

## シラバス

### 1. 授業科目と単位

生理科学専門科目「上皮細胞生物学」

講義

1単位

### 2. 履修対象者

全研究科

生理科学専攻のD1, 2は必修。D3, 4, 5は選択

### 3. 授業担当教員

古瀬幹夫

E-mail: furuse@nips.ac.jp

TEL: 0564-59-5277 FAX: 0564-59-5275

生理学研究所（山手地区）

### 4. 授業実施期日時間

[対面講義]

2016年

4月15日, 22日, 5月13日, 20日, 27日, 6月1日, 10日, 24日

金曜日 10:00-12:00 (ただし 6月1日のみ水曜日 10:00-12:00)

### 5. 授業実施場所

山手地区2号館2階西セミナー室

### 6. 履修条件・受講方法

先だって受講すべき講義は特にない。申請は履修届けを大学院に提出することにより行う。

### 7. 授業内容の概要

上皮は体の表面、腔所、管の部分を覆う細胞のシートである。上皮はほとんどの器官に含まれており、様々な生理機能に関わっている。上皮は、極性と細胞間接着という共通の性質をもつ上皮細胞からできている。一方で、器官に応じた機能を果たすために上皮細胞の構造や生化学的性質は多様である。本講義では、上皮細胞の構造、機能、ふるまいの分子機構について最近の細胞生物学、生理学の知見も含めて紹介する。さらに、上皮細胞の基本的性質とそのバリエーションが器官の機能発現にどのように用いられているかを議論する。

### 8. 授業の達成目標

1. 上皮細胞の極性形成の分子機構を理解する。
2. 体液の恒常性の基盤となる上皮輸送の分子機構を理解する。
3. 上皮がもつ多様な生理機能を理解する。

9. 授業計画：対面講義の日程

第1回 4月15日

「上皮の概観」

古瀬幹夫（生理学研究所）

第2回 4月22日

「上皮細胞極性形成」

泉裕士（生理学研究所）

第3回 5月13日

「上皮細胞内物質輸送」

大谷哲久（生理学研究所）

第4回 5月20日

「上皮形態形成」

大谷哲久（生理学研究所）

第5回 5月27日

「傍細胞輸送の制御と上皮バリア機能」

古瀬幹夫（生理学研究所）

第6回 6月1日

「消化管粘膜上皮における膜輸送について」

桑原厚和（静岡県立大学）

第7回 6月10日

「脳内の上皮細胞」

澤本和延（名古屋市立大学）

第8回 6月24日

「重層扁平上皮と皮膚バリア」

松井毅（理化学研究所）

10. 使用参考書・参考文献

Ross, Pawlina “Histology: a textbook and atlas” 6<sup>th</sup> ed.

Alberts. Johnson, Lewis et al. “Molecular Biology of the Cell” 6<sup>th</sup> ed.

11. 単位取得要件と成績評価基準

上記達成目標に基づいた課題を提示し、期限までにレポートを提出した受講生のうち、要点を理解していると判定されたものに単位を認定する。成績は可否で示される。単位取得には半数以上の出席を必須とする。

12. その他のコメント

なし