

コーセー 唇あれを改善する リポソーム製剤を開発

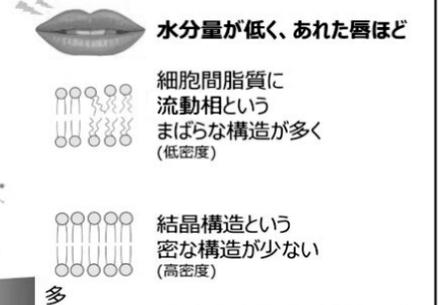
コーセーは、唇のあれやすさの1因はバリア機能を担う細胞間脂質の密度の低さにあることを発見した。唇の細胞間脂質の密度は肌よりも低いことも明らかとなり、その点が肌よりも唇があれやすい要因であると見られる。また、リポソーム製剤をあれた唇に連用することで、その外観やあれ状態が改善することを確認した。

唇は人の印象を決める重要な部位であり、美しく血色感のある唇は健康的な印象を与える。しかし、ひび割れ、皮剥けといった唇あれに悩む人は多く、唇の乾燥を慢性的に感じている人も珍しくない。これらの唇のあれや乾燥に対し、リップクリームなどの保湿は有効な手段だが、それでも慢性的な唇の不調を抱える人は少なくない。そこで唇の構造に注目

唇は肌よりも細胞間脂質の密度が低く、あれやすさにもつながる

角層の細胞間脂質は、セラムドや遊離脂肪酸といった成分で満たされた充填構造をしており、その密度が十分でないことが、電子線回折と

度説明している。一方で慢性的な唇の悩みを解消するためには、さらに別角度からのアプローチが必要と考えた。そこで同社は、唇のあれやすさを解明することを目標とし、バリア機能を担う重要な角層の細胞間脂質の構造に着目して研究を行った。また、唇あれへのアプローチになりうる製剤の開発を検討した。



●唇の水分量と細胞間脂質の構造の関係(構造は電子線回折から解析)

いう細かな充填構造を解析する手法と、赤外分光法を用いた充填密度の測定による検証を重ねた結果、唇は肌よりも細胞間脂質の密度が低いことがわかった。そのため、唇は肌よりもバリア機能が低く、内部の水分が蒸散しやすいため、外部から刺激物が侵入しやすいといった唇のあれやすさにつながる新たな知見を得ることができた。さらに、唇のあれ状態と細胞間脂質の充填構造の関連を評価するため、目視による唇あれと水分量の低さが相関している

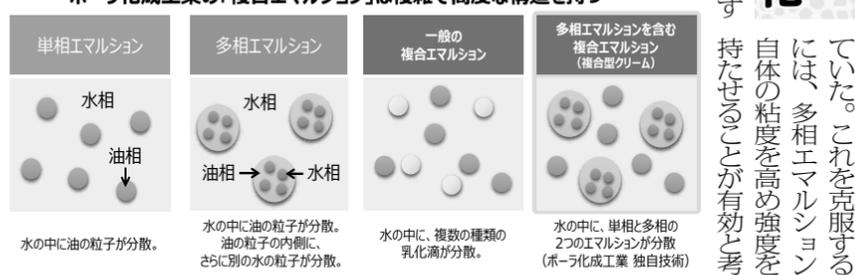
という構造が多く、一方からあれ状態への影響を評価した。その結果、外観の改善、水分量の増加、水分蒸散量の低減といった唇あれの改善効果を確認することができた。また、特に改善効果の高かった実験参加者の唇の細胞間脂質の充填構造の解析を行ったところ、連用前後で高密度な部分が明らかに増加しており、今回開発したリポソーム製剤による細胞間脂質への改善効果が示唆された。以上ことから、唇があれやすい原因の1つは唇の細胞間脂質の充填構造の低さにあることが明らかになった。また、リポソーム製剤を用いることで、唇あれを改善することができていることを確認できた。

ポーラ化成 新乳乳化装置で複合型クリームの新感触調整技術が進化

ポーラ化成工業は、複雑な構造の複合型クリームにて、乳乳化滴の壊れやすさをコントロールすることにより、肌に塗った時の感触変化をコントロールする技術を開発した。これは、横浜事業所に新設したテクニカルディベロップメントセンター(TDC)の新乳乳化装置を駆使した製造方法により実現した。

化粧品ではしばしば、「肌に塗ると柔らかくほぐされ、その後は肌がしっかりと引き締まったように感じる」といった両立が難しい相反する感触への変化が求められる。このような感触変化を実現するうえで「多相型マルシェンを含む複合型クリーム」が大きな可能性を秘めている。このタイプのクリームは、塗ったときの壊れやすさや出てくる成分を乳乳化滴ごとに異なる感触で、段階的に異なる感触を、さまざまにバリエーションで生み出せる可能性を持ち、ポーラ化成では以前よりその技術を蓄積してきた。しかし、複合型マルシェンのうち、多相型マル

図 各エマルジョンの概念図 ※外相が水の場合



ポーラ化成工業の「複合エマルジョン」は複雑で高度な構造を持つ

ていた。これを克服するには、多相型マルシェン自体の粘度を高め強度を持たせることが有効と考

えられたが、複雑な製造工程や設備上の制約が相俟って困難だった。この課題を解決したのが新施設「TDC」内の工場で、複雑な工程を制御する乳乳化装置を特別設計し、これを活用した新製法を開発した。

新製法により試作した乳乳化滴について実証実験を行ったところ、乳乳化滴の壊れやすさ、高湿度で多様な感触変化設計が可能となった。

もウィーガンコスメの市場拡大が期待されている。若者のウィーガンへの関心の高まりは、代替肉に代表される植物由来原料を用いた食品(プラントベースフード)への注目が高まったことが背景にあると言われている。



健康志向や環境配慮への意識に加え、動物保護の観点から、プラントベースフード市場の拡大とともに、ウィーガン人口が増加しているとの調査もある。若者の間では、SNSなどでウィーガンの倫理観やライフスタイルに共感し、自身の生活にウィーガン商品を取り入れる動きが見られていることから、他の化粧品原料についてもウィーガン認証の取得を検討していくという。

一丸ファルコス オーラルケア原料で 韓国ウィーガン認証を取得

一丸ファルコスは、オーラルケア専用の化粧品原料「ミルテクトHS」で韓国ウィーガン認証院による「ウィーガン認証」を取得した。

近年、韓国や米国など、若者を中心に注目を集めた化粧品原料を配合しており、今後、日本で