

皮膚の乾燥（ドライスキン）は、皮膚の最外層である角層の水分量減少に起因しています。角層の水分を保持するメカニズムとして、皮脂腺から分泌される皮脂膜で水分の蒸散を防ぐこと、そして角層細胞内のNMFや細胞間脂質のセラミドなどによる水分保持能により、水分が保持され皮膚バリア機能が維持されます。

保湿剤は、角層に対して油脂膜で覆うことや、水分保持の作用で皮膚のバリア機能を維持または向上させます。

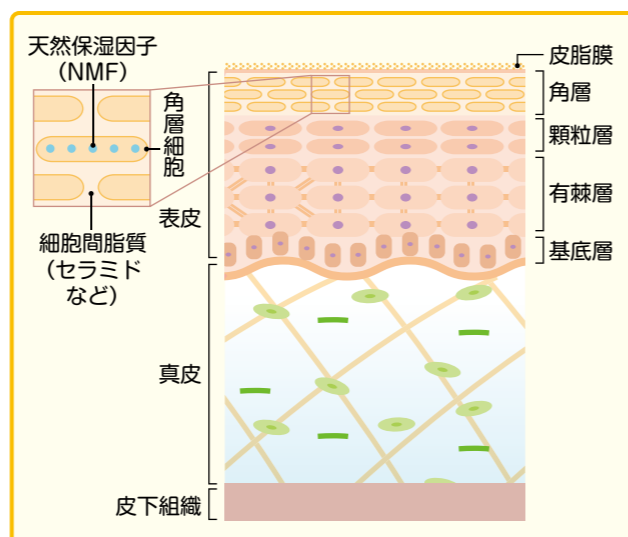


図1 皮膚の構造



保湿剤の作用機序

保湿剤は作用機序から次の2つに分類されます。皮膚を覆うことで皮膚の角層に油脂膜をかたちづくり、水分を保持する「エモリエント (emollient)」,そして、水分を保持する作用をもつ湿潤剤 (ヒューメクタント) により角層の水分を保持する「モイスチャライザー (moisturizer)」があります(図2)²⁾。一般にモイスチャライザーのほうがエモリエントよりも保湿効果は高いとされています。

- エモリエントの代表的な保湿剤：白色ワセリン、プロベト[®]、亜鉛華軟膏、亜鉛華単軟膏、など
- モイスチャライザーの代表的な保湿剤：ヘパリン類似物質(ヒルドイド[®])、尿素製剤(ウレパール[®]、パスタロン[®])、ビタミンA製剤(ザーネ[®])、ビタミンA・E製剤(ユベラ[®])、セラミド含有製剤(医薬部外品など)、など

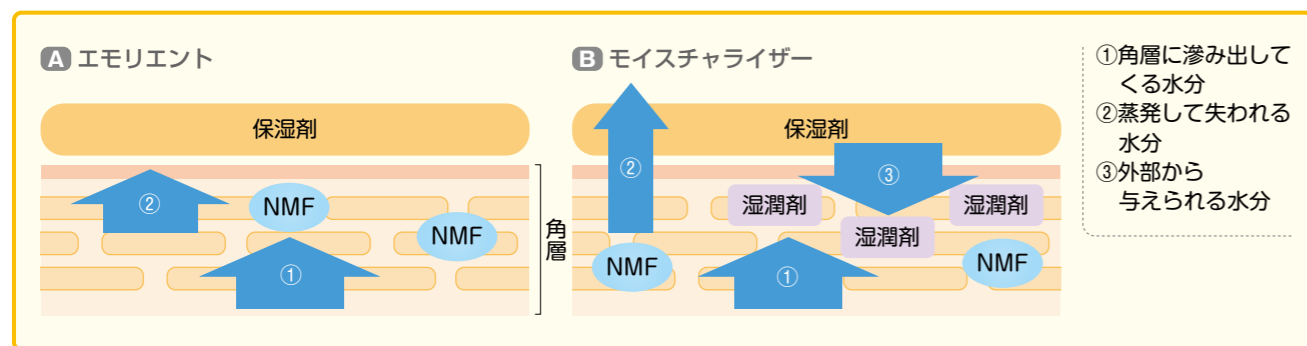


図2 保湿剤の作用機序 (文献²⁾より改変)
NMF：天然保湿因子

保湿剤の基剤と剤形

基剤

基剤とは保湿剤(外用薬)の構成成分でそのベースとなるものです。基剤は「油性成分」と「水性成分」から成り、疎水性基剤と親水性基剤に分けられます。親水性基剤に分類される乳剤性基剤は「油性成分」と「水性成分」の比率により、異なる性質を有する基剤となります(表1)³⁾。

「油性成分」と「水性成分」が混じりあうには、界面活性剤が必要です(図3)。水と混じりあわない疎水性基剤(油脂性基剤)の亜鉛華軟膏と亜鉛華単軟膏は界面活性剤の有無により、性質が異なります。界面活性剤が含有されている亜鉛華軟膏は吸水性がありますが、界面活性剤が含有されていない亜鉛華単軟膏は吸水性がありません。

剤形

基剤と同様に重要である剤形は、軟膏剤、クリーム剤やスプレー剤など外用薬の形状を示します。

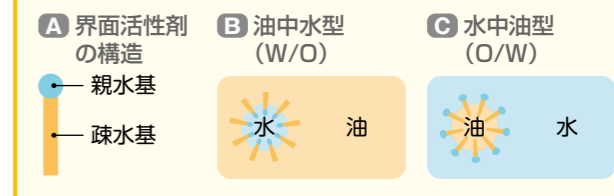


図3 界面活性剤のはたらき
油と水は混ざりあわないが、界面活性剤を添加することで混ざりあう

ここで1点注意が必要です。日本薬局方では軟膏剤とクリーム剤は過去、軟膏剤として取り扱われていたため、製品名と剤形が異なる製品が存在します。代表例としてザーネ[®]軟膏、ユベラ[®]軟膏は「軟膏」と製品名についていますが剤形はクリーム剤です。製品名と剤形が一致していない製品があるため、製品名からは剤形を判別できない場合があります。

剤形の違いにより被膜性やべたつきが異なり、使用感が変わってきます。スキンケアに用いる外用薬の剤形には、次のようなものがあります(表2)。

表1 外用薬の基剤の分類と特徴

基剤分類	疎水性基剤		親水性基剤	
	油脂性基剤	水溶性基剤	乳剤性基剤	
			油中水型(W/O型)	水中油型(O/W型)
特徴・作用	<p>油性 外部刺激より創面を保護する。分泌物を保持することで保湿作用を示す</p>	<p>水性 滲出液に溶けると浸透圧を生じ、吸水を示す</p>	<p>外相が油性で、内相が水性 油性の作用が主流となるため保湿・保護作用を示す</p>	<p>外相が水性で、内相が油性 吸水作用もあるが、水分保持量が少いため、補水作用を示す</p>
	保湿・保護作用	吸水作用	保湿・保護作用	補水作用