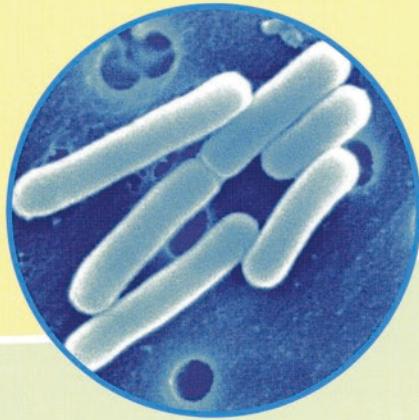


近年、カルピス社の健康・機能性食品開発研究所で  
行った研究により  
『ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株』には  
アトピー性皮膚炎に対して症状緩和の  
有効性があることがわかりました。



L-92くん

文部科学省が行った調査\*によると、アトピー性皮膚炎患児は、全国で約70.3万人。

生活環境や習慣、体質の変化など、現代特有のさまざまな刺激が  
こどもたちにアレルギー症状を引き起こす原因となっています。



はかせ

今回の『カルピス社研究レポート～アトピー編～』では、  
カルピス社が発見した『ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株』という乳酸菌と  
アトピー性皮膚炎の関係について、詳しい試験の内容とともに、お届けします。

\*文部科学省「アレルギー疾患に関する調査研究(平成19年3月)」(小中高生:有効回答12,773,554人)

カラダにピース  
**CALPIS** •••  
カルピス株式会社



アトピー性皮膚炎もアレルギーの一種なんだよね?  
アレルギーって、そもそも何なんだろう?



アレルギーとは、カラダを守る機能が過剰に反応してしまった結果、引き起こされる症状のことだよ。

ヒトのカラダには、“免疫機能”という機能が備わっています。体外から異物が入ってきたとき、それを敵とみなし、闘ったり、守ったりする機能です。アレルギーは、その防御機能が過剰に反応してしまって起こる病気。正常にはたらいしているときは、とても有用な免疫機能ですが、日常の害のないものに対して過剰に反応してしまうと、やっかいな“アレルギー”となり、アトピー性

皮膚炎や花粉症などの症状となって現れてしまうのです。アトピー性皮膚炎は子どもの発症が多く、成人になっても続く人や、一度治っても再発する人も多いもの。最近では、皮膚機能の異常や、ハウスダスト・食物成分による過剰反応など、現代人特有の原因が挙げられています。



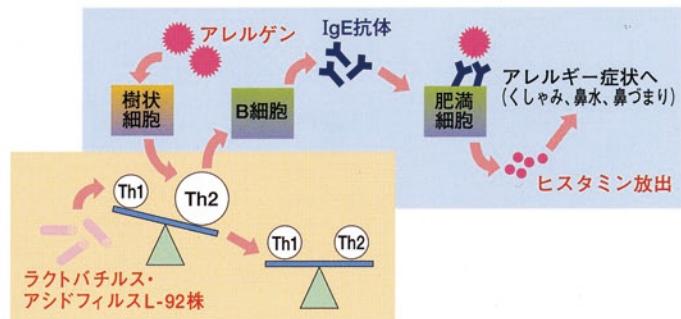
アレルギーって、どうやって起こるの?



免疫のバランスがくずれてしまうことで、アレルギーが起きるんだ。

「免疫機能」は、Th1<sup>※1</sup>とTh2<sup>※1</sup>という二つの免疫細胞がバランスよく力を発揮することで正常にはたらきます。しかし、現代人の食生活や生活習慣の変化などによって、Th2だけが過剰になってしまることがあります。このときアレルゲンが体内に入ってくると、鼻や目などの粘膜で免疫細胞に認識され、アレルゲンを取り除くためのIgE抗体<sup>※2</sup>という抗体がつくられます。粘膜には肥満細胞<sup>※3</sup>という細胞があり、IgE抗体はその表面にくっついて、次のアレルゲンの侵入に備えます。アレルゲンが再び入ってくると、肥満細胞はカラダを守ろうとヒスタミン<sup>※4</sup>やロイコトリエン<sup>※5</sup>などの物質を放出し、これがアレルギー症状を発するのです。

#### ●アレルギー発症メカニズム



※1: Th1は感染細胞を壊す細胞。Th2は異物を排除する細胞。  
※2: Th2により促されて発生する。アレルゲンと結合し、炎症因子の放出を誘導する。  
※3: 細胞内にヒスタミンなどの炎症因子を含んでいる。  
※4: 知覚神経を刺激し、くしゃみ・鼻みずなどのアレルギー症状を引き起こす。  
※5: 鼻粘膜を膨張させ、鼻づまりなどのアレルギー症状を引き起こす。



実は、ボクたち乳酸菌には、免疫バランスを整える力があるんだよ!



乳酸菌は感染を起こさないから、その安全性からも注目の素材なんだよ。

免疫バランスがかたよる原因の一つとして挙げられているものに、「衛生仮説」という仮説があります。これは、近年、ヒトの住む環境が清潔になり、Th1を刺激する細菌との接触が減っているために免疫バランスがくずれる、という説です。そこで注目されているのが乳酸菌。乳酸菌は、感染を起こさない安全な細菌でありながら、Th1を活性化させるはたらきを持つことが知られており、

Th1とTh2の免疫バランスの改善が期待できるものとして注目されています。体内で乳酸菌を接触させれば、Th1が適度に刺激され、Th1とTh2のバランスがとれていく、というわけです。乳酸菌の免疫バランスを調整する能力は、菌の種類や菌株によって大きく違うため、よりよい乳酸菌を探すことが大事になると考えられています。

# アトピー性皮膚炎と 「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」の最新研究



鳥居新平先生<sup>※7</sup>とカルピス社の共同研究で、  
何がわかったか詳しく見てみよう。



乳酸菌「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」の、  
アトピー性皮膚炎に対する有用性に注目だよ。

## 研究 1

アトピー性皮膚炎の患者20人に  
「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」を  
摂取してもらいました。

### 試験の方法

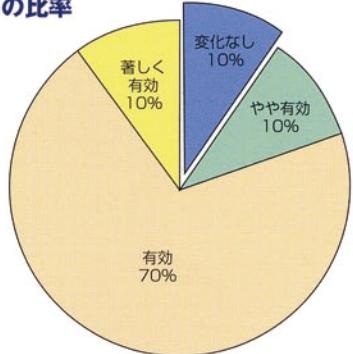
4歳から15歳のアトピー性皮膚炎患者20人（牛乳アレルギーを持たない、試験前の1ヶ月間に抗生素を使用していない患者）に、「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」の発酵乳を摂ってもらいました。まず観察期間を4週間も

うけ、その後の8週間の飲用期間中、4週間毎の血液検査、糞便サンプルの採取、皮膚の観察、湿疹重症度判定（ADASI<sup>※6</sup>）スコア、ステロイドの使用量の比較を行いました。 ※6:ADASI=Atopic dermatitis Area and Severity Index

### 試験の結果

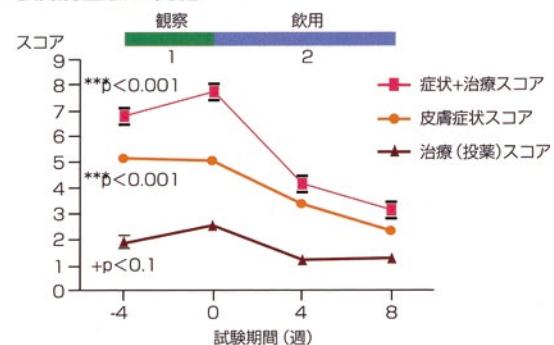
- 飲用の結果、90%の症例に症状緩和の有効性が示され、皮膚症状や皮膚のかゆみについて、飲用期間中に有意な低下が認められました。

#### ●有効例の比率

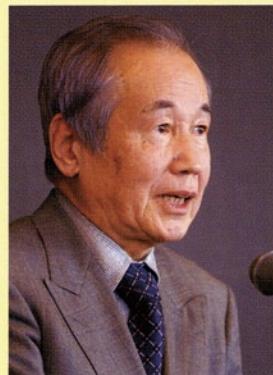
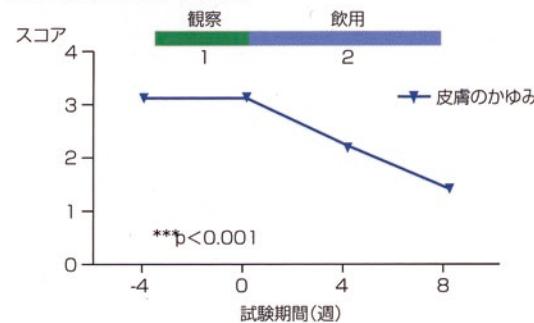


- 血液分析の結果では、血液中の過剰な白血球数の減少が認められました。これは、皮膚の炎症が抑えられているため、白血球が減少したと考えられます。

#### ●皮膚症状の変化



#### ●皮膚のかゆみの変化



※7:鳥居新平先生（名古屋大学医療技術短期大学名誉教授・一社アレルギー科こどもクリニック院長）との共同研究  
2006年度日本アレルギー学会春季大会発表(5/30)

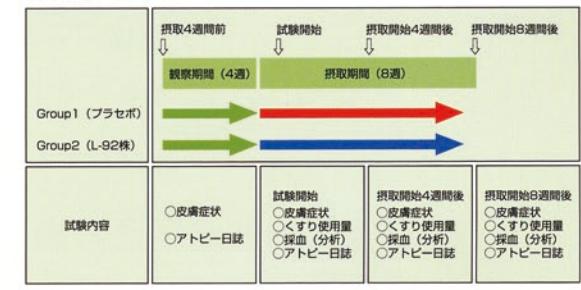
## 研究 2

# アトピー性皮膚炎患児59人を2つのグループに分け、「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」の乳酸菌を含む粉末と、含まない粉末を摂取してもらいました。

## 試験の方法

1歳から12歳のアトピー性皮膚炎患児59人を対象に、「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」の乳酸菌を含む粉末100mgを摂取するグループ(30人)と、含まない粉末を摂取するプラセボのグループ(29人)に分けて、二重盲検試験を行いました。試験前から試験後にかけて、計4回、病院に来てもらい、皮膚症状の観察、ステロイド軟膏の使用量、白血球の減少を調べる血液検査を行いました。皮膚炎症状では、湿疹重症度判定(ADASI<sup>※6</sup>)スコアを基準としています。

### ●試験スケジュール



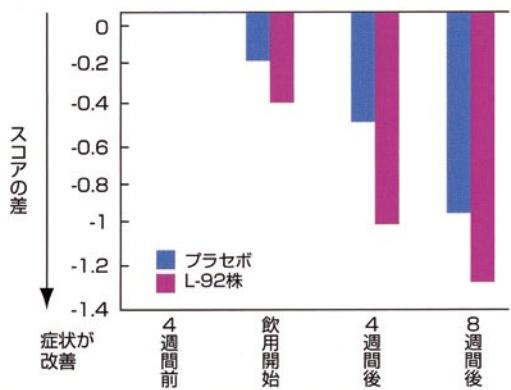
※6:ADASI=Atopic dermatitis Area and Severity Index

## 試験の結果

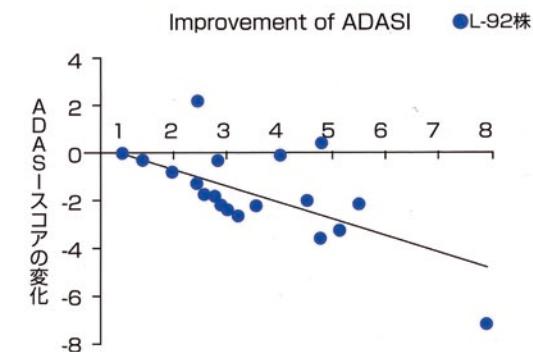
- 湿疹重症度判定(ADASI<sup>※6</sup>)スコアでは、乳酸菌を含む粉末を摂取したグループと、含まない粉末を摂取したグループの症状に変化が見られました。時間が経つにつれ、**症状改善の差が大きくなっています**。
- **ほとんどの被験者で症状緩和の有効性**が示されました。初期症状における解析によると、中等症以上の症例で、症状の緩和の程度が大きいことが明らかになっています。

- スコアからもわかるように、乳酸菌を含まない粉末を摂取していたグループでは有意な症状の緩和は認められませんでしたが、乳酸菌を含む粉末を摂取していたグループでは、症状の緩和が認められ、また、ステロイド軟膏の使用量が減ったことが示されました。
- 血液検査の結果、乳酸菌を含む粉末を摂取していたグループで過剰な白血球数の低下がみされました。

### ●皮膚症状(試験開始時との差)



### ●皮膚症状の変化



## 研究のまとめ

すごい!これでボクたち「ラクトバチルス・アシドフィルスL-92株」が、アトピー性皮膚炎の症状を緩和することが証明されたね。



そう。免疫バランスを整えて、カラダを内側から強くしてくれるんだよ。

皮膚のかゆみが緩和されるだけでなく、免疫バランスを整えて、カラダの根本にはたらきってくれるから、アトピー性皮膚炎には有用性の高い乳酸菌だといえる。これからも活躍に期待できそうだね!



お問い合わせ

0120-378-090 (平日9:00)  
～17:00)

カルピス株式会社 お客様相談室

〒150-0022 東京都渋谷区恵比寿南2-4-1