

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