科目名：人体の構造と機能Ⅰ	必修	2単位(90時間)
(Human Anatomy & Physiology [Ⅰ])		

履修年次/時期：1年次　前期　　授業形態：講義

主担当教員：小口 岳史

主担当教員詳細：実務経験 解剖学教育20年：多くの解剖学実習経験を生かして教科書の内容をよりわかりやすく提示できる講義を行う

担当教員名：

学修目的

解剖学と生理学は、医学の体系の中でも基礎中の基礎となる専門分野である。人体の正常な構造と機能に基づいて病気の成り立ちが理解され、診断と治療・看護が行われる。医療行為には、人体への様々な介入が含まれるため、人体の構造と機能についての正確な理解がなければ、その医療行為そのものが害悪をもたらすことになりかねない。本科目において、解剖学では人体の形態と構造(つくり)を学び、生理学ではその役割と機能(はたらき)を学び、人体において営まれている様々な生命現象を理解する。人体の構造と機能[Ⅰ]と人体の構造と機能[Ⅱ]で生命を維持する植物機能と生命を積極的に活用する動物機能、および生命の連続性の生殖機能について理解する。

関連するCP：CP2,CP3,CP4　　科目No. KSI-113

この科目が目的としているDP

1. 医療専門職としての倫理観を有する。	(1)生命の尊厳を基盤とし、医療における倫理観を有する。	○
	(2)医療専門職として礼節を重んじ品格を備える。	－
2. 医療専門職として健康問題の発見と課題に取り組む能力を有する。	(1)教養と考える力を身につけ、主体的に課題解決に取り組む能力を有する。	◎
	(2)専門的知識や技術を修得し、人びとの健康に寄与できる能力を有する。	○
	(3)社会の動向に関心をもち、学び続ける力を有する。	－
3. 健康支援を通し、全身の健康を守る看護実践能力を有する。	(1)多様な価値観を持った人びとを理解し、人間関係を築く能力を有する。	－
	(2)優しさに溢れる看護専門職として地域社会に貢献する能力を有する。	－
	(3)看護専門職としての役割と責任を自覚し、多職種と協働できる能力を有する。	－

◎：この講義・演習・実習と最も関連があるDP
○：この講義・演習・実習と関連があるDP

到達目標

①「人体とはどのようなものか」：人体の階層的構造ついて説明でき、各器官系の連携による生命維持のしくみが説明できる。
②「身体の支持と運動」：骨格筋の種類と骨の種類が云え、筋肉の収縮機構について説明できる。また、骨の構造、骨形成と骨吸収の機構について説明できる。
③「栄養の消化と吸収」：消化器系の構成・構造と機能が説明でき、吸収された栄養素の代謝について説明できる。
④「呼吸器系と血液のはたらき」：呼吸器系の構成・構造と機能および調節機構が説明できる。
⑤「血液の循環とその調節」：血液の組成と各々の成分のはたらきが説明でき、循環器系の構成・構造と機能と調節機構が説明できる。

授業概要

身体を生体として機能させるための構造と機能を理解する。口腔から始まる食物摂取に関連した消化機能や、血液循環に関して学習する。

評価方法

学期末試験90%、課題等10%
＊学期末試験は各章の到達目標の到達度を確認する目的で実施する。また、課題はレポートもしくは教科書「解剖生理学ノート」の作成と活用を評価する。
試験に対するフィードバックが必要な場合は掲示等で行う。

予習・復習時間

【予習】2時間
【復習】2時間

教科書

① 系統看護学講座 専門基礎分野「解剖生理学」人体の構造と機能1 医学書院
(科目・人体の構造と機能[Ⅱ]と共用)
② 解剖生理学ノート サイオ出版
(科目・人体の構造と機能[Ⅱ]と共用)

参考書

らくらく学べて、臨床に生かせる「解剖生理」ポイントブック 昭林社

オフィスアワー連絡先

小口 岳史 oguchi@kdu.ac.jp　16:00?17:00 第1研究棟5階解剖学研究室
不在のことも多いのでなるべく事前にメールしてください

実施回	第1回	実施日	2026/04/13（月）	時限	3	班	
授業計画	解剖生理学のための基礎知識（1） 【構造からみた人体】 ① 人体の階層性について説明できる。 ② 体表からみえる人体の部位について説明できる。 ③ 骨格による人体の区分について説明できる。 ④ 人体の内部にある腔所について説明できる。 ⑤ 方向と位置を示す用語について説明できる。	予習	①教科書・第1章p.8-15と ②解剖生理学ノート「Chapter1」 1-11を読んでおくこと。				
		復習	解剖生理学ノート「Chapter 1」1-11の空欄を解答すること。				
		キーワード	体幹、上肢、下肢、頭 部、頸部、胸部、腹部、骨盤部、骨格 と筋肉、血管、腔所、水平面、前頭面、 矢状面				
授業形態	講義	担当	小口				

実施回	第2回	実施日	2026/04/13（月）	時限	4	班	
授業計画	解剖生理のための基礎知識（2） 【人体のさまざまな器官】 ① 機能からみた人体と器官系について説明できる。 ② 全身に広がる人体の器官について説明できる。 ③ 部位による人体の器官について説明できる。 【素材からみた人体】 ① 細胞の構造と機能について説明できる。 ② 細胞の増殖と染色体の役割について説明できる。 ③ 分化した細胞がつくる組織の種類と機能について説明できる。	予習	①教科書・第1章p.16-54 と②解剖生理学ノート「Chapter1」 1-11を読んでおくこと。				
		復習	解剖生理学ノート「Chapter 1」1-11の空欄を解答すること。				
		キーワード	細胞、細胞内器官、上 皮組織、結合組織、筋組織、神経組織、 器官系、体液 【素材からみた人体】は科目名「人体 の構造と機能入門」（生物学）参照。				
授業形態	講義	担当	小口				

実施回	第3回	実施日	2026/04/17（金）	時限	1	班	
授業計画	身体の支持と運動（1） 【骨格とはどのようなものか】 ① 人体の骨格の名称を挙げることができる。 ② 骨の形態と構造について説明できる。 ③ 骨の組織と組成について説明できる。 ④ 骨の発生と成長のしくみを説明できる。 ⑤ 骨の生理的な機能をあげることができる。 【骨の連結】 ① 関節の一般構造について説明できる。 ② 関節の種類についてあげることができる。 ③ 不動性の連結について説明できる。	予習	①教科書・第7章 p.282-292と②解剖生理学ノート 「Chapyer7」47-57を読んでおく こと。				
		復習	解剖生理学ノート 「Chapyer7」47-57の空欄を解答 すること。				
		キーワード	骨質、骨膜、骨髄、ハ バース管、フォルクマン管、破骨細胞、 骨芽細胞、骨細胞、シャピー線維、関 節の種類、骨の結合の種類				
授業形態	講義	担当	小口				

実施回	第4回	実施日	2026/04/17（金）	時限	2	班	
授業計画	身体の支持と運動（2） 【骨格筋】 ① 骨格筋の構造について説明できる。 ② 骨格筋の作用について説明できる。 ③ 骨格筋の神経支配について説明できる。 【体幹の骨格と筋】 ① 脊柱の構造について説明ができる。 ② 胸郭の構造について説明できる。 ③ 体幹に関連する骨格筋の種類ついて説明できる。	予習	①教科書・第7章 p.292-306と②解剖生理学ノート 「Chapyer7と8」47-71を読んで おくこと。				
		復習	解剖生理学ノート 「Chapyer7」47-71の空欄を解答 すること。				
		キーワード	脊柱の骨、胸郭、体幹 の骨格筋、運動神経、神経筋接合部				
授業形態	講義	担当	小口				

実施回	第5回	実施日	2026/04/24（金）	時限	1	班	
授業計画	身体の支持と運動（3） 【上肢の骨格と筋】 ① 上肢帯の骨格について説明できる。 ② 自由上肢の骨格について説明できる。 ③ 上肢帯・上腕・前腕・手の筋群について説明できる。 ④ 上肢の運動について説明できる。 【下肢の骨格と筋】 ① 下肢帯と骨盤の構造について説明できる。 ② 自由下肢の骨格について説明できる。 ③ 下肢帯・大腿・下腿・足の筋群について説明できる。 ④ 下肢の運動について説明できる。 【頭頚部の骨格と筋】 ① 神経頭蓋（脳頭蓋）について説明できる。 ② 内臓頭蓋（顔面頭蓋）について説明できる。	予習	①教科書・第7章 p.306-339と②解剖生理学ノート 「Chapyer7と8」47-71を読んで おくこと。				
		復習	解剖生理学ノート 「Chapyer7」47-71の空欄を解答 すること。				
		キーワード	上腕骨、橈骨、尺骨、 手の骨格、上腕の骨格筋、前腕の骨格 筋、手の骨格筋、上肢の運動神経、骨 盤の骨格、下肢帯と下肢の骨格、下肢 の骨格筋、下肢の運動神経、足の骨格、 頭蓋骨、頭部の骨格筋、基本肢位				
授業形態	講義	担当	小口				

実施回	第6回	実施日	2026/04/24（金）	時限	2	班	
授業計画	身体の支持と運動（4） 【筋の収縮】 ① 骨格筋の収縮機構について説明できる。 ② 骨格筋収縮の種類と特性について説明できる。 ③ 不随意筋の収縮の特徴について説明できる。 ④ 等尺性収縮と等張生収縮について説明できる。 ⑤ 心筋の収縮の特徴について説明できる。 【運動と代謝】 ① エネルギー代謝について説明できる。 ② 運動時のエネルギーの供給路について説明できる。	予習	①教科書・第7章 p.339-355と②解剖生理学ノート 「Chapyer7と8」47-71を読んで おくこと。				
		復習	解剖生理学ノート 「Chapyer7」47-71の空欄を解答 すること。				
		キーワード	筋の起始と停止、形状 による筋の区分、興奮収縮連関、神経 筋接合部、滑走説、等尺性収縮、等張 性収縮、心筋・平滑筋の収縮機構				

授業形態	講義	担当	小口

実 施 回	第7回	実 施 日	2026/05/01 (金)	時限	1	班	
授業計画	栄養の消化と吸収(1) 【口・咽頭・食道の構造と機能】 ① 口・咽頭・食道の構造と機能について説明できる。 【腹部消化管の構造と機能】 ① 胃の構造と機能について説明できる。 ② 胃液の成分・機能・分泌調節について説明できる。 ③ 小腸の構造と消化機能について説明できる。 ④ 小腸の消化液分泌の調節について説明できる。	予　習	①教科書・第2章p.56-76 と②解剖生理学ノート「Chapyer11 と12」92-105を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer11と12」92-105の空 欄を解答すること。				
		キーワード	消化と吸収、消化器 系の構成、消化管運動、消化器系の調節				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第8回	実 施 日	2026/05/01 (金)	時限	2	班	
授業計画	栄養の消化と吸収(2) 【腹部消化管の構造と機能】 ① 栄養の消化と吸収 ② 大腸の構造と消化機能について説明できる。 ③ 排便調節のしくみについて説明できる。 【膵臓・肝臓・胆嚢の構造と機能】 ① 膵臓の構造と機能について説明できる。 ② 肝臓と胆嚢の構造と機能について説明できる。 【腹膜】 ① 腹膜と腸間膜について説明できる。 ② 腹膜と内臓の位置関係について説明できる。	予　習	①教科書・第2章p.76-93 と②解剖生理学ノート「Chapyer11 と12」92-105を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer11と12」92-105の空 欄を解答すること。				
		キーワード	胃大腸反射、排便、消 化酵素、膜消化、ミセル、乳化、胆汁、 肝小葉、洞様毛細血管、胆管、門脈、 後腹膜器官				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第9回	実 施 日	2026/05/08 (金)	時限	1	班	
授業計画	呼吸と血液のはたらき(1) 【呼吸器の構造】 ① 呼吸器系の構成について説明できる。 ② 上気道と下気道と肺の構成について説明できる。 ③ 胸膜と縦隔の構造について説明できる。 【呼吸】 ① 内呼吸と外呼吸について説明できる。 ② 呼吸運動のしくみについて説明できる。 ③ 呼吸気量について説明できる。	予　習	①教科書・第3章p.96-115 と②解剖生理学ノート「Chapyer5」 28-31を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer5」28-31の空欄を解答 すること。				
		キーワード	呼吸器系の構成、呼吸 運動、外呼吸、内呼吸、肺活量、死腔、 機能的残気量、1秒量、パーセント肺 活量				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第10回	実 施 日	2026/05/08 (金)	時限	2	班	
授業計画	呼吸と血液のはたらき(2) 【呼吸】 ① ガス交換とガス運搬のしくみについて説明できる。 ② 肺の循環と血流の特徴について説明できる。 ③ 呼吸運動の調節機構について説明できる。 ④ 異常呼吸の種類を挙げて、その特徴について説明できる。 ⑤ 換気障害の種類を挙げて、その特徴について説明できる。	予　習	①教科書・第3章p116-125 と②解剖生理学ノート「Chapyer5」 28-31を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer5」28-31の空欄を解答 すること。				
		キーワード	PO2、PCO2、換気血 流比不均等、化学受容器、ヘーリング ブロイエル反射、チェーストークス呼 吸、区スマウル呼吸、閉塞性換気傷害、 拘束性換気障害、COPD				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第11回	実 施 日	2026/05/15 (金)	時限	1	班	
授業計画	呼吸と血液のはたらき(3) 【血液】 ① 血液の組成と機能について説明できる。 ② 赤血球の機能について説明できる。 ③ 白血球の機能について説明できる。 ④ 血小板の機能について説明できる。 ⑤ 血漿タンパク質と赤血球沈降速度について説明できる。 ⑥ 血液の凝固と線維素溶解について説明できる。 ⑦ 血液型について説明できる。	予　習	①教科書・第3章p126-148 と②解剖生理学ノート「Chapyer2」14,15を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer2」14,15の空欄を解答 すること。				
		キーワード	血漿、血清、ヘマトク リット、造血幹細胞、動脈血酸素飽和 度、酸素解離曲線、間接ビリルビン、 直接ビリルビン、黄疸、貧血、貪食細 胞、マクロファージ、C反応タンパク 質(CRP)、血液凝固因子、血餅、プ ラスミン、A B O式血液型、Rh式血 液型、交差適合試験、主要組織適合抗 体(MHC抗原)				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第12回	実 施 日	2026/05/15 (金)	時限	3	班	
授業計画	血液の循環とその調節(1) 【循環器系の構成】 ① 循環器系の構成について説明できる。 【心臓の構造】 ① 心臓の位置と外形について説明できる。 ② 心臓の4つの部屋と4つの弁をあげることができる。 ③ 心臓の血管と神経について説明できる。	予　習	①教科書・第4章p150-157 と②解剖生理学ノート「Chapyer4」 21-27を読んでおくこと。				
		復　習	解剖生理学ノート「Chapyer4」21-27の空欄を解答 すること。				
		キーワード	心臓、動脈、静脈、毛 細血管、体循環、肺循環、心房、心室、 房室弁、動脈弁、心尖、心底、心筋、 心膜、冠状動脈				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第13回	実 施 日	2026/05/22 (金)	時限	1	班	
授業計画	血液の循環とその調節(2) 【心臓の拍出機能】 1 心臓の興奮とその伝播について説明できる。 2 心臓の収縮機構について説明できる。	予 習	①教科書・第4章p157-175 と②解剖生理学ノート「Chapyer4」 21-27を読んでおくこと。				
		復 習	解剖生理学ノート「Chapyer4」21-27の空欄を解答 すること。				
		キーワード	刺激伝導系、洞房結節、 房室結節、心電図、不整脈、1回心拍 出量、心拍数、血圧、心周期、中心静 脈圧、前負荷、後負荷、フランク-ス ターリングの心臓の法則				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第14回	実 施 日	2026/05/22 (金)	時限	2	班	
授業計画	血液の循環とその調節(3) 【末梢循環系の構造】 ① 動脈・毛細血管・静脈の構造と機能について説明できる。 ② 肺循環の血管について説明できる。 ③ 体循環の動脈について説明できる。 ④ 体循環の静脈について説明できる。	予 習	①教科書・第4章p175-187 と②解剖生理学ノート「Chapyer4」 21-27を読んでおくこと。				
		復 習	解剖生理学ノート「Chapyer4」21-27の空欄を解答 すること。				
		キーワード	弾性動脈、筋性動脈、 容量血管、終動脈、動静脈吻合、大脳 動脈輪、皮静脈と深静脈、肘正中皮静 脈、門脈				
授業形態	講義	担当	小口				

実 施 回	第15回	実 施 日	2026/05/29 (金)	時限	1	班	
授業計画	血液の循環とその調節(4) 【血液の循環の調節】 ① 血圧に影響を与える要因について説明できる。 ② 血液の循環調節機構について説明できる。 ③ 血圧・血流量の調節について説明できる。 ④ 微小循環器系について説明できる。 ⑤ 循環系の病態病理の種類と特徴について説明できる。 【リンパとリンパ管】 ① リンパ管の構造と機能について説明できる。 ② リンパ循環について説明できる。	予 習	①教科書・第4章p187-208 と②解剖生理学ノート「Chapyer4」 21-27を読んでおくこと。				
		復 習	解剖生理学ノート「Chapyer4」21-27の空欄を解答 すること。				
		キーワード	最高血圧、最低血圧、 筋ポンプ、補助ポンプ、脈圧、循環中 枢、心臓抑制中枢、減圧反射、昇圧反 射、血管収縮物質、血管拡張物質、膠 質浸透圧、チアノーゼ、起立性低血圧、 心不全、高血圧、胸管、静脈角				
授業形態	講義	担当	小口				