

## エイジングケアクリームで 「肌内側からのハリ弾力実感」と「べたつき軽減」を両立 ポーラ化成の独自成分 Mal2Far を活用

ポーラ・オルビスグループの研究・開発・生産を担うポーラ化成工業株式会社(本社:神奈川県横浜市、社長:釘丸和也)は、ハリ弾力を感じさせる油剤の高配合と、それによる不快なべたつきを克服することに成功しました。この知見は今後、ポーラ・オルビスグループの商品やサービスに活用されます。

### ハリ弾力を感じる感触のためにハリ弾力を与える油剤の高配合と浸透性に着目

エイジングケアクリームには、ハリ弾力を感じられる使用実感が求められます。ハリ弾力の実感を与えるのに効果的な素材の一つに、ねっとりとした油剤(以下、ハリ油剤)があります。こうした油剤は、長い分子同士が絡まりあって粘弾性をもつことから化粧品に配合するとハリ弾力実感が高まります。しかし、肌表面にハリ油剤が残ることによって不快なべたつきに繋がります。

そこで、乳化を工夫することで ①ハリ油剤を多量に配合しハリ弾力実感を高めつつ、②角層への浸透性を高め、肌表面に残るハリ油剤を減らすことでべたつきを軽減したいと考えました。

### 独自の「Mal2Far」でハリ油剤の高配合と角層への浸透性アップに成功

これまでにポーラ化成工業では、高い乳化力と、細胞間脂質の構造に働きかけ角層への浸透を促進する作用を併せ持つ独自成分「Mal2Far」を開発し、さまざまな目的で活用してきました※1。本研究でも、ハリ油剤の乳化に Mal2Far を用いることで、多量のハリ油剤を配合した新製剤を開発することに成功しました。また、油剤の浸透力が向上することも確認できました(図 1)。

この技術により、肌内側からのハリ弾力向上とべたつきの軽減効果が期待できます。

※1 関連リリース:『「乳化力・保水力・浸透力」一人三役、環境にも優しい独自成分を開発」(2020 年 6 月 30 日)  
[http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release\\_20200630\\_01.pdf](http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20200630_01.pdf)

#### Mal2Farを用いて油剤の浸透を高めた

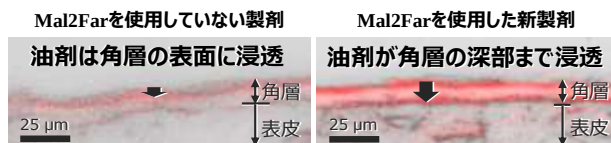


図 1. Mal2Farによる油剤の浸透の違い

油剤に油溶性の赤色素をまぜて作製した製剤を、培養した 3D 表皮モデルの表面に塗布した。1時間後に製剤を洗い流し、薄くスライスして断面を観察した。  
赤: 製剤の油剤が浸透した領域

### 高いハリ弾力実感とべたつかない快適感触を実現

ハリ弾力とべたつき軽減の効果を計測及び官能評価をしました。機器を用いたハリ弾力計測では、Mal2Far を用いたクリーム製剤(新製剤)は、従来製剤に比べて肌の弾力を向上させる効果に優れていることが確認できました(補足資料 1)。人工皮革を用いたべたつきの計測においても、従来製剤に比べて軽減することが確認できました(図 2)。

さらに 30~40 代の専門評価者 23 名による官能評価で、8 割以上の評価者が新製剤単体の評価で「塗布部位にハリ弾力が感じられ、なおかつべたつきがない」と判定しました。また従来製剤と比べた評価では 7 割以上が「塗布部位にハリ弾力が感じられる」「べたつきが軽減した」と判定しました。

よって、新製剤は肌内側からのハリ弾力向上とべたつきの軽減効果を両立でき快適な感触であることが確認されました。ポーラ化成工業では今後も、お客様のニーズにこたえる新技術の開発を行っていきます。

#### Mal2Farの働きでべたつきが軽減

従来製剤 新製剤  
ハリ油剤あり、Mal2Farなし ハリ油剤あり、Mal2Farあり

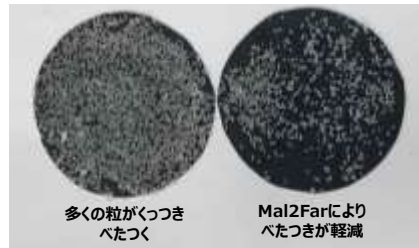


図 2. 製剤によるべたつきの違い

一定量のクリーム製剤を塗布した人工皮革を一定量の固形パラフィン粒の上に被せ、自然に付着した量を比較

## 【補足資料 1】ハリ弾力計測について

新技術を搭載したクリーム製剤(新製剤)の使用前後における肌の弾力変化を、振動数(Hz)を指標に肌の弾力を評価できるヴィーナストロンを用いて評価しました。

計測の結果、新製剤を塗った肌はハリ弾力がアップすることがわかりました(図3)。

Mal2Far を用いた新製剤は、角層の細胞間脂質に作用し、ハリ油剤が浸透することで、肌のハリ弾力向上につながったと考えられます。

### 従来製剤に比べてハリ弾力が向上

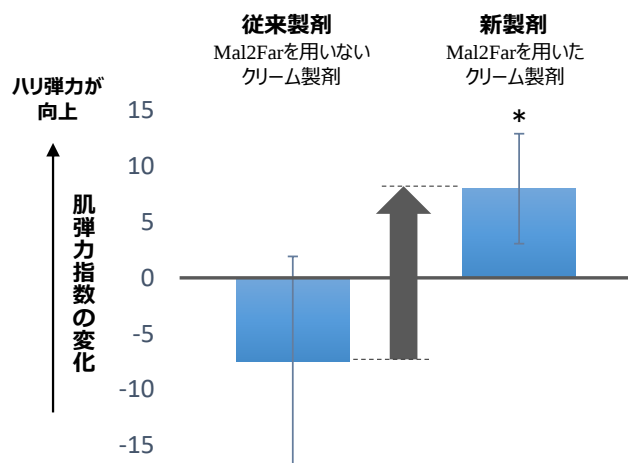


図3. 肌のハリ弾力の変化

使用前と使用2時間後の肌のハリ弾力の変化を調べた。  
【使用前】前腕内側部を洗浄後10分おいて計測。  
【使用後】一定量のクリーム製剤を腕の内側に塗り、  
2時間後、製剤を洗い流し10分おいて計測。

使用機器：ヴィーナストロン

n=6、平均値±標準偏差、\* :  $p < 0.05$  (t-test)