

科目名	人体の構造・機能実習 (Practice in Human Anatomy and Physiology)			科目コード	147
開講学科	臨床検査学科	選択区分	必修	単位数 (時間)	2 単位 (90時間)
科目区分	専門基礎科目	履修時期	1 年次後期	関連DP	
担当教員	脇坂 浩之、徳原 康哲、岡村 法宜、細川 翔、濱 智子				
授業概要	生体を構成する各要素（細胞、組織、器官）は、それぞれが生命維持のための役割を担って機能している。本実習では、まず各要素の組織学的特徴を顕微鏡観察により理解する。ついで、各要素の機能の発現が生命維持のため、どのように調節されているか、また他の機能とどのように関連しているか等について生理学的実験を通して理解する。（オムニバス方式）				
授業目標	生体を構成する細胞や組織が、生命維持機能を発現するとき、形態学的にどのような相違が生じるか、生理学的実験の結果と組織学的特徴を関連づけて理解する。				

授業計画

回	項目	内容	担当者
1	光学顕微鏡の扱いと、顕微鏡スライドの取り扱い	実習用顕微鏡およびスライド標本の確認、貸し出し、検鏡方法	脇坂浩之 細川翔
2～3	上皮組織の観察	重層扁平上皮、単層扁平上皮、円柱上皮、移行上皮の観察	
4～6	結合組織の観察	骨、軟骨、膠原線維、細網線維、弾性線維の観察	
7～9	筋組織、神経組織、血管の観察	骨格筋、平滑筋、心筋、筋紡錘、神経細胞、神経線維、大動脈の観察	
10～12	各論 1	鼻腔（拭い液・吸引液の検体採取法と注意事項）、気管、肺（肺胞嚢、肺胞）	徳原康哲 細川翔
13～15	各論 2	食道、胃、十二指腸、空腸、回腸、結腸	
16～18	各論 3	肝臓、胆管、胆嚢、膵	
19～21	各論 4	腎、尿管、前立腺	
22～24	各論 5	精巣、卵巣、子宮	
25～27	オリエンテーション 実習レポートの書き方	実習内容の説明 実験データの整理、実験レポートの書き方を理解する。	岡村法宜 濱智子
28～30	運動時の血糖値の変化に関する実験	運動強度と継続時間が血糖値に及ぼす影響を調べ、運動による血糖値変化のメカニズムを考察する。	
31～33	体位変換時の血圧・心拍変化に関する実験	体位変換時の血圧・心拍変化を記録し、姿勢と自律神経による循環器系の調節について考察する。	
34～36	心筋の不応期に関する実験	アフリカツメガエルの心室筋不応期を測定し、心筋の構造と不応期の関係について考察する。	
37～39	感覚刺激に対する反応時間の測定	視覚、聴覚、体性感覚刺激に対する反応時間を測定し、それぞれの違いが生じる原因を考察する。	
40～42	筋収縮と筋疲労に関する実験	マウスの下腿三頭筋を用いて骨格筋が大きな張力を発生する仕組みについて検討する。	
43～45	消化・吸収	ラットを用いて、消化管の種々の部位でのブドウ糖の吸収能を測定し、消化管における糖の吸収について考察する。	
成績評価方法		スケッチ 50%（組織学分野）、実習レポート 50%（生理学分野）	
教科書			
参考図書等		「組織学の写真集」や「図集」	
授業時間外の学習について			
関連科目		本科目⇒407 病理学、408 病理学実習、435 生理機能検査学Ⅰ、436 生理機能検査学Ⅱ	
備考		実 脇坂：医師（医療機関）、徳原、細川、濱：臨床検査技師（医療機関） 組織学分野；スケッチブック（ノートやルーズリーフは不可）、色鉛筆を用意すること。	