

日本メナード化粧品、第 62 回日本油化学会年会にて RSC Advances Award を受賞

日本メナード化粧品株式会社(愛知県名古屋市中区丸の内 3-18-15、代表取締役社長:野々川 純一)は、国立大学法人名古屋工業大学 工学研究科(愛知県名古屋市昭和区御器所町、准教授:山本 勝宏)との共同研究から見出した「超分子ハイドロジェル」の技術について、第 62 回日本油化学会年会(2024 年 9 月 3~5 日、山形大学)で発表し、国際発信力に優れた発表として RSC* Advances Award を受賞しました。

(※Royal Society of Chemistry:英国王立化学会)

●受賞研究発表の概要

■発表タイトルと発表者

Characterization of hydrogels formed by PEG-based surfactants based on host-guest chemistry
(日本語訳:ホストゲスト化学的手法に基づく PEG 系界面活性剤で形成されるハイドロゲルの特性評価)

日本メナード化粧品株式会社 豊田 直晃(発表者)、山口 剛、洲崎 真一、澤田 均
名古屋工業大学 工学研究科 山本 勝宏

■研究概要

新しい化粧品や医薬部外品の製剤技術として、特定のポリオキシエチレンアルキルエーテルと α -シクロデキストリン(α -CD)とを水中で混合することにより形成される「超分子ハイドロジェル」の構造とその構造の動的変化について詳細に解析した結果を発表しました。

① 構造

形成された超分子ハイドロジェルは、正方晶充填で分子配列した構造が高次元に積層していることが確認され、この構造体には空間(ドメイン)が存在することも確認されました。

② 構造の動的変化

形成した超分子ハイドロジェルを濃縮すると分子配列が正方晶から六方晶に変化し、フィルムを形成することを確認しました。また、分子配列の変化に伴いドメインのサイズが縮小することも確認されました。

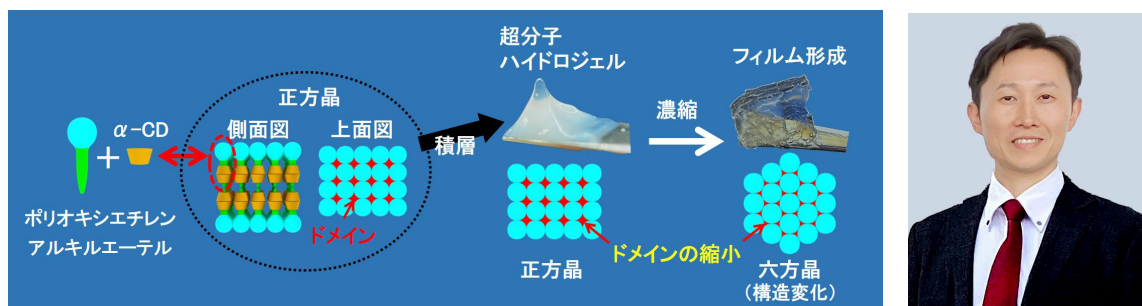


図 超分子ハイドロジェルを構成する分子集合構造とその動的構造変化

受賞した豊田主任研究員

超分子ハイドロゲルの技術は、外部からの影響を受けにくいドメインを持ち、肌へ塗布した後、肌の上で濃縮されるとドメインの縮小が生じることから、有効成分を安定に保つことができ、かつ塗布した後には有効成分が解放されて肌への浸透性を高める、ドラッグデリバリー技術への応用が期待されます。

【研究内容に関するお問い合わせ先】

日本メナード化粧品株式会社 総合研究所 (名古屋市西区鳥見町 2-7)

TEL:052-531-6263 Mail:k-info@menard.co.jp 研究担当:豊田・山口 資料担当:福永