

〔目的〕 著者は加糖脱脂乳培地に添加した動植物性材料の乳酸菌発育促進効果について検討を加えてきた。その中で、*Lact. casei* (YIT-9018), *Lact. acidophilus* (S-1) に対してシステイン, シスチンが若干の酸生成促進効果を示すことを報告した\*。今回, さらに他の菌株に対するアミノ酸の添加の酸生成に及ぼす影響について詳しく検討した。

〔方法〕 基礎培地は加糖脱脂乳培地である。供試菌株は日本乳業技術協会分譲菌の *Lact. helveticus* B-1, *Lact. casei* L-14, *Lact. bulgaricus* B-5b, *Lact. acidophilus* L-54, *Str. lactis* 527, *Str. thermophilus* 510, *Str. cremoris* H-61, を用いた。アミノ酸の添加量は原則として10mlに50mgである。酸生成量は0.1N NaOH 滴定値で示した。

〔結果〕 乳酸菌の酸生成に対して, ほとんど影響を与えないアミノ酸, 促進するアミノ酸, 阻害するアミノ酸に分けられる。また, その促進効果は大きくはない。一方, 各菌株に対するアミノ酸の影響は大なり小なり異なり, ほぼ同じ傾向を示す場合もあれば, 大きく異なる傾向を示す場合もある。たとえば, システイン, シスチンにより促進する菌株が多いが, 逆に阻害される菌株もある。その他, グリシンにより促進される菌株も多く, アスパラギン酸, ロイシン, イソロイシン, メチオニンにより阻害される菌株も多い。とくに, *Str. thermophilus* 510の酸生成はアスパラギン酸により著しく阻害された。そこで, この阻害についてさらに検討を加え, ゲルタミン酸がアスパラギン酸の阻害作用を解除することが明らかになった。

\* 中嶋昭正: 福岡女子短大紀要, 30, 1 (1985)