

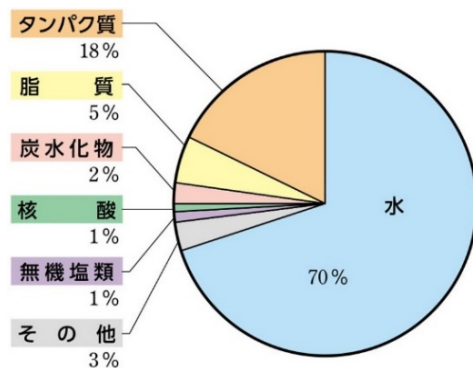
② 生命活動を支えるタンパク質 (⇒教科書 p.68～69)

Q

- ・タンパク質はどのような構造をした物質なのだろうか？
- ・タンパク質は私たちのからだの中でどのようにしてつくられているのだろうか？

A タンパク質

- ・タンパク質…動物のからだをつくる成分のうち、()の次にもっとも多い。
- ・タンパク質には非常に多くの種類がある。
→タンパク質のはたらきも非常に多様で、わたしたちの()を支えている。
→(例) からだをつくる材料, 消化酵素, ホルモン, など

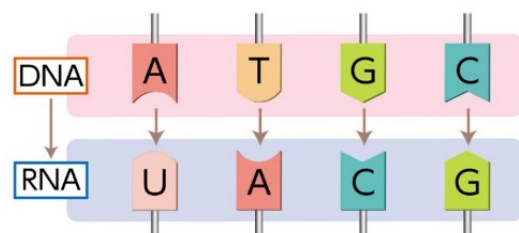


B タンパク質の構造

- ・多数の()が鎖のようにつながってできている。
- ・さまざまな種類のアミノ酸が、どのような()で何個つながるかによって、タンパク質の()が決まる。

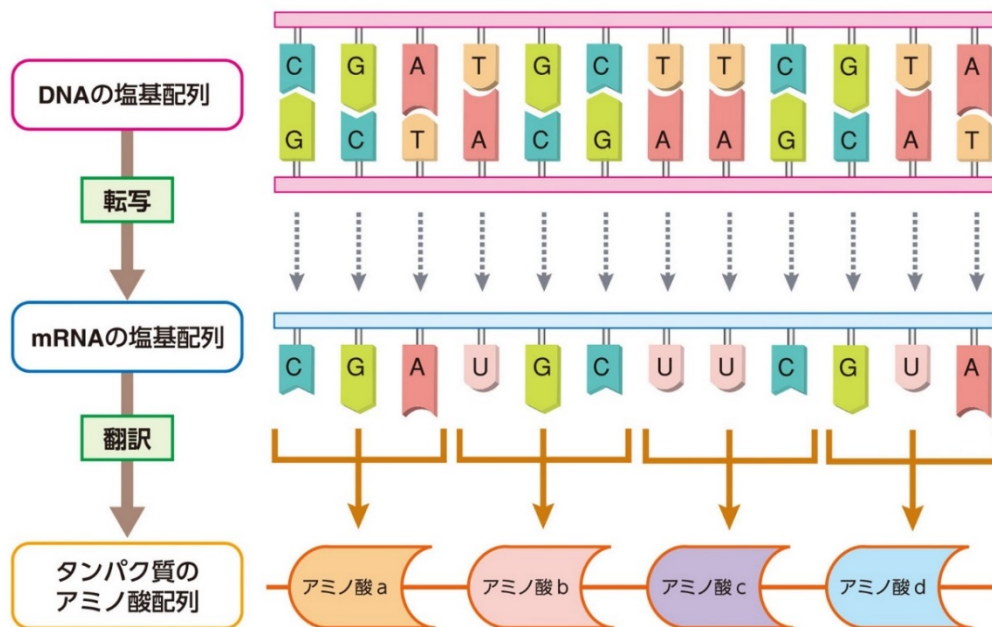
C タンパク質の合成

- ・タンパク質をつくるアミノ酸の並び方は、()の遺伝情報をもとにして決められる。
- ・()…DNA 鎖の中の塩基配列が、RNA の一種である()に写し取られる過程。
- ・RNA は()とよく似た物質である。
→RNA では、チミン (T) は使われず、() (U) とよばれる塩基が使われる。
→転写では、DNA 鎖のアデニン (A) に対しては RNA の()が対応する。



Work DNA鎖の塩基配列が「ATAGTC」であるとき、この塩基配列を鋳型としてつくられるRNAの塩基配列はどのようになるだろうか？

- ・ () …転写によってつくられた mRNA から特定のアミノ酸配列をもつタンパク質がつくられる過程。
→mRNA の () 個の塩基を1組として () 個のアミノ酸を指定。



チェック

- タンパク質は、さまざまな種類の () が結合してできた物質である。
- 遺伝子の塩基配列が () されて mRNA がつくられ、mRNA の塩基配列が () されてタンパク質ができる。