感　染　・　免　疫　学

1　担当教員名

【研究指導教授】　教授　　髙　村　祥　子

【科目担当者】

2　教育目標

（1）　ねらい

本科目では生体の病原体認識機構について正しく理解する。次に同じ病原体認識機構が生体内成分にも反応し恒常性維持センサーとしても機能していることについて理解を深める。さらに病原体認識機構による活性化シグナルが疾患発症に大きく関与している仕組みに関して理解を深める。学生は本教科において病原体認識機構と生体調節機構との密接な関係に関しての統合的理解を深めることを目標とする。

（2）　学修の到達目標

① Toll-like Receptor をはじめとする病原体認識機構の機能を理解できる。
② Toll-like Receptor を介した危険情報伝達機構と細胞活性化機構を説明できる。
③ 免疫学研究において必要な培養系，動物系での実験手法を実施できる。
④ “生体内リガンド“と言われるタンパクや脂質による免疫賦活作用や免疫制御機構を理解し表現できる。
⑤ Toll-like Receptorを介する活性化機構のワクチン応用について理解できる。

3　授業内容

【講　義】	病原体認識機構の概要と機構を歴史的変遷をまじえて講述する。また生体内に存在するタンパク・脂質が病原体認識機構を活性化させる“生体内リガンド”になりうることについても講述する。
【演　習】	生体にとって何が“危険”を知らせるきっかけになるのかについて文献の抄読・討論を行う。実験計画の立て方を学ぶと同時に実験的手法や考察の仕方に関しても討論を行う。
【実験研究】	基礎的な免疫機構解析手法を習得する。マウスなどの動物を用いた実験手法や，モノクローナル抗体作製方法なども習得する。病原体と宿主との相互作用を理解するための基礎研究も行う。

4　成績評価の方法・基準

授業は一般的な項目に関する説明や討議のほか，研究手法に関する部分や病原体認識機構の総論に関する部分の集中講義や，少人数での実地演習も含まれる。評価は，実験に取り組む態度や実験で得られた成果に対するもののほかに，研究結果の定期討論会での参加態度などによって行う。

5　教科書・参考図書

必要な論文，文献に関して適宜指示していく。

6　準備学習（予習，復習等）及び必要な時間

指示した文献に関して，あらかじめ目を通しておく。（1 週間に7～8時間程度の予習・復習が望ましい。）

7　課程修了・学位授与方針と当該授業科目の関連

病原体認識機構や生体内リガンドに関する論文作製を通して，免疫分野での高度な専門知識と論理的思考を伴う研究実践力，特に専門領域での様々な課題に対応できる実践力を修得できる。

8　課題（試験・レポート等）に対するフィードバック方法

講義，実習中に疑問点の解説を行う。レポートは評価後返却するが，内容に不備があれば再提出を求める。

9　履修上の留意点

研究テーマに関して情熱をもって取り組むことが必須である。

10　オフィスアワー

職　名	氏　名	曜日	時 間 帯	場　　所	連絡先
教授	髙 村 祥 子	月～金	15:00～19:00	研究棟 366 号室 研究棟 310 号室	内線 12366 12310