

第 36 回 タンパク質合成の詳細

■真核生物と原核生物のタンパク質合成の違いを説明せよ。

- ・ 真核生物：転写は核内、翻訳は細胞質で
- ・ RNA ポリメラーゼは DNA の「プロモーター」に結合し、転写を開始
- ・ まずは mRNA 前駆体ができる
- ・ 5′ 末端には「キャップ」が付加される
- ・ 3′ 末端には「テール」が付加される
- ・ RNA スプライシング：「イントロン」が不要。「エキソン」が使う部分
- ・ 選択的スプライシング：スプライシングの違いで異なるタンパク質をつくる mRNA ができる
- ・ 原核生物：核膜ないので、転写と翻訳は同時
- ・ RNA ポリメラーゼは「プロモーター」から転写を開始
- ・ 「ターミネーター」で転写を終了
- ・ スプライシングはほとんど行われない
- ・ すぐに mRNA にリボソームが結合し、タンパク合成開始
- ・ リボソームは真核生物と原核生物で構造が異なる。抗生物質の標的の一つとなる