

# 臨床病理論2

火曜4限

医療経営学科

研究室 7階 第5研究室

江原 朗

# 疾患の種類(1)

- 遺伝と先天異常
  - 遺伝子病
  - 胎児病、胎芽病
  - 発生異常
- 細胞・組織の障害
  - タンパク質、脂肪、糖質の変性
  - 萎縮

# 疾患の種類(2)

- 循環障害
  - 心不全、
  - 高血圧、
  - 循環血液量の障害
  - ショック
  - 血栓、塞栓、梗塞
  - DIC
  - 電解質異常

# 疾患の種類(3)

- 炎症
  - 生物学的因子:細菌、ウィルス等
  - 物理的因子:温熱、電気、放射線
  - 化学的因子:酸、アルカリ、有毒ガス
- 免疫、アレルギー
  - アレルギー
  - 自己免疫疾患
  - AIDS

## 疾患の種類(4)

- 腫瘍

- 良性腫瘍：転移しない

- 悪性腫瘍：転移する

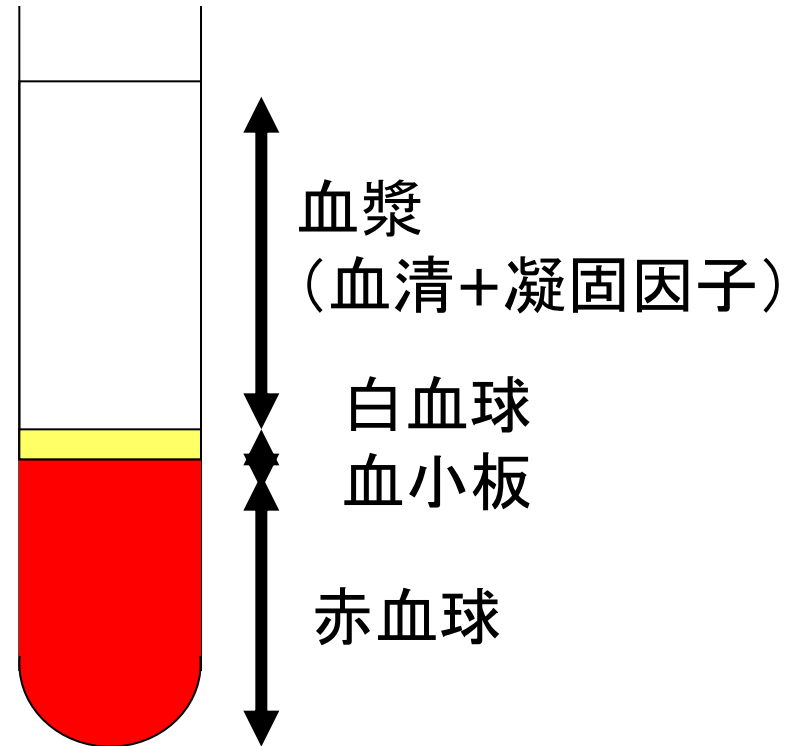
# 血液の構造・血液の成分 骨髄の構造

# 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

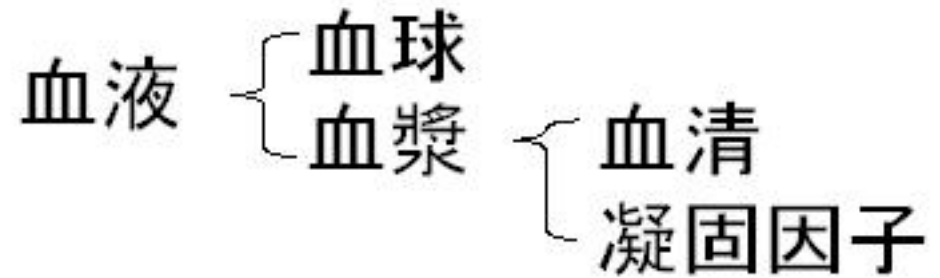
# 血液の性質

- 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)

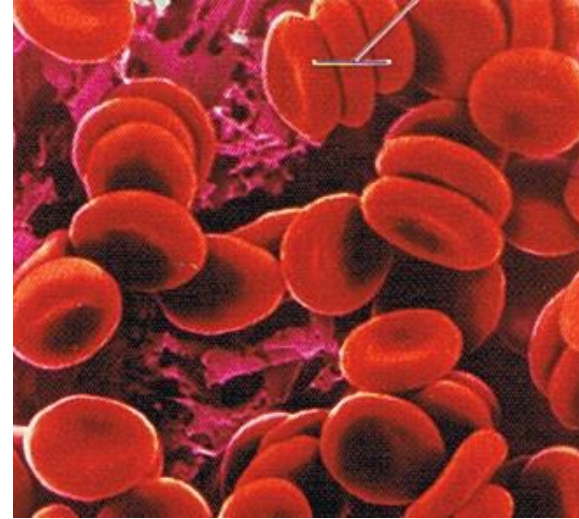
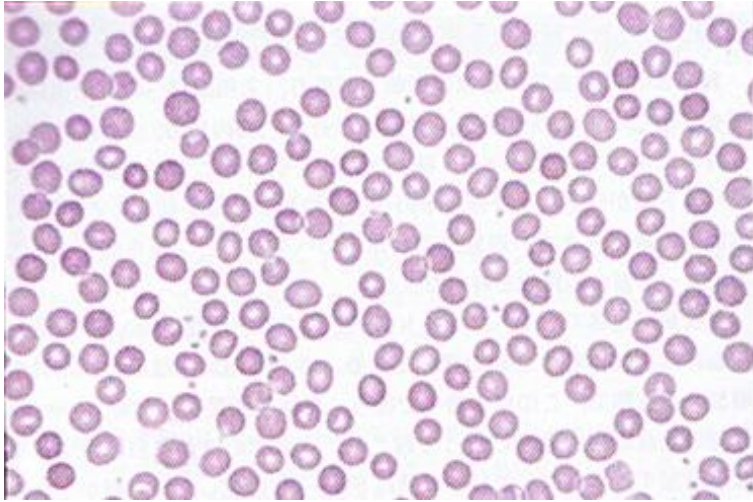
尿素 尿酸 クレアチニン(老廃物)

無機質： $\text{Na}^+$   $\text{K}^+$   $\text{Ca}^{2+}$   $\text{Mg}^+$   $\text{Cl}^+$  等

# 赤血球 (RBC)

- 酸素を運ぶ
- 正常成人
  - 男 472万/mm<sup>3</sup> 女 430万/mm<sup>3</sup>

# 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/mm<sup>3</sup>  
(女) 3500~9100/mm<sup>3</sup>

- 外敵を食べてしまう

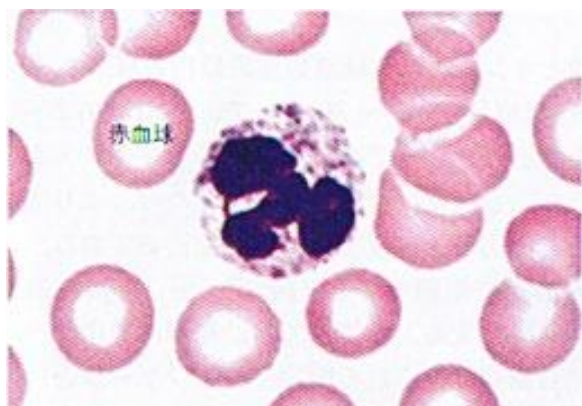
- 顆粒球

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

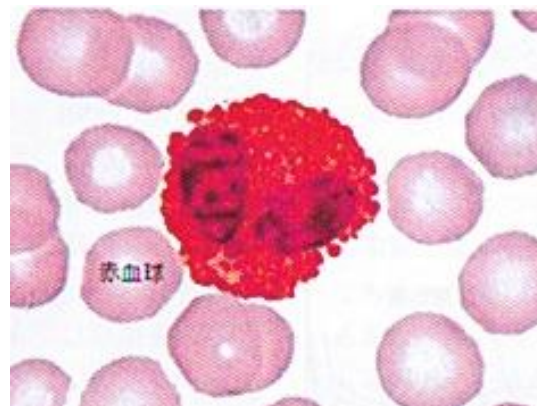
- 無顆粒球

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

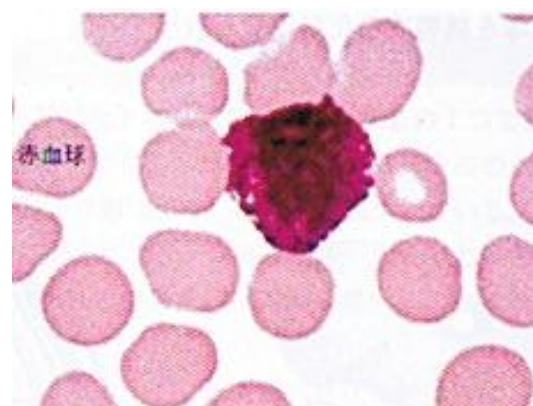
# 白血球 (WBC)



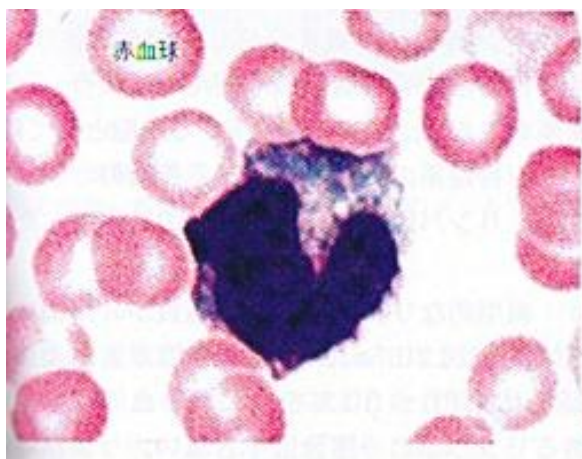
好中球



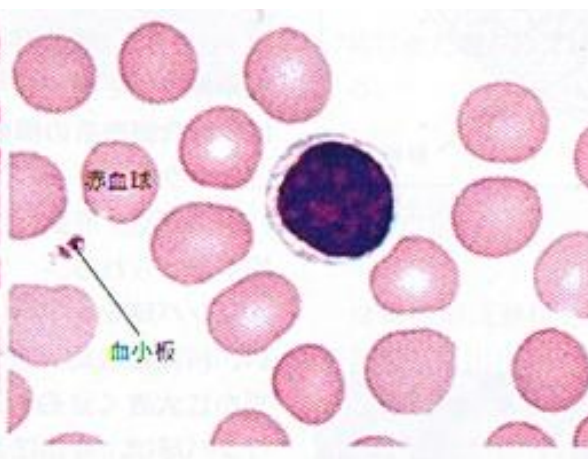
好酸球



好塩基球



单球



リンパ球

# 自己と非自己

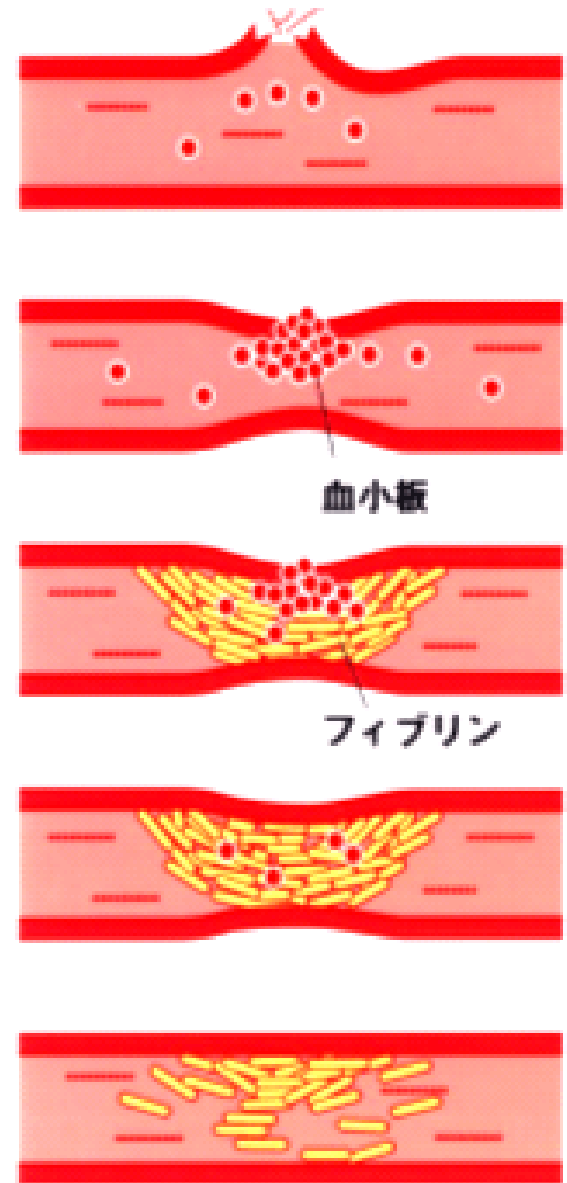
- 生体は、「自己」は有益であり「非自己」は有害である、とみなしている

# 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 $\mu\text{m}$  不正形小体
- 20~50万個/ $\text{mm}^3$
- 寿命3~5日
- 血液凝固・止血





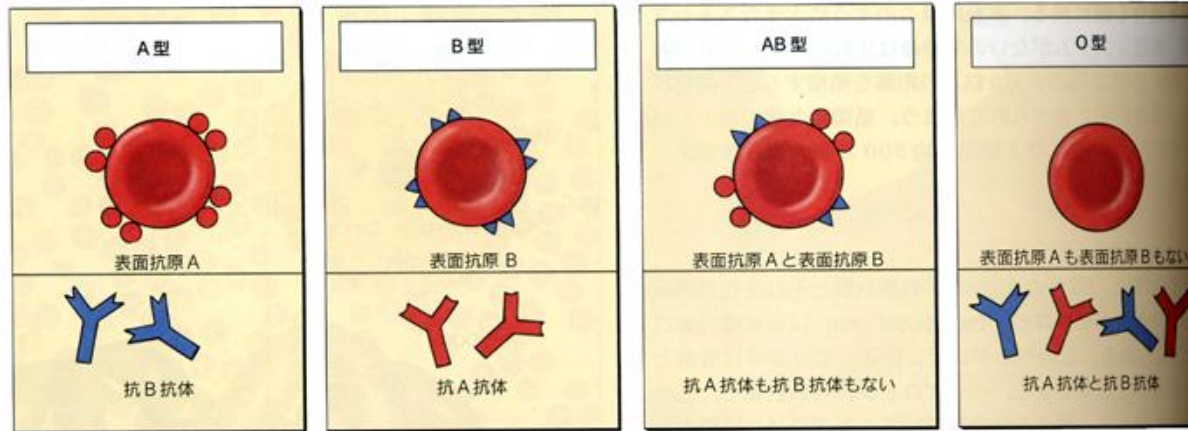
# ABO式血液型

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%