

## 表情変化に伴い現れるエイジングサインを低減する化粧料を開発

「高輝度(白トビ)領域」および「毛穴周辺のスジ形状」量の変動による“肌ノイズ”を低減

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社(本社：神奈川県横浜市、社長：三浦卓士)は、加齢と共に増加する頬部の“肌ノイズ”※1を低減し、年齢印象を改善することが期待される新たなメイクアップ化粧料を開発しました。

※1 表情を作った際に頬部に発生する「輝度(白トビ)領域」と「毛穴周辺のスジ形状構造」の量の変動

新メイクアップ化粧料には視覚的なエイジングサイン(老化兆候)である肌ノイズを感じにくくさせる効果があるため、気持ちや状況に応じて表情が変化し続ける日常生活においても、若々しい印象を与えることができると考えられます。

本成果は11月29日に開催される第79回日本化粧品技術者会研究討論会で発表されるとともに、ポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラから2017年春に発売される化粧品に活用される予定です。

### 老けた印象を与える“肌ノイズ”がエイジングサインに

ポーラ化成工業はこれまで、“何がヒトの見た目の年齢を決めるのか”について、実生活を想定した条件の下で研究を進めてきました。その結果、

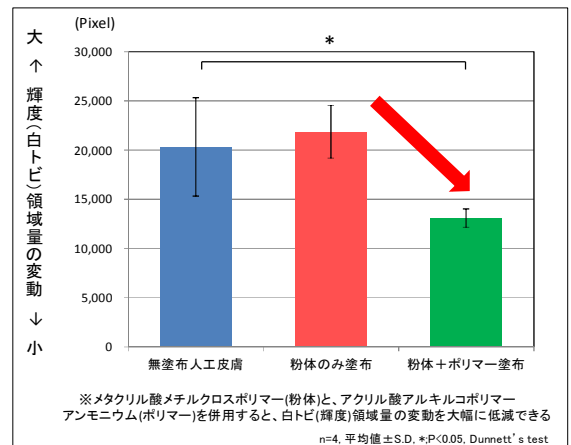
- 1) 見た目の年齢を判断する際に頬部に視線が向けられること(2015年11月24日技術リリース)
- 2) 表情の変化に伴って皮膚が動いた際に、頬部に発生する「輝度(白トビ)領域」と「毛穴周辺のスジ形状」の量の変動が加齢と共に増加し、それらが視覚的にノイズ(=“肌ノイズ”)として捉えられる可能性があること(2016年7月13日技術リリース)

を明らかにし、これらの“肌ノイズ”が表情変化に伴って発生するエイジングサインであると考えました。この結果を踏まえ今回、“肌ノイズ”を低減することで実生活においても若々しい印象を与えることができるメイクアップ化粧料の開発を試みました。

### “肌ノイズ”を低減する素材の探索

人工皮膚を用いてヒトの頬の動きを再現し、“肌ノイズ”を低減する素材を探索した結果、光拡散効果の高い粉体として「メタクリル酸メチルクロスポリマー」を、また粉体を均一に分散・維持させる高分子ポリマーとして「アクリル酸アルキルコポリマーアンモニウム」を見出し、これらを組み合わせることで白トビ(図1)、毛穴周辺のスジ形状量の変動を低減することに成功しました。

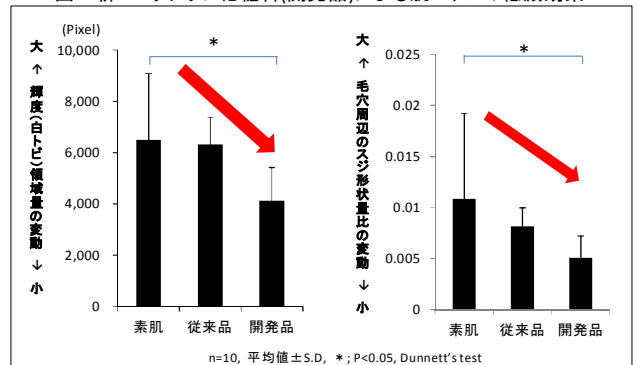
図1. 人工皮膚で発生させた輝度(白トビ)領域量の変動に対する粉体およびポリマーの低減効果



### 新メイクアップ化粧料は、表情変化に伴うエイジングサインを低減

日本人女性(40代、10名)を対象に、素肌の顔、自社のメイクアップ化粧料(従来品)および新メイクアップ化粧料(開発品)を塗布した顔における“肌ノイズ”の変動量を画像解析※2により算出しました。その結果、開発品を塗布することにより、表情変化に伴い現れる“肌ノイズ”が低減されることが確認されました(図2)。高分子ポリマーを配合することで皮膚が動いても粉体の均一性が維持され、高い光拡散効果が発揮されることで※3、“肌ノイズ”の低減に結び付いたと考えられます。 ※2~3 ⇒ 次ページ補足資料参照

図2. 新メイクアップ化粧料(開発品)による肌ノイズの低減効果



【本件に関するお問い合わせ先】 (株) ポーラ・オルビスホールディングス コーポレートコミュニケーション室  
Tel 03-3563-5540 / Fax 03-3563-5543

## 【補足資料】

### ※2 肌ノイズの画像解析

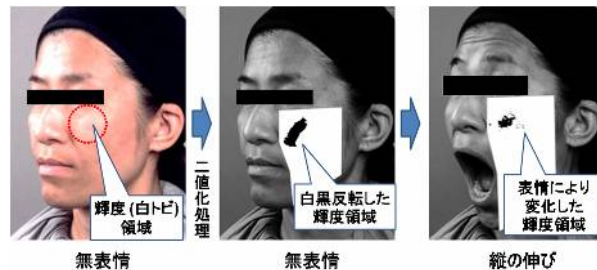
20～60代の日本人女性各世代14名、合計70名を被験者とし、画像解析により皮膚の動的特徴量の抽出を行いました。その結果、顔面頬部位では加齢に伴い「輝度(白トビ)」及び「毛穴周辺のスジ形状」の量と、それらの表情間の変動が増加することが導かれました。表情とともにこれらふたつが揺れ動く視覚的なノイズになると考えられます。そのためこれらを合わせて加齢に伴い発生する『肌ノイズ』と定義しました。

#### ■画像解析による

輝度(白トビ)領域解析

→白黒反転した輝度(白トビ)

領域の量をPixel数で表現

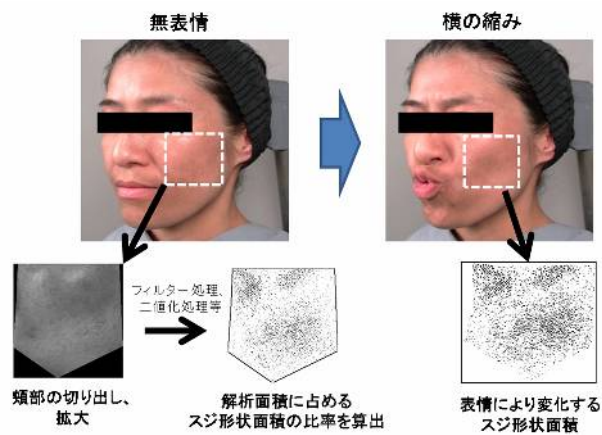


#### ■画像解析による

毛穴周辺のスジ形状解析

→解析面積に占めるスジ形状

面積の比率として表現



### ※3 新メイクアップ料が機能を発揮するイメージ図

#### 新メイクアップ料

#### 機能性粉体のみ配合

