

角層の保湿機能及びバリア機能改善に対する ノニ果汁及びチンピエキスの併用効果について 日本薬学会第143年会におけるポスター発表のご報告

ちふれホールディングス株式会社（本社：埼玉県川越市、代表取締役社長：片岡 方和）は、日本薬学会第143年会（2023年3月25日～28日）*1において、「角層の保湿機能及びバリア機能改善に対するノニ果汁及びチンピエキスの併用効果」についての研究成果を発表したことをご報告いたします。

■発表タイトル

和文名：角層の保湿機能及びバリア機能改善に対するノニ果汁及びチンピエキスの併用効果
英文名：Effects of Morinda citrifolia fruit juice and Mandarin orange peel extract on improvement of moisturizing and barrier functions of the stratum corneum

■本研究の背景

私たちの皮膚は、体内の水分をコントロールするとともに、外部からの異物や刺激に対して、体の内部を保護する役目がある大切な器官です。そのため、表皮ターンオーバーに異常があると、角層の構造が弱くなってしまい、皮膚の保湿機能やバリア機能を低下させてしまいます。皮膚の恒常性を維持する力が高い時は細胞の代謝機能が十分で、早く元の状態に戻りますが、この代謝機能は加齢と共に徐々に落ち、状態悪化や回復の遅れの繰り返しにつながってしまい、いずれ不可逆的な『老化』につながります。

そこで当社では、皮膚の保湿機能やバリア機能の改善に効果的な素材の組み合わせを研究してまいりました。

■研究成果

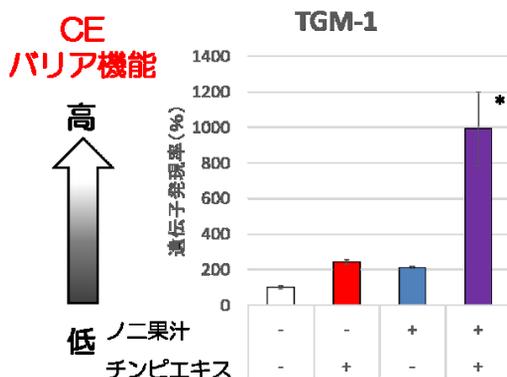
このたび当社は、ノニ（ヤエヤマアオキ）果汁及びチンピ（マンダリンオレンジ）エキスが、細胞間脂質*2、NMF*3、タイトジャンクション*4、コーニファイドエンベロープ（CE）*5等といった、表皮の保湿・バリアに関わる種々の遺伝子に対し、互いに発現を促進させる組み合わせであることを見つけ、ヒトの試験で角層の改善に影響を及ぼすことを確認いたしました。

<試験例>

①mRNA発現促進作用試験

正常ヒト表皮角化細胞にノニ果汁、チンピエキスを作用させ、保湿・バリア機能に関連する9遺伝子の発現を評価し、関わる各遺伝子の発現量が向上することを確認しました。

例) トランスグルタミナーゼ-1について



※値が高いほど、TGM-1の発現量が多く、CE形成を通じてバリア機能改善につながることが期待できます。

*1…「くすり」に関する研究者や技術者が、学術上の情報交換を行い、学術文化の発展を目的とする学術団体「日本薬学会」が年に一度主催する学術大会

*2…角層細胞の間を満たす脂質

*4…細胞と細胞をつなぐタンパク質の一種

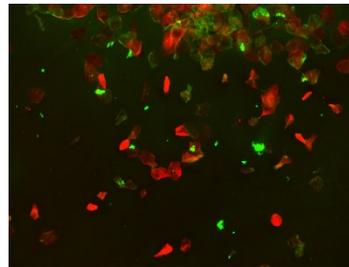
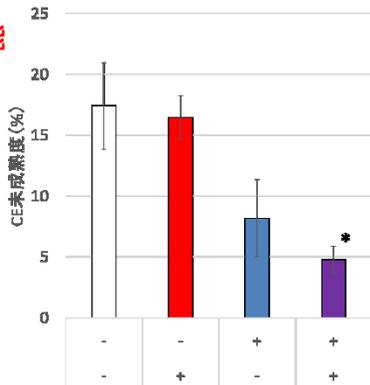
*3…皮膚にもともと備わっている保湿成分の総称

*5…角層細胞を包む不溶性の膜状構造

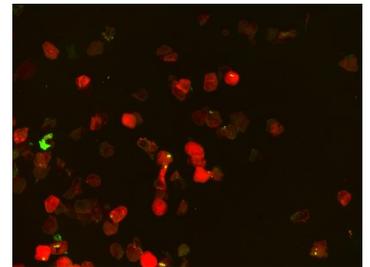
②コーニファイドエンベロープ成熟化促進作用試験

顔面頬部から採取した角層にノニ果汁、チンピエキスを作用させ、その後インボルクリン（緑）とロリクリン（赤）で染色して、コーニファイドエンベロープ成熟度を評価し、併用により有意に向上することを確認しました。

CE
バリア機能



ノニ果汁、チンピエキスなし



ノニ果汁、チンピエキスあり

※赤が多いほど、成熟していることを表します。

現在、本研究成果を応用して、当該成分を配合したエイジングケア*6化粧品の開発を進めております。

当社はおお客様のニーズにお応えするべく、今後とも研究を重ね、新たな商品の開発に向け取り組んでまいります。

■ 研究対象素材



ヤエヤマアオキ (イメージ)



マンダリンオレンジ (イメージ)

*6…年齢に応じた化粧品によるお手入れ

※ ここに掲載されている情報は、発表時（2023年4月6日）の情報です。最新の情報と異なる場合がございますので、予めご了承ください。