

学習目標

細胞・組織・器官といった生体を構成するパーツの形態学的な特徴を学び、また、細胞・その他の諸構造の分子的な特徴や巨視的にとらえ得る生体機能と“形態”とが密接に関連していることを理解する。

教科書：指定しない。但し、「生体組織の観察」実習ガイドに講義資料を綴じ込んでいる。

参考書：指定しない。但し、講義中に紹介することがある。

授業時間：金曜日 11:00～11:50 および 13:00～13:50。合計 26 回

オフィスアワー：磯川桂太郎 月曜日～土曜日 8:00～9:00, 12:00～13:00

成績評価：前期試験を含む都合 3 回の試験をほぼ均等に評価・判定する。但し、受講態度・出欠席等で問題のある場合は減算する。

注意事項：・本シラバスでは別々に記載されているが、講義は実習と関連づけて組まれている。生体組織の講義と実習の一覧(実習ガイドに掲載)に目を通しておくこと。
・講義には、平成 17 年度 解剖組織学「生体組織の観察」実習ガイドを毎回持参すること。
・別途配付する CD-ROM 教材中は、予復習等で活用すること。
・5 月 20 日(金)と 6 月 17 日(金)の筆答試験は、変則的に第 1 時限(9:00～)に実施するので注意。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第1回 4月15日 11:00～11:50 磯川桂太郎	組織の構成要素	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上皮の形態学的な分類と結合組織にみられる主な細胞の形態学的特徴や機能的な役割を学ぶ。 ・ 結合組織の分類,骨,軟骨など支持組織の概念やこれらを構成する細胞を学ぶ。 ・ 筋細胞や神経線維,毛細血管や小動静脈などの基本的な組織像は,それぞれ第2,3回の実習前講義で学習する。
第2回 4月15日 13:00～13:50 磯川桂太郎	細胞骨格	<ul style="list-style-type: none"> ・ actin filament, 中間径 filament, 微小管などの分子構成と特徴を学ぶ。 ・ 細胞骨格が細胞の形態・極性の保持やそのダイナミックな改変において,重要な役割を果たすことを理解する。
第3回 4月22日 11:00～11:50 磯川桂太郎	細胞外線維	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞外の線維系の形態学的特徴や役割,分子構成を学ぶ。 ・ collagen 分子がどのように膠原原線維や基底膜を形づくるのかを学ぶ。 ・ minor collagen の概要を学ぶ。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第4回 4月22日 13:00～13:50 磯川桂太郎	細胞外マトリックス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞外基質成分を概観し、主な分子について整理・理解する。 ・ proteoglycan の基本構造と軟骨の機能・組織学的な特徴との関連を学ぶ。 ・ 生体内に存在する軟骨組織の種類や分布、役割、成長様式を知る。
第5回 5月6日 11:00～11:50 磯川桂太郎	結合装置と接着	<ul style="list-style-type: none"> ・ 細胞膜の構成分子の基本的な役割を学ぶ。 ・ 細胞間および細胞・基質間の結合装置の構造と構成分子を整理・理解する。 ・ 結合装置の分布と機能的役割、接着分子の種類や特異性について学ぶ。
第6回 5月6日 13:00～13:50 磯川桂太郎	筋の微細構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 骨格筋・心筋の横紋が細胞内のどのような微細構造に起因しているかを学ぶ。 ・ 運動終板を介して筋細胞へ到達した刺激により、actomyosin 系に基づく筋収縮が生じる機構を理解する。
第7回 5月13日 11:00～11:50 磯川桂太郎	骨組織	<ul style="list-style-type: none"> ・ 骨組織の細胞成分の機能的役割を学ぶ。 ・ 成熟した緻密骨の基本的な組織構造を骨の改造現象と関連させて学ぶ。 ・ 血中の Ca^{2+} やリン濃度の恒常性維持における骨の細胞成分の役割を知り、骨が単なる構造的な支柱でないことを学ぶ。 ・ 骨代謝に関与するホルモン等の産生細胞と作用を整理・理解する。
第8回 5月13日 13:00～13:50 磯川桂太郎	血液と血球	<ul style="list-style-type: none"> ・ 結合組織という観点から末血を理解し、その細胞成分(血球)の種類、形態学的特徴、臨床検査的な基本的事項を学ぶ。 ・ 造血と造血組織の基本的事項を学ぶ。
第9回 5月20日 9:00～9:50 磯川桂太郎	試験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1～8回の講義を範囲とする筆答試験を行う。 ・ 詳細は別途通知するが、この試験は第1時限(9:00～)に実施されることに注意。なお、第3時限(11:00～)は「人体の生理機能」に振り替えとなる。
第10回 5月20日 13:00～13:50 磯川桂太郎	皮膚と粘膜	<ul style="list-style-type: none"> ・ 皮膚と粘膜の組織構造を比較し、それぞれの特徴と差異を理解する。 ・ 重層扁平上皮を構成している細胞層の組織学的な特徴を学ぶ。 ・ 皮膚付属器にどのようなものがあるかを知り、その組織学的特徴を学ぶ。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第11回 5月27日 11:00～11:50 磯川桂太郎	口腔粘膜	<ul style="list-style-type: none"> ・ 口腔粘膜を機能的に分類し,それらの特徴と口腔内での分布を知る。 ・ 表皮マルピギー系細胞のライフサイクルを知り,幹細胞の概念を理解する。 ・ 非マルピギー系細胞に属する細胞の種類と形態学的特徴,機能的役割を理解する。
第12回 5月27日 13:00～13:50 磯川桂太郎	消化管の基本構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 消化管の基本構造を学び,管壁各層の区分と特徴が説明できるようにする。 ・ 壁内腺の概念と組織学的特徴を学ぶ。 ・ 筋層と壁内神経叢の位置・機能的関係を学び,筋層の支配神経について学ぶ
第13回 6月3日 11:00～11:50 磯川桂太郎	腺組織と胃	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腺の概念,形成様式,組織学的な構成について整理・理解する。 ・ 外分泌腺の構造や分泌物の性状による分類を学ぶ。 ・ 胃壁および胃腺の構造と,胃腺を構成する細胞の組織学的な特徴と機能を学ぶ。
第14回 6月3日 13:00～13:50 磯川桂太郎	口腔腺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 口腔腺という観点から唾液腺の種別,存在部位を整理・理解する。 ・ 三大唾液腺について,腺体の組織学的特徴,分泌物の性状,導管系の特徴・経路と開口部を学び,その相違を理解する。
第15回 6月10日 11:00～11:50 磯川桂太郎	膵臓	<ul style="list-style-type: none"> ・ 膵臓外分泌の組織像を学び,分泌物の性状と組織構造との関連性を学ぶ。 ・ 消化酵素の種類,分泌制御に関わる細胞・ホルモン等を整理・理解する。 ・ 合成中のポリペプチドの選別シグナルによる細胞内輸送のメカニズムを学ぶ。
第16回 6月10日 13:00～13:50 白土 昌之	肝臓	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肝臓の小葉構造を形態学のおよび機能的な側面から理解する。 ・ 小葉内の各種の細胞について,形態学的特徴と機能を肝機能と関連づけて学ぶ。 ・ 肝臓内の血流と胆汁の分泌経路を正しい術語を使って説明できるようにする。
第17回 6月17日 9:00～9:50 磯川桂太郎 白土 昌之	試験	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 10～16 回 講義を範囲とする筆答試験を行なう。 ・ 詳細は別途通知するが,この試験は第 1 時限(9:00～)に実施されることに注意。なお,第 3 時限(11:00～)は「人体の生理機能」に振り替えとなる。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第18回 6月17日 13:00～13:50 白土 昌之	腸管の部位差	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輪状ヒダ, 腸絨毛, 微絨毛の相違と役割を知り, 腸管粘膜の部位差と消化吸収機能との関連を理解する。 ・ 腸腺 (Lieberkühn 腺) と十二指腸腺 (Brunner 腺) の組織学的特徴を知る。 ・ 腸管上皮のライフサイクルを知り, 上皮層を構成する細胞種を整理する。 ・ 腸管壁でみられるリンパ性組織の特徴と機能的な役割を学ぶ。
第19回 6月24日 11:00～11:50 磯川桂太郎	血管壁の構造	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毛細血管の構造と機能の関連を学ぶ。 ・ 動脈(筋型/弾性型)壁と静脈壁の構造を機能と関連づけて理解する。 ・ 心筋の特性とともに, 冠動脈, ペースメーカー, 刺激伝導系といった構造の組織像と機能的役割を学ぶ。
第20回 6月24日 13:00～13:50 白土 昌之	内分泌器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生体内での内分泌器官の分布と産生ホルモンの関係をまとめ, 階層的な調節がなされていることを学ぶ。 ・ ホルモン等の生理活性物質について, その分泌や作用様式を整理・理解する。 ・ 甲状腺と膵臓内分泌部の組織像を学ぶ。 ・ 腸管の内分泌細胞の特徴を学び, それらが産生するホルモンの役割を理解する。
第21回 7月1日 11:00～11:50 磯川桂太郎	神経組織	<ul style="list-style-type: none"> ・ 神経細胞の形態と神経膠細胞(グリア)の種類, 機能的な役割の概要を学ぶ。 ・ 髄鞘(=ミエリン鞘)や神経鞘(=シュワン鞘)の構造と成因を知り, その有無による神経線維の分類や機能的な差異を理解する。 ・ 末梢神経の組織学的構築(神経上膜, 神経周膜, 神経内膜)を理解する。
第22回 7月1日 13:00～13:50 白土 昌之	泌尿器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腎臓の構造的・機能的単位であるネフロンの構成を学び, 腎小体の構造をその発生過程から理解する。 ・ 尿細管・集合管系各部の組織像を尿生成のプロセスと関連づけて理解する。 ・ 傍糸球体装置の細胞構成や血圧の恒常性維持に果たす役割を理解する。 ・ 泌尿器系臓器の概要を把握する。特に膀胱上皮の組織学的な特徴を理解する。

授業日・担当者	講義項目	学習到達目標
第23回 7月8日 11:00～11:50 磯川桂太郎	感覚器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感覚器系に属する生体内の組織・構造を分類・整理する。 ・ 嗅上皮および(舌乳頭の)味蕾の組織学的な特徴を具体的に学ぶ。 ・ 触圧覚や深部知覚等に関わる受容器の構造の概要を学び,また,微絨毛が感覚受容性細胞で果たす役割を理解する。
第24回 7月8日 13:00～13:50 白土 昌之	呼吸器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鼻腔の構造を理解し,また呼吸部粘膜の組織学的な特徴を学ぶ。 ・ 副鼻腔の位置・役割を理解し,気管から肺胞へ至る各部の組織学的特徴を学ぶ。 ・ 血液-空気関門としての肺胞壁の構造を学び,肺胞上皮の種類,形態学的特徴,機能的役割を理解する。
第25回 7月15日 11:00～11:50 磯川桂太郎	リンパ性器官	<ul style="list-style-type: none"> ・ リンパ性器官の機能的階層性を学ぶ。 ・ リンパ節の組織構造をリンパの流れに沿って整理し,リンパ節内の細胞の形態学的な特徴や機能的役割を理解する。 ・ リンパ節がリンパの流路で歩哨的に介在し,また,リンパ球がホーミングすることについて理解する。
第26回 7月15日 13:00～13:50 白土 昌之	脾臓	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脾臓の組織構造は,リンパ節とは対照的に,血流に沿って整理することが合理的で,また,脾洞は特殊な毛細血管として位置づけられることを知る。 ・ 脾臓に見られる細胞の種類,形態学的特徴,機能的役割を理解する。