

組織学

責任者・コーディネーター	細胞生物学分野 齋野 朝幸 教授		
担当講座・学科（分野）	細胞生物学分野、機能病態学分野、消化器内科肝臓分野、腎・高血圧内科学分野、産婦人科学講座		
担当教員	齋野 朝幸 教授、佐藤 孝 教授、旭 浩一 教授、小山 理恵 准教授、横山 拓矢 講師、柿坂 啓介 講師、中野 真人 特任講師、阿久津 仁美 助教、平川 正人 技術員		
対象学年	2	区分・時間数	講義 22コマ 33.0時間
期間	前期		演習 3コマ 4.5時間
			実習 24コマ 36.0時間

・学習方針（講義概要等）

解剖学Anatomyは、生物を構成する物質（器官・組織・細胞・分子）のある時間軸におけるかたち（構造と構成）を明らかにし、その物質の働き（動態・機能）を解析する。すなわち、形態を観察することにより、生物のダイナミクスを考察する学問分野である。解剖学の研究対象はあらゆる生物のあらゆる大きさの構造に及ぶが、組織学では、講義と実習により人体の構成要素である器官とその組織（組織学）の正常構造の理解を深め、器官と構造の相互関係、形態と機能の相互関係を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

病気の成立機転を理解し、適切な治療方法を選択できるようになるためには、いろいろな生命現象がいつ、どこでおきているか理解していなければいけない。そのため、授業や演習を通じて、それぞれの器官の特徴を概説できるようになるとともに、組織の顕微鏡標本を観察し、スケッチすることで、器官の正常構成と細胞の正常な形態を、同定し、機能と関連付けて説明できるようになる。これにより、人体の基本構造を知ることとなる。

（ディプロマ・ポリシー： 1,2,3,4,6 ）

・到達目標（SBOs）

No.	項目
1	初期臨床研修医あるいは研究医としての業務を行うために必要な人体の解剖学的・組織学的知識を、講義を通じて習得し、また、実習と演習により細胞相互の関係を類推できる科学的思考方法を体得することで、人体の成り立ちの全体像を説明できる。
2	医師として必要な「的確な医療情報を収集し、それをもとに適確な診断を下し、記録する」という基本的な課程を学修するため、実習では、光学顕微鏡を用いて顕微鏡標本を観察し、スケッチすることで、特定の器官の組織とその構成細胞を同定する技能を習得し、科学的思考方法を身につける。
3	授業を通じて、未知なる人体への尊厳と幅広い知識や優れた技術の習得のため日々研鑽を続けるプロフェッショナルとしての態度を身につける。
4	顕微鏡標本の作製法を学び、人体組織を扱う教育・研究を実施する際の、医療倫理、個人情報保護、感染対策の必要性を説明できる。

・講義場所

講義：東1-B講義室 実習：西4-B実習室

・講義日程（各講義の詳細な講義内容、事前・事後学習内容、該当コアカリについてはwebシラバスに掲載）

区分	月日	時限	講座（学科）	担当教員	講義内容	到達目標番号
講義	3/31(火)	1	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学1 脈管系	1,2,3,4
講義	3/31(火)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学2 血液2	1,2,3,4
講義	4/2(木)	1	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学3 リンパ系器官1（リンパ節、扁桃、胸腺）	1,2,3,4
講義	4/2(木)	2	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	組織学4 リンパ系器官（血液の免疫）； 脾臓の顕微構造	1,2,3,4
講義	4/7(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学5 心臓の顕微構造；刺激伝導系	1,2,3,4
講義	4/9(木)	3	細胞生物学分野	中野 真人 特任講師	組織学6 消化器系I（口腔とその付属器）	1,2,3,4
演習	4/14(火)	2	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	器官解剖学TBL1 今までの範囲の問題演習	1,2,3,4
講義	4/14(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学7 消化器系II 上部消化管；食道と胃・十二指腸の顕微構造	1,2,3,4
講義	4/16(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学8 消化器系III 肝・胆・膵の顕微構造	1,2,3,4
講義	4/21(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学9 消化器系IV 下部消化管；小腸と大腸の顕微構造	1,2,3,4
講義	4/23(木)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学10 呼吸器系I 鼻腔・喉頭・気管の顕微構造	1,2,3,4
講義	4/28(火)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学11 呼吸器系II 肺の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/11(月)	3	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学12 内分泌系I 視床下部・下垂体系の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/13(水)	2	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学13 内分泌系II 副腎・甲状腺・上皮小体の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/14(木)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学14 泌尿器系I 腎の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/19(火)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学15 泌尿器系II 尿管・膀胱の顕微構造	1,2,3,4
演習	5/20(水)	1	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学中間テスト	1,2,3,4
演習	5/21(木)	2	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習TBL	1,2,3,4
講義	5/21(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学16 感覚器 I 視覚器の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/26(火)	3	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学17 感覚器 II 平衡聴覚器の顕微構造	1,2,3,4
講義	5/28(木)	3	細胞生物学分野	中野 真人 特任講師	組織学18 感覚器 III 皮膚の顕微構造	1,2,3,4

講義	6/4(木)	3	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学19 男性生殖器I 精巣の顕微構造	1,2,3,4
講義	6/9(火)	3	細胞生物学分野	横山 拓矢 講師	組織学20 男性生殖器II 精巣付属器・精囊・前立腺・陰茎の顕微構造	1,2,3,4
講義	6/16(火)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学21 女性生殖器 I 卵巣と卵管の顕微構造	1,2,3,4
講義	6/19(金)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学22 女性生殖器 II 子宮・胎盤の顕微解剖	1,2,3,4
実習	3/31(火)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習 1 脈管系	1,2,3,4
実習	3/31(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習2 血液	1,2,3,4
実習	4/2(木)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習3 リンパ系器官1 (リンパ節、扁桃、胸腺)	1,2,3,4
実習	4/2(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 機能病態学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員 佐藤 孝 教授	組織学実習4 リンパ系器官 (血液の免疫) ; 脾臓の顕微構造	1,2,3,4
実習	4/7(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習5 心臓 ; 心臓の刺激伝導系の構成細胞の観察・同定・スケッチ	1,2,3,4
実習	4/9(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習6 消化器系I (口腔とその付属器) 1. 口唇 2. 舌 3. 唾液腺 4. 咽頭 5. 歯	1,2,3,4
実習	4/14(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習7 消化器系II (上部消化管) ; 1. 食道 2. 胃 3. 十二指腸	1,2,3,4
実習	4/16(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 消化器内科肝臓分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員 柿坂 啓介 講師	組織学実習8 消化器系III (肝・胆・膵) ; 1. 肝臓の構造 2. 胆道系 3. 膵臓	1,2,3,4
実習	4/21(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習9 消化器系IV (下部消化管) ; 1. 小腸 2. 大腸	1,2,3,4
実習	4/22(水)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	・組織学スポッターテスト ・組織学実習予備日	1,2,3,4

実習	4/23(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習10 呼吸器系I; 1. 鼻腔と副鼻腔 2. 咽頭・喉頭 3. 気管と気管支	1,2,3,4
実習	4/28(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習11 呼吸器系II; 肺の頭微構造と機能	1,2,3,4
実習	5/11(月)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習12 内分泌系I(視床下部・下垂体系); 1. 下垂体前葉 2. 下垂体後葉 3. 松果体	1,2,3,4
実習	5/14(木)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習13 内分泌系II (甲状腺と上皮小体); 1. 甲状腺の構造 2. 上皮小体の構造	1,2,3,4
実習	5/14(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習13 内分泌系III(副腎); 1. 副腎の構造	1,2,3,4
実習	5/19(火)	3	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 腎・高血圧内科分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員 旭 浩一 教授	組織学実習14 泌尿器系I(腎); 1. 腎の構造	1,2,3,4
実習	5/19(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習15 泌尿器系II(尿路); 1. 尿管の構造 2. 膀胱の構造	1,2,3,4
実習	5/21(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習16 視覚器	1,2,3,4
実習	5/26(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習17 平衡聴覚器	1,2,3,4
実習	5/28(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 産婦人科学講座	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員 小山 理恵 准教授	組織学実習18 皮膚感覚器	1,2,3,4
実習	6/4(木)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習19 男性生殖器I(精巣); 精巣の頭微構造と機能	1,2,3,4
実習	6/9(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習20 男性生殖器II(精路と陰茎); 1. 精路の構造 2. 陰茎の構造	1,2,3,4
実習	6/16(火)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習21 女性生殖器I(卵巣); 卵巣の頭微構造と機能	1,2,3,4

実習	6/19(金)	4	細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授 横山 拓矢 講師 中野 真人 特任講師 阿久津 仁美 助教 平川 正人 技術員	組織学実習22 女性生殖器Ⅱ 1. 子宮の構造 2. 胎盤の構造	1,2,3,4
----	---------	---	---	--	---	---------

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
教科書	入門組織学 改訂第2版	牛木辰男	南江堂	2013
教科書	組織学 第20版	阿部和厚 他	南山堂	2019
教科書	組織細胞生物学 原著第3版	内山安男	南江堂	2015
参考書	標準組織学 総論 第5版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2015
参考書	標準組織学 各論 第5版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2017
参考書	新編 カラーアトラス 組織・細胞学	岩永 敏彦、木村俊介、小林純子	医歯薬出版	2017
参考書	ウィーター 図説で学ぶ機能組織学 原著第6版	後藤薫、和栗聡 監	エルゼビア・ジャパン	2018
参考書	Essential 細胞生物学 原著第4版	中村佳子、松原謙一 監訳	南江堂	2016
推薦図書	di Fiore人体組織図譜 第11版	相磯貞和	南江堂	2011

・成績評価方法

<ul style="list-style-type: none"> ・実習中の態度（勤怠状況など）を評価する（情意領域；形成的評価） ・各実習でのスケッチを複数教員で評価し、点数化する（認知領域および精神運動能力；統括評価） ・中間試験を2回、学期末に1回の筆記試験およびMCQ試験をおこなう（認知領域；統括評価） ・統括評価にあたっては、期末筆記試験6割、中間試験2割、スケッチ評価2割で合算し、100点満点となるようにして、60点以上を合格点とする。 ・再試験は、筆記試験およびMCQ試験のみで評価とする。 <p>実習の欠席は重く判定する。欠席する場合、きちんとした理由がない場合認めないので理由書を提出すること。なお、講義・実習への出席が規定の出席数に達しない場合は原則として、学期末試験の受験資格は無い。</p>
--

・特記事項・その他

<p>“実習に当たっての注意事項： 実習中の飲食（ガムを含む）を禁止する。また、実習標本をデジカメなどで撮影することを禁止する。これらに従わなかった場合厳罰に処する。</p> <p>シラバスに記載されている事前学修内容および各回到達目標の内容について、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。なお、適宜、講義・実習冒頭で事前学修内容の発表時間を設け、授業の中で試験やレポートを課す場合は、次回の授業で解説を行う。授業では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。”</p>

・教育資源

“教科書・参考書、講義室、実習室、図書館、組織標本、顕微鏡、バーチャルスライド、PC、インターネット環境、コンピューターソフトウェア”

・授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	PC画面投影装置	2	講義
講義	ノートパソコン	2	講義
実習	骨標本	130	実習
実習	Zeiss顕微鏡	130	実習
実習	スケッチブック・色鉛筆（各自）	130	スケッチに使用
実習	薬用保冷庫	1	実習
実習	デスクトップパソコン 一式	1	実習

実習	液体窒素用 デュワー瓶 4L	1	実習
----	----------------	---	----