

ポーラ化成、世界的に権威ある化粧品技術者学会にて発表

9割の女性が悩むファンデーションの二次付着を解決

スポンジのような空洞を持つファンデーション膜で色移りが1/10に

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、2019年9月30日~10月2日にイタリア・ミラノで開催された第25回国際化粧品技術者会連盟(以下IFSCC)中間大会(Conference)の口頭発表部門において、ファンデーションの二次付着を抑制する技術を発表しました。この知見は、今後、ポーラ・オルビスグループの商品・サービスに応用されます。

■論文タイトル:

『スポンジのような化粧膜となる二次付着しないファンデーションの開発』

英文名: A secondary adhesionless foundation with a sponge-like porous structure made with particle-stabilized emulsion

発表者: ポーラ化成工業(株) 製品設計開発部 中谷 明弘、七原 加奈
甲南大学 理工学部 村上 良

■発表内容概要

メイクをしたことのある人なら、顔に塗ったファンデーションが服やスマートフォンなどに色移りして困ったことがあるのではないのでしょうか。この「二次付着」で、世界中の実に9割以上の女性が不快な思いをしています(2018年~2019年、イタリア、中国、日本で計200人を対象に調査)。

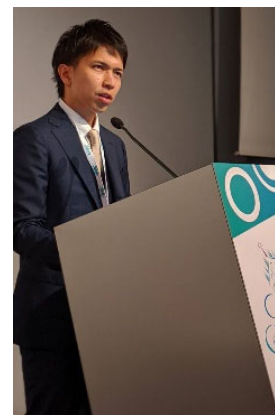
二次付着は塗布後すぐに、もしくは服を脱ぎ着するときに発生していることから、ファンデーションが「乾いていないうちに擦れること」が原因であることが考えられます。そこで、最も二次付着しやすいリキッドファンデーションを例に解決策を探ることとしました。

これまでも、揮発成分を増やして乾きを早めたり、フィルム状の被膜を作る成分を入れたりする対策方法がありましたが、これらの方法では、二次付着を抑制する機能が十分でなく、肌の乾燥や使用感の悪化を引き起こしてしまうというデメリットもありました。

二次付着解決のヒントとなったのは、どんなに水分を含んでもすぐに表面がサラッと乾く珪藻土バスマットです。その秘密は、スポンジのような細かい穴のあいた構造にあります。珪藻土の中で、水分は深部に保持され表面にとどまりません。

そこで、表面がスポンジ状の構造になるファンデーションの開発に取り組みました。その結果、従来のように界面活性剤を用いて水と油を乳化するのではなく、粉体で水を取り囲み油中に分散させる技術(粉体乳化)を用いることで、目指すファンデーションを実現することが出来ました。これを肌に塗ると、揮発しやすい油や水がファンデーション表面から蒸発した後、水を包んでいた粉体が元の配置のまま残るため、粉体でできたスポンジのような構造が露出します。

新ファンデーションは、塗布してわずか1分で布を当て擦ってもファンデーションの色はほとんど移りません(補足資料1)。界面活性剤を用いた従来のファンデーションと比べ二次付着量は1/10になり、強く擦っても二次付着はほとんど起きませんでした。使い心地も良く、特に保湿感は従来品を上回る結果でした。



口頭発表部門で本研究を発表した
中谷明弘 研究員

「どこかに付けてしまうかも」と心配せずに振る舞えるファンデーション技術の誕生により、女性のメイクに関する悩みを解消する手段の提供が可能になりました。ポーラ化成は今後も、グループの理念の通り「感受性のスイッチを全開」にして、既存の化粧品の枠に捉われない製品開発を続け、お客さまの豊かで彩りある人生に貢献していきます。

【補足資料 1】 二次付着レスのメカニズム

従来のファンデーション(図 1A)では、リキッドタイプ、パウダータイプに関わらず、布などが当たり擦れると二次付着が起こります。

新たに開発した二次付着レスファンデーション(図 1B)では、スポンジ状の構造をした粉体の層が表面に露出します。これにより、ファンデーションの液状の層が布などに直接触れないため、二次付着を抑制することができます。

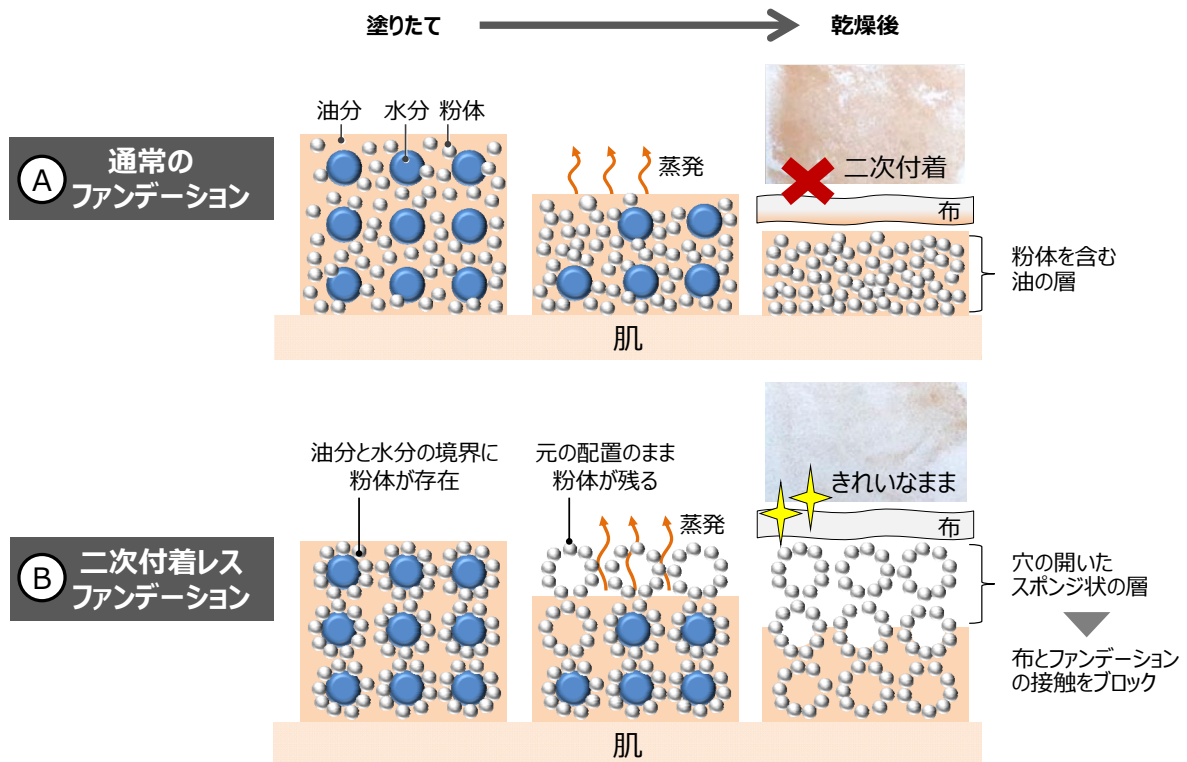


図1. 二次付着レスのメカニズム

布の画像：ファンデーションを頬部に塗布し、1分後に布を押し当て擦ったもの

【補足資料 2】 IFSCC について

IFSCC世界大会は、世界中の化粧品技術者・研究者にとって最も権威のある学会です。西暦偶数年には世界大会 (Congress) を、また西暦奇数年には中間大会 (Conference) を開催しています。応募論文発表はIFSCC の厳正な審査を受け、選ばれたものだけに許されます。今回は口頭発表39件(ポスター発表の口頭紹介セッションを除く)、ポスター発表300件以上が最先端の化粧品技術を披露しました。