

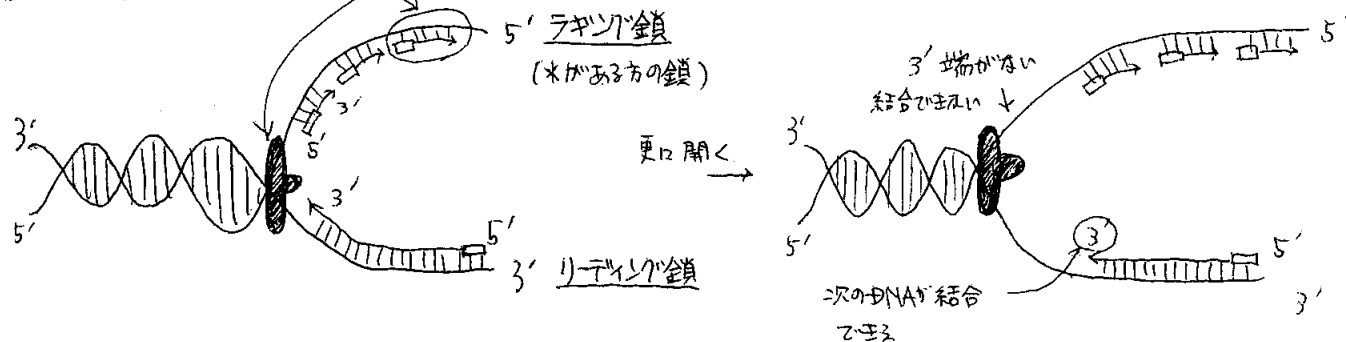
良レベル (難関大学二次レベル)

やっほり因に覚えまじなり。

ってか、はっきりいって、授業のほとんどが、難関二次レベルの内容なので、独断で良と優の間に線を引くことにします

① もっと詳しい複製の仕組み

二本鎖の DNA を開いていくのは RNA ポリメラーゼ (DNA ポリメラーゼの一部)。DNA の複製開始点を ori といい、RNA が必要となる。この RNA を プライマー と言う。5'がないところからの複製には必ずプライマーが必要になる。複製の過程で、片方の鎖は開かれるたびに 5'端がむき出しになるので、その度にプライマーが必要ということである。これによって出来た短い RNA+DNA の断片は RNA プライマー と呼ばれている。プライマーはすべて後に RNAase に置き換えられる。また、エラーは DNA ポリメラーゼによって修正される。

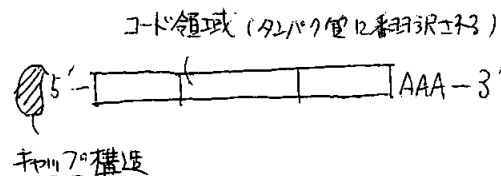


真確生物は原核生物に比べ、DNA 量が多く、DNA ポリメラーゼノ活性が低いので、以下の解決策をとっている。

- 1 : XXXXXXXXXX の数を増やす 2 : XXXXXXXXXX の数を増やす

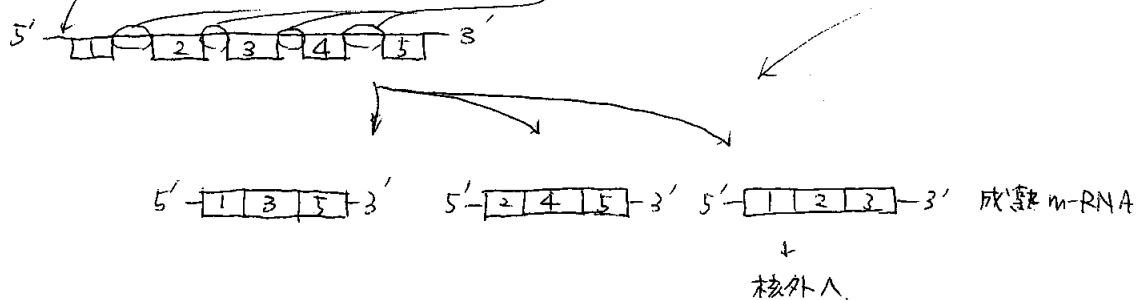
2. 転写の詳しい仕組み

転写起点から [] が RNA を合成していく。RNA ポリメラーゼは [] を必要としない。真核生物と原核生物で多少異なる。原核生物ではポリメラーゼは一種類しか存在しないが、真核生物では [] が存在。また真核生物では RNA ポリメラーゼは他の [] (転写の開始、終了に関わる因子など) とともに、 [] を形成している。右図は mRNA の構造



* 真核生物のみで行われる、RNA スプライシングについて。

真核生物では、転写された mRNA はそのまま翻訳されるのではなく、XXXXXXXXXXと言う切り貼りの過程を経て一次転写物から成熟 mRNA となる。切り取られる部分がXXXXXXXXXX、残る部分がXXXXXXXXXXである。様々な組み合わせのXXXXXXXXXXにより、一つのXXXXXXXXXXから、様々な mRNA が作られる。

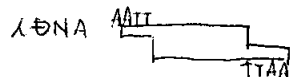


③ DNA ポリメラーゼの応用例

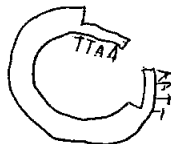
① [] : [] に人の DNA を増幅させる方法。大腸菌は [] の他に小さな [] を持ち、これに目的の人 DNA を組み込むことで、増幅させる。以下は組み込み方の図説

1. 制限酵素 (ハサシ) で切る

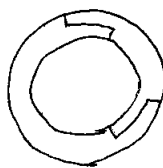
(特定9碱基序列切割, 例如, 5' GAATTC 3' EcoRI)
CTTAAG



ブラス・シド



2. DNAリガーゼ (ノリ) で連結



3. *12 导入 17. 大量培养
DNA 提取出了.

