

《担当者名》准教授 / 大澤 宜明

教授 / 飯塚 健治 教授 / 中川 宏治 准教授 / 大橋 敦子 講師 / 土田 史郎 講師 / 鹿内 浩樹  
教授 / 浜上 尚也 講師 / 中山 章

### 【概要】

近年の生命科学の進歩は著しく、多様化且つ専門化しています。薬学部学生を含め、医療家の学生には、その生命科学の最先端の知識を学び、理解することが求められています。そのためには、先ず、"生命科学の基礎"という土台を築くことが大切です。

本講義では、前年度で履修した機能形態学に基づいて、疾患発生のメカニズムや予防・治療を理解するための基礎として、人体を構成する各器官の正常な構造と機能を学んでいきます。

### 【学修目標】

人体を構成する各器官の正常な構造と機能について理解し、説明できる。

### 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	呼吸器系 教科書 p.197 ~ 215	呼吸器の形態学的特徴を説明できる。 呼吸生理を説明できる。 呼吸による酸塩基平衡機構を説明できる。  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- -1	鹿内 浩樹
2	泌尿器系 教科書 p.217 ~ 235	腎臓の構造と尿の生成の仕組みを説明できる。 腎小体、尿細管、糸球体ろ過、尿細管再吸収・分泌について説明できる。 膀胱の構造と蓄尿・排尿の仕組みを説明できる。 尿管、膀胱、排尿反射について説明できる。  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- 、C7-(2)- ~ 、C7-(2)-	中川 宏治
3	生殖器系 教科書 p.257 ~ 277	男性生殖器の構造と機能を説明できる。 精巣、精子形成、テストステロンについて説明できる。 女性生殖器の構造と機能を説明できる。 卵巣、子宮、性周期、エストロゲン、プロゲステロンについて説明できる。 妊娠・出産のしくみを説明できる。 視床下部 - 下垂体の構造と機能を説明できる。 視床下部 - 下垂体による性ホルモンの分泌調節を説明できる。  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- -1、C7-(2)- -1、C7-(2)- -1	土田 史郎
4 5	血液とリンパ 教科書 p.175 ~ 196	体液循環について説明できる。 血液の組成と各成分の機能について説明できる。 リンパ系を構成する器官の構造と機能を説明できる。  関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- -3、C7-(1)- -1、C7-(2)- -1、C7-(2)- -1	大澤 宜明
6	循環系 教科書 p.156 ~ 174	心臓の構造と心臓ポンプ作用の仕組みを説明できる。 刺激伝導系、固有心筋、弁、活動電位、心電図について説明できる。	飯塚 健治

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		<p>血管系の構造と血液循環の仕組みを説明できる。 血管の構造と走行、循環調節、循環中枢について説明できる。</p> <p>関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- -1,2,3、C7-(2)- -1</p>	
7 8	<p>内分泌系と恒常性 教科書 p.215～234</p>	<p>内分泌系の構成と基本構造を説明できる。 各種ホルモンの構造と作用と作用機序を説明できる。 ホルモンの分泌調節機構を説明できる。 内分泌系と恒常性の関連について説明できる。</p> <p>関連するモデルコアカリキュラムの到達目標 C7-(1)- 、C7-(1)- 、C7-(2)-</p>	大橋敦子
選択	<p>解剖見学 (希望者 70名) 事前学修 1コマ 見学 2コマ</p>	<p>生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。 生命倫理の諸原則(自立尊重、無危害、善行、正義等)について説明できる。 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。 解剖を見学することにより、各種臓器の名称と位置を正確に把握できる。</p>	<p>入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己 浜上 尚也 中山 章 飯塚 健治 中川 宏治 大橋 敦子 大澤 宜明 土田 史郎 鹿内 浩樹</p>

#### 【授業実施形態】

##### 面接授業

授業実施形態は、各学部(研究科)、学校の授業実施方針による。

#### 【評価方法】

期末定期試験の成績により評価する。(100%)

#### 【教科書】

「パートナー機能形態学」・岩崎克典、原英彰、三島健一 編・南江堂

#### 【参考書】

病気がみえる vol.4 (呼吸器) MEDIC MEDIA

「人体の構造と機能第6版」上田晃、内田さえ、鍵谷方子、原田彰宏 著 医歯薬出版

「ぜんぶわかる 人体解剖図」坂井健雄、橋本尚詞 著 成美堂出版

「からだが見える 人体の構造と機能」第1版 MEDIC MEDIA

「×問題でマスター生理学第4版」志村まゆら 大沢秀雄 監修

#### 【学修の準備】

当日の講義範囲を予習し、あらかじめ疑問点などを把握しておくこと(50分)。

復習として、教科書や講義で配布されたプリントおよび講義メモを活用して、web問題等を解くこと(50分)。

#### 【関連するモデルコアカリキュラムの学修目標】

C7 人体の成り立ちと生体機能の調節

(1) 人体の成り立ち

【器官系概論】、【循環器系】、【呼吸器系】、【泌尿器系】、【生殖器系】、【内分泌系】、【血液・造血器系】

(2) 生体機能の調節

【神経による調節機構】、【ホルモン・内分泌系による調節機構】、【オートコイドによる調節機構】、【サイトカイン・増殖因子による調節機構】、【血圧の調節機構】、【体液の調節】、【血液凝固・線溶系】、【性周期の調節】

#### 【薬学部ディプロマ・ポリシーとの関連】

2. 有効で安全な薬物療法の実践、ならびに人々の健康な生活に寄与するために必要な、基礎から応用までの薬学的知識を修得している。

#### 【実務経験】

飯塚 健治（医師）、浜上 尚也（薬剤師）、大橋 敦子（獣医師）、鹿内 浩樹（薬剤師）

**【実務経験を活かした教育内容】**

医療機関での医師、獣医師、薬剤師としての実務経験をもとに、臨床に直結した解剖学および生理学の知識を講義する。