

《履修上の留意事項》面接授業と遠隔授業の併用実施

《担当者名》教授 / 入江 一元 助教 / 渋井 徹 助教 / 高橋 昌己

【概要】

歯科医学を学ぶ基本として、人体の構造を学び、構造と機能との関連を考察する。さらに全身の系統解剖学的な知識をもとに歯科臨床の治療対象部位である頭頸部・顎顔面部の構造を学ぶ。

【学習目標】

前期

身体（体幹と体肢、体腔）の区分・方向用語・運動を説明する。
体腔を列挙し、説明する。
骨の形状で分類し、例を列挙する。
骨格筋の基本構造の模式図を説明する。
筋を形状で分類し、例を列挙する。
頭蓋を構成する骨を列挙する。
顔面筋、咀嚼筋と頸部の筋の種類と運動を説明する。
脊柱の全景、椎骨の基本構造を説明する。
胸郭を構成する骨を列挙する。
胸部・腹部・背部の筋を列挙する。
上肢と下肢の骨を列挙する。
上肢と下肢の筋を列挙する。
骨盤を構成する骨を説明する。
体循環（大循環）と肺循環（小循環）を対比し説明する。
心臓の構造と刺激伝導系を説明する。
吻合と終動脈を説明し、人体における意味を説明する。
主な動脈と静脈を列挙する。
胎児期の循環系を説明し、胎児と生後の血管系の変化を比較する。
脾臓とリンパ節の構造を説明し、リンパ節とリンパ管を列挙する。
気道を構成する構造を列挙する。
肺の構造を説明する。
消化管を構成する器官と働きを説明する。
消化腺を構成する器官と働きを説明する。
腹膜、腸間膜、大網と腹膜後器官を説明する。
尿の産生と運搬、排泄のための構造を列挙する。
男性・女性生殖器を構成する臓器を説明する。
脳の基本構造を説明する。
脳の血管系を説明する。
脊髄の基本構造を説明する。
12対の脳神経を列挙し、その分布を説明する。
脊髄神経の区分と分布を説明する。
自律神経の構成と分布を説明する。
内分泌器官の構造を説明する。
感覚を司る器官の構造を説明する。

後期

口腔の区分を列挙し、構造を説明する。
口腔粘膜の分類、その特徴と感覚を支配する神経の支配領域を説明する。
頭蓋にみられる孔・管・裂・突起などの構造を列挙し、通過する神経・脈管、付着する筋などとの関連を説明する。
泉門について説明する。
上顎骨・下顎骨・蝶形骨・側頭骨の構造を説明する。
上顎骨と下顎骨の加齢と歯の喪失に伴う変化を説明する。
表情筋と咀嚼筋を列挙し、説明する。
舌骨上筋と舌骨下筋を列挙し、特徴を説明する。
頭頸部の筋間隙を列挙し、その分布・連続性を考え、臨床的意義を考察する。
顎関節の構成と構造及び顎運動に関わる筋の作用を説明する。
咽頭の区分と構成する筋群を列挙し、説明する。
喉頭の構造を説明し、発声との関連を説明する。
外頸動脈と顎動脈の主な枝・終枝を列挙し、それぞれの分布領域を説明する。

頭頸部の動脈と静脈の走行の違いを列挙する。
 頭頸部における所属リンパ節の分布とリンパ回収領域を説明する。
 神経系の成り立ちを復習し、ニューロン・神経核・神経節を説明する。
 遠心性ニューロンと求心性ニューロンを区別し、説明する。
 脳神経を列挙し、その走行、分布と機能を列記し、脳神経麻痺で生じる症状を考察する。
 脳神経の神経核を列挙する。
 脳神経の神経節を列挙し、その分類、機能を説明する。
 顎顔面口腔領域における自律神経の神経核と神経節、走行、分布と機能を説明する。
 口腔粘膜の感覚と唾液腺の分泌を支配する神経を説明する。
 大唾液腺の局在部位と分泌開口部、分泌神経を説明する。
 小唾液腺を列挙し、それぞれの特徴を説明する。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1 (2	《前期》 授業ガイダンス 解剖学総論 運動器系（骨格系と筋系） ＜骨学総論＞ 1．骨格の役割 2．骨の基本構造 3．骨の発生と成長 4．骨の連結	- 授業進行予定、受講マナーとルール、学業成績評価について説明する。 - 歯学・医学における解剖学の位置付けを学ぶ。 - 人体の区分・基準面・方向など学習に必要な解剖学の基本用語を理解する。 - 漿膜（胸膜・心膜・腹膜）の特徴と役割を理解する。 - 体肢の運動の定義を理解する。 教科書 p.26-29, p.98-99 - 人体における骨格の役割を理解する。 - 骨の基本的形状と構造を理解する。 - 骨の発生と成長を理解する。 - 骨の連結様式を理解する。 - 関節の構造と種類を理解する。 教科書 p.30-37 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-1)-)	入江 一元
3 (4	＜筋学総論＞ 1．筋の基本構造 2．筋の作用と運動 ＜頭蓋＞ 1．脳頭蓋 2．内頭蓋底 3．外頭蓋底 4．顔面頭蓋 ＜頭部の筋＞ 1．表情筋 2．咀嚼筋 ＜頸部の筋＞ 1．浅頸筋 2．前頸筋 1) 舌骨上筋 2) 舌骨下筋 1．側頸筋	- 筋の構造と形状による基本的分類を理解する。 - 筋の起始と停止の定義を理解する。 - 滑液包など筋の補助装置を理解する。 - 運動の種類とその定義を理解し、対抗筋と協力筋の関係を学ぶ。 - 筋の神経支配を学ぶ。 教科書 p.38-45 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(2)-) - 頭蓋の概観の特徴を学ぶ。 - 頭蓋を構成する骨と連結を理解する。 - 頭蓋底を構成する骨と連結を理解する。 - 顔面頭蓋を構成する骨、連結と成長を理解する。 教科書 p.100-101 - 表情筋の種類と運動を学ぶ。 - 咀嚼筋の種類と運動を学ぶ。 - 頸部の筋の種類と運動を学ぶ。 教科書 p.102-105 歯学教育モデル・コア・カリ(C-2-3)-(2)- , E-2-1)-)	高橋 昌己
5 (6	＜脊柱＞ 1．椎骨の特徴 2．椎骨の連結 2．脊柱の構造 ＜胸郭＞ 1．胸郭を構成する骨 ＜胸部の筋＞ 1．浅胸筋 2．深胸筋 3．横隔膜 ＜腹部の筋＞ 1．前腹筋 2．側腹筋	- 脊柱の構成と椎骨の構造を理解する。 - 椎骨の連結と脊柱・頭蓋の運動を学ぶ。 - 脊柱管の構造と脊髄・脊髄神経との関係を理解する。 教科書 p.174 - 胸郭の構成と連結および呼吸運動との関係を学ぶ。 - 深胸筋の種類と呼吸運動との関係を理解する。 - 横隔膜の構造と呼吸運動との関係を学ぶ。 - 吸気筋と呼気筋、呼吸補助筋の種類と運動について理解する。 - 腹部の筋の種類と運動を学ぶ。 - 背部の筋の種類と運動を学ぶ。	高橋 昌己

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
	< 背部の筋 > 1. 浅背筋 2. 深背筋	教科書 p.150-151, p.156-157, p.172-173, p.175 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(2)- 、 C-3-4)-)	
7 { 8	< 上肢 > 1. 上肢の骨と連結 2. 上肢の筋 < 下肢 > 1. 下肢の骨と連結 2. 下肢の筋 3. 骨盤	- 上肢骨の種類と体幹との連結を理解する。 - 肩関節と肘関節の構造と運動を理解する。 - 上肢の筋を理解し、上肢運動の特徴を学ぶ。 教科書 p.220-223, p.226-227 - 下肢骨の種類と体幹との連結を理解する。 - 骨盤の構成を学ぶ。 - 股関節と膝関節の構造と運動を理解する。 - 下肢の筋を理解し、下肢運動の特徴を学ぶ。 教科書 p.176-177, p.228-231, p.234-235 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(2)- 、 C-3-4)-)	高橋 昌己
9 { 10	循環器系 < 総論 > 1. 循環器系の構成 2. 心臓の構造 3. 血管とリンパ管 4. 吻合と終動脈	- 循環器系の構成（体循環と肺循環）を学ぶ。 - 心臓の構造と刺激伝達系を理解する。 - 血管とリンパ管の定義と役割を理解する。 - 吻合と終動脈の概念を理解する。 教科書 p.46-47, p.63, p.52-53, p.58-61, p.160-163 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(4)-)	渋井 徹
11 { 12	循環器系 < 動脈系 > 1. 上行大動脈 2. 大動脈弓 3. 下行大動脈 < 静脈系 > 1. 上大静脈 2. 下大静脈 3. 門脈 < 胎児の循環系 > < リンパ系 > < 脾臓 >	- 大動脈の走行とその主な枝を学ぶ。 教科書 p.48-49, p.106-107, p.113, p.224, p.232 - 大静脈の走行とその主な枝を学ぶ。 教科書 p.50-51, p.63, p.108-109, p.113, p.224, p.232 - 門脈の定義とその存在意義及び肝門脈系を理解する。教科書 p.63, p.193 - 胎児特有の循環系を理解し、成人における名残りを学ぶ。教科書 p.216-217 - リンパ系の構成と役割、所属リンパ節の分布及び主なリンパ管と静脈との関係を学ぶ。 - 脾臓の構造と機能を学ぶ。 教科書 p.58-59, p.113 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(4)-)	渋井 徹
13 { 14	呼吸器系 1. 鼻腔 2. 咽頭 3. 喉頭 4. 気管 5. 気管支 6. 肺 7. 呼吸筋 8. 縦隔	- 呼吸器系を構成する器官を理解する。 - 鼻腔、咽頭、喉頭、気管、気管支、肺の構造と機能を理解する。 - 外呼吸に関係する構造的特徴を学ぶ。 - 循環器系との密接な関係を理解する。 - 呼吸筋を構成する骨格筋の種類と機能を学ぶ。 - 縦隔の概念を理解する。 教科書 p.68-69, p.134-137, p.144-147, p.154-159 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(8)-)	入江 一元
15 { 16	消化器系 < 消化管 > 1. 口腔 2. 咽頭 3. 食道 4. 胃 5. 小腸 6. 大腸	- 消化器系を構成する器官を理解する。 - 消化管の基本構造を理解する。 - 消化管の各部位における特徴的な構造と機能との関連を理解する。 教科書 p.62-67, p.138-147, p.182-191 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(7)-)	入江 一元
17 { 18	消化器系 < 消化腺 > 1. 唾液腺 2. 肝臓・胆嚢 3. 膵臓 < 腹膜と腹膜後器官 > 1. 腹膜と腸間膜 2. 大網	- 唾液腺、肝臓（胆嚢）、膵臓の構造と消化液の分泌経路を理解する。 - 腹膜の概要、腸間膜と大網、腹膜後器官を理解する。 教科書 p.64-65, p.178-181, p.192-199 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(7)-)	入江 一元

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
	3. 腹膜後器官		
19 (20	泌尿器系 1. 腎臓 2. 尿管 3. 膀胱 4. 尿道	- 泌尿器系を構成する器官を学ぶ。 - 腎臓、尿管、膀胱、尿道の基本構造と機能を学ぶ。 - 尿の産生と運搬、排泄のための特徴的な構造を理解する。 教科書 p.70-71, p.200-205 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(10)-)	渋井 徹
21 (22	生殖器系 <男性生殖器> 1. 精巣 2. 精巣上体 3. 精管 4. 精嚢と前立腺 5. 陰茎 <女性生殖器> 1. 卵巣 2. 卵管 3. 子宮 4. 膣 5. 外陰部	- 生殖器系を構成する器官を、男性女性に分けて理解する。 - 男性生殖器の基本構造を理解する。 - 女性生殖器の基本構造を理解する。 教科書 p.206-209 教科書 p.210-215 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(11)-)	渋井 徹
23	中間試験	骨格系、筋系、循環器系、呼吸器系についての試験とその解説を通して知識の整理を行う。	入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己
24	神経系 <総論> <中枢神経系> 1. 脳 2. 脊髄	- 神経系の基本的な構成と機能を学ぶ。 - ニューロン、シナプス、神経膠の基本構造を学ぶ。 - 神経の分類を理解する。 - 神経核と神経節を学ぶ。 - 脳の各部の基本構造を学ぶ。 - 脳室系を理解する。 - 脳脊髄膜の基本構造とその連続性を理解する。 - 大脳皮質の区分と機能局在を理解する。 - 脳の血管系を学ぶ。 - 脊髄の基本構造を学ぶ。 教科書 p.76-89, p.114-121 歯学教育モデル・コア・カリ(C-2-3)-(5)-)	入江 一元
25 (26	<末梢神経系> 1. 脳神経 2. 脊髄神経 3. 自律神経	- 脳神経の種類、走行と分布及び基本的な機能を学ぶ。 - 脊髄神経の基本構成を学ぶ。 - 脊髄神経の主要枝、分布と走行の全体像を理解する。 - 自律神経系の構成と機能を学ぶ。 - 神経の主な伝導路を学ぶ。 教科書 p.82-89 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(5)-)	入江 一元
27 (28	内分泌系 1. 下垂体 2. 甲状腺 3. 上皮小体 4. 精巣と卵巣 5. 副腎 6. その他の器官	- 内分泌系を構成する器官を学ぶ。 - 内分泌の定義を学び、ホルモン作用の特異性を理解する。 - 内分泌器官の分布と基本構造を理解する。 - 内分泌器官から分泌されるホルモンの種類と働きを理解する。 教科書 p.72-75 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(9)-)	高橋 昌己
29 (	感覚器系 1. 皮膚	- 感覚器系を構成する器官を学ぶ。 - 皮膚の基本構造と神経終末、知覚装置の構造と機	渋井 徹

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
30	2. 視覚器 3. 平衡聴覚器 4. 嗅覚器 5. 味覚器	能を理解する。 教科書 p.90-93 ● 視覚、聴覚・平衡覚、嗅覚、味覚に関する感覚器の基本構造を理解する。 p.122-127, p.128-133, p.134-137, p.140-141 歯学教育モデル・コア・カリ(C-3-4)-(6)-)	
1 (2	《後期》 頭頸部体表と顔面頸部の各部 口腔	● 頭頸部体表の区分を学び、顔面頸部各部の名称を理解する。 ● 口腔（口腔前庭と固有口腔）の定義を学ぶ。 ● 口腔粘膜の特徴を理解する。 ● 口唇の構造を学ぶ。 ● 口峽の構造を学ぶ。 ● 口腔底の定義を理解し、構成する筋を理解する。 ● 口蓋の表面構造を学び、口蓋筋を理解する。 ● 舌の表面構造を理解し、舌筋と支配神経を理解する。 ● 口腔に分布する動脈静脈の走行を理解する。 ● 口腔に分布する知覚神経と味覚神経の支配領域を理解する。 ● 扁桃や所属リンパ節を理解する。 教科書 p.89-93, p.170-178, p.133-p.144 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-2)-)	入江 一元
3 (4	頭蓋	● 頭蓋を構成する骨と連結を理解する。 ● 頭蓋の発生と泉門を学ぶ。 ● 内頭蓋底、外頭蓋底の構造的特徴を学ぶ。 ● 内頭蓋底、外頭蓋底にみられる構造(孔・管・裂・突起など)と神経、脈管、筋との関連を理解する。 ● 眼窩、鼻腔、骨口蓋、翼口蓋窩を構成する骨を列挙でき、交通する神経や動脈を学ぶ。 ● 顔面頭蓋を構成する骨を理解する。 ● 顔面頭蓋にみられる構造(孔・管・裂・突起など)と神経、脈管、筋との関連を理解する。 ● これらの構造と他の構造との連絡を理解し、通過する脈管神経を理解する。 ● 骨格筋の付着部位を学ぶ。 教科書 p.94-106 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	高橋 昌己
5 (6	頭蓋の個々の骨	● 頭蓋を構成する個々の骨の位置と特徴的な構造を理解する。 ● 隣接する骨との関係、それにより構成される管・孔・窩と通過する脈管神経を学ぶ。 ● 上顎骨、下顎骨、蝶形骨、側頭骨の特徴的な構造を細部にわたり理解する。 ● 上顎骨と下顎骨における1) 加齢に伴う変化、2) 歯の喪失に伴う変化を学ぶ。 教科書 p.98-117, p.202-207 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	高橋 昌己
7 (8	表情筋と咀嚼筋	● 表情筋の種類、運動及び支配神経を学ぶ。 ● 咀嚼筋を構成する4つの筋の起始と停止、作用及び神経支配を学ぶ。 教科書 p.121-127 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	高橋 昌己
9 (10	頸部の筋と筋間隙	● 舌骨上筋と舌骨下筋を中心に頸部の筋の起始・停止、作用及び支配神経を学ぶ。 ● 開口筋と閉口筋の種類と運動を理解する。 ● 頭頸部の筋膜及び筋間隙の構成を理解する。 ● 翼突下顎隙・オトガイ三角・顎下三角・咀嚼筋隙・咽頭周囲隙など筋間隙の臨床的問題点を学ぶ。 教科書 p.127-129, p.91-92, p.224-228	高橋 昌己

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	
11) 12	顎関節と顎運動	- 顎関節を構成する側頭骨と下顎骨の構造を復習する。 - 顎関節でみられる関節円板、関節包と靭帯を理解する。 - 下顎を動かす筋を復習し、顎運動の概要とその主働筋と補助筋を理論的に理解する。 - 開口閉口時の蝶番運動と滑走運動を理論的に理解する。 教科書 p.130-132 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	入江 一元
13) 14	咽頭 喉頭 嚥下	- 咽頭の三部の特徴を理解する。 - 咽頭を構成する筋群を理解し、その運動を学ぶ。 - 咽頭輪を構成する扁桃を理解する。 - 喉頭を構成する軟骨と筋を理解し、それぞれの筋の運動を学ぶ。 - 喉頭で観察される特徴的な構造を学習する。 - 発声に関わる喉頭軟骨・喉頭筋を整理する。 - 嚥下の定義を理解する。 - 嚥下の運動相を理解し、嚥下反射を学ぶ。 教科書 p.184-188, p.192-194, p.208-211 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	渋井 徹
15) 16	中間試験	口腔、咽頭、喉頭、嚥下について評価する。	入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己
17) 18	頭頸部の動脈	- 外頸動脈と頸動脈からの分枝と分布を把握し、口腔領域の血液の流れを理解する。 - 臨床的問題点を学ぶ。 教科書 p.133-138 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	渋井 徹
19) 20	頭頸部の静脈とリンパ系	- 硬膜静脈洞と内頸静脈との関係を理解する。 - 翼突筋静脈叢と外頸静脈の意義を理解する。 - 頭頸部における所属リンパ節の部位とリンパの回収領域を学ぶ。 - 臨床的問題点を学ぶ。 教科書 p.138-144 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	渋井 徹
21) 22	神経系の成り立ち 神経核と神経節 脳神経の構成	- 神経系（中枢神経系と末梢神経系）の構成を学ぶ。 - ニューロンの基本構造とシナプスの関係、神経核と神経節の関係を理解する。 - 遠心性ニューロンと求心性ニューロンの特性、種類と機能を理解する。 - 脳神経の構成と特徴、機能を学ぶ。 教科書 p.57-69, p.145-159 歯学教育モデル・コア・カリ (C-3-4)-(5)-)	入江 一元
23) 24	三叉神経 顔面神経 舌咽神経 迷走神経 舌下神経	- 三叉神経と顔面神経の走行、分布と機能を理解する。 - 三叉神経と顔面神経の神経核・神経節と神経要素を理解する。 - 臨床的問題点との関連を考える。 教科書 p.160-166 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-) - 舌咽神経、迷走神経と舌下神経の走行、分布と機能を学ぶ。 - 舌咽神経、迷走神経と舌下神経の神経核・神経節と神経要素を学ぶ。	入江 一元

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		臨床的問題点との関連を考える。 教科書 p.166-169 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)- 、E-2-2)-)	
25) 26	顎顔面口腔領域の自律神経	- 顎顔面口腔領域の自律神経系の構成と機能を学ぶ。 - 自律神経系の神経核と神経節の特徴を理解する。 - 顎顔面口腔領域における交感神経・副交感神経と脳神経との関係を理解する。 教科書 p.169 歯学教育モデル・コア・カリ (C-3-4)-(5)-)	入江 一元
27) 28	顎顔面口腔領域における臓器別神経支配	- 頭頸部の主な骨格筋の神経支配をまとめる。 - 口腔粘膜の感覚（知覚と味覚）の神経支配をまとめる。 - 唾液腺の神経支配と神経経路をまとめる。 - 神経節の構造と機能をまとめ理解する。 教科書 p.170-184 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-1)-)	入江 一元
29) 30	唾液腺	- 大唾液腺の所在部位と分泌開口部を学ぶ。 - 大唾液腺の組織学的特徴を理解する。 - 大唾液腺の自律神経による分泌支配について理解する。 - 小唾液腺の分布と特徴を理解する。 教科書 p.178-184 歯学教育モデル・コア・カリ (E-2-2)-)	入江 一元

【評価方法】

前期：定期試験（80％）、実習試験20％として前期を評価する。

後期：中間試験（38％）、定期試験（62％）として後期を評価する。

前期分の評価 1 に対し後期分の評価 2 の割合で解剖学・口腔解剖学の評価とする。

【備 考】

その他 ：「ぜんぶわかる人体解剖図」坂井建雄 他 著 成美堂出版 2018年

「口腔解剖学」第2版 脇田 稔、山下靖雄 監修 医歯薬出版 2018年

【学習の準備】

予習：授業内容に示す教科書の該当範囲を事前に読み解剖学用語を調べる。（60分）

復習：授業で説明のあった解剖学用語をまとめ理解する。（60分）

【実務経験】

入江 一元（歯科医師）、渋井 徹（歯科医師）、高橋 昌己（歯科医師）

【実務経験を活かした教育内容】

歯科臨床の治療対象部位となる頭頸部について重点的に講義を行う。