

科 目 名
<b>基礎免疫学</b> Basic Immunology

2年 前期 1単位 必修

西村 泰治・前田 浩

### 授業の概要

個体が有する生体防御機構の一つである免疫系の概要について理解を深める。このために、感染に際して我々の体が細菌やウイルスなどの病原体に対して、いかにこれらを識別し排除しているのかについて、分子レベルから個体レベルまで概説する。

### 授業の目的

自然免疫と獲得免疫が協調的に作動して生じる免疫現象について、分子、細胞、組織、器官および個体レベルで包括的に講義する。さらに、免疫系の特徴である抗原（異物）特異性の識別に関与する、B細胞、T細胞、抗原提示細胞、免疫グロブリン、T細胞レセプター、主要組織適合抗原（MHC、HLA）の構造と機能について説明する。また免疫系の反応による、微生物などの抗原の排除のメカニズムについて解説する。さらに感染症の予防と治療の立場から、ワクチンや免疫グロブリン製剤などの免疫反応を利用した医薬品について概説する。

### 授業の方法

OHP を利用した講義方式をとる。講義のポイントをまとめたプリントを配布する。

### 授業計画

1. 免疫学の成り立ちと自然免疫による病原性微生物の排除機構（前田）〈C10-(1)-1-(1)、C10(1)-2-(3)〉〈C10-(1)-2-(1)〉
2. 免疫グロブリン（抗体）の構造、種類および機能（西村）〈C10-(1)-3-(1)〉
3. 免疫グロブリン遺伝子の再構成による多様性の獲得機序（西村）〈C10-(1)-3-(4)〉
4. T細胞の種類と特徴および機能分担（西村）〈C10-(1)-2-(2)〉
5. T細胞レセプターによる抗原認識とT細胞応答（西村）〈C10-(1)-3-(3)〉
6. 主要組織適合抗原（MHC、HLA）の構造とT細胞への抗原提示機能（西村）〈C10-(1)-3-(2)〉
7. 免疫反応を利用した医薬品（ワクチン、免疫グロブリン製剤、サイトカイン製剤）など。（前田）〈C10-(2)-3-(1)〉〈C10-(2)-3-(2)〉

### 成績評価法

筆記試験の点数と出席状況を勘案して評価する。

### 教 材

- (1) 免疫生物学 原書第7版和訳本（笹月健彦 監訳、南江堂、2009年）；原書 Janeway's "Immunobiology" by Kenneth Murphy, Paul Travers, Mark Walport. Garland Science, New York and London, 2008.
- (2) 免疫学講義（阪口薫雄 ほか編集）、南山堂 2002年
- (3) 標準免疫学（谷口 克 編集、医学書院）