

# 腫瘍免疫学 I

## Tumor Immunology I

単位数：5 単位

○原田 守 教授：免疫学  
平原 典幸 准教授：消化器・総合外科学  
津端由佳里 講師：呼吸器・臨床腫瘍学  
林田 健志 講師：形成外科  
秋山 恭彦 教授：脳神経外科学  
青井 典明 准教授：耳鼻咽喉科  
小谷 仁司 講師：免疫学

### 1. 科目の教育方針

腫瘍免疫学の講義・演習では、腫瘍免疫に関わる基礎及び臨床を広く学ぶ。基礎腫瘍免疫学としては、腫瘍に対する免疫応答に関わる細胞・因子、がん抗原について学ぶ。また、臨床腫瘍免疫学としては、悪性グリオーマ、頭頸部癌、白血病、メラノーマに対する免疫細胞や抗体を用いた最新の免疫療法の理論と実践を学ぶ。

### 2. 教育目標

一般目標 general instructional objectives

- 1) 癌に対する免疫応答とがん抗原を免疫生物学・分子免疫学の立場から理解する。
- 2) 種々の癌腫に対する免疫療法の実践を理解する。

行動目標 specific behavioral objectives

- 1) 癌に対する免疫応答に関わる細胞・因子とがん抗原を説明できる。
- 2) 悪性グリオーマに対する免疫応答と免疫療法を説明できる。
- 3) 頭頸部癌に対する免疫応答と免疫療法を説明できる。
- 4) ヒト白血病に対する免疫応答と免疫療法を説明できる。
- 5) メラノーマに対する免疫応答と免疫療法を説明できる。

### 3. 教育の方法、進め方

講義、学生によるプレゼンテーション、討論によって進める。

### 4. 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。

### 5. 使用テキスト・参考文献

原田守、小谷仁司：「がんと免疫」（南山堂）2015 年、  
「免疫学 update」（南山堂）2012 年、最新論文  
秋山 恭彦：「腫瘍免疫学とがん免疫療法」（羊土社）2013 年、最新論文  
青井 典明：「(最新) がん免疫療法」（羊土社）2015 年、最新論文  
平原 典幸：がん免疫療法のしくみ

津端由佳里：「免疫チェックポイント阻害薬の治療と副作用」（南山堂）2016年、  
最新論文

林田 健志：「あたらしい皮膚科学」（中山書店）2018年

## 6. 教育内容

回	授業内容	担当
1	腫瘍免疫学の基礎 癌に対する免疫応答	原田 守
2	抗がん免疫応答の抑制機序	原田 守
3	抗がん免疫療法総論	原田 守
4	悪性グリオーマに対する免疫応答と免疫療法 悪性グリオーマの増殖・浸潤機構	秋山 恭彦
5	悪性グリオーマに対する免疫応答	秋山 恭彦
6	悪性グリオーマに対する免疫療法	秋山 恭彦
7	頭頸部癌に対する免疫応答と免疫療法 頭頸部癌の増殖・浸潤機構	青井 典明
8	頭頸部癌に対する免疫応答と免疫療法	青井 典明
9	癌と免疫の関係	平原 典幸
10	癌ワクチン療法のしくみ	平原 典幸
11	肺癌に対する免疫チェックポイント阻害剤の基礎と臨床	津端由佳里
12	がん免疫療法の臨床応用と将来展望	津端由佳里
13	免疫チェックポイント阻害薬の副作用対策	津端由佳里
14	皮膚がんの免疫チェック機構	林田 健志
15	腫瘍微小環境と免疫細胞	小谷 仁司