

# 転写と翻訳

—塩基配列をアミノ酸配列にする—

「生物基礎」担当 Osami Nabeta

02タンパク質と遺伝情報③

[http://blog.goo.ne.jp/bio\\_ascidian](http://blog.goo.ne.jp/bio_ascidian)

**授業の目的** 次のことをわかるようにする。

「DNAの中に散らばる遺伝子（アミノ酸配列の設計図）の塩基配列を写し取ったRNAを合成し、それをもとにしてアミノ酸を並べてつなぎ、タンパク質が作られる。」

**授業の目標** 別紙ワークシート「塩基配列をもとにしてアミノ酸を並べる」を使って作業を進めながら、次の（１）～（７）を確認する。

（１）DNA分子の中に、遺伝子はどのように存在しているでしょうか。

（２）今回使った遺伝子（アミノ酸配列の設計図）は、ヒトの平均的な遺伝子（アミノ酸配列の設計図）と比べて、どうでしょうか？

（３）合成されたRNAの塩基配列とほぼ同じ塩基配列は、コード鎖・鋳型鎖のどちらでしょうか。

（４）RNAを合成する際に使った塩基配列は、コード鎖・鋳型鎖のどちらでしょうか。

（５）今回使った遺伝子（アミノ酸配列の設計図）の塩基の数はいくつあったでしょうか？

（６）今回使った遺伝子（アミノ酸配列の設計図）で並べられるアミノ酸の数はいくつでしょうか？

（７）ヒトの平均的な遺伝子（アミノ酸配列の設計図）で並べられるアミノ酸の数はいくつくらいでしょうか？

**まとめ**

DNAの塩基配列によってアミノ酸が並ぶところまでの過程を、自分の表現の表現の仕方でもとめましょう。（復習ノートに書いてもよいですね）