

出題 蜚雪ゼミナール

安井校・倉藤秀昭

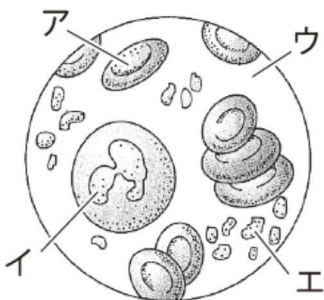


毎日頑張っている皆さんに、活力を与えられるような記事を書いていきます。

問題【理科】

右の図は人の血液の成分を表しています。次の問いに答えなさい。

- ① 図のア～エの名称を答えなさい。
- ② 図のアにふくまれる赤色の物質を何といいますか。
- ③ ②にはどんな性質がありますが。簡単に書きなさい。
- ④ 図のウが毛細血管からしみ出た液を何といいますか。



豆知識 雑学コラム

なぜ血液は赤く見える？

今日は、血液の話です。最近はとてもためになる科学のアニメーション番組もあり、学校でも教材として見ているようですね。

中学校で習う血液で覚えるのは四つ！ まずは赤血球で、「酸素を運ぶ」というはたらきがあります。テストによく出ますので覚えてください。ヘモグロビンは酸素の多い肺で酸素と結びつき、酸素の少ない場所では酸素を血しょうに渡します。その後組織液から細胞に酸素がいきわたることになります。二つ目は白血球。殺菌作用を持っていて、ウイルスや細菌を見つけると、アメーバのように包み込み、殺してしまいます。

三つ目は血小板。凝固作用を持っていて、血管が破れた際にフィブリンという物質を形成して固めてくれます。

最後は液体である血しょうです。養分や不要物などを運んでくれます。毛細血管には隙間が無数にあり、そこから血しょうが「組織液」として染み出ることによって、細胞との間で栄養分や老廃物の交換を行います。組織液の大部分は、再び毛細血管に戻り、血しょうとして心臓に戻ります。また、組織液の一部はリンパ管へ流れ込み、リンパ液となります。

血しょう、組織液、リンパ液の中身は同じですが、場所によって名前が違うので注意！ ところでこの血しょう、何色をしていると思いますか。え？ 血なんだから赤に決まってるじゃん？ とおもった人？ 残念！ 答えは無色です。ではなぜ血液は赤く見えるのか？ 我々の血液の中には大量に赤血球が入っているからです。ミルクティーをイメージしてください。何色と聞かれたら、ミルクティーの茶色を想像しますよね。ではもしその中にカップにいっぱいになるくらいの黒いタピオカを入れてからミルクティーをいれるとどうなりますか。黒く見えますよね。それと同じです。

【解答】

① 白血球

② ヘモグロビン

③ 例：酸素が多いところでは酸素と結びつき、少ないところでは酸素を離す性質

④ 組織液

① 赤血球 ② ヘモグロビン ③ 例：酸素が多いところでは酸素と結びつき、少ないところでは酸素を離す性質 ④ 組織液