に対する抗菌ペプチドである「hBD-3」の発現を高める成分を探索したところ、紫根に含まれる成分である「シコニン」に、プロゲステロンによる「hBD-3」の産生減少を防ぐだけでなく、通常以上の「hBD-3」産生を促す効果があることを発見しました(図2)。

「hBD-3」はアクネ菌に対する抗菌作用だけでなく皮膚のバリア機能促進作用を有していることが知られており、このため「シコニン」を用いて肌の「hBD-3」産生を促すことにより、ニキビの効果的な悪化予防・改善だけでなく、生理周期に関わる多くの肌悩みの解決にもつながることが期待できます。

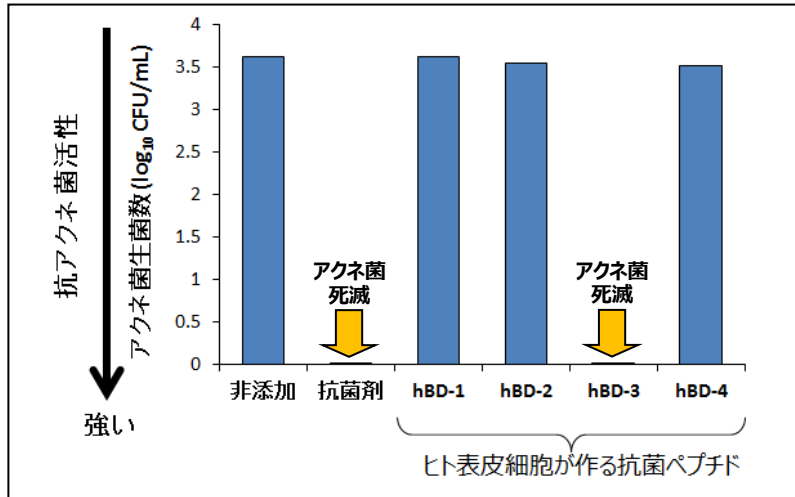
図2. シコニンのプロゲステロンによるhBD-3低下の抑制効果
(Tukey-KramerのHSD検定 *: $p<0.05$, ***: $p<0.001$)



【補足資料】

*1 皮膚抗菌ペプチドの抗アクネ菌活性

※肌が産生する主要な抗菌ペプチドのなかで、「hBD-3」が一般的な抗菌剤と同等のアクネ菌に対する作用を有している。



*2 プログステロンによる hBD-3 の発現低下

※女性ホルモン的一种である「プロゲステロン」を皮膚に添加すると、アクネ菌から肌を守る抗菌ペプチドの一种である「hBD-3」の産生が低下する。

