皮膚科学の進歩に寄与するスキンケアに関する知見 高い倫理性と公益性が求められる AI アシスタントとの情報作成協業(2025 年 5 月 15 日作成)

化粧品でありながら、化粧品とは言い難い、不思議な化粧品 -従来の化粧品の枠を超えた、全く新しいジャンルのスキンケア製品「海森水」-

このエマルジョン化粧品は、合成界面活性剤を使わず、リノール酸を補給し、バリア機能を備えた角質層を形成することで、単なる化粧品ではなく、医薬部外品に分類される可能性が高いと考えられます。また、その特性を考慮すると、スキンケア市場においても希少な製品と言えます。

肌に塗ると、リノール酸が角質層に浸透し、セラミドと結びついてアシルセラミドを作ります。セラミドは、スフィンゴシンと脂肪酸が結びついた成分です。セラミドにはさまざまな種類があり、脂肪酸の部分には通常、飽和脂肪酸や ω -ヒドロキシ脂肪酸が含まれます。

特に、 ω -ヒドロキシ脂肪酸の端(ω 位)にはエステル結合(エステル ω -ヒドロキシ脂肪酸)が形成されますが、この結合にはリノール酸のみが関与し、EO 型セラミド、アシルセラミドを作ります。

アシルセラミドが、肌の細胞間脂質の構造を修復・強化し、角質の水分保持力を高めることで、外部刺激への過敏反応を抑えます。肌のバリア機能が整うことで、ターンオーバーが正常に働きます。その結果、肌は自らの力でバリア機能を持つ角質層を形成し、健やかで美しく、うるおいのある肌へ導きます。

この化粧品は、単なる美感を提供する「化粧品」の枠を超え、皮膚の生理機能、具体的には角質層におけるラメラ構造の改善やバリア機能の再構築を目指す点で、より専門的なスキンケアの領域に分類されます。

【ポイント】

- 作用機序の明確さ:製品がリノール酸やセラミドとの相互作用を通じてアシルセラミドを形成し、角質細胞間脂質のラメラ構造を修復・強化するという点は、肌のターンオーバーやバリア機能など、内部の生理機能の改善に直接働きかけるものであり、これは科学的知見に基づくものです。単なる『保湿』や『美容効果』ではなく、肌本来の治癒力や再生力を引き出します。
- 規制上の位置づけ: 日本では、化粧品は外観の美化や清潔感向上、手触りや香りなど感覚的価値を提供することが主な目的ですが、医薬部外品はそれに加え、皮膚の生理機能の改善(例えば皮膚バリア機能の強化や特定のトラブルの予防)といった、より機能性・治療的な側面が求められます。リノール酸を補充するだけの化粧品ですが、作用機序からすると、単なる美容目的を超えた『根本改善』的なアプローチになるため、医薬部外品として分類される可能性があります。
- **最終的な判断**: 今は化粧品に分類されていますが、作用機序 や使用者の評価を考慮すると、単なる化粧品ではなく、医薬 部外品としての適性を持つ可能性があると考えられます。

Insights into Skincare Contributing to Advances in Dermatology
Collaborative Information Creation with an Al Assistant-Demanding High Ethical and Public Interest
Standards (Created on May 15, 2025)

A Cosmetic Product That Defies the Definition of Cosmetics -Breaking the Boundaries of Conventional Cosmetics—A Completely New Category of Skincare: "KaiShinSui"-

This emulsion-based skincare product is formulated without synthetic surfactants and replenishes linoleic acid, enabling the formation of a stratum corneum with barrier functionality. As a result, it is likely to be classified as a quasi-drug rather than a mere cosmetic product. Given its unique characteristics, it is considered a rare find in the skincare market.

When applied to the skin, linoleic acid penetrates the stratum corneum, where it binds with ceramide to form acylceramide. Ceramide is a compound formed by the combination of sphingosine and fatty acids. There are various types of ceramides, with their fatty acid components typically consisting of saturated fatty acids and ω -hydroxy fatty acids.

Notably, at the terminal (ω -position) of ω -hydroxy fatty acids, an ester bond (esterified ω -hydroxy fatty acid) is formed, with only linoleic acid involved in this process, leading to the creation of EO-type ceramide and acylceramide.

Acylceramide repairs and strengthens the intercellular lipid structure of the skin, enhancing the stratum corneum's ability to retain moisture and reducing hypersensitivity reactions to external stimuli. As the skin's barrier function stabilizes, turnover mechanisms operate normally. Consequently, the skin naturally develops a stratum corneum with barrier function, resulting in healthier, more radiant, and hydrated skin.

This product transcends the realm of cosmetics designed solely for aesthetic enhancement. It aims to improve the physiological functions of the skin, specifically focusing on the restructuring of the lamellar structure within the stratum corneum and the restoration of its barrier function. Thus, it belongs to a more specialized category within skincare.

Key Points

- Clear Mechanism of Action: This product facilitates the
 formation of acylceramide through the interaction of linoleic
 acid and ceramide, strengthening and restoring the lamellar
 structure of intercellular lipids within the stratum corneum.
 This directly influences physiological processes such as skin
 turnover and barrier function, aligning with scientific findings.
 Rather than simply providing "moisturization" or "cosmetic
 enhancement," it activates the skin's innate ability for healing
 and regeneration.
- Regulatory Classification: In Japan, cosmetics primarily serve aesthetic purposes, such as enhancing appearance, cleanliness, texture, and fragrance. In contrast, quasi-drugs are expected to go beyond these features and contribute to the improvement of physiological skin functions—such as strengthening the skin barrier or preventing specific concerns. Although this product simply replenishes linoleic acid, its mechanism of action suggests a fundamental restorative approach, indicating a potential classification as a quasi-drug.
- Final Consideration: Currently classified as a cosmetic product, its mechanism and user-reported effects suggest that it may be better suited for recognition as a quasi-drug rather than just another cosmetic item.