

ポーラ化成工業の松尾研究員が化粧品メーカーとして初の快挙 日本油化学会「ヤングフェロー賞」と関東支部「若手研究者奨励賞」をダブル受賞 新感触を生むクレンジング製剤の安定化技術を構築

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)の松尾研究員が、日本油化学会「ヤングフェロー賞」および同関東支部「若手研究者奨励賞」をダブル受賞しました。学会で発表した「新感触を生むクレンジング製剤の安定化技術」の構築において、若手研究員の模範となったことが評価されました。ダブル受賞は本学会で2年ぶり、化粧品メーカーとして初の快挙です。

ポーラ化成工業では、今後も革新的な製剤研究を進め、業界の発展に貢献するとともに、お客さまに驚きと感動を提供する製品の提供を目指します。

●ヤングフェロー賞/若手研究者奨励賞の対象となった研究について

■表題 :水相の結晶状態に着目した、O/W型クリームクレンジングの安定化
New Stability Conditions of Cleansing Cream: The importance of polymorphic form

■発表者 :製品設計開発部 内容物開発センター 松尾 一貴

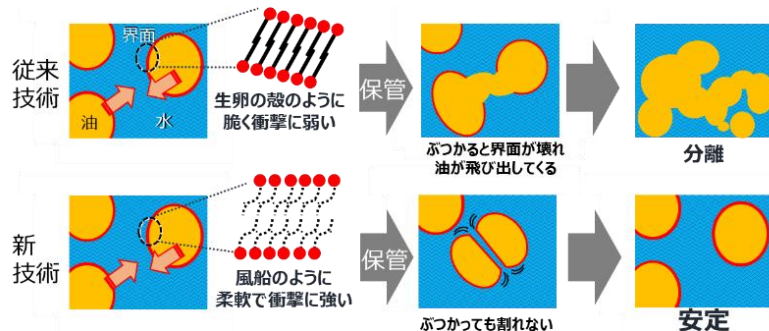
■発表内容概要

クリームクレンジングは、多量の油滴が少量の水相に閉じ込められた水中油型のエマルジョン製剤です。肌になじませるときに「コクのあるクリームが肌上でオイルのように変わる」独特な使用時の変化感が市場で支持されています。この変化感は、肌になじませたときに、水と油を隔てる界面の中に閉じ込められていた油が一気に外に飛び出してくることで生じますが、その変化が急激であればあるほど、お客様に驚きと感動を味わってもらえる使用感につながります。

この急激な変化感を生み出すためには、油を閉じ込めている界面の設計が重要です。従来の界面の設計は、生卵の殻が割れたときのように、肌になじませると界面が壊れ、油が飛び出る、というものでした。しかし、変化感を追求しようと、卵の殻にあたる界面を薄くもろくしてしまうと、界面が衝撃に弱くなり製剤の安定性が損なわれ、保管時に簡単に分離してしまうことが課題でした。

そこで、急激な使用感の変化がありながらも、安定性に優れた製剤の開発に挑戦しました。本研究では、柔軟性のある風船のような界面にすることで、それらが両立できないかと考えました。風船は柔軟性があるため弱い力では簡単に割れませんが、ある一定の力が加わると一気に破裂します。この新たな着想で検討した結果、界面の粘性を高めることで、風船のような性質に変えられることが分かりました。

この技術を用いることで、クリームからオイル状に急激に変わる使用感と安定性の両立に初めて成功しました(右図)。この技術は現在、ポーラ・オルビスグループの製品に活用されています。



本技術により、クレンジング化粧料にとどまらず、あらゆる製剤において新たな驚きのある感触カテゴリーの創出が可能となります。

【補足資料 1】 日本油化学会およびヤングフェロー賞と関東支部若手研究者奨励賞について

日本油化学会

1951年に設立され、油脂・脂質、界面活性剤及びそれらの関連物質に関する科学と技術の進歩を図り、産業の発展及び生活と健康の向上に寄与することを目的とし、国内の企業、大学等の140機関が所属する歴史ある学会です。本学会では、関連分野の科学・技術の進歩を奨励し、著しい成果をあげた研究者が表彰されます。今回の表彰は、2019年9月24日～26日に東京海洋大学(品川)で開催された日本油化学会第58回年会で発表された全演題(総発表件数138件)が対象です。

ヤングフェロー賞

35歳以下の研究者を対象に表彰される賞です。歴代受賞者には、現在の油化学会の最先端で活躍している研究者が名を連ねており、受賞者の将来を映す鏡とも言われています。松尾研究員は、これからの界面化学・油化学研究において将来を大きく期待されています。

関東支部若手研究者奨励賞

関東支部に所属する40歳未満の研究者を対象に表彰される賞です。日本油化学会関東支部幹事による厳正な投票にて、秀逸な成果が選出されます。記念講演会は、2020年1月24日に行われました。

【補足資料 2】 受賞者のプロフィール

〔氏名〕 松尾 一貴 (まつお かずき)

〔所属〕 製品設計開発部 内容物開発センター 副主任研究員。

〔専門〕 界面化学、構造解析を専門領域とし、スキンケアからメイクアップまでマルチな製剤開発を担っている製剤開発のスペシャリスト。小峰書店編集部著『キャリア教育に生きる！仕事ファイル 第3期 20 美容の仕事』(2019年発売)にて、「化粧品研究者」として紹介されました。

