

## 器官解剖学

責任者・コーディネーター	人体発生学分野 人見 次郎 教授		
担当講座・学科(分野)	人体発生学分野、細胞生物学分野、医学教育学分野		
担当教員	人見 次郎 教授、佐藤 洋一 教授、齋野 朝幸 教授、燕 軍 准教授、木村 英二 准教授、中野 真人 特任講師、村嶋 亜紀 助教、枘 一毅 助教、阿久津 仁美 助教、横山 拓矢 助教		
対象学年	2	区分・時間数	講義 66.0 時間
期間	前期		実習 43.5 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。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、器官解剖学では、講義と実習により人体の成り立ち（発生学）と、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ていく。

### ・教育成果（アウトカム）

形成異常や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、様々な生命現象がいつ、どこで、どのように起こっているかを理解していなければいけない。そのため、人体のそれぞれの器官の形成過程を、授業や演習、課題の自学自修を通じて学び、器官の解剖学的特性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、正常な器官とそれを構成する細胞の顕微構造を理解し、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：2, 3, 6, 8)

### ・到達目標（SBO）

器官解剖学の授業で要求される到達目標は多岐にわたるので、具体的な行動目標は「講義内容」に授業ごと記す。一方、実習用光学顕微鏡を操作し、顕微鏡標本から、特定の器官の組織とその構成細胞を同定できることが、本カリキュラムの技術的到達目標である。

・ 講義日程

(矢) 西 102 1-B 講義室

(矢) 西 402 4-B 実習室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/4	火	3	人体発生学分野	人見 次郎 教授	組織学 1 リンパ系器官（血液の免疫）； 脾臓の顕微構造
4/6	木	1	人体発生学分野	人見 次郎 教授	発生学 1 発生第 1 週から第 3 週まで；原腸形成
4/6	木	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	系統解剖学 1 心臓と大血管の解剖学
4/6	木	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 2 心臓の顕微構造；刺激伝導系
4/11	火	1	人体発生学分野	人見 次郎 教授	発生学 2 発生第 3 週から第 8 週まで；胚子期
4/11	火	2	人体発生学分野	木村 英二 准教授	発生学 3 頭頸部 I 鰓弓と鰓弓神経
4/11	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 3 消化器系 I 歯の顕微構造
4/13	木	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	発生学 4 頭頸部 II 顔面と口蓋の形成
4/13	木	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学 4 消化器系 II 口唇・舌・咽頭の上皮と腺
4/18	火	1	人体発生学分野	人見 次郎 教授	発生学 5 腸管と体腔形成
4/18	火	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	系統解剖学 2 消化器系 I 消化管の解剖学
4/18	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 5 消化器系 III 上部消化管；食堂と胃の顕微構造

4/25	火	1	人体発生学分野	木村 英二 准教授	発生学 6 心臓脈管系 I 心臓の発生
4/25	火	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	発生学 7 消化器系 I 腸間膜と前腸の発生
4/25	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 6 消化器系 IV 十二指腸・膵の顕微構造
4/27	木	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	発生学 8 消化器系 II 中腸・後腸の発生
4/27	木	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 7 消化器系 V 下部消化管；小腸と大腸の顕微構造
5/2	火	1	人体発生学分野	木村 英二 准教授	発生学 9 心臓脈管系 II 脈管の発生
5/2	火	2	人体発生学分野	木村 英二 准教授	系統解剖学 3 消化器系 II 肝胆膵の解剖学
5/2	火	3	人体発生学分野	木村 英二 准教授	組織学 8 消化器系 VI 肝・胆の顕微構造
5/9	火	1	細胞生物学分野	中野 真人 特任講師	発生学 10 神経系 I 中枢神経の発生；脊椎と脳
5/9	火	2	細胞生物学分野	横山 拓矢 助教	系統解剖学 4 内分泌系の解剖学
5/9	火	3	人体発生学分野	人見 次郎 教授	組織学 9 内分泌系 I 消化管内分泌細胞
5/11	木	2	細胞生物学分野	柘 一毅 助教	系統解剖学 5 呼吸器系の解剖学
5/11	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・咽頭・気管の顕微構造
5/16	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 肺の機能と顕微構造
5/18	木	2	細胞生物学分野	中野 真人 特任講師	発生学 11 神経系 II 自律神経系の発生
5/18	木	3	人体発生学分野	人見 次郎 教授	組織学 12 内分泌系 II 視床下部・下垂体系の

					顕微構造
5/23	火	3	人体発生学分野	人見 次郎 教授	組織学 13 内分泌系Ⅲ 副腎・甲状腺の顕微構造
5/25	木	2	人体発生学分野	木村 英二 准教授	系統解剖学 6 尿生殖器Ⅰ 腎の解剖学
5/25	木	3	人体発生学分野	木村 英二 准教授	組織学 14 尿生殖器系 腎・膀胱の顕微構造
5/30	火	2	人体発生学分野	村嶋 亜紀 助教	発生学 12 尿生殖器系の発生
5/30	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 15 男性生殖器Ⅰ 精巣の顕微構造
6/1	木	2	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	系統解剖学 7 尿生殖器Ⅱ 男性生殖器の解剖学
6/1	木	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 15 男の生殖器Ⅱ 精巣附属器・精嚢・ 前立腺・陰茎の顕微構造
6/6	木	2	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	系統解剖学 8 泌尿生殖器系Ⅲ 女性生殖器の解剖学
6/6	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Ⅰ 卵巣と卵管の顕微構造
6/8	木	3	細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教	組織学 17 女性生殖器Ⅱ 子宮・胎盤の顕微解剖
6/13	火	2	人体発生学分野	木村 英二 准教授	統計解剖学 9 感覚器Ⅰ 視覚器の解剖学
6/13	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 18 感覚器Ⅰ 視覚器の顕微構造
6/15	木	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	系統解剖学 10 感覚器Ⅱ 平衡聴覚器の解剖学
6/15	木	3	細胞生物学分野	横山 拓矢 助教	組織学 19 感覚器Ⅱ 平衡聴覚器の顕微構造
6/20	火	2	人体発生学分野	人見 次郎 教授	系統解剖学 11

					体壁と体肢の発生学
6/20	火	3	細胞生物学分野	齋野 朝幸 教授	組織学 20 感覚器Ⅲ 皮膚の顕微構造

【実習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/4	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 1 リンパ性器官 脾臓；脾臓の構造と 構成細胞の観察・同定・スケッチ
4/6	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 2 心臓； 1. ブタの心臓の観察・同定・スケッチ 2. 心臓の刺激伝導系の構成細胞の観察・同定・スケッチ
4/11	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 3 消化器系Ⅰ（歯）； 歯の組織の構成細胞の観察・同定・ スケッチ
4/13	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 4 消化器系Ⅱ（口腔）； 1. 口唇 2. 舌 3. 唾液腺 4. 咽頭 それぞれの組織の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
4/18	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 5 消化器系Ⅲ（上部消化管）；1. 食道 2. 胃 それぞれの組織の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
4/25	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教	組織学実習 6 消化器系Ⅳ（十二指腸と膵）； 1. 十二指腸 2. 膵臓（外分泌腺）

			細胞生物学分野 細胞生物学分野	阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	それぞれの組織の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
4/27	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 7 消化器系 V (下部消化管) ; 1. 小腸 2. 大腸 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
5/2	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 8 消化器系 VI (肝・胆) ; 1. 肝臓の構造 2. 胆道系 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
5/9	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 9 内分泌系 I (消化管内分泌系) ; 消化管内分泌細胞の観察・同定・ス ケッチ
5/11	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	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 それぞれの組織の構成細胞の観察・ 同定し・スケッチ
5/16	火	1	人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授	演習 1 発生異常 I 心血管系
5/16	火	2	人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授	演習 2 発生異常 II 消化器系と呼吸器系
5/16	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 11 呼吸器系 II (肺) 肺胞の構成細胞の観察・同定・スケ ッチ
5/18	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教	組織学実習 12 内分泌系 II (視床下部・下垂体 系) ; 1.下垂体前葉の構造と支配血管 2.下垂体後葉の構造と支配血管

			細胞生物学分野	横山 拓矢 助教	3.松果体の構造 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
5/23	火	2	人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授	演習 3 発生異常Ⅲ 頭頸部
5/23	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 13 内分泌系Ⅲ（副腎と甲状腺）； 1. 副腎の構造 2. 甲状腺の構造 3. 上皮小体の構造 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
5/25	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 14 泌尿器系Ⅰ（腎と膀胱） 1. 腎の構造 2. 尿路と膀胱の構造 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
5/30	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 15 男の生殖器Ⅰ（精巣）； 1. 精巣の構造の構成細胞の観察・同 定・スケッチ
6/1	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 16 男の生殖器Ⅱ（精路と陰茎）； 1. 精路の構造 2. 陰茎の構造 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
6/6	火	1	人体発生学分野 人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教	演習 4 発生異常Ⅳ 泌尿器系
6/6	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 17 女の生殖器Ⅰ（卵巣）； 1. 卵巣の構造 卵巣の構造の構成細胞の観察・同 定・スケッチ
6/8	木	2	人体発生学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授	演習 5 発生異常Ⅴ 生殖細胞と性分化

6/8	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 18 女の生殖器Ⅱ 1. 子宮の構造 2. 胎盤の構造 それぞれの構造の構成細胞の観察・ 同定・スケッチ
6/13	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 19 視覚器 視覚器を構成する組織とその構成要 素の観察・同定・スケッチ
6/15	木	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 20 平衡聴覚器； 平衡聴覚器を構成する組織とその構 成要素の観察・同定・スケッチ
6/20	火	1	人体発生学分野 人体発生学分野 人体発生学分野	人見 次郎 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教	演習 6 発生異常Ⅵ
6/20	火	4	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	組織学実習 21 皮膚感覚器； 皮膚を構成する組織とその構成要素 の観察・同定・スケッチ
6/29	木	1	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	まとめ；発生学プレテスト
6/29	木	2	人体発生学分野 細胞生物学分野 人体発生学分野 人体発生学分野 細胞生物学分野 細胞生物学分野	人見 次郎 教授 齋野 朝幸 教授 木村 英二 准教授 村嶋 亜紀 助教 阿久津 仁美 助教 横山 拓矢 助教	まとめ；組織学プレテスト



教：教科書      参：参考書      推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	標準組織学 各論 5版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2017
教	人体解剖学：Human Anatomy 改訂 42 版	藤田恒太郎 著	南江堂	2003
教	ラングマン人体発生学 11 版	T. W. Sadler 著、安田峯生 訳	メディカル・サイ エンス・インター ナショナル	2016
教	入門組織学 改訂第 2 版	牛木辰男	南江堂	2013
教	標準組織学 総論 5版	藤田恒夫、藤田尚男 著	医学書院	2015
参	カラーアトラス 組織・細胞 学	岩永敏彦 著	医歯薬出版	1990
参	解剖学総論 / 運動器系 3 版 (プロメテウス解剖学アト ラス)	Michael Schünke ほか著、坂井 建雄、松村譲児 監訳	医学書院	2017

・成績評価方法

試験の成績が 80%（筆記および口頭による試験）、実習の評価（個人が提出した実習記録（スケッチ）を点数化）が 20%の割合で評価する。尚、試験は「講義内容」で示された SBO から出題する。実習の欠席は基本的に認めない。欠席する場合は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、試験の受験資格は無い。

・特記事項・その他

1 年次に履修した細胞生物学・基礎組織学・骨学では、形態・機能・物質の 3 要素を一体化して学んだことからわかるように、生命科学においては多方面の分野の統合化が求められている。人体のどこにどのような器官（特定の機能を果たす構造単位）が含まれるか、またそれはどのような機能を果たしているかを学ぶのが系統解剖学であり、器官の基本的構造である細胞と間質が寄り集まってできている組織の構造と機能を学ぶのが組織学である。また、生命体の構造的成り立ちを理解するのが、発生学である。器官解剖学では、系統解剖学を基本に、発生学と組織学を器官・系ごとに系統的に講義と実習をおこなうことで、人体の解剖学的特徴の理解の効率化を図る。2 年次の後期では、解剖学的位置関係の把握し、臨床医学の実臨床を可能にするため、臨床解剖学へ進むが、器官解剖学の知識

が不可欠である。また病気の発生機転を学ぶ病理学では、正常組織を理解していることが前提となっていることから、先行して組織学実習をおこなう。

尚、シラバスに記載されている内容及び各回に配布・提示される教科書・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。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
実習	PC 画面投影装置	2	講義
実習	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