

○ 影山志保 諸岡信久 角野猛

(郡山女大)

目的 食品衛生上の大腸菌群は*E. coli*, *C. freundii*, *K. aerogenes* などの9菌型に分類される。これらのうち、*E. coli*型は更に、*E. coli* I, II, IIIの3型に分けられる。本菌型の区別はI型菌は44.5°Cで発育するが、II, III型菌は同温度では発育しないことなどから行われる。本研究は河川などの環境由来の大腸菌群のうち、特に、ECテスト陽性の*E. coli* I型菌の生態を明らかにすることを目的として、44.5°Cと35.0°C以下の培養における菌体脂肪酸組成を分析した。

方法 実験に用いた大腸菌群の*E. coli* I型菌は河川より分離した16株で、IMVIC反応++-、チトクロームオキシダーゼ反応陰性、H₂S生成陰性などの性状を持つものである。培養温度は44.5°Cと35.0°Cとし、一部菌株については10°C, 20°C, 25°C, 30°Cで培養を行った。培養はブイヨン300mlで24時間培養後、遠心分離(3000rpm, 30分)し、リン酸緩衝液で洗浄後、クロロホルム・メタノール混液で菌体脂質の抽出を行った。脂肪酸組成の分析はガスクロマトグラフィーで行った。

結果 44.5°C, 35.0°Cいずれの培養温度において共通して検出されたものは、C₁₄:0, C₁₅:0, C₁₆:0, C₁₆:1, C₁₇:0, C₁₈:0, C₁₈:1, C₁₈:2の8種類であった。16菌株の平均では33.5°C培養ではC₁₆:0, C₁₈:1が、それぞれ、33.9%および33.0%と多く、次いで、C₁₆:1が多かった。44.5°C培養になると、C₁₆:0が更に増加し50.8%となった。一方、C₁₈:1は21.7%と減少した。44.5°Cの高温培養になると、C₁₆:0, C₁₆:1, C₁₈:1, などの割合を変動し適応しているものと考えられた。