

組織学・発生学

《担当者名》○教授 / 建部 廣明 takebeh@ 助教 / 岸本 有里 y-seki035@ 助教 / 高橋 昌己 mtakah01@

【概要】

歯科臨床の基礎を理解するために、口腔を含む人体諸器官の組織構造を学ぶ。また、個体発生の仕組みと人体諸器官の発生に関する知識を身につける。

【学修目標】

細胞の構造を説明する。
 上皮組織を形態的及び機能的に分類する。
 結合組織の線維要素と細胞要素を説明する。
 軟骨組織の分類および特徴を説明する。
 骨組織の構造及び発生を説明する。
 筋組織（骨格筋、平滑筋、心筋）の構造を説明する。
 中枢神経系と末梢神経系の構造を説明する。
 動脈、毛細血管、静脈及びリンパ管の構造を説明する。
 造血器の構造と赤血球、白血球及び血小板の形成過程を説明する。
 リンパ性器官を説明する。
 消化管（咽頭、食道、胃、小腸、大腸）及び消化腺（肝臓、膵臓）の基本構造を説明する。
 気道系（鼻腔、副鼻腔、咽頭、気管、気管支）と肺の構造を説明する。
 腎臓と尿路（尿管、膀胱、尿道）の構造を説明する。
 男性生殖器と女性生殖器の構造を説明する。
 内分泌器官の構造を説明する。
 皮膚の構造を説明する。
 感覚器（眼球、内耳、嗅上皮、味蕾、皮膚感覚器、深部感覚の受容器）の構造を説明する。
 歯の硬組織（エナメル質、象牙質、セメント質）の構造を説明する。
 歯髄の構造と機能を説明する。
 歯根膜、歯肉、歯槽骨の構造と機能を説明する。
 歯と歯周組織の発生の過程を説明する。
 口腔粘膜の特徴を説明する。
 唾液腺の構造を説明する。
 顎関節の構造を説明する。
 個体発生と器官発生を説明する。
 受精から出生に到る過程を説明する。
 三胚葉生胚盤の発生とそれぞれから派生する組織・器官系について説明する。
 口腔・頭蓋・顎顔面領域の発生を説明する。
 加齢による歯と歯周組織の変化を説明する。
 骨及び歯の吸収を説明する。
 歯の形態の進化を説明する。
 歯の形態と形態異常を説明する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1) 2	組織学総論 細胞	細胞膜の構造を説明する。 細胞小器官の構造と機能を理解する。 核の構造と機能を学ぶ。 細胞周期と細胞分裂を理解する。 「入門組織学」P.3 - P.28 (A-1-4-1, -4)	建部 廣明
3) 4	上皮組織	細胞間接着装置を説明する。 基底膜を説明する。 上皮組織を形態的に分類する。 腺を分泌物の性状および分泌様式から分類する。 「入門組織学」P.29 - P.44 (A-3-1-1-1~-3, A-1-5-1)	建部 廣明
5	支持組織 1. 結合組織	結合組織の細胞と線維要素を理解する。 「入門組織学」P.45 - P.57 (A-3-1-2-1, -2)	建部 廣明

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
6) 7	2. 軟骨組織 3. 骨組織	軟骨組織を基質の性状から分類する。 骨組織の構造を理解する。 骨の細胞と発生様式を説明する。 「入門組織学」P.58 - P.67 (A-3-1-2-3, -4, -5)	建部 廣明
8	筋組織	骨格筋、心筋、平滑筋の構造と機能を説明する。 「入門組織学」P.69 - P.82 (A-3-1-3-1--3)	建部 廣明
9	神経組織	神経細胞と神経線維の構造を説明する。 シナプスの構造を説明する。 神経膠細胞の構造と機能を理解する。 「入門組織学」P.83 - P.101 (A-3-1-5-6)	建部 廣明
10	組織学総論のまとめ	細胞、上皮組織、支持組織、筋組織、神経組織について復習、総括する。	建部 廣明 岸本 有里
11	組織学各論 脈管系	血管の構造を理解する。 心臓の構造と刺激伝導系について理解する。 「入門組織学」P.103 - P.118 (A-3-1-4-1, -3)	建部 廣明
12	血液と骨髄	血球の形態と機能を理解する。 骨髄における血球の生成を理解する。 「入門組織学」P.119-P.131 (A-3-1-4-5, -7)	建部 廣明
13	リンパ性器官	リンパ性組織とリンパ性器官を理解する。 「入門組織学」P.133-P.146 (A-3-1-4-6)	建部 廣明
14) 15	消化器系	胃の組織構造を理解する。 小腸と大腸の構造上の差異を理解する。 肝臓の構造と機能を理解する。 膵臓の外分泌部と内分泌部を構成する細胞と組織構造を理解する。 「入門組織学」P.147-P.198 (A-3-1-7-1, -2)	建部 廣明
16	呼吸器系	鼻腔と喉頭の組織構造を理解する。 気管、気管支、肺の組織構造を理解する。 「入門組織学」P.199-P.210 (A-3-1-8-1, -2)	建部 廣明
17	泌尿器系	腎臓の組織構造を理解する。 尿管と膀胱の組織構造を理解する。 「入門組織学」P.211-P.226 (A-3-1-10-1)	建部 廣明
18	生殖器系	男性生殖器と女性生殖器の構造と機能を理解する。 「入門組織学」P.227-P.265 (A-3-1-11-1)	建部 廣明
19	内分泌系	下垂体、甲状腺、上皮小体、副腎の構造と分泌されるホルモンを説明する。 「入門組織学」P.267-P.293 (A-3-1-9-1, -2)	建部 廣明
20	皮膚	皮膚の組織構造を理解する。 毛、爪、汗腺、脂腺、乳腺の構造を理解する。 「入門組織学」P.295-P.317 (A-3-1-1-2, -3)	建部 廣明
21	感覚器系	眼球の組織構造を理解する。 中耳の鼓膜、鼓室、内耳のラセン器の感覚細胞の構造を理解する。 平衡聴覚器の組織構造を理解する。	建部 廣明

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		「入門組織学」P.319-P.350 (A-3-1-6-1)	
22	組織学各論のまとめ	全身の諸組織の組織学的構造について復習、総括する。	建部 廣明 岸本 有里
23 ┌ 25	口腔組織学 エナメル質 象牙質	エナメル質と象牙質の物理化学的性状を理解する。 エナメル質と象牙質の組織構造と特徴を理解する。 「口腔組織・発生学」P.38-P.78 (A-3-4-4)	建部 廣明
26	歯髄	歯髄の組織構造を理解する。 「口腔組織・発生学」P.110-P.135 (A-3-4-5)	建部 廣明
27	セメント質	セメント質の組織構造を理解する。 「口腔組織・発生学」P.141-P.149 (A-3-4-7)	建部 廣明
28	歯根膜	歯根膜の構造と機能を理解する。 「口腔組織・発生学」P.178-P.190 (A-3-4-5)	建部 廣明
29	歯槽骨	歯槽骨の組織構造を理解する。 「口腔組織・発生学」P.190-P.198、P.368-P.372 (A-3-4-5)	建部 廣明
30	顎関節	顎関節の組織構造を理解する。 「口腔組織・発生学」P.237-P.263 (A-3-2-8)	建部 廣明
31	口腔粘膜	口腔粘膜の組織構造を理解する。 舌乳頭の組織構造を理解する。 味蕾の組織構造を理解する。 「口腔組織・発生学」P.264-P.269、P.282-P.288 (A-3-3-3)	建部 廣明
32	唾液腺	唾液腺の組織構造を理解する。 耳下腺、顎下腺、舌下腺の特徴を理解する。 「口腔組織・発生学」P.317 - P.330 (A-3-3-7)	建部 廣明
33	口腔組織学のまとめ	口腔の諸組織の組織学的構造について復習、総括する。	建部 廣明 岸本 有里
34 ┌ 35	発生学 個体発生	ヒトの個体発生を理解する。 「口腔組織・発生学」P.10-P.13 (A-2-1-1)	建部 廣明
36 ┌ 37	口腔顔面領域の発生	鰓弓に由来する器官を学ぶ。 頭蓋冠、頭蓋底、下顎骨の発生を学ぶ。 顔面の形成過程を学ぶ。 口蓋の発生を学ぶ。 舌と甲状腺の発生を学ぶ。 「口腔組織・発生学」P.13-P.21 (A-2-1-1--4,A-2-4-1--3)	建部 廣明
38 ┌ 40	歯の発生	神経堤の形成と神経堤に由来する組織を学ぶ。 歯胚の形成ステージを学ぶ。 象牙質形成を学ぶ。 エナメル質形成を学ぶ。 歯根および歯周組織の形成を理解する。 「口腔の発生と組織」P.41-P.56 (A-2-4-1)	建部 廣明
41	歯の萌出と脱落 口腔顔面領域の加齢変化	歯の交換の過程を学ぶ。 歯と歯周組織の加齢変化を学ぶ。 顎骨と顎関節の加齢変化を学ぶ。	建部 廣明

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		唾液腺の加齢変化を学ぶ。 「口腔組織・発生学」P.107-P.109、P.114-P.116、 P.226-P.236、P.252-P.256 (A-2-4-7, -8)	
42	歯の比較解剖学 歯の系統発生学	エナメルロイド、無小柱エナメル質、有小柱エナメル質について学ぶ。 脈管象牙質、骨様象牙質、真正象牙質について学ぶ。 歯と顎骨の結合方式について、線維性と骨性結合の詳細を学ぶ。 魚類から哺乳類までの各種動物の歯の形、歯性の特徴を理解する。 歯の形態と食性との関連について学ぶ。 (A-3-4-4)	高橋 昌己
43	歯の種類と数 歯の記号と歯式 歯の方向用語 歯の種類による分類	永久歯、乳歯、切歯、犬歯、臼歯など歯の種類について復習する。 歯の交換と生歯について復習する。 数字や記号で歯の種類を表記する方法を復習する。 歯の記号を用いて歯列を構成する歯種と数を表記する歯式を復習する。 (A-3-4-4)	岸本 有里
44	歯の外形と形態 歯髓腔の形態 左右の鑑別	歯の種類と形態について復習する。 歯の内部構造および根管の分岐、側枝の形態を復習する。 (A-3-4-5) Mühlreiterの三歯徴を用いた歯の左右の鑑別を復習する。 (A-3-4-6)	岸本 有里
45	発生学のまとめ	歯を含む人体諸器官の発生について復習、総括する。	建部 廣明 岸本 有里

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

- 〔組織学・発生学（講義）評価方法〕中間試験（筆記試験）50%、定期試験（筆記試験）50%
- ・前期定期試験は組織学総論と組織学各論の内容を、後期定期試験は口腔組織学と発生学の内容を問う。
- ・〔組織学・発生学（実習）評価方法〕実習試験（筆記試験）80%、スケッチおよびレポート20%
- ・〔判定法〕講義（80%）、実習（20%）の割合で評価し、60点以上を合格とする。

【教科書】

- 「入門組織学」改訂第2版 牛木 辰夫 著 南山堂
- 「口腔組織・発生学」第3版 前田 健康、網塚憲生、中村浩彰（編）医歯薬出版

【参考書】

- 「口腔の発生と組織」改訂4版 田畑 純 南山堂

【学修の準備】

- 講義内容について、授業前に教科書の該当部分で予習する(45分)。
- 講義ノートと配布されたプリントを復習し、教科書を用いて疑問点を再確認する(45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）
- DP3. より安全で質の高い歯科医療を実践し社会に適應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）

(2026年度・歯学部)

【実務経験】

建部 廣明 (歯科医師)、岸本 有里 (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】

歯科医師としての実務経験をもとに、臨床に生きる講義を実践している。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している