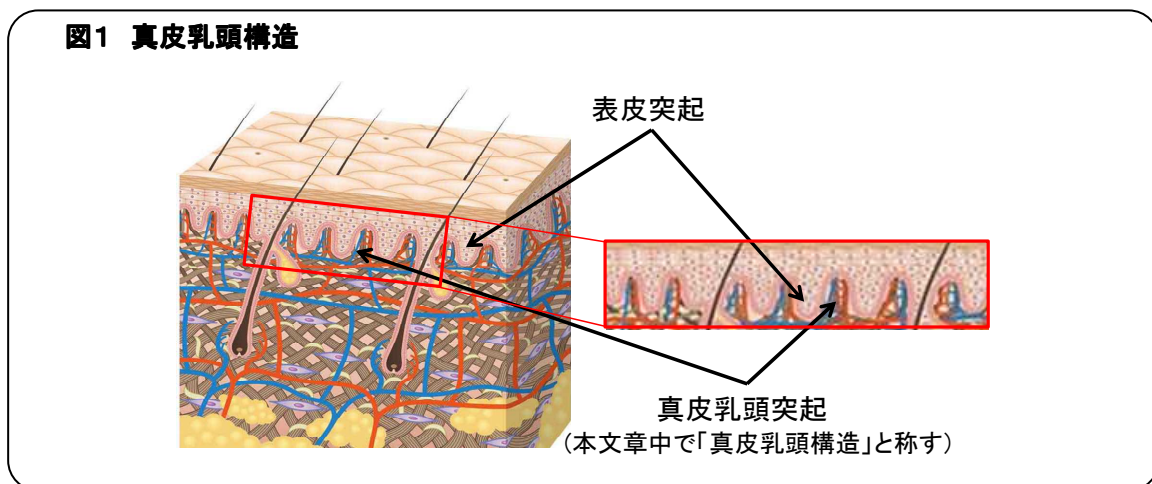


新たな皮膚老化因子発見によって肌色やハリのお悩みに応えるエイジングケアが可能に

真皮乳頭構造(基底層凹凸構造)が、肌の色ムラや弾力低下に関与することを発見

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:岩崎泰夫)は、真皮乳頭構造(図1)が、肌の色ムラや皮膚弾力の低下に関わっていることを業界で初めて解明しました。

また、顔面における真皮乳頭構造を計測した結果、単位面積あたりの真皮乳頭構造個数が少ないほど肌の色ムラや弾力低下に影響を及ぼしやすく、若い世代ほど個人差が大きいことが明らかになりました。さらには単位面積当たりの真皮乳頭構造個数が加齢とともに減少することも見出しました。



今回、皮膚計測技術と様々な画像解析技術を組み合わせて真皮乳頭構造の計測を行った結果、真皮乳頭構造の減少に伴い肌の色ムラが増加し、弾力性が低下する傾向があることを業界で初めて発見しました(図2)。

また、顔面の真皮乳頭構造は加齢によりその数が減少するとともに平坦化し、特に若い世代において個人間の個数のバラツキが大きいことが示されました(図4)。この結果より、20~30代の若い世代であっても肌の色ムラや弾力低下が起きやすい人が存在するという事実が明らかとなりました。

これらの結果から、真皮乳頭構造に着目した新しいエイジングケアが提案できるようになり、よりの確にカウンセリングできる可能性が考えられます。また、若年層に対しても、真皮乳頭構造の状態に着目した早期エイジングケアが提案できると考えています。

ポーラ化成工業株式会社では、これらの研究結果を2013年10月30日~11月1日にブラジル・リオデジャネイロで開催されたIFSCC 2013 Conferenceにおいて発表しました。また本成果は、今後ポーラ・オルビスグループから発売される肌分析サービスを介した個対応化粧品のアドバイスに活用する予定です。

【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 >

真皮乳頭構造(基底層の凹凸構造)について

皮膚は、表皮層ー真皮層という異なった層が重なり立体的な形をとる複合構造体であり、それぞれの層の間には境界面が存在しています。人間が肌の色を認識する際に影響する光の散乱特性や透過特性、ハリを感じるのに重要な粘弾性は、異なった層が接したときにできる境界面の形状によって変化します。真皮乳頭構造の形状の具体的な皮膚物性への影響については知られておらず、特に顔面は、皮膚組織を切り出して真皮乳頭構造を研究することが困難なことからこれまで調べられていませんでした。

真皮乳頭構造の非侵襲計測法について

今回、皮膚計測技術と様々な画像解析技術を組み合わせて真皮乳頭構造の非侵襲計測法^{*}を確立しました。20代から60代の日本人女性 90名の顔面を対象に、肌の色や粘弾性といった皮膚物性と真皮乳頭構造の計測を行い、真皮乳頭構造の加齢変化および皮膚物性との関連性を検証しました。その結果、真皮乳頭構造が減少すると肌の色ムラが増加し、粘弾性が低下する傾向があることが示されました(図2)。また、この関係性は、真皮乳頭構造を模したモデルを使った実験によっても確認されました(図3)。これは、肌の色やハリに真皮乳頭構造が寄与することを業界で初めて示した結果です。

※ 皮膚を切り取るなど傷つけることなく計測を行うこと

図2 真皮乳頭構造と皮膚物性との関係

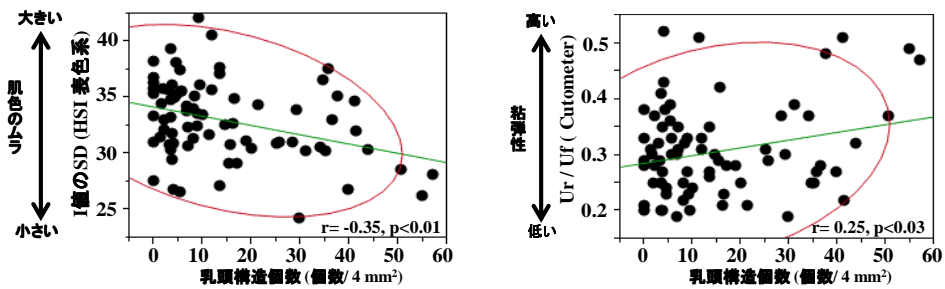
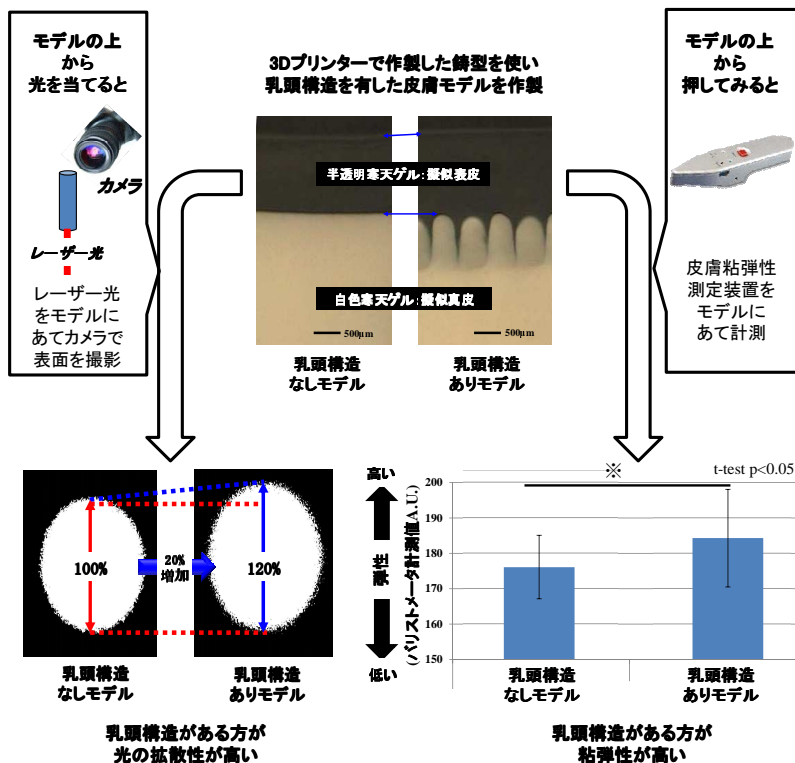


図3 真皮乳頭構造を模したモデル実験



真皮乳頭構造の加齢変化について

顔面の真皮乳頭構造は、加齢によりその数が減少し平坦化することを解明しました。また、20～30代では個人間の個数のバラツキが大きいことが示されました(図4)。この結果より、真皮乳頭構造は加齢と相関性がありますが、若い世代であってもすでに個数が少なく真皮乳頭構造が平坦化している人が存在することも明らかとなりました。

図4 真皮乳頭構造の加齢変化

