

登録コード	HM108100	開講年度	2026					
授業題目	細菌学特論					担当教員	小嶋 克彦 他	
英文授業名	Bacteriology					副担当		
単位数	3	講義期間	不定期	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	医学系専攻 博士1～2年	
講義室				授業形態	講義	備考		
信大コンピテンシー	該当							
(1)授業の達成目標/Course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素					⇔	(授業の達成目標)	
	2026HM医学分野初, 2025HM医学分野初, 2024HM医学分野初, 2023HM医学分野初							
	【専攻】医学・保健学研究において基礎・応用・臨床の枠を越え、課題の本質を見抜き解決方法を見出す洞察力					⇔	細菌感染症がもたらす科学的・社会的課題を多角的に分析し、その対策と影響について論理的に説明できる。	
(2)詳細/Detailed information	WHOが「サイレント・パンデミック」と警鐘を鳴らす薬剤耐性問題は、現代医療の根幹を揺るがす重大な脅威となっている。抗菌薬の過剰使用や医療資源の逼迫は、この問題をさらに加速させている。更に近年、複数の抗菌薬に耐性を示す「スーパーバグ」による院内感染事例が世界各地で報告され、既存の抗菌薬が効かない「ポスト抗生物質時代」の到来が現実味を帯びてきている。本授業では細菌の基礎特性から薬剤耐性問題の最前線まで、分子レベルの理解と社会実装をつなぐ総合的な知識と視点の取得を目指して行われる。							
(3)授業の概要/Overview of course	細菌の基礎的特性と分子機構から、薬剤耐性獲得のメカニズムとその社会的影響までを包括的に探究し、最新の研究知見を踏まえた対策について批判的に考察する。							
(4)授業計画/Course plan	第1回－第5回 「細菌の生存戦略と分子機構：基礎から最新知見まで」 ・細菌の基礎的特性、代謝経路、遺伝子発現調節 ・環境適応メカニズムと進化的視点 ・最新の分子生物学的手法による細菌研究の展開 第6回－第10回 「薬剤耐性獲得の分子メカニズムと進化：遺伝子水平伝播から適応進化まで」 ・抗菌薬の作用機序と耐性機構の分子基盤 ・耐性遺伝子の水平伝播と細菌間コミュニケーション ・耐性菌出現の進化的圧力と選択メカニズム 第11回－第15回 「薬剤耐性菌の社会的影響と対策」 ・医療現場、社会環境における耐性菌問題 ・グローバルヘルスセキュリティとしての薬剤耐性問題 ・抗菌薬適正使用と新規抗菌戦略の開発：科学と政策の融合							
(5)成績評価の方法・基準/Grading/evaluation method/evaluation criteria	レポート課題を70%、質疑応答を30%の配分比率で合計したものを最終評点とし、合計が60点以上を合格とする。 評価は、「その問題の背景を説明できているか」、「その問題にどのような課題があるのかを指摘できているか」、「それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法が適切に把握できているか」等の基準から行い、その上で自分の見解を提示できており、かつ、教員を感心させるレベルにあれば「卓越している（秀）」。以下、要件を満たす毎に「かなり上にある（優）」、「やや上にある（良）」、「水準にある（可）」の順で判定する。							
(6)履修上の注意・事前事後学習の内容・テキスト・教材・参考書/Notes/Prep and review work/Textbook(s)/Reference work(s)	事前に提示されたテキスト、論文を予習しておくこと。 授業後の課題レポートは積極的な教員との議論、文献調査を行い作成すること。							
(7)質問,相談への対応/Questions and requests for advice	担当教員が対応する。							
(8)授業の形式/Course format	教員が提示したトピックス、論文に関する講義と質疑応答により行う。							