

07

世界のサンケアトレンドを踏まえた サステナブルなUV防御剤

Kristian Ray Angelo G. Are*¹／正木 功一*¹／Sascha Pawlowski*²／Stanislaw Krus*³

1. はじめに

サンケア製品の開発は1920年代に遡り、初期の製剤は主にUV（紫外線）-B波による日焼けを防ぐために設計されていた¹⁾。1960年代になると、UV-A波の有害性が指摘され始め、皮膚深部にまで透過するUV-A波がシワやタルミなどの光老化を引き起こすことが明らかとなり、UV-A波の防御を目的としたベンゾフェノン誘導体などによるUV-A波を防御した製剤が開発された²⁾。その後、1970、80年代には現在でも使用されることの多いメトキシケイ皮酸誘導体やジベンゾイルメタン誘導体など多くのクラシックなUV防御剤が開発された。2000年以降、これらUV防御剤の防御効果や光安定性、人体への安全性、UV波以外の波長に対する防御など様々な課題を解決した新世代のUV防御剤が開発され、製剤技術の発展とともにサンケア製品の革新を促してきた³⁾。

そして近年、サンケア製品において、サステナブル、すなわち環境や倫理面に配慮した製品の急増が一つの大きなトレンドになっている。世界的に広がるサステナブルで環境意識の高い製品へのシフトでは、各国、各地域における規制や安全性評価に適合することが求められる。本稿では、サンケア市場のトレンド、そして各国地域におけるUV防御剤の規制や安全性評価を踏まえて、これ

からのサステナブルなUV防御剤について探求していきたい。

2. 世界のサンケアのトレンドと課題

2. 1. 環境に配慮したサンケアへの移行

近年、サンケア製品では環境への配慮や倫理的な訴求が世界的に急速に広がっている。全世界で2020年と2024年の上期に発売された新製品で、これらを訴求した製品数を比べると、2020年は十数%であるが、2024年には40%以上と急増し、サンケア製品で5番目に多い訴求項目になっている⁴⁾。

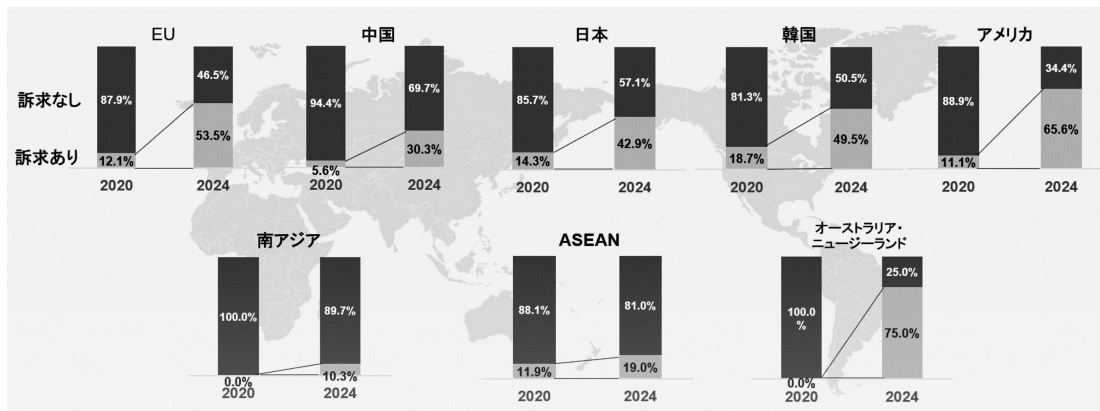
地域別にみると2024年上期には、EU、米国、韓国、オーストラリア・ニュージーランドは日本の訴求率（約43%）を上回っている。その他の地域も程度の差はあるが、上昇傾向が見られる（図1）。人に対する安全性や有効性、機能性だけではなく、自然環境にも配慮したサステナブルなサンケア製品の開発への移行が進んでいる。

2. 2. UV防御剤に関する評価と規制動向

こうした環境に配慮したサステナブルなサンケア製剤におけるUV防御剤について、ここでは各国地域の規制や、人と環境に対する安全性評価の現状から探っていく。

2. 2. 1. EU（欧州連合）での安全性評価

EUではサンケア製品を含む規制プロセスにお



■ 図1 各国地域における環境配慮/倫理的な訴求の推移 (2020 1H～2024 1H)

* Source: Mintel, GNPD, key word; SPF, claims; ethical & environment, excl. charity and animal

いて、科学的に確実でないが潜在的な危険性を示唆する証拠がある場合、予防措置を講じるという予防原則を適用している⁵⁾。UV防御剤もこれにより、人体と環境に対する安全性を確保している。共同体ローリング行動計画（略称CoRAP: Community Rolling Action Plan）は、REACH規則の主旨に則り化学物質の潜在的なリスクを明確にするために、欧州化学機関が加盟国権限当局と連携し物質評価を計画して実施する仕組みである。現在このCoRAPの下で議論されているUV防御剤を表1に示す。

環境への安全性に対して、オクトクリレン（略称OCR）、サリチル酸エチルヘキシル（略称EHS）、酸化亜鉛は、慢性水生毒性がCLP分類の区分1に分類され、GHSのピクトグラム表示が必

よる皮膚感作性が明らかになっており、二酸化チタンは2020年に吸入による発がん性で区分2に分類され、同年EUにおいて食品添加物としての使用が禁止された。また酸化亜鉛についても現在欧州化学機関により、吸入による毒性評価が要求され審議が開始されることとなる。

現在CoRAPリストで審議中のUV吸収剤は、これまで汎用されてきたクラシックUV吸収剤であるが、2020年以降明らかになってきた人体及び環境に対する安全性評価は、EUで用いられるUV防御剤に大きな影響を与えている。

2.2.2. 米国での安全性評価

米国では食品医薬品局（FDA）により設定された安全性基準に基づいたエビデンスを重視し、UV防御剤に対して広範囲な科学的根拠が要求さ

これ以降の閲覧を希望の場合は、本誌をご購読ください。