

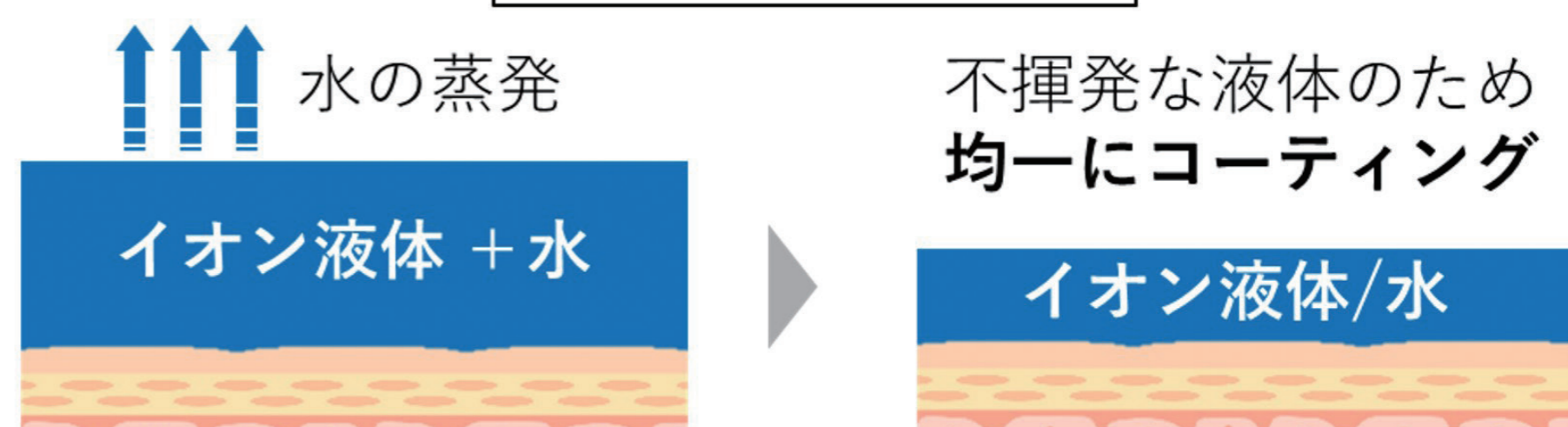
# 不揮発性、有効成分の高溶解と浸透促進、 高保湿等の機能を持つ 化粧品業界では珍しい「イオン液体」

“Ionic liquids” rare in the cosmetics industry  
with various functions such as penetration promotion.

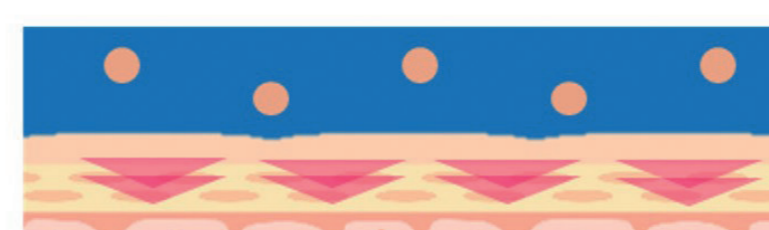
イオン液体の外観



イオン液体の挙動

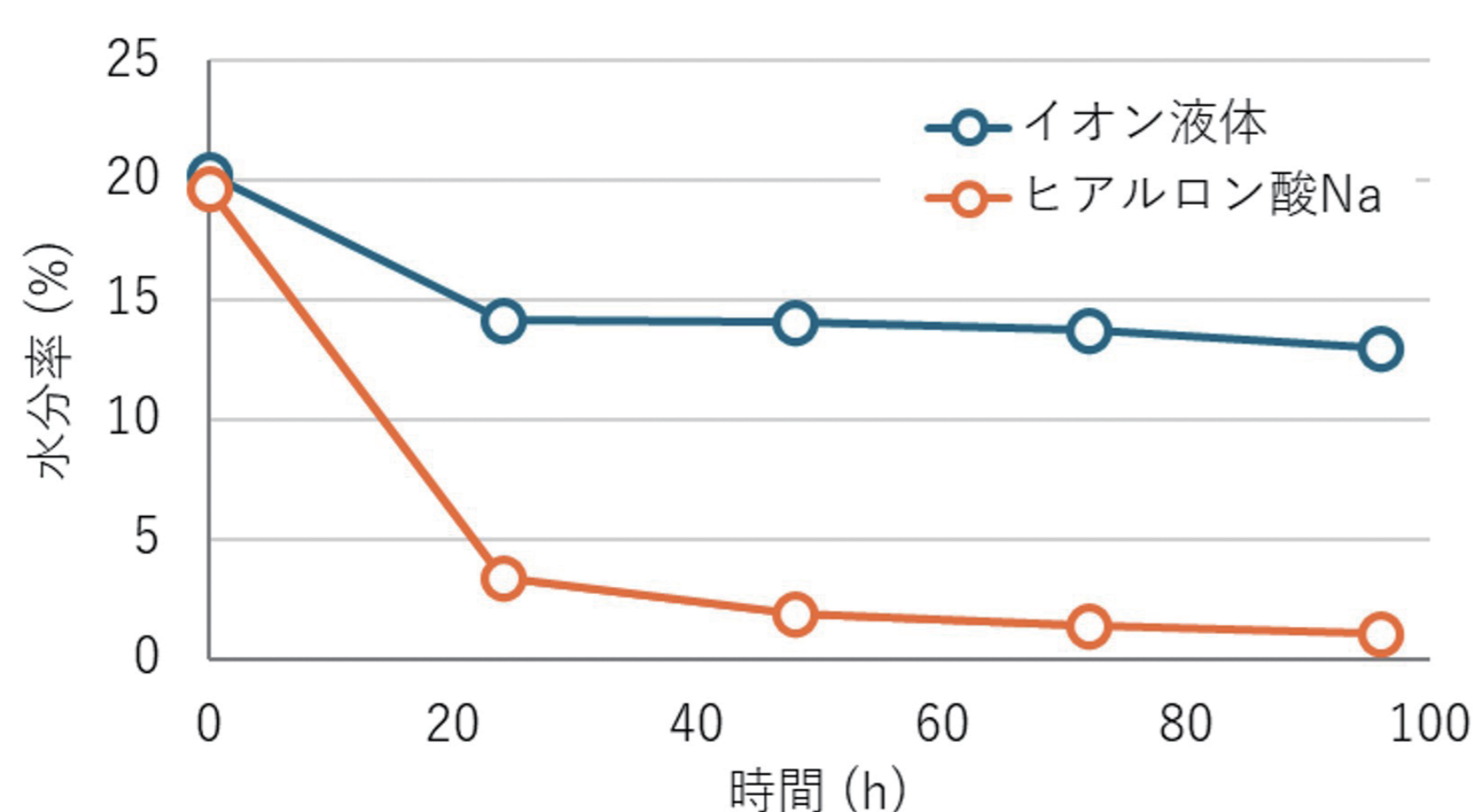


● 有効成分を溶解した場合



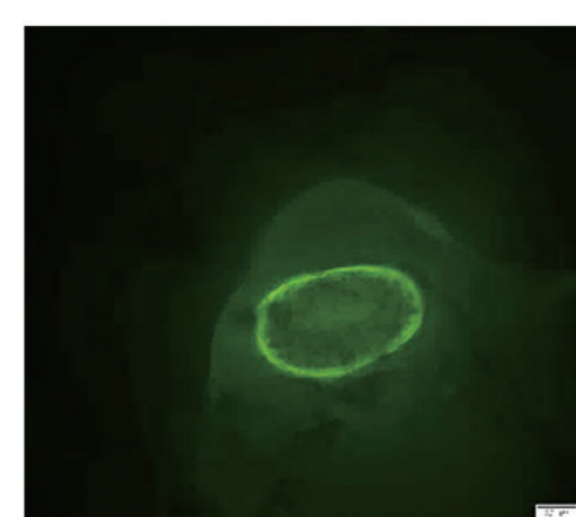
- 溶解状態を保つ
- 長時間の保湿
- 持続的な浸透

25°C, 40%RHにおける水分保持率



有効成分の浸透促進効果

一般的な浸透促進剤



加水分解ケラチンを蛍光標識  
→ 溶液に毛髪を1分浸透  
→ すすぎ  
→ 断面を蛍光顕微鏡観察

イオン液体添加



“イオン液体”とは、不揮発性で水や有機溶媒とは違った特徴を持つ「第3の液体」と呼ばれるもので、化粧品業界ではまだまだ知られていません。しかし、難溶解性の有効成分の溶解性を改善することや、その有効成分の浸透性を向上させること、熱ダメージから毛髪を保護するなどユニークな性能を有しており化粧品原料として使用すると非常に魅力的な特徴を発揮できる素材です。今回展示のイオン液体は親水性かつ安全性が高いため化粧品に使用しやすく、高い保湿性を有し不揮発性のため、長時間にわたり保湿感の付与や有効成分の浸透を可能にします。

“Ionic liquids” are called ‘third liquids’ because they are non-volatile and have different characteristics from water and organic solvents, and are still not well known in the cosmetics industry. However, they have unique properties such as improving the solubility of insoluble active ingredients, improving the penetration of active ingredients, and protecting hair from heat damage, making them very attractive materials for use as cosmetic ingredients. The ionic liquids on display in this exhibition are hydrophilic and safe, making it easy to use in cosmetics, and its high moisturizing properties and non-volatility enable it to provide a sense of moisture retention and penetration of active ingredients for a long time.

## Comment

イオン性液体は電機電子分野で先行し、化粧品への応用は限定的だが期待されている。低融点熔融塩で優れた特性を持ち、様々な用途が見込まれる。水や油に難溶性の有効成分の溶解性を高め、化粧品開発に有用な技術として注目されている。

Ionic liquids have advanced in the electrical and electronic fields, while their application in cosmetics is limited but promising. As low-melting-point molten salts with excellent properties, they are expected to have various applications. They are gaining attention as a useful technology in cosmetic development, enhancing the solubility of active ingredients that are poorly soluble in water or oil.