

2025年5月27日

第3回全国母乳調査 母乳中のポリアミンが児の食物アレルギー発症リスクを 低下させる可能性が示されました

《第79回日本栄養・食糧学会大会》で発表

雪印ビーンスターク株式会社(本社:東京都新宿区 代表取締役社長:渡辺 滋)は、雪印メグミルク株式会社と共同で2015年より第3回全国母乳調査を実施しています。

今回、母乳中のポリアミン濃度と児の食物アレルギー発症との関連を検証した研究成果を、2025年5月23日から開催された、第79回日本栄養・食糧学会大会で学術発表いたしました。

今後も、収集した母乳の成分と母親の生活習慣や児の成長・発達との関係を調べてまいります。

◆研究発表の概要

本研究では、第3回母乳調査で収集した母乳試料を用いて、母乳中ポリアミン濃度の出産後の変化を調べるとともに、母乳中ポリアミン濃度と児の3歳までの食物アレルギー発症との関連を解析しました。その結果、母乳中ポリアミン濃度は、産後1-2か月と比べ、産後11-12か月で低下していました。また、ポリアミン濃度が高い母乳を摂取していた乳児ほど、3歳までの食物アレルギー発症が抑制されており、母乳中ポリアミンが食物アレルギー発症リスクの低下と関連することがわかりました。

ポリアミンは、アミノ基(1つの窒素原子と2つの水素原子から構成された官能基)を分子内に2つ以上持つ炭化水素の総称であり、生体アミンに分類される成分です。ヒトを含む生物にとって、細胞増殖や免疫調節など様々な生体反応に欠かせない成分であり、近年では老化制御への影響についても研究が進んでいます。ポリアミンは、母乳にも含まれており、乳児の未熟な消化管の成熟化や免疫機能の発達を促す重要な役割を担っていると考えられています。しかしながら、実際に母乳に含まれるポリアミンが乳児に与える影響に関する報告は少なく、詳細は明らかになっていません。

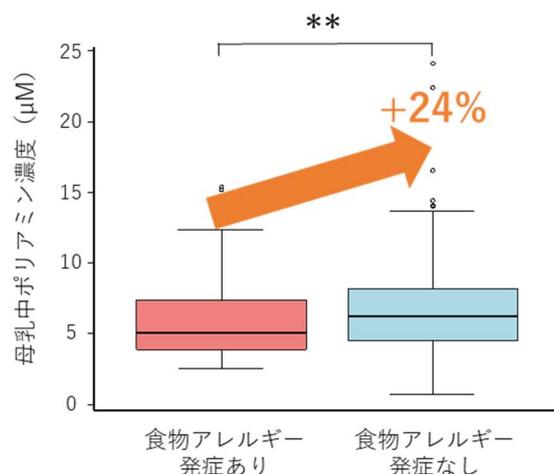


図1は、児が3歳までに食物アレルギーを発症した群と、発症しなかった群における、母乳中ポリアミン濃度の分布を比較したものです。発症しなかった群の母乳中ポリアミン濃度は、発症した群に比べて有意に高く、中央値では24%高い値であることが示されました。

※中央値: 太い横線

図1: 児の食物アレルギー発症の有無による母乳中ポリアミン濃度の比較

** $p < 0.01$, Mann-Whitney U 検定

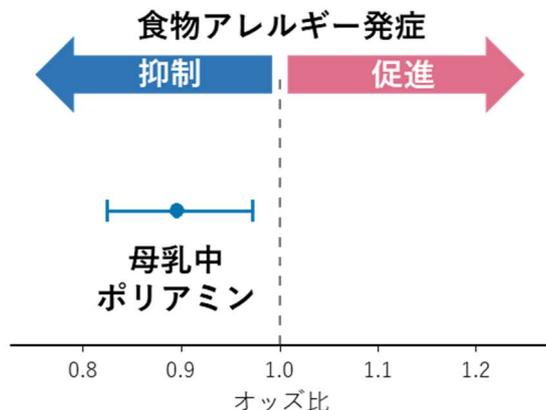


図 2: 母乳中ポリアミン濃度と
 児の食物アレルギー発症との関連
 (多重ロジスティック回帰分析)

図 2 は、母乳中ポリアミン濃度と児の食物アレルギー発症との関連を、多重ロジスティック回帰分析により評価した結果です。ポリアミン濃度が高い母乳を哺乳していた乳児ほど、3歳までの食物アレルギー発症のオッズ比が有意に低下することが示されました。

※オッズ比: ある出来事がどれくらい起こりやすいかを示した数値。1よりも大きいと可能性を上げ、小さいと可能性を下げることを示します。

※本分析では、母親の年齢、学歴、喫煙、両親のアレルギー歴、年収、児の性別、早産、低出生体重、出生順位を統計的に調整しました。

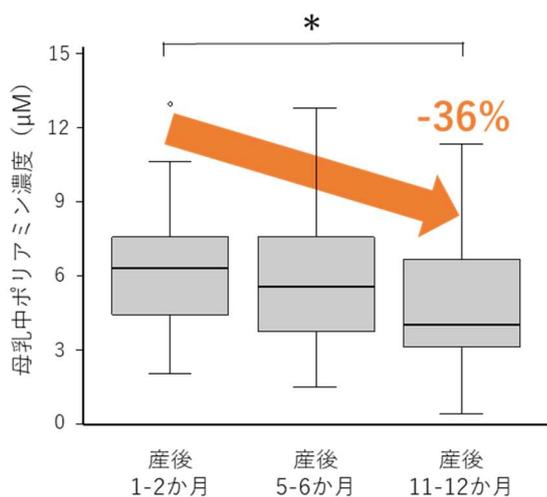


図 3: 産後経過に伴う母乳中ポリアミン濃度の変化
 * $p < 0.05$ 、Steel 検定

図 3 は、産後 1-2 か月、5-6 か月、11-12 か月に採取した母乳に含まれるポリアミン濃度の分布を比較したものです。産後 11-12 か月では、産後 1-2 か月と比べて、ポリアミン濃度が有意に低下し(中央値として 36%減少)、産後の経過とともに減少する傾向が示されました。

※中央値: 太い横線

◆発表概要

演題名 母乳中ポリアミン濃度と児の食物アレルギー発症との関連

発表者 ○野尻恵資、安枝武彦、日暮聡志
 雪印ビーンスターク(株)商品開発部

発表日 2025年5月23日(金)~25日(日)

会場 名古屋大学東山キャンパス(名古屋市千種区不老町)

【関連リリース】

- ・ 母親の食事やDHA サプリメント摂取と母乳中の脂肪酸組成との関係についての研究結果が論文掲載されました
(2020年9月24日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/6169/>)
- ・ 第3回全国母乳調査 1210組のお母さんと赤ちゃんにご協力いただいた研究概要が論文掲載されました
(2020年6月11日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/5893/>)
- ・ 日本人の母乳中ビタミンD濃度の年代による変化を調査
(2019年10月15日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/5631/>)
- ・ 第3回全国母乳調査「オステオポンチン」の乳児栄養における役割について
(2019年6月24日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/5500/>)
- ・ 第3回全国母乳調査 現代日本人母乳の主要栄養素濃度と母親の摂取栄養素量について
(2019年6月17日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/5497/>)
- ・ 第3回全国母乳調査 機能性成分PQQの測定方法を開発
(2019年3月27日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/5353/>)
- ・ 免疫に働きかける「母乳中オステオポンチン」国際共同研究で濃度変化解明
(2018年5月21日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/4888/>)
- ・ 最近の日本人の母乳中ビタミンD濃度について調査
(2017年5月23日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/4429/>)
- ・ 全国規模の母乳調査開始
(2015年7月24日:<https://www.beanstalksnow.co.jp/news/873/>)

【雪印ビーンスターク 第3回全国母乳調査につきまして】

母親の生活習慣と母乳成分が乳児に与える影響に関する研究のために実施しております。

- ① 目的: 母乳成分と母子の背景情報の相互関係を把握する
- ② 対象: 母乳哺育している母親 1,210名
- ③ 方法: 母親から母乳を提供いただくとともに、食事や生活習慣のアンケート、乳児の発育や疾病状況のアンケートを実施
- ④ 実施期間: 2014年～2024年(追跡調査を行うため長期実施となります)
※第1回(1960年実施)と第2回(1989年実施)の母乳調査につきましては当社ホームページをご覧ください。<https://www.beanstalksnow.co.jp/labo/milk/>

【母乳の情報を提供するwebサイト「母乳ラボ」につきまして】

雪印ビーンスタークが70年以上にわたり取り組んでいる、母乳研究についてわかりやすく紹介するとともに、母乳成分と赤ちゃんの発育・健康に関する情報や母乳にまつわる話題や豆知識をご提供しています。

URL : <https://bonyuukenyuu.com/>

【企業情報】

雪印メグミルクグループ 雪印ビーンスターク株式会社 (Bean Stalk Snow Co.,Ltd.)

設立 : 2002年8月7日

代表者 : 代表取締役社長 渡辺 滋

URL : <https://www.beanstalksnow.co.jp>

本件に関するお問い合わせ
雪印ビーンスターク株式会社 ウェルネス事業部 広報担当 田中 健一
TEL: 03-3226-2335 FAX: 03-3226-2415
MAIL m990020@beanstalksnow.co.jp