

# 森永ラクトフェリンの免疫調節作用

2025年 3月 5日(水) 12:00 ~ 12:50

会場

C(中ホールB)

プログラム番号

LS 2-1C

織田 浩嗣 (森永乳業研究本部基礎研究所)

## 森永乳業のラクトフェリン

ラクトフェリンは牛乳から発見されたタンパク質の一種で、ヒトの乳に特に多く含まれています。森永乳業では、育児用ミルクをヒトの乳に近づけることを目的としてラクトフェリンに着目し、1960年代から60年以上にわたり研究しています。1986年には世界に先駆けてラクトフェリンを配合した育児用ミルクを発売し、その後もヨーグルト、飲料、サプリメントなどの幅広い形態でラクトフェリン配合食品を販売しています。1989年には子会社のミライ社(ドイツ)においてラクトフェリンの製造を開始し、現在ではラクトフェリンの供給量世界一となっています。ミライ社で製造されるラクトフェリンは、米国のGRAS、EUのNovel Food、中国のGB、ハラル、コーチャなどの各種レギュレーションに対応しており、世界各地で育児用ミルクをはじめとする様々な食品に配合されています。

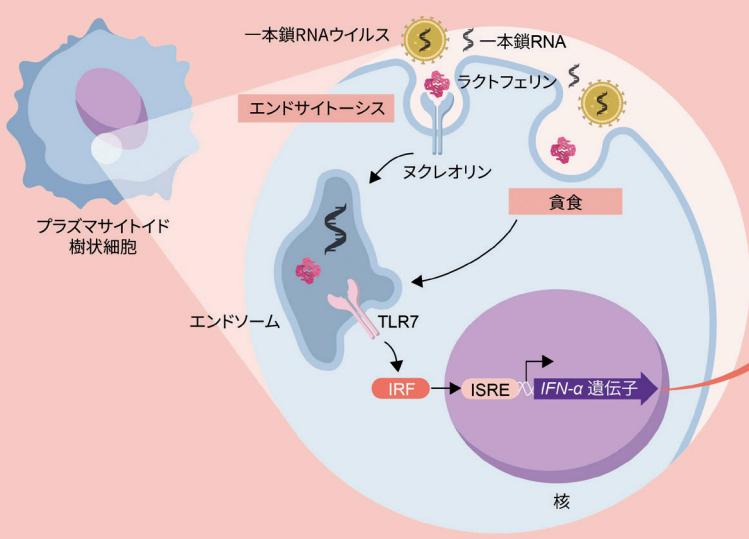
橋本 真一 (和歌山県立医科大学医学部)

## ラクトフェリンの免疫調節作用

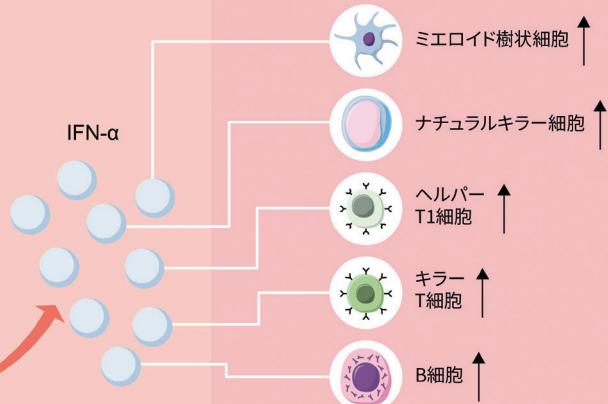
ラクトフェリンは乳だけでなく、涙液、鼻汁、唾液などの外分泌液にも含まれています。これらの外分泌液が覆っている粘膜は、身体の表面付近に存在し、絶えず環境中の外来抗原に曝されています。そのため、外分泌液に含まれているラクトフェリンは、外来抗原に対する生体防御機構の一端を担っていると考えられています。たとえば、風邪様症状の原因となるウイルスの多くは1本鎖RNAを遺伝子として持っています。ラクトフェリンは下の図のようなメカニズムにより、環境中の1本鎖RNAウイルスに対する免疫応答を調節する可能性があります。経口摂取されるラクトフェリンもまた、同様の働きをすることにより健康の維持増進に寄与することが期待されます。

## ラクトフェリンの免疫調節メカニズム

### ラクトフェリンの取り込みとIFNシグナルの増幅



### 幅広い免疫細胞の活性化の亢進



免疫を調節