

出題 蜚雪ゼミナール

安井校・倉藤秀昭



毎日頑張っている皆さんに、活力を与えられるような記事を書いていきます。

問題【理科】

次の問いに答えなさい。

- (1)生物がもつさまざまな形、色、性質などの特徴を何といいますか。
- (2)細胞の染色体にふくまれ、(1)を決めるものになるものを何といいますか。
- (3)生殖細胞では、減数分裂の結果、対になっている遺伝子が分かれて別々の生殖細胞に入ります。このことを何といいますか。
- (4)遺伝子の本体である物質をアルファベットで何といいますか。

豆知識 雑学コラム

コロナにも遺伝子技術

岐阜県ではまん延防止等重点措置の期間が20日まで延長！ ストレスがたまる生活が続きますが、もうしばらくは我慢が必要になりそうです。

ところで、中学3年で学習する遺伝子を扱う技術は、新型コロナワクチンの開発に利用されていることを知っていましたか？ そもそも、ワクチンの役割は何でしょうか？

ワクチンとは、体の中の警察（免疫細胞）に犯人の顔（ウイルス）を覚えてもらう方法で、大きく分けて2種類あります。

1.従来型ワクチン（犯人や犯人の顔だけ体内に入れる）

ウイルスなどを弱毒化や不活化させたり、鶏の卵などの生物を使ったりして作った抗体を使用しています。これを接種すると免疫細胞がウイルスと戦って抗体を作ります。

2.新型ワクチン（犯人の設計図を体内に入れる）

ウイルスの遺伝子を調べて、弱い部分だけをmRNAという設計図にして接種します。免疫細胞はその設計図を元に抗体を作りますので、病原体と戦ったりする必要はありません。今回早くワクチンが完成したのは、スーパーコンピュータの性能向上や、生産に時間がかからなくなったことが大きいです。

遺伝情報の設計図を体の中に入れると人間の体のDNAが変わったりするのでは？ と心配することがありますが、大丈夫です！ 体の中に入った設計図(mRNA)は、抗体を作ったら速やかに体の中で分解されてしまいます。

テレビ、ラジオ、SNSなどいろいろな方法で、様々な情報を入手することができる時代ですが、デマに惑わされず、正しい情報で判断する癖をつけましょう。一日も早く新型コロナウイルス感染症が終息することを切に願います。

【解答】

VND(4) 遺伝子の本体(3)
タンパク(2) 遺伝(1)