

「遺伝子工学」練習問題解答 4 章

- 1 宿主染色体上のマーカー遺伝子に復帰変異が起こり、マーカー遺伝子をもつプラスミドを獲得しなくても、選択培地上で増殖できる状態になっていたと考えられる。
- 2 pBR322 の $1\text{ }\mu\text{g}$ あたりのコロニー数を計算する。用いた pBR322 は $0.01\text{ }\mu\text{g}$ である。コンピテントセルは 10^7 倍希釈され、LB 培地には回復培養後の $1/100$ 細胞しかまかれていない。したがって形質転換効率は $10^7\text{ cfu}/\mu\text{g}$ となる。
- 3 酵素活性に必要な Mg^{2+} が過剰な EDTA によりキレートされ、酵素反応が阻害されたと考えられる。
- 4 細胞内での生体成分の代謝を追跡するために用いられる。塩基配列決定における電気泳動や、サザンハイブリッド法、ノーザンハイブリッド法にも RI 標識した核酸が用いられていたが、現在では蛍光標識が主流になっている。用いられる RI としては、 ^{32}P 、 ^{35}S 、 ^{14}C 、 ^3H などがある。