

3 腫瘍病理学

Oncologic Pathology

研究指導教員：清川悦子教授

1. 学習目標

(1) 一般目標 (GIO)

がんの論理的診断・治療のために、がん細胞、特に上皮細胞の細胞内信号伝達を解明する。そのための知識、技法を修得する。

(2) 行動目標 (SBO)

- ① 発がん病理論、上皮細胞の形態維持を分子病理学的観点から理解することができる。
- ② 蛍光イメージングを用いた実験計画を立案、実施し、結果を考察できる。
- ③ 関連学会で成果を発表できる。
- ④ 成果を欧文論文にまとめ、公表できる。

2. 評価方法

口頭試問による評価。

3. 準備学習 (60分/1回の授業あたり)

Robert Weinberg 著 「The Biology of cancer」 Garland Science; 2版 または、「Molecular Biology of the Cell」 Garland Science; 6版を購入し読んでおくこと。

4. 課題に対するフィードバック

レポート等の課題を提出させた場合は、内容のチェック・添削を行い、本人へフィードバックして理解度のアップをめざす。

5. 授業時間割、講義内容

曜日	時 限	単 位	授業区分	授 業 内 容	担当教員	授業場所
(昼間) 月	1	4	講 義	蛍光蛋白質を用いたイメージングの技術によって、生きた細胞における信号伝達を可視化できるようになり、分子活性と細胞の挙動が直接に結び付けることが可能になった。本講義では、これまで汎用されてきた細胞内情報伝達の生化学的手法と比較しながら、蛍光イメージングの利点・欠点も紹介し、バイオセンサーの基本原則・最近の動向などを紹介し、自らがバイオセンサーをデザインするのに必要な情報を提供する。	清川教授	臨床研究棟6階 病理学 I セミナー室
(夜間) 月	6					
(昼間) 火	1~2	4	演 習	腫瘍病理学に必要な質的研究・実験方法について習得させる。個々の研究課題に対して技術指導を行い、研究結果に対する討議と関連する国内外における情報の検索法、まとめ方、発表の方法などについて指導する。また、研究を深く理解できるよう助言・指導を行うとともに検討会での発表と十分な質疑応答によって研究の質と学生自らの思考判断力を高める。	清川教授	臨床研究棟6階 病理学 I セミナー室
(夜間) 火	6~7					

(昼間) 木	1~2	4	実験実習	具体的な実験手技の理解と把握を目指した実験実習を行う。主な実験実習としては、 ・培養細胞方法および培養細胞への遺伝子導入。 ・発現プラスミドの構築・分子生物学的手法一般。 ・蛍光顕微鏡を用いた蛍光イメージングデータの取得。 ・データ解析。	清川教授	臨床研究棟6階 病理学I 研究室
(夜間) 金	6~7					
(昼間) 金	1	6	特別研究 (2-4年次)	病理診断の形態を決める分子機構の解明	清川教授	
(夜間) 土	3					

6. 授業時間割

(前期) 15週間

曜日	1時限 9:00~10:30	2時限 10:40~12:10	3時限 13:00~14:30	4時限 14:40~16:10	5時限 16:20~17:50	6時限 18:00~19:30	7時限 19:40~21:10
月	講義 (清川)					講義 (清川)	
火	演習 (清川)	演習 (清川)				演習 (清川)	演習 (清川)
水							
木	実験実習 (清川)	実験実習 (清川)					
金	特別研究 (清川)					実験実習 (清川)	実験実習 (清川)
土			特別研究 (清川)				

(後期) 15週間

曜日	1時限 9:00~10:30	2時限 10:40~12:10	3時限 13:00~14:30	4時限 14:40~16:10	5時限 16:20~17:50	6時限 18:00~19:30	7時限 19:40~21:10
月	講義 (清川)					講義 (清川)	
火	演習 (清川)	演習 (清川)				演習 (清川)	演習 (清川)
水							
木	実験実習 (清川)	実験実習 (清川)					
金	特別研究 (清川)					実験実習 (清川)	実験実習 (清川)
土			特別研究 (清川)				