

からだの中と外

— その境にあるもの —

「生物基礎」担当 Osami Nabeta

03体内環境とその維持①

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

- はじめに** 次の文は正しいか、正しくないか。判断してください。
〔文1〕ヒトの体では、体の中と体の外が直接つながっているところは、全くない。
〔文2〕ヒトの体では、肺だけでなく皮膚からも酸素が取り入れてられている。
- 授業の目的** 次の2点について、イメージをつくり、他の人に説明できるようになる。
（1）からだの中と外の境には、一層の細胞シートによる「表皮」か「粘膜」がある。
（2）表皮は、角質化した細胞を重ね、体内に異物が侵入しないように外表面を保護する。
粘膜は、粘液を分泌し、他の生物が体内に侵入しないように内表面を保護する。
- 授業の目標** 次の問いに答えることができる。
問1 自分のからだのどこに外表面と内表面があるか。
問2 からだの外表面と内表面はどのような組織で覆われているか。
・何層の細胞でできているか。 ・どのようにして体の表面を保護しているのか。
- 次の問いについて、自分の考えを述べることができる。
問1 外表面から病原体が体の中に入るとしたら、どのようにして入る可能性があるだろうか。
内表面から病原体が体の中に入るとしたら、どのようにして入る可能性があるだろうか。
問2 粘膜と表皮を比べると、
（1）どちらの方が、丈夫（傷がつきにくい）だろうか。
（2）どちらの方が、外から必要な分子を体内に運び込みやすいだろうか。
- 授業の方法** 自分も含めたクラスの全員が、授業の目標に到達し、授業の目的を達せられるには、自分自身で何をすればよいのかを考え、意欲的に取り組む。
- 参照資料** 教科書p.82「動物の進化と体内環境」 p.83「細胞外液」 p.114「最初にはたらく防御機構」
配布資料等