

人体の構造と機能【人体の構造】

担当教員	今井 克幸	所 属	秋田大学医学部
対象学年/開講時期	第1学年/前期	単位数(時間数)	2単位(60時間)
履修の目的 人体の構造について学ぶ。			
授業の形式 主として講義形式である。			
成績評価の基準等 出席・数回の宿題・テスト(2回)を総合的に評価する。			

【教科書：①②・参考図書：③④】

番号	書 名	発行所
①	系統看護学講座 解剖生理学	医学書院
②	解剖トレーニングノート 第7版	医学教育出版
③	人体の正常構造と機能 縮刷版	日本医事新報
④	「病気が見えるシリーズ」 1巻～10巻	MEDIC MEDIA

【授業計画】

授業回数	履修主題・履修内容	教科書	担当教員
第1回	ガイダンス:解剖学用語、人体の階層性、ナノメートルの世界とは？	①②	今 井
第2回	細胞分子生物学:分子の微細3D構造、遺伝子の発現機構、DNA	①②	今 井
第3回	組織学、上皮組織、筋組織、神経組織、結合組織、細胞外マトリックス	①②	今 井
第4回	人体各部の名称、人体の恒常性、体液	①②	今 井
第5回	消化器系－1:口腔、咽頭、食道、胃、小腸、大腸、腹膜、嚥下、誤嚥	①②	今 井
第6回	消化器系－2:肝臓、膵臓、栄養の消化-吸収-輸送-貯蔵のしくみ	①②	今 井
第7回	呼吸器系－1:鼻腔、咽頭蓋、気管、気管枝、誤嚥、肺活量	①②	今 井
第8回	呼吸器系－2:肺の葉、肺胞構造、ガス交換、COPD	①②	今 井
第9回	循環器系－1:心臓の外形、内部構造、心周期、冠動脈、心電図	①②	今 井
第10回	循環器系－2:動脈系、静脈系、肺循環、門脈、胎盤循環、血液学	①②	今 井
第11回	泌尿器系－1:腎臓の構造、糸球体濾過、尿細管再吸収、ネフローゼ	①②	今 井
第12回	泌尿器系－2:血圧調節、酸塩基平衡、浸透圧調節、排尿、膀胱	①②	今 井
第13回	自律神経:交感神経、副交感神経、アドレナリン受容体	①②	今 井
第14回	内分泌系－1:視床下部－下垂体系、ペプチド性ホルモン	①②	今 井
第15回	内分泌系－1:ステロイドホルモン、核内受容体、内分泌疾患	①②	今 井
中 間 試 験			

授業回数	履修主題・履修内容	教科書	担当教員
第 16 回	骨格－1:頭蓋骨、椎骨、体幹の骨、上肢の骨	①②	今 井
第 17 回	骨格－2:下肢の骨、骨盤、股関節、膝関節、関節の種類	①②	今 井
第 18 回	骨組織:骨層板系、破骨細胞、骨芽細胞、コラーゲン分子 (ECM)	①②	今 井
第 19 回	筋学－1:骨格筋、心筋、平滑筋、筋収縮の分子機構	①②	今 井
第 20 回	筋学－2:上肢・下肢の筋、体幹の筋、呼吸筋、咀嚼筋、表情筋	①②	今 井
第 21 回	中枢神経系－1:脳室、髄膜、視床下部、辺縁系、錐体路系	①②	今 井
第 22 回	末梢神経系－2:脳神経、脊髄神経、上肢・下肢の神経	①②	今 井
第 23 回	感覚器系－1:視覚、聴覚、平衡感覚	①②	今 井
第 24 回	感覚器系－2:皮膚知覚、痛覚、味覚、嗅覚	①②	今 井
第 25 回	免疫系－1:自然免疫、好中球、NK細胞、アレルギー	①②	今 井
第 26 回	免疫系－2:獲得性免疫、抗原提示、抗体産生、T&Bリンパ球	①②	今 井
第 27 回	女性生殖器:子宮・卵巣の変化とホルモン支配	①②	今 井
第 28 回	個体発生学:胚子、胎児、器官発生、先天性疾患	①②	今 井
第 29 回	まとめ	①②	今 井
第 30 回	まとめ	①②	今 井
修 了 試 験			

学生へのメッセージ:解剖学は、学生の時には、最も嫌いな学習科目です。しかし、卒業生に、「もう一度受けたい講義は？」と聞くと、しばしば「解剖学！」と答えます。そこで、私は、学生が聞いていて「楽しい講義」、「興味を持てる講義」をします。医学の最先端の知識も教えます。「目からウロコがおちる講義」をします。人体は驚異の小宇宙です。蛋白質という“分子”が集まって構築されています。細胞内の微細な分子マシンの構造を勉強しましょう。細胞同士、臓器のあいだで行われている絶え間ない情報の交信(神経系、ホルモン、サイトカインなどを使用します。)現在では、生きた細胞内の分子の動きがレーザーで観察できます。3D動画アニメを多用し、分子の世界を可視化します。見えない世界を理解できると、ワクワクします。ところで意外でしょうが、医学は、文科系の学問です。難しい漢字の医学用語、ギリシャ語から派生した英語の医学用語がいっぱい出てきます。毎日、あらたな医学専門用語が雨のように降って来ます。溺れないように、しっかりついてきて下さい。語学の勉強をしてください。医学用語の「定義」を憶えてください。学問(=医学)は「言語」が重要です。3年後には臨床実習も経験し、看護学という山の頂に立ちます。その高い山頂に、ナースキャップをかぶって立ってみると、人体という“驚異の小宇宙”が、自分のまわりに山脈のように見えてきます。医学を勉強することで、「人間とはなにか？自分とは、どういう存在なのか？」という、いままではうまく理解出来なかったその疑問に対して、はっきりとした科学的な視点からのあなたの考え方ができるようになります。そんな素晴らしい、今とは違う「新たなパラダイム(科学的な視点)」に連れて行きます。一緒に頑張って勉強し、医学という山を登りましょう！皆で一緒にその山頂に立ちましょう！3年後には看護師として立派に成長し、自立した逞しい、人に頼りにされる看護師になりましょう！