

1. 科目名 (単位数)	病原微生物学 (2 単位)	3. 科目番号	EDHE2312
2. 授業担当教員	根岸 祥子		
4. 授業形態	講義、ワークシート提出、発表	5. 開講学期	秋期
6. 履修条件・他科目との関係			
7. 講義概要	<p>細菌やウイルスなどの微生物の中には、ヒトや動植物に病気を起こすものがある。病原微生物学はこれら病原性のある微生物を対象とする。人類はその歴史が始まって以来、数々の微生物感染症と闘ってきたが、自然科学の進歩とともに抗生物質やワクチンが開発され、公衆衛生や栄養状態の改善等とあいまって、先進諸国では感染症はほぼ制圧できたと思われた。しかし、近年の新興・再興感染症の広がりや薬剤耐性菌による院内感染、高齢者や免疫力の低下している人々の日和見感染など、病原微生物との戦いには終わりが無いことが明らかとなった。また、開発途上国の人々にとっては感染症は依然として脅威である。</p> <p>本科目ではこのような状況を踏まえたうえで、微生物とは何かという基礎から、ヒトにおける生体防御システム、感染症の予防対策まで幅広く理解する。</p>		
8. 学習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 微生物感染症の歴史と現状について説明することができるようになる。</li> <li>2) 微生物の種類 (細菌・ウイルス・真菌・原虫) とその基本構造について説明することができるようになる。</li> <li>3) 感染症の成立要因 (①感染源、②感染経路、③宿主の感受性) について説明することができるようになる。</li> <li>4) 感染源・感染経路への対策について説明することができるようになる。</li> <li>5) 感受性対策について説明することができるようになる。</li> <li>6) 生体防御システムについてその概略を説明することができるようになる。</li> <li>7) 主な微生物感染症について説明することができるようになる。</li> </ol>		
9. アサイメント (宿題) 及びレポート課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. その日に学習したことを整理するために、毎回ワークシートを提出する。</li> <li>2. グループで主な微生物感染症に関してテーマを決め、発表する。</li> </ol>		
10. 教科書・参考書・教材	<p>【教科書】南嶋洋一、吉田真一、永淵正法著、齋藤光正、大野真治『系統看護学講座 専門基礎分野 疾病のなりたちと回復の促進 [4] 微生物学』医学書院。</p> <p>【参考書】</p> <p>福岡 伸一著『生物と無生物のあいだ』講談社現代新書。</p> <p>吉川 昌之介著『細菌の逆襲』中公新書。</p> <p>北元憲利著『休み時間の微生物学』講談社。</p> <p>東京福祉大学編『教職科目要説 (中等教育編)』ミネルヴァ書房。</p>		
11. 成績評価の規準と評定の方法	<p>○成績評価の規準</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病原微生物の種類、感染症の成立要因、感染症対策などについて説明できるようになったか。</li> <li>2. 主な微生物感染症と生体防御についてその概略を説明できるようになったか。</li> </ol> <p>○評定方法</p> <p>[日常の授業態度、提出物等を総合して評価する]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日常の授業態度 (参加、実践、発表、態度) 総合点の 50%</li> <li>2. 課題レポート・期末試験など 総合点の 50%</li> </ol>		
12. 受講生へのメッセージ	<p>2020 年の新型コロナウイルス感染症の世界的な流行は生活に大きなインパクトを与えている。人間と微生物の闘いが、人間の歴史の歴史を作り、現在も続いていることを知らしめたのである。先人たちの病気との闘いの中で生まれた知恵をしっかり学び、これからの保健・医療・福祉の中で役立てよう。</p> <p>[受講生に期待される学習態度]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授業は常に高い緊張感と集中力をもって受講すること。学生の積極的な態度が望まれる。</li> <li>2. 授業中、授業外に進んで教師に質問すること。理解できないことをそのまま放っておかないこと。</li> <li>3. レポートの提出期限は厳守すること。事情によって提出日に間に合わない場合は講師にそのことを文書で伝え許可をとるようにする。</li> <li>4. 授業中の私語、携帯電話の目的外使用は絶対にしないこと。守れない場合は退室のこと。</li> <li>5. 本学の規程によって、3/4 以上の出席が確認されない場合は単位の修得を認めない。</li> </ol>		
13. オフィスアワー	別途通知する		
14. 授業展開及び授業内容			
講義日程	授業内容	学習課題	
第 1 回	病原微生物学の概要、感染症の歴史の変遷	事前学習	教科書 pp. 4~12 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	病原微生物とは何かを復習し、ワークシートを提出する。
第 2 回	細菌の性質 (構造と特徴、細菌の培養と増殖、細菌の遺伝、細菌の分類、常在細菌叢とその意義)	事前学習	教科書 pp. 14~38 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	細菌の性質についてまとめ、ワークシートを提出する。
第 3 回	真菌の性質、原虫の性質	事前学習	教科書 pp. 40~53 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	真菌および原虫の性質に関するワークシートの作成と提出。

第4回	ウイルスの性質	事前学習	教科書 pp. 55～66 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	ウイルスの基本構造についてまとめ、ワークシートを提出する。
第5回	感染症の成立要因（病原体、感染経路、感受性者の存在が同時に存在すること）	事前学習	教科書 pp. 70～94, 134～141 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	感染症の成立要因についてまとめワークシートを提出する。
第6回	感染症の現状、予防接種（定期接種と任意接種、ワクチンの種類）感染症への対策（感染症法）	事前学習	教科書 pp. 198～211 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	感染症の現状と対策、予防接種に関するワークシートの作成と提出。
第7回	感受性者対策：免疫のしくみ①（自然免疫と獲得免疫、免疫担当細胞、体液性免疫と細胞性免疫、抗原抗体反応）	事前学習	教科書 pp. 98～122 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	免疫のしくみ①についてまとめ、ワークシートを提出する
第8回	感受性者対策：免疫のしくみ②粘膜免疫、徴候と症状	事前学習	教科書 pp. 124～132 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	免疫のしくみ②についてまとめ、ワークシートを提出する。
第9回	感染経路対策：滅菌と消毒（滅菌と消毒の違い、滅菌法、消毒法、消毒薬の種類と効果、標準予防策（スタンダードプリコーション）、手洗い方法）	事前学習	教科書 pp144～154 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	滅菌と消毒についてまとめ、ワークシートを提出する。
第10回	病原体対策：感染症の治療（化学療法剤の作用メカニズム、抗生物質、抗菌スペクトル、薬剤感受性試験、最小発育阻止濃度（MIC）、薬剤耐性）、感染症の診断	事前学習	教科書 pp. 156～196 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	感染症の治療についてまとめ、ワークシートを提出する。
第11回	主な微生物感染症①（学生発表） 感染症法で規定している感染症の中からグループでテーマを選び、その原因病原体、症状、致死率、治療法、予防法などをまとめ、わかりやすく発表する	事前学習	教科書の該当ページを読み、疑問点をまとめる。
		事後学習	感染症法 1 類感染症、2 類感染症、3 類感染症についてまとめ、ワークシートを提出する
第12回	主な微生物感染症②（学生発表） 感染症法で規定している感染症の中からグループでテーマを選び、その原因病原体、症状、致死率、治療法、予防法などをまとめ、わかりやすく発表する	事前学習	教科書の該当ページを読み、疑問点をまとめる。
		事後学習	感染症法 4 類感染症および HIV 感染症についてまとめ、ワークシートを提出する
第13回	主な微生物感染症③（学生発表） 感染症法で規定している感染症の中からグループでテーマを選び、その原因病原体、症状、致死率、治療法、予防法などをまとめ、わかりやすく発表する	事前学習	教科書の該当ページを読み、疑問点をまとめる。
		事後学習	性感染症、食中毒を起こす微生物についてまとめ、ワークシートを提出する
第14回	主な微生物感染症④（学生発表） 感染症法で規定している感染症の中からグループでテーマを選び、その原因病原体、症状、致死率、治療法、予防法などをまとめ、わかりやすく発表する	事前学習	教科書の該当ページを読み、疑問点をまとめる。
		事後学習	ウイルス性かぜ症候群やウイルス性肝炎についてまとめ、ワークシートを提出する
第15回	まとめ	事前学習	病原微生物学で作成し返却されたワークシートを見直す
		事後学習	学習したことを振り返り、養護教諭や保健科教諭としての病原微生物に対する基本的考え方や感染制御方法をまとめる

期末試験