

人体生命科学

(担当 口腔解剖学第一、口腔解剖学第二、口腔生理学、口腔生化学、口腔微生物学、歯科理工学講座)

第1学年 前期・後期

	講義	演習
前期	37.5 時間	
後期	58.5 時間	9.0 時間

一般目標 (講義)

歯科医学は人体の構造・機能と病因・病態ならびに治癒機構を扱う生命科学に立脚した基礎歯学と歯科疾患の予防と治療を扱う臨床歯学からなりたっている。「人体生命科学」の講義では、歯学準備教育モデルコア・カリキュラムに沿った生命科学の基礎的内容について学ぶ。これは、基礎歯学を学ぶ上で最低限必要かつ、必須の基本的事項であり、大学教養課程、そして専門課程へと学習を進める橋渡しの役目をもっている。

「人体生命科学Ⅰ」は「人体とは何か」ということを自ら学習するために必要な基本的な知識の習得を目的とした統合的講義である。「人体生命科学Ⅱ」は2年次から始まる基礎歯学を理解することを目的とした解剖学、発生学、生理学、生化学の系統的な講義内容である。

専門課程の複数の基礎科目担当講座により、「人体の正常構造と機能」を中心に講義が進められる。各講義内容は独立したものではなく、全体の流れを統合的によく把握するとともに、特に重要語句を確実に理解する。

講義日程

人体生命科学Ⅰ

月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
4月18日(金) 3限	原田 (口解Ⅱ)	細胞と人体、そして歯 歯科医学の基礎を学ぶ上で細胞－組織－器官－人体の関係を理解する。	1. 細胞－組織－器官－人体の関係を説明できる。 2. 人体が多細胞からなる一つの共同体であることを知る。 3. 歯が様々な細胞によって形成された組織であること知る。
4月25日(金) 3限	原田 (口解Ⅱ)	上皮と結合組織 人体の構成を学ぶ上で上皮と結合組織の意味を理解する。	1. 上皮と結合組織の違いが説明できる。 2. 上皮の意味を進化の面から説明できる。 3. 上皮と結合組織を下等な生物を用いて説明できる。
5月2日(金) 3限	原田 (口解Ⅱ)	体性幹細胞と生体の恒常性 新旧の細胞が入れ替わるにも関わらず、組織の構造が維持される仕組みを知る。	1. 体性幹細胞とは何かを説明できる。 2. 細胞の増殖と分化、生と死を理解する。 3. 新旧の細胞の入れ替わりと治療法との関係を考える。
5月11日(金) 3限	野坂 (口解Ⅰ)	解剖学概論 医学における解剖学の足跡と身体の方角用語と解剖学名を理解する。	1. 医学の発展における解剖学の足跡を説明できる。 2. 身体の方角用語を説明できる。 3. 変異と異常の相違を説明できる。 4. 人体を構築する各系について説明ができる。 5. 人体の基準位を説明できる。
5月25日(金) 3限	野坂 (口解Ⅰ)	内臓学 (器官系の出現) 内臓の起源と進化に伴う機能の多様性を理解する。	1. 栄養摂取の進化を説明できる。 2. 口の発生を系統発生と個体発生に区分して説明できる。 3. 酸素の吸収を起源から説明できる。 4. 排泄機構を腎管の発生から説明ができる。 5. 内臓の神経支配を説明できる。 6. 管腔臓器と実質臓器の区別を説明できる。

月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
6月1日(金) 3限	北田 (口生理)	内部環境の恒常性維持 人体を構成する細胞の生活環境になっている内部環境の恒常性維持(ホメオスタシス)の自動調節機構を理解する。	1. 神経系による調節を説明できる。 2. 内分泌系による調節を説明できる。
6月7日(木) 3限	北田 (口生理)	人体を動かすしくみ 筋収縮のメカニズムおよび運動機能の調節を理解する。	1. 筋収縮のメカニズムを説明できる。 2. 運動神経線維から骨格筋線維へのシナプス伝達を説明できる。 3. 運動調節機能のしくみを説明できる。
6月7日(木) 4限	北田 (口生理)	人体に広がる情報網 神経系の働きを理解する。	1. 中枢神経の構造と機能を説明できる。 2. 体性神経系と自律神経系の働きを説明できる。 3. 感覚器の働きを説明できる。
6月13日(水) 4限	客本 (口生化)	化学構造と化学結合 生体(人体)分子を構成する有機化合物にみられる化学構造や化学結合について理解する。	1. 主な官能基を列挙し、その反応を説明できる。 2. 酸、塩基とpHの関係を説明できる。 3. 緩衝作用について説明できる。 4. 化学結合の種類と性質を説明できる。 5. 生体高分子に特徴的な結合を説明できる。
6月14日(木) 3限	加茂 (口生化)	人体を構成する物質 1-タンパク質 タンパク質および基本構成要素であるアミノ酸について、構造と性質を理解する。	1. アミノ酸の基本構造と性質を説明できる。 2. 必須アミノ酸を列挙できる。 3. ペプチド結合を説明できる。 4. タンパク質のアミノ酸配列とアミノ酸組成を説明できる。 5. タンパク質の立体構造を説明できる。 6. タンパク質の構造と機能発現の関係を理解する。
6月14日(木) 4限	加茂 (口生化)	人体を構成する物質 2-糖質 糖質の基本構造と生体における役割を理解する。	1. 単糖を炭素数で分類できる。 2. アルドースとケトースの違いを理解できる。 3. グリコシド結合を説明できる。 4. 代表的な単糖類、二糖類、多糖類を列挙できる。 5. 糖質の性質と機能について説明できる。
6月15日(金) 3限	佐藤 (口生化)	人体を構成する物質 3-脂質と生体膜 脂質の基本構造と生体膜における役割を理解する。	1. 脂質を分類する。 2. 飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸を区別する。 3. ステロイドの特徴を説明する。 4. 生体膜を構成する脂質を列挙する。 5. 生体膜における脂質の役割を説明する。
6月21日(木) 3、4限	木村 (微生物)	人体の防御機能 感染と感染症、およびそれに対する人体の防御機構を理解する。	1. 微生物の感染と感染症について説明できる。 2. 非特異的生体防御機構と特異的生体防御機構について説明できる。 3. 生体防御機構としての免疫系について説明できる。
6月28日(木) 3限	荒木 (歯理工)	人工物(装置)を用いた生命の維持と組織の再建 歯科医療における人工物(装置)の役割を理解する。	1. 医療用人工物(装置)を挙げることができる。 2. 人工物の素材とその特徴を説明できる。 3. 口腔に用いられる補綴物、修復物を挙げることができる。

月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
6月28日(木) 4限	平 (歯理工)	人工物(装置)の機能・性質と生体適合性 各人工物(装置)の機能および生体組織との反応を理解する。	1. 人工物(装置)に求められる機能、性質を説明できる。 2. 口腔内、組織内での人工物の挙動(付着、磨耗、溶解等)を説明できる。 3. 材料の毒性(刺激性、アレルギー性、発がん性、内分泌攪乱作用)による症状、成因、対処法を概略説明できる。
7月11日(水) 4限		人体生命科学Ⅰ試験	

人体生命科学Ⅱ

月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
6月5日(金) 3限	原田 (口解Ⅱ)	発生学概論 歯科医学の基礎を学ぶ上で人体発生学を学ぶ意義を理解する。	1. 個体発生の意義を説明できる。 2. 発生に伴う細胞、組織の相互作用を説明できる。
6月12日(木) 3限	石関 (口解Ⅱ)	人体初期発生 生殖器官の発生学的構造と生殖細胞の形成を理解する。受精・着床を理解する	1. 生殖の意義を説明できる。 2. 生殖細胞の形成機序を説明できる。 3. 生殖器官の発生過程を説明できる。 4. 接合子形成による遺伝情報の伝達を説明できる。 5. 減数分裂を説明できる。 6. 排卵から着床までを説明できる。 7. 受精のメカニズムを説明できる。 8. 染色体異常について説明できる。
6月19日(木) 4限	石関 (口解Ⅱ)	3層性胚盤と胚子の屈曲 胚盤の形成から胚子が屈曲する過程を理解する。胚子の折りたたみを通じて形成される諸器官を理解する。	1. 胚盤形成の意義を説明できる。 2. 3層性胚盤の形成機序を説明できる。 3. 胚子の屈曲を説明できる。
6月26日(金) 3限	原田 (口解Ⅱ)	神経の発生と体節の形成 神経の発生と神経堤、体節の意味を理解する。	1. 各胚葉から形成される器官を説明できる。 2. 神経と神経堤の発生を説明できる。
7月3日(木) 3限	石関 (口解Ⅱ)	鰓弓と頭頸部の発生 鰓弓の形成と基本構造を理解する。	1. 鰓弓由来の組織を説明できる 2. 咽頭溝、咽頭嚢由来の器官を説明できる。 3. 舌、甲状腺の発生を説明できる。
7月10日(木) 4限	原田 (口解Ⅱ)	顎顔面の発生 顎、顔面の形成と一次口蓋、二次口蓋の形成を理解する。	1. 顎骨の形成を説明できる。 2. 顔面の形成を説明できる。 3. 一次口蓋と二次口蓋の形成を説明できる。 4. 顎、顔面の異常を発生学的に説明できる。

月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
8月28日 (木) 3限	原田教授 石関准教授 藤原講師 鍵谷助教	発生学試験	
9月19日 (水) 4限	加茂 (口生化)	酵素 生体の化学反応をつかさどる酵素の性質と働きを理解する。	1. 酵素の特徴を列挙できる。 2. 酵素の反応速度論を説明できる。 3. 酵素の反応機構を説明できる。 4. 酵素活性の影響因子を説明できる。 5. 酵素活性の調節作用を説明できる。
10月10日 (水) 4限	加茂 (口生化)	補酵素とビタミン代謝の基本反応 酵素の働きを助ける補酵素およびビタミンの役割を理解する。また、酵素の代謝における役割を理解する。	1. 補酵素とビタミンの作用を説明できる。 2. 水溶性ビタミンを列挙できる。 3. 脂溶性ビタミンを列挙できる。 4. 各ビタミンの役割について説明できる。 5. 同化・異化反応について説明できる。 6. 代謝の基本化学反応を説明できる。
10月15日 (月) 2限	野坂 (口解I)	骨学総論 骨の肉眼的構造と関節を理解する。	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. 全骨格の構成を説明できる。
10月15日 (月) 3限	野坂 (口解I)	[演習] 骨学(椎骨) 椎骨の基本的な形態と脊柱としての機能を理解する。	1. 椎骨の基本構造が説明できる。 2. 胸椎の構造を説明できる。 3. 頸椎の特徴を説明できる。 4. 腰椎の特徴を説明できる。 5. 仙骨の特徴を説明できる。 6. 尾骨の特徴を説明できる。 7. 肋骨の連結と胸郭の構造を説明できる。 8. 椎骨の彎曲と体重支持の関連性を説明できる。
10月15日 (月) 4限	野坂 (口解I)	[演習] 骨学(椎骨) 椎骨の基本的な形態と脊柱としての機能を理解する。	1. 椎骨の基本構造が説明できる。 2. 胸椎の構造を説明できる。 3. 頸椎の特徴を説明できる。 4. 腰椎の特徴を説明できる。 5. 仙骨の特徴を説明できる。 6. 尾骨の特徴を説明できる。 7. 肋骨の連結と胸郭の構造を説明できる。 8. 椎骨の彎曲と体重支持の関連性を説明できる。
10月17日 (水) 4限	佐藤 (口生化)	生体エネルギー グリコーゲン代謝 生体エネルギーの重要性とグリコーゲンの代謝を理解する。	1. 高エネルギーリン酸化合物であるATPの構造と機能を説明する。 2. 燃料分子からATPが生産されることを理解する。 3. グリコーゲンの合成・分解とその役割を概説する。
10月22日 (月) 2限	野坂 (口解I)	骨学: 上肢骨 四肢骨の基本としての上肢骨の構成を理解する。 荷重を支える構造を理解する。	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。 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. 足と比較した場合の手の骨の特徴を列挙できる。 10. 肩関節と手根関節の特徴を説明できる。
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
10月22日 (月) 3、4限	野坂 (口解I)	[演習] 同上	同上
10月24日 (水) 4限	佐藤 (口生化)	解糖系と糖新生 ペントースリン酸回路 グルコースの分解経路と生成経路ならびにペントース代謝を理解する。	1. グルコースの分解(解糖系)を概説する。 2. 糖以外の分子からグルコースを生成する経路(糖新生)を概説する。 3. 解糖系と糖新生を比較する。 4. グルコースの異化経路としてのペントースリン酸回路はリボースリン酸と NADPH を生成することを理解する。
10月29日 (月) 2限	野坂 (口解I)	骨学：足になった手 下肢骨・骨盤 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ように変化したかを理解する。	1. 下肢骨の基本構造が説明できる。 2. 寛骨の構造を説明できる。 3. 大腿骨の特徴を説明できる。 4. 下腿骨の特徴を説明できる。 5. 足骨の特徴を説明できる。 6. 脊柱との連結と骨盤の構造を説明できる。 7. 股関節の特徴を説明できる。 8. 膝関節と体重支持の関連性を説明できる。
10月29日 (月) 3、4限	野坂 (口解I)	[演習] 同上	同上
10月31日 (水) 4限	客本 (口生化)	クエン酸(TCA)回路 電子伝達系と酸化的リン酸化 ピルビン酸の分解経路(TCA回路)と電子伝達系における酸化的リン酸化の役割を理解する。	1. 解糖系で生じたピルビン酸からアセチル CoA への転化と、それに続く TCA サイクルと酸化的リン酸化による ATP 産生に至る過程を概説できる。 2. ミトコンドリア内膜に存在する電子伝達系における電子対やプロトンの流れとそれに共役する ATP 合成(酸化的リン酸化)を概説できる。 3. 酸化的リン酸化の阻害剤や脱共役剤(呼吸毒)の例を挙げ、その作用について説明できる。
11月5日 (月) 2限	北田 (口生理)	興奮性組織 I 生体の電気現象を理解する。	1. 細胞膜の構造を説明できる。 2. 細胞内外のイオン組成を説明できる。 3. 静止電位を説明できる。 4. Na ポンプを説明できる。
11月5日 (月) 3限	北田 (口生理)	興奮性組織 II 神経細胞の活動電位を理解する。	1. 電位依存性 Na イオンチャネルを説明できる。 2. 電位依存性 K イオンチャネルを説明できる。 3. 活動電位の時間経過を説明できる。 4. 全か無の法則を説明できる。 5. 不応期を説明できる。
11月5日 (月) 4限	野坂 (口解I)	筋学概論、体幹の筋肉 運動器としての筋肉の特性、推進軸と筋肉の配列を理解	1. 骨格筋の基本的配列を説明できる。 2. 背側筋群と腹側筋群の相違を説明できる。 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ができる。

		する。	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. 胸腔と腹腔を境する筋肉を説明できる。
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
11月7日 (水) 4限	客本 (口生化)	血中グルコース濃度の維持 血糖調節のしくみを理解する。	1. 血糖の維持に関与するホルモンを列挙できる。 2. 肝臓、筋肉、脂肪組織におけるインスリンとグルカゴンによる血糖調節を説明できる。 3. 糖質代謝と糖尿病を関係づける。
11月12日 (月) 2限	北田 (口生理)	興奮性組織 III (神経線維) 神経細胞の活動電位の一般的性質を理解する。	1. 神経線維の興奮伝導を説明できる。 2. 末梢神経線維の分類を説明できる。 3. 受容器電位を説明できる。
11月12日 (月) 3限	北田 (口生理)	興奮性組織 IV 筋細胞の興奮を理解する。	1. 骨格筋、心筋、平滑筋の興奮性を説明できる。 2. 筋電図を説明できる。 3. 興奮性組織のまとめとして臨界脱分極電位と興奮について説明できる。
11月12日 (月) 4限	藤村 (口解I)	脈管学 (循環系の概論) 脈管の分類、特徴、機能を理解する。	1. 動・静脈、リンパ管の概念を説明できる。 2. 動・静脈、リンパ管の形態的区別、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ができ、機能と関連付けができる。
11月14日 (水) 4限	佐藤 (口生化)	脂肪酸の分解 ケトン体の生成 脂肪酸の分解過程とケトン体生成を理解する。	1. 脂肪酸のβ酸化を概説する。 2. β酸化で生じたアセチルCoAはTCA回路で酸化されることを説明する。 3. アセチルCoAはケトン体に変わることを理解する。
11月19日 (月) 2限	北田 (口生理)	シナプス I 神経筋接合部での化学シナプスを理解する。	1. シナプス伝達を説明できる。 2. 終板電位を説明できる。
11月19日 (月) 3限	北田 (口生理)	シナプス II 中枢のシナプスを理解する。	1. 興奮性シナプスを説明できる。 2. 抑制性シナプスを説明できる。 3. 化学伝達物質を説明できる。 4. 収斂、発散を説明できる。
11月19日 (月) 4限	藤村 (口解I)	脈管学 (心臓、大動脈、上下肢の動脈) 心臓の発生、形態、神経支配を理解する。 大動脈弓の枝、胸・腹大動脈の枝および分布域を理解する。 上肢の動脈と下肢の動脈の分岐の特徴を理解する。	1. 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。 2. 胎生循環と心臓の構造の関係を説明できる。 3. 心臓の形態学的特徴から、各部位の機能を説明できる。 4. 心臓の拍動の原理を神経支配の観点から説明できる。 5. 心臓の弁の存在する位置および形態の違いを説明できる。 6. 大動脈弓の枝の特徴、左右の違いを説明できる。 7. 胸大動脈の走行の特徴および枝を説明できる。 8. 胸大動脈と腹大動脈の移行部について説明

			<p>できる。</p> <p>9. 腹大動脈の走行および枝を説明できる。</p> <p>10. 腹大動脈の枝の対性、不對性を説明できる。</p> <p>11. 腹腔動脈の分布域を説明できる。</p> <p>12. 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。</p>
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
			<p>13. 鎖骨下動脈の分岐型を説明できる。</p> <p>14. 腋窩動脈の区分と小胸筋の関係を説明できる。</p> <p>15. 腋窩動脈の分布域を説明できる。</p> <p>16. 腋窩隙との関係を神経の走行と合わせて説明できる。</p> <p>17. 上腕、前腕、手に分布する動脈の走行と特徴を説明できる。</p> <p>18. 総腸骨動脈の分岐位置を骨学的に説明できる。</p> <p>19. 外腸骨動脈と大腿動脈の区分を説明できる。</p> <p>20. 内腸骨動脈の分布域とその特徴を説明できる。</p> <p>21. 殿部の栄養血管の走行と分布域を説明できる。</p> <p>22. 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21日 (水) 4限	加茂 (口生化)	アミノ酸代謝 生体成分の分解 アミノ酸の生体代謝を理解する。また、生体成分の分解に働く酵素の働きについて理解する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. アミノ基転移反応を説明できる。 2. 尿素回路とその役割を説明できる。 3. 加水分解酵素の作用を説明できる。 4. 加水分解酵素を列挙できる。 5. 栄養素の消化と吸収のしくみを説明できる。
11月26日 (月) 2限	松本 (口生理)	体液 I 血液の生理的性質を理解する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 血液組成を説明できる。 2. 血液組成の恒常性を説明できる。 3. 膠質浸透圧を説明できる。 4. 血液型を説明できる。
11月26日 (月) 3限	松本 (口生理)	体液 II 血液と他の細胞外液の生理的性質を理解する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 免疫機能を説明できる。 2. 血液凝固作用を説明できる。 3. リンパ液を説明できる。 4. 脳脊髄液を説明できる。 5. 血液脳関門を説明できる。
11月26日 (月) 4限	藤村 (口解 I)	脈管学：回収経路 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。 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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動脈と静脈の形態的相違点を説明できる。 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。 3. 胎生循環における静脈の特徴を説明できる。 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。 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。 6. 海綿静脈洞の側副循環路としての意義を説明できる。 7. 静脈洞の特徴を説明できる。 8. 免疫の基本を説明できる。 9. 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。

			<ul style="list-style-type: none"> 10. 各臓器の所属リンパ節を説明できる。 11. ワルダイエルの咽頭輪を構成する扁桃を説明できる。 12. 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。
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
11月28日 (水) 4限	佐藤 (口生化)	代謝のまとめ 代謝経路は相互に関連しながら巧妙な調節機構により進行していることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 糖質・脂質・アミノ酸の相互関係を概説する。 2. TCA回路は共通の酸化回路であることを理解する。 3. 代謝反応において異化反応はエネルギーを産生、同化反応はエネルギーを利用することを理解する。
12月3日 (月) 2限	松本 (口生理)	内分泌の生理 I 内分泌の定義および視床下部・脳下垂体からのホルモン分泌を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 内分泌と外分泌の違いを説明できる。 2. ホルモンの定義を説明できる。 3. ホルモンを三種類（ステロイドホルモン、ペプチドホルモン、アミノ酸誘導体）に分類できる。 4. 視床下部－脳下垂体系を説明できる。 5. フィードバック制御系を説明できる。 6. 下垂体前葉ホルモンの働きを説明できる。 7. 下垂体後葉ホルモンの働きを説明できる。
12月3日 (月) 3限	松本 (口生理)	内分泌の生理 II 各内分泌腺から分泌されるホルモンの生理作用を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 甲状腺ホルモンの生理作用を説明できる。 2. 膵臓ホルモンの生理作用を説明できる。 3. 副腎髄質ホルモン（アドレナリン）の生理作用を説明できる。 4. 副腎皮質ホルモンの生理作用を説明できる。 5. 女性ホルモンと男性ホルモンの生理作用を説明できる。
12月3日 (月) 4限	野坂 (口解 I)	末梢神経 I（神経概論、脊髄神経・頸神経叢） 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。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。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 末梢神経の基本を説明できる。 2. 末梢神経の相違を説明できる。 3. 末梢神経の分布を説明できる。 4. 刺激反応系の内容について説明ができる。 5. 神経反射を説明できる。 6. 脳神経と脊髄神経を区分できる。 7. 脊髄神経の構造と特徴が説明できる。 8. 知覚神経の特徴と分布域が説明できる。 9. 運動神経の特徴と分布域が説明できる。 10. 頸神経叢の構成が説明できる。 11. 頸部の皮膚知覚を説明できる。 12. 舌骨下筋・横隔膜の神経支配を説明できる。
12月5日 (水) 4限	客本 (口生化)	ホルモン・増殖因子・サイトカインの作用機構 ホルモンによる代謝調節 受容体を介する情報伝達機構を理解する。また、ホルモンによる代謝の調節のしくみについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 細胞膜受容体と細胞内受容体について説明できる。 2. ペプチドホルモンとステロイドホルモン/甲状腺ホルモンの作用機序をそれぞれ説明できる。 3. 代表的増殖因子やサイトカインを列挙し、その作用機構を概説できる。 4. ホルモンによる糖質代謝や脂質代謝の調節について概説できる。 5. ホルモンの分泌異常と疾患を関係づける。

12月10日 (月) 2限	成田 (口生理)	筋収縮 I 骨格筋(横紋筋)の微細構造と興奮および収縮機序を理解する。	1. 滑走説を説明できる。 2. 興奮収縮連関を説明できる。 3. 運動単位を説明できる。 4. 等張性収縮、等尺性収縮、単収縮と強縮を説明できる。
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
12月10日 (月) 3限	成田 (口生理)	筋収縮 II 心筋(横紋筋)と平滑筋の収縮機序を理解する。	1. 心筋と平滑筋の収縮機序を説明できる。 2. 内臓平滑筋と多元平滑筋について説明できる。 3. 自律神経から平滑筋への興奮伝達および平滑筋の興奮について説明できる。
12月10日 (月) 4限	野坂 (口解I)	末梢神経(脊髄神経・腕神経叢・腰神経叢・仙骨神経叢) 腕神経叢の構成と支配領域と機能を理解する。 腰・仙骨神経叢の構成と支配領域と機能を理解する。	1. 腕神経叢の構成と支配領域を説明できる。 2. 脊髄神経の基本構造を説明できる。 3. 神経幹の枝の構成と機能を説明できる。 4. 神経束の構成と機能を説明できる。 5. 喉頭の筋肉の神経支配を説明できる。 6. 舌筋の神経支配を説明できる。 7. 心臓、肺、消化器の神経支配を説明できる。 8. 骨盤内臓の神経支配を説明出来る。 9. 腕神経叢と仙骨神経叢の相違を説明出来る。 10. 神経叢と反射について説明出来る。
12月12日 (水) 4限		口腔生化学試験	
12月17日 (月) 2限	北田 松本 成田 (口生理)	口腔生理学試験	
12月17日 (月) 3限	北田 松本 成田 (口生理)	口腔生理学試験解説講義	
12月17日 (月) 4限	野坂 (口解I)	末梢神経(自律神経) 自律神経の構成と機能を理解する。	1. 植物性器官に分布する神経を説明できる。 2. 交感神経の基本構造を説明できる。 3. 副交感神経の基本構造を説明できる。 4. 自律神経節の構成と機能を説明できる。 5. 節前線維と節後線維の相違を説明できる。 6. 交感神経幹を説明できる。 7. 自律神経の伝達物質を説明できる。
1月7日(月) 2限	野坂 (口解I)	中枢神経(脊髄) 中枢神経の構成と発生を理解する。 脊髄の構造と神経路を理解する。	1. 神経管の発生を説明できる。 2. 中枢神経の区分を説明できる。 3. 伝導路の構成と機能を説明できる。 4. 分界溝の意義を説明できる。 5. 神経管と脳室について説明できる。 6. 伝導路の新旧を説明できる。 7. 脊髄路の内容を説明できる。
1月7日(月) 3限	野坂 (口解I)	中枢神経(延髄・橋) 延髄の構造と神経路を理解する。 橋の構造と神経路を理解する。	1. 延髄の発生を説明できる。 2. 延髄の新旧の区分を説明できる。 3. 伝導路の構成と機能を説明できる。 4. 脳神経核の位置を説明できる。 5. 神経管と脳室について説明できる。 6. 延髄の伝導路の新旧を説明できる。

			<ul style="list-style-type: none"> 7. 延髄の伝導路の内容を説明できる。 8. 橋の発生を説明できる。 9. 橋の新旧の区分を説明できる。 10. 伝導路の構成と機能を説明できる。 11. 菱形窩を説明できる。 12. 脳神経核の位置を説明できる。
月日	担当者	ユニット名 一般目標	到達目標
			<ul style="list-style-type: none"> 13. 神経管と脳室について説明できる。 14. 橋の伝導路の新旧を説明できる。 15. 橋の伝導路の内容を説明できる。
1月21日 (月) 2限	野坂 (口解I)	中枢神経(小脳・中脳・間脳) 中枢神経の構成と発生を理解する。 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。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 小脳の発生を説明できる。 2. 小脳の新、旧、原の区分を説明できる。 3. 小脳脚の構成と機能を説明できる。 4. 構成細胞の分布を説明できる。 5. 小脳核の位置を説明できる。 6. 神経管と脳室について説明できる。 7. 小脳の伝導路の新旧を説明できる。 8. 小脳の伝導路の内容を説明できる。 9. 中脳・間脳の発生を説明できる。 10. 中脳の新、旧の区分を説明できる。 11. 四丘体の構成と機能を説明できる。 12. 視覚路を説明できる。 13. 聴覚路を説明できる。 14. 神経管と脳室について説明できる。 15. 大脳脚を説明できる。 16. 大脳基底核の内容を説明できる。 17. 視床の位置と機能を説明できる。 18. 神経分泌について説明できる。
1月21日 (月) 3限	野坂 (口解I)	中枢神経(終脳): 愛は脳を活性化する。 中枢神経の構成と発生を理解する。 終脳の構造と機能極在を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 1. 終脳の発生を説明できる。 2. 終脳の新、旧の区分を説明できる。 3. 大脳回の構成と機能を説明できる。 4. 内包を説明できる。 5. 島を説明できる。 6. 神経管と脳室について説明できる。 7. 大脳皮質を説明できる。 8. 大脳基底核の内容を説明できる。 9. 海馬の位置と機能を説明できる。
1月28日 (月) 2限		口腔解剖学第一試験	

主な参考書 (※教科書として指定)

書名	著者氏名	発行所	発行年
※カラー人体解剖学 構造と機能: ミクロからマクロまで	F. H. マティーニ 他著	西村書店	2003年
ヒューマンバイオロジー人体と生命 (第7版)	シルビア S. メイダー 著、 坂井/岡田 監訳	医学書院	2005年

カラーエッセンシャル口腔組織・発 生学 ※シンプル生理学 ※コンパクト生化学（改訂第2版） 図解よくわかる生化学（第6版）	ジェームズ K. エイヴリー 貴邑富久子/根来英雄 大久保/賀佐 編 中島 他著	西村書店 南江堂 南江堂 南山堂	2002年 最新版 2005年 2005年
---	---	---------------------------	--------------------------------

成績評価方法

人体生命科学 I 試験、発生学試験、解剖学試験、生理学試験、生化学試験を実施することにより、目標の達成度と理解度を総合的に評価する。

オフィスアワー

氏名	方式	曜日	時間帯	備考
野坂洋一郎	B-i	月水木 金土		不在の時は教室員に伝言または e-mail : ynozaka@iwate-med.ac.jp に書き込む。
藤村 朗	B-i	月～金		不在の時は教室員に伝言または e-mail : akifuji@iwate-med.ac.jp に書き込む。
原田英光	アポイント制	水	16:30～	その他の時間も空いていれば随時可能。
石関清人	アポイント制	水	16:30～	その他の時間も空いていれば随時可能。
北田泰之	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。 e-mail でも対応可 : ykita@iwate-med.ac.jp
松本範雄	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。 e-mail でも対応可 : noriom@iwate-med.ac.jp
成田欣弥	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。 e-mail でも対応可 : knarita@iwate-med.ac.jp
佐藤詔子	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。
加茂政晴	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。 e-mail でも対応可 : mkamo@iwate-med.ac.jp
客本斉子	B-i	月～金		時間が空いていればいつでも可。
木村重信	B-i	月～金		不在の時は教室員に伝言のこと。
荒木吉馬	A-i	月～金	9:00～18:00	不在の時は教室員に伝言のこと。
平 雅之	A-i	月～金	9:00～18:00	不在の時は教室員に伝言のこと。