

## 女性が美容液に求めるのは「浸透感」と「濃密感」 濃密な「とろみ」の感触と、皮膚への高い「浸透性」を両立させた 新感覚エッセンス製剤を開発

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社(本社:神奈川県横浜市、社長:三浦卓士)は、これまで両立が難しかった「粘性の高いとろみ」と「浸透性」の2つの機能を併せ持った新製剤の開発に成功しました。この製剤はポーラ・オルビスグループの株式会社ポーラから今秋発売される化粧品に活用される予定です。

### 開発の背景

ポーラが美容液ユーザーを対象に調査を行った結果、美容液に求める感触は「浸透感」と「濃密感」であることがわかりました。また一般的に、「濃密感」は「粘性の高いとろみ」によって感じやすく、とろみは肌の上に広げたとときの感触の心地よさから、多くの女性に人気があります。

しかしながら、「濃密感」を与えらるるとろみのある製剤は浸透性が低く、「とろみ」と「浸透感」の機能の両立は難しいとされてきました。同社ではこの課題を解決すべく、以下の条件を満たす新製剤の開発に挑戦しました。

- 1) 「とろみ」を有しながらも、塗布する力が加わると浸透しやすいサラサラな液体状態に一気に変化すること。
- 2) 製剤の「浸透性」が高まるラメラ液晶組成物<sup>\*</sup>の配合が可能であること。

<sup>\*</sup>水になじみやすい部分と油になじみやすい部分の繰り返し構造で、細胞間脂質に類似するため角層との親和性が高く、有効成分等を肌の奥に届ける性質を有する。

### 「とろみ」と「浸透性」の機能を両立した技術の開発

今回、製剤の構造変化を指標に、肌に乗せたときには「とろみ」があり、その一方で肌の上に広げると、サラサラとした液体状に素早く変化する要素を種々検討しました。試作を重ねた結果、従来よりも製剤の構造が壊れ始める点が早く、剤の固さの変化が大きい製剤を開発することに成功しました(図1、2)。

さらにラメラ液晶組成物を配合して角層との親和性を向上させ、美容液に配合される有効成分を皮膚内部に届けやすい設計としました。

新製剤の浸透性を三次元培養表皮モデルにて評価したところ、従来製剤に比較して新製剤は肌内部まで浸透することが確認されました(図3)。

### 従来にはない新感覚を与えるエッセンス剤型を実現

今回の技術を搭載した新製剤を、10~40代の女性10名に3日間使用してもらい、アンケート調査を行ったところ、以下の結果が得られました。

- 1) 10名全員が“これまでに経験したことのない新感覚の感触である”と回答しました。
- 2) 9名が“肌のすみずみまで行き渡るような浸透感である”と回答しました。

上記より、新製剤は「とろみ」と「浸透性」の2つの機能を併せ持ち、使用者に新たな驚きを与える性質を有すると考えられます。

図1. 新製剤の塗布時の特徴

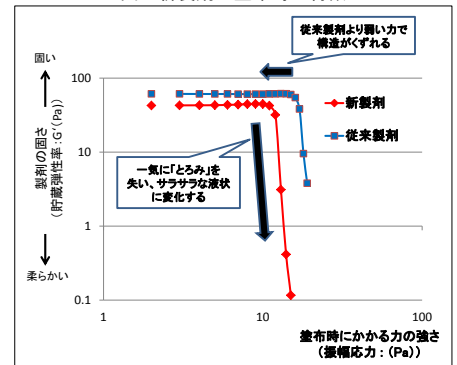


図2. 新製剤塗布時の構造変化(模式図)

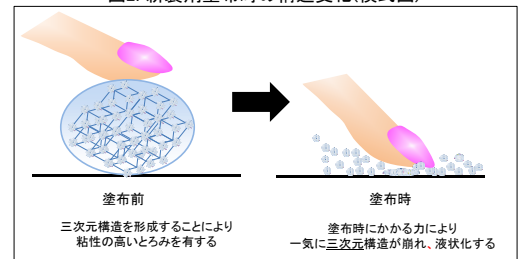


図3. 三次元培養表皮を用いた浸透性試験

