

乳酸菌菌体が生み出す新しい可能性  
乳酸菌 *Lactobacillus gasseri* CP2305株の菌体自体が  
整腸効果を生み出す原動力であることを確認  
日本睡眠学会第39回定期学術集会(7月3~4日/徳島)で発表

カルピス株式会社(本社:東京都渋谷区、社長:山田藤男)発酵応用研究所は、カルピス社保有の乳酸菌*Lactobacillus gasseri* CP2305株(以下、*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」))による発酵乳を用いた清涼飲料水の摂取が、脳腸相関\*を通じて整腸効果をもたらすことを確認しました。

これらは、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部ストレス制御医学分野 六反一仁教授との共同研究の成果で、日本睡眠学会第39回定期学術集会にて発表しました。

#### 【背景・目的】

近年、おなかの不調を感じている人の割合は増加傾向にあり、その原因の1つとしてストレスの増加が考えられます。カルピス社保有の*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)は、ストレスを負荷した健常人への摂取試験等で効果を示しており、不安や精神面の改善に加え、腹痛の緩和が明らかとなっています。また、活用方法を広げるため、より具体的な身体症状の改善に関する検討が望まれています。そこで今回、*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)の摂取による整腸作用をヒト試験で検証するとともに、マウスのストレス性下痢に対する効果と菌体の果たす役割を検討しました。

#### 【試験内容】

- ① 健常成人ではすでに明らかになっている生菌発酵乳の効果に加え、今回は殺菌発酵乳の摂取によるリラックス効果、安眠効果ならびに整腸効果を検証しました。
- ② *L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)による発酵乳を用いて調製した清涼飲料水の継続摂取における、排便習慣にやや難のある人に対する整腸効果を検証しました。
- ③ ストレス応答系の主要因子であるストレスホルモンのCRF\*\*に注目し、ラットにおけるCRF誘発下痢モデルを構築しました。このモデルを用いて、*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)の生菌体、殺菌体の有効性を評価しました。

#### 【結果】

- ① ストレス負荷時の健常人において、リラックス効果、安眠効果を確認しました。さらに、腹部不快感の改善が明らかになりました。
- ② *L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)の発酵乳を用いた清涼飲料水の摂取により、排便習慣にやや難のある人の便性の改善が確認されました(図1)。便の色が明るくなり、すっきり感も自覚されていました。
- ③ CRF誘発下痢モデルラットにおいて、*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)の摂取により下痢症状の有意な改善が確認されました(図2)。大腸炎症を抑え、腸管内の水分を調整することが確認されました。

<本件に関するお問い合わせ先>

アサヒグループホールディングス株式会社 広報部門

電話：03-5608-5126

<お客様からのお問い合わせ先>

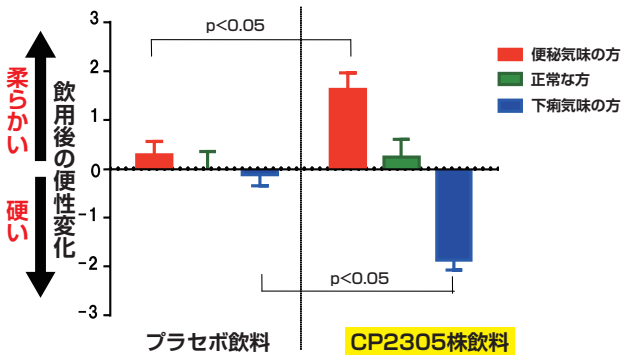
カルピス株式会社 お客様相談室

フリーダイヤル：0120-378090

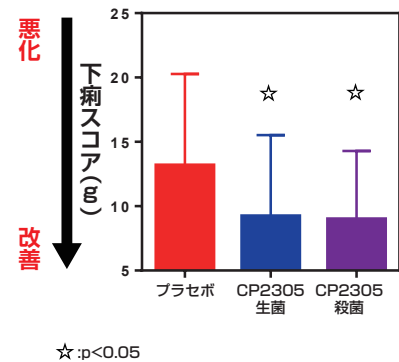
**【結論】**

*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)は菌体自体が腸の水分調整を行うことにより、ストレス誘発型の下痢の改善効果が示されることを確認しました。この効果は、脳腸相関によるストレス緩和作用によるものと考えられます(図3)。また、*L.gasseri* CP2305株(「プレミアガセリ菌」)の発酵乳を用いた清涼飲料を継続的に摂取することで、ヒトでの整腸作用を確認しました。今回の結果から、殺菌体においても整腸効果を示す、乳酸菌の新たな整腸メカニズムが示唆されました。

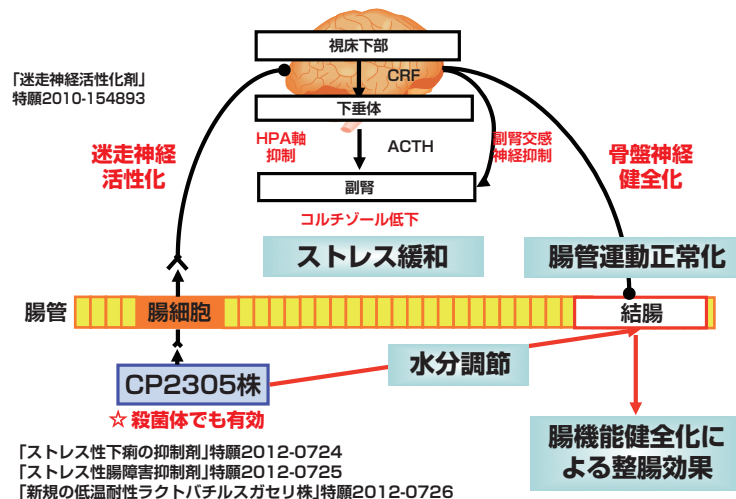
**図1 発酵乳を用いた清涼飲料の継続摂取で便秘・下痢が有意に改善(ヒト試験)**



**図2 菌体そのもの到下痢を止める有効性を確認(ラットモデル)**



**図3 新しい脳腸相関を介した整腸のメカニズム**



**\* 脳腸相関とは:**

腸と脳は自律神経系を通じて双方向性の情報伝達を行いながら、生体機能の恒常性を保っている。これらは脳腸相関と言われている。腸管からのシグナル伝達により、中枢神経系の機能が調節されることも徐々に明らかになっており、腸内細菌やプロバイオティクスは脳腸相関を通じて中枢神経系に影響を及ぼす因子として注目されはじめている。最近では、一歩進んで、「腸内微生物-中枢神経相関」の概念が提唱され、従来の消化器疾患、代謝疾患、炎症性疾患の調節にとどまらず、精神状態にも影響を及ぼす微生物として、鬱や自閉症などの疾患への応用も示唆されつつある。

**\*\* CRFとは:**

副腎皮質刺激ホルモン放出因子(Corticotropin-Releasing Factor)のこと。視床下部から分泌されるペプチドホルモンの一つ。視床下部の底部にある正中隆起の血管網に放出され、下垂体門脈を通過して下垂体前葉に到達し、副腎皮質刺激ホルモン (ACTH) の分泌を促進させる。ACTHは副腎よりストレスホルモンであるコルチゾール(Cortisol)を分泌させ、炭水化物、脂肪、およびタンパク代謝を制御し、血圧や血糖レベルを高め、これによってストレスに対応する応答が生じる。生体にとって必須のホルモンである。

「カルピス」「カラダにピース」は、カルピス株式会社の登録商標です。  
「プレミアガセリ菌」は、カルピス株式会社の商標です。