

【参考資料：「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」の研究成果】

1) アトピー性皮膚炎患児を対象としたヒト試験（症例研究）

4 歳から 15 歳のアトピー性皮膚炎患児 20 例に対し、8 週間にわたって「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」発酵乳を連日摂取させ、皮膚症状変化の観察、血液検査、糞便菌叢解析を実施しました。

飲用した結果、皮膚症状とかゆみが有意に軽減されることが明らかとなりました。血液分析の結果、血液中の白血球数の減少が認められました。これは、白血球の減少により、皮膚の炎症が抑えられていることにつながります。これらの症状緩和の結果から、難治性のアトピー性皮膚炎に対しても、ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株の連続摂取が有用である可能性が強く示唆されました。

(2006 年度日本アレルギー学会春季大会)

2) 動物モデルを用いた試験

BALB/c マウス(抗原として卵白アルブミン(OVA)を用いて、OVA 特異的 IgE を産生したマウス)に、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」を含む各種ビフィズス菌や乳酸菌発酵乳を経口投与した結果、アレルギー症状を誘発する OVA 特異的 IgE を抑制する作用の強い乳酸菌として、ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株を選抜いたしました。

(2003 年度日本農芸化学会発表)

3) 動物の細胞を用いた試験（Th1 細胞を活性化する）

BALB/c マウスの脾臓細胞に「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」を添加し培養試験を行った結果、Th1 細胞に分化させる IL-12、Th1 細胞が産生する IFN- γ （インターフェロンガンマ）が顕著に増加したことから、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」は Th1 細胞を活性化することが確認されました。このことは、Th1/Th2 の免疫細胞バランスが Th2 細胞側に傾き IgE 産生過剰であるアレルギー状態を、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」が改善することを示唆しています。つまり、Th1 細胞を活性化し Th2 細胞を抑制することで免疫バランスを改善し症状を改善すると考えられます。

(2003 年度日本農芸化学会発表)

4) 花粉症患者を対象としたヒト試験

ヒトでの I 型アレルギー抑制作用を検証するため、スギ花粉症の社内ボランティア 23 名を対象に、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」含有飲料もしくは擬似飲料(100ml を 1 日 2 本)をスギ花粉飛散時期に約 6 週間飲用し、症状の変化を測定しました。その結果、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」飲用群において眼の症状に有意な改善が確認されました。

(2003 年度日本農芸化学会発表/2003 年度日本乳酸菌学会発表)

5) 通年性アレルギー性鼻炎患者を対象としたヒト試験

通年性アレルギー性鼻炎患者 49 名を対象に、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」含有飲料もしくは擬似飲料（100ml を毎朝 1 本）を 8 週間飲用し、症状の変化を測定しました。その結果、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」飲用群は鼻水・眼のかゆみの症状スコアが有意に改善し、鼻づまりの症状スコアも改善傾向が認められました。さらに、医師の診断による総合改善度も有意な改善が確認されました。

(2003 年度日本乳酸菌学会発表/2003 年第 2 回アジア乳酸菌国際検討会 IN 台湾発表)

6) 動物の細胞を用いた試験（過剰な Th2 細胞にアポトーシスを誘導させる）

トランスジェニックマウス脾臓由来 CD4 陽性 T 細胞と BALB/c マウスの脾臓由来 CD11c 陽性樹状細胞を共に培養して、「ラクトバチルス・アシドフィルス L-92 株」を添加させた結果、抗原刺激を受けた T 細胞にアポトーシス細胞を誘導することで、過剰に活性化された Th2 細胞の働きを抑制している可能性が示されました。

(2005 年度日本農芸化学会/2005 年度腸内細菌学会発表)