

2005 年度

M2 カリキュラム

「機能・構造と病態 I」

「医療概論 II」

シラバス

平成 17 年 4 月 13 日～平成 18 年 2 月 28 日

2004 年度入学 第 31 回生用

2005 年編入学 学士編入学 5 回生用

筑波大学医学専門学群医学類

コース #1 感 染

Coordinator 太田 敏子、永田 恭介

Sub-coordinator 八神 健一、大前比呂思、人見 重美

開講時期：M2 1 学期 4 月 13 日（水）～28 日（木）（2 週間）

1. 一般目標（GIO）

感染症の診断・治療・予防の基本的考え方を身につける為に、主な病原体の生物学とヒトに起こす病態について理解する。

2. 行動目標（SBO）

- 1) ヒトに病害を起こす主な病原体を列举し、基本的構造・形態の違いから分類できる。
- 2) 主な病原体の生理・代謝に関する基本を理解する。
- 3) 主な病原体を同定することができる。
- 4) 主な病原体の感染経路と予防法について、説明できる。
- 5) 主な病原体が起こす代表的疾患を列举し、その病態と宿主の生体防御について説明できる。
- 6) 感染症の診断に関する基本的な考え方を身につける。
- 7) 感染症の治療の概略について理解する。
- 8) 感染症患者の社会的・心理的側面について、配慮できる。
- 9) 感染症の世界的動向と対策のあり方について、理解する。

3. 学習の進め方

感染症に対する基本的な考え方を身につけるために必要な基本知識と技能を講義（9 コマ）と実習（細菌学、ウイルス学、寄生虫学）を通して学習する。また、それぞれの感染症の診断・治療・予防に必要な基本的考え方を PBL テュートリアルにより学習する。

講 義

	学習項目	担当教官	Keywords 或いは 概要
1	細菌 1	太田 敏子	細菌の特徴：形と配列、染色、微細構造、分子構造、化学組成、細菌の代謝、膜輸送系、環境適応、突然変異、組み換え、プラスミド、形質転換、ファージ
2	細菌 2	太田 敏子	細菌の病原性と宿主応答：病原因子、付着、定着、細胞侵入、細胞内増殖、抵抗性、毒素、感染様式、感染免疫、オプソニン効果、細胞内殺菌機構
3	細菌 3	太田 敏子	細菌の化学療法：抗生物質（ペーターラクトム、アミノ配糖体、マクロライド、ニューキノロン）、選択毒性、活性スペクトル、副作用、薬剤耐性、感受性試験（最小発育阻止濃度など）
4	ウイルス 1	永田 恭介	ウイルスの感染・増殖・病原性発現機構
5	ウイルス 2	永田 恭介	ウイルス感染と防御・制御
6	寄生虫 1	大前比呂思	原虫の病原性と感染防御：宿主-寄生体関係、終宿主と中間宿主、ベクター、赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、マラリア

	学習項目	担当教官	Keywords 或いは 概要
7	寄生虫 2	大前比呂思	蠕虫の病原性と感染防御：宿主特異性、臓器特異性、成虫感染と幼虫感染、好酸球増多、IgE 上昇、消化管寄生蠕虫、蟯虫、住血吸虫、包虫症（エヒノコッカス）
8	感染症学	人見 重美	標準予防策，感染経路別予防策，血液媒介感染症
9	社会と感染症	八神 健一	新興・再興感染症、国際保健規則（IHR）、検疫、人獣共通感染症、疾病媒介動物、保有宿主、感染症予防法

実 習

実習項目	担当教官	Keywords
実習 1 寄生虫 1	大前比呂思	原虫の観察と同定；マラリア、赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、ニューモシスチス・カリニ、原虫感染による病理変化
実習 2 細菌 1	太田 敏子	細菌の培養と形態観察、グラム染色、抗酸菌染色
実習 3 ウイルス 1	永田 恭介	ウイルスによる HA 反応と HI 試験 発育鶏卵を用いたインフルエンザウイルスの増殖(I)
実習 4 寄生虫 2	大前比呂思	蠕虫の生活環；住血吸虫の生活環、鉤虫の生活環
実習 5 ウイルス 2	永田 恭介	発育鶏卵を用いたインフルエンザウイルスの増殖(II)
実習 6 細菌 2	太田 敏子	薬剤感受性、腸内細菌とグラム陽性球菌の分離同定
実習 7 細菌 3	太田 敏子	大腸菌の O 血清型の同定
実習 8 寄生虫 3	大前比呂思	蠕虫感染による病理変化と治療の効果；住血吸虫症、包虫症

4. リソースパーソン

教員名	日 時	連絡先	場所
太田敏子（細菌学 教授）	4/13（水）16:45～18:00		
永田恭介（ウイルス学 教授）	4/18（月）16:45～18:00		
大前比呂思（寄生虫学 講師）	4/18（月）16:45～18:00		
	4/21（木）16:45～18:00		
人見重美（臨床感染症学 助教授）	4/13（水）16:45～18:00		
	4/18（月）16:45～18:00		
	4/21（木）16:45～18:00		
八神健一（実験動物学 教授）	4/21（木）16:45～18:00		

5. 評価

テュートリアルと実習のレポート、実習の出席および、学期末の試験によって評価する。

6. 教科書・参考書

教科書

ブラック微生物学 林英夫他監訳、丸善、2003

参考書

標準微生物学 平松啓一、山西弘一編 医学書院

ウイルスの生物学 永田恭介 羊土社、1996

Principles of Virology Ed. By Flint et al., ASM Press, 2003

Fields Virology Ed. By Fields, B. N., Knipe, D. M. and Howley, P. M., Lippincott Williams & Wilkins, 2001

図説人体寄生虫学 吉田幸雄著 南山堂

標準医動物学 太田伸生編 医学書院

レジデントのための感染症診療マニュアル 青木眞著 医学書院 (2000)

A practical approach to infectious diseases. Betts RF et al. Lippincott Williams & Wilkins (2003).

感染症の診断・治療ガイドライン 日本医師会編 医学書院

東京都感染症マニュアル 東京都感染症対策委員会監修 東京都

7. 試験範囲に含まれる項目

(学期末に簡単な選択式問題試験を行います)

- 主な病原体の基本的な構造、形態の違いを説明できる。
- 主な病原体の生理・代謝を説明できる。
- 主な病原体の感染経路と予防法を説明できる。
- 主な病原体が起こす代表的疾患の病態と宿主の生体防御を説明できる。

8. 時間割

	月	火	水	木	金	
			4月13日	4月14日	4月15日	
1	総合科目 A	関連科目	第1外国語	関連（専門外国語）	関連（専門外国語）	
2	総合科目 A		講義 細菌1 (太田)	体育	健康診断	
3			コアタイム	講義 寄生虫1 (大前)	講義 細菌2 (太田)	
4			グループ学習	実習 寄生虫1	実習 細菌1	
5			M2 オリエンテーション 自習			
	4月18日	4月19日	4月20日	4月21日	4月22日	
1	総合科目 A	関連科目	第1外国語	関連（専門外国語）	関連（専門外国語）	
2	総合科目 A	講義 ウイルス1 (永田)	講義 寄生虫1 (大前)	体育	講義 細菌3 (太田)	
3	コアタイム	実習 ウイルス1	実習 寄生虫2	コアタイム	講義 ウイルス2 (永田)	
4	グループ学習			グループ学習	実習 ウイルス2	
5	自習			自習		
	4月25日	4月26日	4月27日	4月28日	4月29日	
1	総合科目 A	関連科目	第1外国語	関連（専門外国語）	み ど り の 日	
2	総合科目 A	講義：感染学 (人見)	講義：社会と感染症 (八神)	体育		
3	実習 細菌2	実習 細菌3	実習 寄生虫3	発 表 総合討論		
4		グループ学習	グループ学習			
5						

《組織学補講》 発生学

Coordinator 高橋 智

Sub-coordinator 工藤 崇、一條 裕之、依馬 正次

開講時期：M2 1学期 5月2日（月）2時限目～5時限目

1. 一般目標（GIO）

M2 から開始される系統別テュートリアルを行うための、発生学的基本知識を身につける。

2. 行動目標（SBO）

- 1) 初期胚の発生を説明する。
- 2) 神経系の発生を説明する。
- 3) 消化器系の発生を説明する。
- 4) 泌尿器生殖器系の発生を説明する。
- 5) 発生異常による奇形を理解できる。

3. 学習の進め方

医学の専門家となるのに必要な発生学的基本知識を講義（4コマ）により学習する。

（講義内容）5月2日（月）

時限	講義内容	講義担当者	講義内容
2	初期胚の発生	依馬 正次	受精、初期胚の分裂、着床、三胚葉形成
3	神経系の発生	高橋 智	中枢神経系の発生、末梢神経系の発生、二分脊椎症、その他の先天奇形
4	消化器の発生	一條 裕之	消化器系の発生、発生異常による先天奇形、ヘルニア
5	泌尿生殖器の発生	工藤 崇	泌尿生殖器系の発生、発生異常による腎臓奇形、閉肛、停留睪丸

コース #2 解剖学

Coordinator 久野 節二

Sub-coordinator 一條 裕之、野上 晴雄

開講時期：M2 1学期 5月9日（月）～6月17日（金）（6週間）

1. 一般目標（GIO）

骨格、筋、神経、血管より構成される運動器の構造と機能を理解する。また、胸部内臓、腹部内臓、骨盤内臓の外景、相互の立体的位置関係さらに血管および神経の分布を明らかにし人体構造の理解への基礎を作る。

2. 行動目標（SBO）

- 1) 人体構造を表現する解剖学一般用語、人体の各部と身体の体位の呼称を示す用語を理解する。
- 2) 骨の形態的分類および関節の種類を列挙できる。頭部、体肢、体幹の骨格の形態的特長と連結を理解し、説明できる。
- 3) 頭部、体幹、体肢の筋の形態的特徴を観察し、筋の起始と停止、支配神経、作用を説明できる。
- 4) 頭部、体幹、体肢の動静脈系を観察し、それらの名称、走行、分布が正確に説明できる。
- 5) 脳神経および脊髄神経の走行と分布を観察し、それらの走行、分布、機能を説明できる。自律神経の分布を観察し、機能を理解する。
- 6) 胸部、腹部、骨盤内臓の位置、相互関係、外景、内景を観察し、その構造および機能の概略が表現できる。

3. 学習の進め方

医学の基本となる人体の構造を、肉眼解剖学実習を通して学習する。

解剖学の基本について講義を通して学習する。

講義

	学習項目	担当教官	Keywords 或いは 概要
1	運動器総論	成田正明	骨と関節の構造と機能、筋の構造、支配神経
2	末梢神経総論	久野節二	神経系の構成、末梢神経の定義
3	脊髄神経	久野節二	脊髄神経構成と支配領域
4	脳神経	久野節二	脳神経の構成、作用、走行、支配領域
5	循環器総論	野上晴雄	心臓の構成、動静脈系、リンパ系の構成
6	自律神経	久野節二	自律神経系の構成、起始核、神経節、神経叢

実習

実習開始時に予定表と実習内容説明を配布

4. リソースパーソン

教員名	日時	連絡先	場所
久野節二（解剖学・教授）	実習期間中随時		
野上晴雄（解剖学・助教授）	実習期間中随時		
一條裕之（解剖学・発生学・助教授）	実習期間中随時		
成田正明（解剖学・講師）	実習期間中随時		
首藤文洋（解剖学・講師）	実習期間中随時		

5. 評価

実習期間中に 2 度行う口頭試問、実習終了後提出するレポートおよび記述試験により総合的に成績を評価する。

6. 教科書

実習書：「解剖実習の手引き」および「骨学実習の手引き」とともに寺田春水、藤田恒夫著 南山堂

参考書：日本人体解剖学 金子丑之助著 南山堂

図説人体解剖学 ソボタ著 医学書院

ネッター解剖学図譜 フランク H.ネッター著 丸善

解剖学 グレイ著 浅見一羊ほか訳 広川書店

7. 試験範囲に含まれる項目

- 体表から観察できる主要な構造について解剖学的に説明できる。
- 骨格および関節の構成について説明できる。
- 身体の運動とこれに関わる筋について働きと、神経支配、支配血管について説明できる。
- 内臓の位置と相互の関係、基本的な働きについて説明できる。
- 呼吸器系、消化器系、内分泌系、泌尿器系、生殖器系、感覚器系、循環器系および末梢神経系などの構成と基本的な働きについて説明できる。
- そのほか、コアカリキュラムに含まれる項目はすべて試験の対象となる

2005M2 カリキュラム
「機能・構造と病態 I」「医療概論 II」
シラバス

平成 17 年 4 月 13 日～平成 18 年 2 月 28 日
2004 年度入学 第 31 回生用
2005 年編入学 学士編入学 5 回生用
筑波大学医学専門学群医学類
