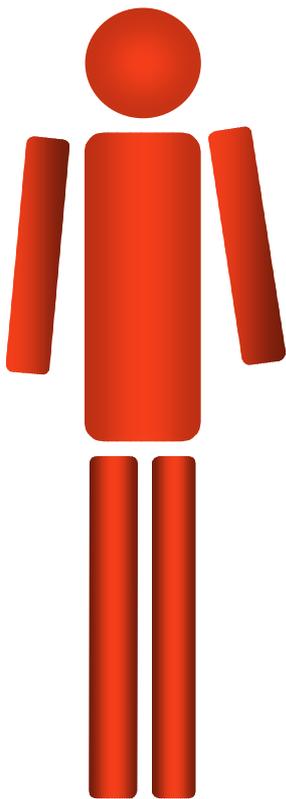


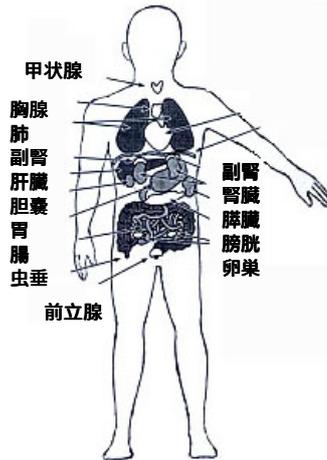
身体の中のソフトマテリアル

ソフトマテリアルは私達のごく身近なところ、すなわち自分自身の身体の中に豊富に含まれています。ソフトマテリアルはどこに隠れているのでしょうか。また、その正体は何でしょうか。

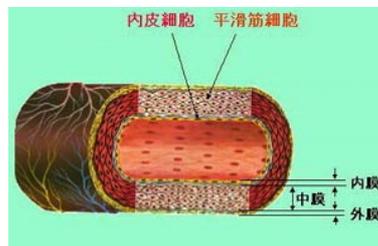
身体



臓器・器官



臓器の構造
例) 血管



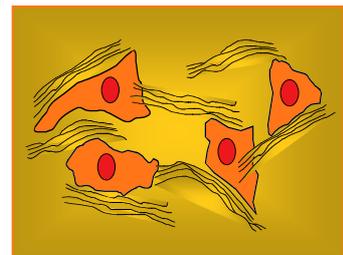
器官は細胞・組織が機能的に集まってできています。

組織

組織には5種類のものがあります。

1. 上皮組織
2. 結合組織
3. 筋組織
4. 骨組織
5. 神経組織

結合組織の構造
細胞+細胞外マトリックス



細胞外マトリックス
構造成分
・コラーゲンなど
接着性糖タンパク質
・フィブロネクチンなど
プロテオグリカン
・コンドロイチン硫酸など
ヒアルロン酸
ソフトマテリアル

細胞

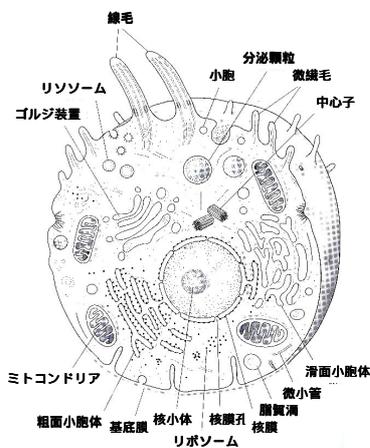
細胞膜 リン脂質が並んでできた膜です。

細胞骨格

微小管・アクチン繊維・中間径繊維
タンパク質でできた繊維です。

細胞核 遺伝子DNAがつめこまれています。

みなソフトマテリアルの集合・集積体です。



みなさんの身体は、実はいろいろな種類の”ソフトマテリアル”が、とても見事に集まってできています。その集合の仕組みがよくわかれば、病気やけがを治すための材料や薬、そして治療法などをよりよく開発できることにつながっていきます。

木戸秋 悟