

# 腫瘍免疫学 I

## Tumor Immunology I

単位数：5 単位

○原田 守 教授：免疫学  
青井 典明 講師：耳鼻咽喉科

秋山 恭彦 教授：脳神経外科学  
原嶋奈々江 助教：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。

### 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、原嶋奈々江：「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

## 6. 教育内容

回	授業内容	担当
1	腫瘍免疫学の基礎 ① 癌に対する免疫応答	原田 守
2	② 癌抗原	原田 守
3	③ T細胞を用いた癌免疫療法、癌ワクチン療法	原田 守
4	④ 癌に対する抗体療法	原田 守
5	悪性グリオーマに対する免疫応答と免疫療法 ① 悪性グリオーマの増殖・浸潤機構	秋山 恭彦
6	② 悪性グリオーマに対する免疫応答	秋山 恭彦
7	③ 悪性グリオーマに対する免疫療法（1）	秋山 恭彦
8	④ 悪性グリオーマに対する免疫療法（2）	秋山 恭彦
9	頭頸部癌に対する免疫応答と免疫療法 ① 頭頸部癌の増殖・浸潤機構	青井 典明
10	② 頭頸部癌に対する免疫応答	青井 典明
11	③ 頭頸部癌に対する免疫療法（1）	青井 典明
12	④ 頭頸部癌に対する免疫療法（2）	青井 典明
13	成人T細胞白血病（ATL）に対する免疫療法	原嶋奈々江
14	癌に対するミニ移植と免疫応答	原嶋奈々江
15	T細胞あるいは抗体によって認識される癌抗原の解析法	原嶋奈々江