

腸内ビフィズス菌の増殖効果

■(株) ビーアンドエス・コーポレーション 八王子研究所

【要約】

『乳酸菌生成エキス』飲用による、腸内ビフィズス菌および腸内細菌の量的な変動を、被験者の飲用前後の糞便から抽出したDNAを用いて解析した。また腸内環境の指標として糞便中の有機酸含有量も解析した。

その結果、全ての被験者で単位糞便量(1g)あたりのビフィズス菌数、総DNA含有量、および酢酸含有量が有意($P<0.05$)に増加していることが確認された。

【方法】

- ①被験者：30～40歳代の健康な男女6名。
- ②試験飲料：乳酸菌生成エキス（希釈タイプ/10ml）を1日2本、毎日連続1カ月摂取。他の乳酸菌関連製品の摂取は控えていただいた。
- ③分析方法：飲用前後の糞便を採取し、糞便中のDNAを抽出してビフィズス菌特異的プライマーを用いたリアルタイムPCR法にて定量した。また糞便中の有機酸はHPLC法を用いて分析した。

【結果】

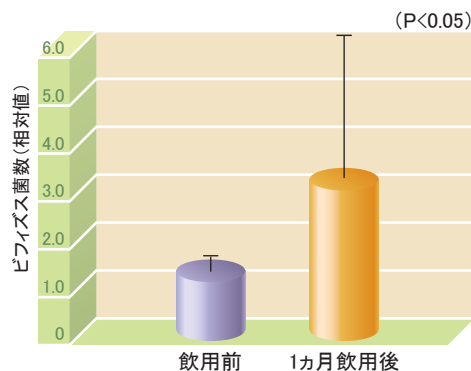
『乳酸菌生成エキス』の飲用により、飲用前と比べ、単位糞便量(1g)あたりのビフィズス菌数(Fig1)が平均で約3倍に増加($p<0.05$)していることが確認された。また、総DNA含有量(Fig2)および有機酸の1種である酢酸含有量(Fig3)も有意($p<0.05$)に増加していることが示された。

【考察】

『乳酸菌生成エキス』については、排便状況の改善効果や肌性状態改善効果、腸管免疫機能の調節など、さまざまな研究報告があるが、その作用機序は不明な点も多い。そこで今回は、腸内細菌叢の変化および腸内細菌の代謝物である有機酸を解析した。

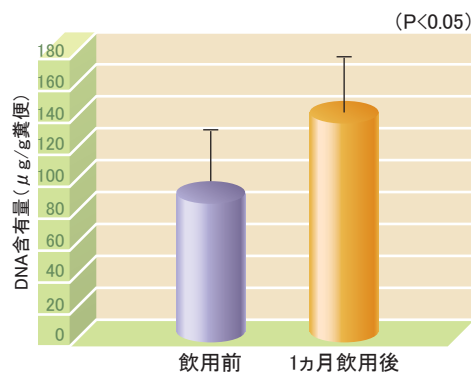
今回の研究により、生きた菌を含まない『乳酸菌生成エキス』の飲用により、腸内細菌全体の総量の増加が推察されること、また善玉菌の代表格であるビフィズス菌が有意に増加していることから、被験者の腸内にもともと棲んでいたビフィズス菌やその他の常在菌が増加したと考えられる。また、悪玉菌抑制効果のある酢酸が有意に増加していることから、腸内環境が改善傾向にあると考えられる。

Fig.1. ビフィズス菌数の増加



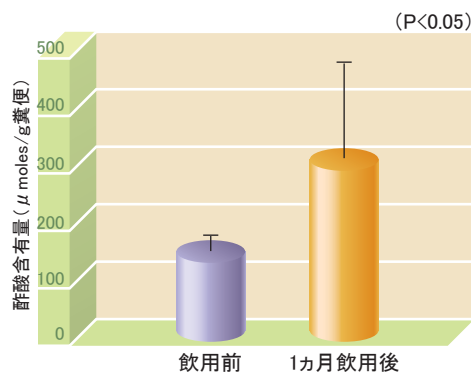
腸内ビフィズス菌が約3倍に増加

Fig.2. 便中の総DNA含有量の増加



便中の総DNA含有量が有意に増加

Fig.3. 便中の酢酸の増加



便中の酢酸含有量が有意に増加