

器官病理学 I

責任者・コーディネーター	機能病態学分野 増田 友之 教授		
担当講座・学科(分野)	機能病態学分野、病態解析学分野、腫瘍生物学研究部門		
担 当 教 員	増田 友之 教授、武田 泰典 教授、前沢 千早 特任教授、木原（宇月）美和 准教授、佐藤 孝 准教授、三上 俊成 准教授、及川 浩樹 講師、佐藤 泰生 講師、阿保 亜紀子 特任講師、佐熊 勉 非常勤講師、黒瀬 顕 非常勤講師、澤井 高志 非常勤講師、若林 孝一 非常勤講師、木村 伯子 非常勤講師		
対象学年	3	区分・時間数	講義 28.5 時間
期 間	前期		実習 21.0 時間

・学習方針（講義概要等）

病理学は生理的状態の各臓器の構造、機能を理解すると共に病的状態での各臓器の変化、原因、経過、転帰あるいは死因を明らかにする学問である。
 病理学各論では、疾病を臓器ごとにとらえ、個々の臓器における特定の疾病について学ぶ。個々の疾病は、総論で述べられた一つあるいは幾つかの病的異常によって成立している。即ち、各論では総論で学んだ異常についての意義を各個別の疾病について学ぶ。

・一般目標（GIO）

病理学の基礎的知識を正しく運用するために、各臓器に生じる疾病の発生機序と病態、転帰を理解し、問題解決能力を修得する。

・到達目標（SBO）

1. 病理学を学ぶ意義を説明することができる。
2. 各臓器で生じる共通の変化と特定の臓器のみに生じる固有の変化を指摘できる。
3. 臓器に固有の発生異常、形態異常、代謝障害、炎症、腫瘍を列挙し、代表的な疾患の病態を説明できる。

・講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室
 (矢) 東 203 マルチメディア教室
 (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
4/2	水	3	機能病態学分野	木原 (宇月) 美和 准教授	<p>循環器(弁膜症,心内膜炎,心筋炎) 目標：心臓の弁の位置と基礎構造をもとに心臓弁膜症の原因,組織学的特徴,循環動態の変化とともに,心内膜炎,心筋炎についても学ぶ。 必要な予備知識 心臓の解剖 (弁,冠動脈,大動脈,肺動脈) 講義内容 1.正常の心臓 2.心内膜炎 (定義,弁との関係,頻度,好発部位,心奇形との関係) 3.リウマチ性心疾患 (原因,好発部位,心内膜炎,心筋炎,臨床症状,検査所見,合併症) 4.リウマチ性心疾患の組織所見(Aschoff小体,フィブリノイド変性) 5.細菌性(感染性)心内膜炎 (定義,好発部位,原因,組織所見) 6.非細菌性血栓性心内膜炎 (好発者,肉眼所見,組織所見) 7.心臓弁膜症 (種類,頻度,原因) 8.大動脈弁狭窄症 (圧負荷) 9.大動脈弁閉鎖不全 (容量負荷) 10.僧帽弁狭窄症 (圧負荷) 11.僧帽弁閉鎖不全 (容量負荷) 12.右心不全 13.左心不全 14.心筋炎 (定義,原因,組織所見 (急性期,慢性期)) 15.心サルコイドーシス (組織所見,Asteroid body,刺激伝導系) 16.腫瘍性病変 (粘液腫,頻度,肉眼所見,組織所見)</p>
4/7	月	1	機能病態学分野	木原 (宇月) 美和 准教授	<p>循環器 (心肥大,心筋症,心外膜炎,先天性心奇形) 目標：高血圧と求心性心肥大,拡張性肥大についてその原因と病態および組織学的特徴について学ぶ。また,心筋症の原因や組織学的特徴も学ぶ。心外膜炎の原因や病理所見を学ぶ。また,先天性心奇形について概略や血行動態を学ぶ。 必要な予備知識 1.心臓の解剖 (弁,冠動脈,大動脈,肺動脈)</p>

					<p>2.心臓の発生 講義内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.心肥大（定義,原因：圧負荷,容量負荷,種類：拡張性肥大,求心性肥大） 2.心筋症（特発性心筋症,続発性心筋症） 3.肥大型心筋症（定義,病理所見） 4.拡張型心筋症（定義,病理所見） 5.拘束型心筋症（アミロイドーシスなど） 6.心外膜炎（原因,種類,病理所見） 7.心臓の腫瘍（中皮腫,転移性腫瘍） 8.先天性心奇形（種類,頻度） 9.チアノーゼ（定義） 10.非チアノーゼ疾患（左→右シャント,種類：VSD, ASD, PDA） 11.チアノーゼ疾患（右→左シャント,種類:ファロー四徴症,大血管転位,総肺静脈還流異常） 12.遅発性チアノーゼとは 13.アイゼンメンジャー症候群（病態生理）
4/16	水	3	機能病態学分野	増田 友之 教授	<p>肝(代謝障害他) 肝の病理組織、疾患を理解するために必要な肝の組織構築、検査法について学ぶ。肝の形成異常、循環障害退行性病変、色素変性についての理解を深める。肝の炎症時に共通の組織障害増と個々の原因による障害像を説明できるようにする。</p> <p>必要な予備知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肝臓の正常解剖・構築 2. 病因、形成異常、循環障害、退行性病変、代謝障害の総論 <p>講義内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肝の構造 <ol style="list-style-type: none"> 1) 肉眼解剖 2) 組織学 2. 肝検査法 3. 病態生理 4. 体質性黄疸(家族性黄疸) 5. 形成異常 6. 循環障害 7. 退行性病変
4/18	金	3	機能病態学分野	増田 友之 教授	<p>肝(炎症性疾患) アルコール性肝炎、ウイルス性肝炎、その他の原因による炎症の種類を列挙できるようにする。急性肝炎、劇症肝炎、慢性肝炎、肝硬変の定義とその病態に至る過程を、その病理組織像と共に学習する。病因の違いによる肝硬変の種類、病</p>

					<p>理組織像の特徴を学習する。</p> <p>必要な予備知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 炎症総論 <p>講義内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 炎症総論 1) 肝細胞壊死の種類 2) 壊死の広さの分類 2. 中毒性肝障害 3. 薬剤性肝障害 4. アルコール性肝障害 5. ウィルス性肝炎 6. 急性肝炎 7. 劇症肝炎 8. 新生児肝炎 9. 肝膿瘍 10. 各種感染症 11. その他のウィルス性肝炎 12. 慢性肝炎 13. 肝硬変 1) 肝硬変の定義 2) 肝硬変の分類 3) 肝硬変の死因 4) 側副血行路 5) 腹水 14. 原発性胆汁性肝硬変 15. 原発性硬化性胆管炎 16. 自己免疫性肝炎 17. 脂肪性肝炎
4/18	金	4	機能病態 学分野	増田 友之 教授	<p>原発性肝腫瘍と転移性肝腫瘍の定義、頻度を理解する。肝腫瘍の上皮性、非上皮性腫瘍、良性、悪性腫瘍の組織型、その頻度、性比を背景病変を含めて学習する。肝腫瘍で最も頻度が高い、肝細胞癌について組織型と予後を学習する。</p> <p>必要な予備知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 腫瘍総論 <p>講義内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肝腫瘍 1) 原発性肝癌 ① 上皮性良性 1. 肝細胞腺腫 2. 胆管細胞腺腫 ② 非上皮性良性 1. 肝血管種 ③ 上皮性悪性 1. 肝細胞癌 2. 胆管細胞癌 3. 肝細胞癌・胆管細胞癌の混合型

					<ul style="list-style-type: none"> 4. 胆管嚢胞腺癌 5. 未分化がん 6. 肝芽腫 ④ 非上皮性悪性 <ul style="list-style-type: none"> 1. 血管肉腫 2) 転移性肝癌 2. 肉眼分類 3. 組織型 4. 頻度
4/21	月	1	病態解析 学分野	武田 泰典 教授	<p>唾液腺の病変</p> <p>目的: 唾液腺の正常な機能と構造とともに、退行性病変、化生、炎症性病変、腫瘍性病変について学ぶ。とくに、全身疾患との関連を重点的に取り上げる。</p> <p>必要な予備知識：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 唾液腺の解剖学的事項 2. 唾液分泌の機序と唾液の生理作用 3. 細胞傷害とその修復、代謝障害、炎症、免疫異常、腫瘍などの病理総論的概念 <p>講義内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 退行性変化と化生的変化 <ul style="list-style-type: none"> 1) 萎縮 2) 変性 3) 化生 2. 唾液腺症 3. 唾石症 4. 粘液嚢胞と嚢胞性線維症 5. 炎症 <ul style="list-style-type: none"> 1) 急性炎症と慢性炎症 2) ウイルス性唾液腺炎 3) 免疫異常に伴う唾液腺炎 6. 唾液腺腫瘍
5/7	水	3	機能病態 学分野	佐藤 孝 准教授	<p>貧血</p> <p>目標：正常造血の機序について学習し、再生不良性貧血、巨赤芽球性貧血、鉄欠乏性貧血などの病態を理解する。</p> <p>講義内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 造血幹細胞について 2. 一次造血、二次造血 3. 骨、骨髄の構造 4. 骨髄にみられる血球細胞の観察 5. 赤血球系の検査 6. 貧血の起こる機序 7. 貧血の鑑別と血液検査 8. 貧血の病態と血液検査 9. 再生不良性貧血について 10. 巨赤芽球性貧血について 11. 鉄欠乏性貧血について

5/7	水	4	機能病態学分野	佐藤 孝 准教授	<p>脾臓 目標:脾臓の構造と機能を理解し、各種疾患における病態を学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 白脾髄、周辺帯、赤脾髄 2. 開放性循環 3. 血液濾過装置 4. 遺伝性球状赤血球症 3. 特発性血小板血小板減少性紫斑病 4. Gaucher 病 5. 摘脾術の適応疾患
5/12	月	2	機能病態学分野	佐熊 勉 非常勤講師	<p>造血器腫瘍 目標: 急性白血病, 慢性白血病、MDS の病態、分類について学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.急性および慢性白血病の病態と分類 2.白血病細胞の形態、骨髓組織像 3.遺伝子異常 急性前骨髄性白血病 t(15; 17) PML/RAR α 慢性骨髄性白血病 フィラデルフィア染色体 t(9; 22) BCR/ABL 4.合併症 出血、日和見感染症 5.白血病の分子標的治療 6.MDS の病理病態
5/16	金	3	機能病態学分野	木原 (宇月) 美和 准教授	<p>骨・関節、軟部、皮膚 目標：正常の組織解剖を理解し、腫瘍や関節リウマチなどの代表的疾患の病態生理と形態変化を学習する。また、軟部組織や皮膚組織に発生する腫瘍性病変や非腫瘍性病変について学習する。</p> <p>必要な予備知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.正常の関節の構造と成分 2.骨代謝 <p>講義内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.骨代謝異常（骨粗鬆症,大理石病,骨軟化症） 2.骨折 3.急性化膿性骨髄炎 4.無腐性骨壊死 5.関節リウマチ 6.変形性関節症 7.結晶性関節炎（痛風,偽痛風） 8.その他の関節炎（メタローシス,化膿性関節炎,結核性関節炎,シャルコー関節） 9.色素性絨毛結節状滑膜炎 10.筋萎縮（種類：筋ジストロフィー,廃用性萎縮,神経原性萎縮,筋原性萎縮） 11.良性骨腫瘍（種類：類骨性骨腫,骨軟骨腫,内軟骨腫,滑膜軟骨腫） 12.悪性骨腫瘍（転移性骨腫瘍,原発性骨腫瘍）

					<p>1 3.原発性骨腫瘍（骨髄腫,骨肉腫,軟骨肉腫,骨巨細胞腫,ユーイング肉腫,脊索腫）</p> <p>1 4.軟部腫瘍（良性：脂肪腫,線維腫,平滑筋腫,血管腫,神経鞘腫,神経線維腫）</p> <p>1 5.軟部腫瘍（悪性：脂肪肉腫,線維肉腫,横紋筋肉腫,平滑筋肉腫,悪性線維性組織球腫,血管肉腫,滑膜肉腫,悪性神経鞘腫）</p> <p>1 6.皮膚（角化症：尋常性乾癬,扁平苔癬）</p> <p>1 7.皮膚（水疱：尋常性天疱瘡,水疱性類天疱瘡）</p> <p>1 8.皮膚（感染,血管炎）</p> <p>1 9.皮膚（母斑）</p> <p>2 0.皮膚（良性腫瘍：類表皮嚢胞,脂漏性角化症）</p> <p>2 1.皮膚（悪性腫瘍：悪性黒色腫,日光角化症、基底細胞癌,パジェット病,皮膚悪性リンパ腫）</p>
5/16	金	4	機能病態学分野	木原（宇月）美和 准教授	<p>骨・関節、軟部、皮膚</p> <p>目標：骨腫瘍や関節リウマチなどの代表的疾患の病態生理と形態変化を学習する。</p> <p>必要な予備知識：講義で学んだ内容</p> <p>実習内容： 以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。1.骨軟骨腫（Osteochondroma）（標本：0-1）（HE 染色）2.骨肉腫（Osteosarcoma）（標本：0-2）（HE 染色）3.骨の巨細胞腫（Giant cell tumor of bone）（標本：0-3）（HE 染色）4.ユーイング肉腫（Ewing's sarcoma）（標本：0-5, RC. 2650/82）（HE 染色）5.関節リウマチ（Rheumatoid arthritis）（標本：0-6）（HE 染色）</p>
5/19	月	1	機能病態学分野	佐藤 孝 准教授	<p>反応性リンパ節病変</p> <p>目標：リンパ組織の構造を学習し、結核、サルコイドーシスなどの炎症性病変、反応性病変における病理病態を理解する。</p> <p>講義内容： 1. 免疫とは 2. 免疫担当細胞の種類 3. 末梢リンパ組織の正常構造 4. リンパ組織における B 細胞の分化 5. リンパ節腫脹を来す主な疾患 6. リンパ節の反応性病変の基本的変化 7. 反応性濾胞過形成の組織像 8. 反応性濾胞と腫瘍性濾胞の鑑別 9. 結核性リンパ節炎の組織像 10. サルコイドーシスの組織像</p>

					<p>11. 組織球性壊死性リンパ節炎の組織像 12. 肉芽腫性リンパ節炎の病態、組織像 13. 癌のリンパ節転移の組織像</p>
5/19	月	2	機能病態学分野	佐藤 孝 准教授	<p>悪性リンパ腫 目標: 悪性リンパ腫の基本的な概念を学習し、特徴的な遺伝子異常を理解する。 1: 悪性リンパ腫の分類 非ホジキンリンパ腫、ホジキンリンパ腫 2: 悪性リンパ腫とウイルス EBV、HTLV-1 3: 悪性リンパ腫と遺伝子異常 濾胞性リンパ腫 マントル細胞性リンパ腫 4: 非ホジキンリンパ腫の分類 B 細胞性リンパ腫 T/NK 細胞性リンパ腫 5: ホジキンリンパ腫の分類 6: 悪性リンパ腫の病期と治療</p>
5/23	金	3	機能病態学分野	木村 伯子 非常勤講師	<p>下垂体と副腎の病理学 目標: 下垂体と副腎のホルモンと機能亢進および機能低下をきたす疾患、腫瘍と臨床症状、腫瘍の悪性度を理解する。 必要な予備知識: 1. ホルモンの種類と産生部位 2. 下垂体、視床下部、副腎、内分泌臓器の解剖学的知識 3. ホルモンの作用と相互関係、および臨床症状 4. 腫瘍と過形成の概念 5. 良性腫瘍と悪性腫瘍の意味 6. 病理診断に用いる染色の種類、電子顕微鏡的知識、免疫染色の知識 講義内容: 1. 上記予備知識の復習 2. 下垂体と他の内分泌臓器の相互関係 3. 下垂体の疾患 1) 下垂体ホルモンと臨床症状、2) 下垂体疾患別の頻度、3) 機能低下症とその臨床症状、 4) 下垂体腺腫 (実習) 4. 副腎皮質の病理 1) 副腎皮質機能亢進症: 腺腫、過形成 高アルドステロン症、高コルチゾール血症、異所性 ACTH 産生腫瘍、高アンドロゲン血症 2) 副腎性器症候群 (Adrenogenital syndrome) 先天性副腎過形成 (ステロイド合成酵素欠損症) 3) 副腎不全 慢性 (Addison 病)、急性</p>

					<p>5. 副腎髄質の病理</p> <p>1) 褐色細胞腫とパラガングリオーマ、2) 家族性褐色細胞腫と遺伝子変異、</p> <p>3) 神経芽腫群腫瘍</p>
5/28	水	3	機能病態学分野	若林 孝一 非常勤講師	<p>神経変性疾患と脱髄性疾患</p> <p>目標：代表的な神経変性疾患と脱髄性疾患の病理形態学的特徴を学び、その病態と臨床像を理解する。</p> <p>必要な予備知識：</p> <p>1. 中枢および末梢神経系の構成細胞（神経細胞、グリア細胞）</p> <p>2. 脳および脊髄の主要構造と伝導路</p> <p>3. 中枢神経系の機能局在</p> <p>講義内容：</p> <p>1. 神経変性疾患</p> <p>1) アルツハイマー病</p> <p>2) パーキンソン病</p> <p>3) 筋萎縮性側索硬化症</p> <p>2. 脱髄性疾患</p> <p>1) 多発性硬化症</p> <p>2) 視神経脊髄炎</p>
6/13	金	3	機能病態学分野	及川 浩樹 講師	<p>腎（糸球体、尿細管間質、腎血管）</p> <p>目標：腎疾患の病態、組織像を理解する。特に、糸球体疾患の臨床症候分類と病理組織学的分類の関係を理解し、糸球体疾患の光顕所見、免疫蛍光所見、電子顕微鏡像を習得する。</p> <p>必要な予備知識</p> <p>1. 腎臓の解剖学と組織学</p> <p>2. 腎臓の生理機能</p> <p>講義内容</p> <p>1. 腎臓の正常構造</p> <p>2. 糸球体疾患の臨床症候分類と病理組織学的分類</p> <p>3. 腎生検における各種染色法</p> <p>4. 腎生検における免疫蛍光像と電子顕微鏡像</p> <p>5. 糸球体病変の分布と広がりに対する表現</p> <p>6. 腎生検の適応と禁忌</p> <p>7. 一次性糸球体疾患（微小糸球体病変、巣状分節性糸球体硬化症、膜性腎症、膜性増殖性糸球体腎炎、管内増殖性糸球体腎炎、半月体形成性糸球体腎炎、IgA 腎症）</p> <p>8. 二次性糸球体疾患（紫斑病性腎炎、ループス腎炎、糖尿病性腎症、アミロイド腎）</p> <p>9. 尿細管間質性腎炎</p> <p>10. 急性尿細管壊死</p> <p>11. 腎硬化症</p>

					<p>12. 血栓性微小血管症 13. Alport 症候群 14. 菲薄基底膜病</p>
6/18	水	3	腫瘍生物学研究部門	前沢 千早 特任教授	<p>腎腫瘍・嚢胞、尿路腫瘍 目標：腎・尿路系に発生する腫瘍の臨床病理学的特徴について学ぶ。 必要な予備知識：腫瘍総論（基礎腫瘍学）、腎・膀胱の解剖と正常組織の構成成分。 1. 腎細胞癌の臨床病理学的特徴について説明できる。（特に淡明細胞癌） 2. 先天性腎嚢胞の種類と特徴を述べることができる。 3. 膀胱腫瘍の臨床病理学的特徴を述べることができる。（特に尿路上皮癌）</p>
6/20	金	3	機能病態学分野	及川 浩樹 講師	<p>男性生殖器（精巣、精巣上体、前立腺、陰囊、陰茎） 目標：精巣疾患、精巣上体疾患、前立腺疾患、陰茎・陰囊疾患の病態、組織像を理解する。 必要な予備知識：精巣、精巣上体、前立腺、陰茎・陰囊の解剖学と組織学 講義内容： 1. 男性生殖器の正常構造 2. 精巣の発育過程 3. 男性不妊の原因 4. 精巣炎、精巣上体炎の原因 5. 精巣捻転症の概念、症状 6. 精巣腫瘍の分類、診断に有用な腫瘍マーカー、組織像 7. 停留精巣の発生頻度、組織像、合併症 8. 前立腺炎の原因 9. 前立腺肥大の病態、組織像 10. 前立腺癌の病態、診断に有用な腫瘍マーカー、組織像と Gleason 分類 11. 陰嚢水腫の概念 12. 陰茎腫瘍・陰嚢腫瘍の分類、原因、組織像</p>
6/25	水	3	機能病態学分野	黒瀬 頭 非常勤講師	<p>神経系の病理 目標：中枢神経系の臨床医療に即した重要な解剖学的知識を把握し、腫瘍疾患の病態生理を理解する。 必要な予備知識： 1. 中枢神経系の肉眼解剖学、および組織学 2. 中枢神経系の血管支配 3. 壊死、変性の病理学総論的知識 4. 腫瘍の病理学総論的知識 講義内容：</p>

					<p>1. 脳死</p> <p>1) 脳死の組織変化と病態生理、2) 臓器移植と脳死</p> <p>2. 中枢神経系の解剖学</p> <p>1) 髄膜、2) 脳を構成する細胞、3) 血管系および髄液循環</p> <p>3. 病的状態</p> <p>1) 脳浮腫、2) 脳萎縮、出血、壊死、海綿状態、3) 細胞の病的変化</p> <p>4. 主な合併症</p> <p>1) 頭蓋内圧亢進と脳ヘルニア</p> <p>5. 外傷</p> <p>1) 外傷、2) 外傷の合併症</p> <p>6. 血管病変</p> <p>1) 動脈硬化症、2) 脳梗塞、3) 脳内出血、4) クモ膜下出血、5) アミロイド血管症</p> <p>7. 感染症</p> <p>1) 髄膜炎、2) 脳膿瘍、3) 全脳炎</p> <p>8. 脳腫瘍</p> <p>1) 脳腫瘍総論、2) 神経系固有の腫瘍、3) 全身共通の腫瘍、4) 転移性脳腫瘍</p>
--	--	--	--	--	---

【実習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/2	水	4	機能病態学分野	木原（宇月）美和 准教授	<p>循環器(弁膜症,心内膜炎,心筋炎)</p> <p>目標: 心臓の弁の基礎構造をもとに心臓弁膜症の組織学的特徴,循環動態の変化とともに,心内膜炎,心筋炎についても学ぶ。</p> <p>必要な予備知識: 講義で学んだ内容</p> <p>実習内容</p> <p>以下の標本をバーチャルスライドで観察する (Webclass からアクセス・自宅学習可能)。</p> <p>1. 疣贅性心内膜炎 (Verrucous endocarditis) (HE 染色)</p> <p>2. 細菌性心内膜炎 (Bacterial endocarditis) (HE・EM 染色)</p> <p>3. 心筋炎 (Myocarditis) (HE 染色)</p> <p>4. 心サルコイドーシス (Myocardial sarcoidosis) (HE 染色)</p>
4/7	月	2	機能病態学分野	木原（宇月）美和 准教授	<p>循環器 (心肥大,心筋症,心外膜炎,先天性心奇形)</p> <p>目標:心肥大についてその原因と病態および組織学的特徴について学ぶ。また,心筋症の原因や組織学的特徴も学ぶ。心アミロイドーシスや心外膜炎の原因や病理所見を学ぶ。</p>

					<p>必要な予備知識：講義で学んだ内容 実習内容 以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.心肥大(Cardiac hypertrophy) (HE 染色) 2.肥大型心筋症(Hypertrophic cardiomyopathy) (HE 染色) 3.拡張型心筋症(Dilated cardiomyopathy) (HE 染色) 4.間質性心筋線維症(Interstitial myocardial fibrosis) (HE・EM 染色) 5.心アミロイドーシス (Cardiac amyloidosis) (HE・Dylon 染色) 6.心膜炎 (Pericarditis) (HE 染色)
4/16	水	4	機能病態学分野	増田 友之 教授	肝の代謝障害、炎症性疾患の病理組織像を標本を観察しながら理解する。
4/21	月	2	病態解析学分野	武田 泰典 教授	<p>唾液腺の病変 目標：唾液腺の様々な病変のなかから、日常臨床で遭遇することの多い自己免疫性唾液腺炎、良性腫瘍ならびに悪性腫瘍をとりあげ、病態を病理組織学的に理解する。 必要な予備知識：講義で学んだ内容</p> <p>実習内容：以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自己免疫性唾液腺炎 autoimmune sialadenitis (Sjögren 症候群患者の小唾液腺 minor salivary gland in patient with Sjögren syndrome) (HE 染色) 2. 多形腺腫 pleomorphic adenoma (HE 染色) 3. Warthin 腫瘍 Warthin tumor (HE 染色) 4. 腺様嚢胞癌 adenoid cystic carcinoma (HE 染色)
4/25	金	3	機能病態学分野	増田 友之 教授	肝の代謝障害、炎症性疾患の病理組織像を標本を観察しながら理解する。
4/25	金	4	機能病態学分野	増田 友之 教授	肝の原発性腫瘍の病理組織像を標本を観察しながら理解する。
5/23	金	4	機能病態学分野 機能病態学分野	木村 伯子 非常勤講師 木原 (宇月) 美和 准教授	下垂体と副腎の病理学 目標：下垂体と副腎のホルモンと機能亢進および機能低下をきたす疾患、腫瘍と臨床症状、腫瘍の悪性度を理解する。

					<p>必要な予備知識：講義で学んだ内容 実習内容： 以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 神経芽腫(Neuroblastoma, rosette-fibrillary type) (標本:E-18) 2. 副腎皮質腺腫(Adrenocortical adenoma)(標本:E-20) 3. 褐色細胞腫(Pheochromocytoma) (標本:E-21)
5/28	水	4	機能病態学分野	<p>若林 孝一 非常勤講師 木原（宇月）美和 准教授</p>	<p>神経変性疾患と脱髄性疾患 目標：代表的な神経変性疾患に出現する封入体と病理学的特徴、脱髄性疾患の基本病態を理解する。</p> <p>必要な予備知識：講義で学んだ内容 実習内容： 以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) 2. Alzheimer 病 3. Multiple Sclerosis 4. Parkinson 病
5/30	金	3	機能病態学分野	<p>佐藤 孝 准教授</p>	<p>貧血、白血病 目標:骨髄の正常構造と対比しながら、再生不良性貧血、巨赤芽球性貧血の病理組織像を理解する。急性骨髄性白血病、多発性骨髄腫での組織変化を学習する。以下の標本をバーチャルスライドで観察する（Webclass からアクセス・自宅学習可能）。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.正常骨髄 2.再生不良性貧血 3.巨赤芽球性貧血 4.急性骨髄性白血病 5.多発性骨髄腫
5/30	金	4	機能病態学分野	<p>佐藤 孝 准教授</p>	<p>リンパ節 目標: 反応性リンパ節病変の組織像を学習する。悪性リンパ腫の組織像、癌のリンパ節転移の組織像を理解する。 以下の標本をバーチャルスライドで観察する(Webclass からアクセス・自宅学習可能)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 結核性リンパ節炎 2. リンパ節サルコイドーシス 3. リンパ節濾胞性過形成 4. 濾胞性リンパ腫 5. ホジキンリンパ腫 6. 癌のリンパ節転移

6/13	金	4	機能病態学 分野	及川 浩樹 講師	腎(糸球体疾患) 目標: 病理組織像の観察を通して、さまざまな形態変化を示す糸球体疾患を理解する。 必要な予備知識: 講義で学んだ内容 実習内容 以下の標本をバーチャルスライドで観察する(Webclass からアクセス・自宅学習可能) 1. 正常腎 2. IgA 腎症 3. 管内増殖性糸球体腎炎 4. 膜性腎症 5. 半月体形成性糸球体腎炎 6. 糖尿病性腎症
6/18	水	4	腫瘍生物学 研究部門	前沢 千早 特任教授	腎腫瘍・嚢胞、尿路腫瘍 目標: 腎・尿路系に発生する腫瘍の病理形態像を学ぶ。 必要な予備知識: 前の時間に勉強した講義内容。 以下の標本をバーチャルスライドで観察する。 1. 腎細胞癌 2. 尿路上皮癌(移行上皮癌)
6/20	金	4	機能病態学 分野	及川 浩樹 講師	男性生殖器(前立腺、精巣) 目標: 前立腺肥大症と前立腺癌の病理組織像について学習する。精巣腫瘍の分類と組織像を理解する。停留精巣の組織像と合併症を理解する。 必要な予備知識: 講義にて学習した内容 実習内容: 以下の標本をバーチャルスライドで観察する(Webclass からアクセス・自宅学習可能)。 1. 前立腺肥大症(HE 染色) 2. 前立腺癌(HE 染色) 3. セミノーマ(HE 染色) 4. 卵黄嚢腫瘍(HE 染色) 5. 停留精巣(HE 染色)
6/25	水	4	機能病態学 分野 機能病態学 分野	黒瀬 顕 非常勤講師 木原(宇月)美和 准教授	神経系の病理 目標: 中枢神経系の臨床医療に即した重要な解剖学的知識を把握し、腫瘍疾患の病態生理を理解する。 必要な予備知識: 講義で学んだ内容 実習内容: 以下の標本をバーチャルスライドで観察する(Webclass からアクセス・自宅学習可能)。 1. 高血圧性脳出血(Hypertensive

					cerebral hemorrhage)(標本:N-24) 2. 小窩性梗塞:(Lacunar infarct)(標本:N-25) 3. 脳梗塞(Cerebral infarction)(標本:N-2) 4. 星膠腫, 原形質性星膠腫 (Astrocytoma, protoplasmic astrocytoma)(標本:N-3) 5. 膠芽腫(Glioblastoma) (標本:N-5) 6. 稀突起膠腫(Oligodendroglioma)(標本:N-7) 7. 上衣腫 (脳室上衣腫) (Ependymoma)(標本:N-8) 8. 髄膜腫, 髄膜細胞性髄膜腫 (Meningioma, meningothelial meningioma)(標本:N-10)
--	--	--	--	--	--

・教科書・参考書等

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	NEW エssenシャル病理学 6 版	長村義之ほか編	医歯薬出版	2009
参	カラーアトラス基礎組織病理学 4 版	Alan Stevens ほか著、松田幹夫ほか翻訳	西村書店	2004
参	カラーアトラスマクロ病理学 3 版	Robin A. Cooke, Brian Stewart 著、山川光徳 訳	西村書店	2005
参	解明 病理学：病気のメカニズムを解く 第2 版	青笹克之 編	医歯薬出版	2013
参	Robbins basic pathology 9th ed.	Vinay Kumar ほか	Saunders Elsevier	2013

・成績評価方法

学習成果の評価は試験（組織像を出題する実習試験も組み入れる）の成績に出席状況、質問、発言態度の評価を加え、判定を行う。試験の形式は客観試験を基本とし、講義および実習時間の比率を問題数/配点に反映させる。

・特記事項・その他

--

・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	実習用生物顕微鏡	100	組織実習
実習	ディスクッション用顕微鏡	1	組織実習、講義
実習	顕微鏡撮像カメラ	1	組織実習、講義
実習	顕微鏡像モニターテレビ	4	組織実習、講義
実習	顕微鏡像投影大型映写システム	1	組織実習、講義
実習	組織真空パック包装機	1	肉眼標本作製
実習	液晶モニター	4	組織実習、講義
実習	バーチャルスライド作成装置一式	1	実習用
実習	カラー複合機 (iRC2880F)	1	講義・実習用教材作成
実習	HX システムディスクカバリー一式	1	講義・実習用教材作成
実習	パソコン一式 (PC-MY18RBSJ5XS3)	1	講義・実習用教材作成
実習	バーチャルスライド画像解析システム	1	供覧標本への活用
	クールスキャン (LS5000)	1	講義資料作成
	パソコン (Vostrp1200)	1	講義資料作成
	ノートパソコン (iBook12G/12.1COMBO)	1	講義時のスライド投影
	ノートパソコン (VersaProYV13M/EDX)	1	講義・実習用教材作成
	ノートパソコン (CF-W4GW9AXS)	1	講義・実習用教材作成

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
	レーザープリンター一式	1	講義資料作成
	サーマルサイクラー	2	実習用
	研究用保冷庫	2	実習用
	バイオマルチクーラー一式	1	実習用
	ノートパソコン (matePC-MY32EM)	1	講義用
	ノートパソコン (FM-BIBLOLOOKT70S)	1	講義用
	ノートパソコン (dx7300MT/CT)	1	講義用
	AppliedBiosystem7500 リアルタイム PCR	1	実習用
	ペンタナ HX システムディスカバリー	1	実習用
	純水製造装置	1	実習用