

【担当者名】教授 / 入江 一元 irie@ 教授 / 高橋 尚明 nao-takahashi@ 客員教授 / 柴田 俊一 sshibataanat@
 講師 / 建部 廣明 takebeh@ 助教 / 渋井 徹 toru3150@ 助教 / 高橋 昌己 mtakah01@

【概要】

実習を通して人体の構造を整理統合し理解を深める。また、生命の尊厳と医の倫理について考えを深化させる。

【学修目標】

- 頭蓋および頭蓋を構成する骨の構造を骨標本で説明する。
- 体幹・上肢・下肢の主要な筋を剖出し、その起始停止・機能などを説明する。
- 体幹・上肢・下肢の主要な神経・動脈・静脈が剖出し、名称・走行などを説明する。
- 胸部・胸部・骨盤の内臓の位置関係を理解し、それぞれの臓器で構造と機能を説明する。
- 頭頸部の筋を剖出し、分類するとともに、その起始停止・機能・支配神経などを説明する。
- 頭頸部の神経・動脈・静脈を膨出し、名称・走行・支配又は分布域などを説明する。
- 大唾液腺を剖出し、その導管の走行・神経支配・分泌物などを説明する。
- 口腔とその周囲の筋・神経・脈管・リンパ節及び顎関節の構成を総合的に説明し、臨床的問題点を考察する。
- 脳の区分し、その概略を説明する。

【学修内容】

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|----------|---|--|---|
| 1 3 | 骨学実習 <頭蓋> 1. 頭頂観 2. 前面観 3. 側面観 | 頭蓋の頭頂観・前面観・側面観をスケッチし、観察される構造について説明できる。 実習での知識の修得度を骨学スライド小試験で確認する。 歯学教育モデル・コア・カリ (A-3-2-2) | 入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 4 6 | 4. 内頭蓋底 | 内頭蓋底の前頭蓋窩、中頭蓋窩、後頭蓋窩をスケッチし、観察される構造を理解する。 実習での知識の修得度を骨学スライド小試験で確認する。 歯学教育モデル・コア・カリ (A-3-2-2) | 入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 7 9 | 5. 外頭蓋底 | 外頭蓋底の前部(骨口蓋)・中部・後部をスケッチし観察される構造を理解する。 実習での知識の修得度を骨学スライド小試験で確認する。 歯学教育モデル・コア・カリ (A-3-2-2) | 入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 10 12 | 6. 下顎骨 | 下顎骨の内面・外面をスケッチし、その構造を理解する。 実習での知識の修得度を骨学スライド小試験で確認する。 歯学教育モデル・コア・カリ (A-3-2-2) | 入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 13 | 人体解剖学実習 ガイダンス | 献体の篤志とご遺族の想いを学び、解剖学実習に臨む姿勢を理解する。 実習のための予習の重要性を理解する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 14 17 | 人体解剖学実習 頭頸部 剥皮、広頸筋、鎖骨上神経 胸部 剥皮、肋間神経 腹部 剥皮、皮神経と皮静脈 | 各部位で剥皮を行い、皮膚の厚さを理解する。 皮神経、皮静脈を剖出し、その分布を理解する。 頭頸部 頸部の剥皮。広頸筋と鎖骨上神経を剖出する。 胸部 胸部の剥皮。肋間神経の前皮枝、外側皮枝を剖出する。 腹部 腹部、下肢の剥皮。肋間神経の外側皮枝を剖出する。 大腿神経の枝、外側大腿皮神経を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|---------------|--|--|---|
| 18) 21 | 人体解剖学実習 頭頸部 胸鎖乳突筋、頸神経の枝 胸部 大胸筋、側腹筋 腹部 側腹筋、崬径部（浅鼠径輪） | 頭頸部 胸鎖乳突筋の後縁で頸神経叢の枝を同定する。 胸部 大胸筋とその下層の小胸筋の構造を理解する。 腹部 外腹斜筋、内腹斜筋を開き腹横筋を観察し、側腹筋の構成を理解する。 浅鼠径輪と精索（女性では子宮円索）を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 22) 25 | 人体解剖学実習 頭頸部 背部剥皮 胸鎖乳突筋と大後頭神経 僧帽筋 胸部 背部剥皮、脊髄神経 僧帽筋と副神経 広背筋と外腹斜筋 腹部 大腿後面の剥皮 下殿皮神経、大殿筋 | 頭頸部 胸鎖乳突筋と副神経、大後頭神経を剖出する。 僧帽筋の全容を観察し、下層に進む。 胸部 広背筋の全容を明らかにし、下層に進む。 腹部 大殿筋の全容を明らかにし、下殿皮神経を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 26) 29 | 人体解剖学実習 頭頸部 胸鎖乳突筋の深部 舌骨下筋と頸神経ワナ 鎖骨下動静脈と腕神経叢 胸部 小胸筋、鎖骨の切断、開胸準備 腹部 腹直筋と腹直筋鞘、開腹 | 頭頸部 舌骨下筋と頸神経ワナからの枝を同定する。 前斜角筋と横隔神経を確認し、鎖骨下動静脈と腕神経叢を剖出する。 胸部 小胸筋の観察後、鎖骨の内側2/3を除去し、下層の神経・脈管を同定する。 肋間筋を観察、除去し、開胸の準備をする。 腹部 腹直筋鞘の構造を理解し、腹膜を開く。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 30) 33 | 人体解剖学実習 頭頸部 総頸動脈、内頸静脈、迷走神経 横隔神経、胸管 胸部 開胸と心膜の観察、前胸壁 肺の観察と切り出し 腹部 開胸、腹部内臓の原位置の観察 腹膜と腸間膜 | 頭頸部 頸動脈鞘を開き総頸動脈、内頸静脈、迷走神経を剖出する。 左側静脈角で胸管を剖出する。 交感神経幹を確認する。 胸部 肋骨を切断し前胸壁を取り外し、胸膜を観察する。 肺門で肺を切断、取り出し肺の構造と肺門の構成を理解する。 腹部 腹部内臓を原位置で、器官系統別に観察する。 腹膜、腸間膜を観察し、その構造を理解する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 34) 37 | 人体解剖学実習 頭頸部 頸部の深層、鎖骨下動脈の枝 胸部 縦隔、心臓の切り出し 腹部 肝門付近の剖出 腹部内臓の取り出し準備 | 頭頸部 頸部の深層で、鎖骨下動脈の枝を同定する。 胸部 縦隔の構成を理解した後、心嚢を開き、心臓を取り出す。 腹部 肝門付近で固有肝動脈・門脈・総胆管を剖出する。 腹部内臓の取出しの準備のため、噴門と直腸の結紮を行う。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 38) 41 | 人体解剖学実習 頭頸部 頭蓋冠の切開、脳出し 胸部 反回神経、縦隔の深部 腹部 腹部内臓の取り出し | 頭頸部 頭部の剥皮を行い、側頭筋の概観を観察した後、頭蓋冠を切開する。 胸部 大脳鎌、小脳テントを切断しながら脳を取り出す。 腹部 反回神経を確認する。 縦隔の深部で食道、奇静脈、胸管などを観察し縦隔の構成を理解する。 腹部 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|----------|---|--|---|
| | | 腹腔動脈、上腸間膜動脈、下腸間膜動脈が大動脈から分枝する部位を剖出、腹部消化器系器官と脾臓とを一括で取り出す。 | |
| 42 45 | 人体解剖学実習 頭頸部 うなじの筋、脊柱管の開放 脊髄神経節と脊髄切り出し 頭部の切り離し準備 胸部 上肢の切り離し準備 脊柱管の開放 脊髄神経節と脊髄切り出し 腹部 殿部深層と坐骨神経 腸間膜とその血管 | 頭頸部 うなじの筋を剖出、除去し後頭下筋を剖出する。 後頭下筋を除去した後、後頭骨と環椎の間で椎骨動脈を確認する。 椎弓板を切断し棘突起の部分を除去し脊柱管を開放する。 胸部 広背筋の腱膜を剥がし、腸肋筋、最長筋の概容を理解する。 半棘筋、多裂筋、回旋筋を同定し固有背筋の構成を理解する。 椎弓板を切断し棘突起の部分を除去し脊柱管を開放する。 脊髄神経節の剖出を試みる。 腹部 殿部の深層で、梨状筋：双子筋など、坐骨神経を観察する。 取り出した腹部臓器で腸間膜を観察し、腸間膜動静脈を確認する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 46 49 | 人体解剖学実習 頭頸部 頭部離断 顎舌骨筋の外景、下垂体 胸部 心臓の外景と内景 上肢の切り離し 腹部 腸間膜とその血管 | 頭頸部 環椎と軸椎の間の関節を観察、理解する。 これまでに剖出した頭頸部の神経、脈管を確認したら、頸椎周囲の筋を整理し、頭部を切離す。 胸部 心臓の外景と内景を観察できるように剖出する。 腹部 一部の小腸腸間膜の動脈と神経の全容を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 50 53 | 人体解剖学実習 頭頸部 咽頭後面の剖出、喉頭の切り出し 頭部の切半 胸部 縦隔深部・後胸壁、横隔膜 腹部 腎臓と副腎の動脈、尿管 後腹壁の動脈 腎臓と副腎の切り出しと剖出 | 頭頸部 咽頭後面を剖出し、咽頭縫線、咽頭収縮筋を剖出し、後方から切り開き観察した後、舌骨の下で喉頭を切離す。 顎舌骨筋の概容を理解したら、頭部を折半する。 胸部 心臓切り出し後の縦隔深部と後胸壁をきれいに剖出する。横隔膜の構造を観察する。 腹部 腎臓と副腎の動脈を剖出し、尿管を観察後、腎臓と副腎を切り出す。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 54 57 | 人体解剖学実習 頭頸部A 顔面の剥皮 表情筋、顔面動脈とその枝 浅側頭動脈と耳介側頭神経 頭頸部B 顔面の剥皮 眼窩下神経とオトガイ神経 顔面動脈とその枝 腹部 甲状腺、上皮小体と気管 喉頭の解剖 | 頭頸部A 顔面の剥皮をして、表情筋、顔面動脈とその枝、浅側頭動脈と耳介側頭神経を剖出する。 頭頸部B 顔面の剥皮をして、眼窩下神経とオトガイ神経、顔面動脈とその枝を剖出する。 腹部 甲状腺、上皮小体と気管、喉頭を観察する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 58 60 | 人体解剖学実習 頭頸部A 舌骨上筋、舌下神経と舌動脈 頭頸部B 三叉神経と三叉神経節 | 頭頸部A 舌骨上筋、舌下神経と舌動脈を剖出する。 頭頸部B 内頭蓋底で、硬膜を剥ぎ三叉神経と三叉神経節を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 |

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|---------------|---|---|---|
| | 鼻腔側壁と咽頭鼻部(上咽頭)、口蓋帆 腹部 腎臓と副腎の解剖、脊髄 腰神経叢 | 鼻腔側壁と咽頭鼻部(上咽頭)、口蓋帆を解剖する。 腹部 腎臓、副腎とその動脈を剖出し、取り出す。 脊髄の外景と内景を観察し、腰神経叢を剖出する。 | 高橋 昌己 |
| 61) 64 | 人体解剖学実習 頭頸部A 耳下腺、耳下腺神経叢 下顎後静脈 頭頸部B 口腔と舌、口腔底、顎下腺 腹部 尿管と膀胱、骨盤壁の血管 | 頭頸部A 耳下腺の全容と耳下腺管の走行を明らかにし、耳下腺実質を取り除きながら、耳下腺神経叢の全容を剖出し、その5枝の分布を観察する。 頭頸部B 口腔と舌と構造、口腔底と顎下腺の構造を観察理解する。 腹部 尿管と膀胱、骨盤壁の血管を剖出する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 65) 67 | 人体解剖学実習 頭頸部A 浅側頭動脈、下顎後静脈 頭頸部B 大口蓋神経、大口蓋動静脈 翼口蓋窩と翼突管 腹部 胃の周囲血管(腹腔動脈) 腸の切り出しと空腸・回腸 | 頭頸部A 浅側頭動脈と下顎後静脈をきれいに剖出する。 頭頸部B 口蓋で大口蓋神経と大口蓋動脈を、大口蓋孔から翼突管を開放し、翼口蓋窩で耳神経節を観察する。 腹部 胃の周囲血管(腹腔動脈)の枝を剖出し、十二指腸空腸曲で切断し、空腸と回腸を切り出す。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 68) 70 | 人体解剖学実習 頭頸部A 咬筋、頬骨弓の切断 頭頸部B 上顎洞と他の副鼻腔 視覚器(眼瞼、涙腺など) 腹部 腸の切り出しと空腸・回腸 胃 肝臓の切り出しと解剖 | 頭頸部A 咬筋を剖出切断し、裏側から入る咬筋神経を同定する。 頬骨弓を切断し、側頭筋の停止部を明示する。 頭頸部B 鼻腔側で副鼻腔の連絡口を同定した後、鼻腔側の壁を壊し、上顎洞の拡がりを観察する。 視覚器(眼瞼、涙腺など)を剖出する。 腹部 切り出した空腸と回腸の内景を洗浄後、観察する。 胃の内部構造を観察する。 肝臓を切り出し、解剖する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 71) 73 | 人体解剖学実習 頭頸部A 筋突起の切断 顎動脈、下顎神経の枝 外側翼突筋と内側翼突筋 頭頸部B 眼窩上壁の開放、眼窩内容 毛様体神経節、視神経 外転神経 腹部 肝臓、肝門、静脈管索、胆嚢 | 頭頸部A 筋突起を切断し、側頭筋を反転し、側頭下窩の顎動脈、下顎神経の枝、内側翼突筋、外側翼突筋を観察し、理解する。 頭頸部B 眼窩の上壁を開放し、眼球、眼筋、神経、動脈を剖出観察する。 腹部 肝臓、肝門での動脈・静脈・総肝管、静脈管索、胆嚢を解剖する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |
| 74) 77 | 人体解剖学実習 頭頸部A 側頭下窩と顎関節 下顎頭の取り出し 頭頸部B 眼球の取り出しと外景内景 前上歯槽枝 上顎洞粘膜(シュナイダー膜) 腹部 十二指腸、膵臓、脾臓 | 頭頸部A 顎関節を側方から開放し、関節腔の拡がりを観察し、下顎頭を取り出す。 頭頸部B 眼球を取り出し、半切し内容を観察理解する。 眼窩下壁を通る眼窩下神経を開放し、前上歯槽枝の剖出を試みる。 頬骨突起基部の骨を除去し上顎洞粘膜(シュナイダー膜)を観察する。 腹部 十二指腸・膵臓・脾臓の一塊を解剖する。 十二指腸の外縁を切り開き、主膵管と総胆管が開口する大十二指腸乳頭を観察する。 | 入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己 |

| 回 | テーマ | 授業内容および学修課題 | 担当者 |
|---------------|--|--|---|
| | | <p>膵管を剖出し、膵液の分泌経路を理解する。 脾動脈と脾静脈を剖出する。</p> | |
| 78) 80 | <p>人体解剖学実習 頭頸部A 顎動脈、下顎神経の枝 頭頸部B 頬骨弓と筋突起の切断 下顎頭の切り出し 側頭下窩の開放 脳 髄膜、脳の外観観察 脳の動脈 脳神経の根、脳幹の外観</p> | <p>頭頸部A 顎動脈の枝、下顎神経の枝を剖出同定する。 頭頸部B 頬骨弓と筋突起を切断し、さらに下顎頭を切り出し、顎関節を開放する。 側頭下窩に観察される翼突筋、顎動脈、下顎神経の枝を剖出する。 脳 髄膜(硬膜、クモ膜、軟膜)を観察し、脳の外観も観察する。 脳底にみられる動脈を識別する。 第3~12脳神経の根を観察しつつ、脳幹の外観を観察する。</p> | <p>入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己</p> |
| 81) 83 | <p>人体解剖学実習 頭頸部A 外耳と中耳 顔面神経・鼓索神経 外舌筋 頭頸部B 顎動脈、下顎神経の枝 脳神経、外舌筋 脳 小脳、脳室、延髄・橋、大脳 人体解剖学実習 復習と総まとめ</p> | <p>頭頸部A 外耳を外側から進み鼓室を開放し、外耳、中耳の構造を理解するとともに鼓索神経の走行を観察する。 頭頸部B 顎動脈の枝、下顎神経の枝を剖出同定する。 外舌筋の3筋を剖出する。 脳 小脳、脳室、延髄・橋、大脳を解剖する。 人体解剖学実習を通して修得した知識の復習を行い、総まとめする。</p> | <p>入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己</p> |
| 84) 85 | <実習スライド総合試験> | <p>骨学実習で学習した頭蓋を構成する骨の各部の名称などについて、画像資料を用いて頭蓋に関する知識の修得度を評価する。 人体解剖学実習で修得した知識が画像資料に基づいて的確に判断し、人体を構成する構造要素を説明できるかを評価する。</p> | <p>入江 一元 渋井 徹 高橋 昌己</p> |
| 86) 90 | <p>人体解剖学実習 <納棺> <清掃></p> | <p>納棺、献花を行い、献体された方のご遺志に対して、感謝するとともに解剖学実習の意義を再考する。</p> | <p>入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己</p> |
| | 北海道医療大学献体慰霊式・遺骨返還式 | 北海道医療大学献体慰霊式・遺骨返還式に参加し、黙祷、献花する。 | <p>入江 一元 高橋 尚明 柴田 俊一 建部 廣明 渋井 徹 高橋 昌己</p> |

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

【評価方法】

評価は講義と実習を合わせたものとし、詳細を以下に示す。

前期：中間試験（20%）、定期試験（60%）、実習内小テスト・実習試験（20%）として前期を評価する。

後期：中間試験（50%）、定期試験（50%）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。

【参考書】

図解解剖学辞典 第3版 山田英智 監訳 医学書院
解剖実習の手びき 寺田 春水, 藤田 恒夫 (著) 南山堂
プロメテウス解剖学 コア アトラス 第3版 坂井 建雄 (著) 医学書院

【備考】

実習ガイダンス時に配布する「実習プリント」にしたがって進める。

【学修の準備】

「実習プリント」の該当部分を読み、事前に教科書やアトラスなどで調べ、担当部位の実習に参照できる図を「解剖実習の手びき」、教科書、アトラスなどで検索し、持参する。

冊子をそのまま持参するのが大変な場合は複写でも構わないが、各自で準備する。(準備時間60分)

復習: 実習で割出した部位について教科書を読み、構造と機能を確認する。(60分)

【ディプロマポリシー(学位授与方針)との関連】

DP1 安全で質の高い歯科医療を提供するために必要な専門知識に基づく問題解決能力と患者ケアのための診療技能とからなる専門的実践能力、および医療・医学研究の発展のために必要な情報・科学技術の活用能力を身につけている。

(専門知識に基づいた問題解決能力、患者ケアのための診療技能、情報・科学技術を生かす能力)

DP2 「総合的に患者・生活者を支える歯科医療」を提供するために必要な高い倫理観、他者を思いやる豊かな人間性および優れたコミュニケーション能力を身につけている。(総合的に患者・生活者をみる姿勢、プロフェッショナリズム、コミュニケーション能力)

DP3 より安全で質の高い歯科医療を実践し社会に適応する医学を創造していくために生涯にわたって自己および他の医療者との研鑽を継続しながら医療者教育と学術・研究活動にも関与できる能力を身につけている。

(科学的探究、生涯に渡ってともに学ぶ姿勢)

【実務経験】

入江 一元(歯科医師)、柴田 俊一(歯科医師)、建部 廣明(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】

標準的な系統解剖学講義と比較して歯科臨床の治療対象部位である頭頸部に多くの時間を確保している。