

A rapid and simple real-time polymerase chain reaction assay for detecting foodborne pathogenic bacteria in human feces

花原 悠太郎、上田 豊

Japanese Journal of Infectious Diseases, 69, 471–476, 2016

食中毒発生時には、食中毒菌を便から迅速に簡単に検出する方法が求められている。私たちは、市販の阻害耐性 PCR 酵素と SDBS 及び Tween20 を用いた DNA 抽出方法を組み合わせ、その効果を検証した。菌の添加試験では、標的遺伝子である *stx1*, *stx2* (腸管出血性大腸菌)、*invA* (サルモネラ属菌)、*tdh* (腸炎ビブリオ)、*gyrA* (カンピロバクタージェジュニ)、*ceuE* (カンピロバクターコリ)、SEA (黄色ブドウ球菌)、*ces* (セレウス菌)、*cpe* (ウエルシュ菌) を便懸濁液中の菌濃度にして $1.0 \times 10^1 \sim 1.0 \times 10^3$ cfu/ml のレベルまで検出できた。更に、便の組成の個人差によって阻害が生じることもなく、便濃度の多少による阻害の影響もみられなかった。また実際に発生した 4 事例においても新法を試みたが、培養法とほぼ同等の感度であった。これらのことから新法は、便から食中毒菌を迅速で簡単に検出できる方法であると考えられた。