

## 感染 01 : 微生物の発見、細菌の構造・機能と分類

日時 : 4月8日(水) 1時限

担当者 : 堀内 大(微生物学)

内容 :

微生物学の歴史、細菌の構造、機能、分類

1. ★PS-01-03-01 細菌の微細構造について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 グラム染色性と細胞壁構造の相違点について説明できる。
3. 細菌の観察法を説明できる。
4. 細菌の分類法と命名について説明できる。

キーワード :

パスツール、コッホ、科 family、属 genus、種 species、球菌 coccus、桿菌 bacillus、らせん菌 spirillum、細胞壁、ペプチドグリカン、細胞質膜、莢膜、鞭毛、線毛、外膜、内毒素 endotoxin、リポ多糖 lipopolysaccharide、O 抗原、H 抗原、芽胞、抗酸性染色、細菌の構造、Gram 染色、Gram 陽性球菌、Gram 陽性桿菌、Gram 陰性球菌、Gram 陰性桿菌

教科書 :

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

予習 :

細菌の構造等について教科書 (p2-22, p74-86) を予習する (30 分)。

復習 :

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す (30 分)。

## 感染 02 : 細菌の増殖／細菌の変異と遺伝 (増殖, 変異, 遺伝)

日時 : 4月8日(水) 2時限

担当者 : 中村 彰宏(微生物学)

内容 :

細菌の増殖と代謝、細菌遺伝学

1. 細菌の増殖に必要な栄養素と発育条件を列挙できる。
2. 細菌の発育条件の違いを説明できる。
3. 細菌の対数増殖曲線について説明できる。
4. 変異菌の発生機序を説明できる。
5. 形質転換、接合、形質導入の違いを説明できる。

キーワード :

2 分裂、好気性菌 aerobe、嫌気性菌 anaerobe、通性嫌気性、好塩性、食塩耐性従属栄養、栄養素、発育因子、増殖曲線、誘導期、対数増殖期、世代時間、定常期、衰退期、集落 (コロニー)、異化、同化、EM 経路、TCA 回路、多様な発酵系、菌種の同定、点変異、遺伝子の挿入と欠失、突然変異と選択、形質転換 transduction、接合、形質導入 transformation.

教科書 :

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

予習 :

細菌の増殖と代謝、細菌遺伝学について教科書 (p22-54) を予習する (30 分)。

復習 :

教科書 (p22-54) と講義で使用したパワーポイントのハンドアウトを復習する (30 分)。

## 感染 03 : 感染と発症

日時 : 4月9日(木) 2時限

担当者 : 堀内 大(微生物学)

**内容：**

感染症の伝播と発症のメカニズムを理解する

1. 感染の定義を説明できる。
2. ★PS-01-03-02 感染源と感染経路について説明できる。
3. 種々の感染経過の違いについて説明できる。
4. ★PS-01-03-07 常在菌について説明できる。
5. ディスバイオーシスと菌交代症を概説できる。
6. 日和見感染症〈opportunistic infection〉を説明できる。

**キーワード：**

常在菌，正常細菌叢，内因感染，外因感染，水平感染，飛沫感染、飛沫核感染、潜伏期，急性期，回復期，急性感染症，慢性感染症，持続感染症，潜伏感染

コロナイゼーション

感染防御機構，感染と発症，キャリア(保菌者)，感染様式と経路，菌交代現象，菌交代症，易感染性宿主〈compromised host〉，日和見感染症，垂直感染，母子感染(子宮、産道、母乳)，新興・再興感染症，人獣共通感染症

**教科書：**

- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

**予習：**

感染症の伝播と発症のメカニズムについて、指定された教科書で予習する ( p565-585)。準備学習に必要な時間は 30 分程度。

**復習：**

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す (30 分)

**感染 04：抗菌薬と薬剤耐性**

日時：4月9日(木) 3時限

担当者：堀内 大(微生物学)

**内容：**

細菌感染症に対する化学療法の基礎を理解する

1. 選択毒性について説明できる。
2. ★PS-01-03-14 抗菌薬を作用機序で分類し、それぞれの代表例を挙げて説明できる。
3. ★PS-03-03-04 薬剤耐性菌について概説できる。

**キーワード：**

選択毒性，最小発育阻止濃度，静菌的活性，殺菌的活性，細胞壁合成阻害剤，タンパク質合成阻害剤，DNA 合成阻害剤，葉酸合成阻害剤，薬剤耐性菌

薬剤耐性菌 (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* < MRSA >

抗菌薬，抗菌スペクトル，感受性試験，薬剤耐性 [antimicrobial resistance < AMR >]

**教科書：**

- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

**予習：**

抗菌薬の作用機序の概要について、指定された教科書で予習する (p93-113; p90-91)。準備学習に必要な時間は 30 分程度。

**復習：**

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す (30 分)

## 感染 05 : 細菌(1) (*Staphylococcus*)

日時 : 4月10日(金) 1時限

担当者 : 村上 孝(微生物学)

内容 :

ブドウ球菌の性状

1. ★PS-01-03-04 ブドウ球菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 黄色ブドウ球菌が引き起こす疾患の機序について概説できる。
3. ★PS-01-03-04/PS-03-03-01 黄色ブドウ球菌感染症の症候と診断と治療を説明できる。
4. ★PS-03-03-04 薬剤耐性、および薬剤耐性菌を概説できる。
5. ブドウ球菌感染症の予防法を概説できる。

キーワード :

化膿菌, コアグラゼ, 黄色ブドウ球菌, 表皮ブドウ球菌, 耐塩菌,  $\beta$ -lactamase, ペニシリナーゼ, PBP2', 表皮剥脱性毒素 (exfoliative toxin : ET), Enterotoxin, 毒素性ショック症候群毒素 (toxic shock syndrome toxin-1 : TSST-1), 肺炎, 髄膜炎, 骨髄炎, 急性心内膜炎, 皮膚の化膿性疾患, ブドウ球菌性皮膚剥脱症候群 (staphylococcal scalded skin syndrome : SSSS), 毒素型食中毒  
Gram 陽性球菌、ブドウ球菌、薬剤耐性 (antimicrobial resistance : AMR)、薬剤耐性菌 (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA)

黄色ブドウ球菌感染症, メチシリン耐性 (MRSA) 黄色ブドウ球菌感染症, トキシックショック症候群 (toxic shock syndrome : TSS), 表皮ブドウ球菌感染症

教科書 :

- ◆ 標準微生物学 (第15版) 医学書院

予習 :

感染1~3を復習してくること。併せてブドウ球菌の性質について教科書 (p118-128) を予習する (15分)。

復習 :

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題 (配布) に取り組んでください (20分)。

## 感染 06 : 細菌(2) (*Streptococcus*)

日時 : 4月10日(金) 2時限

担当者 : 村上 孝(微生物学)

内容 :

レンサ球菌の性状と疾患

1. ★PS-01-03-04 レンサ球菌の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
2. ★PS-03-03-01 各種レンサ球菌感染が引き起こす疾患の機序について概説できる。
3. A群  $\beta$  溶血レンサ球菌感染症の症候と診断を説明できる。
4. 各種レンサ球菌感染症の診断と治療と予防法を概説できる。

キーワード :

化膿菌, Lansfield 血清型, 溶血性, B群レンサ球菌, 緑色レンサ球菌, 腸球菌, カタラーゼ, Streptolysin-O, Anti-streptolysin-O (ASO), 発赤毒素, 咽頭炎, 膿痂疹, 蜂窩織炎, 丹毒, 猩紅熱, リウマチ熱, 急性糸球体腎炎, 予防的抗生剤投与, 髄膜炎, 産道感染, 細菌性心内膜炎, 莢膜多価ワクチン

Gram 陽性球菌, 連鎖球菌, A群  $\beta$  溶血レンサ球菌, 肺炎球菌, 薬剤耐性 (antimicrobial resistance : AMR), バンコマイシン耐性腸球菌 (Vancomycin-resistant *Enterococcus* : VRE), 劇症型 A群レンサ球菌感染症, ショック, 敗血症 (sepsis)

連鎖球菌感染症, 腸球菌感染症, 肺炎球菌感染症, 壊死性筋膜炎

教科書 :

- ◆ 標準微生物学 (第15版) 医学書院

**予習：**

感染2と3を復習してくる。教科書(p128-138)を参照し、「感染5」と比較しながらレンサ球菌の病原性について考えること(15分)。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題(配布)に取り組んでください(20分)。

**感染07：細菌(3) (*Bacillus*, *Clostridium*, *Actinomyces*, *Nocardia*)**

日時：4月15日(水) 1時限

担当者：中村 彰宏(微生物学)

**内容：**

芽胞形成嫌気性菌について理解する。

1. *Bacillus*と*Clostridium*の共通点と相違点について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 各種*Bacillus*感染が引き起こす疾患とその成因について説明できる。
3. 各種*Bacillus*感染症の診断法についていえる。
4. 各種*Bacillus*感染症の治療法についていえる。
5. 各種*Bacillus*感染症の予防法についていえる。
6. ★PS-01-03-04 各種*Clostridium*感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
7. 各種*Clostridium*感染症の診断法についていえる。
8. 各種*Clostridium*感染症の治療法についていえる。
9. 各種*Clostridium*感染症の予防法についていえる。

放線菌について理解する。

1. *Actinomyces*, *Nocardia*の細菌学的特徴をいえる。
2. *Actinomyces*, *Nocardia*感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
3. *Actinomyces*, *Nocardia*感染症の診断法についていえる。
4. *Actinomyces*, *Nocardia*感染症の治療法についていえる。
5. *Actinomyces*, *Nocardia*感染症の予防法についていえる。

**キーワード：**

嫌気性菌, 芽胞, 外毒素, 炭疽菌, 肺炭疽, 皮膚炭疽, セレウス菌, ジフテリア, 偽膜, DPT ワクチン, 抑制性ニューロン, 牙関緊急, 弓反り反張, 破傷風免疫グロブリン, 乳児ボツリヌス症, 毒素型食中毒, ウェルシュ菌, 感染型食中毒, 高圧酸素療法, 抗菌薬関連下痢症, 偽膜性大腸炎, 菌糸体, Druse, 播種性ノカルジア症

人獣共通感染症, 破傷風菌, ガス壊疽菌, ボツリヌス菌, ジフテリア菌, 菌交代現象, *Clostridioides (Clostridium) difficile*(CD)感染症

破傷風, ガス壊疽, ボツリヌス症, バイオテロ, クロストリジウム・ディフィシル腸炎, CD トキシン, 放線菌症, ノカルジア症

**教科書：**

- ◆ 標準微生物学(第15版) 医学書院

**予習：**

教科書(p139-152; p250-252)を事前によく読み、芽胞形成嫌気性菌と放線菌の概略について予習してくる(20分)。

**復習：**

授業を受けた各項目について、教科書や参考文献を熟読し、要点をまとめる(20分)。

**感染08：細菌(4) (Gram Negative Cocci)**

日時：4月15日(水) 2時限

担当者：中村 彰宏(微生物学)

内容：

ナイセリア、モラクセラの性状

1. ★PS-01-03-04 ナイセリアの細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 各種ナイセリアの感染が引き起こす疾患を列挙できる。
3. 各種ナイセリア感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。
4. ★PS-01-03-04 モラクセラの細菌学的特徴について説明できる。
5. ★PS-01-03-04 モラクセラ感染が引き起こす疾患を列挙できる。

キーワード：

*Neisseria gonorrhoeae*, Sexually Transmitted Infection, 骨盤内炎症性疾患(Pelvic Inflammatory Disease), *Neisseria meningitidis*, 流行性髄膜炎, 内毒素, 点状出血, 播種性血管内凝固(Disseminated Intravascular Coagulation), *Moraxella catarrhalis*,

Gram 陰性球菌, 淋菌, 髄膜炎菌, 性感染症, 敗血症

淋菌感染症, 髄膜炎菌感染症, Waterhouse-Friederichsen 症候群, 梅毒

教科書：

- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

予習：

ナイセリアとモラクセラの細菌学的特徴について教科書 (p202-205) を予習する (30 分)。

復習：

教科書 (p202-205) と講義で使用したパワーポイントのハンドアウトを復習する (30 分)。

感染 09 : ワクチン/細菌(5) (*Corynebacterium*, *Listeria*, *Pseudomonas*)

日時：4月16日(木) 2時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

ワクチンについて理解する

1. ★PS-01-03-15 ワクチンの原理を説明できる。
2. ★PS-01-03-15 ワクチンの種類とそれぞれの特徴を説明できる。

医学において重要なグラム陽性無芽胞桿菌について理解する

1. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Corynebacterium* 感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Corynebacterium* 感染症の診断法についていえる。
3. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Corynebacterium* 感染症の治療法についていえる。
4. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Corynebacterium* 感染症の予防法についていえる。
5. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Listeria* 感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
6. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Listeria* 感染症の診断法についていえる。
7. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Listeria* 感染症の治療法についていえる。
8. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 *Listeria* 感染症の予防法についていえる。

緑膿菌について理解する

1. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03/PS-03-03-03 緑膿菌とその類縁菌の細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03/PS-03-03-03 緑膿菌とその類縁菌の感染が引き起こす疾患を列挙できる。

キーワード：

トキシド, 偽膜, Neisser 染色, 異染小体, 産道感染, 細菌性髄膜炎, 髄膜刺激症状, *Pseudomonas aeruginosa*, 抗緑膿菌薬, *Acinetobacter*,

ワクチン接種, ジフテリア菌, リステリア菌, 緑膿菌

生ワクチン, 不活化ワクチン, ジフテリア, リステリア感染症, 母子感染, 緑膿菌感染症, 多剤耐性緑膿菌

教科書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

ワクチン・グラム陽性無芽胞桿菌・緑膿菌について、指定された教科書で予習する（p245-250；p152-155；p185-189；p567-576）。準備学習に必要な時間は30分程度。

復習：

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す（30分）

**感染10：細菌(6) (*Enterobacteriaceae*, Other enteric bacteria)**

日時：4月16日（木） 3時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

主要腸内細菌科細菌の性状

1. 腸内細菌科内の菌種を識別できる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 腸内細菌科の細菌学的特徴について説明できる。
3. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 各種腸内細菌科細菌の感染が引き起こす疾患を列挙できる。
4. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 各種腸内細菌科細菌の感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。

ビブリオ、その他の類縁菌の性状

1. 腸内細菌科と、ビブリオ、その他の類縁菌を識別できる
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 腸内細菌科類縁菌の細菌学的特徴について説明できる。
3. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 赤痢菌と各種腸内細菌科類縁菌の感染が引き起こす疾患を列挙できる。
4. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 赤痢菌と各種腸内細菌科類縁菌の感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。

キーワード：

0 抗原, H 抗原, 日和見感染, *Escherichia coli*, EHEC(*Enterohaemorrhagic Eschechia coli*), ベロ毒素 (Vero Toxin), 溶血性尿毒症症候群 (Hemolytic Uremic Syndrome), 腸管病原性大腸菌 (EPEC, Enteropathgenic *E. coli*), 腸管組織侵入性 (EIEC, Enteroinvasive *E. coli*), 毒素原性大腸菌 (ETEC, Enterotoxigenic *E. coli*), 旅行者下痢症, 耐熱性エンテロトキシン (ST, heat-stable enterotoxin), 易熱性エンテロトキシン (LT, heat-labile enterotoxin), *Salmonella* Typhi, *Salmonella* Paratyphi A, *Salmonella* Enteritidis, 健康保菌者, 鶏卵, *Shigella*, 志賀毒素, 膿血便, *Vibrio cholerae*, コレラ毒素, 水様下痢, 脱水症, *Vibrio parahaemolyticus*, 好塩菌  
Gram 陰性桿菌, 大腸菌, サルモネラ菌, チフス菌, 赤痢菌, コレラ菌, 腸炎ビブリオ菌, 大腸菌感染症, 腸管出血性大腸菌, サルモネラ感染症, 腸チフス, パラチフス, 非チフス性サルモネラ症, 細菌性赤痢, コレラ, 腸炎ビブリオ感染症

参考書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

細菌科細菌及びビブリオについて教科書（p158-169；p175-179）を予習する（30分）。

復習：

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す（30分）。

**感染11：細菌(7) (*Haemophilus*, *Bordetella*, *Legionella*, *Bacteroides*)**

日時：4月17日（金） 3時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

ヘモフィルスの性状

1. ★PS-01-03-04 ヘモフィルスの細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 ヘモフィルス感染が引き起こす疾患を列挙できる。

ボルデテラの性状

1. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 百日咳菌の細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-03 百日咳菌感染が引き起こす疾患を列挙できる。

レジオネラの性状

1. ★PS-01-03-04 レジオネラの細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 レジオネラ感染が引き起こす疾患を列挙できる。

バクテロイデスの性状

1. ★PS-01-03-04 バクテロイデスの細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-04 バクテロイデス感染が引き起こす疾患を列挙できる。

キーワード：

*Haemophilus influenzae*, 内因性二次肺炎, 市中肺炎, 日和見感染, インフルエンザ菌 b 型(Hib), 新生児髄膜炎, *Haemophilus ducrei*, Hib ワクチン, *Bordetella pertussis*, 笛声(whooping cough), DPT ワクチン, *Legionella pneumophila*, レジオネラ肺炎 (在郷軍人病), *Bacteroides fragilis*, 無芽胞偏性嫌気性菌

Gram 陰性桿菌, インフルエンザ (桿)菌, 百日咳菌, レジオネラ菌, 院内感染

ヘモフィルス感染症, インフルエンザ (桿)菌感染症, 軟性下疳, 百日咳, レジオネラ症, バクテロイデス感染症

教科書：

- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

予習：

ヘモフィルス・百日咳菌・レジオネラ・バクテロイデスについて教科書 (p182-184; p191-195; p206-214) を予習する (30 分)。

復習：

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す (30 分)。

感染 12：細菌(8) (Bacterial Zoonosis-1 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella*)

日時：4月20日(月) 1時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

動物由来感染症を引き起こす主要な細菌について理解する

1. ★PS-01-03-04/PS-01-03-16 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella* の細菌学的特徴をいえる。
2. ★PS-01-03-04/PS-01-03-16 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella* 感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
3. ★PS-01-03-04/PS-01-03-16 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella* 感染症の診断法についていえる。
4. ★PS-01-03-04/PS-01-03-16 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella* 感染症の治療法についていえる。
5. ★PS-01-03-04/PS-01-03-16 *Yersinia*, *Brucella*, *Pasteurella* 感染症の予防法についていえる。
6. ★PS-03-03-08 敗血症を概説できる。

キーワード：

細菌性人獣共通感染症, 腺ペスト, 肺ペスト, 黒死病, 野兎病菌, パスツレラ症, 動物咬傷, エンドトキシンショック endotoxin shock.

ペスト菌, ブルセラ菌

人獣共通感染症, 敗血症

教科書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

ペスト菌、ブルセラ菌および人獣共通感染症について指定された教科書で予習する（p172-173；p196-197；p184；p566）。準備学習に必要な時間は30分程度。

復習：

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す（30分）。

**感染13：細菌(9) (*Spirochaetaceae, Leptospiraceae, Campylobacter, Helicobacter*)**

日時：4月21日（火） 2時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

らせん状菌の性状

1. ★PS-01-03-06 らせん状菌の細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-06 らせん状菌感染が引き起こす疾患を列挙できる。
3. らせん状菌感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。
4. *Helicobacter pylori* の細菌学的特徴について説明できる。
5. *Helicobacter pylori* 感染が引き起こす疾患を列挙できる。
6. カンピロバクター感染症を説明できる。

キーワード：

*Treponema pallidum*, トレポネーマ, 硬性下疳 chancre, バラ疹, 扁平コンジローマ condyloma latum, ゴム腫, 神経梅毒, 先天梅毒, 生物学的偽陽性(Biological False Positive), ボレリア, 慢性遊走性紅斑, 回帰熱, レプトスピラ, ワイル病, *Helicobacter pylori*, カンピロバクタースピロヘータ, *Helicobacter pylori*, カンピロバクター梅毒, ヘリコバクター・ピロリ感染症

教科書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

梅毒とヘリコバクター・ピロリ感染症について教科書（p218-231）を予習する（30分）。

復習：

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す（30分）。

**感染14：細菌(10) (*Mycoplasma, Rickettsia, Chlamydia*)**

日時：4月21日（火） 3時限

担当者：堀内 大(微生物学)

内容：

マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの性状

1. ★PS-01-03-06 マイコプラズマの細菌学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-06 マイコプラズマ感染が引き起こす疾患を列挙できる。
3. ★PS-01-03-06 マイコプラズマ感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。
4. ★PS-01-03-06 リケッチアの細菌学的特徴について説明できる。
5. ★PS-01-03-06 各種リケッチアの感染が引き起こす疾患を列挙できる。
6. ★PS-01-03-06 各種リケッチア感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。
7. ★PS-01-03-06 クラミジアの細菌学的特徴について説明できる。
8. ★PS-01-03-06 各種クラミジア感染が引き起こす疾患を列挙できる。
9. ★PS-01-03-06 各種クラミジア感染症の診断法、治療法、予防法を説明できる。

**キーワード：**

*Mycoplasma pneumoniae*, 細胞壁のない細菌, 非定型肺炎, *Orientia tsutsugamushi*, 風土病, 節足動物媒介, *Rickettsia prowazekii*, 発疹チフス, Brill-Zinsser 病, 発疹熱, 基本小体, 網様体, *Chlamydia trachomatis*, 封入体結膜炎, 非淋菌性尿道炎, 骨盤内炎症性疾患(Pelvic Inflammatory Disease), マイコプラズマ, マイコプラズマ感染症, リケッチア, リケッチア感染症, 人獣共通感染症, クラミジア, 性器クラミジア  
マイコプラズマ肺炎, ツツガムシ病, クラミジア結膜炎(トラコーマ), 性器クラミジア感染症, クラミジア肺炎, オウム病

**教科書：**

◆ 標準微生物学(第15版)医学書院

**予習：**

マイコプラズマ・リケッチア・クラミジアの性状について教科書(p262-283)を予習する(30分)。

**復習：**

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す(30分)。

**感染 15 : 細菌(11) (*Mycobacterium-1*)**

日時：4月27日(月) 1時限

担当者：今井 一男(臨床検査医学(中央検査部))

**内容：**

結核菌について理解する(1)

1. ★PS-01-03-05 *Mycobacterium tuberculosis* の細菌学的特徴をいえる。
2. ★PS-01-03-05 *Mycobacterium tuberculosis* 感染が引き起こす疾患とその成因をいえる。
3. ★PS-01-03-05 *Mycobacterium tuberculosis* 感染症の診断法についていえる。
4. ★PS-01-03-05 *Mycobacterium tuberculosis* 感染症の治療法についていえる。

**キーワード：**

一次結核, 二次結核, 粟粒結核, 類上皮細胞, 肉芽種(granuloma), マクロファージ, 細胞性免疫, 空気感染, 抗酸染色, Ziehl-Neelsen 染色, 小川培地, MGIT, ガフキー号数, 多剤耐性結核, ツベルクリン反応, 遅延型過敏反応, INF- $\gamma$  産生試験  
(結核菌, 非結核性(非定型)抗酸菌)  
抗酸菌(マイコバクテリア), 結核, 非結核性(非定型)抗酸菌症, Hansen 病

**教科書：**

◆ 標準微生物学(第15版)医学書院

**予習：**

教科書(p232-245)を事前によく読み、結核菌と非結核性(非定型)抗酸菌の概略について予習してくる(20分)。

**復習：**

授業を受けた各項目について、教科書や参考文献を熟読し、要点をまとめる(20分)。

**感染 16 : 細菌(12) (*Mycobacterium-2*)**

日時：4月27日(月) 2時限

担当者：今井 一男(臨床検査医学(中央検査部))

**内容：**

結核菌について理解する(2)

1. *Mycobacterium tuberculosis* 感染症の国内と世界の現状についていえる。
2. ★PS-01-03-05 *Mycobacterium tuberculosis* 感染症の予防法についていえる。

**キーワード：**

DOTS, BCG, N95 マスク, 空気感染

抗酸菌（結核菌、非結核性（非定型）抗酸菌），結核

抗酸菌（マイコバクテリア），結核，非結核性（非定型）抗酸菌症，Hansen

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

**予習：**

教科書（p232-245）を事前によく読み、結核菌と非結核性（非定型）抗酸菌の概略について予習して  
くる（20分）。

**復習：**

授業を受けた各項目について、教科書や参考文献を熟読し、要点をまとめる（20分）。

**感染 17：真菌とは / 真菌感染症（深在性真菌症）**

日時：5月1日（金） 4時限

担当者：村上 孝(微生物学)

**内容：**

1. ★PS-01-03-12 真核生物と原核生物の違いについて説明できる。
2. ★PS-01-03-12 真菌の分類について概説できる。
3. ★PS-01-03-12 真菌の微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。
4. 真菌感染症診断における直接塗抹、培養検査、抗原検査、核酸増幅検査について説明できる。
5. ★PS-01-03-12/PS-03-03-03 カンジダ、クリプトコックス、アスペルギルスの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患とそれらの症候、診断、治療を概説できる。
6. ★PS-03-03-03 ニューモシスチスの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患とその症候、診断、治療を概説できる。

**キーワード：**

真菌，糸状菌，酵母，二形性真菌，有性生殖，無性生殖， $\beta$ -グルカン，キチン，マンナン，アフラトキシン，深在性真菌症（日和見感染型，地域流行[輸入]型），皮下真菌症（深在性皮膚真菌症），表在性真菌症，AIDS 指標疾患

アスペルギルス，クリプトコックス，カンジダ，真菌感染症診断，直接塗抹，培養検査，抗原検査，核酸増幅検査

カンジダ症，クリプトコックス症，アスペルギルス症，白癬，癩風，スポロトリコーシス，ニューモシスチス肺炎

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

**予習：**

真菌の生物学的特徴について教科書（p285-298；p299-305；p315-322）を予習してくる。併せてヒトの免疫不全状態について調べてくること（30分）。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（20分）。

**感染 18：真菌感染症（浅在性真菌症） / 抗真菌薬**

日時：5月1日（金） 5時限

担当者：村上 孝(微生物学)

**内容：**

1. ★PS-01-03-12 表在性真菌症を引き起こす真菌を列挙できる。
2. ★PS-01-03-12 皮下真菌症（深在性皮膚真菌症）を概説できる。

3. ★PS-01-03-14 代表的な抗真菌薬の種類と名前を列挙できる。
4. ★PS-01-03-14 代表的な抗真菌薬の作用点の違いを概説できる。

**キーワード：**

表在性真菌症，皮下真菌症（深在性皮膚真菌症），KOH 加温法、アンホテリシン B，フルシトシン，アゾール系抗真菌薬，エキノカンジン系抗真菌薬，エルゴステロール，細胞質膜障害剤，ステロール合成系阻害剤，核酸合成系阻害剤， $\beta$ -グルカン合成酵素阻害剤  
真菌感染症診断，直接塗抹，培養検査，抗原検査，抗微生物薬  
カンジダ症，クリプトコックス症，アスペルギルス症，白癬，癩風，スポロトリコーシス，ニューモシスチス肺炎

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第 15 版）医学書院

**予習：**

真菌の生物学的特徴の観点から抗真菌薬の作用点について予習する：教科書（p306-309；p311-312；p315-324；p297-298）（30 分）。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30 分）。

## 感染 19：寄生虫（9）（衛生動物）／プリオン概論

日時：5 月 11 日（月） 1 時限

担当者：堀内 大（微生物学）

**内容：**

節足動物による障害と媒介感染症の症状、治療法を学ぶ。

1. ★PS-01-03-16 昆虫による刺咬・吸血の害を説明できる。
2. ★PS-01-03-16 昆虫が媒介する代表的な感染症を説明できる。
3. ★PS-01-03-16 ダニによる刺咬・吸血の害を説明できる。
4. ★PS-01-03-16 ダニが媒介する代表的な感染症を説明できる。

プリオンについて理解する

1. プリオンとは何か説明できる。
2. ★PS-01-03-16 プリオン病(Creutzfeldt - Jakob (クロイツフェルト・ヤコブ)病、ウシ海綿状脳症 Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE))を概説できる。
3. プリオンの滅菌方法を説明できる。

**キーワード：**

生物学的伝播，機械的伝播，カ，ハエ，アブ，ブユ，ハチ，ノミ，シラミ，ドクガ，マダニ，ツツガムシ，ヒゼンダニ，ヒョウヒダニ，疥癬，ダニアレルギー，細菌の媒介，リッケチアの媒介，スピロヘータの媒介，ウイルスの媒介，日本紅班熱，ライム病，ツツガムシ病，野兔病，バベシア，トリパノソーマ症，糸条虫症，伝達性海綿状脳症  
マラリア，  
プリオン病，Creutzfeldt - Jakob 病，ウシ海綿状脳症< BSE，狂牛病>

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第 10 版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂，標準微生物学（第 15 版）医学書院

**予習：**

衛生動物とその病害を理解しておく（10 分）（p210）。節足動物（昆虫類、ダニなど）は何かを総論を読み理解しておく（10 分）（p218～220，p236）。節足動物の媒介する主なヒトの疾患を理解しておく（p219）（10 分）。標準微生物学（p519-522）を予習する（40 分）。

**復習：**

各論で講義された衛生動物について授業で配布されたプリントの内容について、理解不十分な点は教科書やインターネット等を検索することにより理解する(60分)。

**感染 20：寄生虫 (1) (原虫 (1))**

日時：5月18日(月) 1時限

担当者：前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部))

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫(マラリア原虫)の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
4. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
5. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
6. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。

**キーワード：**

熱帯熱マラリア原虫，三日熱マラリア原虫，卵型マラリア原虫，四日熱マラリア原虫，サルマラリア原虫，薄層塗抹標本，ギムザ染色，メロゾイト，ガメトサイト，スポロゾイト，ハマダラカ，ヒプノゾイト，再発，再燃，予防内服

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

教科書（p62-73）を事前によく読み、マラリアの概略について予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

**感染 21：寄生虫 (2) (原虫 (2))**

日時：5月18日(月) 2時限

担当者：前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部))

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫(アメーバ・ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、イソスポーラ・サイクロスポーラ・腔トリコモナス)の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
4. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
5. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
6. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。
7. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

**キーワード：**

栄養体，嚢子，オーシスト，赤痢アメーバ，腸アメーバ症，腸管外アメーバ症，大腸アメーバ，プラストシスティス，自由生活アメーバ，ジアルジア症，クリプトスポリジウム症，イソスポーラ症，日和見感染症，輸入感染症

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

教科書（p26-37, p46-55）を事前によく読み、腸管寄生原虫およびトリコモナスについて概略を予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

**感染 22：寄生虫（3）（原虫（3））**

日時：5月20日（水） 1時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫（トキソプラズマ）の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
4. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
5. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。

**キーワード：**

急増虫体、緩増虫体、オーシスト、シスト、先天性トキソプラズマ症、後天性トキソプラズマ症、網脈絡膜炎、水頭症、日和見感染症

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

教科書（p56-59）を事前によく読み、トキソプラズマ原虫について概略を予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

**感染 23：寄生虫（4）（原虫（4））**

日時：5月20日（水） 2時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫（トリパノソーマ）の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
4. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
5. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
6. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。
7. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

**キーワード：**

クルーズトリパノソーマ、シャーガス病、サシガメ、ガンビアトリパノソーマ、ローデシアトリパノソーマ、睡眠病、ツェツェバエ、内臓リーシュマニア症、粘膜皮膚リーシュマニア症、皮膚リーシュマニア症、サシチョウバエ、人獣共通感染症、日和見感染症

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

教科書（p38-45）を事前によく読み、トリパノソーマ原虫について概略を予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

**感染 24：寄生虫（5）（線虫（1））**

日時：5月21日（木） 1時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫（回虫、ギョウ虫、糞線虫、糸状虫）の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
4. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
5. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
6. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。
7. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

**キーワード：**

線形動物、回虫、ギョウ虫、鉤虫、糞線虫、幼虫包蔵卵、糸状虫、経皮感染、経口感染、虫卵検査、フィラリア型幼虫、夜間定期出現性、肛門周囲検査法（セロハンテープ法）、ミクロフィラリア、Loeffler症候群、象皮病、陰嚢水腫、ピランテルパモエイト、メベンダゾール、イベルメクチン（ストロメクトール）

**教科書：**

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

線形動物（線虫）の基本的形態（教科書ページ p89-90、15分）と基本的生理・生態・生活史（教科書ページ p90、15分）の概略を理解する。寄生線虫症を教科書のイラストと概略を読み理解しておく（60分）（教科書ページ p92-95：回虫症、p106-107：ギョウ虫症、p108-119：鉤虫症、p126-127：糞線虫症、p134-143：糸状虫症、p146-147：旋毛虫症）

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

**感染 25：寄生虫（6）（線虫（2））**

日時：5月21日（木） 2時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫（アニサキス、イヌ・ネコ回虫、顎口虫、広東住血線虫、旋尾線虫）の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
4. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
5. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。

6. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

キーワード：

線形動物，アニサキス，イヌ・ネコ回虫，イヌ糸条虫，顎口虫，広東住血線虫，旋尾線虫，経口感染，好酸球肉芽腫，好酸球髄膜脳炎，皮膚爬行症，駆虫薬，アルベンダゾール，待機宿主

教科書：

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

予習：

幼虫移行症の定義と引起す寄生虫を理解する（30分）（教科書ページ p98）。幼虫移行症を引き起こす寄生線虫症を教科書のイラストと概略を読み理解しておく（60分）（教科書ページ p102-105：アニサキス症，p96-99：イヌ・ネコ回虫症，p122-125：広東住血線虫症，p128-131：顎口虫症，p132-133：旋尾線虫症，p140-141：イヌ糸状虫症）

復習：

各論で講義された線虫症（幼虫移行症）について授業で配布されたプリントの内容について、理解不十分な点は教科書やインターネット等を検索することにより理解する（60分）。

## 感染 26：寄生虫（7）（吸虫）

日時：5月26日（火） 3時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

内容：

1. ★PS-01-03-13 寄生虫（ウエステルマン肺吸虫、日本住血吸虫、肝吸虫、横川吸虫、肝蛭、マンソン住血吸虫、ビルハルツ住血吸虫）の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
4. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
5. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。
6. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

キーワード：

扁形動物，ウエステルマン肺吸虫，日本住血吸虫，肝吸虫，横川吸虫，肝蛭，宮崎肺吸虫，マンソン住血吸虫，ビルハルツ住血吸虫，中間宿主，終宿主，セルカリア，メタセルカリア，ミヤイリガイ，サワガニ，モクズガニ，経口感染，経皮感染，好酸球性胸水，プラジカンテル

教科書：

◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

予習：

扁形動物（吸虫類）の一般形態を理解しておく（10分）（p150～151）。終宿主および中間宿主の意味を理解しておく（10分）（p7～9）。各種免疫学的診断法及びDNA診断法の名称と原理を理解しておく（20分）（P282～283）。吸虫症を教科書のイラストと概略を読み理解しておく（30分）（教科書ページ p160-167：肺吸虫症，p176-181：住血吸虫症）

復習：

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

## 感染 27：寄生虫（8）（条虫）

日時：5月27日（水） 1時限

担当者：前田 卓哉（臨床検査医学（中央検査部））

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫(日本海裂頭条虫、無鉤条虫、有鉤条虫、エキノコックス)の分類、形態学的特徴、生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。
2. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について説明できる。
3. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を説明できる。
4. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
5. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。
6. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の生活史、リスク因子、感染経路と病態、感染疫学的意義を説明できる。

**キーワード：**

扁形動物、広節裂頭条虫、日本海裂頭条虫、無鉤条虫・有鉤条虫、単包条虫、多包条虫、プレロセルコイド、有鉤囊虫症、包虫症、駆虫薬、プラジカンテル、アルベンダゾール、虫卵検査、免疫学的検査

**教科書：**

- ◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

扁形動物（条虫類）の一般形態を理解しておく（10分）（p186～187）。終宿主および中間宿主の意味を理解しておく（10分）（p7～9）。各種血清診断法の名称と原理を理解しておく（20分）（p282～283）。条虫症を教科書のイラストと概略を読み理解しておく（60分）（教科書ページ p188-191：裂頭条虫症、p194-195：孤虫症、p196-199：テニア症、p200-203：包虫症）

**復習：**

各論で講義された条虫症について授業で配布されたプリントの内容について、理解不十分な点は教科書やインターネット等を検索することにより理解する（60分）。

**感染 28：寄生虫・医動物学概論/寄生虫に対する免疫**

日時：5月27日（水） 2時限

担当者：前田 卓哉(臨床検査医学（中央検査部）)

**内容：**

1. ★PS-01-03-13 寄生虫の分類、感染経路、感染宿主の免疫反応について説明できる。
2. ★PS-01-03-16 人獣共通感染症の原因となる微生物について説明できる。
3. ★PS-01-03-17 媒介性感染症の原因となる微生物について説明できる
4. ★PS-01-03-26 寄生虫に対する免疫応答の特徴と概要について説明できる。
5. ★PS-03-03-01 代表的な市中感染症の原因微生物について理解している。
6. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
7. ★PS-03-03-09 新興感染症等についてその感染経路を理解し、必要な感染対策を理解している。

**キーワード：**

終宿主、中間宿主、待機宿主、原虫類、蠕虫類（線虫類、条虫類、吸虫類）、抗原変異、分子模倣、抑制性T細胞、Th1反応、Th2反応、好酸球増多、IgE、輸入感染症、人獣共通感染症、日和見感染症

**教科書：**

- ◆ 図説人体寄生虫学（第10版；吉田幸雄原著、日本寄生虫学会編）南山堂

**予習：**

教科書（p3-22）を事前によく読み、寄生虫の概略について予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

## 感染 29 : ウイルス概論／ウイルス感染のしくみ

日時 : 5月27日(水) 3時限

担当者 : 村上 孝(微生物学)

内容 :

ウイルス概論／ウイルス感染のしくみ

1. ★PS-01-03-08 ウイルス粒子の構造と性状によりウイルスを分類できる。
2. ★PS-01-03-09 ウイルスの増殖する過程について説明できる。
3. ★PS-01-03-09 ウイルスの遺伝情報の流れを説明できる。
4. ★PS-01-03-09 ウイルスの感染経路について説明できる。
5. ★PS-01-03-09 ウイルスの伝播様式について説明できる。

キーワード :

RNA 依存性 RNA ポリメラーゼ, プラス鎖, マイナス鎖, 逆転写酵素, プロウイルス, 受容体 (レセプター), 脱殻, 素材の合成, 宿主域, 水平伝播, 垂直伝播, 潜伏期, 暗黒期, 急性感染, 持続感染, 慢性感染, 潜伏感染, 遅発性感染, 細胞変性効果

デオキシリボ核酸 (DNA) ウイルス, リボ核酸 (RNA) ウイルス, レトロウイルス(ヒト免疫不全ウイルス (human immunodeficiency virus:HIV)), ゲノムの複製・転写, ウイルスの吸着・侵入・複製・成熟・放出, 種特異性, 組織特異性, 病原性, 感染様式

教科書 :

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

予習 :

生体防御総論 (2 年生) で学習したウイルスの基本構造を復習する (「標準微生物学」 p327~333) (15 分)。教科書(p339~361)を予習する (20 分)。「細胞変性効果 (cytopathic effect: CPE)」について調べてくる。

復習 :

ウイルスの増殖過程、遺伝情報の流れ、感染経路、伝播様式を復習する (30 分)。教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題 (配布) に取り組んでください (30 分)。

## 感染 30 : ウイルス(1) (*Orthomyxoviridae*)

日時 : 6月8日(月) 3時限

担当者 : 森 幸太郎(保医学 臨床検査学科)

内容 :

インフルエンザの性状について理解する。

1. ★PS-01-03-11 オルソミクソウイルスのウイルス学的特徴と病原性を説明できる。
2. ★PS-01-03-11 インフルエンザウイルスの構造と性状を説明できる。
3. インフルエンザが毎年流行する理由を説明できる。
4. 新型インフルエンザウイルスについて説明できる。
5. インフルエンザの症候と診断と治療を説明できる。
6. インフルエンザの予防法を説明できる。

キーワード :

ヘマグルチニン (hemagglutinin: HA, 赤血球凝集素), ノイラミニダーゼ (neuraminidase: NA), 抗原変異, 抗原シフト (antigenic drift), 抗原ドリフト (antigenic shift), 遺伝子再集合, Epidemic, Pandemic, 新型インフルエンザウイルス

リボ核酸 (RNA) ウイルス, インフルエンザウイルス, 構造, 性状, 病原性, 病態, ワクチン, 種特異性, 組織特異性

インフルエンザ

教科書 :

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

**予習：**

教科書（p448-458）を予習してくる。「インフルエンザ」の臨床症状の特徴を調べておくこと（30分）。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30分）。

**感染 31：ウイルス(2) (*Paramyxoviridae, Togaviridae*)**

日時：6月8日（月） 4時限

担当者：村上 孝(微生物学)

**内容：**

流行性耳下腺炎・麻疹・風疹の原因ウイルスの性状について理解する。

1. ★PS-01-03-11 パラミクソウイルスのウイルス学的特徴と病原性を説明できる。
2. ★PS-01-03-11 代表的なパラミクソウイルスの構造と性状を説明できる。
3. ★PS-01-03-15 麻疹の症候と診断と合併症および予防法を説明できる。
4. ★PS-01-03-15 流行性耳下腺炎(ムンプス) の症候と診断と合併症および予防法を説明できる。
5. ★PS-01-03-11 トガウイルスのウイルス学的特徴と病原性を説明できる。
6. ★PS-01-03-11 風疹ウイルスの構造と性状を説明できる。
7. ★PS-01-03-15 風疹の症候と診断と合併症および予防法を説明できる。

**キーワード：**

コプリック(Koplik)斑, 麻疹脳炎, クループ, 髄膜炎, 睾丸炎, 生ワクチン, 亜急性硬化性全脳炎(subacute sclerosing panencephalitis: SSPE), 遅発性ウイルス(スローウイルス)感染症, 先天性風疹症候群, パラインフルエンザウイルス

リボ核酸(RNA)ウイルス, 麻疹ウイルス, ムンプスウイルス, 風疹ウイルス, 構造, 性状, 病原性, 病態, 発疹, 発熱, リンパ節腫脹, ワクチン, 組織特異性, 感染細胞の変化

流行性耳下腺炎(ムンプス), 麻疹, 風疹, ウイルス性髄膜炎

**教科書：**

◆ 標準微生物学(第15版) 医学書院

**予習：**

流行性耳下腺炎(ムンプス)・麻疹・風疹について、それぞれ概要を予習してくる：教科書(p458-463、p422-427)(20分)。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30分）。

**感染 32：ウイルス(3) (*Picornaviridae, Caliciviridae, Reoviridae*)**

日時：6月8日（月） 5時限

担当者：市川 朝永(微生物学)

**内容：**

糞口感染を起こす代表的なウイルスであるポリオウイルスを中心に、3つの科のRNAウイルスについて学習する。

1. ★PS-01-03-08：ピコルナウイルスのウイルス学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-09：ピコルナウイルス科でヒトに病原性のあるウイルス名をいえる。
3. ★PS-01-03-09：ポリオウイルスの感染経路、臨床症状と予防法について説明できる。
4. ノロウイルスの感染経路、臨床症状と予防法について説明できる。
5. ノロウイルスとロタウイルス感染症の相違点を説明できる。

**キーワード：**

ピコルナウイルス科, 糞口感染, ポリオワクチン, Salk vaccine, Sabin vaccine, 無菌性髄膜炎, ウイルス性胃腸炎, ノロウイルス, ロタウイルス, 乳幼児下痢症

ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコー(enteric cytopathic human orphan (ECHO))ウイルス、ライノウイルス、 感染経路  
コクサッキーウイルス感染症、エコー(ECHO)ウイルス感染症、ヘルパンギーナ、手足口病、急性出血性結膜炎、急性灰白髄炎(ポリオ)、ウイルス性下痢症、ノロウイルス感染症、ロタウイルス感染症、ウイルス性髄膜炎

**教科書：**

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

**予習：**

ピコルナウイルス、カリシウイルス、レオウイルスによる疾患にはどのようなものがあるか予習する(「標準微生物学」 p410～415 ; p416～421 ; p485～491) (60 分)。

**復習：**

ピコルナウイルス科でヒトに病原性のあるウイルスの特徴、臨床症状等を復習する。ノロウイルス、ロタウイルスの感染経路、臨床症状と予防法について復習する。(30 分)

**感染 33 : ウイルス(4) (*Coronaviridae*)**

日時 : 6 月 10 日 (水) 1 時限

担当者 : 戸叶 美枝子(微生物学)

**内容：**

コロナウイルスの性状とコロナウイルス感染症について理解する

1. ★PS-01-03-11) コロナウイルス科のウイルス学的特徴について説明できる
2. ★PS-01-03-11、PS-01-03-16) コロナウイルス科でヒトに病原性のあるウイルス名をいえる。
3. ★PS-03-03-09) コロナウイルスが原因となる感染症の臨床症状と診断法をいえる。
4. ★PS-03-03-09) コロナウイルスが原因となる感染症の予防・治療法についていえる。

**キーワード：**

重症急性呼吸器症候群, 中東呼吸器症候群, COVID-19

中東呼吸器症候群(Middle East Respiratory Syndrome (MERS))

人獣共通感染症

**教科書：**

◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院

**予習：**

ウイルスが引き起こす人獣共通感染症について教科書 (p439-p447) を事前によく読み、概略について予習してくる (30 分)。

**復習：**

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す (30 分)

**感染 34 : ウイルス(5) (*Viral Zoonosis, Flaviviridae, Bunyaviridae, Rhabdoviridae, Poxviridae, Filoviridae*)**

日時 : 6 月 10 日 (水) 2 時限

担当者 : 堀内 大(微生物学)

**内容：**

ウイルスが引き起こす人獣共通感染症について理解する

1. ★PS-01-03-16/PS-01-03-11 それぞれのウイルス科のウイルス学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-16/PS-01-03-11 それぞれのウイルス科でヒトに病原性のあるウイルス名をいえる。
3. 2. のウイルスが原因となる感染症の臨床症状と診断法をいえる。
4. 2. のウイルスが原因となる感染症の予防・治療法についていえる。
5. 病原体のリスクグループ分類について説明できる。

6. バイオセーフティにおける病原微生物の取り扱いについて説明できる。

7. 感染症法の概要と感染症類型分類について説明できる。

**キーワード：**

黄熱ウイルス、日本脳炎ウイルス、西ナイルウイルス、デングウイルス、デング出血熱、デングショック症候群、ネッタイシマカ、ヒトスジシマカ、コガタアカイエカ、クリミアコンゴ出血熱、重症熱性血小板減少症候群、狂犬病、恐水症、ネグリ小体、マールブルグ病、ラッサ熱、腎症候性出血熱、バイオセーフティ

ジカ熱、届出義務、新興・再興感染症、

人獣共通感染症、デング熱、ジカウイルス感染症、日本脳炎、エボラ出血熱、節足動物による疾患、ダニ、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律<感染症法>

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

**備考：**

本講義では、ウイルス性人獣共通感染症の原因微生物として、フラビウイルス科、ブニヤウイルス科、ラブドウイルス科、ポックスウイルス科、フィロウイルス科、アレナウイルス科に分類されるウイルスを扱う。そのうち、フラビウイルス科、ブニヤウイルス科に関しては通常の講義枠で扱う。ラブドウイルス科、ポックスウイルス科、フィロウイルス科、アレナウイルス科のウイルス及び、バイオセーフティ、感染症法に関しては、感染実習枠で実施予定の「演習」の時間内で講義を行う。

**予習：**

ウイルスが引き起こす人獣共通感染症について指定された教科書で予習する（p427-434；p465-p482；；p378-p381；p607-612）。準備学習に必要な時間は60分程度。

**復習：**

講義中に配布する「自己学習課題」に取り組むとともに、教科書の上記範囲を読み返す（60分）

**感染 35：ウイルス(6) (Retroviridae)**

日時：6月10日（水） 3時限

担当者：前田 卓哉(臨床検査医学（中央検査部）)

**内容：**

1. ★PS-01-03-08 ウイルス粒子(レトロウイルス)の構造と性状によりウイルスを分類できる。
2. ★PS-01-03-11 レトロウイルスの特徴、リスク因子、感染経路と病態、これらのウイルスが引き起こす疾患を説明できる。
3. ★PS-01-03-14 微生物の特性に応じた治療薬の作用機序について概要を理解している。
4. ★PS-01-03-18 免疫反応に関わる組織と細胞について理解している。
5. ★PS-03-03-03 代表的な免疫不全患者の罹患しやすい微生物について概要を理解している。
6. ★PS-03-03-10 医療面接と身体所見から感染臓器と原因微生物を想定し理解している。
7. ★PS-03-03-11 医療面接と身体診察から想定した原因微生物の診断方法について理解している。

**キーワード：**

レトロウイルス、ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus:HIV)、ヒトT細胞白血病ウイルス(human T-cell leukemia virus type 1:HTLV-1)、逆転写酵素、プロウイルス、発がん、HTLV-1関連脊髄症(HTLV-1 associated myelopathy:HAM)、ウインドウ期、無症候キャリア、多剤併用療法、日和見感染症、後天性免疫不全症候群(AIDS)

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

**予習：**

教科書（p492-514）を事前によく読み、レトロウイルスの特徴・概略について予習する（20分）。

**復習：**

講義の際に配布する自己学習課題に取り組むほか、講義スライド、教科書を用いて復習する（20分）。

## 感染 36 : ウイルスによる発がんのしくみ

日時 : 6月12日(金) 1時限

担当者 : 市川 朝永(微生物学)

内容 :

ウイルスによる発がんのしくみ

1. がん遺伝子による発がんのメカニズムを説明できる。
2. シスアクチベーションによる発がんのメカニズムを説明できる。
3. トランスアクチベーションによる発がんのメカニズムを説明できる。
4. ★PS-01-03-09 : がん抑制遺伝子阻害による発がんのメカニズムを説明できる。
5. ★PS-01-03-09 : ウイルス関連のヒト悪性腫瘍を列挙して説明できる。

キーワード :

がん遺伝子, c-onc, v-onc, シスアクチベーション, long terminal repeat(LTR), トランスアクチベーション, tax, HBZ, がん抑制遺伝子, p53, HHV-8, メルケル細胞ポリオーマウイルス Epstein-Barr (EB) ウイルス, B型肝炎ウイルス, ヒトパピローマウイルス, C型肝炎ウイルス, ヒトT細胞白血病ウイルス(human T-cell leukemia virus type 1: HTLV-1), 感染細胞に起こる変化 Epstein-Barr (EB) ウイルス感染症, ヒトT細胞白血病ウイルス (HTLV-I) 感染症, ヒトパピローマウイルス (HPV) 感染症, ウイルス性肝炎

教科書 :

◆ 標準微生物学 (第15版) 医学書院

予習 :

ウイルスに関連したヒト悪性腫瘍を調べ (教科書 p352 : 表 30-1)、感染 35 「レトロウイルス」を復習すること (教科書 : p492~504) (20分)。

復習 :

ウイルスによる発がんのメカニズムについて復習・考察する。教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題 (配布) に取り組んでください (30分)。

## 感染 37 : ウイルス(7) (*Herpesviridae*)

日時 : 6月12日(金) 2時限

担当者 : 村上 孝(微生物学)

内容 :

DNA ウイルスのうち免疫反応で排除されずに潜伏するヘルペスウイルスについて学習する。

1. ★PS-01-03-10/PS-01-03-14 単純ヘルペス1型ウイルス (HSV-1)、2型ウイルス (HSV-2) の感染経路、臨床症状と治療法について説明できる。
2. ★PS-01-03-10/PS-01-03-14 水痘・帯状疱疹ウイルス (VZV) の感染経路、臨床症状と治療法について説明できる。
3. ★PS-01-03-10 サイトメガロウイルス (CMV) が引き起こす疾患を説明できる。
4. ★PS-01-03-10 Epstein-Barr ウイルス (EBV) が引き起こす疾患を説明できる。
5. ★PS-01-03-10 HHV-6, HHV-7, HHV-8 による疾患を説明できる。

キーワード :

潜伏感染, HSV-1, HSV-2, VZV, HHV-6, HHV-7, HHV-8, 口唇ヘルペス, 新生児ヘルペス, 経胎盤感染, 巨細胞性封入体, バーキットリンパ腫, アシクロビル, ガンシクロビル, 日和見感染, 薬剤過敏性症候群

サイトメガロウイルス (Cytomegalovirus: CMV), Epstein-Barr (EB) ウイルス, ヒトヘルペスウイルス, 性器ヘルペス, 伝染性単核 (球) 症, カポジ肉腫

単純ヘルペスウイルス感染症, 水痘・帯状疱疹, Epstein-Barr (EB) ウイルス感染症, サイトメガロウイルス感染症, 突発性発疹

教科書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

潜伏感染と持続感染の違いについて復習する（「標準微生物学」p361；p381～394）（20分）。

復習：

さまざまなヒトヘルペスウイルスの特徴、感染経路、臨床症状、治療法等を復習する（30分）。教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30分）。

**感染 38：ウイルス(8) (*Papillomaviridae, Polyomaviridae*)**

日時：6月17日（水） 5時限

担当者：市川 朝永(微生物学)

内容：

パピローマウイルスとポリオーマウイルスについて

1. ヒトパピローマウイルスのウイルス学的特徴を説明できる。
2. ★PS-01-03-09：ヒトパピローマウイルスが引き起こす疾患を列挙できる。
3. ヒトパピローマウイルスに感染した細胞に起こる変化を説明できる。
4. 子宮頸癌ワクチンについて説明できる。
5. ポリオーマウイルスのウイルス学的特徴を説明できる。
6. ポリオーマウイルスが引き起こす疾患を列挙できる。

キーワード：

疣贅，乳頭腫，がん化，ポリオーマウイルス，BKウイルス，JCウイルス，メルケル細胞ポリオーマウイルス，SV40，進行性多巣性白質脳症(progressive multifocal leukoencephalopathy：PML)，メルケル細胞癌

デオキシリボ核酸(DNA)ウイルス，ヒトパピローマウイルス，構造，性状，病原性，病態，ワクチン，種特異性，組織特異性，感染細胞に起こる変化

ヒトパピローマウイルス(HPV)感染症，尖形コンジローマ，尋常性疣贅，子宮頸癌，結膜乳頭腫

教科書：

- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院

予習：

パピローマウイルス科とポリオーマウイルス科において、ヒトに病気をもたらすウイルス名を調べる(教科書：p398-404；20分)。感染36「ウイルスによる発がんのしくみ」を復習してくる（10分）。

復習：

パピローマウイルスと疾患について復習し、教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30分）。

**感染 39：ウイルス(9) (*Hepatitis Viruses-1*)**

日時：6月19日（金） 1時限

担当者：村上 孝(微生物学)

内容：

肝炎ウイルス

1. ★PS-03-03-05 A型・B型・C型・D型・E型肝炎ウイルスが引き起こす疾患名を列挙できる。
2. ★PS-01-03-10/PS-01-03-11 A型・B型・C型・D型・E型肝炎ウイルスのウイルス学的特徴と生体反応を説明できる。
3. ★PS-01-03-10/PS-01-03-11 A型・B型・C型・D型・E型肝炎ウイルスの感染経路を説明できる。
4. ★PS-03-03-05 A型・B型・E型肝炎の疫学について概説できる。

5. A 型・B 型・C 型・E 型肝炎の検査と診断について概説できる。
6. ★PS-01-03-14/PS-03-03-16/PS-03-03-17 A 型・B 型・C 型・E 型肝炎の予防と治療について概説できる。

**キーワード：**

劇症肝炎，流行性肝炎，経口感染，糞口感染，免疫グロブリン，Dane 粒子，HBs 抗原，HBs 抗体，HBc 抗原，HBc 抗体，HBe 抗原，HBe 抗体，無症候性キャリアー，垂直感染，水平感染，輸血後肝炎，針刺し事故，欠損ウイルス，ヘルパーウイルス  
デオキシリボ核酸（DNA）ウイルス，リボ核酸（RNA）ウイルス，A 型・B 型・C 型・D 型・E 型肝炎，A 型肝炎ウイルス，B 型肝炎ウイルス，C 型肝炎ウイルス，構造，性状，病原性，病態，黄疸，ワクチン，種特異性，組織特異性，性感染症，急性肝炎，慢性肝炎，肝硬変，肝癌  
ウイルス性肝炎

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第 15 版）医学書院

**予習：**

教科書（p416；p434-439；p514-518）を読み、各種肝炎ウイルスの概要を予習をする（30分）。

**復習：**

理解を要する学習内容が多いため、復習にも十分な時間をとること。教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（40分）。

**感染 40：ウイルス(10) (Hepatitis Viruses-2, Adenoviridae, Parvoviridae)**

日時：6月19日（金） 2時限

担当者：村上 孝(微生物学)

**内容：**

肝炎ウイルス（つづき）

1. ★PS-01-03-11/PS-03-03-17 C 型肝炎の疫学と予防について概説できる。
2. ★PS-01-03-09 C 型肝炎ウイルスの複製・転写について説明できる。
3. ★PS-01-03-14/PS-03-03-17 C 型肝炎の検査、診断、および治療について概説できる。

アデノウイルスについて

1. ★PS-01-03-10 アデノウイルスのウイルス学的特徴を説明できる。
2. ★PS-01-03-10 アデノウイルスが引き起こす疾患名を列举できる。

パルボウイルスについて

1. ★PS-01-03-10 パルボウイルス B19 のウイルス学的特徴について説明できる。
2. ★PS-01-03-10 パルボウイルス B19 が引き起こす疾患名を列举できる。

**キーワード：**

劇症肝炎，輸血後肝炎，針刺し事故，インターフェロン，プール熱，出血性膀胱炎，りんご病（俗称），慢性赤芽球癆，胎児水腫，aplastic crisis  
デオキシリボ核酸（DNA）ウイルス，リボ核酸（RNA）ウイルス，C 型肝炎ウイルス，アデノウイルス，パルボウイルス B19，構造，性状，病原性，病態，黄疸，ワクチン，組織特異性，急性肝炎，慢性肝炎，肝硬変，肝癌  
ウイルス性肝炎，アデノウイルス感染症，咽頭結膜熱，流行性角結膜炎，パルボウイルス B19 感染症，伝染性紅斑

**教科書：**

◆ 標準微生物学（第 15 版）医学書院

**予習：**

教科書（p434-437）を読み、C 型肝炎ウイルスの特徴を再確認する（15分）。教科書 p394-398（アデノウイルス）、p404-407（パルボウイルス）を予習していただくこと（20分）。また赤血球の発生・分化を復習していただくこと。

**復習：**

教科書と配布資料を参照しながら自己学習課題（配布）に取り組んでください（30分）。

**感染実習1：感染実習**

日時：6月23日（火） 1～6時限

担当者：村上 孝(微生物学) 前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部)) 堀内 大  
(微生物学) 今井 孝(微生物学) 中村 彰宏(微生物学) 小林 信春(微生物学)  
町田 早苗(医学研究センター) 市川 朝永(微生物学) 今井 一男  
(臨床検査医学(中央検査部)) 戸叶 美枝子(微生物学)

**内容：**

細菌の基本的な取り扱いについて実習する

1. 滅菌と消毒の説明
2. 普通寒天培地の作製
3. 消毒薬と濾過滅菌
4. 腸内細菌の識別と同定（分離培養）
5. グリッターバッグによる手指衛生の観察

油浸法を用いた原虫類の顕微鏡観察

1. 油浸法の原理と操作を理解し、観察後の対物レンズと標本の洗浄方法を習得する。
2. 三日熱マラリア原虫と熱帯熱マラリア原虫の区別ができる。
3. 腸管寄生原虫の鑑別ができる。
4. 血液内で棲息する原虫の種類を列挙できる。

**キーワード：**

滅菌，消毒，白金耳，白金線，普通寒天培地，イソジン，ろ過滅菌，腸内細菌科，分離培養，BTB 乳糖寒天培地，マッコンキー寒天培地，SS 寒天培地，グリッターバッグ，油浸法，マラリア原虫，赤痢アメーバ，ランブル鞭毛虫，トリパノソーマ，クリプトスポリジウム，Giemsa 染色，培養検査，原虫，マラリア，アメーバ赤痢

**教科書：**

- ◆ 実習書（6月上旬に配布予定）
- ◆ 標準微生物学（第15版）医学書院
- ◆ 図説人体寄生虫学（改定第10版；吉田幸雄 原著）南山堂

**備考：**

実習室内での飲食は禁止する。実習中は白衣を着用すること。尚、当該年度ではSARS-Cov-2（新型コロナウイルス）の感染蔓延状況を勘案し、オンライン実習となることがある。SMU パスポート等により案内や指示が適宜出される可能性があるため、アナウンスに注意してください。

**予習：**

これまで学習した講義内容との関連を意識しながら実習書を熟読してくる。実習書に記載されている原虫類の形態を比較し、鑑別できるようにしておくこと（60分）。

**復習：**

実習した各項目について、教科書や参考文献にあたりながら考察しまとめる。（60分）

**感染実習2：感染実習**

日時：6月24日（水） 1～6時限

担当者：村上 孝(微生物学) 前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部)) 堀内 大  
(微生物学) 今井 孝(微生物学) 中村 彰宏(微生物学) 小林 信春(微生物学)

町田 早苗(医学研究センター) 市川 朝永(微生物学) 今井 一男  
(臨床検査医学(中央検査部)) 戸叶 美枝子(微生物学)

**内容：**

細菌の基本的な取り扱いについて実習する

1. 咽頭菌の分離培養
2. 腸内細菌の識別と同定(分離培養の結果観察と確認培養)
3. 消毒薬と濾過滅菌(判定)

吸虫類、条虫類の成虫の形態と虫卵の観察

1. 吸虫類、条虫類の成熟虫体を鑑別できる。
2. 吸虫類、条虫類の虫卵を識別できる。
3. 吸虫類、条虫類の人体寄生部位を列挙できる。

**キーワード：**

血球寒天培地, 咽頭常在菌, 確認培養, TSI 培地, LIM 培地, VP 半流動培地, シモンズクエン酸培地, 糞便検査, 肝吸虫, 広節裂頭条虫, 虫卵培養検査, 蠕虫類,

**教科書：**

- ◆ 実習書(6月上旬に配布予定)
- ◆ 標準微生物学(第15版)医学書院
- ◆ 図説人体寄生虫学(改定第10版;吉田幸雄 原著)南山堂

**備考：**

実習室内での飲食は禁止する。実習中は白衣を着用すること。尚、当該年度ではSARS-Cov-2(新型コロナウイルス)の感染蔓延状況を勘案し、オンライン実習となることがある。SMUパスポート等により案内や指示が適宜出される可能性があるため、アナウンスに注意してください。

**予習：**

これまで学習した講義内容との関連を意識しながら実習書を熟読してくる。実習書に記載されている蠕虫(吸虫、条虫)の形態を理解し、さらに「図説人体寄生虫学」の写真で形態を確認しておくこと(60分)。

**復習：**

実習した各項目について、教科書や参考文献にあたりながら考察まとめる。(60分)

**感染実習3：感染実習**

日時：6月25日(木) 1~6時限

担当者：村上 孝(微生物学) 前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部)) 堀内 大  
(微生物学) 今井 孝(微生物学) 中村 彰宏(微生物学) 小林 信春(微生物学)  
町田 早苗(医学研究センター) 市川 朝永(微生物学) 今井 一男  
(臨床検査医学(中央検査部)) 戸叶 美枝子(微生物学)

**内容：**

細菌の基本的な取り扱いについて実習する

1. 腸内細菌の識別と同定(菌種同定)
2. 咽頭菌の観察
3. 芽胞の耐熱性試験
4. 薬剤感受性試験(菌の塗抹)

線虫類の成虫の形態と虫卵の観察

1. 線虫類の成熟虫体を鑑別できる。
2. 線虫類の虫卵を識別できる。
3. 線虫類の人体寄生部位を列挙できる。

**キーワード：**

$\alpha$  溶血,  $\beta$  溶血, 乳糖分解, ブドウ糖分解, ガス産生, 硫化水素産生, リジン脱炭酸, インドール産生, 運動性, VP 反応, クエン酸利用, 芽胞, オートクレーブ, 薬剤感受性試験, ディスク法, アンピシリン, ゲンタマイシン, シプロフロキサシン, イミペネム, バンコマイシン, ポリミキシン B, 糞便検査, 回虫, 鉤虫, ミクロフィラリア, 旋毛虫, 虫卵  
培養検査, 蠕虫類

**教科書：**

- ◆ 実習書 (6 月上旬に配布予定)
- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院
- ◆ 図説人体寄生虫学 (改定第 10 版; 吉田幸雄 原著) 南山堂

**備考：**

実習室内での飲食は禁止する。実習中は白衣を着用すること。尚、当該年度では SARS-Cov-2 (新型コロナウイルス) の感染蔓延状況を勘案し、オンライン実習となることがある。SMU パスポート等により案内や指示が適宜出される可能性があるため、アナウンスに注意してください。

**予習：**

これまで学習した講義内容との関連を意識しながら実習書を熟読してくる。実習書に記載されている蠕虫 (線虫) の形態を理解し、さらに「図説人体寄生虫学」の写真で形態を確認しておくこと (60 分)。

**復習：**

実習した各項目について、教科書や参考文献にあたりながら考察まとめる。(60 分)

**感染実習 4：感染実習**

日時：6 月 26 日 (金) 1~6 時限

担当者：村上 孝(微生物学) 前田 卓哉(臨床検査医学(中央検査部)) 堀内 大(微生物学) 今井 孝(微生物学) 中村 彰宏(微生物学) 小林 信春(微生物学)  
町田 早苗(医学研究センター) 市川 朝永(微生物学) 今井 一男(臨床検査医学(中央検査部)) 戸叶 美枝子(微生物学)

**内容：**

細菌の基本的な取り扱いについて実習する

真菌の形態観察

1. 腸内細菌の識別と同定 (菌種同定)
2. 薬剤感受性試験 (判定)
3. 芽胞の耐熱性試験 (判定)
4. 細菌のグラム染色と観察
5. 真菌標本の観察

**キーワード：**

乳糖分解, ブドウ糖分解, ガス産生, 硫化水素産生, リジン脱炭酸, インドール産生, 運動性, VP 反応, 発育阻止円, クエン酸利用, クリスタルバイオレット, サフラニン, 菌糸, 孢子  
Gram 染色, 培養検査, カンジダ, アスペルギルス

**教科書：**

- ◆ 実習書 (6 月上旬に配布予定)
- ◆ 標準微生物学 (第 15 版) 医学書院
- ◆ 図説人体寄生虫学 (改定第 10 版; 吉田幸雄 原著) 南山堂

**備考：**

実習室内での飲食は禁止する。実習中は白衣を着用すること。尚、当該年度では SARS-Cov-2 (新型コロナウイルス) の感染蔓延状況を勘案し、オンライン実習となることがある。SMU パスポート等により案内や指示が適宜出される可能性があるため、アナウンスに注意してください。

**予習：**

これまで学習した講義内容との関連を意識しながら実習書を熟読してくること（60分）。

**復習：**

実習した各項目について、教科書や参考文献にあたりながら考察まとめる。（60分）