

液状油が皮膚のバリア機能向上に作用するメカニズムを新たに明らかにし、  
高い効果を有する新規油剤を開発しました。

第11回「アジア化粧品技術者会研究発表会(ASCS)」バリ大会にて発表

ノエビアグループは、皮膚のバリア機能向上作用を有する液状油剤の研究を行っています。この度、液状油による新たな経表皮水分蒸散量 (TEWL)抑制メカニズムを明らかにし、バリア機能向上に高い効果を有する新規油剤の開発に至りました。同時に、液状油の TEWL 抑制作用を簡易に評価できる方法も構築しました。

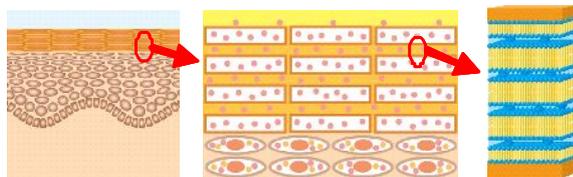
この研究成果を、2013年4月23日～25日にインドネシアのバリ島で行われる「第11回アジア化粧品技術者会研究発表会(ASCS)」にて発表いたします。

常盤薬品工業株式会社では、この研究成果を今後の化粧品開発に応用していく予定です。

## 【研究背景と目的】

皮膚の重要な機能である「バリア機能」の構成要素の1つである「細胞間脂質」は、角層細胞の間を、セラミド、コレステロール、遊離脂肪酸から成る脂質が密接に結びついた層状構造を形成することにより、その効果を発揮することが知られています。また、バリア機能の指標としては、経表皮水分蒸散量 (TEWL)が広く使用されています。

本研究では、液状油が TEWL を抑制するメカニズムを明らかにすることを目的に解析を行い、同時に、その効果の評価方法の構築、TEWL 抑制作用を有する新規油剤の開発を行いました。



皮膚断面図

角層

細胞間脂質

## 【研究の成果】

- 1) 分子体積  $700 \text{ \AA}^3$  以下の液状油では、皮膚浸透後に細胞間脂質の結晶構造に変化が起こり、この結晶相の結晶面の構造的な違いが TEWL の抑制傾向に違いをもたらす可能性があることを明らかにしました。
- 2) 細胞間脂質の結晶構造に変化を及ぼす液状油の特徴を示差走査熱量測定および大型放射光施設(SPring-8)を用いて明らかにしました。さらに、小型汎用機器による X 線小角散乱法を用いて SPring-8 と相関性の高い評価が可能であることを見出しました。
- 3) 研究結果を基に、細胞間脂質構造を変化させ TEWL 抑制が期待できる新規油剤の合成を行い、優れた効果を有することを確認しました。

## 【本件についてのお問い合わせ先】

常盤薬品工業株式会社  
広報・宣伝部 広報グループ 比嘉・橋口  
〒104-8208 東京都中央区銀座 7-6-15 ノエビア銀座ビル  
TEL 03-6731-2051 FAX 03-3572-3595  
URL <http://www.tokiyakuhin.co.jp>