

細胞外液と循環

— からだの中にあるもの —

「生物基礎」担当 Osami Nabeta

03体内環境とその維持②

http://blog.goo.ne.jp/bio_ascidian

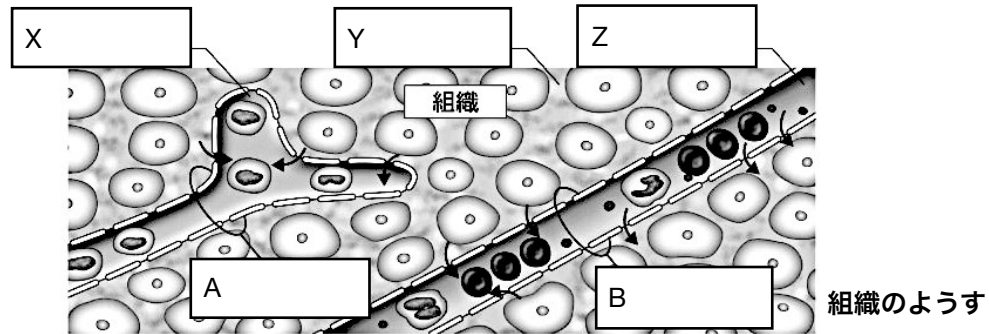
授業の目的 次のことがわかる。

- (1) からだの中の細胞と細胞の間には、隙間があり、液体（細胞外液）で満たされている。
- (2) 細胞外液は場所によって、血しょう・組織液・リンパしょう（＝リンパ液）という。
- (3) 心臓をポンプとする血液の循環によって、細胞外液は体内を循環する。
 - ・毛細血管は、組織液・血しょうが出入りするところの血管である。
 - ・毛細リンパ管は、組織液が入ることのできるリンパ管である。
 - ・リンパ管は全て集まって、最後は血管につながっている。
- (3) 細胞は、細胞外液から栄養分や酸素を取り入れ、細胞外液へ老廃物や二酸化炭素を出す。
- (4) 細胞外液は、さまざまな器官を経て、体内を繰り返し循環することで、減少した栄養分や酸素を増やし、増加する老廃物や二酸化炭素を減らしている。

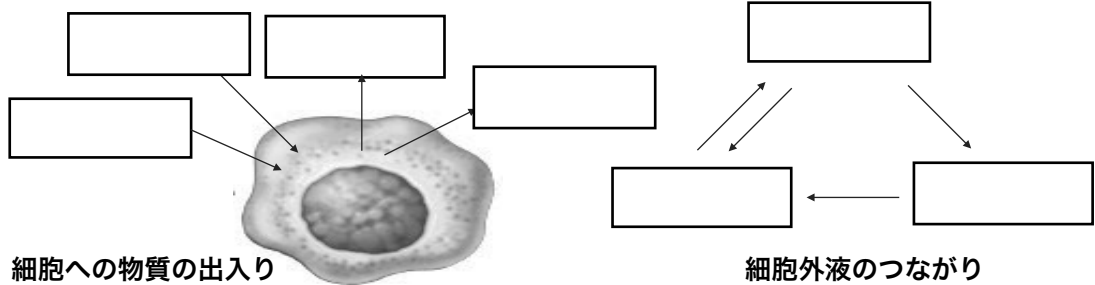
授業の目標 次の課題（1）～（4）について、時間内にクラス全員が解決できるようにする。

課題

- (1) 次の図中の空欄X～Zに、場所に応じた細胞外液の名称を記入しなさい。
また、図中の空欄A・Bに、管の名称を記入しなさい。



- (2) 下の空欄にあてはまる名称を記入しなさい。



- (3) 栄養分・老廃物・二酸化炭素・酸素を、体外から吸収する・体外へ放出する器官は、それぞれ何か。器官名を下表の空欄に記入しなさい。

栄養分	老廃物	二酸化炭素	酸素

- (4) 細胞外液が体内を循環する際に、不可欠の構造はどのようなものか。説明しなさい。

振り返り

この授業で生じた疑問や謎について、書き留めておきましょう。