

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された。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、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"> 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 		
9. アサインメント (宿題)及びレポート課題	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 		
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】 福岡 伸一著『生物と無生物のあいだ』講談社現代新書。 吉川 昌之介著『細菌の逆襲』中公新書。 北元憲利著『休み時間の微生物学』講談社。 新型コロナウイルスに関する最近のニュース・解説記事。</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"> 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。 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。 <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"> 1. 日常の授業態度(参加、実践、発表、態度) 総合点の50% 2. 課題レポート・期末試験など 総合点の50% 		
12. 受講生への メッセージ	<p>2020年以降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。先人たちの感染症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"> 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。 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。 3. 課題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。 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。 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。 		
13. オフィスアワー	初回授業で通知します。		
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、細菌感染の機構)	事前学習	教科書 pp. 14~35 および pp. 73~82 を読み、細菌の性質及びその感染機構を理解する。
		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	ウイルスの性質(特徴、増殖、分類)	事前学習	教科書 pp. 38~47 および pp. 82~86 を読み、ウイルスとは何かを理解する。
		事後学習	ウイルスの基本構造、増殖、分類、感染機構についてまとめ、ワークシートを提出する。

第4回	真菌の性質、寄生虫と衛生動物	事前学習	教科書 pp. 56～58, pp. 86～89 および pp. 316～337, を読み、内容をまとめる。
		事後学習	真菌、衛生動物に関するワークシートの作成し提出する。
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. 62～73 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ワークシートを提出する。
第6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、液性免疫と細胞性免疫、抗原抗体反応)	事前学習	教科書 pp. 92～115 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、ワークシートを提出する。
第7回	感受性者対策:免疫のしくみ②(アレルギー、粘膜免疫、徴候と症状)	事前学習	教科書 pp. 116～124 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、ワークシートを提出する。
第8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 pp. 126～136 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	滅菌と消毒について、ワークシートを提出する。
第9回	感染症の検査と診断:病原体を検出する方法と生体の反応から診断する方法の違いについて理解する	事前学習	教科書 pp. 138～148 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	検査法について、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、抗菌薬、抗菌スペクトル、薬剤耐性、薬剤感受性試験、最小発育阻止濃度(MIC)、抗ウイルス薬)	事前学習	教科書 pp. 150～172 を読み、内容をまとめる。
		事後学習	感染症の治療について、特に細菌感染症とウイルス感染症の違いを理解し、ワークシートを提出する。
第11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. 174～191 および pp. 115～116 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12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13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14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15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	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

期末試験