

外来遺伝子に対する転写抑制緩和を示す変異体の形質転換効率 1160181 池上 真麻

Transformation efficiency of mutants harboring alleviated

transcriptional repression for transgenes

Maasa Ikegami

真核生物では、細胞外からウイルスなどが侵入し、ゲノム DNA に組み込まれた場合、転写を抑制する機構がある。DNA のメチル化は、この機構において中心的な役割を果たしている。met I 突然変異株は、ランダムな DNA 断片により、維持型メチル化酵素遺伝子が破壊された株である。更に、この met I 株を紫外線処理することで、外来遺伝子に対する発現抑制が緩和され、導入遺伝子の産物が高度に蓄積可能な変異株が複数得られている。これらの株は、ゲノム内にランダムに挿入される薬剤耐性マーカー遺伝子の発現についても、その挿入位置にかかわらず耐性を十分に賦与できると考えられる。このことをハイグロマイシン耐性賦与遺伝子、スペクチノマイシン耐性賦与遺伝子導入による形質転換効率により調べた。これが実証されれば、高い外来遺伝子発現能を持つ更なる変異体の選択を、形質転換効率を指標として行うことができる。