

# 免疫学

科目ナンバリング IMM-201

選択 2単位

加納 壘

## 1. 授業の概要(ねらい)

免疫を知ること、人の健康を守るための重要な知識である。また免疫学はスポーツ技能を向上させるためにも、多くの情報をもたらしている。本講義はスポーツ指導者・教育者、トレーナー、養護教諭として必要な免疫の基礎から実際の疾病について学習をする。また学校の養護教員としても必要な知識である感染症に対する体の防御機能や、免疫異常反応によっておこるアレルギーの仕組みを中心に授業をする。講義内容として、免疫を構成する自然免疫、獲得免疫、ワクチン、免疫に関係する各疾患の発症機序、対策法などについて学習に重点をおく。さらに実際にスポーツ指導時や学校の生徒に免疫について教えられるようになるため、受講学生は、授業内で簡単なプレゼンテーションを行う予定である。

## 2. 授業の到達目標

感染症に対して、生体の免疫機構(自然免疫、獲得免疫)がどのように働くか説明ができる。

免疫による感染防御やワクチンの意義と作用について説明できる。

アナフィラキシーなどの応急対応について正しい行動がとれるようになる。

## 3. 成績評価の方法および基準

小テスト、課題提出による評価20%。プレゼンテーションなど授業の積極的参加40%。講義内最終試験40%。

## 4. 教科書・参考文献

参考文献

安保徹 これならわかる 免疫学 ナツメ社

高校の生物の教科書・参考書

## 5. 準備学修の内容

授業前に、各項目についてLSMにアップした各講義資料を予習してください。

## 6. その他履修上の注意事項

プレゼンテーションに指名されたら、発表してください。講義内容をメモするための筆記用具、ノート、メモ用紙を持参してください。講義の都合によっては、内容や順番が変わるかもしれません。

## 7. 授業内容

- 【第1回】 講義の概要説明 生物にとって免疫の意義について学ぶ
- 【第2回】 感染症の原因となる微生物について学ぶ(オンデマンド授業)
- 【第3回】 防御を担う血液細胞の成り立ちと各細胞の特徴について学ぶ
- 【第4回】 自然免疫1 物理的免疫機能や微生物認識受容体について学ぶ
- 【第5回】 自然免疫2 サイトカインや食食作用のはたらきについて学ぶ
- 【第6回】 獲得免疫1 リンパ球の分化と機能や抗原提示作用について学ぶ
- 【第7回】 獲得免疫2 抗体の産生と機能について学ぶ
- 【第8回】 各臓器における免疫機構および自律神経と免疫について学ぶ
- 【第9回】 免疫の医学的応用として主にワクチンと抗体療法などについて学ぶ
- 【第10回】 アレルギー疾患とアナフィラキシーショック、移植と免疫について学ぶ
- 【第11回】 免疫と関連する検査 アレルギー検査や血液型検査などについて学ぶ
- 【第12回】 自己免疫疾患、日和見感染症について学ぶ
- 【第13回】 免疫抑制剤、食事と免疫について学ぶ
- 【第14回】 今までの授業の振り返り、免疫学を修得する
- 【第15回】 学習のまとめ:総合的に問題を解く(試験後、問題の解説を行う)  
※授業の進捗状況および理解度によって内容を変更する場合があります。