

安心育児を支える粉ミルクや妊産婦向け栄養補助食品の開発に向け  
ビーンスターク・スノー 全国規模の母乳調査開始  
現代社会の食生活の変化や生活環境影響の解明に向けた追跡調査を実施

雪印メグミルクグループのビーンスターク・スノー株式会社（本社：東京都新宿区 代表取締役社長：平田公孝）は、第 3 回となる全国的な母乳調査「母親の生活習慣と母乳成分が乳児の発育に与える影響に関する研究」を開始する運びとなりましたのでご報告致します。

1. 第 3 回全国母乳調査に至った背景

ビーンスターク・スノーでは過去 2 回に渡り、全国母乳調査を行って参りました。日本初となった第 1 回の母乳調査は 1960 年に 619 名の方にご協力いただき、第 2 回の母乳調査は 1989 年に 2,434 名の方からご協力頂くことで、アレルギー発症を抑える母乳成分を見出し粉ミルクに配合することができました。

赤ちゃんは産まれてからわずか 1 年間で体重が約 3 倍、身長が約 2 倍となり、つかまり立ち、歩き始めるなど大きく成長します。わずか 1 年ですが人間の一生の中で最も劇的な変化を遂げます。

この時期の成長や発達を支えるのが「母乳」です。母乳が足りないときや与えられないとき、粉ミルクは母乳に代わる食品として役割を果たさなければならないと考えております。



母乳研究から開発された粉ミルク「すこやか M1」

2. 調査内容

- ① 母乳成分分析による現代と過去の母乳との比較や粉ミルクへの応用
- ② お母さんの食事や生活環境が与える母乳への影響
- ③ 赤ちゃんの発育や疾病状況の関連性解明に向けた追跡調査

3. 研究概要

- ① 目的：母乳成分とともに母子の背景情報を収集しその相互関係を把握する
- ② 対象：母乳哺育している母親約 1,000 名
- ③ 方法：母乳試料、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 結果公表：平成 28 年以降調査研究結果がまとまり次第随時学会発表やリリースにてお知らせ
- ⑤ 実施期間：約 5~8 年（追跡調査を行うため長期実施となります）

【ビーンスターク・スノーの企業理念】

私達ビーンスターク・スノーは赤ちゃんとお母さんをはじめ家族の健康といきいきとした暮らしをサポートいたします。今回実施する母乳調査は単に粉ミルクの開発を目的とするだけでなく、母乳育児でも粉ミルクでの育児でも安心して育児ができる環境を提供できるように研究を続けて参ります。



ビーンスターク・スノーでは、母乳のもつ赤ちゃんを守るから“免疫機能”に一番こだわった母乳研究を続けています。目指すのは、免疫機能No.1

## 【母乳研究から開発された主な商品】

### ■ 「すこやか M1」

- ・半世紀以上の母乳研究を生かし、母乳に含まれている成分、リボ核酸、ヌクレオチド、シアル酸、母乳オリゴ糖、スフィンゴミエリンを配合
- ・母乳近似化を目指し、スフィンゴミエリンを新規配合、母乳オリゴ糖を増強
- ・乳児にとって重要な栄養素であるセレン、ビタミンKを乳児用調製粉乳の国際規格である FAO/WHO コーデックスに合わせて増強



<http://www.mamecomi.jp/products/sukoyakam1>

### ■ 「3つの乳酸菌」

1日3粒で3種の乳酸菌を合計100億個摂取できます。（ヨーグルト1,000gの菌数に相当）。赤ちゃんにとって最良の栄養である母乳は、赤ちゃんをアレルギーや病気から守る働きがあることが知られています。

近年、赤ちゃんをまもる成分として特に注目されているのが「TGF-β」という母乳成分。「TGF-β」は、たんぱく質のひとつで、“細胞の増殖や分化など様々な機能の調節”をするはたらきがあることで知られてきました。

「3つの乳酸菌 M1」は、この母乳のもつまもる力「TGF-β」に着目し開発されました。母乳ママが3種の乳酸菌を摂取することで、母乳を通じて“赤ちゃんをまもる力”へとつながります。

<http://www.mamecomi.jp/products/3nyusankin>



## 【過去の母乳調査について】

### 1960年第1回日本初の全国母乳調査

日本で初めて全国規模での母乳成分に関する総合的な調査を実施し、619名の方から貴重な母乳をご提供いただき、その成分を26項目にわたってくわしく分析。分析の結果、たんぱく質の量とその組成についてや、牛乳と日本人の母乳成分の違いなど、多くの発見を活かし日本の赤ちゃんのために次々と粉ミルクを改良しました。

母乳に近づける研究は、成分分析だけでなく、さらにその働きについても進められ注目されたのが、いまではおなじみの「オリゴ糖」、「タウリン」といった成分、母乳を飲んでいる赤ちゃんのおなかの中にはビフィズス菌が多く存在し、この腸内環境を整えてくれるビフィズス菌を増やす働きをするのがオリゴ糖ということが分かりました。一方、赤ちゃんの脳や視力の発達、脂肪の消化に大切なタウリンが、母乳中には粉ミルクの10倍も含まれていることが発見されました。これらの成分の重要性を明らかにし粉ミルクに配合することで今日では世界標準になりました。

## 1989年第2回 全国母乳調査

最初の母乳調査から約30年。昭和から平成へと移り変わり、食生活も大きく様変わりしました。北海道から沖縄という全国規模で夏と冬の2回に分け、第2回全国母乳調査を実施致しました。集められた母乳は2,434名、2,727検体。分析手法も飛躍的に向上し、当時の最新テクノロジーで約180項目にわたって精度の高い分析を行いました。

30年前と比べママたちのたんぱく質摂取量は増加し、母乳中のたんぱく質濃度も大幅に増えていることがわかり、微量な成分の機能についても明らかになったことがたくさんあります。例えば、病原性大腸菌0-157やインフルエンザウイルスなどの悪玉菌から赤ちゃんを守ってくれる「シアル酸（ガングリオシド）」、脳の発達に大切なDHAを増やすなど赤ちゃんの成長に欠かせない「ヌクレオチド」、腸が未熟な赤ちゃんの消化管機能を発達させ、アレルギーが体内に侵入するのを防いでくれる「リボ核酸」や「ポリアミン」など、赤ちゃんの発育を助ける母乳の神秘的な力が明らかとなり、これらの成分をいち早く粉ミルクに反映して参りました。

### ■ 雪印メグミルクグループ

ビーンスターク・スノー株式会社

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

### ■ まめコミひろば

URL: <https://www.mamecomi.jp/>

### ■ その他商品情報

URL: <http://www.beanstalksnow.co.jp/product/>

## 【企業情報】

雪印メグミルクグループ

ビーンスターク・スノー株式会社 (Bean Stalk Snow Co., Ltd.)

設 立：平成14年8月7日

代表者：代表取締役社長 平田公孝

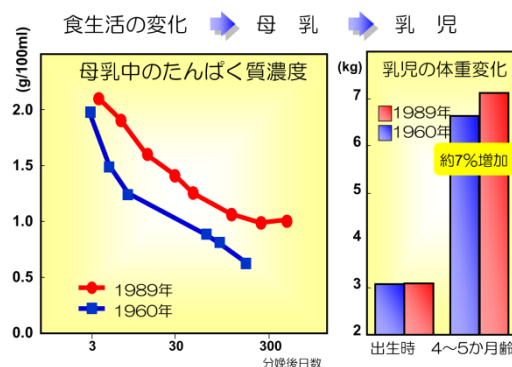
URL: <http://www.beanstalksnow.co.jp/>

## [参考資料] ビーンスターク・スノーの母乳研究について

弊社では、1960年の日本初の全国母乳調査をはじめ半世紀以上にわたって母乳研究を続けており、とくに母乳のもつ免疫機能の分野では、赤ちゃんを病気やアレルギーから守る成分の探索や、その成分を配合する技術の開発を進め、母乳に近い乳児用調製粉乳を目指して商品化し続けております。

### 1. 母乳成分と食生活の関連性

第1回調査（1960年）と第2回（1989年）の約30年間で、日本人の食生活は大きく様変わりしました。このことは母乳に影響し、たんぱく質濃度が大幅に増え、乳児の体重変化も7%増加したことを明らかにしました。

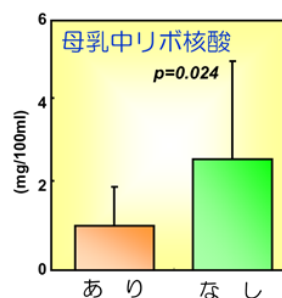


### 2. 母乳中リボ核酸の含有量と児のアレルギー罹患率

第2回全国母乳調査（1989年）にご協力いただいたお母さんへ、お子様の5歳までのアレルギー疾患に対する診断の有無や、アレルギー疾患がある場合は発症時期や原因アレルゲンなどもお尋ねる追跡調査をいたしました。

この追跡調査と第2回全国母乳調査で収集した母乳の分析結果を比べたところ、5歳までにアレルギー疾患にかからなかったお子様が哺乳していた母乳には、リボ核酸が有意に高いことが分かりました。

さらにリボ核酸の機能について研究や知見の収集を進め、母乳中のリボ核酸が赤ちゃんの消化管のバリア機能を高めて、アレルギーから守っていることを突き止めました。



アレルギーを発症しなかった児が哺乳していた母乳中のリボ核酸濃度は有意に高い。

ビーンスターク・スノーではこれからも母乳研究、特に免疫に関する研究を進め、より母乳に近い粉ミルクの開発に生かしてまいります。

