

## 「遺伝子工学」練習問題解答 2 章

- 1 BamHI, BglII, Sau3AI.
- 2 Star 活性（本来の切断部位とは異なる部位を切断する酵素活性）が現れない反応条件を設定することに留意する.
- 3 切断したプラスミドのセルフライゲーション（再環化）が進行するのを抑制するため.
- 4 BamHI で切断した DNA 断片同士を連結する反応のほうが効率よく進行する（BamHI による切断では付着末端が生成するが、SmaI による切断では平滑末端が生成する．リガーゼ反応では付着末端間の結合効率のほうが高い）.
- 5 平滑末端二本鎖 DNA の EcoRI 切断部位をメチラーゼによってメチル化してから、その両端に EcoRI の認識部位をもつリンカーを結合させる．これを EcoRI で処理して付着末端を生成させた後、これと相補的な付着末端をもつベクターに連結する.
- 6 (d)
- 7 3' → 5' エクソヌクレアーゼ活性（校正活性）の有無, TdT 活性（二本鎖 DNA の 3' 末端に余分なヌクレオチドを付加する活性）の有無, DNA 鎖伸長速度などに留意する必要がある.