

講義ユニット名	系統解剖学I		所属科目名	人体構造学I
講義ユニット 責任者	あおやま ひろひこ 青山 裕彦	所属	解剖学および発生生物学 (内線 5110)	
		メール	aoyamah@hiroshima-u.ac.jp	
講義ユニット コーディネーター	あおやま ひろひこ 青山 裕彦	所属	解剖学および発生生物学 (内線 5110)	
		メール	aoyamah@hiroshima-u.ac.jp	
授業方法	講義中心, 講義資料配付, スライド投影, 板書			
概要	<p>「医学一般」のうち, 「個体の構成と機能」 「人体各器官の正常構造と機能, 病態, 診断, 治療」のうち, 「人体各器官の正常構造と機能」 「全身に及ぶ生理的变化, 病態, 診断, 治療」のうち, 「成長と発達」「加齢と老化」に関連する項目を扱う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様な生物のひとつの種であるヒトの体について, 形態学の面から理解する。 ・人体の構造を分子レベルから肉眼レベルまで関連づけて把握する。 ・人体の構造によりになわれている機能を理解する。 ・各器官の構造を知ると共に, その機能的意味を, 諸分野の成果も取り入れながら追求する。 			
講義ユニットの 到達目標	<p>骨・軟骨・関節・靭帯の構造と機能を説明できる。 四肢の骨・関節を列挙し、主な骨の配置を図示できる。 椎骨の構造と脊柱の構成を説明できる。 四肢の主要筋群の運動と神経支配を説明できる。 骨盤の構成と性差を説明できる。 筋組織について、骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を対比して説明できる。 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。 胸管を経由するリンパの流れを概説できる。 心筋細胞の電気現象と心臓の興奮<刺激>伝導系を説明できる。 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。 頭頸部と四肢の主な動脈を図示し、分布域を概説できる。 主な静脈を図示し、門脈系と大静脈系の吻合部を説明できる。 骨髄の構造を説明できる。 造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程を説明できる。 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃とPeyer（パイエル）板の構造と機能を説明できる。 血漿蛋白質の種類と機能を説明できる。 赤血球とヘモグロビンの構造と機能を説明できる。 白血球の種類と機能を説明できる。 血小板の機能と止血や凝固・線溶の機序を説明できる。 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。 男性生殖器の形態と機能を説明できる。 精巣の組織構造と精子形成の過程を説明できる。 陰茎の組織構造と勃起・射精の機序を説明できる。 女性生殖器の形態と機能を説明できる。 性周期発現と排卵の機序を説明できる。 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を図示できる。 各消化器官の位置、形態と血管を図示できる。 小腸における消化・吸収を説明できる。 大腸における糞便形成と排便の仕組みを説明できる。 主な消化管ホルモンの作用を説明できる。 歯、舌、唾液腺の構造と機能を説明できる。 咀嚼くと嚥下の機構を説明できる。 腹膜と臓器の関係を説明できる。 食道・胃・小腸・大腸の基本構造と部位による違いを説明できる。</p>			

	<p>消化管運動の仕組みを説明できる。 消化器官に対する自律神経の作用を説明できる。 肝の構造と機能を説明できる。 胃液の作用と分泌機序を説明できる。 胆汁の作用と胆嚢収縮の調節機序を説明できる。 膵外分泌系の構造と膵液の作用を説明できる。 気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。 肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。 ホルモンを構造から分類し作用機序を説明できる。 ホルモン分泌の調節機構を概説できる。 各内分泌器官の位置を図示し、そこから分泌されるホルモンを列挙できる。 視床下部ホルモン・下垂体ホルモンの名称、作用と相互関係を説明できる。 甲状腺と副甲状腺<上皮小体>から分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 副腎の構造と分泌されるホルモンの作用と分泌調節機構を説明できる。 膵島から分泌されるホルモンの作用を説明できる。 ホルモンの日内変動の例を挙げて説明できる。 乳房の構造と機能を説明できる。 成長発達に伴う乳房の変化を説明できる。 乳汁分泌に関するホルモンの作用を説明できる。 皮膚の組織構造を図示して説明できる。 皮膚の細胞動態と角化、メラニン形成の機構を説明できる。</p>
<p>講義日程</p>	<p>おおむね以下の配分で行う予定であるが、詳細はユニット開始の際に配布する日程表を参照のこと</p> <p>授業計画 解剖学講義（青山，松井，坂本，加賀谷） 始めに個体の階層性を概観した後，細胞，組織，そして各器官系について細胞，組織から肉眼レベルまで講義する。</p> <p>解剖学とは何か（青山） 個体の構造の階層性（青山） 運動器系総論（青山，加賀谷） 泌尿器系（青山） 男性生殖器系（青山） 女性生殖器系（青山） 循環器系（青山） 免疫系（青山） 内分泌系（坂本） 呼吸系（坂本） 消化器系（坂本） 視覚器（松井） 聴覚器（松井）</p>
<p>出席の取り扱い</p>	<p>講義の出席は試験の受験要件には含めない。</p>
<p>評価項目</p>	<p>試験の成績，授業への取り組み方（講義の際の質疑応答など）</p>

<p>評価法</p>	<p>第3ターム終了時に90分程度、第4ターム終了時に180分程度の筆記試験を行う。いずれも記述式が大部分である。 その成績におよび授業への取り組み方により可否を判定する。 本試験における合格基準は、(平均点) - (標準偏差) 以上、50点程度のいずれか低い方とする。 本試験で合格と認められなかったものについては、再試験を行う場合もあるが、これは「1度のみ」である。再試験をしない場合もあるので本試験の際に十分準備して臨むこと。試験情報は随時連絡する。</p> <p>日程の詳細は各タームの初めに配布する時間割表に示す。</p> <p>医学科以外の学生も履修できるが、単位の認定はない。</p>
<p>履修上の注意 アドバイス</p>	<p>多くの学生にとって、解剖学は人生の最初に出会う壁となろう。膨大な語彙と立体構造、時間軸(発生)の組み合わせに圧倒されないように。</p> <p>枝葉にとらわれずに、まずは幹を見定めよう。講義や実習で色々と細かなこと(枝葉)を取り上げるかもしれないが、それは幹が幻でないことを証明しようとする努力である。もし幹が見えにくいと感じたら、できるだけ簡単な解剖学の書物を通読してみよう。例えば、入門人体解剖学(第5版)、藤田 恒夫、南江堂(2012) ¥ 5,400、や入門組織学、牛木辰男、南江堂(2013) ¥5,400のようなもの。カラー人体解剖学—構造と機能:ミクロからマクロまで、Frederic H. Martini, Michael P. Mckinley, Michael J. Timmons (原著), 井上 貴央(監訳), 西村書店(2003) ¥8,424</p>
<p>推奨参考書</p>	<p>1. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice, 41e, Susan Standring 編 Churchill Livingstone ¥22,777 (amazon.co.jpで2017/3/20現在)。内容は、細胞学、組織学、肉眼解剖学、発生学と、この「人体構造学」のすべてをカバーしていると言ってもよい。本文だけで1500ページ以上ある。本を買うとオンラインでも全文が読める。kindle版もあり ¥26,465</p> <p>2. 「カラー図解 人体の正常構造と機能 全10巻縮刷版」 坂井建雄, 河原克雅 (2017) ¥19,440 1冊だけ、という場合にはこれを指定します。電子書籍付き。</p> <p>組織学の分野では ;</p> <p>3. 「標準組織学 総論 第5版」藤田尚男・藤田恒夫著, 岩永敏彦改訂(2015) 医学書院, ¥8,856</p> <p>4. 「標準組織学 各論 第5版」藤田尚男・藤田恒夫著, 岩永敏彦・石村和敬改訂(2017) 医学書院, ¥11,880</p> <p>5. 「組織細胞生物学(原書第3版)」A. I. Kierszenbaum, L. L. Tres著, 内山安男(監訳)(2010) 南江堂, ¥9180</p> <p>6. 「Ross組織学」M. H. Ross, W. Pawlina著, 内山安男(監訳)(2010) 南江堂, ¥9720</p> <p>肉眼解剖学の分野では ;</p> <p>5. 「グレイ解剖学 原著第3版 電子書籍(日本語版・英語版)付」R. Drake, A. W. Vogl, A. W. M. Mitchell著, 塩田浩平, 秋田恵一(監訳)(2016) エルゼビア・ジャパン, ¥12,960</p>