

A-103 大腸菌群の乳糖中間代謝産物に関する研究 特に, *C. freundii* 型菌について
郡山女短大 角野猛 小暮八穂子 郡山女大 島貫光治郎.
相模女大 金井美恵子 群馬工試 柳沢羊平 滝口強

目的 各種食品, 動物糞便, 土壌, 下水等より大腸菌群を分離し, その性状を検討してきたが, *C. freundii* 型菌に分類されるものは食品では食肉, 糞便ではニワトリ, イヌより比較的少なく認められた。なお, これらの生化学的性状は IMVIC 反応が $+++$ で, ゼラチン液化 $-$, 44.5°C $-$, H_2S $-$, ナトリウムオキシダーゼ反応 $-$ のものを同 I 型菌とし, IMVIC 反応が $++$ で以下同様なものと同 II 型菌として分類される。そこで, 今回これら菌群の乳糖中間代謝産物を検討し, 生化学的性状からの分類と比較した。

方法 供試菌株は土壌より分離した *C. freundii* I 型菌と同 II 型菌である。これらのペプトン水培養菌 0.1ml を 2% ブドウ糖切ペプトン水に接種し, 37°C , 20°C , 25°C , 20°C の各種温度で 24 及び 48 時間培養後遠心分離し, メンブランフィルターでろ過し試料とした。分析は盛達製葉酸カルボン酸分析計 S-603 型を用いて行なった。分析条件はカラム $3\text{X}1000\text{mm}$, イオン交換樹脂 SA-85, 分離温度 40°C , 検出波長 $530\text{m}\mu$ 等である。

結果 乳糖中間代謝産物として乳酸, 酢酸, ビルビン酸, コハク酸が認められ, ギ酸は 30% 以下の 24 時間培養で認められる程度であった。また, I II 型菌ともそのクロマトグラムは類似しており, 相違は認められなかった。すなわち, *E. coli* 型菌については検討したが, 同菌とこのパターンが類似していた。各有機酸の生成量を見ると, 乳酸が最も多く, 次いで酢酸, コハク酸, ビルビン酸であり, ギ酸の生成はわずかであった。以上のことから, 両菌型菌には本質的な差異は認められず, また, *E. coli* 型に類似していることから, 同菌と同様な衛生学的意義を認めて良いものと考えられる。