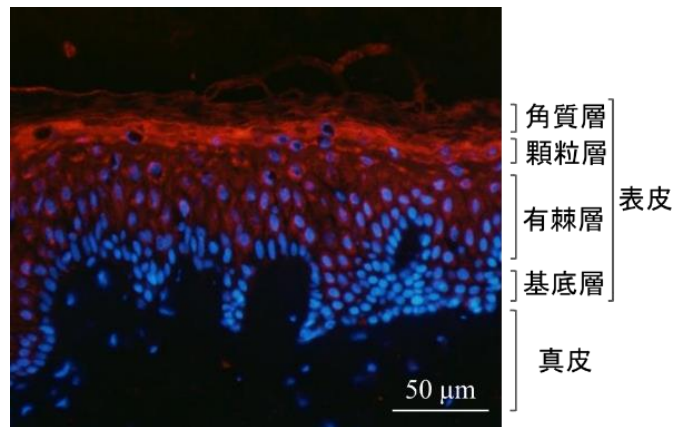


<参考資料>

1. IL-37(インターロイキン 37)が肌においても炎症に抵抗する働きを担っている

インターロイキンは、細胞から分泌される低分子のタンパク質のうち、主に免疫応答の調節を担っています。インターロイキンには多くの種類があり、それぞれ番号が付けられています。

IL-37 は、抗炎症性サイトカインとも呼ばれ、体内で過剰な炎症反応を抑制する役割が知られていますが、肌における存在や役割は明らかにされていませんでした。そこで、病理学的な免疫染色を行い、皮膚における IL-37 の存在を確認したところ、皮膚の表皮、特に顆粒層において強く IL-37 の発現が確認されました。



ヒト表皮の免疫染色画像

赤:IL-37 青:細胞の核

また、表皮角化細胞に紫外線を照射する実験を行った結果、紫外線照射によって IL-1 α や IL-1 β などの炎症性サイトカインの分泌が増加しますが、IL-37 の添加によってその増加が有意に抑制されることが明らかとなりました。すなわち、IL-37 は皮膚において炎症抑制因子としての機能を担っていることが分かりました。また、皮膚において炎症性サイトカインは、シミの原因であるメラニン色素の生成を高める働きもあるため、IL-37 は、紫外線によってできるシミを防ぐ働きがあると考えられます。

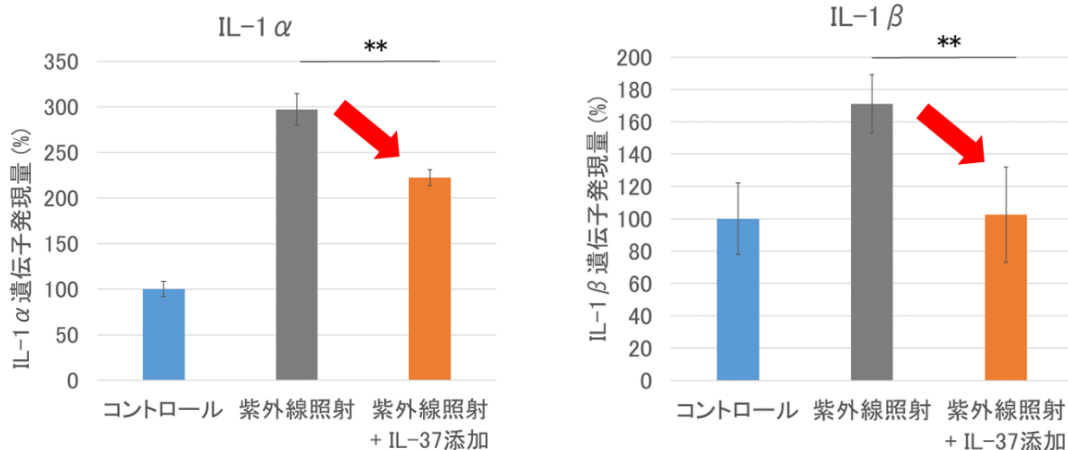


図 IL-37 の炎症性サイトカインの生成抑制効果 (** p<0.01 紫外線照射時との比較)

2. ゲンチアナの根から抽出したエキスの効果

ゲンチアナは、ヨーロッパなどに広く分布しているリンドウ科の植物で、根を自然発酵させた後に乾燥したものが生薬として扱われており、食欲増進や消化不良などに適用されています。この根から抽出したエキスを添加した環境下では、紫外線ダメージを受けた表皮角化細胞の IL-37 の発現量を高めることを見出しました。

ゲンチアナの根のエキスには、皮膚の IL-37 の生成を高めて、炎症に対する抵抗力を高める働きがあることが分かりました。

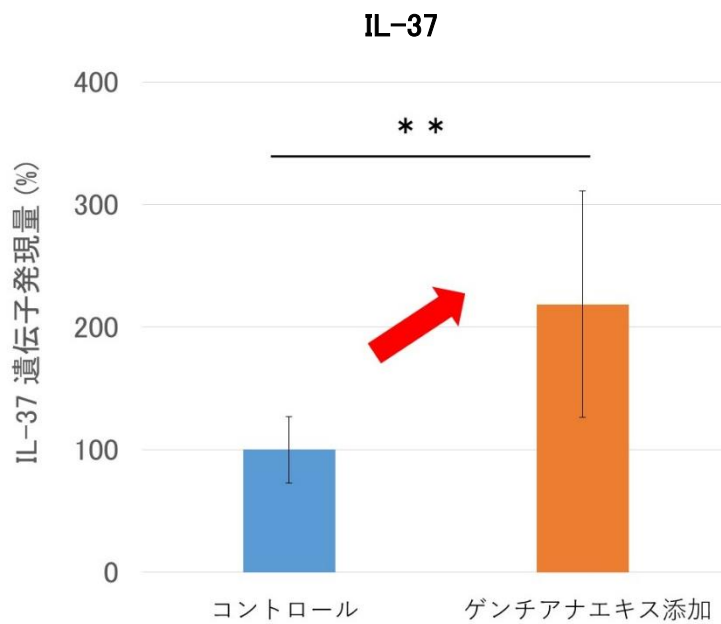


図 ゲンチアナエキスの効果

(** p<0.01 紫外線でダメージを受けた表皮角化細胞をコントロールとした比較)