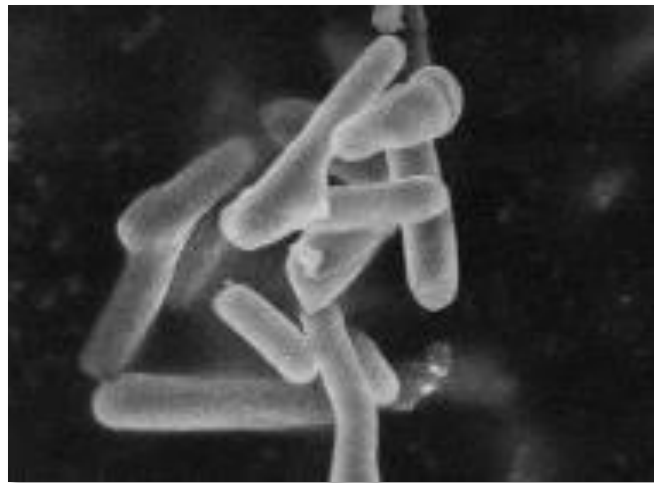
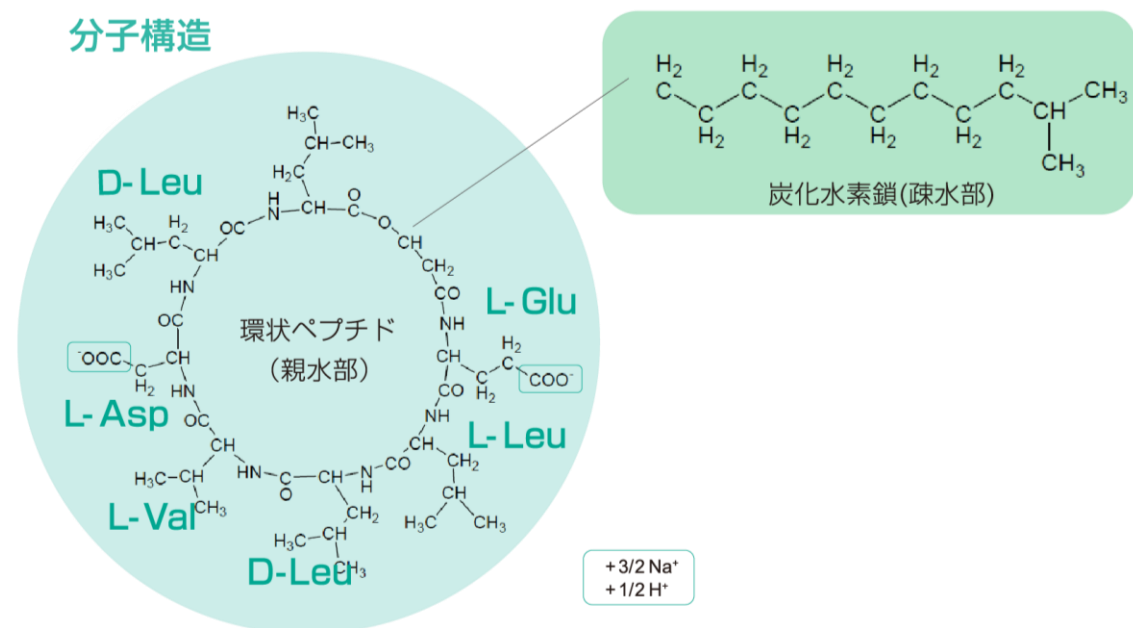


原料由来

アミノ酸と脂肪酸からなる環状ペプチドであり、枯草菌 *Bacillus subtilis* の発酵により得られる、自然由来でアクティブな機能を持つ原料です。



枯草菌 (こそうきん)



原料特長

- ・両親媒性ペプチドでユニークな分子構造
- ・7つのアミノ酸から成る環状ペプチド
- ・人にも地球にもやさしく、アクティブな機能を持つ

- ・COSMOS認証原料
- ・国内実績：化粧品、医薬部外品原料
- ・海外実績：欧、米、中、韓、豪、NZ
- ・自然由来指数100%*



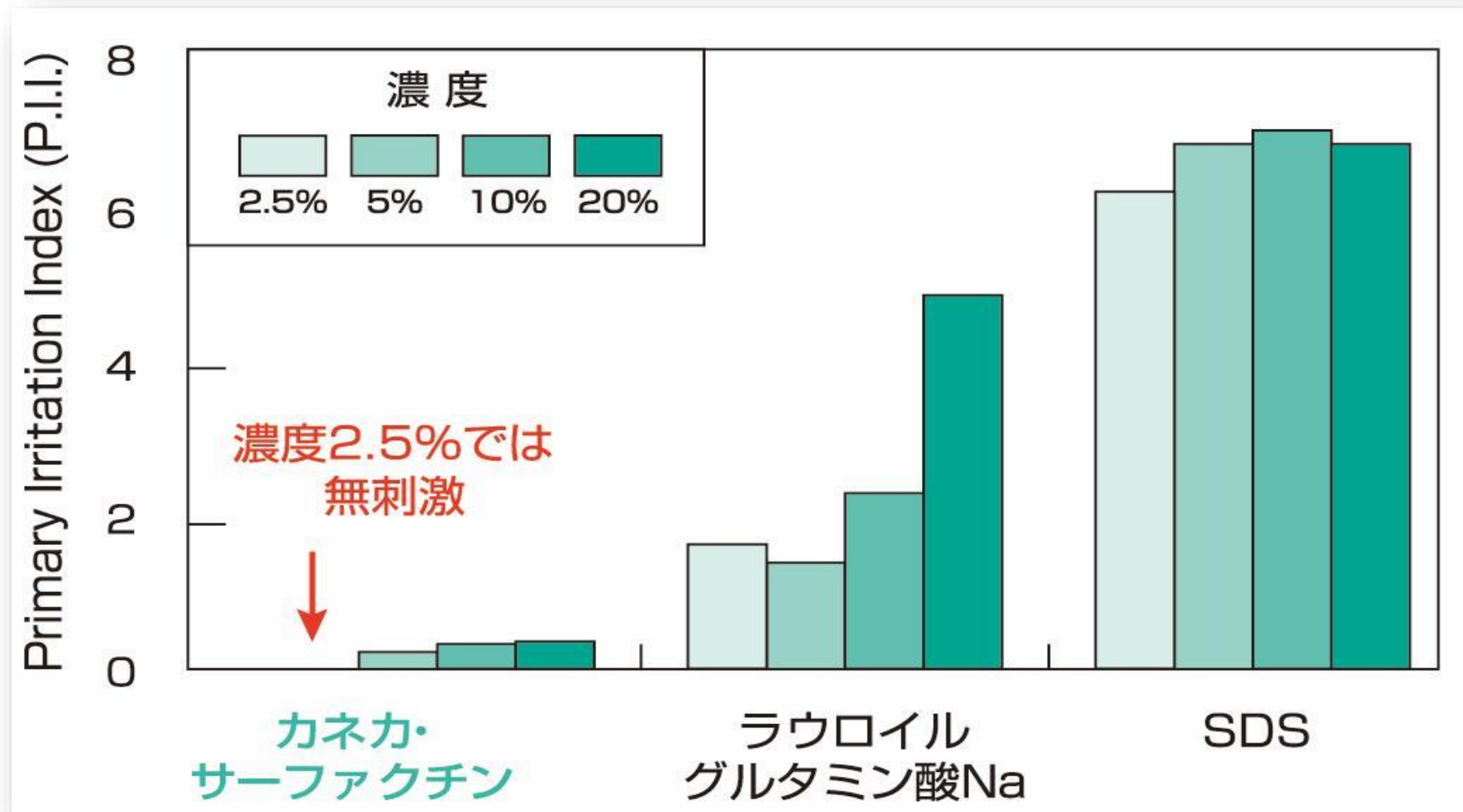
COSMOS
APPROVED

Key words;
natural, fermentation, peptide, low irritation, biodegradable,
sustainable, powerful, etc.

カネカ・サーファクチンの特長

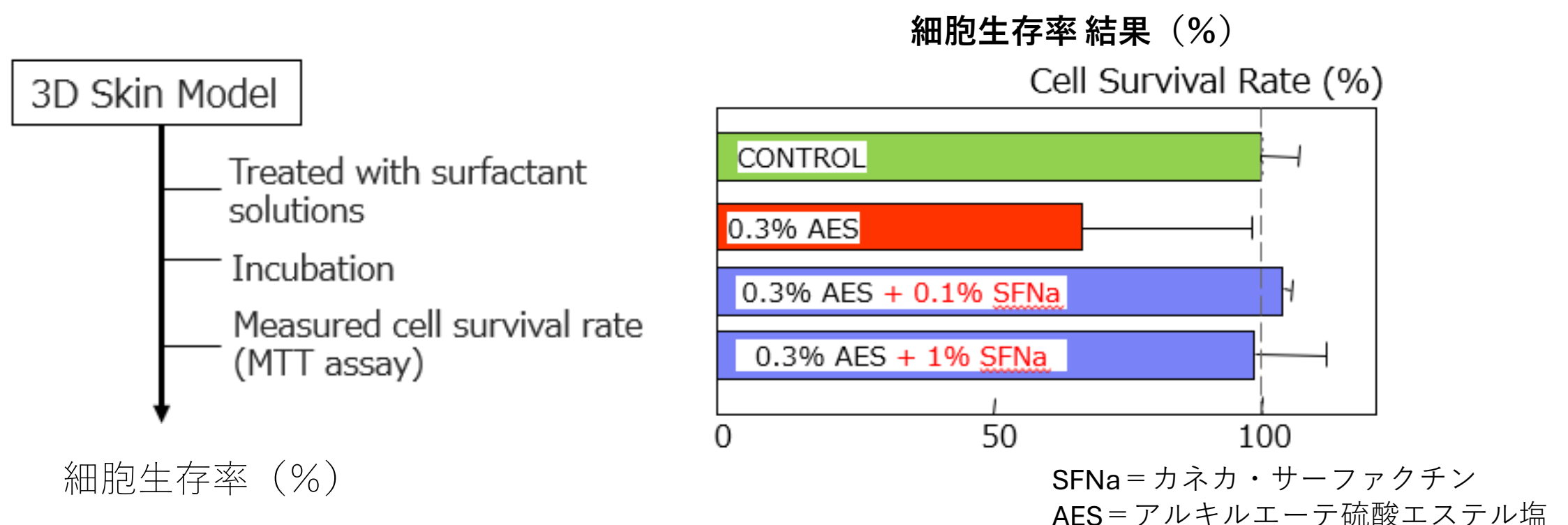
Point 1 肌にやさしい

皮膚一次刺激性試験結果



他の界面活性剤と比較した時に、圧倒的に刺激が低い

細胞毒性試験



他の界面活性の刺激を低減

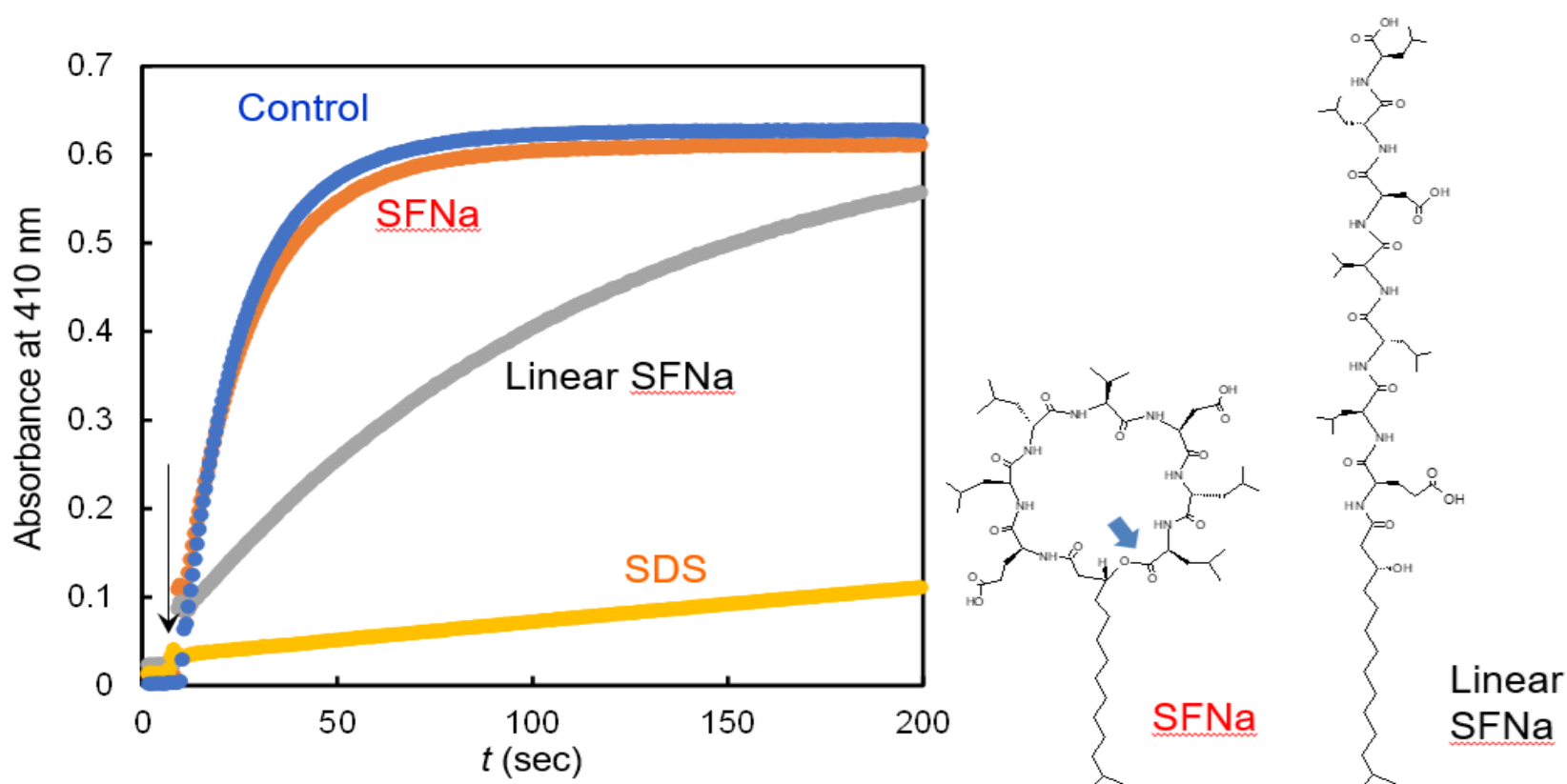
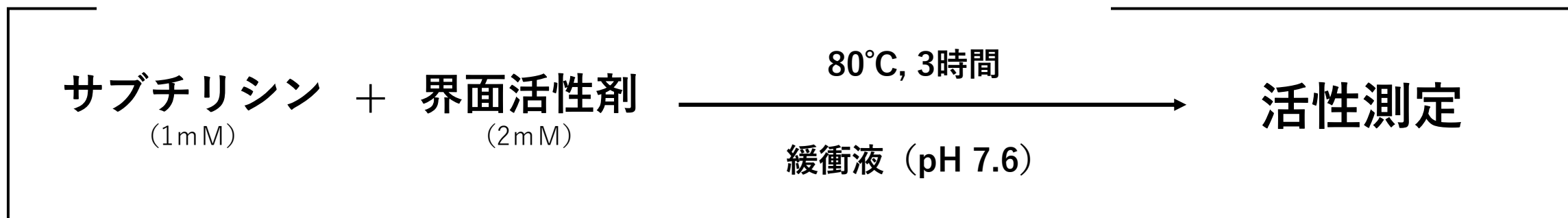
※開発・製造過程において、動物を用いた実験は実施していません。

カネカ・サーファクチンの特長

Point 1 肌にやさしい

肌のタンパク質構造の保護作用

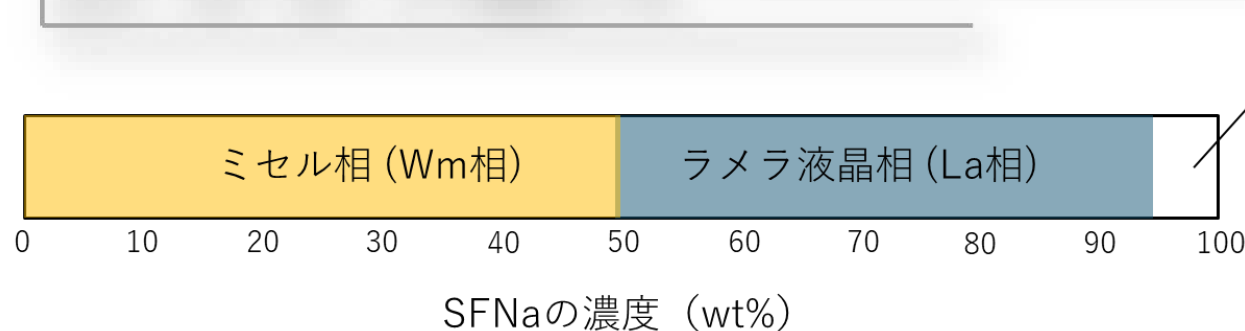
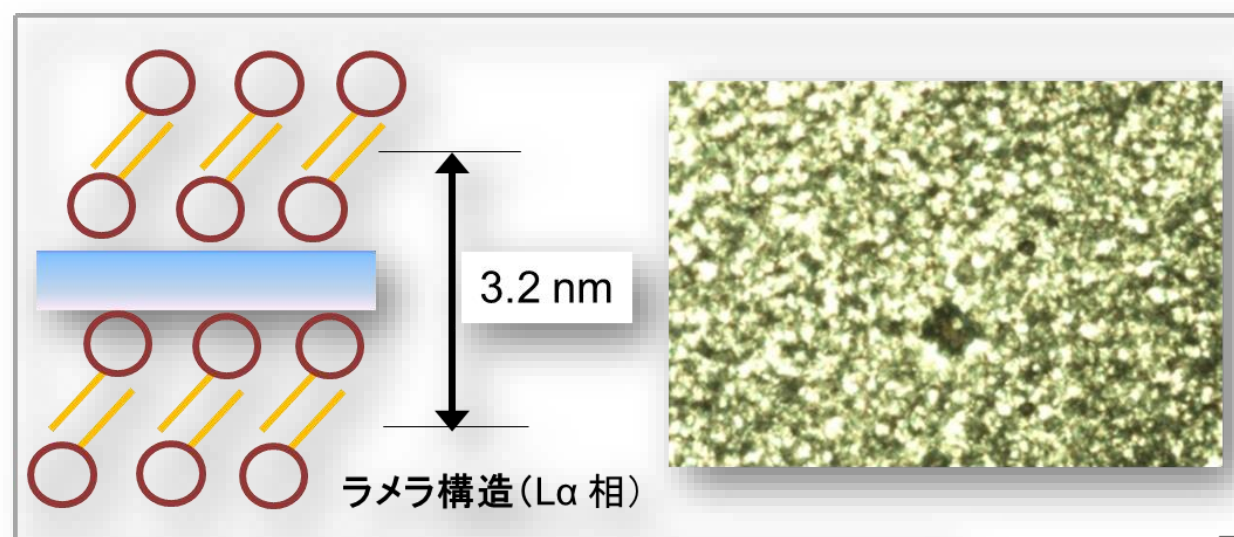
加熱処理後のタンパク質分解酵素活性測定



※SFNa = カネカ・サーファクチン

肌のタンパク質を熱変性させない※ペプチド環状構造に起因

ラメラ液晶構造



肌の上でラメラ液晶構造をとる = 保湿作用を発揮

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

抗アクネ

最小発育阻止濃度測定試験

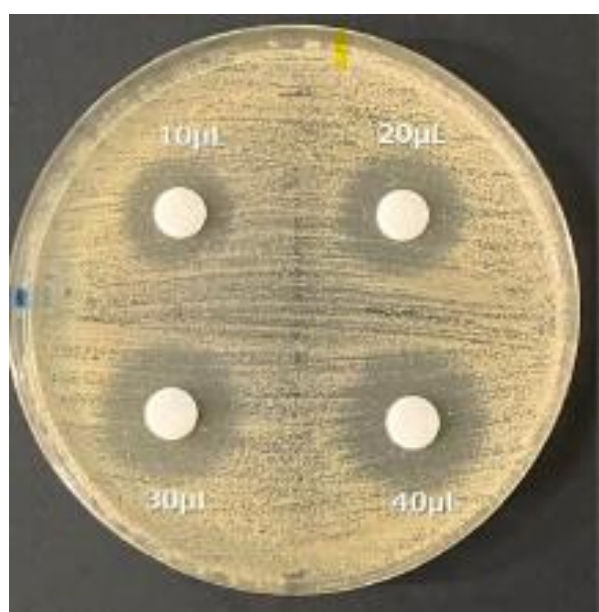
テストサンプル	菌種	MIC(%)※
カネカ・サーファクチン	アクネ菌 (Propionibacterium acnes)	0.125
	表皮ブドウ球菌 (Staphylococcus epidermidis)	>1.000
ドデシル硫酸Na	表皮ブドウ球菌 (Staphylococcus epidermidis)	0.0156
ラウロイルグルタミン酸Na		0.250

※MIC:最小発育阻止濃度 (Minimum Inhibitory Concentration) の略。
微生物の増殖を阻止するのに必要な最小濃度を表す指標。

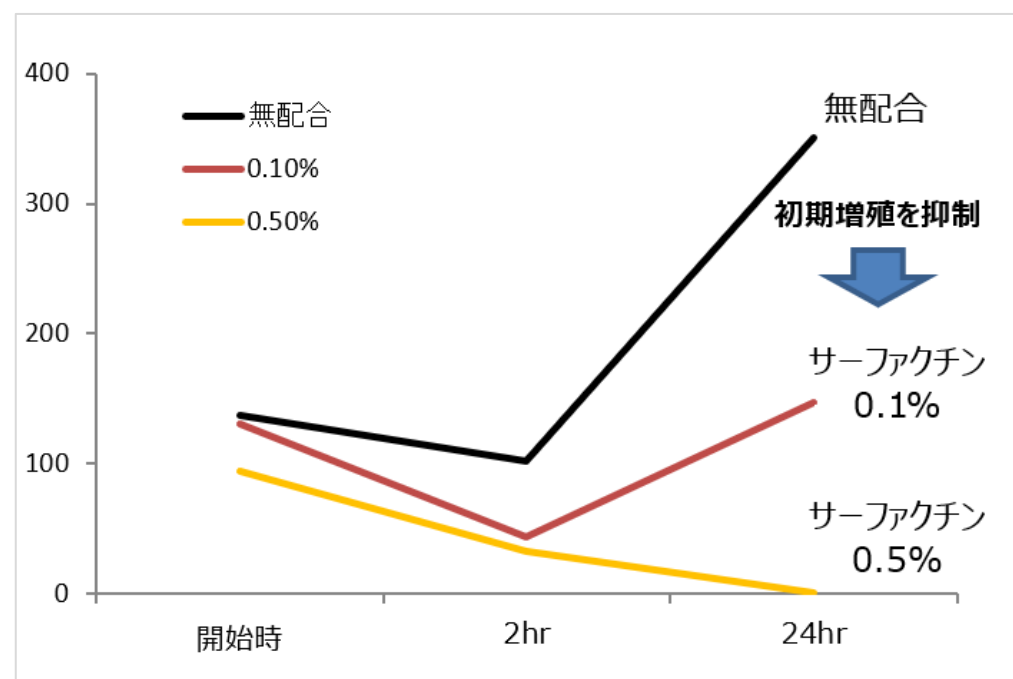
約0.1%濃度でアクネ菌の生育を阻害

常在菌の表皮ブドウ球菌は阻害せず

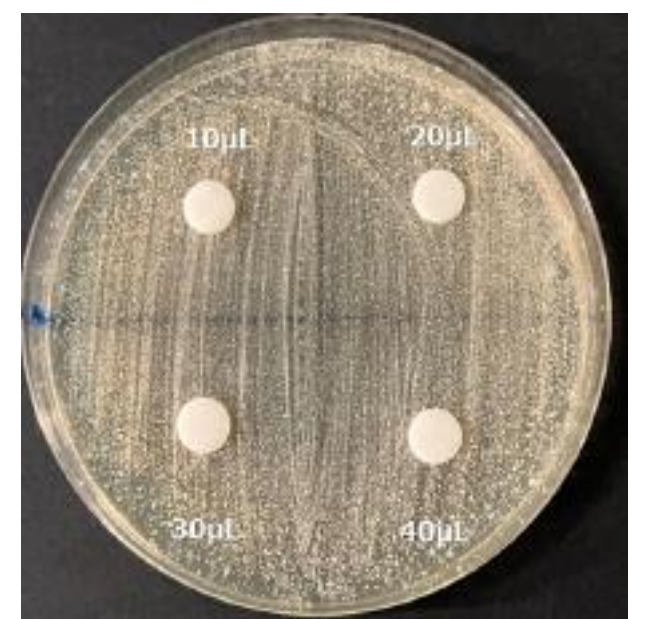
黄色ブドウ球菌 (24時間後)



黄色ブドウ球菌 初期増殖抑制効果



表皮ブドウ球菌(美肌菌) 防止円画像



黄色ブドウ球菌の増殖を抑制

美肌菌 (近縁種) は抑制しない

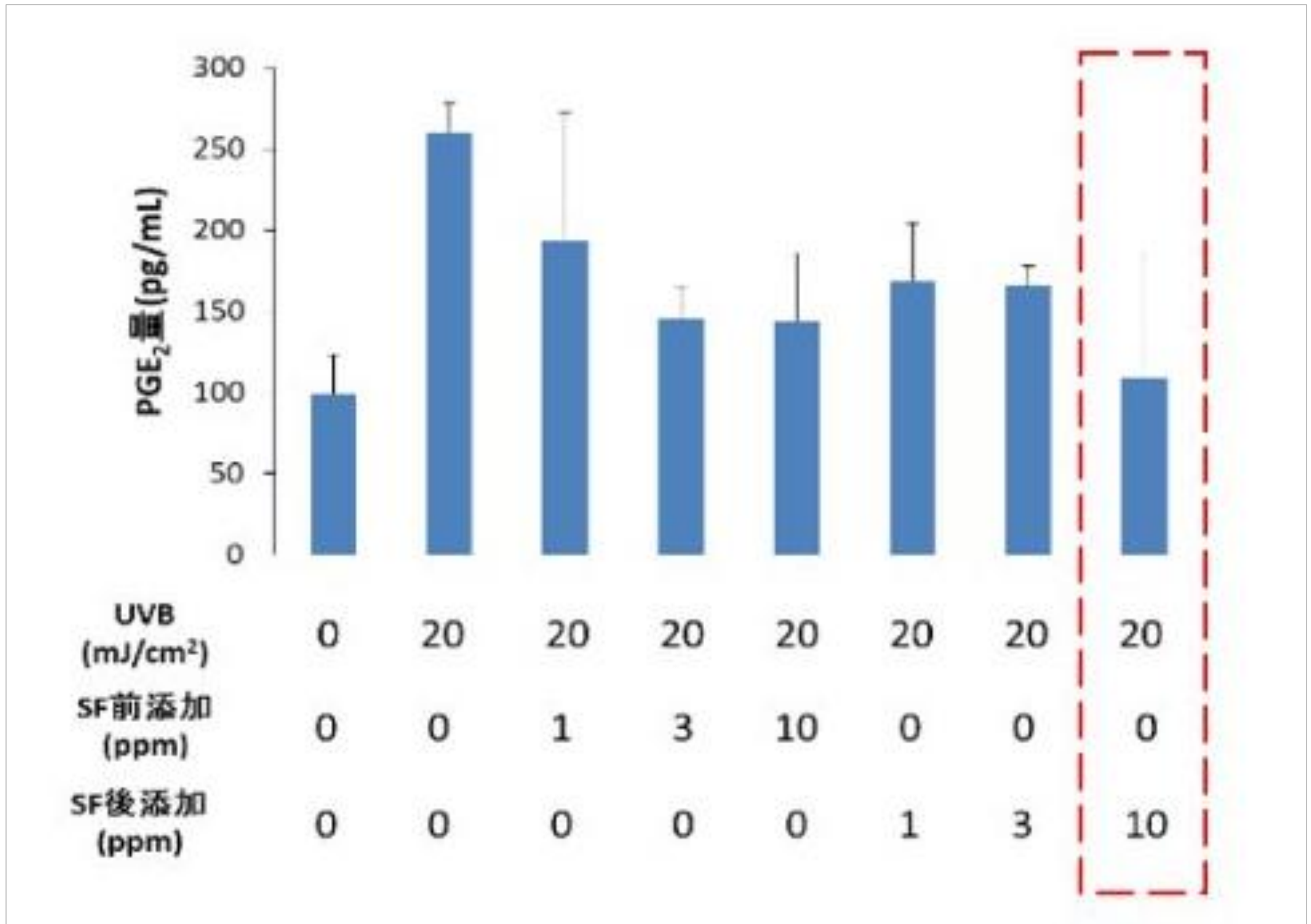
※サーファクチン=カネカ・サーファクチン

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

抗炎症作用

10ppm用いることで抗炎症作用が見られた



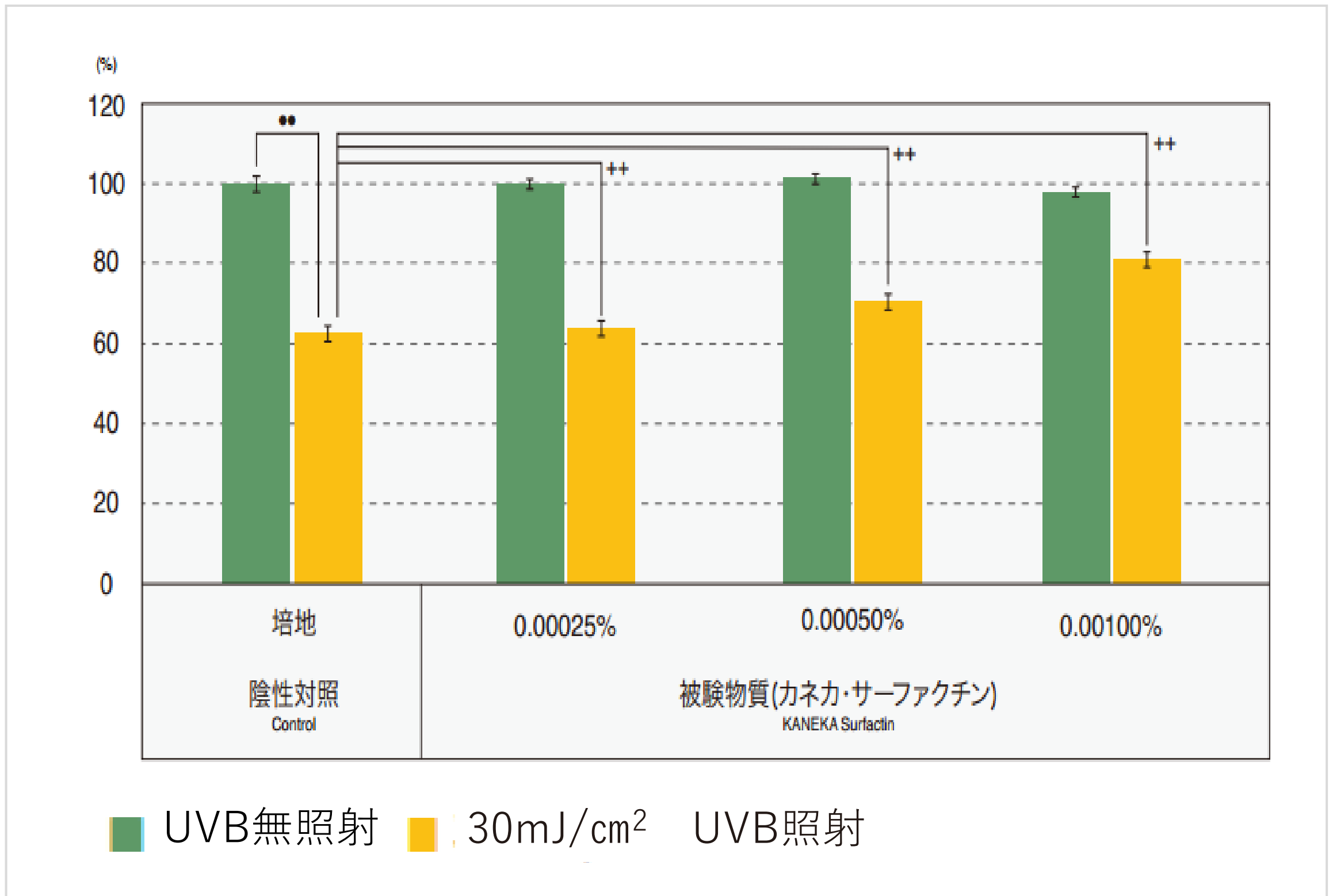
表皮細胞は紫外線照射を受けた際に炎症性化学伝達物質である、Prostaglandin (PG) E₂を生成することが知られている。
 カネカ・サーファクチンを添加した表皮細胞にUVB20mj/cm²を照射して一晩培養し、Prostaglandin (PG) E₂産生量を測定することで炎症の程度を推定した

※SF = カネカ・サーファクチン

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

UVダメージ軽減 濃度依存的に細胞生存率が向上



濃度依存的に細胞生存率が向上

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

浸透促進機能

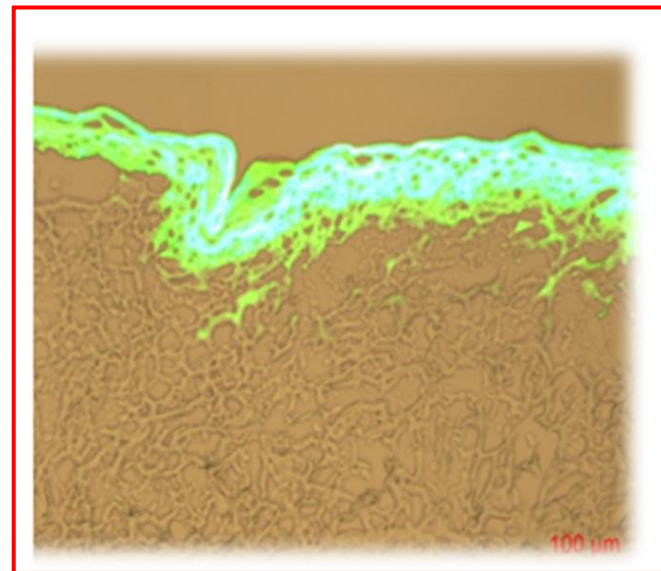
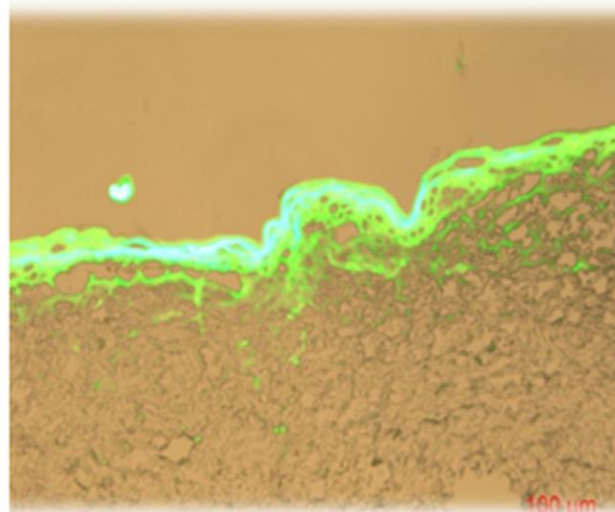
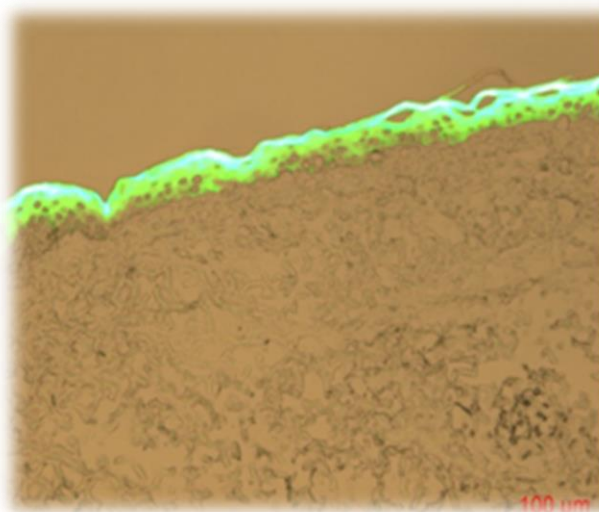
水溶性有効成分浸透促進

カルセイン水溶液浸透試験

①10mℓカルセイン水溶液

②+リポソーム1%

③+カネカ・サーファクチン1.5%

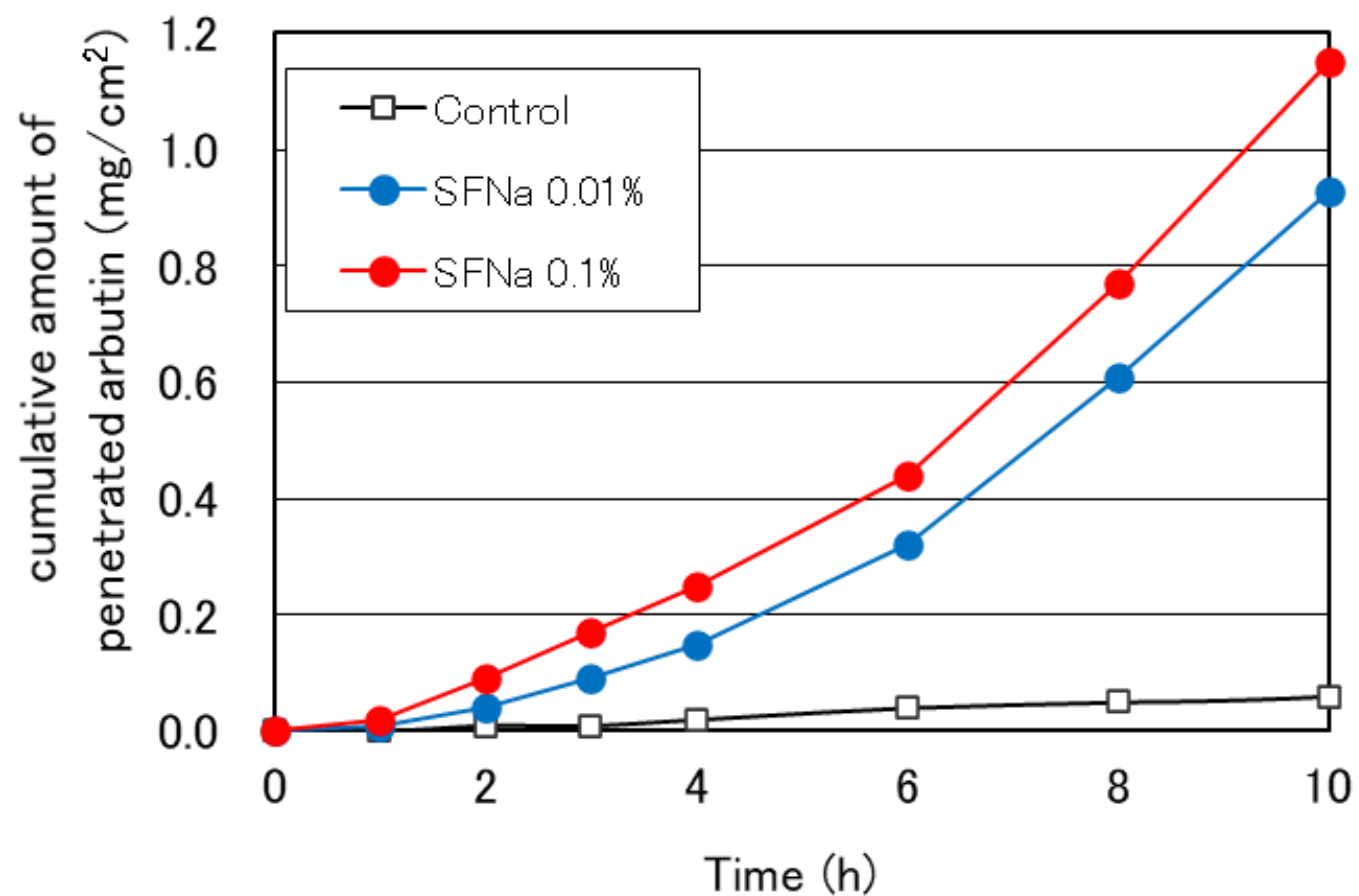


カルセイン：水溶性蛍光染料

浸透力が高いとされるリポソームより浸透力が高い

アルブチンの浸透試験

Composition	
水	to 100%
グリセリン	10%
アルブチン	1%
カネカ・サーファクチン	0.1% or 0.01%



アルブチンの皮膚浸透を促進

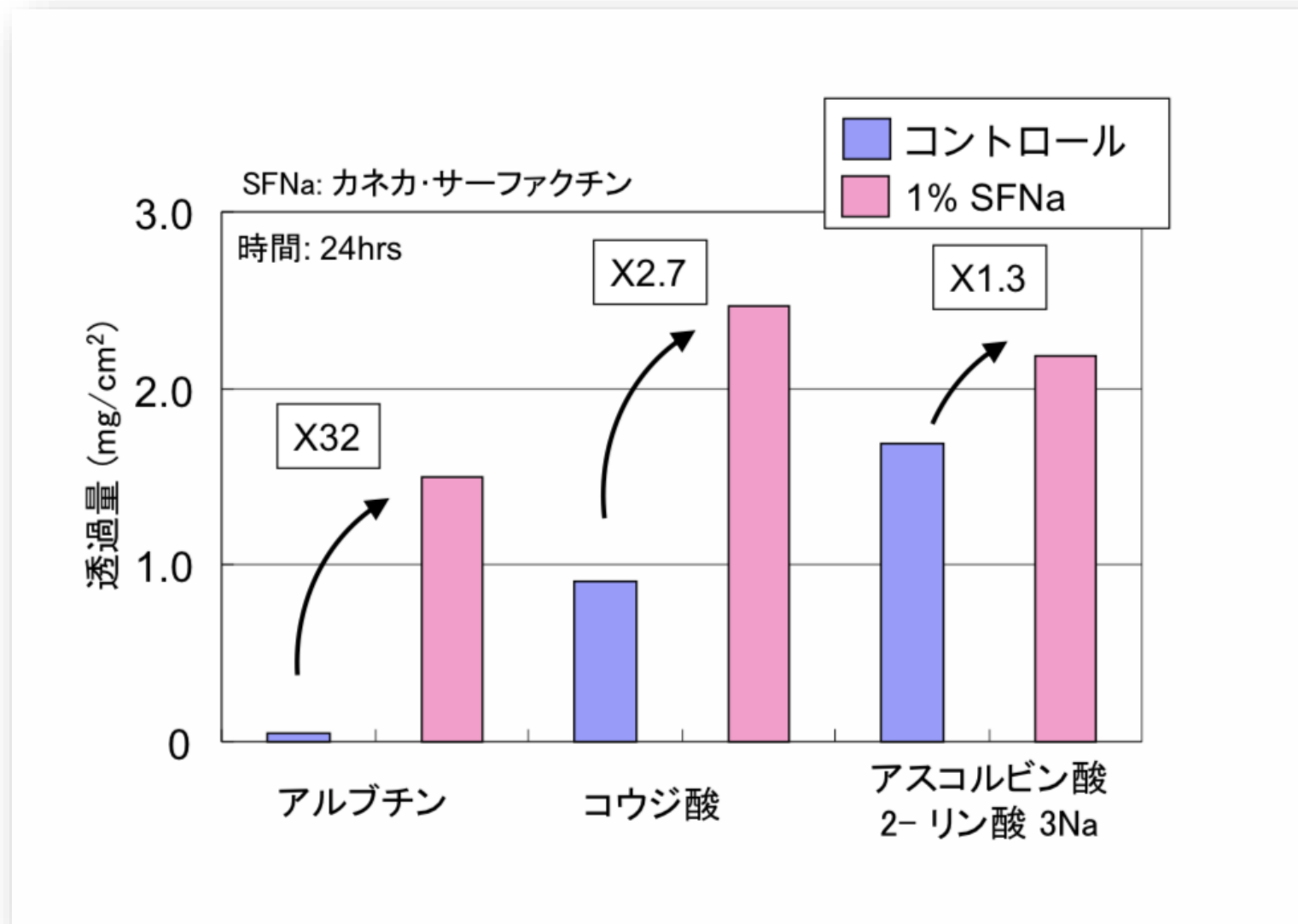
※SFNa = カネカ・サーファクチン

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

浸透促進機能

水溶性有効成分浸透促進



コウジ酸、アスコルビン酸の浸透促進

RUN	濃度 (%)		結果
	コウジ酸 (美白剤)	カネカ・サーファクチン	
A	0	0	Score 5
B	0.05	0	Score 4
C	0.05	0.01	Score 3

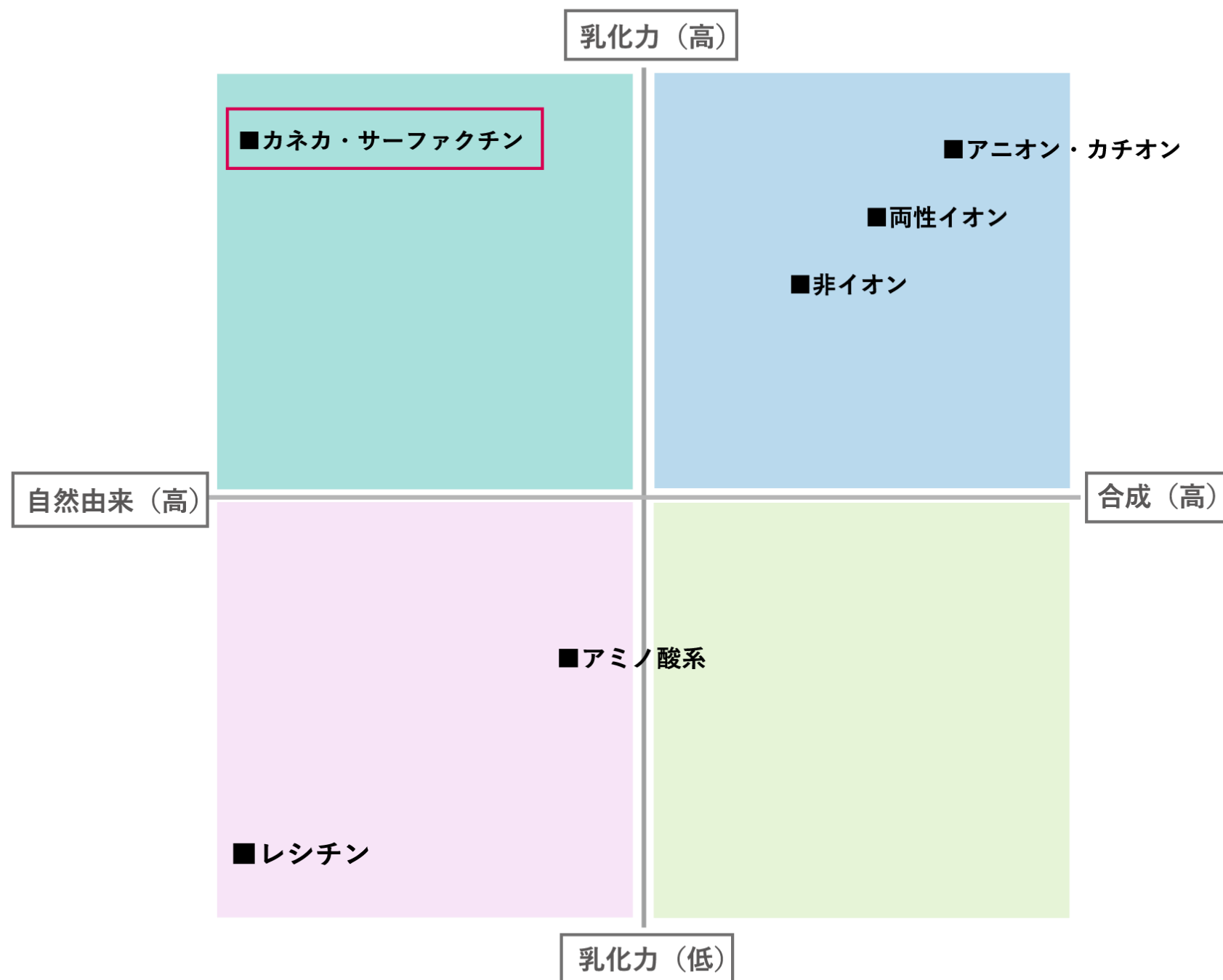
コウジ酸の美白効果をブースト

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

高乳化機能

ポジショニング



自然由来界面活性剤との比較

	カネカ・サーファクチン	レシチン	石けん (ステアリン酸K)	合成界面活性剤 (石油由来POEアルキルエーテル等)
CMC(wt%) 油を取り込むために 最低必要な量	0.0003	1	0.15	0.002~0.3 (成分によって異なる)

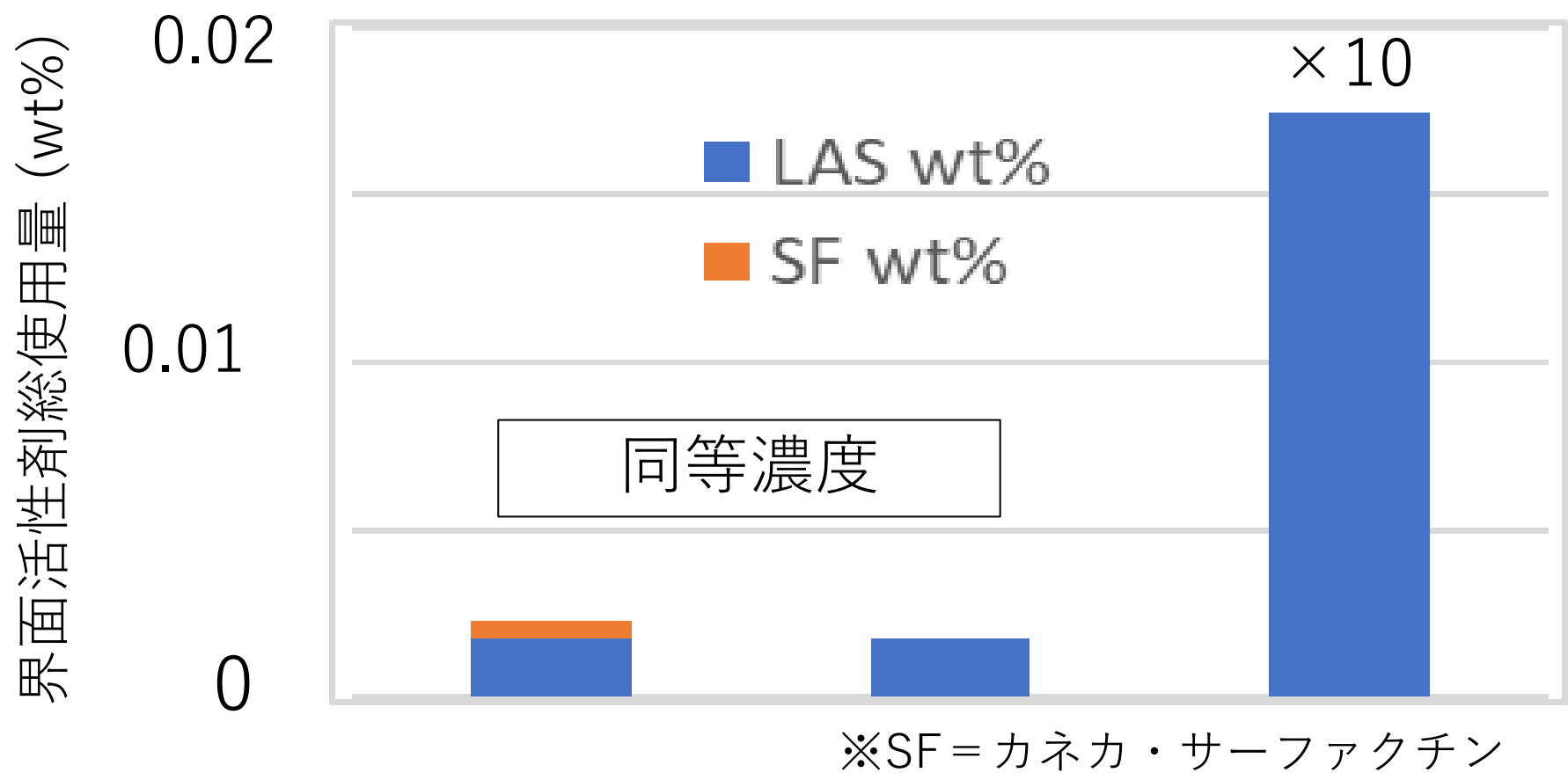
カネカ・サーファクチンの乳化力は天然レシチンの**3,000倍**

カネカ・サーファクチンの特長

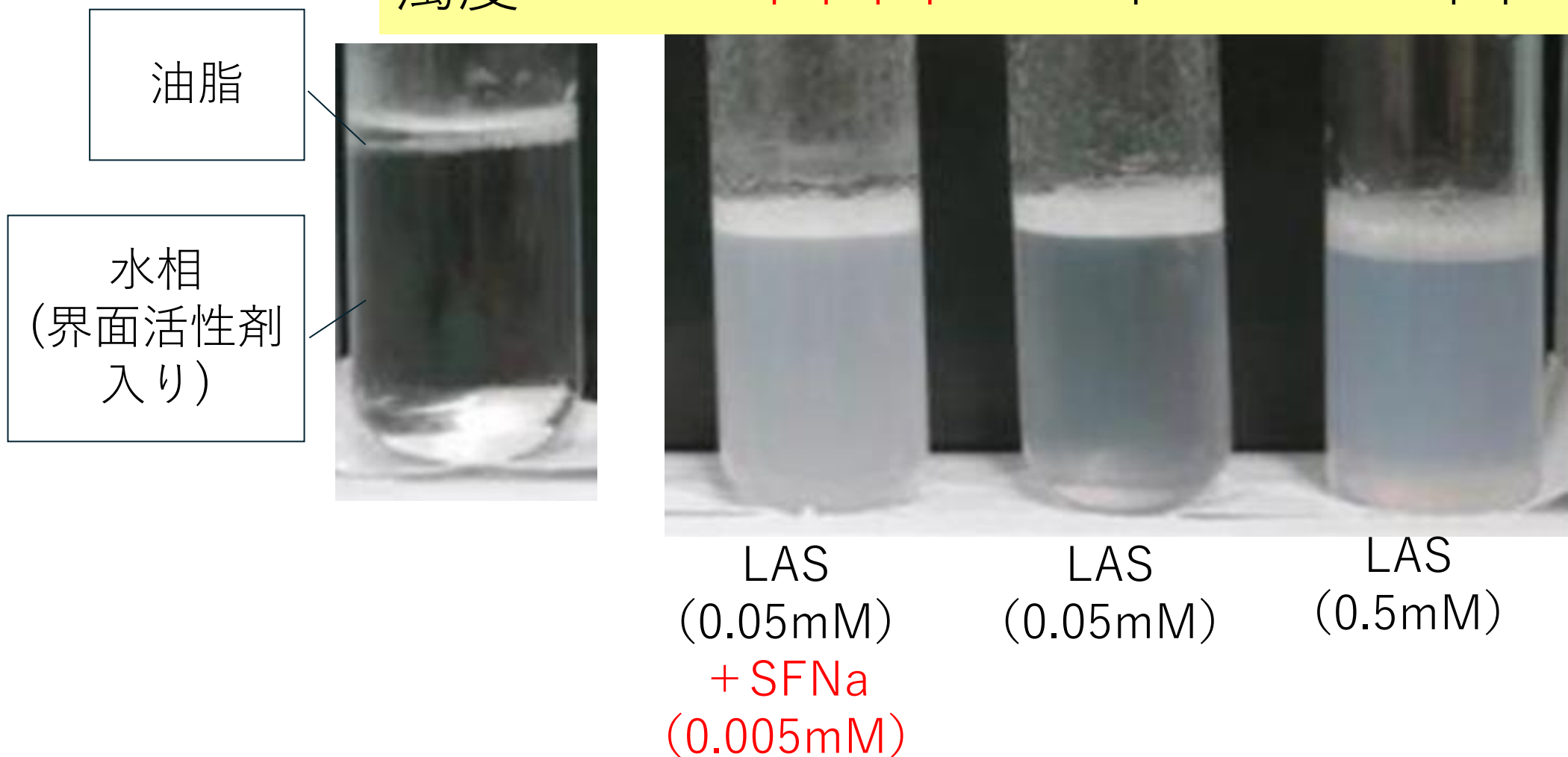
Point 2 付加価値をあたえる

高乳化機能

陰イオン性界面活性剤との併用例



濁度：++++ > + < ++



陰イオン性界面活性剤のCMCを低減

- 界面活性剤の使用量を低減
- 界面活性剤による刺激を低減

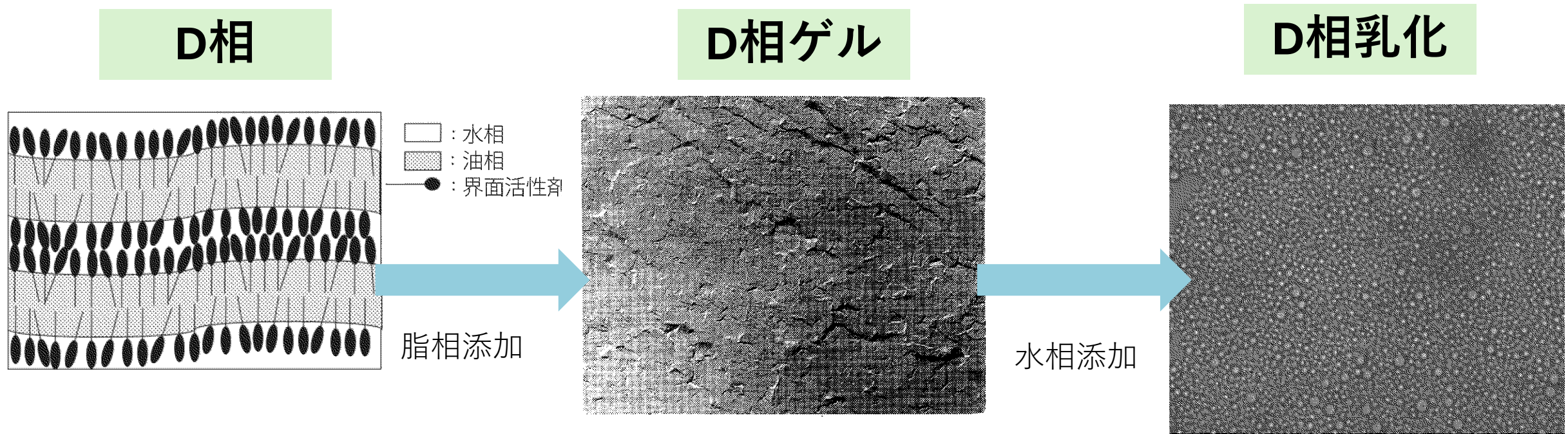
※SFNa = カネカ・サーファクチン LAS = 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩

カネカ・サーファクチンの特長

Point 2 付加価値をあたえる

高乳化機能

D相乳化により威力を発揮



D相ゲル

Squalane



Silicone Oil



Olive Oil



Ester Oil

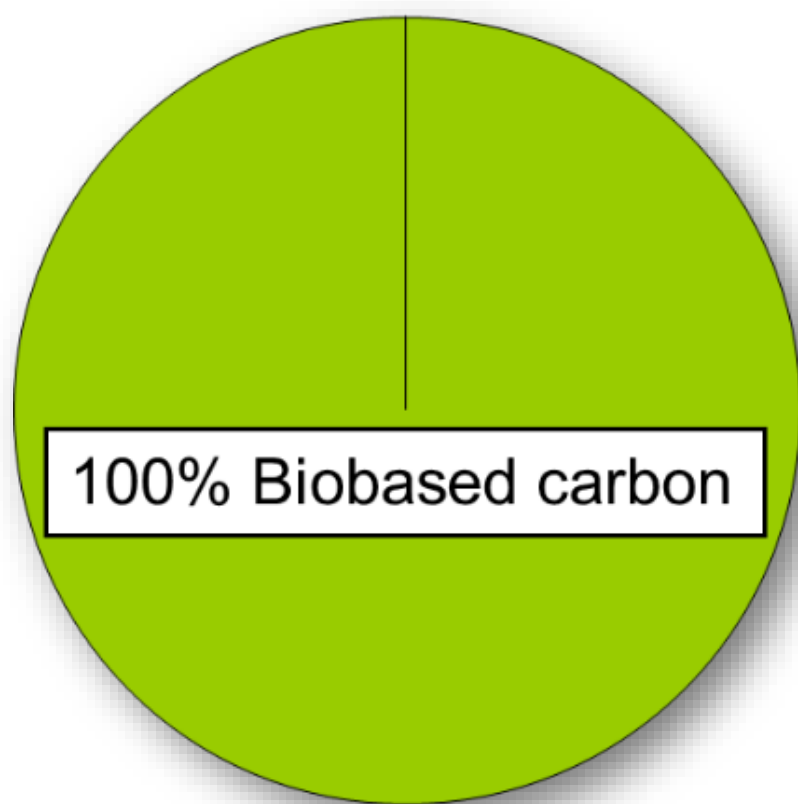


カネカ・サーファクチンの特長

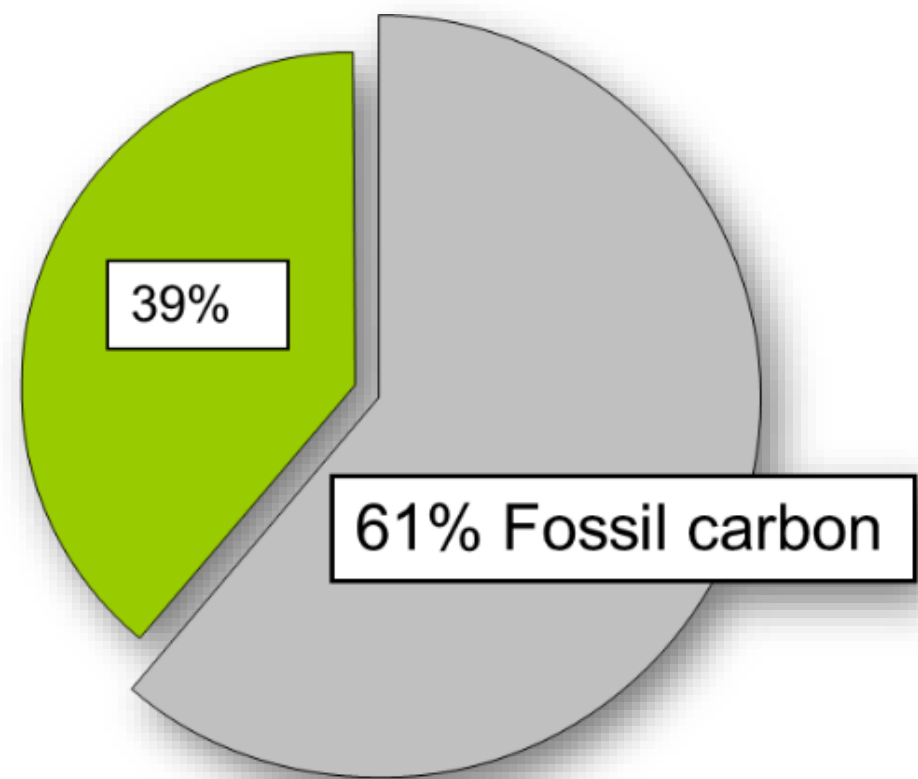
Point 3 環境にやさしい

カネカ・サーファクチンは肌にやさしく、地球にやさしい

放射性炭素濃度測定(バイオマス度測定)※



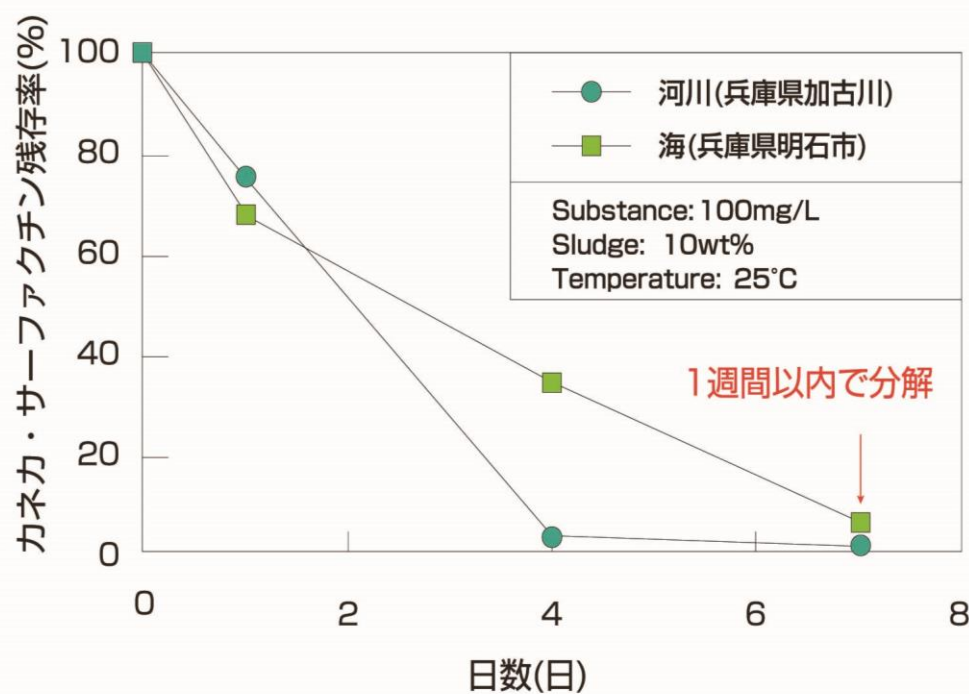
カネカ・サーファクチン



合成界面活性剤

※：C¹⁴濃度分析によるバイオベース炭素と石油由来炭素の量の測定

生分解性試験



□発酵由来で、自然由来指数100%*

□高い生分解性