

健康と美容のために『プロバイオティクス』を積極的にとり入れよう！Ⅲ

マウス実験においてアトピー・花粉症の症状が緩和
Th1 / Th2 バランスの乱れを改善する

小岩井乳業の乳酸菌『KW3110株』

キリンのグループ子会社、小岩井乳業株式会社の代表的なプロバイオティクスは、乳酸菌『KW3110株』です。

なんでも、《小岩井乳業の持っている100種類の乳酸菌について、キリンビール基盤技術研究所と昭和女子大学大学院生活機構研究科が共同で研究。人工的にアレルギー症状を起こさせたマウスの細胞を使ってテストを行なった結果、アレルギーと関係の深い白血球のバランスを整え、様々な可能性が示唆されたのが乳酸菌『KW3110株』》なのだそうです。

『KW3110株』は桿状の乳酸菌。正式名は「ラクトバチルス・パラカゼイ・KW3110株」(Lactobacillus paracasei KW3110)。日本乳業協会によると、ヨーロッパのチーズ由来とのこと。

今年は「花粉の飛散量が去年の10倍」と言われています。例年と比べても「花粉の飛散量が多い年」とのことです。花粉症の

方はもちろん、そうでない方も発症しないように花粉対策が必要です。

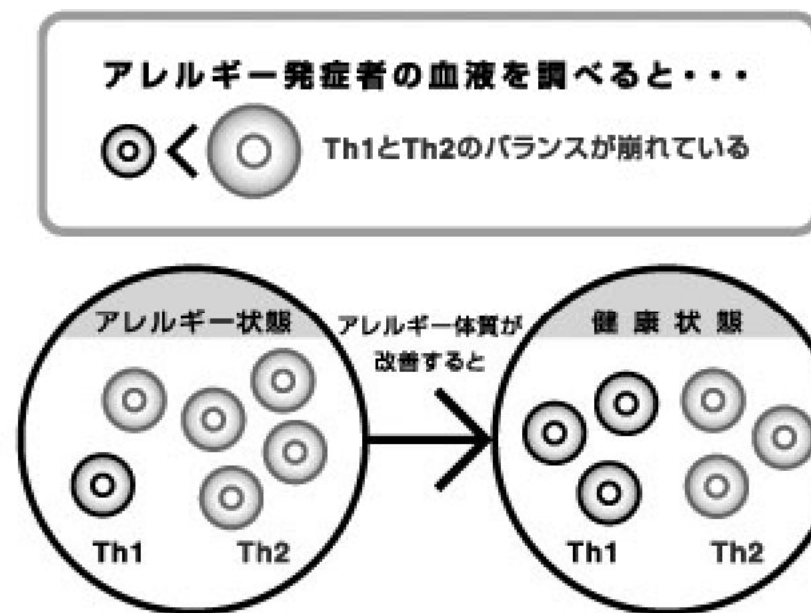
さて、この花粉症もアレルギーの一種であることは皆さんもご存じのとおり。

アレルギーとは、体の中に異物が混入したときの防御反応が過敏になってしまった結果引き起こされる症状のこと。不思議なことに、アレルギーによる症状は、上下水道が整備されるなど、清潔な環境となり、恐ろしい伝染病が激減した先進国を中心に患者数が急増しています。

アレルギーと免疫のバランス

アレルギーの症状が起こることと、外から入った病原菌などの異物を除去する白血球には、密接な関係がある、とのこと。

白血球は働きや形などからさまざまな細胞に分類されますが、その中に「Th1細胞」、「Th2細胞」というものがあり、この2種類の細胞はお互いにバランスを保ちながら、免疫を制御する働きをしている、そうです。



アレルギー症状が起きている人の血液を調べると、健康な人と比べて、「Th2細胞」と関連が深い「IgE抗体」という物質の血中濃度が濃くなっている、とのこと。

「Th1細胞」と比べて「Th2細胞」の割合が大きくなると、花粉やダニなどのアレルギーを引き起こす物質「アレルゲン」に接触したとき、くしゃみやせき、発疹など、さまざまなアレルギー反応が誘発されます。

マウス実験において『KW3110株』接種でアトピー・花粉症の症状が緩和

この「Th1細胞」と「Th2細胞」のバランスを正常な状態に改善することで、アレルギー症状を抑えることができると考えられています。

マウスを使った実験においては、乳酸菌『KW3110株』を与えると、血液中の

「IgE抗体」の上昇が抑えられ、「Th1細胞」、「Th2細胞」のバランスが改善すること、マウスに人工的に起こさせたアトピー性皮膚炎や花粉症の症状が緩和することが示されている、そうです。

キリンホールディングス株式会社技術戦略部によると、『KW3110株』の発見の過程において重視していたことは、リンパ球からサイトカイン(Th1およびTh2)が放出されるバランスが「Th2に偏っている状態」を、「偏りを無くす状態」に作用する乳酸菌かどうか。

キリンビール基盤技術研究所と昭和女子大学大学院生活機構研究科が共同で行なった、100種類の乳酸菌のなかでも、『KW3110株』はアレルギー状態でのTh1 / Th2バランスの乱れを改善することがわかった、とのこと。

胃液や胆汁酸に耐性を持つ

『KW3110株』

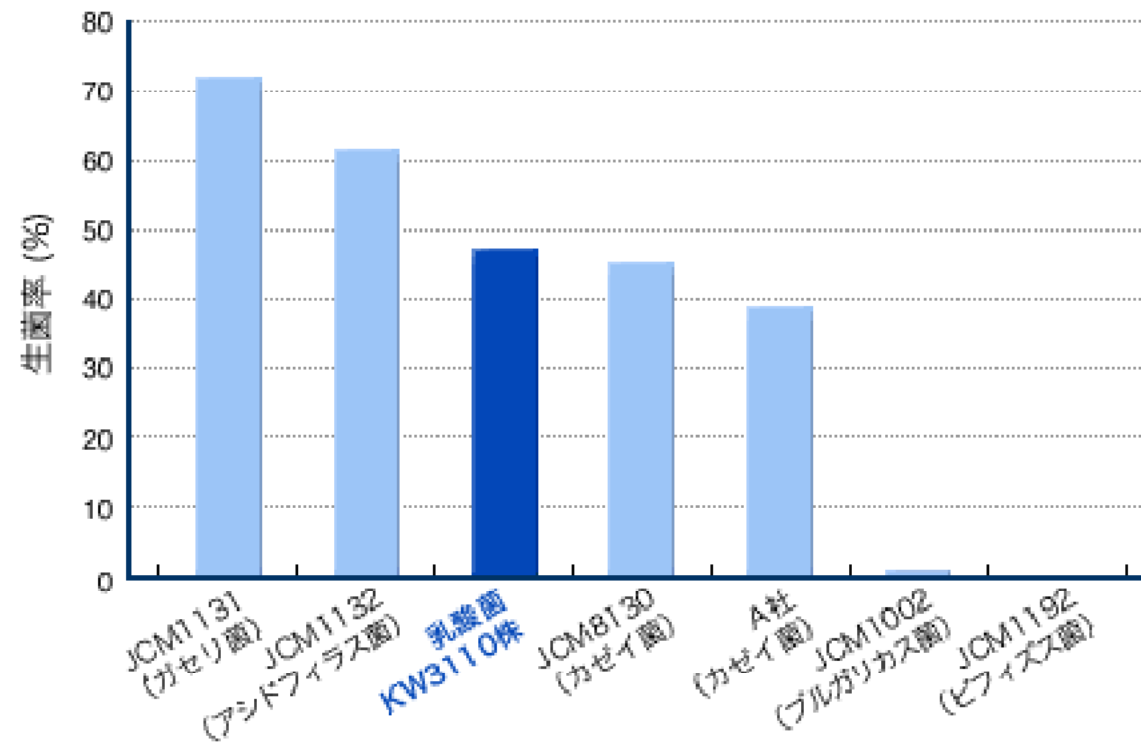
『KW3110株』は、pH3に調製した培地で37℃、3時間保存後の生菌率が40%以上。人工胃液中で2時間保持した後、胆汁酸を含む人工腸液の中に移しても増殖能を保持していた、とのこと。

また、「パラカゼイ菌」としてはヒトの腸管由来株化細胞の「CaCo-2」に

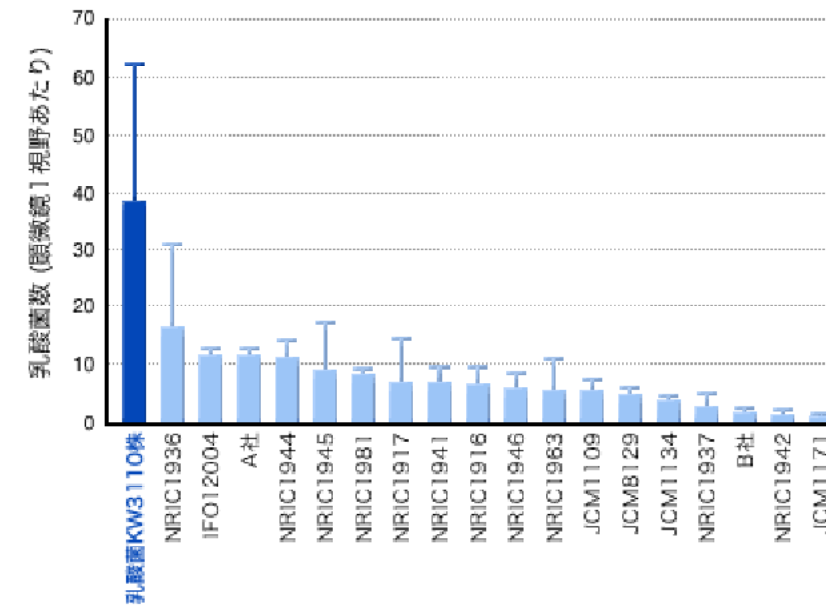
接着する力が強い菌であることも実験で分かっている、そうです。

この実験結果から『KW3110株』は、胃酸や胆汁酸に耐性があり、腸管膜細胞への接着性から、プロバイオティクスとしての効果があることを確認している、とのこと。

乳酸菌KW3110株の胃酸耐性



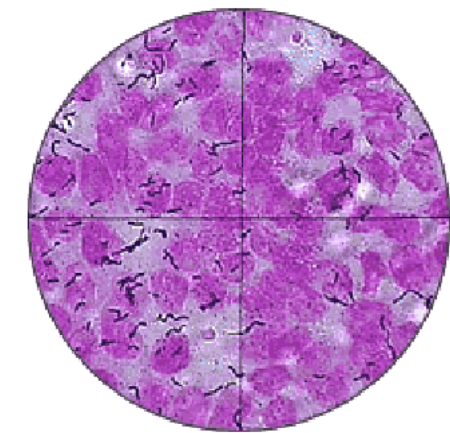
ヒト腸管由来株化細胞CaCo-2に対するパラカゼイ菌の接着性



また、乳酸菌には、生きた乳酸菌が腸内の細菌に働きかける効果だけではなく、生きている死んでいるにかかわらず、乳酸菌自体が体に作用して血圧やコレステロール値、免疫能力を正常に保つという直接的な効果「バイोजェニクス」効果もあり、乳酸菌のアレルギー改善効果もこの効果の一つと考えられている、そうです。

乳酸菌『KW3110株』は健やかで心豊かな生活を送りたい方に食品素材としてお摂りいただきたい、とのこと。

ちなみに、キリングroupとは直接関係はないそうですが、千葉大学で乳酸菌『KW3110株』を用いた試験が実施されていることが千葉大広報誌に掲載されている、そうです。



ヒト腸管由来株化細胞CaCo-2に接着している乳酸菌KW3110株

PDF 5 ページ目
 “新しい花粉症治療法の開発まぢか”
 稲嶺 絢子
 耳鼻咽喉科学 G・COEフェロー

http://www.m.chiba-u.ac.jp/class/meneki/pdf/News%20Letter_Vol.3_Japanese.pdf

プロバイオティクス関連商品

【オルニチン】と【KW乳酸菌】の“ダブルの元気パワー”
『小岩井 大人の元気ヨーグルト』新発売
小岩井乳業株式会社

小岩井乳業は、「おいしさ」「楽しさ」に「健康」の概念を加えた、キリングループ横断ブランド「キリン プラス-アイ」から、「回復系アミノ酸オルニチン」と、「KW乳酸菌」(正式名:KW3110株:Lactobacillus paracasei KW3110)を使用した『小岩井 大人の元気ヨーグルト』を新発売します。

『小岩井 大人の元気ヨーグルト』は、協和発酵バイオ社が開発した「回復系アミノ酸オルニチン」を1個当り400mg(しじみ900個分に相当)を配合した、生きて腸まで届く乳酸菌「KW乳酸菌」で醗酵させた、健康志向が高く、忙しい毎日を送る大人を“ダブルの元気パワー”で応援する商品。

毎日続けられるさわやかな味わいが特長のヨーグルトで、パッケージは赤をベースに機能性を前面に打ち出したシンプルなデザイン。

【商品特長】

- ◆ “キリンの健康プロジェクト” グループ横断ブランド「キリン プラス-アイ」商品。
- ◆ 協和発酵バイオ社が開発した「回復系アミノ酸オルニチン」と、生きて腸まで届く「KW乳酸菌」を使用した、“ダブルの元気パワー”で毎日忙しい大人を応援するヨーグルト。
- ◆ 毎日続けられるさわやかな味わい。



『小岩井 大人の元気ヨーグルト』
種類別 発酵乳
容量 105g
希望小売価格 100円(税抜)