

## 紫外線で赤くなりやすい人に朗報！ たんぱく まゆ蛋白「セリシン」のサンバーン抑制効果を確認

クラシエホールディングス株式会社  
クラシエホームプロダクツ株式会社

当社は、まゆを構成するたんぱく質の一つである「セリシン」に関して、広島大学大学院生物圏科学研究科 加藤範久教授と共同で、肌のケアにとって重要な紫外線によるサンバーン（紅斑）を軽減する効果があることを確認し、この作用が生体内での情報伝達物質（サイトカイン）の生成抑制に起因していることを見出しました。

カイクがつくる「まゆ」は、主にフィブロインとセリシンという2つのたんぱく質で構成されています。まゆから採取される生糸は、繊維状のフィブロインとセリシンが接着された構造になっており、一般に衣料などで使用されている絹は、精錬という工程でセリシンを取り除いたフィブロインから出来ています。一方、セリシンについては従来、上記精錬工程で廃棄され、あまり利用されてきませんでした。近年になって、セリシンの機能性が着目され、健康食品や化粧品等へ応用されるようになり、化粧品分野においては保湿効果、美白効果、抗炎症効果などが認められています。しかしながら、セリシンの作用機序などについては不明な点が多く、美白効果や抗炎症効果については人で確認された報告はありませんでした。

一方、人が紫外線を浴びたとき、肌表面では直後から24時間後にかけて赤く腫れる症状（サンバーン）が起こり、3日目以後、肌が褐色になる症状（サンタン）が起こります。個人差によりサンバーンを起こしやすい人（赤くなりやすい人）やサンタンを起こしやすい人（黒くなりやすい人）がいますが、特にサンバーン中は、炎症に伴って肌が非常に弱い状態になるため、赤くなりやすい人はそうでない人と比べて紫外線を浴びた後には、より入念な肌ケアが必要となります。

また、人が紫外線を浴びたとき、肌内部では、様々なサイトカインという情報伝達物質が作られることが知られています。色素沈着という面に着目すると、肌内部ではIL-1 $\alpha$ やTNF $\alpha$ という物質がまず作られ、引き続いてIL-6やIL-8という物質が作られます。IL-6やIL-8は炎症を引き起こすとともに、色素沈着を誘導することが知られています。

当社は、紫外線に対する反応の違い、つまり、紫外線により赤くなりやすい人と黒くなりやすい人がいることに着目し、赤くなりやすい人を対象としてセリシンの効果を検討した結果、セリシンには紫外線により惹起されるサンバーンを抑制する効果があることを見出しました。

さらに、当社はセリシンのサンバーン抑制作用の作用機序を確かめるため、細胞による実験を繰り返した結果、紫外線照射による情報伝達物質の生成に関してはIL-1 $\alpha$ やTNF $\alpha$ にはそれほど影響を与えず、炎症を誘発しているIL-6・IL-8の生成を選択的に抑制していることを見出しました。

以上のようにセリシンは紫外線によるサンバーンを抑制し、特に赤くなりやすい人に対しては、紫外線による負の連鎖を制御できる素材である可能性が示唆されました。尚、本研究の成果は3月26日から28日開催の日本薬学会にて発表する予定です。

以上

〈お問い合わせ先〉

クラシエホールディングス株式会社 総務・広報部 : 03-5446-3042

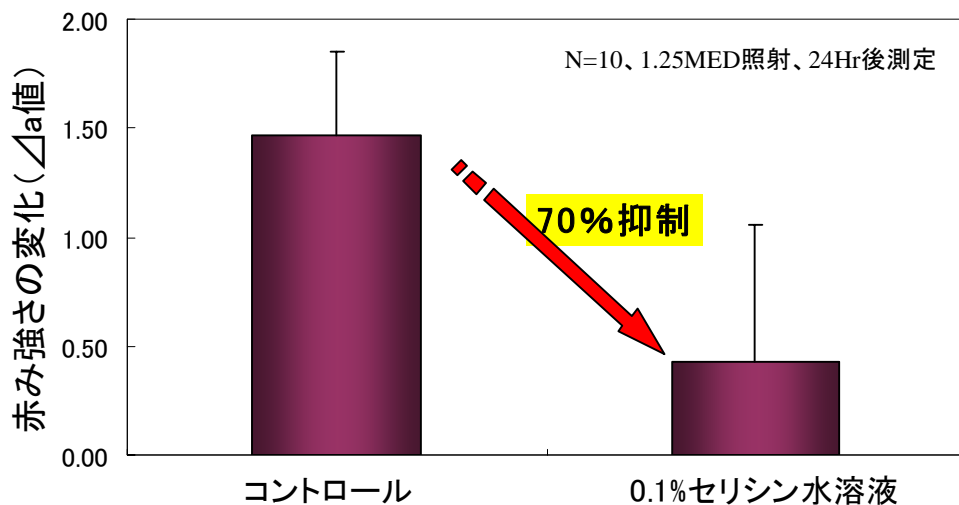


図1. セリシンのサンバーン抑制効果

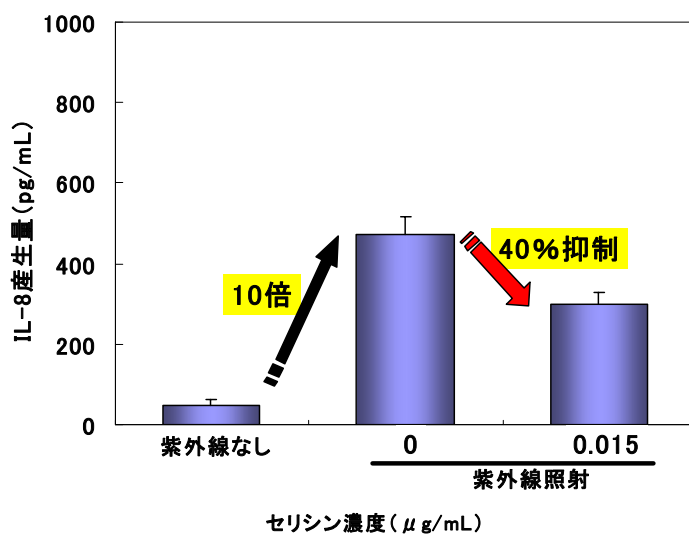
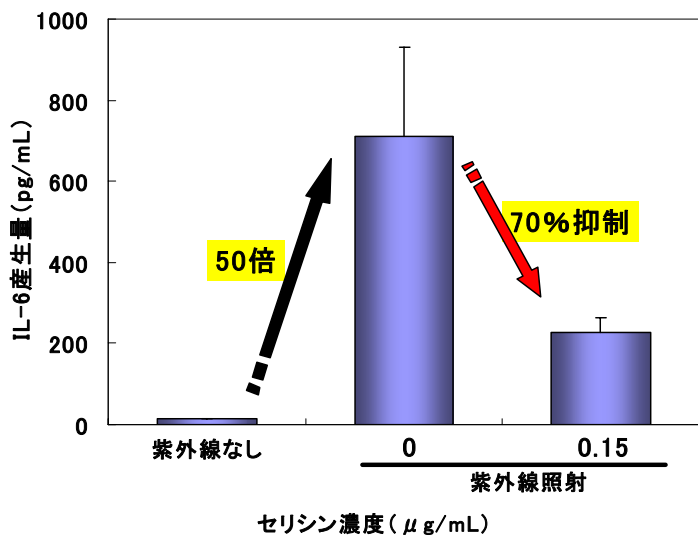


図2. セリシンのサイトカイン(IL-6, IL-8)生成への影響