

解剖学 担当講座（分野）：解剖学講座（機能形態学分野）

第1学年 後期

講義

後期

39.0 時間

一般目標（講義）

ヒトの体の基本的な構造を理解するために、形態の普遍性と変異を理解することにより、形態の意義、構造の理由を個体発生・系統発生的に理解し、次年度に学ぶ機能的な学問の基盤とする。

講義日程

場所：(矢) 西1-E 講義室

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
10月2日(水) 3、4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	解剖学概論 解剖学用語 医学の中における解剖学の足跡と身体の方 向用語、解剖学名を理解する。	1. 身体を構築する各器官系について説明できる。 2. 人体の基準単位を説明できる。 3. 変異と以上の相違を説明できる。 4. 身体の方 向用語を説明できる。 5. 身体の解剖学名を説明できる。
10月23日 (水) 3、4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	骨学概論 骨学：椎骨・肋骨 骨の肉眼的構造と関節を理解する。 骨の肉眼的構造と関節を理解する。 椎骨の基本的な形態と脊柱としての機能を理解する。	1. 骨の2つの形成様式の相違を説明できる。 2. 骨の肉眼的構造を説明できる。 3. 関節の構造と運動を関連して説明できる。 4. 骨年齢を説明できる。 5. 骨の2つの形成様式の相違を説明できる。 6. 骨の肉眼的構造を説明できる。 7. 関節の構造と運動を関連して説明できる。 8. 骨年齢を説明できる。 9. 椎骨の基本構造が説明できる。 10. 各椎骨の特徴を説明できる。 11. 椎骨の彎曲と体重支持の関連性について説明できる。 12. 肋骨の連結と胸郭の構造を説明できる。
10月30日 (水) 3、4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	骨学：上肢骨、下肢骨・骨盤 四肢骨の基本としての	1. 上肢帯を構成している骨を列挙できる。 2. 肩甲骨の形態と他の骨との関節を説明できる。 3. 鎖骨の形態と他の骨との関節を説明できる。 4. 上腕骨の形態と特徴を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
		<p>上肢骨の構成を理解する。荷重を支える構造を理解する。</p> <p>上肢骨を基に我々が二足歩行を行うことにより下肢がどの様に変化したかを理解する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. 肘関節の構造を説明できる。 6. 橈骨と尺骨の形態と、それらの違いを説明できる。 7. 手根骨とその化骨年齢を説明できる。 8. 中手骨と指骨との違いを説明できる。 9. 下肢骨の基本構造が説明できる。 10. 寛骨の構造を説明できる。 11. 大腿骨の特徴を説明できる。 12. 下腿骨の特徴を説明できる。 13. 足骨の特徴を説明できる。 14. 脊椎との連結と骨盤の構造を説明できる。 15. 股関節の特徴を説明できる。 16. 膝関節と体重支持の関連性を説明できる。
11月6日(水) 3限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	<p>筋学概論 筋学：体幹</p> <p>運動器としての筋肉の特性、推進軸と筋肉の配列を理解する。</p> <p>運動器としての筋肉の特性、推進軸と筋肉の配列を理解する。</p> <p>体幹の筋肉の特徴を理解する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 骨格筋の基本配列を説明できる。 2. 背側筋群と腹側筋群の違いを説明できる。 3. 筋の起始と停止を説明できる。 4. 筋の作用について説明できる。 5. 筋の補助装置を説明できる。 6. 体幹の筋肉を区分できる。 7. 脊柱起立筋を説明できる。 8. 胸腔を囲む筋肉を説明できる。 9. 腹腔を囲む筋肉を説明できる。 10. 胸腔と腹腔を構成する筋肉を説明できる。
11月6日(水) 4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	演習：スケッチ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種椎骨の違いを表現できる。 2. 上肢骨と下肢骨の違いを表現できる。
11月13日 (水) 3限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	骨学のまとめ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全身の骨を列挙できる。 2. 各骨の連結、関節を説明できる。
11月13日 (水) 4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	<p>筋学：上肢の筋肉</p> <p>運動器としての筋肉の特性、推進軸と筋肉の配</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上肢帯の筋肉を説明できる。 2. 自由上肢の筋肉を説明できる。 3. 主動筋と拮抗筋の働きを説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
		列を理解する。 上肢の筋肉の特徴を理解する。	
11月20日 (水) 1限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	筋学：下肢の筋肉 運動器としての筋肉の特性、推進軸と筋肉の配列を理解する。 下肢の筋肉の特徴を理解する。	1. 下肢帯の筋肉を説明できる。 2. 自由下肢の筋肉を説明できる。 3. 主動筋と拮抗筋の働きを説明できる。 4. 上肢と下肢の筋肉の違いを説明できる。
11月20日 (水) 2限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	体液の循環：循環系の概論 脈管学：心臓 脈管の分類、特徴、機能を理解する。 心臓の発生、形態、機能、神経支配を理解する。	1. 動・静脈、リンパ管の概念を説明できる。 2. 動・静脈、リンパ管の形態区別、機能の違いを説明できる。 3. 末梢部における物質透過の概念を説明できる。 4. 太さによる脈管の区分と、機能と関連付けができる。 5. 血管の発生過程における心臓の発生の特徴を説明できる。 6. 胎生循環と心臓の構造の関係を説明できる。 7. 心臓の形態学的特徴から、各部位の機能を説明できる。 8. 心臓の拍動の原理を神経支配の観点から説明できる。 9. 心臓の弁の存在する位置及び形態の違いを説明できる。
11月20日 (水) 3、4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	脈管学：大動脈、上下肢の動脈 大動脈弓の枝、胸・腹部大動脈の枝および分布領域を理解する。 上肢の動脈と下肢の動脈の相同性と分布の特徴を理解する。	1. 大動脈弓の枝の特徴、左右の違いを説明できる。 2. 胸部大動脈の走行の特徴及び枝を説明できる。 3. 胸部大動脈と腹部大動脈の移行部について説明できる。 4. 腹部大動脈の走行及び枝を説明できる。 5. 腹部大動脈の枝の対性、不對性を説明できる。 6. 腹腔動脈の分布域を説明できる。 7. 鎖骨下動脈の走行の特徴を腕神経叢との関係で説明できる。 8. 鎖骨下動脈の分岐型を説明できる。 9. 腋窩動脈の区分と小胸筋の関係を説明できる。 10. 腋窩動脈の分布域を説明できる。 11. 腋窩隙との関係を神経の走行と合わせて説明できる。 12. 上腕、前腕、手に分布する動脈の走行と特

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
			<p>徴を説明できる。</p> <p>13. 総腸骨動脈の分岐位置を骨学的に説明できる。</p> <p>14. 外腸骨動脈と大腿動脈の区分を説明できる。</p> <p>15. 内腸骨動脈の分布域とその特徴を説明できる。</p> <p>16. 殿部の栄養血管の走行と分布域を説明できる。</p> <p>17. 大腿、下腿、足に分布する動脈の走行と特徴を説明できる。</p>
11月27日 (水) 1、2限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	<p>脈管学:体液の回収経路 (静脈系)</p> <p>動脈と静脈の形態的相違点、動脈の走行との違いを理解する。</p>	<p>1. 動脈と静脈の形態学的相違点を説明できる。</p> <p>2. 動脈には認められない静脈の走行の特徴を説明できる。</p> <p>3. 胎生循環における静脈の特徴を説明できる。</p> <p>4. 側副循環路の皮膚直下、腹腔内における連絡を説明できる。</p> <p>5. 頭蓋腔内と外との連絡を側副循環の観点で説明できる。</p> <p>6. 海綿静脈洞の側副循環路としての意義を説明できる。</p> <p>7. 静脈洞の特徴を説明できる。</p>
12月4日(水) 1限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	筋学のまとめ	<p>1. 全身の筋肉を列挙できる。</p> <p>2. 筋肉の起始・停止と機能について説明できる。</p>
12月4日(水) 2限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	<p>脈管学:体液の回収経路 (リンパ系)</p> <p>動脈と静脈の形態的相違点、動脈の走行との違いを理解する。</p> <p>機能としての免疫を理解し、そのためのリンパ組織、特に所属リンパ節、リンパ管構築を理解する。</p>	<p>1. 免疫の基本を説明できる。</p> <p>2. リンパ球産生能を持つリンパ組織の位置、構造を説明できる。</p> <p>3. 各臓器の所属リンパ節を説明できる。</p> <p>4. ワルダイエルの咽頭輪を構成する扁桃を説明できる。</p> <p>5. リンパ管の機能としての吸収能を理解し、各臓器のリンパ管構築の特徴を説明できる。</p>
12月11日 (水) 1、2限	藤村朗教授	<p>神経学概論 末梢神経:脊髄神経・頸神経叢、腕神経叢</p> <p>中枢神経の構成と発生を理解する。</p>	<p>1. 神経管の発生について説明できる。</p> <p>2. 中枢神経の区分を説明できる。</p> <p>3. 分界溝の意義を説明できる。</p> <p>4. 神経管と脳室について説明できる。</p> <p>5. 末梢神経の基本を説明できる。</p>

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
		<p>情報収集と伝達器官としての末梢神経の特性、脊髄神経と脳神経の相違を理解する。</p> <p>脊髄神経の特徴と頸神経叢の構成と支配領域を理解する。</p> <p>腕神経叢の構成と支配領域と機能を理解する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. 末梢神経の相違を説明できる。 7. 末梢神経の分布を説明できる。 8. 脳神経と脊髄神経を区別できる。 9. 脊髄神経の構造と特徴が説明できる。 10. 知覚神経の特徴と分布域が説明できる。 11. 運動神経の特徴と分布域が説明できる。 12. 頸神経叢の構成が説明できる。 13. 頸部の皮膚知覚を説明できる。 14. 舌骨下筋・横隔膜の神経支配を説明できる。 15. 喉頭の筋肉の神経支配を説明できる。 16. 腕神経叢の構成と支配領域を説明できる。 17. 脊髄神経の基本構造を説明できる。 18. 神経幹の枝の構成と機能を説明できる。 19. 神経束の構成と機能を説明できる。
<p>12月18日 (水)</p> <p>1限</p>	<p>藤村朗教授 安藤禎紀助教</p>	<p>脈管のまとめ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全身の動脈、静脈の走行と分布域を説明できる。 2. 全身のリンパの走行と分布域を説明できる。
<p>12月18日 (水)</p> <p>2限</p>	<p>藤村朗教授</p>	<p>末梢神経：脊髄神経・腰神経叢・仙骨神経叢 自律神経</p> <p>腰・仙骨神経叢の構成と支配領域と機能を理解する。</p> <p>自律神経の構成と機能を理解する</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 腰神経叢の構成と支配領域を説明できる。 2. 仙骨神経叢の構成と支配領域を説明できる。 3. 下肢の神経支配を説明できる。 4. 骨盤内臓の神経支配を説明できる。 5. 腕神経叢と仙骨神経叢の相違を説明できる。 6. 神経叢と反射について説明できる。 7. 植物性器官に分布する神経を説明できる。 8. 交感神経の基本構造を説明できる。 9. 副交感神経の基本構造を説明できる。 10. 自律神経節の構成と機能を説明できる。 11. 節前線維と節後線維の相違を説明できる。 12. 交感神経幹を説明できる。 13. 自律神経の伝達物質を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
1月8日(水) 1限	藤村朗教授	<p>中枢神経：脊髄、延髄・橋、小脳、中脳・間脳、終脳</p> <p>中枢神経の構成と発生を理解する。 脊髄、延髄、橋の構造を理解する。 小脳の構造と神経路を理解する。 中脳・間脳の構造と神経路を理解する。 終脳の発生と進化を理解する。 終脳の構造と機能局在を理解する。 神経分泌を理解する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 神経管の発生について説明できる。 2. 中枢神経の区分を説明できる。 3. 分界溝の意義を説明できる。 4. 神経管と脳室について説明できる。 5. 脳神経核の位置について説明できる。 6. 小脳の発生を説明できる。 7. 小脳の新、旧、原の区分を説明できる。 8. 小脳脚の構成と機能を説明できる。 9. 構成細胞の分布を説明できる。 10. 小脳核の位置について説明できる。 11. 小脳の伝導路を説明できる。 12. 中脳の発生と新旧の区分を説明できる。 13. 四丘体の構成と機能を説明できる。 14. 視覚路を説明できる。 15. 聴覚路を説明できる。 16. 大脳脚を説明できる。 17. 大脳基底核の内容を説明できる。 18. 視床の位置と機能を説明できる。 19. 神経分泌について説明できる。 20. 終脳の発生を説明できる。 21. 終脳の新、旧の区分を説明できる。 22. 内包の分化を説明できる。 23. 島を説明できる。 24. 大脳回の構成と機能を説明できる。 25. 内包の位置と機能を説明できる。 26. 島の機能を説明できる。 27. 神経管と脳室について説明できる。 28. 大脳皮質を説明できる。 29. 大脳基底核の内容を説明できる。 30. 海馬の位置と機能を説明できる。
1月8日(水) 2、3限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	<p>内臓学：呼吸器 内臓学：消化器 内臓学：泌尿器、生殖器</p> <p>呼吸器系を理解する。 消化器系を理解する。 感覚器、内分泌系を理解する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼻腔、咽頭、喉頭の構造を説明できる。 2. 気管、気管支、肺の構造を説明できる。 3. 呼吸の様式について説明できる。 4. 消化管の基本構造を説明できる。 5. 消化管各部位の構造と機能について説明できる。 6. 肝臓、胆嚢、膵臓の構造と機能について説明できる。 7. 腹膜と腹膜後器官について説明できる。 8. 腎臓、尿管、膀胱の基本構造について説明できる。 9. 男性生殖器の構造を説明できる。

月 日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
			10. 女性生殖器の構造を説明できる。
1月8日(水) 4限	藤村朗教授 安藤禎紀助教	内臓学：感覚器、内分泌器 感覚器、内分泌系を理解する。	1. 皮膚の構造と機能について説明できる。 2. 視覚、聴覚、平衡覚に関する感覚器の構造について説明できる。 3. 内分泌器官の種類と構造について説明できる。 4. 内分泌器官から分泌されるホルモンの種類と働きについて説明できる。

教科書・参考書 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書 名	著者氏名	発行所	発行年
教	ヴォルフカラー 人体解剖学図譜	Petra Köpf-Maier、井上貴央 編	西村書店	2011年
参	分冊解剖学アトラス 6 版 全3冊	Werner Platzeほか著、平田幸男 訳	文光堂	2011年
参	グレイ解剖学アトラス	R.L.Drakeほか著、塩田浩平 訳	エルゼビア・ジャパン株式会社	2008年
参	口腔解剖学	井出吉信ほか編	医歯薬出版	2009年
参	分担 解剖学 改訂11版 全3巻	森於菟ほか著	金原出版	1982年
参	日本人体解剖学 19版 全3巻	金子丑之助 原著	南山堂	2000年

成績評価方法

小テスト (40%)、定期試験 (60%) の合計で 60%以上を合格とする。

オフィスアワー

氏名	方式	曜日	時間帯	備考
藤村 朗	B - i	月～金	随時	不在の時には教室員に伝言または e-mail を利用する。 akifuji@iwate-med.ac.jp
安藤 禎紀	B - i	月～金	随時	不在の時には教室員に伝言または e-mail を利用する。 yoando@iwate-med.ac.jp

授業に使用する機械・器具と使用目的

使用区分	使用機器・器具等の名称	台数	使用目的
講義・研究	デジタルマイクロスコープ 一式	1	実験・実習資料のデジタルデータ採取、保存。講義での供覧。
講義・研究	画像連結システム一式	1	大割切片の撮影、タイリング像の作成
講義・研究	デスクトップパソコン一式	1	大容量画像の処理、立体再構築像作成