

# アトピー性皮膚炎モデルに対する *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* FC 株（クレモリス FC 株）を用いた牛乳発酵物の作用

## その 1. 各種乳酸菌による牛乳発酵物の作用について

フジッコ株式会社, 静岡県立大学

— 日本薬学会第 127 回大会 —

会期：2007 年 3 月 28 日～3 月 30 日

会場：富山市総合体育館

静岡県立大学薬学部の石田均司講師と共同で、*Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* FC 株（クレモリス FC 株）の環境刺激物質による慢性皮膚炎の発症および症状の悪化に対する作用について、アトピー性皮膚炎モデル動物を用いて検討を加えました。

その結果、クレモリス FC 株で作った牛乳発酵物を摂取することによって、アトピー症状が緩和され、アトピーに伴う皮膚の炎症と肥厚化、皮膚バリアー能の低下、皮膚水分量の低下が抑えられることが明らかになりました。

一方、クレモリス FC 株以外の一般的なヨーグルト製造用の乳酸菌で作った粘性の低い牛乳発酵物には、今回設定した用量においては、このような改善効果が認められませんでした。

### 【演題】

「アトピー性皮膚炎モデルに対する *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* FC 株を用いた牛乳発酵物の作用 その 1. 各種乳酸菌による牛乳発酵物の作用について」

### 【発表の概要】

ヘアレスマウスの背中に薬剤（1%トリニトロクロロベンゼン-アセトン溶液）を塗布して感作させた 1 週間後以降、同薬剤を一日おきに反復塗布することによってアトピー性皮膚炎のモデル動物を作成した。

この薬剤塗布期間中、クレモリス FC 株および他の一般的なヨーグルト製造用の各種乳酸菌で調製した牛乳発酵物を含む飼料を与え、それぞれのアトピーモデル化に伴う皮膚障害に対する作用の比較を行った。

その結果、クレモリス FC 株牛乳発酵物の摂取により、薬剤により誘発される皮膚炎、皮膚の肥厚化、皮膚水分蒸散量の上昇、および皮膚水分量の低下が抑制された。一方、その他の乳酸菌（*L. cremoris* H61、*L. cremoris* ATCC19257、*Streptococcus salivarius* subsp.

*thermophilus* 510、*Lactobacillus bulgaricus* B-5b) による牛乳発酵物には、今回検討した用量では、そのような効果は認められなかった。

(本研究で用いたクレモリス FC 株は、フジッコの「カスピ海ヨーグルト」シリーズに含まれていますが、本研究は製品を用いて行ったものではありません。)



普通食摂取



クレモリス FC 株摂取

図1 クレモリス FC 株牛乳発酵物のアトピー性皮膚炎マウスの肌への作用

(マウスの背部は薬剤の反復塗布で、左図のように皮膚が炎症を起こし、アトピー様の肌荒れ状態になる。クレモリス FC 株の牛乳発酵物の摂取によりこの肌炎症障害が抑制された。)

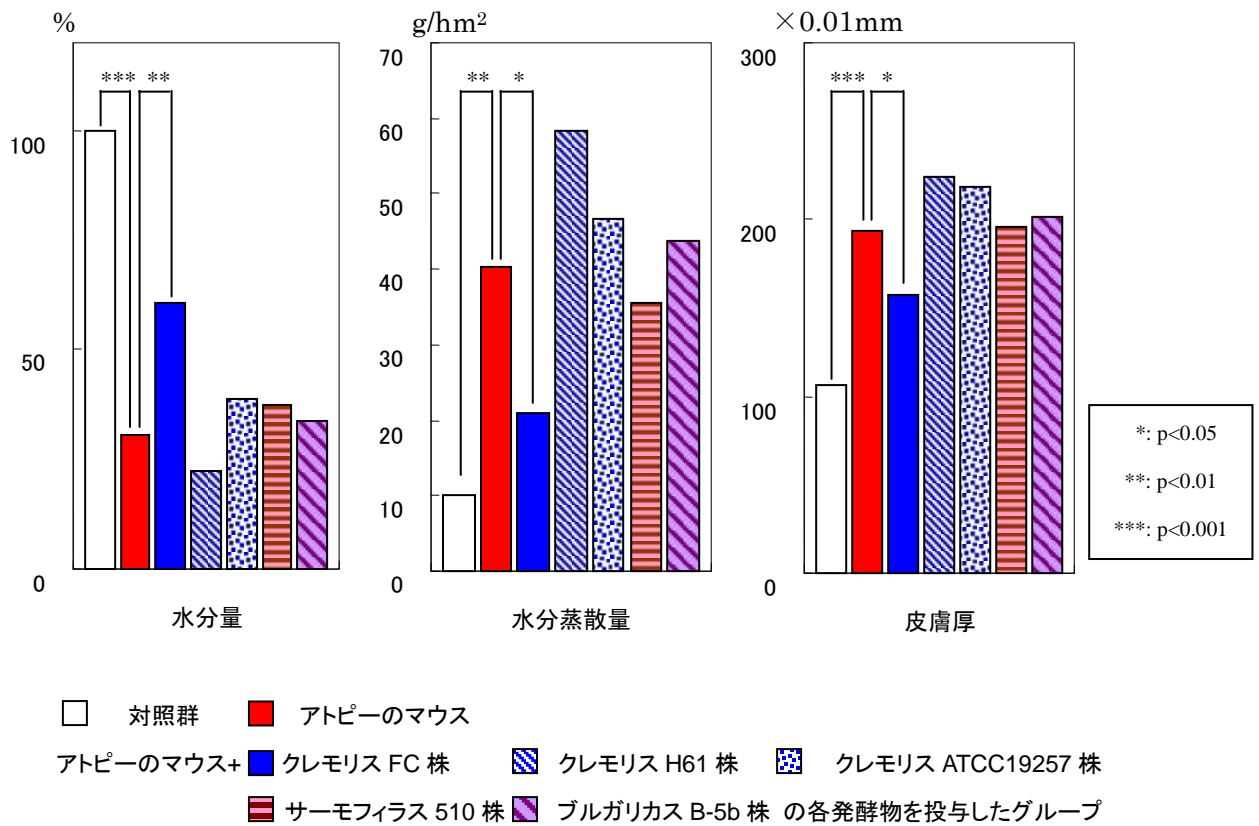


図2 各種乳酸菌による牛乳発酵物のアトピー性皮膚炎モデルマウスに対する作用

(対照群と比較して、薬剤塗布により誘導したアトピー性皮膚炎マウスでは、有意な肌水分量の低下、経皮性水分蒸散量の上昇および皮膚厚の増加が認められた。この動物にクレモリス FC 株牛乳発酵物を投与すると、これらの変化がすべて有意に改善された。)

以上