

第 37 回 DNA の複製

■ DNA を合成する酵素の名称と、発見者名を述べよ。

- DNA ポリメラーゼ
- コーンバーグ

■ 末端複製問題とテロメアの関係について概説せよ。

- DNA 複製の際には、必ずプライマーが結合することが必要
- プライマーがはずれた後の末端部分では、DNA ポリメラーゼは働けない
- よって、複製のたびに、DNA は末端から少しずつ短縮していってしまう
- テロメア：身代わりとなって短縮されてくれる
- テロメアが完全に消耗されると、細胞は分裂不能となる。テロメアは寿命に関連すると考えられている
- テロメラーゼ：生殖細胞や幹細胞では、この酵素の活性が高く、テロメアの長さを一定に維持することができる