

資生堂

製品開発の可能性を広げる 新規乳化法の開発に成功

資生堂は、高い乳化安定性と使用感・効果感を高次元で両立させる、画期的な乳化技術の開発に成功した。さらに、東京理科大学との共同研究により、世界で初めて同技術による乳化界面の撮影に成功し、乳化メカニズムを解明した。今回開発した新たな乳化法では、乳化剤が界面（油と水の境界）に扁平な「ナノディスク」という構造で存在することで、極めて安定な乳化粒子を形成する。また、ナノディスク構造が肌に塗布されると均一なコーティング膜に変化し、べたつきのない心地よい使用感と高い機能性を実現する。

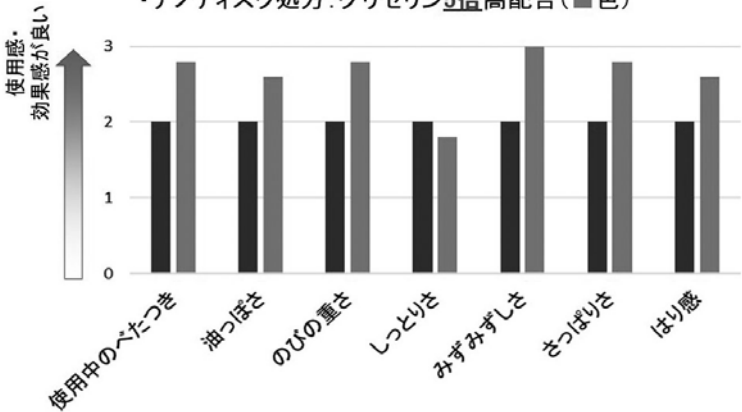
資生堂では独自のR&D理念「DYNAMIC HARMONY」の「February 21日発売の「マキアエッセンスリキッド」などに応用される。今後も「スキンケア化粧品、フアンデーション、日焼け止めなどをはじめとする全ての化粧品には、高い機能性や有効性が求められると同時に、心地よさや塗布のしやすさ、高い安定性や安全性も求められる。こうした要素を満

が存在するなど、心地よさと機能性をあわせ持つ化粧品開発を進める上では、様々な制約があった。こうした課題を解決するため、新たな乳化法の開発を目指し、研究を進めた。

今回開発した乳化技術では、特定の環境でのみ「ベシクル」という球状の構造を形成する界面活性剤を活用した。ベシクルを含む水溶液に油を混合することで、ベシクルが「ナノディスク」という円盤状の構造に変化し、界面に均一かつ強固に吸着する。これにより、微量の界面活性剤でも極めて安定な乳化物をつくることが可能になった。さらに、東京理科大学との共同研究により、ベシクルがナノディスクに構造転移し、油水の界面に吸着している様子を電子顕微鏡により世界で初めて撮影することに成功した。また、ナノディスク構

●保湿剤を大量に配合しても優れた使用感・効果感を発揮

- ・比較処方:グリセリン低配合のクリーム(■色)
- ・ナノディスク処方:グリセリン5倍高配合(■色)



造による乳化物を肌に塗布すると、柔軟で均一なコーティング膜に変化する。ぬるつきやすい油分はコーティング膜の間に挟まれ、べたつきの原因となる保湿剤などは角層中に浸透するため、なめらかな肌を実現する。また、塗布時に肌の表面に形成するコーティング膜により、ぬるつきやべたつきを抑制し、高い浸透感を実現する。また、従来の技術では強いべたつきを生じる大量のグリセリンを処方へ配合しても、「べたつき」や「油っぽさ」のびの重さ」が抑えられ、「みずみずしさ」「さっぱりさ」「ハリ感」など、心地よい使用感・効果感を実現することができた。

新規乳化法がもたらすベネフィットは、「高い乳化安定性による配合可能な成分の広がり」「圧倒的な使用感・効果感」という。新規乳化技術により、ナノディスク構造を形成する界面活性剤は油に溶解せず表面に吸着し、安定な乳化粒子を形成する。これによって、従来の乳化技術では配合量に制限があった極性油を約3倍量配合できるようになり、その結果より多く

記者の窓

冬季五輪が開幕し、スキージャンプの高梨沙羅選手がメダルを逃した。「化粧の暇があるなら練習しろ」と批判が上がり各界の著名人が反論した。「アスリートは化粧すらすら競技だけに打ち込めということか」。SNSで擁護の声が目立ち始めた。

せなかった著名人に対し、その理由を私生活と紐づけ批判する人がネットに必ず現れる。中でも身なりの変化を取り挙げられがちなのがアスリートだろう。背景には、1964年東京五輪の勝利戦略だった「根性論」の広がりがある。勝利には「練習に打ち込み、苦しき観をアップデイトして

令和仕様へ

がアスリートだろう。背景には、1964年東京五輪の勝利戦略だった「根性論」の広がりがある。勝利には「練習に打ち込み、苦しき観をアップデイトして

「この技術は、乳化する油や、水相に含まれる保湿剤、薬剤の種類や量などの制限を受けにくい理想的な乳化法である」とから、スキンケア製品のみならずサンケア製品、メークアップ製品などの幅広い製品へ活用していく」(同社)