

基礎免疫学 I

授業概要

基礎免疫学の講義・演習では、自己や非自己に対する免疫応答を細胞生物学・分子生物学・分子遺伝学の立場から広く学ぶ。具体的には、正常な自己細胞や修飾された自己である癌細胞や完全な非自己である外来病原体に対する免疫応答を細胞と分子レベルで学ぶ。

担当教員

| | |
|------------|-------------------|
| 原田 守 (主担当) | 教 授・微生物免疫学 (免疫学) |
| 吉山裕規 | 教 授・微生物免疫学 (微生物学) |
| 村川洋子 | 准教授・内科学第三 |
| 佐野千晶 | 准教授・微生物免疫学 (微生物学) |
| 金子 栄 | 准教授・皮膚科学 |
| 原嶋奈々江 | 助 教・微生物免疫学 (免疫学) |

一般目標 general instructional objectives

1. 自己や非自己に対する免疫応答を細胞と分子レベルで理解する。
2. 自己細胞、癌細胞、外来病原体に対する免疫応答の全体像を把握し、個々の反応の分子基盤を理解する。
3. アレルギー反応を細胞と分子レベルで理解する。

個別目標 specific behavioral objectives

1. 免疫の発生・分化と免疫寛容の確立を理解する。
2. 免疫システムの多様性の分子基盤とサイトカインネットワークを理解する。
3. 免疫応答の調節機構を理解する。
4. 癌や外来病原体に対する免疫応答のシステムを理解する。
5. 自己免疫疾患の病態を理解する。
6. 免疫反応を標的とした臨床応用を理解する。
7. アレルギー疾患の病態を理解する。

成績評価の方法

すべての講義および演習が終わった後、規定の出席率 (2/3 以上) を満たした学生に対し、課題を呈示し、レポートの提出等を指示する。そのレポート等を行動目標の達成度を主眼に評価する。

使用テキスト・参考文献

原田守、原嶋奈々江：最新の論文

吉山裕規、佐野千晶：免疫-免疫システムと免疫病 (メディカルビュー社)、感染症の宿主防御

機構 –理論と実際– (医薬ジャーナル社)、感染症とサイトカイン (医薬ジャーナル社)、最新の文献

村川洋子：免疫生物学 (南江堂)、最新の論文

金子 栄：免疫・アレルギー疾患の分子標的と治療薬事典～生物学的製剤,低分子化合物のターゲット分子と作用機序,薬効のすべて 田中良哉 編, 羊土社、最新の論文

教育内容 (授業および演習)

| 回 | 授業内容 | 担当 |
|----|-------------------------|-------|
| 1 | 免疫システムの多様性の分子基盤 | 原田 守 |
| 2 | サイトカインネットワーク | 〃 |
| 3 | 免疫応答の制御システム | 〃 |
| 4 | 免疫システムと潜伏持続感染 | 吉山裕規 |
| 5 | 免疫システムと発癌 | 〃 |
| 6 | 感染免疫学：病原体に対する生体防御の制御 | 〃 |
| 7 | 自己免疫の成立機序と破綻 | 村川洋子 |
| 8 | 膠原病/関節リウマチと分子ターゲット治療 | 〃 |
| 9 | 食細胞の殺菌作用発現メカニズム | 佐野千晶 |
| 10 | マクロファージ系細胞による免疫抑制のメカニズム | 〃 |
| 11 | 演習：マウスと病原体を用いた実験法 | 〃 |
| 12 | アレルギーと皮膚疾患 | 金子 栄 |
| 13 | 皮膚疾患の分子標的治療 | 〃 |
| 14 | 免疫と疾患 | 原嶋奈々江 |
| 15 | キラーT細胞と制御性T細胞 | 〃 |