

乳酸菌生成エキスのニトロ化合物およびアゾ化合物関連酵素活性の抑制効果



古川 徳先生

■ 東京農業大学畜産学科畜産物利用学研究室 古川 徳先生

【要約】

本研究では、『乳酸菌生成エキス』が、大腸ガン誘発関連酵素の活性に及ぼす影響を検討するため、高蛋白・高脂肪の飼料を給餌しているマウスに、『乳酸菌生成エキス』を経口投与し、糞便中に見出される発癌物質を産生する悪玉酵素(ニトリダクターゼ・アゾリダクターゼ)を測定した。

その結果、『乳酸菌生成エキス』の経口投与は、対照区と比較して糞便中の悪玉酵素の活性を低減する効果があることが認められた。飲用開始後、直ちに改善が見られ、飲用停止後しばらくその効果が維持されるが、徐々に腸内環境は悪化していった。再び飲用を開始すると、**またすぐに腸内環境が改善されていく**ことが解った。

【方法】

マウス(雄)五週齢に、高蛋白・高脂肪飼料を自由摂食にて飼育した。『乳酸菌生成エキス』(0.2ml/kg)は、全実験期間40日のうち、0~10日目、25~30日目に、胃ゾンデにて強制的に投与した。対照区は水を強制投与したものを用いた。酵素活性の測定は、各実験日の朝に排泄された便を用いて、Goldinらの方法に準じて行った(Goldin et.al 1980 ; Goldin and Gorbach,1984)。

アゾリダクターゼ活性は、生成するsunset yellow濃度を指標として測定した。

【結果】

ニトリダクターゼ活性は、経口投与開始2~15日目ならびに26~40日目の期間において、対照区よりも有意に低減した(Fig.1)。

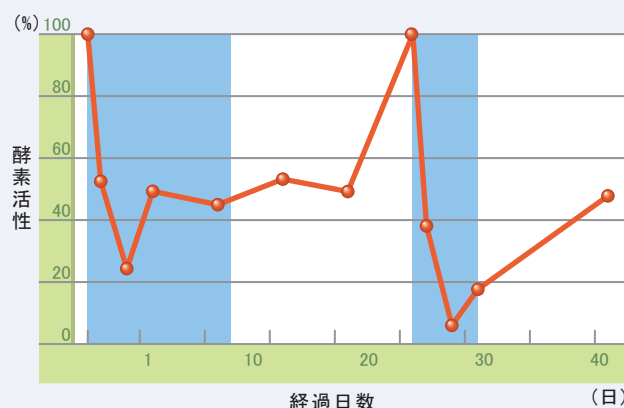
アゾリダクターゼ活性は、実験期間を通して対照区よりも低減した。また、投与中止後においてもある程度の期間持続することも示された(Fig.2)。

よって、『乳酸菌生成エキス』の経口投与は、腸内の発ガン誘発関連酵素の産生を抑制し、**腸内環境を改善する効果があることが示唆された。**

Fig.1. ニトリダクターゼの活性



Fig.2. アゾリダクターゼの活性



■ : 『乳酸菌生成エキス』投与期間