

# 細菌学

年次	学期	学則科目責任者
2年次	通年	落合 智子 (感染免疫学)

学修目標 (G I O) と単位数	<p>・単位数：4</p> <p>・学修目標 (G I O)：微生物学では細菌、ウイルス、真菌、原虫などの病原体とその感染経路、発症の分子機構に関する基本的な知識を習得する。 また自己非自己の識別システムである免疫について、生体防御機構としての基本的なしくみを理解し、免疫システムの破綻がアレルギーや自己免疫疾患、癌などの発症につながることを理解する。医療の現場において感染症への正しい対処法を身につけることを目的とする。</p>
担当教員	落合 智子、續橋 治、栗原 紀子、齋藤 真規、瀧澤 智美、小林 良喜、※佐々木 美香、濱野 美緒、※草間 弘朝、田中 宏征、※斎藤 一郎、※落合 邦康、※阿部 和正、※藤橋 浩太郎、※本田 一文
教科書	口腔微生物学 一感染と免疫 第6版 石原和幸他 編集 学建書院 要約わかる口腔微生物学・免疫学 感染免疫教育研究会 学建書院
参考図書	戸田細菌学 改訂34版 吉田真一、柳雄介、吉開泰信 編集 南山堂 エッセンシャル免疫学 第3版 笹月健彦 監訳 メディカル・サイエンス・インターナショナル
評価方法 (E V)	講義：前期の平常試験 1, 2 (40%)と後期の平常試験 1, 2 (40%)、中間試験4回 (20%)を評価点とする。講義態度も評価に加味する。 実習：前後期の実習試験 (50%)、5分間テスト (10%)、レポート (40%)を評価点とする。評価は微生物2/3免疫学1/3の割合とする。実習態度も評価に加味する。 最終評価は、講義点70%、実習点30%の割合で算出する。 なお合格点に達しない者に対し再試験を行う場合があるが、講義・実習を各々1/5以上欠席した場合は、最終評価は0-60点とし、再試験の受験資格を与えない。
学生へのメッセージ オフィスアワー	感染症の脅威が世界を覆っている。西アフリカではエボラ出血熱が猛威をふるい、アジアではデング熱、中南米ではジカ熱が流行した。新型インフルエンザのパンデミックも警戒されている。感染症や癌の発症は免疫力に影響される。将来、医療に携わる皆さんはグローバル化する感染症や免疫システムに対する幅広い知識を身につけて欲しい。最も効果的な学習方法は講義内容を事前に教科書等で予習し、講義中は集中して聞き、理解し、疑問や不明な点は理解できるまで質問することである。 オフィスアワー：講義日の16:30~18:00

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/10 (火) 1時限 09:00~10:30	微生物学の意義と歴史	<p>【授業の一般目標】 病原微生物の変遷、種類について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 微生物学、免疫学、化学療法学の歴史を説明できる。 2. 新興感染症と再興感染症を説明できる。 3. 原核生物と真核生物の違いを説明できる。 4. 病原微生物の種類を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学習項目：病原微生物の歴史を理解した上で、世界における感染症の現状を予習しておく。 病原微生物の種類を学習しておく。 教科書P2-17。 準備学習時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論III 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 c 感染症</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。</p>	落合 智子
2018/04/10 (火) 2時限 10:40~12:10	細菌の構造と機能	<p>【授業の一般目標】 細菌の基本的な構造と機能を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 細菌の分類と命名法を説明できる。 2. 細菌の大きさや形態を説明できる。 3. 細菌の基本的な構造物の役割と機能を説明できる。</p>	落合 智子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/10 (火) 2時限 10:40～12:10	細菌の構造と機能	<p>4. 細菌の増殖と代謝を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学習項目：細菌の大きさと形態、構造物の名称を予習しておく。教科書P22-45。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子
2018/04/17 (火) 1時限 09:00～10:30	細菌の遺伝子伝達 感染機構総論1	<p>【授業の一般目標】 細菌の遺伝子伝達方法と感染機構について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 細菌の遺伝子伝達について説明できる。 2. 感染の成立から発症までの過程を説明できる。 3. 正常微生物叢について説明できる。 4. 感染源と感染経路について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 準備学修項目：細菌の遺伝子伝達法と感染機構を予習する。教科書P46-57 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 c 感染症</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	栗原 紀子
2018/04/17 (火) 2時限 10:40～12:10	感染機構総論2	<p>【授業の一般目標】 病原性細菌の病原因子を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 細菌の病原因子を説明できる。 2. 感染の種類を説明できる。 3. 細菌性食中毒の種類と原因を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 細菌の病原因子、感染の種類を予習する。教科書P57-74 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 a 概念</p>	栗原 紀子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/17 (火) 2時限 10:40～12:10	感染機構総論2	<p>【国家試験出題基準（副）】            歯科医学総論            総論Ⅲ 病因、病態            1 病因、病態            カ 感染症            c 感染症</p> <p>【コアカリキュラム】            C 生命科学            C-4 感染と免疫            C-4-1) 感染            ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	栞原 紀子
2018/04/24 (火) 1時限 09:00～10:30	中間試験1・解説 講義	<p>【授業の一般目標】            微生物総論、細菌の構造と機能、細菌の遺伝と変異、感染機構について理解度の確認をする。</p> <p>【行動目標（SBOs）】            1. 微生物の種類を説明できる。            2. 細菌の構造と形態、生理と代謝、遺伝を説明できる。            3. 感染成立の機序を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            下記の試験範囲を勉強しておく。            試験範囲：微生物総論、細菌の構造と機能、細菌の遺伝子伝達、感染症総論            準備学修時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】            講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】            102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】            歯科医学総論            総論Ⅲ 病因、病態            1 病因、病態            カ 感染症            c 感染症</p> <p>【国家試験出題基準（副）】            歯科医学総論            総論Ⅲ 病因、病態            1 病因、病態            カ 感染症            b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】            C 生命科学            C-4 感染と免疫            C-4-1) 感染            ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。            ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/04/24 (火) 2時限 10:40～12:10	グラム陽性球菌・ グラム陰性球菌	<p>【授業の一般目標】            ブドウ球菌・レンサ球菌感染症について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】            1. ブドウ球菌、レンサ球菌の基本的性状について説明できる。            2. 黄色ブドウ球菌の病原性について説明できる。            3. 化膿レンサ球菌、肺炎球菌、B群レンサ球菌の病原性について説明できる。            4. ナイセリア属菌の病原性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            ブドウ球菌、レンサ球菌の基本的性状と病原性について予習する。教科書P88-99。            準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】            講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】            102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】            歯科医学総論            総論Ⅲ 病因、病態            1 病因、病態            カ 感染症            b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】            C 生命科学            C-4 感染と免疫            C-4-1) 感染            ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。            ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	齋藤 真規

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/04/24 (火) 2時限 10:40~12:10	グラム陽性球菌・ グラム陰性球菌		齋藤 真規
2018/05/01 (火) 1時限 09:00~10:30	グラム陽性桿菌	<p>【授業の一般目標】 グラム陽性桿菌の感染症について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1.炭疽菌、セレウス菌の基本的性状と病原性を説明できる。 2.破傷風菌、ボツリヌス菌、ウェルシュ菌、デフィシル菌の基本的性状と病原性を説明できる。 3.リステリア菌、乳酸桿菌、ジフテリア菌の基本的正常と病原性を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 グラム陽性桿菌の性状と病原性を予習する。教科書P94-113。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	齋藤 真規
2018/05/01 (火) 2時限 10:40~12:10	微生物学実習： ガイダンス	<p>【授業の一般目標】 細菌学実習の意義を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1.光学顕微鏡の構造を理解する。 2.染色の意義を理解する。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 細菌が染色されるメカニズムについて予習しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子 原 紀子 藤 真規 齋 龍澤 瀧 小 智美 喜 良
2018/05/08 (火) 1時限 09:00~10:30	グラム陽性桿菌・ グラム陰性桿菌	<p>【授業の一般目標】 グラム陽性桿菌・グラム陰性桿菌の感染症について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1.結核菌の基本的性状と病原性を説明できる。 2.緑膿菌、百日咳菌、レジオネラ菌の基本的性状と病原性を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 グラム陽性桿菌・グラム陰性桿菌の感染症について予習する。教科書P113-122。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p>	齋藤 真規

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/05/08 (火) 1時限 09:00～10:30	グラム陽性桿菌・ グラム陰性桿菌	<p>歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	齋藤 真規
2018/05/08 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： グラム染色法	<p>【授業の一般目標】 細菌の分類・同定の基本的指標であるグラム染色法を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 細菌のグラム染色性を説明できる。 2. 細菌の形態・配列を説明できる。 3. 油浸レンズの原理を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 グラム染色のメカニズムおよび細菌の形態・配列について学修しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 b 微生物の構造・一般性状</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/05/15 (火) 1時限 09:00～10:30	グラム陰性桿菌	<p>【授業の一般目標】 グラム陰性桿菌による感染症を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 腸内細菌科の基本的性状を説明できる。 2. 下痢原性大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌群の病原性を説明できる。 3. ペスト菌、腸炎エルシニア、コレラ菌、腸炎ビブリオの病原性を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 グラム陰性桿菌の性状と病原性を予習する。教科書P122-136。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	齋藤 真規
2018/05/15 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 細菌の運動検査	<p>【授業の一般目標】 細菌の特殊構造である鞭毛の有無を菌の運動検査により理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 菌の運動検査について説明できる。 2. 懸滴標本を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 鞭毛の働きについて学修しておく。 準備学習時間：30分</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/05/15 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 細菌の運動検査	<p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 b 微生物の構造・一般性状</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/05/22 (火) 1時限 09:00～10:30	らせん菌、スピロヘータ	<p>【授業の一般目標】 らせん菌、スピロヘータ感染症について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. キャンピロバクター、ヘリコバクター感染症について説明できる。 2. スピロヘータの基本的性状とトレポネーマ、ボレリア、レプトスピラ感染症について説明できる。 3. マイコプラズマの基本的性状と感染症について説明できる。 4. リケッチア・クラミジアの基本的性状と感染症について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 らせん菌、スピロヘータの性状と病原性を予習する。教科書P137-154。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子
2018/05/22 (火) 2時限 10:40～12:10	マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫	<p>【授業の一般目標】 マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫の感染症を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. マイコプラズマの基本的性状と感染症について説明できる。 2. リケッチア・クラミジアの基本的性状と感染症について説明できる。 3. 真菌の基本的性状と感染症について説明できる。 4. 原虫の基本的性状と感染症について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫の性状と病原性を予習する。教科書P155-162, 200-214。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子
2018/05/30 (水)	平常試験1・解説	<p>【授業の一般目標】</p>	落合 智子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
1時限 09:00～10:30	講義	<p>細菌総論、感染症総論、微生物学各論(グラム陰性桿菌まで)について理解する。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 微生物の種類を説明できる。  2. 細菌の構造と形態、生理と代謝、遺伝を説明できる。  3. 感染成立の機序を説明できる。  4. グラム陽性球菌～グラム陰性桿菌の種類、特性を説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  下記の試験範囲を勉強しておく。  試験範囲：細菌学総論、感染症総論、グラム陽性球菌、グラム陰性球菌、グラム陽性桿菌、抗酸菌  準備学修時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：無</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>  102教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>  歯科医学総論  総論Ⅲ 病因、病態  1 病因、病態  カ 感染症  c 感染症</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b>  C 生命科学  C-4 感染と免疫  C-4-1) 感染  ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。  ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	原 紀子 齋 真規 瀧 智美 澤 良喜 小 良喜
2018/05/30 (水) 3時限 13:10～14:40	平常試験1解説	<p><b>【授業の一般目標】</b>  細菌総論、感染症総論、微生物学各論(グラム陰性桿菌まで)について理解する。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 微生物の種類を説明できる。  2. 細菌の構造と形態、生理と代謝、遺伝を説明できる。  3. 感染成立の機序を説明できる。  4. グラム陽性球菌～グラム陰性桿菌の種類、特性を説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  自分の解答を確認する。  試験範囲：細菌学総論、感染症総論、グラム陽性球菌、グラム陰性球菌、グラム陽性桿菌、抗酸菌</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：無</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p> <p><b>【場所 (教室/実習室)】</b>  102教室</p> <p><b>【国家試験出題基準 (主)】</b>  歯科医学総論  総論Ⅲ 病因、病態  1 病因、病態  カ 感染症  c 感染症</p> <p><b>【コアカリキュラム】</b>  C 生命科学  C-4 感染と免疫  C-4-1) 感染  ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。  ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落 智子 合 紀子 菜 真規 原 智美 齋 良喜 藤 良喜 瀧 良喜 澤 良喜 小 良喜
2018/06/05 (火) 1時限 09:00～10:30	滅菌と消毒	<p><b>【授業の一般目標】</b>  滅菌と消毒の理論と方法を理解する。</p> <p><b>【行動目標 (SBOs)】</b>  1. 滅菌と消毒の違いを説明できる。  2. 主な滅菌法の理論と適応について説明できる。  3. 主な消毒法の理論と適応について説明できる。</p> <p><b>【準備学修項目と準備学修時間】</b>  滅菌と消毒について予習する。教科書P376-386。  準備学修時間：40分</p> <p><b>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</b>  アクティブラーニング：無  学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p><b>【学修方略 (LS)】</b>  講義</p>	阿部 和正

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/05 (火) 1時限 09:00～10:30	滅菌と消毒	<p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 12 治療の基礎・基本手技 エ 消毒・滅菌と感染対策 a 消毒・滅菌法</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ④滅菌と消毒の意義、種類及び原理を説明できる。</p>	阿部 和正
2018/06/05 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： ブドウ球菌の鑑別 (1)	<p>【授業の一般目標】 ブドウ球菌の微生物としての性状およびヒトに対する病原性を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1.無菌操作の意義を説明できる。 2.分離培養の原理を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 無菌操作、分離培養、常在菌の生息部位について学修しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/06/12 (火) 1時限 09:00～10:30	化学療法	<p>【授業の一般目標】 微生物に対する化学療法薬の作用機序について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1.細菌に対する化学療法薬の種類と作用機序を説明できる。 2.真菌に対する化学療法薬の種類と作用機序を説明できる。 3.ウイルスに対する化学療法薬の種類と作用機序を説明できる。 4.薬剤耐性化の機序を説明できる。 5.副作用について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 微生物に対する化学療法薬の作用機序を予習する。教科書P387-410。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅶ 治療 8 薬物療法 ウ 疾患に応じた薬物 治療 c 抗感染症薬</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ⑤化学療法の目的と原理及び化学療法薬の作用機序並びに薬剤耐性機序を説明できる。</p>	落合 智子
2018/06/12 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： ブドウ球菌の鑑別 (2)	<p>【授業の一般目標】 ブドウ球菌の性状およびヒトに対する病原性を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1.ブドウ球菌の性状および病原性を説明できる。 2.化学療法薬に対する感受性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/12 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： ブドウ球菌の鑑別 (2)	<p>ブドウ球菌の性状および病原性、化学療法薬の作用機序について学修する。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/06/19 (火) 1時限 09:00～10:30	ウイルス総論	<p>【授業の一般目標】 ウイルスの基本的構造と感染様式を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. ウイルスの概念を説明できる。 2. ウイルスの基本的な構造を説明できる。 3. ウイルスの増殖過程を説明できる。 4. ウイルスの感染様式を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ウイルスの基本的構造と感染様式を予習する。教科書P163-175 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	栞原 紀子
2018/06/19 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： ブドウ球菌の鑑別 (3)	<p>【授業の一般目標】 ブドウ球菌の性状およびヒトに対する病原性を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. ブドウ球菌の性状および病原性を説明できる。 2. 化学療法薬に対する感受性について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ブドウ球菌の性状および病原性、化学療法薬の作用機序について学修する。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/06/26 (火) 1時限 09:00～10:30	中間試験2・解説 講義	<p>【授業の一般目標】 微生物学各論(らせん菌、スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫)、滅菌と消毒、化学療法について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 微生物学各論(らせん菌～原虫)について説明できる。 2. 滅菌と消毒、化学療法について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 下記の試験範囲を勉強する。 試験範囲：口微生物学各論(らせん菌～原虫)、滅菌と消毒、化学療法 準備学修時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。 ④滅菌と消毒の意義、種類及び原理を説明できる。 ⑤化学療法の目的と原理及び化学療法薬の作用機序並びに薬剤耐性機序を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/06/26 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 真菌の形態観察(1)	<p>【授業の一般目標】 &lt;i&gt;Candida albicans&lt;/i&gt;の形態学的特徴を理解するためスライド培養法を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 細菌のグラム染色性を説明できる。 2. &lt;i&gt;Candida albicans&lt;/i&gt;の形態学的特徴を説明できる</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 グラム染色のメカニズムおよび&lt;i&gt;Candida albicans&lt;/i&gt;の形態学的特徴について学修しておく。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/07/03 (火) 1時限 09:00～10:30	ウイルス各論1	<p>【授業の一般目標】 DNAウイルスと感染症について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ヘルペスウイルスの基本的性状を説明できる。 2. ヘルペスウイルス感染症の初感染と回帰発症を説明できる。 3. アデノウイルス、パピローマウイルス感染症を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 DNAウイルスの性状と病原性について予習する。教科書P176-180、P324-327 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p>	栞原 紀子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/07/03 (火) 1時限 09:00～10:30	ウイルス各論1	<p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	栗原 紀子
2018/07/03 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 真菌の形態観察 (2)	<p>【授業の一般目標】 &lt;i&gt;Candida albicans&lt;/i&gt;の形態学的特徴を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. &lt;i&gt;Candida albicans&lt;/i&gt;の形態学的特徴を説明できる</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 Candida albicansの形態学的特徴とスライド 培養法の原理について学修しておく。 準備学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 b 微生物の構造・一般性状</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/07/10 (火) 1時限 09:00～10:30	ウイルス各論2	<p>【授業の一般目標】 RNAウイルスと感染症について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. インフルエンザウイルス感染症を説明できる。 2. ムンプス、麻疹、風疹ウイルス感染症を説明できる 3. ポリオ、コクサッキーウイルス感染症を説明できる。 4. 肝炎ウイルス感染症を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 RNAウイルスの性状と病原性を予習する。教科書P180-185、P324-327 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	栗原 紀子
2018/07/10 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 抗酸菌染色	<p>【授業の一般目標】 細菌の抗酸性をZiehl-Neelsen法による染色を行い理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 抗酸性を示す細菌の染色法であるZiehl-Neelsen法を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/07/10 (火) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習： 抗酸菌染色	<p>【準備学修項目と準備学修時間】 抗酸菌および抗酸菌染色について予習しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/07/17 (火) 1時限 09:00～10:30	微生物学実習： 実習試験（1）	<p>【授業の一般目標】 微生物学実習で行った講義、実習を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 微生物学実習で行った講義、実習について学習した内容を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 微生物学実習で行った講義、実習について復習しておく。 準備学習時間：復習に十分な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/07/17 (火) 2時限 10:40～12:10	ウイルス各論3	<p>【授業の一般目標】 RNAウイルスと感染症および肝炎ウイルスを理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. レトロウイルスの特徴を説明できる。 2. 肝炎ウイルスを説明できる。 3. 腫瘍形成に関与するウイルスを挙げることができる。 4. ウイルスワクチンの種類を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 RNAウイルスと病原性を予習する。教科書P186-199, P324-327 準備学修時間：1時間程度</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	菜原 紀子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/08/29 (水) 1時限 09:00～10:30	平常試験2・解説 講義	<p>【授業の一般目標】 微生物学各論(らせん菌～原虫)、滅菌と消毒、化学療法、ウイルス総論・各論について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 微生物学各論(らせん菌～原虫)について説明できる。 2. 滅菌と消毒、化学療法について説明できる。 3. ウイルスについて説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 下記の試験範囲を勉強する。 試験範囲：口微生物学各論(らせん菌～原虫)、ウイルス総論・各論、滅菌と消毒、化学療法、獲得免疫、粘膜免疫、アレルギー、免疫不全、自己免疫疾患、ワクチン 準備学修時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。 ④滅菌と消毒の意義、種類及び原理を説明できる。 ⑤化学療法の目的と原理及び化学療法薬の作用機序並びに薬剤耐性機序を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/08/29 (水) 3時限 13:10～14:40	平常試験2解説	<p>【授業の一般目標】 微生物学各論(らせん菌～原虫)、滅菌と消毒、化学療法、ウイルス総論・各論について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 微生物学各論(らせん菌～原虫)について説明できる。 2. 滅菌と消毒、化学療法について説明できる。 3. ウイルスについて説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 自分の解答を確認しておく。 試験範囲：口微生物学各論(らせん菌～原虫)、滅菌と消毒、化学療法、ウイルス総論・各論 準備学修時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。 ④滅菌と消毒の意義、種類及び原理を説明できる。 ⑤化学療法の目的と原理及び化学療法薬の作用機序並びに薬剤耐性機序を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/09/21 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫系の構成要素	<p>【授業の一般目標】 免疫系の構成要素を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 免疫系の基本的な構成要素を説明できる。 2. 免疫担当細胞の種類を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 中枢リンパ組織と末梢リンパ組織の名称および機能について予習しておく。</p>	落合 智子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/09/21 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫系の構成要素	<p>骨髄の造血幹細胞からの免疫担当細胞分化の流れを予習しておく。 教科書P216-223。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢 3 免疫 ア 免疫系担当臓器・細胞</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。</p>	落合 智子
2018/09/21 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： 実習講義 ELISA法(1)	<p>【授業の一般目標】 免疫学実習の原理、意義、方法を理解する。 動物実験の意義を理解するために、動物実験を行うために必要な倫理、法律、手法を学ぶ。 ELISA法を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 実習の原理、意義、方法を説明できる。 2. 実験動物に対する3Rの原則を説明できる。 3. ELISA法（サンドイッチ法）を実施できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 免疫学実習の流れを学習しておく。 実験動物に対する3Rの原則について復習しておく。 ELISA法の原理について予習しておく。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真美 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝
2018/09/28 (金) 2時限 10:40～12:10	自然免疫	<p>【授業の一般目標】 自然免疫と適応免疫の流れを理解する。 自然免疫の概念を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 補体の活性化経路を説明できる。 2. 食細胞の殺菌作用を説明できる。 3. 自然免疫に関与する因子を説明できる。 4. 自然免疫に関与する細胞を説明できる。 5. Toll 様受容体を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 自然免疫と適応免疫の違いや関連性を予習しておく。教科書P228-232。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p>	落合 智子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/09/28 (金) 2時限 10:40～12:10	自然免疫	<p>必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢 3 免疫 ウ 自然免疫</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。</p>	落合 智子
2018/09/28 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： ELISA法(2)	<p>【授業の一般目標】 ELISA法を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ELISA法 (サンドイッチ法) を実施できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 唾液中IgAについて予習しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝 田中 宏征
2018/10/05 (金) 2時限 10:40～12:10	獲得免疫 / 体液性免疫	<p>【授業の一般目標】 体液性免疫を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 自然免疫と獲得免疫の違いを説明できる。 2. 抗原、MHC、抗原提示について説明できる。 3. サイトカインについて説明できる。 4. 抗原提示細胞によるT細胞の活性化について説明できる。 5. 活性化T細胞の性状について説明できる。 6. 体液性免疫機構を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 獲得免疫の流れを予習しておく。 リンパ球への抗原提示について予習しておく。教科書p233-239。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢 3 免疫 エ 獲得免疫 a 体液性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。 ④抗原提示機能と免疫寛容を説明できる。</p>	落合 智子 小林 良喜
2018/10/05 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： ELISA法(3)	<p>【授業の一般目標】 唾液中IgA量の定量法を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. ELISA法 (サンドイッチ法) を実施できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/10/05 (金) 3時限 13:10~14:40	免疫学実習： ELISA法(3)	<p>ELISA法のデータ解析方法について予習しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ⑦粘膜免疫を説明できる。</p>	草間 弘朝 田中 宏征
2018/10/12 (金) 2時限 10:40~12:10	中間試験1・解説 講義	<p>【授業の一般目標】 免疫系、自然免疫、獲得免疫（体液性免疫）について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 免疫系の構成要素と免疫担当細胞を説明できる。 2. 自然免疫を説明できる。 3. 体液性免疫を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 下記の試験範囲を勉強しておく。 試験範囲：免疫系、自然免疫、獲得免疫（抗原提示、体液性免疫） 準備学習時間：試験範囲の勉強に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢 3 免疫 ア 免疫系担当臓器・細胞 ウ 自然免疫 a 体液性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/10/12 (金) 3時限 13:10~14:40	免疫学実習： フローサイトメトリーによるリンパ球サブセットの測定(1)	<p>【授業の一般目標】 フローサイトメトリーの原理を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. マウスの末梢リンパ組織からリンパ球の分離を実施できる。 2. 蛍光色素標識法を用いたリンパ球の染色を実施できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 フローサイトメトリーの原理について予習しておく。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝 田中 宏征



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/10/12 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： フローサイトメトリーによるリンパ球サブセットの測定(1)	【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝 田中 宏征
2018/10/19 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫グロブリン	【授業の一般目標】 免疫グロブリンの働きを理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. 抗体の種類と特徴を説明できる。 2. 可変部と定常部の機能について説明できる。 3. 抗原抗体反応とその応用 (免疫学的診断) について説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 免疫グロブリンの構造と機能を予習する。教科書P239-243, 247-250。 準備学習時間:60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。	落合 智子 小林 良喜
2018/10/26 (金) 2時限 10:40～12:10	B細胞・T細胞の発生と分化	【授業の一般目標】 B細胞・T細胞の分化を理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. B細胞の分化の過程を説明できる。 2. B細胞の活性化による機能発現を説明できる。 3. T細胞の分化の過程を説明できる。 4. T細胞の抗原認識機構を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 B細胞・T細胞の分化を予習する。教科書P244-246, 251-257。 準備学習時間:60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無  【学修方略 (LS)】 講義  【場所 (教室/実習室)】 102教室  【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。	瀧澤 智美
2018/10/26 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： フローサイトメトリーによるリンパ球サブセットの測定(2) ABO式血液型判定	【授業の一般目標】 フローサイトメトリーを理解する。 ABO式血液型判定の目的及び原理を理解する。  【行動目標 (SBOs)】 1. フローサイトメトリーのデータ解析を実施できる。 2. ABO式血液型判定 (おもて試験) を実施できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 フローサイトメトリーの解析方法について予習しておく。 ABO式血液型判定の原理について予習しておく。 準備学習時間: 40分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング: 無	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝 田中 宏征

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/10/26 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： フローサイトメトリーによるリンパ球サブセットの測定(2) ABO式血液型判定	<p>【学修方略 (L S)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 喜良 佐々木 美香 濱野 美緒 草間 弘朝 田中 宏征
2018/11/02 (金) 2時限 10:40～12:10	細胞性免疫	<p>【授業の一般目標】 細胞性免疫を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1.T 細胞によるマクロファージ活性化機構を説明できる。 2.T 細胞による細胞傷害機構を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 細胞性免疫の流れを予習する。教科書P258-262。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p>	瀧澤 智美
2018/11/02 (金) 3時限 13:10～14:40	免疫学実習： 実習試験	<p>【授業の一般目標】 免疫学実習で習った講義、実習を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 免疫学実習で習った講義、実習について学習した内容を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 免疫学実習で習った講義、実習について復習しておく。 準備学習時間：復習に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (L S)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。 ⑦粘膜免疫を説明できる。</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 喜良
2018/11/09 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫と口腔疾患： 口腔乾燥症の実際と予防	<p>【授業の一般目標】 口腔乾燥症を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 唾液の感染防御作用を説明できる。 2. 加齢による口腔の変化を説明できる。 3. 口腔乾燥症の診断、治療、予防法を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 ・準備学修項目：唾液の感染防御作用、シェーグレン症候群について学修しておく。</p>	齋藤 一郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/11/09 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫と口腔疾患： 口腔乾燥症の実際 と予防	<p>・準備学修時間： 30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニングの有無：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【国家試験出題基準（副）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 キ 免疫疾患 c 自己免疫疾患</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ⑥免疫不全症・自己免疫疾患の種類、発症機序及び病態を説明できる。</p>	斎藤 一郎
2018/11/09 (金) 3時限 13:10～14:40	感染に対する宿主 の防御機構	<p>【授業の一般目標】 感染防御における自然、適応免疫の役割を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 感染に対する自然免疫機構について説明できる。 2. 感染に対する適応免疫機構について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 感染に対する自然免疫と適応免疫の働きを予習する。教科書P258-260。 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p>	瀧澤 智美
2018/11/15 (木) 3時限 13:10～14:40	平常試験1・解説 講義	<p>【授業の一般目標】 免疫系の構成要素、自然免疫、獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 免疫系の構成要素と免疫担当細胞を説明できる。 2. 自然免疫を説明できる。 3. 獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）を説明できる。 4. 感染に対する宿主の防御機構を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 下記の試験範囲を勉強する。 試験範囲：免疫系、自然免疫、獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）、感染に対する宿主の防御機構 準備学習時間：試験範囲の勉強に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/11/15 (木) 3時限 13:10～14:40	平常試験1・解説 講義	<p>【国家試験出題基準（副）】            歯科医学総論            総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢            3 免疫            ア 免疫系担当臓器・細胞            イ 抗原処理と抗原提示            ウ 自然免疫            a 体液性免疫            b 細胞性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】            C 生命科学            C-4 感染と免疫            C-4-2) 免疫            ①自然免疫の種類と機能を説明できる。            ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。            ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。            ④抗原提示機能と免疫寛容を説明できる。</p>	落合 智子 栲原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/11/15 (木) 4時限 14:50～16:20	平常試験1解説	<p>【授業の一般目標】            免疫系、自然免疫、獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）、感染に対する宿主の防御機構について理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】            1. 免疫系について説明できる。            2. 自然免疫について説明できる。            3. 獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）について説明できる。            4. 感染に対する宿主の防御機構について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            自分の解答を確認する。            試験範囲：免疫系、自然免疫、獲得免疫（体液性免疫、細胞性免疫）、感染に対する宿主の防御機構            準備学習時間：試験範囲の勉強に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】            講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】            102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】            必修の基本的事項            5 人体の正常構造・機能            ア 全身・口腔の構造と機能            f 免疫（免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫）</p> <p>【国家試験出題基準（副）】            歯科医学総論            総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢            3 免疫            ア 免疫系担当臓器・細胞            イ 抗原処理と抗原提示            ウ 自然免疫            a 体液性免疫            b 細胞性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】            C 生命科学            C-4 感染と免疫            C-4-2) 免疫            ①自然免疫の種類と機能を説明できる。            ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。            ③免疫系担当臓器・細胞の種類と機能を説明できる。            ④抗原提示機能と免疫寛容を説明できる。</p>	落合 智子 栲原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/11/30 (金) 2時限 10:40～12:10	粘膜免疫・口腔の 感染防御	<p>【授業の一般目標】            粘膜免疫と口腔の感染防御を理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】            1. 粘膜組織の免疫機構を説明できる。            2. 分泌型IgAの誘導機序を説明できる。            3. 口腔の免疫システムの特徴を理解する。            4. 唾液による感染防御を説明できる。            5. 歯肉溝滲出液による感染防御を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】            粘膜免疫と全身免疫の違いを予習しておく。教科書P264-267、P372-376。            準備学習時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】            アクティブラーニング：無            学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】            講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】            102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】</p>	藤橋 浩太郎

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/11/30 (金) 2時限 10:40～12:10	粘膜免疫・口腔の 感染防御	<p>必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢 3 免疫 ウ 自然免疫 オ 粘膜免疫 a 体液性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。 ②獲得免疫の種類と機能を説明できる。 ⑦粘膜免疫を説明できる。</p>	藤橋 浩太郎
2018/11/30 (金) 3時限 13:10～14:40	アレルギー	<p>【授業の一般目標】 アレルギーの種類、発症機序を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. アレルギーの分類を説明できる。 2. アレルギー疾患の発症機序を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 花粉症や食物アレルギーが起こるメカニズムを予習しておく。教科書P271-277。 準備学習時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 キ 免疫疾患 d アレルギー反応 (過敏症)</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ⑤アレルギー性疾患の種類、発症機序及び病態を説明できる。</p>	落合 智子
2018/12/07 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫不全症・自己 免疫疾患・ワクチ ン	<p>【授業の一般目標】 免疫不全、自己免疫疾患、ワクチンを理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 免疫不全の種類を説明できる。 2. 自己免疫疾患の種類を説明できる。 3. 口腔領域のアレルギーと免疫疾患を説明できる。 4. ワクチンの意義を説明できる。 5. ワクチンの種類について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 獲得免疫を利用したワクチンの意義を予習しておく。教科書p268-271。 免疫異常による疾患を予習しておく。教科書 p277-284。 準備学習時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 ア 全身・口腔の構造と機能 f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】 歯科医学総論</p>	落合 智子

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/12/07 (金) 2時限 10:40～12:10	免疫不全症・自己免疫疾患・ワクチン	<p>総論Ⅲ 病因、病態</p> <p>1 病因、病態</p> <p>キ 免疫疾患</p> <p>a 概念</p> <p>b 免疫不全</p> <p>c 自己免疫疾患</p> <p>総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢</p> <p>3 免疫</p> <p>エ 獲得免疫</p> <p>a 体液性免疫</p> <p>b 細胞性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学</p> <p>C-4 感染と免疫</p> <p>C-4-2) 免疫</p> <p>⑥免疫不全症・自己免疫疾患の種類、発症機序及び病態を説明できる。</p> <p>⑧ワクチンの意義と種類、特徴及び副反応を説明できる。</p>	落合 智子
2018/12/07 (金) 3時限 13:10～14:40	がん免疫	<p>【授業の一般目標】</p> <p>がんと免疫システムの相互作用を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1.腫瘍抗原について説明できる。</p> <p>2.抗腫瘍免疫応答 (自然免疫、適応免疫) について説明できる。</p> <p>3. がんの免疫療法について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>準備学修項目：自然免疫、適応免疫について復習しておく。</p> <p>準備学修時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニングの有無：無</p> <p>学修媒体：マルチメディア使用。プリント配布。</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>必修の基本的事項</p> <p>5 人体の正常構造・機能</p> <p>ア 全身・口腔の構造と機能</p> <p>f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【国家試験出題基準 (副)】</p> <p>歯科医学総論</p> <p>総論Ⅱ 正常構造と機能、発生、成長、発達、加齢</p> <p>3 免疫</p> <p>ウ 自然免疫</p> <p>b 細胞性免疫</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>C 生命科学</p> <p>C-4 感染と免疫</p> <p>C-4-2) 免疫</p> <p>①自然免疫の種類と機能を説明できる。</p> <p>②獲得免疫の種類と機構を説明できる。</p> <p>⑧ワクチンの意義と種類、特徴及び副反応を説明できる。</p>	本田 一文
2018/12/14 (金) 2時限 10:40～12:10	中間試験2・解説講義	<p>【授業の一般目標】</p> <p>粘膜免疫、口腔の感染防御、アレルギー、免疫不全症、自己免疫疾患、ワクチン、がん免疫について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1.粘膜組織の免疫機構を説明できる。</p> <p>2.口腔の感染防御機構を説明できる。</p> <p>3.アレルギーを説明できる。</p> <p>4.免疫不全症、自己免疫疾患、ワクチンを説明できる。</p> <p>5.がん免疫を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>下記の試験範囲を勉強する。</p> <p>試験範囲：粘膜免疫、口腔の感染防御、アレルギー、免疫不全症、自己免疫疾患、ワクチン、がん免疫</p> <p>準備学習時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>必修の基本的事項</p> <p>5 人体の正常構造・機能</p> <p>ア 全身・口腔の構造と機能</p> <p>f 免疫 (免疫担当細胞、自然免疫、体液性免疫、細胞性免疫、粘膜免疫)</p> <p>【コアカリキュラム】</p>	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/12/14 (金) 2時限 10:40～12:10	中間試験2・解説 講義	C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-2) 免疫 ①自然免疫の種類と機能を説明できる。 ②獲得免疫の種類と機構を説明できる。 ⑤アレルギー性疾患の種類、発症機序及び病態を説明できる。 ⑥免疫不全症・自己免疫疾患の種類、発症機序及び病態を説明できる。 ⑦粘膜免疫を説明できる。 ⑧ワクチンの意義と種類、特徴及び副反応を説明できる。	落合 智子 栞原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2018/12/14 (金) 3時限 13:10～14:40	口腔微生物学総論 ： グラム陽性球菌・ 桿菌、グラム陰性 球菌	【授業の一般目標】 口腔生態系の特徴、歯垢（デンタルプラーク）形成機序、歯石、口臭について理解する。 口腔レンサ球菌、グラム陽性桿菌、グラム陰性球菌について理解する。  【行動目標（SBOs）】 1. 口腔生態系の特徴を説明できる。 2. 口腔のバイオフィルムに（デンタルプラーク）形成機序を説明できる。 3. 歯石について説明できる。 4. 口臭の原因を説明できる。 5. 口腔レンサ球菌群の分類と性状を説明できる。 6. ミュータンス菌群の齶蝕原性と病原因子を説明できる。 7. グラム陽性桿菌の性状を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 口腔生態系の特徴、歯垢（デンタルプラーク）形成機序、歯石、口臭について予習する。 口腔レンサ球菌群およびミュータンス菌群について予習する。 口腔のグラム陽性桿菌および線状菌について予習する。 教科書P288-313 準備学習時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無  【学修方略（LS）】 講義  【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室  【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。	齋藤 真規
2018/12/21 (金) 2時限 10:40～12:10	齶蝕症およびその 他の口腔感染症	【授業の一般目標】 齶蝕原性細菌と齶蝕発症機序について理解する。 齶蝕、歯周病以外の口腔感染症を理解する。  【行動目標（SBOs）】 1. 齶蝕発症機序を説明できる。 2. 齶蝕予防法を説明できる。 3. 歯髄への感染を説明できる。 4. 顎放線菌症を説明できる。 5. 口腔カンジダ症を説明できる。  【準備学修項目と準備学修時間】 齶蝕の発症機序と予防法について説明できる。教科書P328-343, 359-364。 準備学習時間：60分  【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無  【学修方略（LS）】 講義  【場所（教室/実習室）】 102教室  【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物  【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。	齋藤 真規

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2018/12/21 (金) 3時限 13:10～14:40	微生物学実習： 歯垢細菌の観察 歯垢のグラム染色	<p>【授業の一般目標】 主要歯垢細菌の集落およびグラム染色による形態的特徴を理解する。 歯垢細菌のグラム染色性および形態学的特徴を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 主要歯垢細菌の集落について説明できる。 2. 主要歯垢細菌のグラム染色による形態的特徴を説明できる。 3. 口腔細菌のグラム染色性について説明できる 4. 口腔細菌のグラム染色による形態的特徴について説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 歯垢の酸産生能、歯垢細菌の種類、グラム染色性および形態学的特徴について学修しておく。</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 実習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室、第1実習室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 c プラーク&lt;口腔バイオフィルム&gt;</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2019/01/11 (金) 2時限 10:40～12:10	口腔グラム陰性桿菌とスピロヘータ、マイコプラズマ、真菌、原虫	<p>【授業の一般目標】 口腔内に生息するグラム陰性桿菌とスピロヘータ、マイコプラズマ、真菌、原虫について理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 主な口腔グラム陰性桿菌の基本的性状を説明できる。 2. 口腔スピロヘータの基本的性状を説明できる。 3. 口腔内のマイコプラズマを説明できる。 4. Candida albicansを説明できる。 5. 口腔内の原虫を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 主な口腔グラム陰性桿菌とスピロヘータ、マイコプラズマ、真菌、原虫についての基本的性状について説明できる。教科書314-324 準備学習時間：60分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】 講義</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学各論 各論Ⅱ 歯・歯髄・歯周組織の疾患 3 歯周疾患 ア 歯周疾患の病因と病態 d 歯周炎のリスクファクター</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。</p>	落合 智子
2019/01/11 (金) 3時限 13:10～14:40	微生物学実習： カリエスリスクの判定(1) 口腔レンサ球菌の観察	<p>【授業の一般目標】 唾液分泌量、pH緩衝能を測定することにより口腔の齶蝕活動性を理解する。 口腔レンサ球菌のMS平板培地上における集落の特徴を理解する。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 齶蝕が発症するための因子を説明できる。 2. 唾液分泌量と唾液緩衝能について説明できる。 3. 口腔レンサ球菌のMS平板培地上における集落の特徴を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 自分の齶蝕罹患歴を把握する。 口腔レンサ球菌の特徴について予習する。 準備学習時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略 (LS)】</p>	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜



日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/01/11 (金) 3時限 13:10～14:40	微生物学実習： カリエスリスクの 判定(1) 口腔レンサ球菌の 観察	実習 【場所(教室/実習室)】 102教室、第1実習室 【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 a 常在微生物叢 【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2019/01/18 (金) 2時限 10:40～12:10	歯周病	【授業の一般目標】 歯周病について細菌学および免疫学的側面から理解する。 【行動目標(SBOs)】 1. 主な歯周病原性細菌の基本的性状と病原性を説明できる。 2. 歯周炎発症の局所的要因について説明できる、 3. 歯周組織破壊機序を説明できる。 4. 歯周病の免疫学的特徴を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 主な歯周病原性細菌および歯周炎発症の局所要因について説明できる。教科書 P344-358 準備学習時間：60分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 【学修方略(LS)】 講義 【場所(教室/実習室)】 102教室 【国家試験出題基準(主)】 歯科医学各論 各論Ⅱ 歯・歯髄・歯周組織の疾患 3 歯周疾患 ア 歯周疾患の病因と病態 d 歯周炎のリスクファクター 【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。	落合 智子
2019/01/18 (金) 3時限 13:10～14:40	微生物学実習： カリエスリスクの 判定(2) 歯周病原性細菌の 観察	【授業の一般目標】 歯垢の酸産生性を判定することにより口腔の齶蝕活動性を理解する。 主要歯周病原性細菌の集落およびグラム染色による形態的特徴を理解する。 【行動目標(SBOs)】 1. 歯垢の酸産生性を説明できる。 2. 主要歯周病原性細菌の集落について説明できる。 3. 主要歯周病原性細菌のグラム染色による形態的特徴を説明できる。 【準備学修項目と準備学修時間】 主要歯周病関連菌の種類と形態的特徴について学修しておく。 準備学習時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 【学修方略(LS)】 実習 【場所(教室/実習室)】 102教室、第1実習室 【国家試験出題基準(主)】 必修の基本的事項 5 人体の正常構造・機能 イ 全身・口腔の生態系 c ブラーク<口腔バイオフィーム> 【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜
2019/01/25 (金) 2時限 10:40～12:10	微生物学実習：実 習試験(2)	【授業の一般目標】 微生物学実習の原理、方法を理解する。	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
	微生物学実習：実習試験（2）	<p>【行動目標（SBOs）】 1. 免疫学実習で習った講義、実習について学習した内容を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 微生物学実習で習った講義、実習について復習しておく。 準備学習時間：復習に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 実習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室、第1実習室</p>	瀧澤 智美 小林 良喜
2019/01/25（金） 3時限 13:10～14:40	口腔細菌の全身疾患への関わり	<p>【授業の一般目標】 口腔常在菌と全身疾患への関わりを理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 菌血症と敗血症を説明できる。 2. 菌性病巣感染を説明できる。 3. 口腔細菌と循環器疾患との関連性を説明できる。 4. 口腔細菌と呼吸器系疾患との関連性を説明できる。 5. 歯周疾患と糖尿病との関連性を説明できる。 6. 口腔細菌がその他の全身疾患に及ぼす影響を説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 病巣感染のメカニズムを予習しておく。 口腔細菌と心内膜炎、糖尿病、誤嚥性肺炎との関わりを予習しておく。 準備学習時間：40分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無 学修媒体：マルチメディア使用、プリント配布。</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 c 感染症</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明できる。</p>	落合 邦康
2019/01/30（水） 1時限 09:00～10:30	平常試験2・解説講義	<p>【授業の一般目標】 口腔微生物学総論、口腔のグラム陽性球菌・桿菌、グラム陰性桿菌、スピロヘータ、マイコプラズマ並びに歯周病、全身疾患との関わりを理解する。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 口腔の生態系、歯垢、歯石、口臭について説明できる。 2. 口腔内グラム陽性球菌・桿菌、グラム陰性球菌について説明できる。 3. 齦齦症、歯髄炎について説明できる。 4. 口腔のグラム陰性桿菌、スピロヘータ、マイコプラズマについて説明できる。 5. 歯周病の発症機序について説明できる。 6. 口腔細菌と全身疾患との関わりを説明できる。</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 試験範囲：口腔微生物学（総論）、口腔のグラム陽性球菌・桿菌、グラム陰性桿菌、スピロヘータ、マイコプラズマ、歯周病、病巣感染、口腔細菌と全身疾患との関連性 準備学習時間：試験範囲の理解に必要な時間</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング：無</p> <p>【学修方略（LS）】 講義</p> <p>【場所（教室/実習室）】 102教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論Ⅲ 病因、病態 1 病因、病態 カ 感染症 b 病原微生物</p> <p>【コアカリキュラム】 C 生命科学 C-4 感染と免疫 C-4-1) 感染 ①細菌、真菌、ウイルス及び原虫の基本的な構造と性状を説明できる。 ②細菌、真菌、ウイルス及び原虫のヒトに対する感染機構と病原性を説明でき</p>	落合 智子 栗原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/01/30 (水) 1時限 09:00～10:30	平常試験2・解説 講義	る。 ③感染症の種類、予防、診断及び治療を説明できる。	落合 智子 菜原 紀子 齋藤 真規 瀧澤 智美 小林 良喜