

「遺伝子工学」練習問題解答 12 章

- 1 遺伝子の総体をゲノムと呼ぶ.
- 2 置換, 欠失, 挿入などの操作を繰り返しながら異なる二つの塩基配列を同じ配列にすることを, 縦, 横, 斜めの経路を進む問題に置き換えることが可能である. 最適経路の探索問題は動的計画法という数学手法で解くことが可能である.
- 3 タンパク質をトリプシンなどのプロテアーゼで消化すると特定のアミノ酸残基で C 末端が切断される性質を利用し, 消化されたペプチド断片を高性能の質量分析装置で質量を定量し, 得られたペプチド断片の質量と組合せをタンパク質配列データベースに問い合わせることで同定が可能となる.
- 4 代謝のフラックスは反応速度を表したものであり, 代謝物の蓄積量ではない.
- 5 たとえば, 異なる生物で相同性の高い遺伝子が存在しており, その機能が明らかである場合, 対象の遺伝子も同じような機能の遺伝子である可能性が高いことが類推される.