

2023年度

科目名称	動物病原微生物学
授業コード	AC153
英語名称	Animal pathogenic microbiology
学期	2023年度後期
単位	2.0
担当教員	渡辺 隆之 (生命環境学部)
記入不要 ナンバリ ングコード	
授業の概要	A) 社会的基礎能力 動物と人を取り囲む環境には様々な微生物が存在する。それらの微生物は時に動物や人に危害をもたらす感染症の原因となりうる。動物に感染症を引き起こす、病原微生物(細菌、ウイルス、真菌、原虫)の基本的な性状と動物・人に対する病原性について講義する。動物と触れ合う機会の多いアニマルサイエンス学科の学生が習得すべき内容が多く含まれる。公衆衛生学という学問を理解するためにも病原微生物を学ぶ必要がある。また、免疫学についても学ぶ。生体防御を知ることによって生命の疾病への対応が明らかとなる。
科目に関連する実務経験と授業への活用	獣医師として動物病院を開業していた経験をふまえ、実際に現場である動物病院内で自分が経験した病院内で発生した感染症ならびに微生物について話をする。また、検査会社をやっていた経験より、学生に感染症の性質に関する深い知識を教えられると考えている。
到達目標	1.豊かな教養と倫理観をみにつける。微生物の種類と基本的な性状について理解を深める。 2.新型コロナウイルスも第2類か第5類となった。人と動物の共生というテーマはアニマルサイエンス学科の骨子である。感染症を通して人と動物の共生を模索したい。 3.国際的視野に立ち、人や動物における病原微生物や免疫の基礎概念を修得し、疾病や感染防御について理論的に分析、説明する力を養ってもらいたい。応用分野である動物保健衛生学や公衆衛生学をより理解し、活用ならびに考察するために必要な分析力を身につけることができる。 4.動物病原微生物学という科目は医学や獣医学においては基礎分野の科目群のひとつである。微生物ならびに免疫とは何かを理解してもらい、微生物単体に興味をもってもらうことにより基礎分野の専門知識を修得できる。 5.学科の卒業要件単位以上を修得し、卒業研究を完了すれば、学科として育てたい人間像について十分に身につけていると認められる者に学士(理学)の学位を授与する。
計画・内容	1) 微生物学とはなにか 2) 微生物の形態 3) 微生物の種類ならびに病原性 4) 細菌の性質としての形態と特徴 5) 細菌の性質としての培養、環境、栄養 6) 真菌の性質としての形態と特徴 7) 真菌の性質としての増殖 8) 原虫の性質としての形態と特徴 9) 原虫の性質としての環境ならびに感染様式 10) ウイルスの性質としての形態と特徴 11) ウイルスの性質としての細胞培養、増殖、分類

2023年度

計画・内容	<p>12) 学生による課題発表</p> <p>13) 感染とその防御、生体防御機構とその成り立ち</p> <p>14) 微生物学各論</p> <p>15) 総括</p>
授業の進め方	<p>講義は、パワーポイントを使用して授業を進める。また、参考書およびプリントを用いる。現実の症例をできるだけ多く紹介して理解を深める。1時限を使い学生に課題発表をさせる。授業を履修するにあたって、授業時間外に予習ならびに復習をする。予習復習はノートを作成すること。ネットに頼らず参考書等で調べること。調べた内容は必ずノートに記すること。</p> <p>予習：予習時間は各項目を最低20分とする（合計30時間）：1) 微生物にはどのようなものがあるか調べる。2) 微生物の形態にはどのようなものがあるか調べる。3) 微生物の種類ならびに病原性にどのようなものがあるか調べるに出した課題をまとめましょう。4) 細菌の性質としての形態と特徴にどのようなものがあるか調べる。5) 細菌の性質としての培養、環境、栄養を調べる。6) 真菌の形態にどのようなものがあるか調べる。7) 真菌の増殖にどのようなものがあるか調べる。8) 原虫の形態ならびに特徴にどのようなものがあるか調べる。9) 原虫の性質ならびに感染様式にどのようなものがあるか調べる。原虫は環境中においてどのような生活環をしているか調べる。10) ウイルスの形態ならびに特徴にどのようなものがあるか調べる。11) ウイルス細胞培養、増殖、分類を調べる。12) 学生による課題発表。13) 感染とその防御、生体防御機構について調べる。14) 微生物の各論として疾病について調べる。</p>
能動的な学びの実施	該当しない。
授業時間外の学修	<p>復習：復習は項目ごとに最低20分（合計30時間）とする。</p> <p>予習・復習の合計時間は60時間とする。</p>
教科書・参考書	参考書：吉田真一 他 系統看護学講座4 微生物学（医学書院）
成績評価方法と基準	<ul style="list-style-type: none"> ・成績は期末試験（90%）、小テスト（10%）を総合して評価する。出席が2/3未満のものはたとえ期末試験を受けても、小テストを提出していたとしても成績を不可とする。 ・小テストは返還して答え合わせをする。 ・資料配布に関しては講義の進み具合を見ながら、また、小テストの出来具合に合わせて授業内容にあった資料を配布する。
課題等に対するフィードバック	小テストに関しては、講義中に補足する。
オフィスアワー	キャンパススクエアを参照
留意事項	動物病原微生物学は、医学や獣医学において基礎科目に位置づけられており、動物を学ぶものが、微生物や免疫を勉強できるいい機会でもあります。動物に触れることが多い学科であるので、他の科目や実習でも微生物学についての知識が活かされると推測される。今後、履修してほしい科目は、応用科目の動物保健衛生学ならびに動物検体検査学、専門科目の動物疾病学である。動物病原微生物学は、1年生の基幹科目でもあるので必ず履修することが望ましい。
非対面授業となった場合の「授業の進め方」および「成績評価方法と基準」	<p>非対面の場合、できればzoomでの講義を行いたい。zoomでの講義であれば通常の対面講義と同じ進め方をする。もし、何らかの事情でzoomでの講義が行えない場合は課題形式の講義として行う。この場合は項目に準じて課題をだす。</p> <p>非対面で講義の場合、試験が非対面で行うことになった時の成績のつけ方：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成績はレポート（試験様式）（50%）、講義単元ごとのレポート（50%）を総合して評価する。出席が2/3未満のものはたとえレポート、講義単元ごとのレポートを提出していたとしても成績を不可とする。これらはキャンパススクエアの掲示板で指示をしてメールで提出とする。 ・講義単元ごとのレポートは返還はしないものとする（メールなので手元に残る）。レポート（試験様式）に関しては試験に準ずるので返還は行わないものとする。 ・資料配布に関しては掲示板を確認のこと。授業内容にあった資料を配布する。