

# 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、消化器内科分野、腎・高血圧内科分野、産婦人科学講座		
担当教員	齋野 朝幸 教授、旭 浩一 教授、小山 理恵 特任教授、成田 啓之 准教授、柿坂 啓介 特任准教授、阿久津 仁美 助教、アブダリ サイド シャリフ 助教、平川 正人 助教		
対象学年	2	区分・時間数	講義 18コマ 27.0時間
期間	前期		演習 1コマ 1.5時間
			実習 20コマ 30.0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、その物質の働きのしくみ(動態・機能)を解析する学問である。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 Histology)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。
5	細胞・組織・器官の違いを説明できる。
6	器官・組織の構造及び主要な微細構造を説明できる。
7	器官を構成する組織の名称が列挙できる。
8	器官の構造・微細構造と機能の関係について概説できる。

## ・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	4/2(火)	1	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学1 口腔とその付属器	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/2(火)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学2 リンパ性器官	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/4(木)	1	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学3 上部消化管:食道・胃・十二指腸	1,2,3,4,5,6,7,8

講義	4/4(木)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学4 下部消化管；小腸と大腸の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/9(火)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学5 刺激伝導系	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/11(木)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学6 呼吸器系 鼻腔・喉頭・気管・肺の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/16(火)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学7 消化器系 肝・胆・膵の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/18(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学8 内分泌系Ⅰ 視床下部・下垂体系の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/23(火)	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学9 内分泌系Ⅱ 副腎・甲状腺・上皮小体の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/25(木)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学10 感覚器Ⅰ 視覚器の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	4/30(火)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学11 泌尿器系 腎・尿管・膀胱の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
演習	5/2(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	演習TBL	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/2(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学12 感覚器Ⅱ 平衡聴覚器の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/7(火)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学13 男性生殖器 精巣	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/7(火)	4	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学14 男性生殖器 精巣附属器	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/21(火)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学15 女性生殖器Ⅰ 卵巣と卵管の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/23(木)	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学16 女性生殖器Ⅱ 子宮・胎盤の顕微解剖	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	5/28(火)	3	細胞生物学分野	成田 啓之 准教授	組織学17 感覚器Ⅲ 皮膚の顕微構造	1,2,3,4,5,6,7,8
講義	6/27(木)	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	中枢神経の組織構造	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/2(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習1	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/2(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習2	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/4(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習3	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/4(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習4	1,2,3,4,5,6,7,8

実習	4/9(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	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習5	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/11(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習6	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/16(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 消化器内科分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 柿坂 啓介 特任准教授	組織学実習7A	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/16(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 消化器内科分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 柿坂 啓介 特任准教授	組織学実習7B	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/18(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習8	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/23(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習9A	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/23(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習9B	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/25(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習10	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	4/30(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 腎・高血圧内科分野	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教 旭 浩一 教授	組織学実習11	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	5/2(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	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習12	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	5/14(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習13	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	5/14(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイド シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習14	1,2,3,4,5,6,7,8

実習	5/21(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	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習15	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	5/23(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 産婦人科学講座	齋野 朝幸 教授 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教 小山 理恵 特任教授	組織学実習16	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	5/28(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習17	1,2,3,4,5,6,7,8
実習	6/27(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 成田 啓之 准教授 阿久津 仁美 助教 アブタリ サイト シャリフ 助教 平川 正人 助教	組織学実習18	1,2,3,4,5,6,7,8

・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	標準組織学 総論 6版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2022
教科書	標準組織学 各論 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
推薦図書	ウィーター 図説で学ぶ機能組織学 第6版	後藤薫、和栗聡	エルゼビア・ジャパン	2018
参考書	Essential 細胞生物学 第5版	中村佳子、松原謙一 監訳	南江堂	2021
推薦図書	di Fiore人体組織図譜 第11版	相磯貞和	南江堂	2011
参考書	組織学 第20版	阿部和厚 他	南山堂	2019
参考書	組織細胞生物学 原著第5版	内山安男	南江堂	2022

・成績評価方法

<p>【総括評価】 進級試験（60%）、中間試験（20%）、実習記録（20%）で評価し、100点満点に換算して60点以上を合格とする。中間試験は中間試験日程に施行する。 定期試験受験のためには、講義出席回数が2/3以上、かつ、全ての実習に出席しなければならない。</p> <p>【形成的評価】 授業の最後にMCQ形式の問題を出題し、回答してもらおう。答えは解説を行う。ICTを活用した問題形式にすることもあ る。実習中の態度を評価する。また、実習の最後にクイズを実施して講義内容の理解度を確認し、その結果を学生に フィードバックする。 実習後の演習問題は実習時間に解説し、学生にフィードバックする。実習後に配布する記述の課題から1題を中間・期末 試験に出題する。</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。COVID-19感染状況により、バーチャルスライドと顕微鏡のどちらを使用しても良いように実 習を施行する。コンピューターを必ず実習に持参すること。</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・事後学修 （予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前・事後学修の時間は最低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> <p>講義資料はWebClassで配信する。</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	Zeiss顕微鏡	150	実習
実習	スケッチブック・色鉛筆（各自）	150	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