

紫外線防御機能を向上できる米ぬか由来の SPF ブースターを開発

—白浮き、きしみを抑制した環境配慮型の日焼け止め製剤の開発に貢献—

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、代表取締役社長:樋口章憲)は、日焼け止め製剤に配合することで紫外線防御機能を向上し、高い紫外線防御効果と心地よい使用感を両立して付与させることができる米ぬか由来の SPF[®]ブースター『コメファイン[®](開発品)』を開発しましたのでお知らせいたします。米ぬかは、精米の際に出てくる農業副産物で、こめ油の搾取や肥料、飼料に活用されていますが、一部は産業廃棄物として処理されていました。『コメファイン[®]』はそのような米ぬかをアップサイクルした環境にやさしい成分です。日焼け止め製剤に高い紫外線防御効果や心地よい使用感といった機能面を付与することが可能で、特に環境訴求や植物由来原料配合をうたう日焼け止め製剤用原料として適しています。

紫外線(UV)はシワやたるみなどの光老化の原因で、UV ケアクリームなどの日焼け止め製剤を使用して紫外線を防止することは、健やかな肌を保つための重要な対策の一つです。日焼け止め製剤には、紫外線防御を目的に、紫外線吸収剤や紫外線散乱剤などの紫外線防御剤が使用されています。紫外線吸収剤は、紫外線エネルギーを吸収して無害な熱エネルギーなどに変換する有機化合物です。紫外線防御効果は高いものの、人によっては肌への負担となったり、種類や使用量によってはべたつきの原因になっていました。一方、紫外線散乱剤は、物理的に紫外線を反射・散乱する無機成分で、紫外線吸収剤に比べ肌への刺激が少ないことが特長です。しかし細かい白色粉末のため、配合量を増やすと白浮きやきしむ感触の原因となる傾向がありました。一般的に、高い紫外線防御効果を発揮するには、これらの紫外線防御剤を多く配合する必要があるため、高い紫外線防御効果と心地よい使用感の両立は困難でした。

『コメファイン[®]』は、紫外線散乱剤の分散性を向上させることができるため、日焼け止め製剤中の紫外線散乱剤の使用量を減少させることができ、白浮きやきしみを抑制することができます。また、紫外線吸収能があるとされる、米ぬか由来の天然のフェルラ酸を含有しており、日焼け止め製剤に少量配合することで、紫外線吸収剤の量を減らしても高い紫外線防御効果を達成することが可能です。紫外線吸収剤の使用量低減は、肌への負担軽減にもつながります。このように、『コメファイン[®]』は、日焼け止め製剤に高い紫外線防御効果と心地よい使用感を付与することが可能です。また、『コメファイン[®]』は、植物を原料としており、昨今のナチュラル志向の高まりに応えるだけでなく、廃棄されてしまっていた米ぬかをアップサイクルした素材であるため、環境負荷低減や地域産業の活性化に貢献します。

当社は今後も『コメファイン[®]』のさらなる可能性を追求し、お客様のニーズに合わせた新しい価値を提案してまいります。

◆『コメファイン[®]』の特長

①日焼け止め製剤に配合すると SPF 向上効果(ブースター)を示す

日焼け止め製剤に 0.5%配合すると SPF 値を約 1.6 倍に高めることが可能

紫外線吸収剤と紫外線散乱剤の配合量をそれぞれ 25%低減しても、高い紫外線防御効果(SPF50+)を達成
(*in vivo* n=5 の結果)

②『コメファイン[®]』を配合した日焼け止め製剤は、白浮き、きしみ、べたつきなどのない、塗り心地のよい使用感が得られる

③100%国産のお米からとれる米ぬかをアップサイクルしており、地域産業の活性化など持続可能な循環型社会の実現にも貢献できる

『コメファイン[®]』の特長を紹介した動画はこちらをご覧ください。

<https://youtu.be/mqCfvjQD6hw>

<化粧品原料情報>

『コメファイン®』

INCI Name : Oryza Sativa (Rice) Bran Extra

化粧品表示名称 : コメヌカエキス

中文名称 : 稻(ORYZA SATIVA)糠提取物

外観 : 淡黄色粉体

<参考>

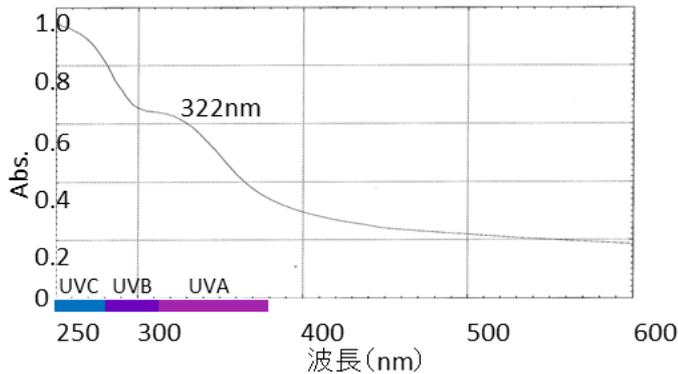


図:『コメファイン®』の吸収スペクトル

紫外線A波(UVA)からC波(UVC)まで吸収できる広域吸収スペクトルを示す

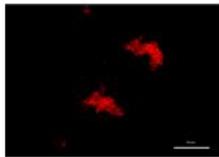
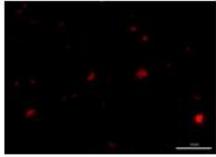
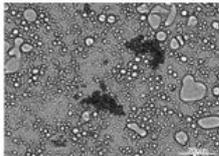
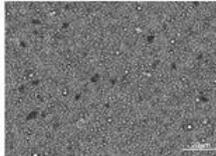
	コメファインなし	コメファインあり
赤色 蛍光	 凝集	  細かく 分散
明視野	 凝集、 乳化滴が 大きい	  細かく分散、 乳化滴が 細かい

図:紫外線散乱剤の分散性向上効果

散乱剤として赤色蛍光粉体を日焼け止め製剤に配合し、顕微鏡にて分散状態を観察

『コメファイン®』を配合したほうは、散乱剤が均一に分散し、乳化滴も細かいため使用感に優れる

※「Sun Protection Factor」の略称で、紫外線防御効果を表す係数を意味する。肌に赤みや炎症を起こす UVB (紫外線 B 波)を防ぐ効果指数として1~50+までの数値で表され、数値が大きい方が UVB に対する防御効果が高い。

<本件に関するお問い合わせ先>

三洋化成工業株式会社

経営企画本部 広報部

電話 075-541-4312

<https://www.sanyo-chemical.co.jp/>