

ノンシリコンでも髪に驚きのすべり感を与えるコンディショニングポリマーを開発

花粉やタバコの煙、PM2.5などの付着防止効果も

三洋化成工業株式会社
(証券コード 4471)

三洋化成工業株式会社（本社：京都市東山区、社長：安藤孝夫）は、シャンプーやコンディショナーに配合すると髪のきしみを低減し、すすぎ時のなめらかな指通りを提供することができるコンディショニングポリマー『コアシルキー SSP-10』を開発しましたので、報告申し上げます。『コアシルキー SSP-10』は髪に優れたすべり性を与え、なめらかに仕上げます。また、花粉やタバコの煙、PM2.5などの微粒子が髪に付着することを防止するアンチポリューション効果もあります。

【開発の詳細】

シャンプーやコンディショナーなどのヘアケア製品は新しいトレンドが創出され、ニーズが多様化・パーソナル化しています。最近では、ナチュラル・オーガニックから派生したノンシリコンやボタニカルなどのブーム、短時間で髪のダメージをケアできる新しいコンセプトの商品（洗い流さないアウトバストタイプのトリートメントなど）が次々と生み出されています。このようにヘアケア製品が多品種化する中、すすぎ時の使用感や仕上がりの風合いなど、官能面での満足度向上は重要な差別化要因となります。

髪がきしむ原因は、髪の表面をコーティングしている油分がシャンプーで洗い流されてしまうためです。そのため、多くのシャンプーやコンディショナーには、髪のきしみをなくし、なめらかな指通りにする目的でシリコンなどの油性成分や、コンディショニングポリマー（すすぎ時、水とシャンプーが混ざったときにコンディショニング成分を発生させる物質）が配合されています。

シリコンは優れたすべり性を与える油性成分ですが、それを配合していないノンシリコン製品では、コンディショニングポリマーだけではすべり性が不十分なため、髪がもつれたり、きしみやすいと言われていました。

当社は界面制御技術を得意とし、さまざまなヘアケア製品基剤を販売しています。今回、これまでの知見を活用してシリコンに匹敵するすべり性を付与することができるコンディショニングポリマー『コアシルキー SSP-10』を開発しました。さらに、多様化するニーズに応えるため、すべり性を与えるだけでなく1つで何役にもなる多機能ポリマーに設計しました。

【技術の概要】

『コアシルキー SSP-10』はカチオン性のポリマーです。プラスの電荷をもっているため、マイナスに帯電している髪の表面に吸着して髪を保護します。さらに、適度なしっとり感や、シリコンと同等の優れたすべり性を与えるよう、親水部、疎水部の比率や構造、カチオン化度を変化させ、コンディショニング成分のレオロジー特性および毛髪への付着性などを最適化しました。

【『コアシルキー SSP-10』の特長】

『コアシルキー SSP-10』の特長は以下の通りです。

①シリコン同等のすべり性を付与し、なめらかな指通りを提供する

『コアシルキー SSP-10』をシャンプーやコンディショナーに配合することで、優れたすべり性を付与し、なめらかな指通りとうるおいとツヤのあるふんわりとした仕上がりを提供します。

②髪のダメージ防止に効果的

シャンプーやコンディショナーに用いると、『コアシルキー SSP-10』の疎水部が髪表面を覆いキューティクルの剥離を防止することでダメージを補修します。

③髪への蓄積性が低い

繰り返し使用しても頭皮や髪表面に蓄積しないため、蓄積が原因となる髪のごわつきがありません。

④ヘアカラーの色落ちが少ない

『コアシルキー SSP-10』を配合したシャンプーは、使用しない場合に比べてヘアカラーの色落ちが少なくなります。

⑤花粉付着防止、アンチポリューション効果を付与できる。

『コアシルキー SSP-10』は、タバコの煙、PM2.5、アルデヒドなどの有害物質や花粉が髪に付着することを防止する効果があります。髪や身体への悪影響を低減し、花粉症に悩む人々のニーズに応え健康に配慮するといった新たな差別化を図ったヘアケア製品の開発に貢献します。

このように『コアシルキー SSP-10』は、すべり性を付与してなめらかに仕上げるというコンディショニングポリマーとしての基本性能だけでなく、さまざまな機能を付与することができるため、ノンシリコーンやダメージケア用ヘアケア製品はじめ、お客様の各コンセプトに合わせてご使用いただけます。

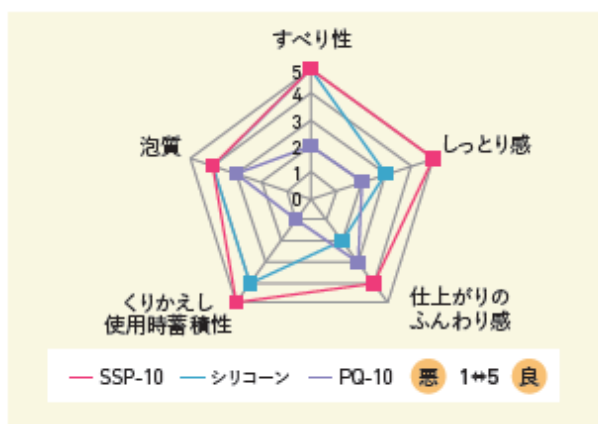
【今後の予定】

トレンド変化の早い化粧品分野では多様な特長をもつ『コアシルキー SSP-10』が活躍できる場面は多いと考えています。『コアシルキー SSP-10』は現在開発品であり、早期上市を目指していきます。また、引き続き多角的視点で髪・頭皮のトラブルや悩みを捉え、研究開発を進めていきます。

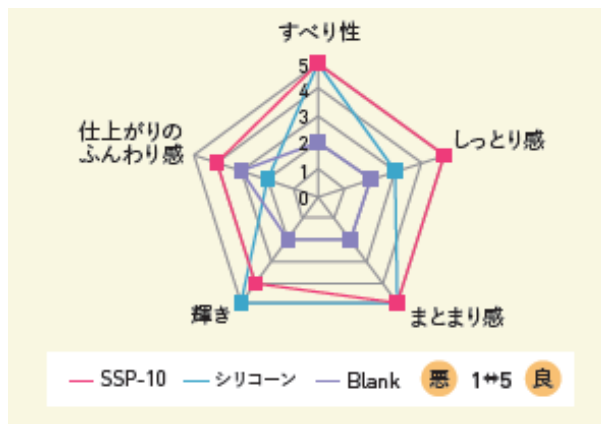
さらに、当社は2018年に「Sanyo Skin Coffret」プロジェクトを発足し、スキンケアを中心とした化粧品分野の製品開発にも注力しています。当プロジェクトを通して、ヘアケア製品だけでなく化粧品分野全般に、総合的で魅力的なソリューション（素材・処方）を提案していきます。

<参考①>（評価結果）

●ノンシリコーンシャンプー処方の場合

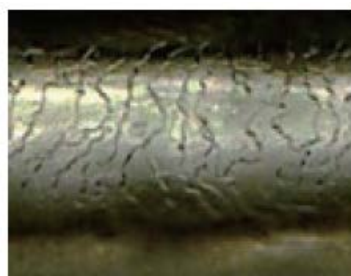


●ノンシリコーンコンディショナー処方の場合



*PQ-10は代表的なコンディショニングポリマー

●シャンプー後の毛髪表面写真



『コアシルキー SSP-10』ありの場合



なしの場合

<参考②> (化粧品原料情報)

『コアシルキー SSP-10』(開発品)

INCI Name :POLYQUATENIUM-115

化粧品表示名称：ポリクオタニウム-115

組成概略：疎水基を有するアクリル系カチオン性ポリマー

<本件に関するお問い合わせ先>

三洋化成工業株式会社 メディア・IR部

電話／075-541-4312