

2015年10月

## ノロウイルス等の腸管感染に対する “ラクトフェリン”の抑制作用とメカニズムに関する最新研究 11月2日(月)より開催される「第12回国際ラクトフェリン会議」にて発表のご案内

森永乳業は、ノロウイルス等の腸管感染に対する“ラクトフェリン”の抑制作用とメカニズムについての最新の研究成果を11月2日(月)より6日(金)までウエスティンナゴヤキャッスルホテル(愛知県名古屋市中区)にて開催される第12回国際ラクトフェリン会議にて発表いたします。

本会議では、麻布大学獣医学部との共同研究で行った、ラクトフェリンとその消化物のマウスマクロファージ細胞におけるマウスノロウイルス増殖抑制作用および細胞死抑制作用や、名古屋大学農学部との共同研究で行った、ラクトフェリンの腸上皮細胞への取り込み機構の経時的観察が発表されるほか、当社はラクトフェリンのヒト腸上皮細胞におけるインターフェロン・ラムダ(ウイルス増殖抑制物質)産生促進作用などを発表する予定です。

これらの研究で示された内容は、今年大流行が予想される(※1)ノロウイルスの感染防御に関する“ラクトフェリン”の作用機構を考察する上で重要な知見であると考えております。

今後も森永乳業では、人々の健康増進に繋がる機能性食品素材“ラクトフェリン”の研究開発を行ってまいります。

なお、第12回国際ラクトフェリン会議にて発表する当社研究および当社共同研究の内容については会議終了後に改めてご案内させていただきます。

(※1)国立感染症研究所と川崎市健康安全研究所よると、今年初めよりノロウイルスが変異し、ヒトが免疫を持たない新型ノロウイルス GII.17 が国内各地で感染を広げていることが発表された。ノロウイルス感染者の増える秋から冬にかけて大流行の可能性があるとされる。

### ■ 第12回国際ラクトフェリン会議について

国際ラクトフェリン会議は、1992年にハワイで第1回国際ラクトフェリン会議が開催され、今回で12回目を迎えます。日本での開催は、1999年に札幌で開催された第4回国際ラクトフェリン会議以来、16年ぶりとなっております。日本ではラクトフェリン研究が非常に活発に行われており、国際会議での参加者数・発表者数ともに世界でもトップクラスです。

本年度の参加者は、国内200名、国外150名を予定しております。なお当社は第1回会議から毎回参加しており、共同研究を含めて毎回5件以上の発表を行っております。

期間:2015年11月2日(月)~6日(金)

場所:ウエスティンナゴヤキャッスルホテル(所在地:愛知県名古屋市中区樋の口町3番19号)

WEBサイト:<http://plaza.umin.ac.jp/~lactoferrin12/index.html>

■ 発表演題について ※一部の演題を記載

発表者	演題
藤野 寛 (麻布大学獣医学部)	ラクトフェリンとその消化物はマウスマクロファージ細胞 Raw264.7 におけるマウスノロウイルスの増殖を抑制する。
織田 浩嗣 (森永乳業株式会社 素材応用研究所)	ラクトフェリンとそのペプチドの抗ノロウイルス作用の可能性
大島 健司 (名古屋大学農学部)	腸上皮細胞におけるラクトフェリンの取り込み機構の経時的観察
新 光一郎 (森永乳業株式会社 素材応用研究所)	ラクトフェリンがヒト腸上皮細胞 HT-29 のインターフェロン・ラムダ産生に与える影響
若林 裕之 (森永乳業株式会社 素材応用研究所)	ラクトフェリンの小児領域における研究と 30 年間にわたる育児用ミルクへの利用
和田 泰明 (森永乳業株式会社 栄養科学研究所)	乳児ラットの消化管におけるヒト乳と育児用ミルクの消化により生じる生理活性ペプチド

## 補足資料

### <ラクトフェリン>

人などの哺乳類の乳汁や唾液などに含まれるタンパク質で、感染防御作用や免疫調節作用など、さまざまな生理機能を示すことが知られています。

中でも母乳、特に初乳に多く含まれており、抵抗力の弱い赤ちゃんを病原菌やウイルスなどの感染から守る重要な成分として考えられています。



<ラクトフェリン粉末>

### <森永乳業のラクトフェリン配合商品開発の歴史>

当社では、母乳の機能に近い育児用ミルクの開発に取り組む中で、乳に含まれる“ラクトフェリン”の持つ働きにいち早く着目し、1960年代初頭より研究を重ねてまいりました。

1963年に“ラクトフェリン”に関する研究報告を日本で初めて発表、1986年には世界で初めて“ラクトフェリン”入り育児用ミルクを発売いたしました。

“ラクトフェリン”は牛乳(生乳)にも含まれていますが、熱に弱く、抽出が困難といわれていました。しかし、当社では、ラクトフェリンを本来の性質を保持したまま高い純度で抽出する技術と、変性しない殺菌技術の開発に成功し、育児用ミルクの他、ヨーグルト、機能性ミルクなどのラクトフェリン配合商品を発売してまいりました。

また、ラクトフェリンの働きに関する研究においても、他社に先駆けて多くの研究発表を行なっております。

1963年	母乳からの“ラクトフェリン”の分離と性状に関する研究報告
1986年	当社育児用ミルク商品に“ラクトフェリン”を配合(世界初)
1989年	フォローアップミルク「森永チルミルク」に“ラクトフェリン”を配合
1997年	当社ヨーグルト商品に“ラクトフェリン”を配合
1999年	当社栄養補助食品に“ラクトフェリン”を配合
2001年	「ラクトフェリンヨーグルト」発売
2003年	ラクトフェリン製造法の開発で文部科学大臣賞を受賞
2003年	当社機能性ミルクに“ラクトフェリン”を配合
2005年	栄養補助食品「ラクトフェリンオリジナル/ラクトフェリンプラス」発売
2006年	宅配専用商品「ラクトフェリン Fe」発売
2013年	宅配専用商品「カラダ強くするヨーグルト ラクトフェリンとビフィズス菌 BB536」発売
2014年	「ラクトフェリンドリンクヨーグルト」発売

<森永乳業ウェブサイト>

<http://www.morinagamilk.co.jp>

<ラクトフェリン オリジナルウェブサイト>

<http://www.m-lf.jp/nv/>