

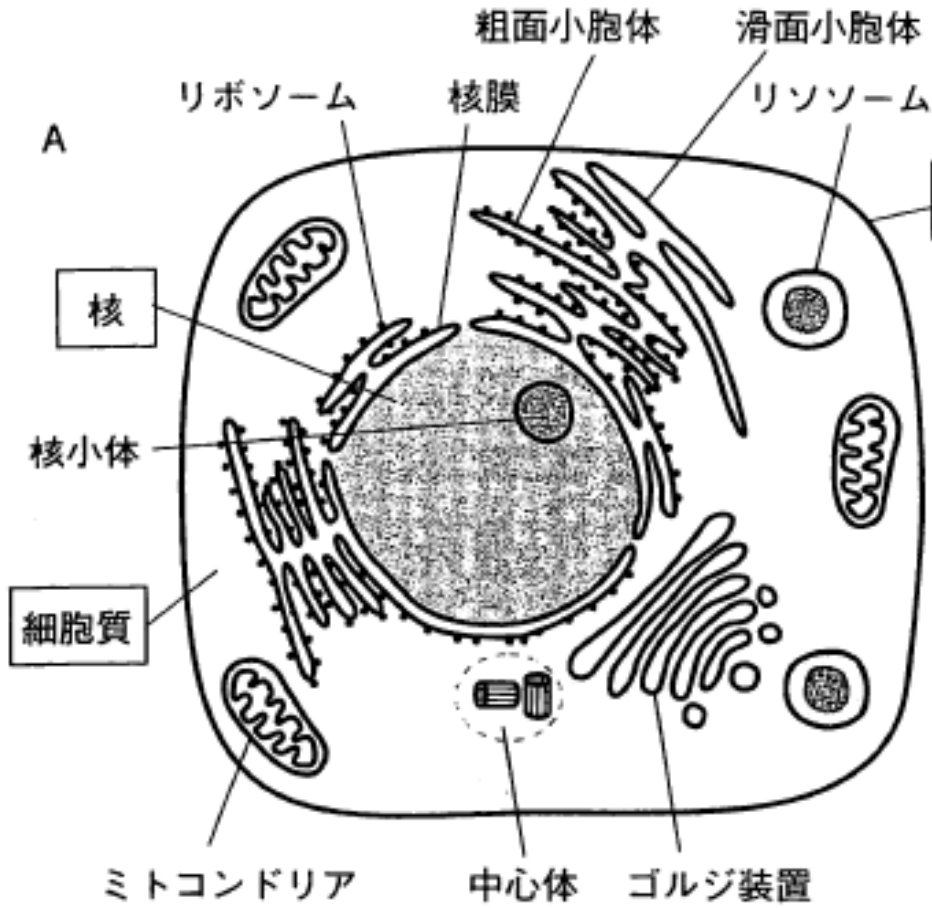
人体解剖生理学2 金曜2限

医療経営学科

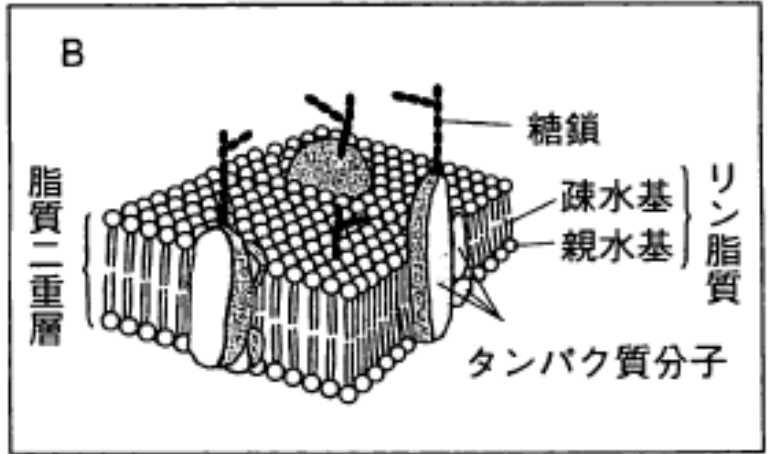
研究室 7階 第5研究室

江原 朗

細胞1



細胞膜



細胞2 細胞の構造

- 細胞膜:リン脂質 半透膜
- 細胞質
 - ミトコンドリア:細胞のエネルギー ATP
 - 小胞体 リボソーム
 - 粗面小胞体 : タンパク質合成
 - 滑面小胞体 : 脂質・糖代謝 筋収縮
 - ライソソーム :加水分解酵素による分解処理
- 核
 - DNA(デオキシリボ核酸) A-T G-C
 - RNA(リボ核酸) A-U G-C

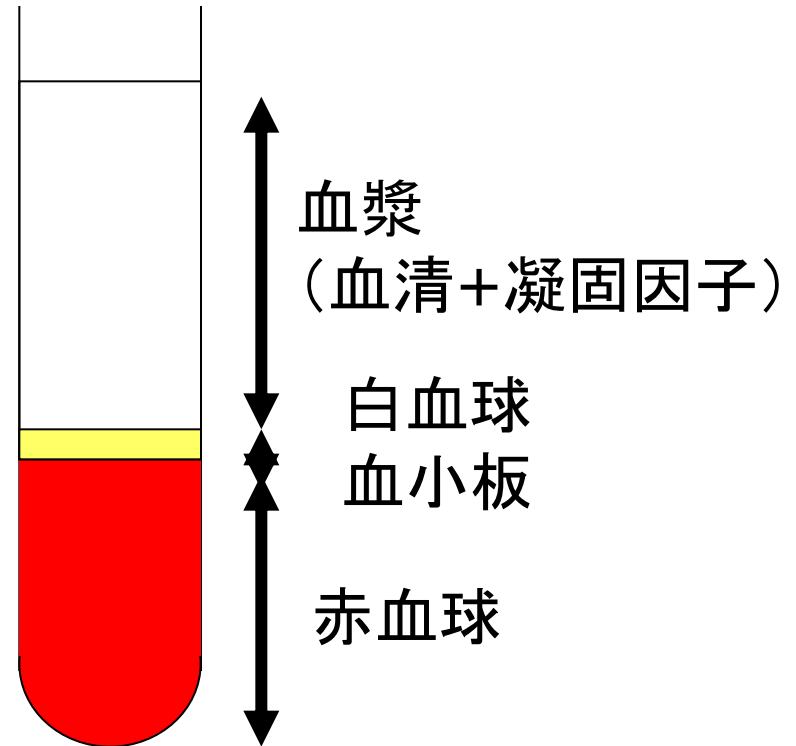
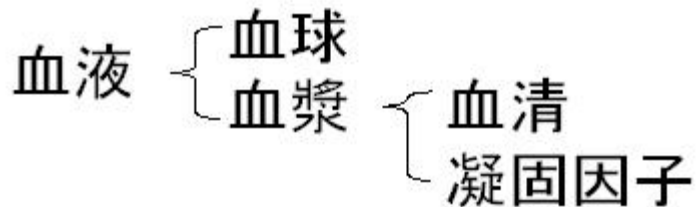
血液の構造・血液の成分 骨髄の構造

血液の作用

- 栄養素の運搬
- ガスの運搬
- 老廃物の運搬
- ホルモンの運搬
- 感染防御
- 血液凝固 など

血液の性質

- 血球
 - 赤血球
 - 白血球
 - 血小板
- 血漿 (血清 + 凝固因子)



遠心沈殿による分離



血漿：水(91%) + 有機物(8%) + 無機塩類

有機物：タンパク質

アルブミン(膠質浸透圧)

グロブリン(免疫)

フィブリノゲン(最終凝固因子)

脂質(栄養素)

糖質(栄養素)

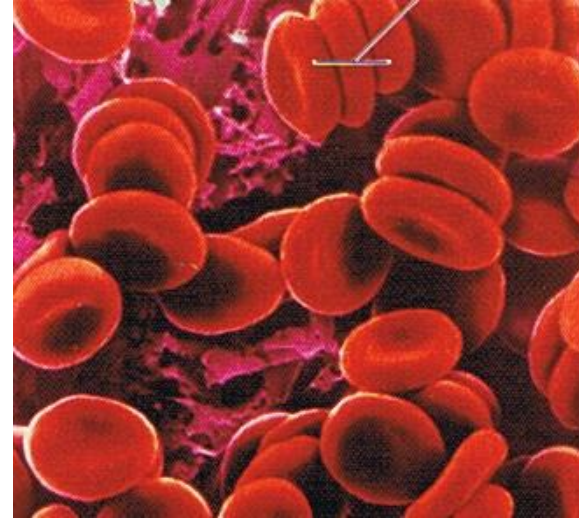
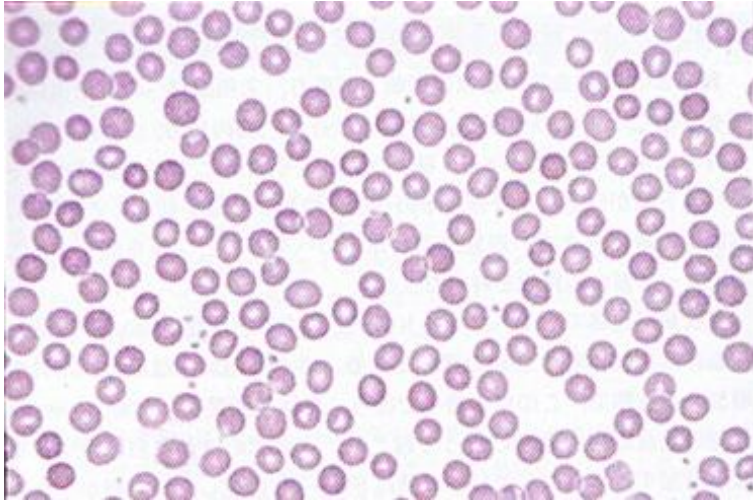
尿素 尿酸 クレアチニン(老廃物)

無機質： Na^+ K^+ Ca^{2+} Mg^{2+} Cl^- 等

赤血球 (RBC)

- 酸素を運ぶ
- 正常成人
 - 男 472万/mm³ 女 430万/mm³

赤血球 (RBC)



	成人男性	成人女性	単位
赤血球数	410-530万	380-480万	個/血液1ml
ヘモグロビン濃度	14-18	12-16	g/血液1ml
ヘマトクリット	40~48	36~42	%

白血球 (男) 3900~9800/mm³
(女) 3500~9100/mm³

- 外敵を食べてしまう

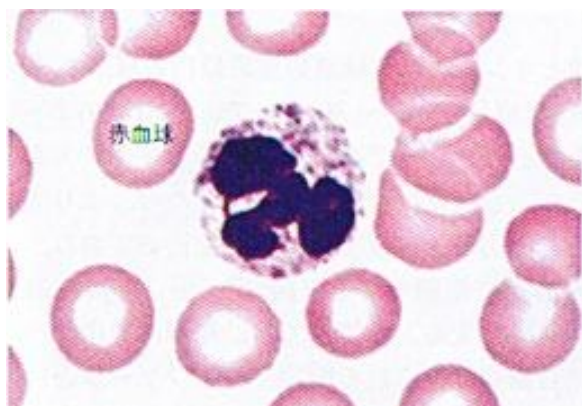
- 顆粒球

- 好中球 neutrophil (病原体の食作用)
 - 好酸球 eosinophil
 - 好塩基球 basophil

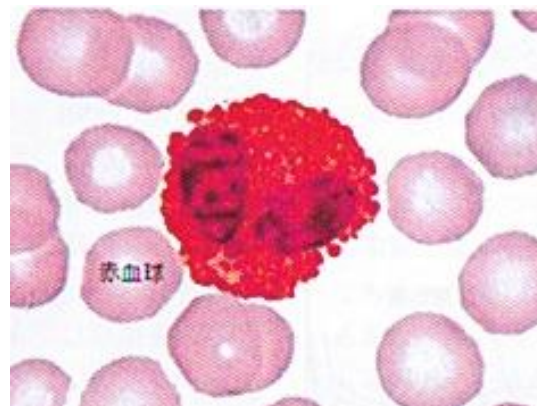
- 無顆粒球

- 単球 monocyte (マクロファージ)
 - リンパ球 lymphocyte

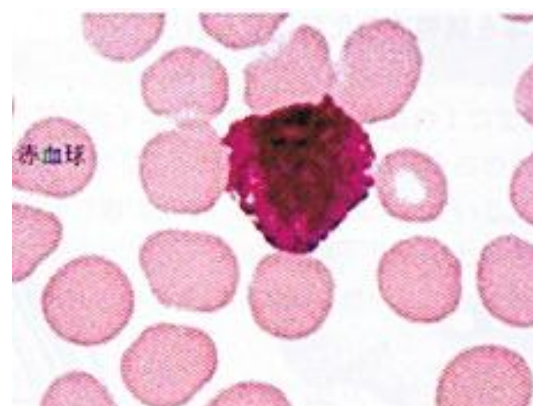
白血球 (WBC)



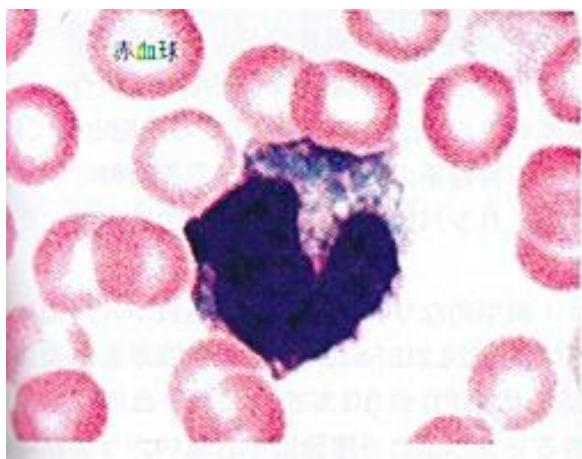
好中球



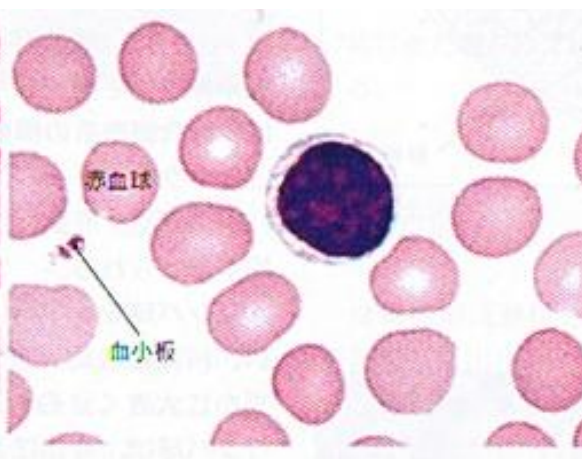
好酸球



好塩基球



单球



リンパ球

自己と非自己

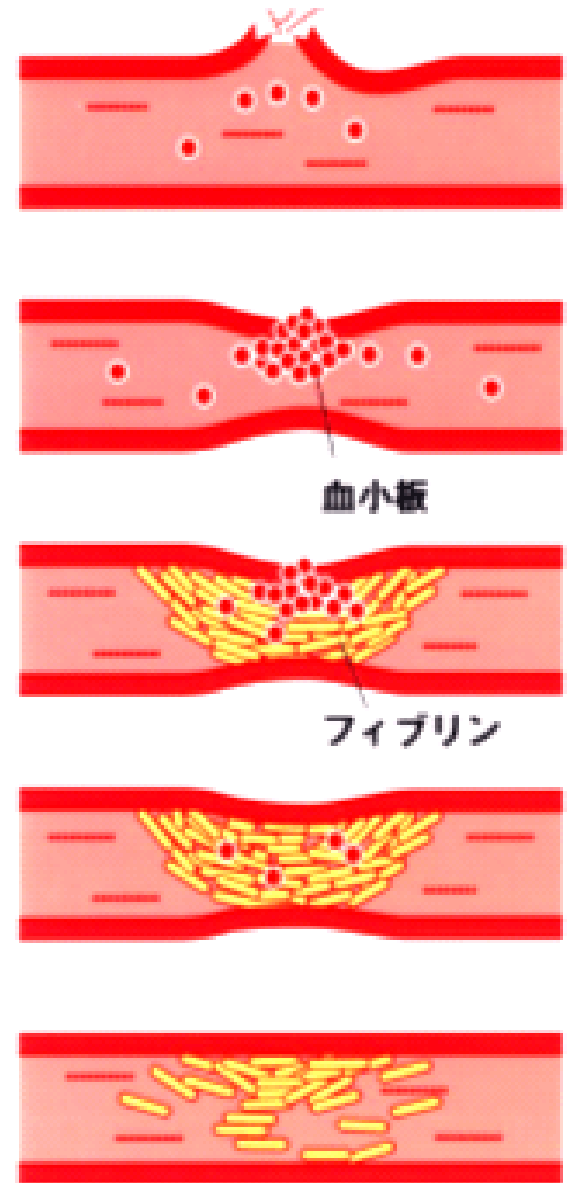
- 生体は, 「自己」は有益であり「非自己」は有害である, とみなしている

リンパ球

- Bリンパ球 (B cell): 液性免疫
- Tリンパ球 (T cell): 細胞性免疫

血小板 (platelet)

- 髓巨核球に由来
- 2~5 μm 不正形小体
- 20~50万個/ mm^3
- 寿命3~5日
- 血液凝固・止血



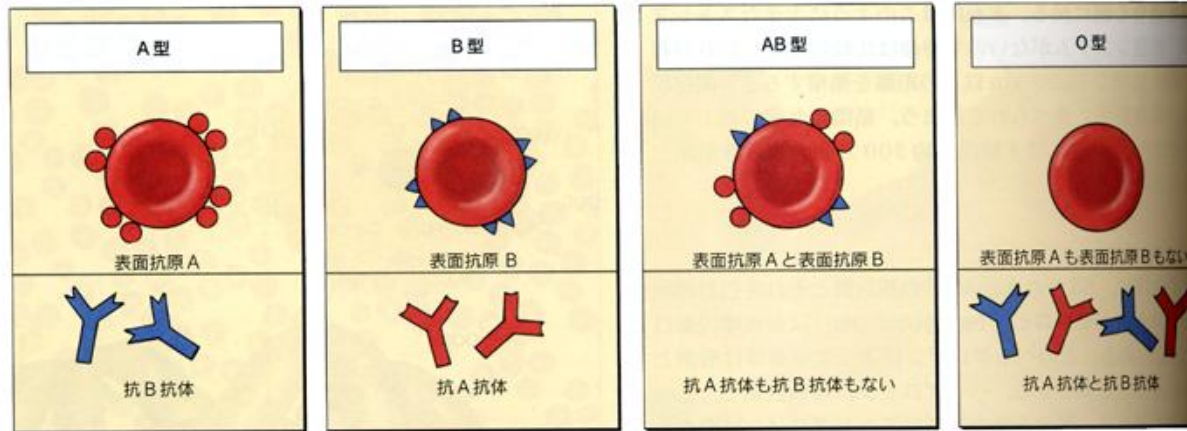
ABO式血液型

A型

B型

AB型

O型



血液型

- 血液型は赤血球の表面にある抗原によって決まる
 - ABO血液型 Rh血液型 MN血液型
- ABO血液型



血液型	赤血球の抗原	血清中の抗体	日本人の割合
A	A	抗B	40%
B	B	抗A	20%
O	AもBもない	抗Aと抗B	30%
AB	AとB	抗Aも抗Bもない	10%