

## セラミド補充の真の目的

**セラミド補充とリノール酸補充は、皮膚バリア改善に寄与するという点ではどちらも有用ですが、その作用機序は根本的に異なります。**

セラミド補充は、既に合成されたセラミド分子を外部から直接皮膚に供給する方法です。これにより、欠乏や損傷している角質細胞間脂質を補い、即座に角質細胞間脂質のラメラ構造を均一に改善しようとするアプローチとなります。

外部から既製のセラミドを補充するアプローチは、欠乏や損傷した角質細胞間脂質を一時的に補い、皮膚バリアの状態を均一に改善する効果があります。

しかし、持続的な角質層が持つ、本来の内因性の皮膚バリア—つまり、細胞間脂質が適切にラメラ構造を形成し、モノの出入り(水分や有害物質の透過)を制御する機能—は、正常な細胞分化と内因性の脂質生成によって維持されるものであり、単に外部からセラミドを補充するだけではその完全な機能再現には至りにくいという点が重要です。

つまり、セラミド補充は短期的または対症的に皮膚バリアの状態を均一に改善するものの、持続的なバリア機能の根幹であるラメラ構造の再構築や内因性脂質の恒常的な供給までを補うわけではありません。

## The True Purpose of Ceramide Supplementation

Both **ceramide supplementation** and **linoleic acid supplementation** are beneficial for **improving the skin barrier**, but their **mechanisms of action** are fundamentally different.

Ceramide supplementation involves **externally supplying synthesized ceramide molecules** to the skin. This method **replenishes missing or damaged intercellular lipids**, immediately working to **restore uniformity in the lamellar structure of the stratum corneum**.

By supplementing ceramide externally, **temporarily restoring lipid composition**, the skin barrier's condition improves **in the short term**.

However, the **endogenous skin barrier**, which naturally **self-organizes through intercellular lipid formation**, controls **water retention and the permeability of harmful substances**. This function is **maintained through normal cell differentiation and the continuous synthesis of endogenous lipids**. Simply **supplying ceramide externally** does **not fully replicate this intrinsic process**.

Thus, **while ceramide supplementation helps restore the uniformity of the stratum corneum in the short term**, it does **not entirely support the reconstruction of the lamellar structure or ensure the continuous supply of endogenous lipids**, which are **critical for long-term barrier function**.