

# Stevisse™ advanced botanical ingredient ステビア由来ボタニカル成分: 真のレチノール代替原料、 低刺激と有効性を両立するレチノールブースター

WEBサイトは  
こちら ▶



日本ルーブリゾール株式会社 ライフサイエンス部  
Cristina Bonell 氏, Catrin Yousiff 氏, Mauricio Valerio-Santiago 氏,  
Gemma Mola 氏, Raquel Delgado 氏

## 1. 原料の開発ストーリー

フランス、ボルドーのブドウ畑で有機栽培されたステビア (*Stevia rebaudiana*) を、Phenobio™ 亜臨界水抽出 (フェノビオ) という先進技術で抽出した Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブیس アドヴァンスト ボタニカル成分) は、化粧品原料の新しい時代を切り開くボタニカル成分です。Phenobio™ 亜臨界水抽出技術 (フェノビオ) は、沸点 (100°C) より高く、臨界点 (374°C) より低い温度の水を使用し、高温でも水を液体状態に維持できる圧力をかけることで実現します。抽出プロセスにおいて様々な温度と圧力の条件に調整することで、水の挙動、つまり極性を変化させ、従来の抽出プロセスと比較して、より広範囲の生理活性物質の抽出が可能になります。化学溶剤を使わず、環境への負荷の低い Phenobio™ 亜臨界水抽出技術は、ステビアに含有される生理活性物質を守り、熱による分解や化学溶剤の影響を受けることなく、抗酸化、エイジングケア成分を高濃度で得られるのが特徴です。

## 2. 原料の特長・特性及びエビデンス解説

Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブیس) は、レチノイド類の生物学的作用機序を模倣する高機能な植物由来原料です。レチノイドに類似した皮膚再生及び修復促進作用を、低刺激で発揮するので、敏感肌に適しています。in vitro 試験において、Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブیس) はレチノイドシグナル伝達経路に関与する主要な遺伝子の発現を亢進します。特にレチノイン酸受容体 (RARA) 及びレチノイドX受容体 (RXRG) の発現亢進が確認されています。これらの結果は、レチノイン酸の生物学的作用機序を模倣するものであることを示唆します。さらに、Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブیس) はヒアルロン酸合成酵素 (HAS2) を 16.9%、ヘパリン結合性 EGF 様増殖因子 (HB-EGF) を 11.6% 増加させ、皮膚の水分保持及び再生力を高めることが明らかとなりました。タンパク質の解析では、I型コラーゲン及びエラスチンの量が増加し、同時にマトリックスメタロプロテアーゼ (MMP-1 及び MMP-3) の量が減少したことから、真皮



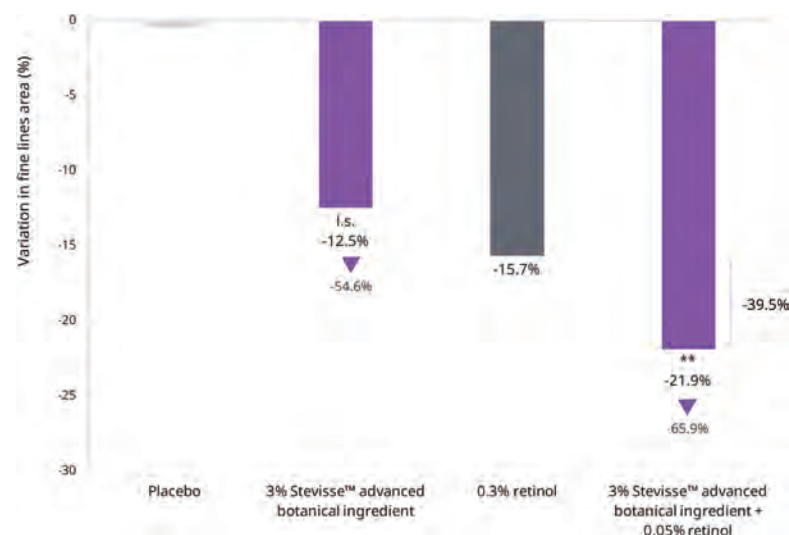
■ 図2 ステブیس単独及びレチノール併用塗布による28日後の微小シワの改善効果

マトリックスの維持、強化及びエイジングケア効果が示されています。加えて、炎症誘導したヒト表皮角化細胞において炎症性サイトカイン IL-6 産生を 57.8% 抑制するなど、抗炎症作用も確認されています。臨床試験の結果、Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブیس) は視認可能なエイジングケア効果を示し、その効果はレチノールとの併用により、さらに増強されることが明らかとなりました。Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブイス) を 3% 配合したクリームは、目の乾燥による微小シワを 12.5% 改善し、レチノールを 0.05% 併用塗布した場合は、改善率は 21.9% に増加しました。また、頬部においては、皮膚表面の凹凸さは 26.1%、乾燥による小シワの長さは 20.2% 低減し、いずれの指標においてもレチノールとの併用塗布時には、より高い改善効果が確認されています。Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブイス) は、皮膚の水分量の増加及びバリア機能の維持に寄与し、レチノール塗布でしばしば観察される経皮水分蒸散量 (TEWL) の上昇や

紅斑の発生を抑制する効果が認められています。臨床試験において Stevisse™ advanced botanical ingredient (ステブイス) は有害事象が報告されておらず、レチノールに代わるエイジングケア成分として、レチノールの効果を増強するブースター成分として、高い有用性が示唆されます。

## 3. 今後の原料開発の展望

Lubrizon の将来に向けた原料開発戦略は、長年にわたり培ってきた革新性と科学的専門性を基軸としています。同社は 25 年にわたる原料開発及び効果実証の知見を基盤に、安全性、有効性、サステナビリティに対する消費者要求の高度化に応える、トレーサビリティの確保された高機能原料の創出に注力しています。これらの取り組みにより、Lubrizon は次世代の化粧品原料に求められる新たな基準の確立を目指し、業界の技術的進展に寄与することを掲げています。



■ 図1 ステブイス単独及びレチノール併用塗布による微小シワ面積変化の比較

Stevisse™ advanced botanical ingredient		Ingredient List
化粧品表示名称	グリセリン、水、ステビア葉/茎エキス	
INCI	Glycerin, Water (Aqua), Stevia Rebaudiana Leaf/Stem Extract	
中文名称	甘油水甜叶菊	
医薬部外品原料規格名称	-	
お問合せ先	日本ルーブリゾール株式会社 / TEL: 03-5434-2720 Mail: llsbh-japan@lubrizol.com	