

2021年5月20日

みずみずしく生命感あふれるツヤ肌の2つの決め手を解明 「頬部位の輝き」と「なめらかな変化」を粉体の組み合わせ技術で達成

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、生命感を感じる素肌の「みずみずしいツヤ」に秘められた要素を解明し、さらに特定の性質を持つ2種類の粉体を組み合わせることで、「みずみずしいツヤ」を叶えるベースメイク技術を開発しました。本技術は、ポーラ・オルビスグループの製品に活用される予定です。

生命感あふれる肌の秘訣は「みずみずしいツヤ」

いきいきとした生命感のある肌の要素には、「みずみずしさ」や「明るさ」があります※1。これらは「みずみずしいツヤ」のある肌と言い換えることができます。しかし、ツヤを演出するパール剤や油剤を用いたベースメイクでは、ぎらつきやテカリなどが出やすく、みずみずしいツヤを実現するのは難しいことでした。

※1 「3つの肌要素で顔の「いきいき」印象が変わる」(2020年7月30日) http://www.pola-rm.co.jp/pdf/release_20200730_02.pdf

みずみずしいツヤとは、頬部位の輝きとなめらかな変化

まず、みずみずしいツヤの要素を調べるため、独自の画像解析プログラムを構築し頬部位の輝度※2の分布を解析しました。その結果、みずみずしいツヤが感じられる素肌は「明るい領域が広く、さらに中心部の輝度がより高い」、かつ「輝度の変化がなめらか」という2つの特徴を持つことを発見しました(補足資料1)。

※2 画像の各ピクセルの明るさの度合い

みずみずしいツヤを叶える2つの粉体を見つけ、ベースメイクに応用

ベースメイク品(ファンデーション、下地、仕上げパウダー)に共通して使われるあらゆる原料のうち、2つの要素を同時に満たすものは知られていません。そこで、原料の中でも、種類が豊富で組み合わせによりさまざまな質感を表現できる粉体に着目し、「全体を明るくするとともに、中心部に強い輝きを与える粉体」と「輝きの変化をなめらかにする粉体」を個別に探索しました(補足資料2)。さらにそれぞれの粉体の利点が発揮される最適な配合バランスを検討した結果、みずみずしいツヤに優れたベースメイクの開発に成功しました(図1)。

みずみずしいツヤ肌をファンデーションで実現、いきいきとした生命感も



図1. 開発したファンデーションの仕上がり

本研究により、いきいきとした生命感までも感じられるツヤ肌のポイントが明らかになると同時に、ベースメイクで手軽に実現することができるようになりました。ポーラ化成工業では今後も、お客さまが求める多様なニーズに応えられる技術を創出していきます。

【補足資料 1】みずみずしいツヤを感じる素肌と感じない素肌の画像解析

みずみずしいツヤはどのような特徴を持つのか詳しく把握するため、画像解析ソフト ImageJ に独自のプログラムを組み込み、頬部の肌画像を解析しました。その結果、みずみずしいツヤを感じる素肌は、「頬部位の明るい(輝度の高い)領域が広く、さらに中心部の輝度がより高い(グラフ 1)」、「輝度の変化がなめらか(グラフ 2)」という 2 つの特徴を持つことが判明しました。

明るい領域が広く・より輝き、輝度の変化がなめらかだと、みずみずしいツヤを感じる

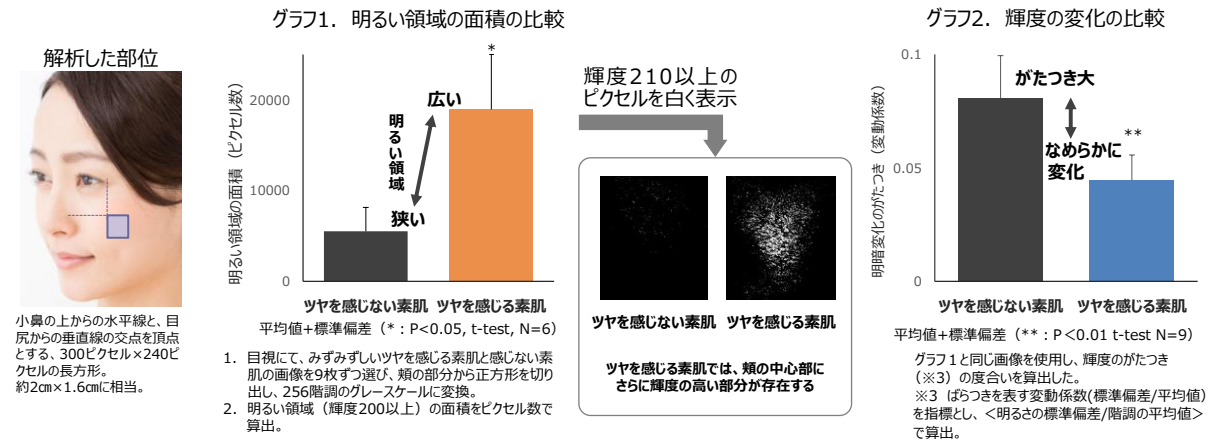


図2. みずみずしいツヤを感じる素肌と感じない素肌の比較

【補足資料 2】「全体を明るくし、中心部に強い輝きを与える粉体」と「輝きの変化をなめらかにする粉体」

ドーム型の肌模型にさまざまな粉体を塗布し、補足資料 1 で用いた独自の解析ソフトで輝度の分布を評価しました。その結果、「全体を明るくするとともに、中心部により一層の輝きを与える粉体」と、「輝きの変化をなめらかにする粉体」を見出しました(図3)。

輝きを与える粉体によって頬部全体が明るくなり、さらに頬の高い位置がより一層輝きます。また、輝きの変化をなめらかにする粉体によって、ツヤの輪郭を丸く整えます。これらにより、立体的でハリのある「みずみずしいツヤ」が生み出され、いきいきとした生命感を感じる肌の実現が可能となりました

「全体を明るくするとともに、中心部により一層の輝きを与え」、「その変化をなめらかにする」2つの粉体グループを採用

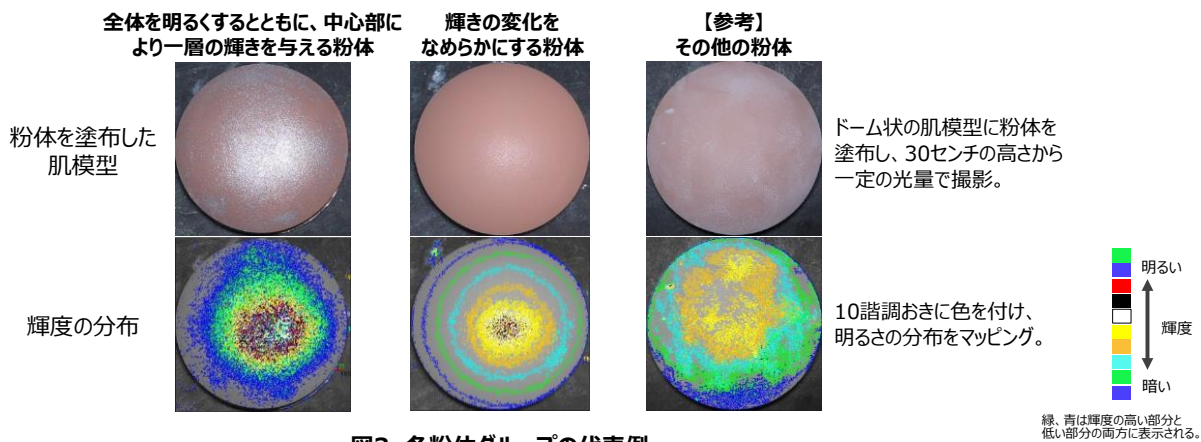


図3. 各粉体グループの代表例

- 全体を明るくするとともに、中心部により一層の輝きを与える粉体 …… 中心が他の粉体より明る見え、その面積も大きい。しかし、明るい部分から暗い部分にかけての変化がなめらかではない。
- 輝きの変化をなめらかにする粉体 …… 明るさは弱いものの、同程度の明るさの領域がきれいな同心円を描くことから、明るさがなめらかに変化することが分かる。