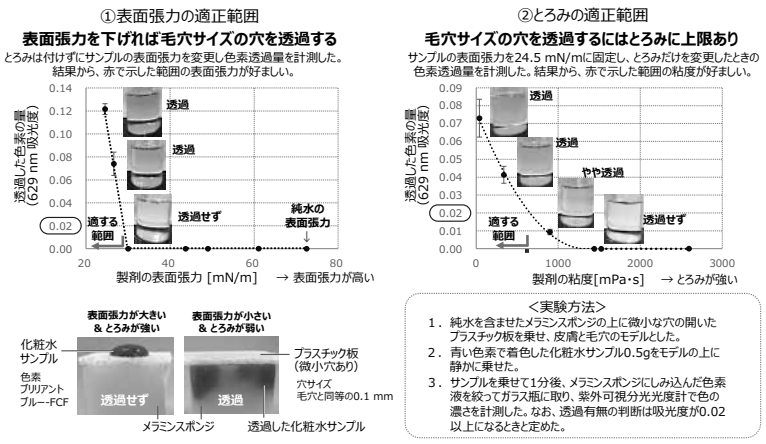
ポーラ化成

化粧水を毛穴に浸透しやすくするための技術を開発

ポーラ化成工業は、化粧水を毛穴内部に効率的に浸透させるための研究において、「狭い毛穴の入り口を突破するのに最適な、製剤の肌への広がりやすさに関する特性値の範囲」「化粧水を毛穴内部の皮脂成分となじみやすくする保湿成分」を解明した。また、この知見を活用することで、毛穴の狭い入り口を突破し、さらに皮脂に富んだ毛穴の内部に行き渡ると期待できる化粧水技術の開発に成功した。同技術は、毛穴悩みに対応できる切り札として、今後、グループの商品やサービスに活用される。

ポーラ文化研究所の調査によると、15～74歳女性の1／3以上が毛穴に関する悩みを抱えており、その改善には、スキンケア成分を毛穴内部へ効率的に届ける技術が役立つと考えられるが、毛穴浸透性を体系的に研究した例はほとんどなく、いまだ発展途上となっていた。

植物エキスなどの多くは水溶性であり、それらを配合しやすいのは水をベースとする化粧水などの製剤であることから、同社は化粧水を対象として毛穴に浸透しやすくするための条件について研究した。



化粧水が微小な穴に入るための表面張力と粘度の条件

化粧水が毛穴に浸透しにくいと考えられる理由の1つが「水の表面張力」で、純粋な水は丸い水滴になろうとする表面張力が強く働くため、肌になじんだり広がったりしにくい性質を持ち、毛穴の入り口のような非常に小さな開口部には特に入り込みにくい。また、流動性も液体の広がり方に影響を与えるため、毛穴の入り口を突破させるには、なじみやすさ・広がりやすさに関連する「表面張力」と「流動性（粘度）」両方のコントロールが鍵であると考えた。

第2の理由は、「毛穴内部が皮脂に富んでいる」点であり、水は油になじまないため、たとえ化粧水が毛穴の入り口を突破できても、すみずみまでの拡散は期待できない。このことから、毛穴内部で拡散させるには化粧水を油になじみやすくする工夫が必要だと考えた。

つまり、毛穴への浸透技術を構築するためには、これら2つの課題を同時に解決することが必要だった。

研究では、「表面張力」と「とろみ」をさまざまに変え、最適な条件の範囲を明らかにした。

また、自社で独自に開発した肌との親和性に優れた天然由来成分を活用することで、条件を満たす化粧水技術を構築することに成功した。

さらに、心地よい保湿感触を維持するため、化粧水に使われるさまざまな保湿成分の中から、水溶性成分を皮脂成分中に微細に分散（可溶化）させる成分を見出した。

同研究で得られた知見は、毛穴に関する肌悩みの解消に役立つことから、製剤研究をさらに推進していく。

私の H＆B 日記

「豊かさ」の所在

中年期を迎えた伯父さんは最近焦ってばかりいる。「え、知らないの？」と小学校高学年になった姪っ子2人によく言われるようになり、その場でスマホ片手に検索しながら会話を続ける機会が増えている。共有できる情報が減ってしまえば、今後さらに遊びに来る頻度は減ってしまう。ただでさえ、最近は友だちとの遊びや習い事で忙しそうである。まだ今は大人に教えることに喜びを感じているようだが、あと数年も経てば、一から伝えるのが面倒がられることは必須であり、かといって、若者の流行に詳しすぎるとかえって敬遠されてしまう。それは私が成長過程で周囲の大人にとってきた態度だったか。逆の立場となった今、それだけは避けたいとここ数年、必死に韓流への関心を適度に高めているところだが、それはさておき、情報社会とは、「知ることがいつでもできるのに、いつまでも知らないままでいる」ことに焦りや不安が増幅し、最終的には諦め、時代や社会に取り残されていくのだろうか……といった後ろ向きの考えが湧き、情報社会はいつまで続くのだろうかと思う今日この頃である。

現在、産業史的には「第4次産業革命」として情報革命、ＩＴ革命などと言われている。実現を目指すとする「超スマート社会」は壮大すぎて想像がつかないが、要は人の価値観が「モノの豊かさ」から「心の豊かさ」に変わって生活している状態だと思うことにしている。

歴史的にモノの豊かさを重視する価値観が200年以上続いてきたことを思えば、「心の豊かさ時代」も同程度に続くと考えても良いだろうか。1990年代半ばからスタートした第4次産業革命はまだ30年程度の黎明期である。これからさらに技術革新が続くことを思えば未来が楽しみになるが、一方で、環境破壊をはじめ今ある様々な社会問題を生み出したのもその産業革命である。「豊かさの現在地」のようなものを探りながら生きていく必要があるかもしれない。（菅）

メナード

ネイルカラーにパソコン作業時のストレス軽減効果を確認

日本メナード化粧品は、ネイルカラーの使用による心理状態や生体への影響を検証し、「気持ちをポジティブにさせる効果」「パソコンのタイピング作業に対する倦怠感やストレスを軽減させる効果」があることを確認した。

ネイルカラーは色のバリエーションが豊富で自分の好きな色や装飾を気軽に楽しめるため、幅広い年代に人気のアイテムだが、ネイルカラーが心理状態に与える影響はあまり研究されていなかった。2020年より続くコロナ禍では、外出自粛や在宅ワークといった様々な制限によってリフレッシュする機会が減っており、同社は自分で気軽に楽しめるネイルカラーはストレス軽減に役立つのではないかと考え、その効果について検証した。

研究では、女性8名を対象に、16色のネイルカラーの中から「好きな色のネイルカラー」と「これまでに使ったことがない色のネイルカラー」を1色ずつ選んでもらい、ネイルカラーの使用前後において心理評価を行った。その結果、ネイルカラーを使用した場合、作業に対する「倦怠感」が軽減されること、脳血流の変化量が少ないことが確認された。脳血流は心理的ストレスを受けると増加することが知られているため、ネイルカラーには作業に対する心理的ストレスを抑える効果があると考えられた。

このことから、ネイルカラーはパソコン作業による倦怠感や心理的ストレスを軽減させることで作業効率を上げることが期待される。

同社はこれらの研究結果をもとに、気分の落ち込みや在宅ワークでの精神的ストレスに対して気軽に実施できるリフレッシュ方法として、ネイルカラーを楽しむことを提案していく。