

## Lactococcus lactis subsp. cremoris FC 株の免疫力増強作用

フジッコ株式会社, 独立行政法人産業技術総合研究所

— 第 42 回日本免疫学会学術集会 —

会期：2013 年 12 月 11 日～12 月 13 日

会場：幕張メッセ

今回、乳酸菌 *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* FC (クレモリス菌 FC 株) は NK 細胞や T 細胞から IFN- $\gamma$ <sup>※1</sup> を強く誘導し、免疫力を増強することが明らかとなりました。

※1 IFN- $\gamma$  はアレルギーや感染症など、様々な病気を防御する役割を持つ。

### 【発表の概要】

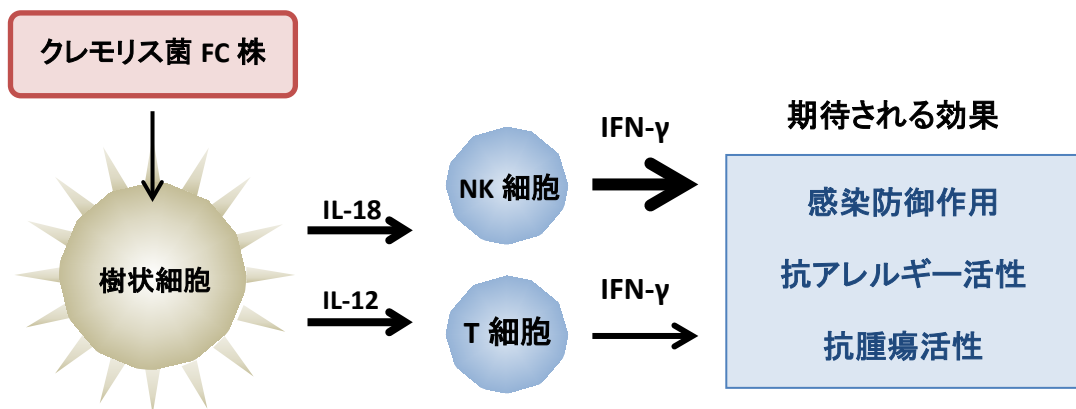
腸は体内で最大の免疫器官で、樹状細胞や NK 細胞、T 細胞など様々な免疫細胞が存在する。食品として摂取した乳酸菌は腸で免疫細胞に働きかけ、その後全身に作用が広がると考えられている。また、IFN- $\gamma$  は NK 細胞や T 細胞から産生される物質として知られている。

本実験では、マウスより調製した免疫細胞にクレモリス菌 FC 株を添加し、その作用を調べた。その結果、クレモリス菌 FC 株は樹状細胞からの IL-12<sup>※2</sup> 産生を誘導し、NK 細胞やリンパ球からの IFN- $\gamma$  産生を高めることが明らかとなった。さらに、このとき IL-12 と IL-18<sup>※3</sup> が相乗的に働くため非常に効果的であることが確認された。

また、この IFN- $\gamma$  の誘導作用は、クレモリス菌 FC 株をマウスに経口投与した場合でも認められ、比較対象として用いた一般的なクレモリス菌よりも非常に強い作用であることが分かった。

※2 IL-12 は、強力な IFN- $\gamma$  誘導因子であり、NK 細胞、T 細胞を活性化させて IFN- $\gamma$  産生を誘導する。

※3 IL-18. T 細胞からの IFN- $\gamma$  の産生を誘導する因子として発見された。



(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。)