

2020年9月30日

**乳酸菌ラクトバチルス カゼイ シロタ株を含む乳製品の飲用により、  
ベトナムの幼児の便秘および急性呼吸器感染症(ARI)\*の発生率低減を確認  
～ベトナム保健省国立栄養研究所との大規模共同研究を実施～**

株式会社ヤクルト本社（社長 根岸孝成）とベトナム保健省国立栄養研究所は、一般的な生活を営むベトナムの幼児約1,000名を対象に、生きた乳酸菌ラクトバチルス カゼイ シロタ株（以下、L. カゼイ・シロタ株）を含む乳製品の大規模な飲用試験を実施しました。その結果、以下の3点が示されました。

- ① L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品を12週間継続飲用した群（以下、飲用群）では、乳製品を飲用しなかった群（以下、非飲用群）と比較して便秘の発生率は有意に低かった。
- ② 飲用群では、非飲用群と比較して下痢の発生率は低い傾向であった。
- ③ 飲用群では、非飲用群と比較して急性呼吸器感染症（以下、ARI）の発生率は有意に低かった。

※急性呼吸器感染症(Acute Respiratory Infections、ARI)は、ウイルス、細菌、マイコプラズマ、クラミジアなど多種類の病原微生物によって引き起こされる疾患で、上気道炎、急性中耳炎、咽頭炎、喉頭炎、クループ、気管支炎、細気管支炎、肺炎などが挙げられます。

本研究結果は2020年9月28日に、学術雑誌「European Journal of Clinical Nutrition」の電子版に掲載されました。

## 1. 背景

国際的な開発目標である、持続可能な開発目標:SDGs(Sustainable Development Goals)では、その一つとして、「すべての人に健康と福祉を」を掲げ、5歳未満の子どもにおいては健康上の問題解決や死亡率を減らすことを目指しています。そのような子どもの健康課題として便秘や下痢が挙げられ、世界では子どもの便秘の発生率が30%におよぶ国もあります。便秘は精神的ストレスや摂食障害のリスク因子となり得るため、その発生率を低下させることは子どもの健康的な生活に寄与すると考えられます。また、世界保健機関(WHO)は、ARIが世界における子どもの主要な死因であり、全体の3分の1を占めることを報告しています。

ベトナムでは、子どもの栄養状態の改善が課題となっており、便秘や下痢などおなかの不調を訴える子どもが多くみられます。また、ARIに起因する幼児の死亡者数も多く、全体の約10~20%を占めています。

当社グループは、日本を含む世界 40 の国と地域で事業活動を行っており、現地における健康課題の解決に向けた研究活動にも積極的に取り組んでいます。これまで、日本だけでなく世界において L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品を用いた飲用試験が数多く実施され、便秘、下痢および ARI に対する有益な効果が確認されています。

今回、これまでに得られている研究成果から、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の継続飲用がベトナムにおける幼児の健康状態の改善にも寄与するのではないかと考え、便秘、下痢および ARI の発生率に着目した検証試験を行いました。

## 2. 研究内容

### <研究方法>

ベトナム タイホンア省に在住の幼稚園児 1,003 名 (3~5 歳) を L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の飲用群 (510 名) と非飲用群 (493 名) に分け、飲用群には L. カゼイ・シロタ株 (生菌、65 億個) を含む乳製品を 12 週間毎日飲用してもらいました。また、幼稚園の教師や保護者に、試験品の摂取状況、排便状況、腹部症状および ARI 関連状況などに関する日誌を毎日記入してもらいました。便秘、下痢および ARI の発生については、被験者の日誌の内容から医師が評価しました (飲用開始時、飲用 4、8、12 週間後および飲用終了 4 週間後 (飲用開始から 16 週間後))。

### <研究結果>

#### ① 便秘の発生率

飲用期間および飲用終了 4 週間後において、非飲用群と比較して飲用群の方が便秘の発生率は有意に低いことが確認されました (図 1)。

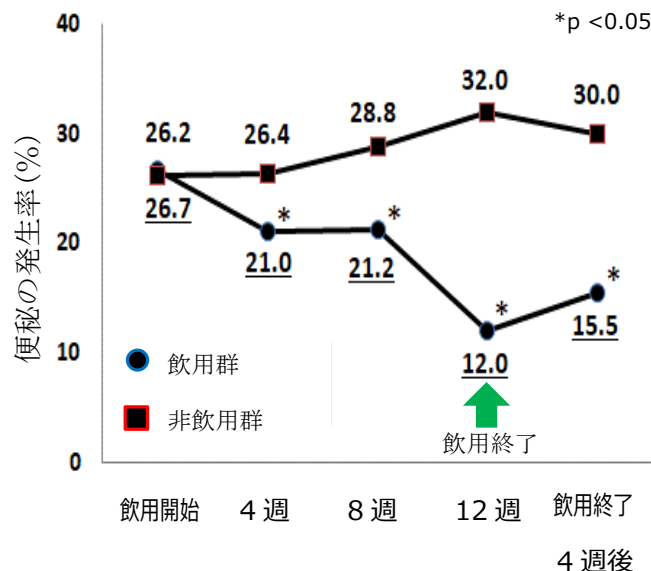


図 1 便秘の発生率

## ② 下痢の発生率

飲用終了時において、非飲用群と比較して飲用群の方が下痢の発生率は低い傾向が見られ、飲用終了 4 週間後においては、非飲用群と比較して飲用群の方が下痢の発生率は有意に低いことが確認されました（図 2）。

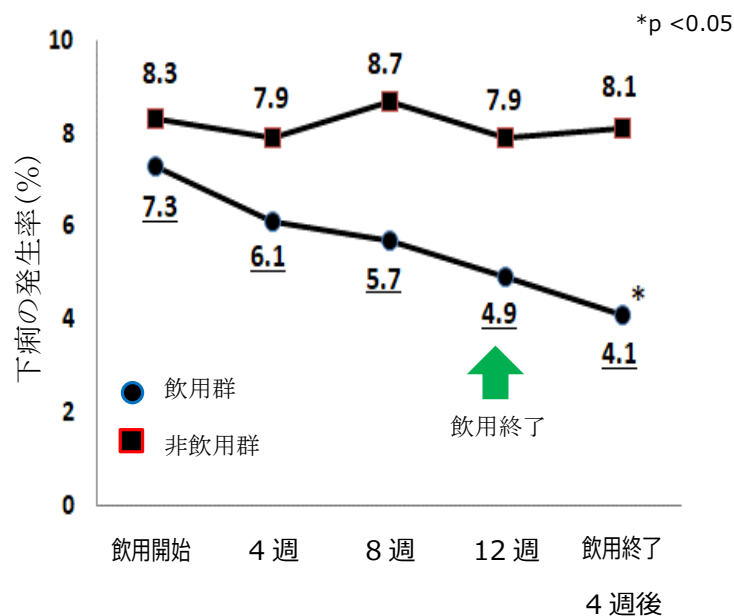


図 2 下痢の発生率

## ③ ARI の発生率

飲用終了時および飲用終了 4 週間後において、非飲用群と比較して飲用群の方が ARI の発生率は有意に低いことが確認されました（図 3）。

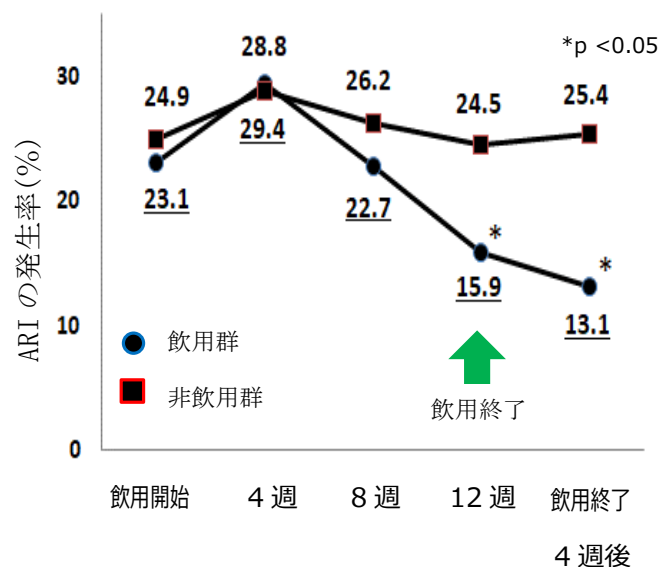


図 3 ARI の発生率

### 3. 考察

本試験の結果、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の飲用による、一般的な生活を営むベトナムの幼児に対する便秘および ARI の発生抑制効果を確認しました。また、下痢については、その発生抑制を示唆する結果が得られました。今回、1,000 名規模の幼児集団を対象とした飲用試験により、これまで国内外で確認されている L. カゼイ・シロタ株の有効性をあらためて確認することができました。このような大規模試験の結果から、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の継続飲用は、ベトナムの子どもの健康的な生活づくりに寄与するのみならず、一般生活者の健康の維持・増進に貢献できるものと期待されます。

### 4. 本研究の意義

<ベトナム保健省国立栄養研究所 チュン・トゥエット・マイ副所長のコメント>

今回の研究結果から、ベトナムの幼児に対して、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の飲用は、便秘や ARI の発生の抑制に有用であることが分かりました。子どもでも手軽に飲むことができる乳製品でこのような効果が認められたことは、栄養失調が多く、子どもの健康管理が課題となっているベトナムの公衆衛生上、非常に重要な知見であると考えられます。今後も、有用性データの蓄積および新たな有用性に関する検証が進められることを期待します。

<株式会社ヤクルト本社 中央研究所 石川文保所長のコメント>

日常生活において、身体を健康に保つことの重要性に対する認識が高まる中で、当社は以前から、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の継続摂取による腸内環境改善作用を繰り返し確認してきました。また、L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品の継続摂取により免疫の力を維持し、身体の抵抗力を高めることで ARI のリスク低減に役立つことも見出しています。今回、ベトナムの幼児に対して 1,000 名という大きな規模で便秘および ARI の発生率を抑制したという本研究結果は、これまで得られた有用性をより確かなものにするのができたといえます。L. カゼイ・シロタ株を含む乳製品は日本を含む世界 40 の国と地域でご愛飲いただいております。今後も各国・地域での健康課題、科学的意義などを考慮しながら、有効性の更なる検証を進めてまいります。

## 5. 論文情報

雜誌名：European Journal of Clinical Nutrition

(<https://doi.org/10.1038/s41430-020-00754-9>)

論文表題：Efficacy of probiotics on digestive disorders and acute respiratory infections：A controlled clinical trial in young Vietnamese children

著者：TT Mai, PT Thu, HT Hang, TTT Trang, S. Yui, A. Shigehisa, VT Tien, TV Dung, PB Nga, NT Hung, LD Tuyen

以上