

# 酵母エキス中の発酵乳生成促進物質の同定

広島大教育 ○平林照美 佐藤一精

目的 発酵乳の調製時に、酵母エキスを添加すると *Lactobacillus helveticus* をはじめ、ある種の乳酸菌の生育が促進されることが認められている。しかし、酵母エキス中の発酵乳生成促進物質についてはまだ十分に解明されていない。そこで本研究では、酵母エキス中の発酵乳生成促進物質の同定を目的とし、まず促進物質を単離するための最適な条件を確立するとともに、単離された促進物質の性質等について検討を行うこととした。

方法 酵母エキス中の発酵乳生成促進物質の精製には、セルロファインGCL-25-m, バイオゲルP-2, セルロースなどの各種カラムクロマトグラフィー、さらに種々の条件下での各種薄層クロマトグラフィーを行った。これらの活性位置は、各画分を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することにより確認した。促進物質の性質は、各種薄層クロマトグラフィー、電気泳動、吸収スペクトルなどにより検討を行った。

結果 発酵乳生成促進物質は、セルロース薄層クロマトグラフィーを行い、溶媒系にプロパノール：水(7:3, v/v)の溶液を用いて展開し、ほぼ単離することができた。単離された促進物質は260nmの吸収がほとんどないこと、ニンヒドリンにより発色すること、分子量が300以下であることなどから、小さなペプチドまたはアミノ酸の可能性が考えられた。そこで、薄層クロマトグラフィーや電気泳動により、各種アミノ酸との比較検討を行ったところ、酵母エキス中の発酵乳生成促進物質はセリンであることが明らかとなった。