

第三回免疫学入門

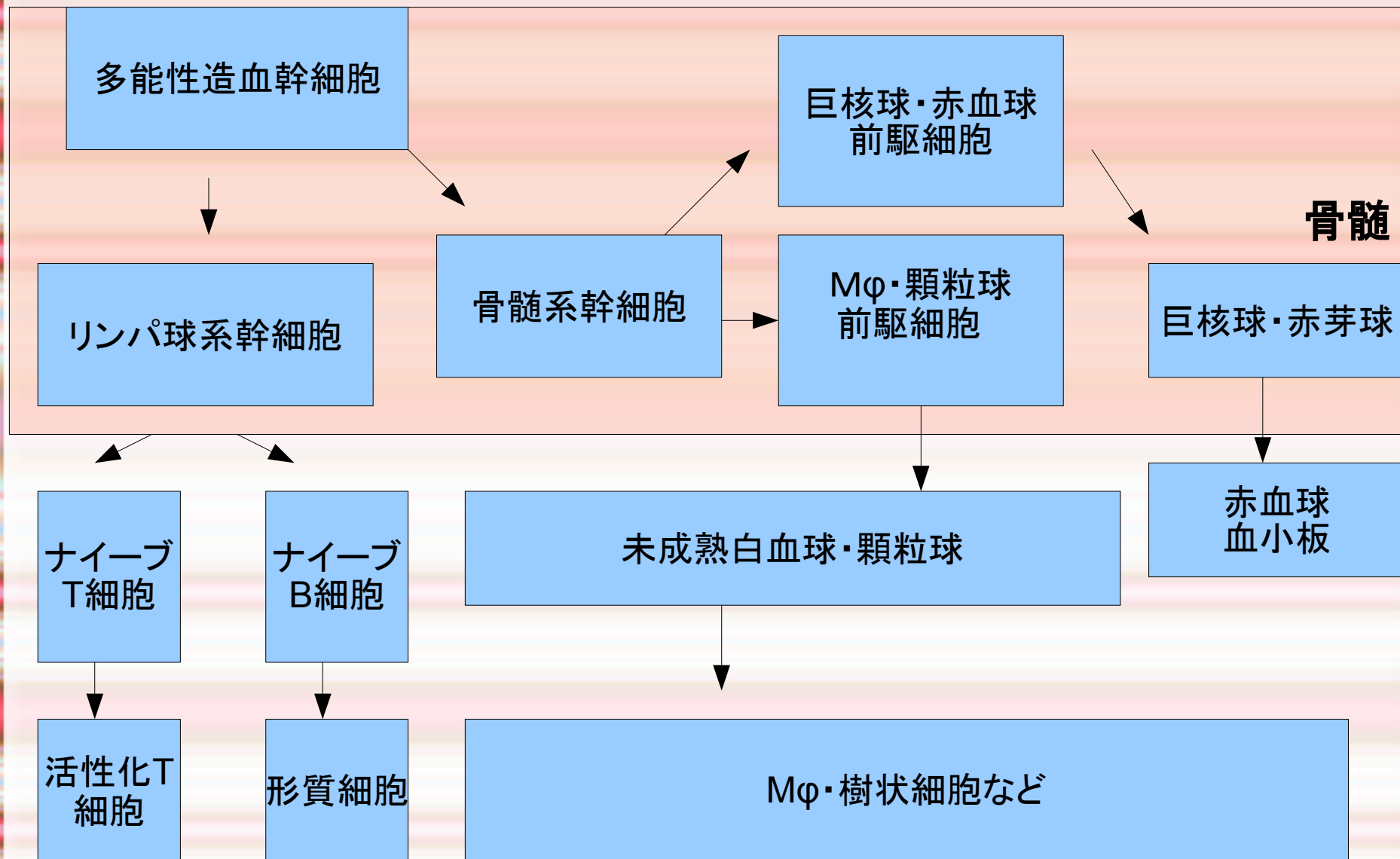
目次

- ◆ 復習
- ◆ 血球分化
- ◆ 免疫寛容の獲得
 - ・ 概要
 - ・ T細胞編
 - ・ B細胞編
- ◆ おまけ たのしい虫の話 共生編後編 寄生

血球分化

- ◆ 骨髄に多能性造血系幹細胞がいる
- ◆ 骨髄で、リンパ球系幹細胞と骨髄系幹細胞にわかれ、骨髄系幹細胞から、赤血球前駆細胞とマクロファージなどの免疫系前駆細胞にわかれる
- ◆ 骨髄で、リンパ球系幹細胞がB細胞T細胞NK細胞に分化。
- ◆ B細胞はそのまま骨髄で成熟。一方T細胞は胸腺で成熟。

血球分化

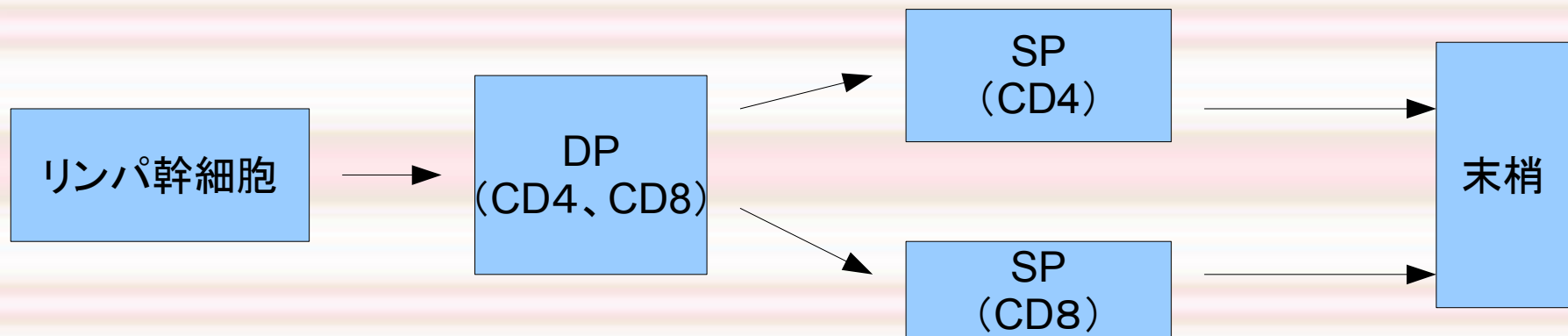


免疫細胞の成熟と寛容の獲得

- ◆ 免疫寛容とは、自己抗原などへの非感受性状態であること
- ◆ 自己抗原への反応は、自己免疫疾患として、重大な疾病につながる。
- ◆ 免疫細胞は特異的に反応する（適応免疫）。自己抗原への非感受性の獲得は、成熟の前段階として重要

免疫細胞の成熟 T細胞

- ◆ 胸腺でDPT細胞になる。
- ◆ TCR発現、SPT細胞へ。
- ◆ 自己抗原に晒されるので、その場で反応すると、アポトーシス（細胞死）誘導
- ◆ 生き残った非自己抗原感受性T細胞が末梢リンパ節などへ



免疫細胞の成熟 B細胞

- ◆ 骨髄、リンパ節で遺伝子再編成が起きる
- ◆ さまざまな抗体を産生できるB細胞前駆細胞ができる
- ◆ 膜貫通型IgMを発現したB細胞ができる。自己抗原と反応すると、アポトーシス。
- ◆ Th細胞などのヘルプを受けて、成熟B細胞へ。
IgG, IgA, IgE産生能の獲得（クラススイッチ）
同時に記憶細胞へも分化

おまけ 寄生

- ◆ 寄生とは共生の一つの形。
- ◆ 寄生される側を宿主（しゅくしゅ、やどぬし）という。
- ◆ 寄生生物は、一般的に宿主なくして生きてはいけない。
- ◆ その意味で捕食寄生は、例外である。
- ◆ 昆虫線虫回虫虱蚤植物などなど。
 - 卵を産み付けるパターン 蜂など
 - 本体が進入するパターン 針金虫など
- ◆ 細菌やウイルスなど