

BI-2-ii-01	微生物学	第2学年	前期 必修	1.5単位
担当者	築地 信・奥 輝明			
一般目標 (GIO)	微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を習得する。 ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本事項を習得する。			
到達目標 (SBOs)	<p>【総論】</p> <p>1. 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。</p> <p>【細菌】</p> <p>1. 細菌の分類や性質(系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など)を説明できる。</p> <p>2. 細菌の構造と増殖機構について説明できる。</p> <p>3. 細菌の異化作用(呼吸と発酵)および同化作用について説明できる。</p> <p>4. 細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)について説明できる。</p> <p>5. 抗菌薬の作用機序、薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。</p> <p>6. 代表的な細菌毒素について説明できる。</p> <p>【ウイルス】</p> <p>1. ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。</p> <p>【真菌・原虫・蠕虫】</p> <p>1. 真菌の性状を概説できる。</p> <p>2. 原虫および蠕虫の性状を概説できる。</p> <p>【消毒と滅菌】</p> <p>1. 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。</p> <p>2. 主な滅菌法および消毒法について説明できる。</p> <p>【感染の成立と共生】</p> <p>1. 感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌)について説明できる。</p> <p>2. 日和見感染と院内感染について説明できる。</p>			
受講心得・準備学習等	生化学や分子生物学の基礎知識をよく理解し、生化学系および有機化学系教科と関連させながら幅広く理解するよう努力すること。薬学系生物関連の時事ニュース(特に感染症など)に積極的に興味を持ち理解を深めるきっかけにすること。			
事後学習・復習等	後日の時間をもって講義内容を思い出しながら身近な問題と関連づける努力をする。新たに得た知識を他人に説明する状況をつくと効果がある。			
オフィスアワー	毎週木曜日、講義から13:30まで。メール対応も可能。			

授業の形式と各回の内容

授業の形式		講義形式	
回	項目	内容	担当者
1	総論	微生物とは	築地
2	微生物の基本(1)	細菌、真菌、原虫、蠕虫、ウイルスの種類と分類	築地
3	微生物の基本(2)	微生物の構造と機能	築地
4	微生物の基本(3)	微生物の増殖と培養	築地
5	微生物の代謝(1)	糖質代謝、糖質および脂質の生合成	築地
6	微生物の代謝(2)	アミノ酸、核酸、タンパク質、細胞壁の生合成	築地
7	遺伝および変異(1)	遺伝子とゲノム、遺伝的変異	築地
8	遺伝および変異(2)	遺伝形質の伝達、遺伝子操作	築地
9	化学療法(1)	抗菌薬の概論	奥
10	化学療法(2)	抗菌薬の作用機序	奥
11	化学療法(3)	薬剤耐性	奥
12	感染と予防	感染、食中毒、細菌毒素、感染症予防、消毒	築地
13	細菌学的検査法	滅菌と培養、検査法、変異原性物質の検査法	築地
14	まとめ		築地

成績評価の方法	定期試験の結果(80%)と講義への参加度(20%)を含めて総合的に評価する。
成績評価の基準	評価による合計点が60パーセント以上を合格とする。
教科書	辻 勉(編)「薬学領域の微生物学・免疫学(第2版)」(廣川書店)
参考書など	本田武司「はじめの一步のイラスト感染症・微生物学」(羊土社)

