

授 業 科 目 名	必修・ 選択別	単位数	対象 学年	学 期	曜・限	担 当 教 員
寄生虫学・免疫学	必修	実習 1	2	2		小林、神山、小坂、長谷川 感染予防医学講座 内線 5702 西園、伊波 微生物学講座 内線 5712

【科目名の英文】 Parasitology, Immunology

【授業の概要】

寄生虫学の実習では、各種寄生虫の形態学的特徴や寄生虫感染時の病理学的特徴を標本観察により理解する。また、寄生虫の鑑別に必要な種々の検査方法も学ぶ。さらに、海産魚介類の解剖により、主要な蠕虫感染症であるアニサキス症を引き起こすアニサキス幼線虫の魚介類への感染状況について理解を深める。免疫学の実習では、自然免疫細胞による病原体認識と炎症の惹起、それを制御するサイトカインの役割等を理解する。また、獲得免疫による抗原特異的免疫応答、抗体の特徴、補体の役割、免疫記憶の特徴等を理解する。

【具体的な到達目標】

『寄生虫学実習』

《寄生虫の生物学》

- ①原虫類・蠕虫類の分類および形態学的特徴を説明できる。
- ②寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。
- ③寄生虫の免疫回避機構を説明できる。

《人体寄生虫症》

- ①各臓器・器官の主な寄生虫症を説明できる。
- ②主な蠕虫感染症（回虫症、アニサキス症、吸虫症）を説明できる。
- ③主な原虫感染症（マラリア、トキソプラズマ症、アメーバ赤痢）を説明できる。
- ④寄生虫感染宿主の生体防御の特徴を説明できる。
- ⑤コンプロマイズドホストと日和見感染症を説明できる。
- ⑥寄生虫症の診断、治療と予防の概要を説明できる。
- ⑦各病原微生物、各感染臓器の診断の手がかりとなる病歴と身体所見について説明できる。

《寄生虫症と社会》

- ①新興・再興感染症、人獣共通感染症、バイオテロに関連する感染症を列挙できる。
- ②感染症法を説明できる。
- ③食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。
- ④性行為感染症の原因微生物について説明できる。

『免疫学実習』

- ①免疫反応に関わる組織と細胞を説明できる。
- ②骨髄、脾臓、胸腺、血管・リンパ管、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能を説明できる。
- ③自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。
- ④自然免疫と獲得免疫による非自己の認識について特徴や相違点を説明できる。
- ⑤ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する自然免疫の認識機構を説明できる。
- ⑥自然免疫から獲得免疫への橋渡しについて説明できる。
- ⑦食食の特徴とそれに関連する分子、細胞の機能を説明できる。
- ⑧炎症の特徴とそれに関連する分子、細胞の機能を説明できる。
- ⑨免疫反応を正および負に調節する受容体とその細胞内シグナル伝達経路を説明できる。
- ⑩補体、抗菌ペプチド、I 型インターフェロンの機能を説明できる。
- ⑪免疫グロブリンと T 細胞抗原レセプターの構造と反応様式を説明できる。
- ⑫生体防御機構における免疫系の特徴（特異性、多様性、寛容、記憶）を説明できる。

【授業の内容】

回数	授業項目	授業内容	担当講座・教員	方法
1	寄生虫学実習 1	原虫 1	小林・神山・小坂・長谷川	実習
2	寄生虫学実習 2	原虫 2	小林・神山・小坂・長谷川	実習
3	寄生虫学実習 3	原虫 3	小林・神山・小坂・長谷川	実習
4	寄生虫学実習 4	原虫 4	小林・神山・小坂・長谷川	実習
5	寄生虫学実習 5	原虫 5	小林・神山・小坂・長谷川	実習
6	寄生虫学実習 6	原虫 6	小林・神山・小坂・長谷川	実習
7	寄生虫学実習 7	線虫 1	小林・神山・小坂・長谷川	実習
8	寄生虫学実習 8	線虫 2	小林・神山・小坂・長谷川	実習
9	寄生虫学実習 9	線虫 3	小林・神山・小坂・長谷川	実習
10	寄生虫学実習 10	線虫 4	小林・神山・小坂・長谷川	実習
11	寄生虫学実習 11	線虫 5	小林・神山・小坂・長谷川	実習
12	寄生虫学実習 12	線虫 6	小林・神山・小坂・長谷川	実習
13	寄生虫学実習 13	吸虫 1	小林・神山・小坂・長谷川	実習
14	寄生虫学実習 14	吸虫 2	小林・神山・小坂・長谷川	実習
15	寄生虫学実習 15	吸虫 3	小林・神山・小坂・長谷川	実習
16	寄生虫学実習 16	吸虫 4、条虫 1	小林・神山・小坂・長谷川	実習
17	寄生虫学実習 17	吸虫 5、条虫 2	小林・神山・小坂・長谷川	実習
18	寄生虫学実習 18	吸虫 6、条虫 3	小林・神山・小坂・長谷川	実習
19	免疫学実習 1	獲得免疫 1	小林・神山・西園・伊波	実習
20	免疫学実習 2	獲得免疫 2	小林・神山・西園・伊波	実習
21	免疫学実習 3	獲得免疫 3	小林・神山・西園・伊波	実習
22	免疫学実習 4	獲得免疫 4	小林・神山・西園・伊波	実習
23	免疫学実習 5	獲得免疫 5	小林・神山・西園・伊波	実習
24	免疫学実習 6	獲得免疫 6	小林・神山・西園・伊波	実習
25	免疫学実習 7	自然免疫 1	小林・神山・西園・伊波	実習
26	免疫学実習 8	自然免疫 2	小林・神山・西園・伊波	実習
27	免疫学実習 9	自然免疫 3	小林・神山・西園・伊波	実習
28	免疫学実習 10	自然免疫 4	小林・神山・西園・伊波	実習
29	免疫学実習 11	自然免疫 5	小林・神山・西園・伊波	実習
30	免疫学実習 12	自然免疫 6	小林・神山・西園・伊波	実習

【アクティブラーニングの内容】

実習で使用した実習手引書は学内 LAN から閲覧できるようにし、予習・復習を促す。

自主的に学習を掘り下げるような内容のレポート課題を課す。

【その他の工夫】

感染症予防の観点から、対面式が避けられない実習については、クラスを半数に分け 2 回実施することで、密集をさげ、マスク・換気も徹底し密接、密閉をさける。

【時間外学習の内容と時間の目安】

メディアなどから感染症発生や流行に関する国内外の動向を注視しておく。(毎日 30 分程度)

【教科書】

なし

【参考書】

医動物学 改訂 7 版 南山堂 吉田幸雄 他 2018 年

図説人体寄生虫学 改訂 10 版 南山堂 吉田幸雄 他 2021 年

絵でわかる寄生虫の世界 講談社 長谷川 英男 2016 年

エッセンシャル免疫学 (第 3 版) メディカル・サイエンス・インターナショナル ピーター パーラム 2016

年

【成績評価の方法及び評価割合】

レポート・スケッチを提出し（100%）、その内容について総合的に判断する。

【注意事項】

配布資料は学内限定とし、無断で学外配布することを禁止する。

【備考】

教員の実務経験の有無	×	
教員以外で指導に関わる 実務経験の有無	×	
実務経験をいかした 教育内容		
授業形式		対面授業