

A 44 酵母エキス中の発酵乳生成促進物質について  
広島大教育 ○平林照美 佐藤一精

目的 発酵乳生成促進物質に関する研究は、かなり古くから数多く行われてきているが、そのような物質として、アミノ酸、ペプチド、ビタミン、核酸関連物質、ギ酸、ピルビン酸などが知られている。また酵母エキスや肝臓エキス等にも有効成分の存在が認められている。しかし、これらエキス中の有効成分の検討は十分とはいえず、その生理的役割も明らかでない。そこで、その点の解明を究極の目的とし、*Lactobacillus helveticus* を用い、まず比較検討のために既知物質についてその効果を調べるとともに、エキス類の中で特に効果の顕著な酵母エキス中の有効成分について検討した。

方法 種々の添加物を所定濃度で10%スキムミルクに添加し、殺菌後、*L. helveticus* B-1 を接種して発酵乳を調製し酸度を測定した。酵母エキス中の有効成分の精製には、セルロフィン GC-L-25m によるゲル透過をはじめ各種クロマトグラフィーならびに電気泳動を行った。活性位置は酸度変化により求め、分子量の推定はバイオゲル P-2 を用いるゲル透過によった。また、菌の形態は透過型マルスキー式微分干渉顕微鏡を用いて観察した。

結果 発酵乳生成促進効果は酸生成度により評価したが、酵母エキスやアデニンを含むいくつかのプリン系化合物などに促進効果が認められた。一方、ピリミジン系化合物には添加効果がなく、プリン系化合物の一つ GMP には強い阻害効果があり、菌は異常に伸長した。酵母エキス中の有効成分は、260 nm にほとんど吸収をもたない、分子量が 300~350 の低分子物質と推定された。