

## 病理学総論

責任者・コーディネーター	病理学講座先進機能病理学分野 澤井 高志 教授 病理学講座病理病態学分野 増田 友之 教授		
担当講座・学科(分野)	病理学講座先進機能病理学分野、病理学講座病理病態学分野、病理学講座分子診断病理学分野、腫瘍生物学研究部門、小児科学講座		
担当教員	澤井 高志 教授、増田 友之 教授、菅井 有 教授、前沢 千早 特任教授、門間 信博 非常勤講師、笹野 公伸 非常勤講師、佐藤 孝 准教授、菅野 祐幸 非常勤講師、上杉 憲幸 講師、及川 浩樹 講師、佐々木 美香 講師、阿保 亜紀子 特任講師、木原（宇月）美和 准教授、柴崎 晶彦 助教		
対象学年	2	区分・時間数	講義 42.0 時間
期間	後期		実習 10.5 時間

### ・学習方針（講義概要等）

病理学は生理状態の各臓器の構造・機能に係る知識を基盤に、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分析することで、疾病を科学的に解明しようとする学問である。病理学は現代の基礎・臨床医学において必要な知識、考え方、研究手法の根幹をなしているという点で重要な学問である。学生は疾病の病態生理を理解するために、形態観察の手法に加えて分子レベルでの機能や構造の異常と、個体への影響に関する知識を学ばなければならない。そのために、病理学総論と各論（器官組織病理学）に分けて、それぞれ2学年後期と3学年で履修する。

### ・一般目標（GIO）

疾病の病態生理を理解するために、形態観察の手法に加えて機能や構造の異常にかかる分子レベルの知識を元に個体への影響を考える力を養う。

### ・到達目標（SBO）

個々の行動目標は授業担当者毎に授業の開始時に提示される。  
以下、病理学総論として行動目標の概要を示す。

- 1)病理学を学ぶ意義を説明できる。
- 2)病因を分類して説明できる。
- 3)細胞周期、細胞死、増殖の機構を理解し、成長・分化・形態形成の障害を説明できる。
- 4)奇形の定義と成立の時期を理解し、主な奇形を説明できる。

- 5)腫瘍の定義を述べ、組織型と分化度について説明できる。  
 6)がん遺伝子とがん抑制遺伝子について説明できる。  
 7)がん関連遺伝子の異常と個体に対する影響を説明できる。  
 9)循環障害によって生じる疾病を列挙し、発生要因を説明できる。  
 10)心筋梗塞の病態を説明できる。  
 11)代謝障害の分類と代表的疾患の病態を説明できる。  
 12)内分泌関連疾患の病態について説明できる。  
 13)医療における診断病理学の役割を説明できる。  
 14)炎症・アレルギー・免疫機構の異常が原因となっている疾患の分子病態・形態異常を説明できる。  
 15)講演を聴いて、最新医学の知見を元に自ら問題点を見出し討議することができる。

・ 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
9/9	月	1	病理学講座 病理病態学 分野	門間 信博 非常勤講師	成長・分化・形態形成の障害—奇形 奇形の定義、成立の時期、原因、成 立機序を学習する。 奇形の分類(二重体、単体奇形)につ いて理解する。 1.奇形の定義 2.催奇形因子(染色体異常、感染症、 薬剤など) 3.奇形成立の臨界期 4.二重体 5.単体奇形
9/9	月	2	病理学講座 分子診断病 理学分野	上杉 憲幸 講師	成長・分化・形態形成の障害 - 退行 性病変 目標：退行性変化(変性、萎縮、壊 死(細胞死))の組織学的メカニズ ムについて学び、それらに起因する 疾患の病理学的特徴について学習す る。 必要な予備知識： 1. 細胞形態学 正常細胞の構成成分 と構築 2. 物質代謝の知識 蛋白、糖、脂 質、色素(ヘモグロビン、ビリルビ ン等)等の代謝経路 講義内容： 1. 退行性病変の概念、分類 2. ストレスに対する細胞の反応 1) 萎縮の定義と分類

					<ul style="list-style-type: none"> <li>2) 萎縮と発育欠損、発育不全の違い</li> <li>3. 細胞傷害と細胞死 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 細胞死の種類</li> <li>2) 壊死の種類と疾患</li> <li>3) アポトーシスの概念と発生メカニズム</li> <li>4) 壊死とアポトーシスの違い 原因、意義、分子機構、形態学的変化</li> </ul> </li> <li>4. 変性 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 変性の定義と分類</li> <li>2) 変性疾患の種類と病態</li> <li>3) 変性の形態学</li> </ul> </li> <li>5. 細胞の老化と全身死 <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 細胞老化のメカニズム</li> <li>2) 全身死</li> <li>3) 脳死</li> </ul> </li> </ul>
9/19	木	1	病理学講座 病理病態学 分野	増田 友之 教授	<p>目標: 総論腫瘍を理解するために腫瘍の定義を説明できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 病理学の履修法</li> <li>2. 総論の記述順序</li> <li>3. 腫瘍ってナニ</li> <li>4. 腫瘍の定義</li> <li>5. 創傷治癒と腫瘍の異なる点</li> <li>6. 創傷治癒の過程</li> <li>7. 奇形腫、混合腫瘍、過誤腫、錯誤腫</li> <li>8. 腫瘍の良性と悪性</li> <li>9. 新生物、良性新生物、悪性新生物</li> <li>10. 腫瘍の命名法: 上皮性腫瘍、非上皮性腫瘍</li> <li>11. 腫瘍の良性悪性を判断する根拠</li> <li>12. 異型性と悪性度、分化度</li> <li>13. Carcinoid</li> <li>14. 各臓器の腫瘍命名法、組織型</li> <li>15. 腫瘍の進行</li> <li>16. 進行度分類</li> <li>17. 不顕性癌（非臨床癌）</li> <li>18. 腫瘍の増殖様式: 膨張性発育と浸潤性発育</li> <li>19. 腫瘍の転移</li> <li>20. 腫瘍の再発</li> <li>21. 腫瘍の診断、腫瘍マーカー</li> <li>22. 腫瘍随伴症候群</li> </ul>
9/26	木	1	病理学講座 病理病態学 分野	増田 友之 教授	<p>目標: 発がんの研究・歴史を学習し、主な腫瘍発生に関わる因子を学習する。 発がんの要因・発がん機構・化学発がんについて学ぶ。がん遺伝子・がん抑制遺伝子の発見・理論について</p>

					<p>学習する。単一遺伝子異常と多段階発がん説を説明できるようにする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 発がん総論</li> <li>2. 化学発癌物質</li> <li>3. 遺伝子毒性物質</li> <li>4. 細胞分裂誘発性物質</li> <li>5. 細胞傷害性物質</li> <li>6. 直接作用性物質</li> <li>7. 発癌前駆物質</li> <li>8. イニシエーター</li> <li>9. プロモーター</li> <li>10. イニシエーション、プロモーション、プログレッション</li> <li>11. 腫瘍の発育</li> <li>12. 感染による腫瘍発生</li> <li>13. 遅延型形質転換ウイルス</li> <li>14. 即効型形質転換ウイルス</li> <li>15. 放射線による発がん</li> <li>16. 紫外線</li> <li>17. 癌の主な統計</li> <li>18. がん遺伝子、がん抑制遺伝子</li> <li>19. がん細胞の DNA 量、染色体転座</li> </ol>
9/30	月	1	病理学講座 病理病態学 分野	及川 浩樹 講師	<p>基礎腫瘍学－癌細胞の生物学 目標: 正常細胞との比較により腫瘍細胞の性質について理解する。 講義内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 細胞老化と不死化</li> <li>2. 自律性増殖</li> <li>3. 接触阻止の喪失</li> <li>4. 足場非依存性の増殖・アノイキス</li> <li>5. 造移植性・可移植性</li> <li>6. 異種移植・同系移植</li> <li>7. 細胞の分化</li> <li>8. 極性の喪失</li> </ol>
9/30	月	2	腫瘍生物学 研究部門	前沢 千早 特任教授	<p>基礎腫瘍学－細胞周期・遺伝子修復からみたがんの特徴 目標: 細胞周期関連遺伝子に生じるジェネティック・エピジェネティックな遺伝子異常に関する基礎知識を学ぶ。 必要な予備知識:細胞周期 講義内容 (SBO)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. がん種に共通あるいは特異的な細胞周期関連分子の異常を述べることができる。</li> <li>2. 乳癌の癌抑制遺伝子 BRCA1/2 の機能について述べるができる。</li> <li>3. BRCA1/2 異常の存在する乳癌患者に対する分子標的治療薬 (PARP 阻</li> </ol>

					害薬) の作用機序を説明できる。
10/7	月	1	腫瘍生物学 研究部門	前沢 千早 特任教授	<p>基礎腫瘍学—増殖因子とシグナル伝達</p> <p>目標：代表的ながん細胞の増殖に影響を与える増殖因子/レセプター/シグナル伝達経路について学ぶ。</p> <p>必要な予備知識:シグナル伝達、細胞周期、</p> <p>講義内容 (SBO)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MAPK パスウェイについて説明できる。</li> <li>2. ERBB family について説明できる。</li> <li>3. PI3K について説明できる。</li> <li>4. 上記の経路で作用する分子標的治療薬の作用機序を説明できる。</li> </ol>
10/7	月	2	腫瘍生物学 研究部門	前沢 千早 特任教授	<p>基礎腫瘍学—転移のメカニズムと血管新生</p> <p>目標：がん細胞の転移過程について学ぶ。</p> <p>必要な予備知識:細胞骨格分子、細胞外マトリックス</p> <p>講義内容 (SBO)</p> <p>がん細胞の転移の過程に関して、以下の過程と関連分子を説明できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腫瘍細胞相互の解離</li> <li>2. 間質内の移動、浸潤</li> <li>3. 細胞外基質の分解</li> <li>4. 脈管内への侵入</li> <li>5. 転移巣での生着</li> <li>6. 血管新生</li> </ol>
10/17	木	1	腫瘍生物学 研究部門	柴崎 晶彦 助教	<p>基礎腫瘍学-腫瘍化の分子機構</p> <p>目標：正常細胞が腫瘍化する過程において、どのような分子機構の破綻が考えられるかを学ぶ。</p> <p>講義内容 (SBO)</p> <p>腫瘍化において以下の用語について説明できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. がん遺伝子</li> <li>2. がん抑制遺伝子</li> <li>3. 情報伝達機構</li> <li>4. 細胞周期</li> </ol>
10/21	月	1	病理学講座 分子診断病 理学分野	菅井 有 教授	<p>病理学腫瘍総論—腫瘍の分子異常と形態像</p> <p>目標：大腸腫瘍の病理発生メカニズムを通じて、腫瘍の形態と分子異常の関連性を理解する。</p> <p>必要な予備知識：</p>

					<p>1. 分子生物学における遺伝子に関する基礎知識</p> <p>2. 病理学腫瘍総論の腫瘍学に関する知識</p> <p>講義内容：</p> <p>1. Adenoma-carcinoma sequence 発癌仮説</p> <p>2. De novo 型発癌仮説</p> <p>3. 鋸歯状経路発癌仮説</p> <p>4. 炎症性発癌仮説</p> <p>5. 過誤腫-癌仮説</p>
10/21	月	2	病理学講座 病理病態学 分野	佐藤 孝 准教授	<p>基礎腫瘍学－造血器腫瘍</p> <p>目標:悪性リンパ腫、白血病の組織発生の特徴とその分子背景について学習する。</p> <p>1. 急性骨髄性白血病(M3)での t(15;17)</p> <p>2. 慢性骨髄性白血病での t(19;22)</p> <p>3. 濾胞性リンパ腫での t(14;18)。</p>
10/30	水	2	病理学講座 病理病態学 分野	阿保 亜紀子 特任講師	<p>代謝・内分泌異常－生活習慣病 I</p> <p>目標：糖尿病の病態、分類を学習し、糖尿病性腎症、網膜症、神経障害などの合併症について理解する。</p> <p>講義内容：</p> <p>1. 血糖のホメオスターシス</p> <p>2. 糖の流れ</p> <p>3. インスリンの血糖降下作用</p> <p>4. 肝臓における糖代謝</p> <p>5. 筋、脂肪におけるブドウ糖取り込みメカニズム</p> <p>6. インスリン分泌のメカニズム</p> <p>7. 糖尿病の病態</p> <p>8. 糖尿病の分類、診断基準</p> <p>9. 肥満とインスリン抵抗性</p> <p>10. 糖尿病の合併症</p>
10/30	水	3	小児科学講座	佐々木 美香 講師	<p>代謝・内分泌異常－先天性代謝異常症</p> <p>1.代謝性疾患の遺伝形式</p> <p>2.糖質代謝異常</p> <p>3.脂質代謝異常</p> <p>4.アミノ酸代謝異常</p> <p>5.先天性代謝異常症のスクリーニング検査</p>
10/30	水	4	病理学講座 病理病態学 分野	佐藤 孝 准教授	<p>代謝・内分泌異常－生活習慣病 II</p> <p>目標: 脂質異常症の病態について学習する。高LDL コレステロール血症が、冠動脈疾患や脳梗塞と密接に関連していることを理解する。</p> <p>1. 虚血性心疾患</p>

					2. 脳血管障害
10/31	木	2	病理学講座 病理病態学 分野	佐藤 孝 准教授	代謝・内分泌異常－生活習慣病の病理Ⅲ 目標:生活習慣病で問題となる諸臓器障害の病理組織像を学習する。 1. 糖尿病の合併症 糖尿病腎症, 網膜症, 神経障害 2. 動脈硬化症による心血管および脳血管疾患
10/31	木	3	病理学講座 病理病態学 分野	佐藤 孝 准教授	代謝・内分泌異常－蛋白質・核酸・色素代謝異常 目標: 1. アミロイドーシスの病態と分類を理解する。 2. 高尿酸血症の原因と痛風の病態を説明できるようにする。 3. ビリルビン代謝を学習し、黄疸の発生機序を理解する。
10/31	木	4	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教授	循環障害Ⅰ 目標：循環器系を構成する器官の機能と構造を理解する。血栓,塞栓など局所的な循環障害に関連した用語とその定義,病態の理解。浮腫,高血圧など全身性の循環異常の発生機序と病態を学ぶ。 必要な予備知識 1.循環にかかわる臓器（心臓,血管,リンパ管など）の関係と位置関係 2.体循環と肺循環 3.凝固線溶系のカスケード 4.末梢での水分交換 講義内容 1.局所の循環障害（充血,うっ血,出血,血栓,塞栓,梗塞） 2.血栓について（血栓の原因,種類,転帰） 3.塞栓症（原因,種類） 4.梗塞（原因,所見,種類,障害） 5.播種性血管内凝固症候群（原因,病態） 6.全身の循環障害（うっ血,浮腫,側副循環,ショック,高血圧） 7.右心不全（急性,慢性,原因,所見） 8.左心不全（急性,慢性,原因,所見） 9.浮腫（定義,原因,所見,全身性,局所） 10.側副循環（定義,門脈圧亢進症） 11.ショック（定義,原因,所見） 12.高血圧（定義,種類,原因,所見）

11/6	水	2	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教 授	循環障害Ⅱ 同上
11/6	水	3	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教 授	<p>循環障害Ⅲ－心筋梗塞          目標：心筋梗塞を中心に様々な臓器          に起こる循環障害の病態。          必要な予備知識          心臓の肉眼解剖（冠動脈,大動脈,弁）          講義内容          1.虚血（定義,原因,結果,一過性虚血）          2.虚血性心疾患（定義,原因,危険因          子）          3.冠動脈の異常（器質的異常,機能的          異常）          4.狭心症（定義,分類,症状,検査データ,          転帰）          5.労作時狭心症          6.安静時狭心症          7.心筋梗塞（定義,原因,種類）          8.冠動脈の支配域（左前下行枝,左回          旋枝,右冠動脈）          9.冠動脈の所見          10.急性心筋梗塞（定義,原因,肉眼所          見）          11.急性心筋梗塞の病理組織像（時間          的経過）          12.陳旧性心筋梗塞          13.心筋梗塞の合併症</p>
11/11	月	1	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教 授	<p>循環障害Ⅳ－動脈硬化・血管炎          目標：動脈硬化,血管炎など血管病変          の発生機序と病態。          必要な予備知識          血管の種類,正常構造          講義内容          1.動脈硬化（定義,種類,原因,所見）          2.粥状硬化（発生部位,組織学的変化,          合併症）          3.動脈硬化の危険因子（高血圧,高脂          血症,喫煙,糖尿病,肥満など）          4.細動脈硬化症（定義,部位,原因,組織          所見）          5.動脈瘤（定義,原因,分類,臨床所見,転          帰）          6.真性動脈瘤,仮性動脈瘤          7.解離性動脈瘤（定義,部位,原因,病態,          肉眼所見,分類,転帰）          8.マルファン(Marfan)症候群（中膜囊          状壊死）          9.血管炎（分類,原因,組織像）          10.多発性結節性動脈炎（定義,組織          像）</p>



					<p>11.ANCA（定義,疾患との関連）</p> <p>12.Burger 病（定義,病因,部位,ASO との比較）</p> <p>13.川崎病（定義,好発年齢,部位,臨床症状,病理所見）</p> <p>14.高安病（定義,好発年齢,部位,臨床症状,病理所見）</p> <p>15.側頭動脈炎（病因,病理組織所見,臨床症状）</p> <p>16.梅毒性大動脈炎</p>
11/13	水	2	病理学講座 先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	<p>現代の病理学 1</p> <p>目標：訪問看護を通して見た現代の医療制度の問題点とこれからのあり方を考える。</p> <p>講義内容：講師は石巻在宅診療所の佐藤保生先生で、彼は自らが東日本大震災で被災し、現在は石巻を中心に訪問看護を実施している。今回は被災を通して感じた訪問看護の問題点、高齢化社会における医療制度の在り方について講義する。さらに高齢化社会に向けた医師と地域医療との関わり方についても触れる。</p>
11/18	月	1	病理学講座 先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	<p>炎症 1</p> <p>目標：炎症の原因、経過、転帰、種類について理解する。炎症メディエーターとその役割を理解する。</p> <p>必要な予備知識：血液細胞や組織間葉系細胞について</p> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 炎症の 4 主徴・5 主徴</li> <li>2. 炎症の原因</li> <li>3. 炎症の経過</li> <li>4. 炎症メディエーター</li> <li>5. 炎症に関わる細胞</li> <li>6. 炎症の転帰</li> <li>7. 炎症の種類</li> </ol>
11/22	金	1	病理学講座 先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	<p>炎症 2</p> <p>目標：急性炎症から慢性炎症に至る過程と炎症の種類と特徴、慢性炎症の特異的な病変である肉芽腫、炎症の各病変と組織学的特徴。</p> <p>必要な予備知識：急性炎症でみられる組織の特徴、炎症に関与する細胞の種類と特徴、サイトカイン、増殖因子、接着因子などの機能と役割</p> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 慢性炎症の特徴</li> <li>2. 慢性炎症に至る過程</li> </ol>

					<p>3. 時間的経過とともに炎症 Stage の主役となる細胞</p> <p>4. 肉芽腫の組織学的特徴と形成する細胞</p> <p>5. 各炎症性疾患とそれぞれの組織学的特徴</p>
11/25	月	1	病理学講座 先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	<p>現代の病理学 2</p> <p>目標：テレパソロジーの内容と、問題点から現在の病理診断のおかれている状態を理解し、地域医療におけるテレパソロジーの必要性を理解する。</p> <p>必要な予備知識：インフラに対する理解（アナログ、デジタル）、パソコンに対する簡単な知識</p> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 病理診断の内容とおかれている現状、病理の果たす役割、診断病理医の数、施設の現状の把握</li> <li>2. インフラの発展と整備 アナログ、ISDN、ADSL、光ファイバーへ、通信衛星への移行</li> <li>3. テレパソロジー画像の発達 静止画、動画、ビデオリアルタイム、バーチャルスライド</li> <li>4. テレパソロジーの利用内容 術中迅速診断、教育（講義）、研究</li> <li>5. テレパソロジー利用の拡大 ネットワークシステムの確立、国内から国際化へ</li> <li>6. テレパソロジー（画像）の問題点と今後の発展性 国際化、教育への利用拡大、研究面での応用、地域医療への貢献</li> </ol>
11/25	月	2	病理学講座 先進機能病理学分野	笹野 公伸 非常勤講師	<p>病理形態診断学総論</p> <p>目標：現代医療環境における病理形態診断学の特徴、長所と限界点に関して理解する。</p> <p>必要な予備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正常肉眼解剖学の基本的知識</li> <li>2. 正常組織学の基本的知識</li> <li>3. quality control</li> <li>4. 均霏化</li> </ol> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本的項目 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 病理形態学の基本</li> <li>2) ヒト疾患を解析、診断するに際しての病理形態学の利点／長所</li> <li>3) ヒト疾患を解析、診断するに際しての病理形態学の問題点／限界</li> </ol> </li> <li>2. 現代医療における病理形態診断学</li> </ol>

					<p>1) 病理組織診断と細胞診の現代医療に果たす役割</p> <p>2) 剖検の現代医療における役割</p> <p>3) 病理組織診断の均霏化、特に quality control に関して</p> <p>4) 病理組織診断における誤診とその防止策</p>
11/29	金	2	病理学講座 先進機能病理学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	<p>アレルギー・免疫 1</p> <p>目標：アレルギーの概念について、その具体的な事例とともに理解する。</p> <p>必要な予備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫学でのアレルギーの知識</li> <li>2. ウイルス感染に対する免疫応答</li> <li>3. 腎糸球体の構造と機能</li> </ol> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アレルギーとは <ol style="list-style-type: none"> <li>1) アレルギーの概念</li> <li>2) アレルギーの 4 型</li> </ol> </li> <li>2. 感染/アレルギーと疾患 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 細胞傷害性 T 細胞によるウイルス感染細胞の破壊</li> <li>2) 溶連菌感染後糸球体腎炎</li> </ol> </li> <li>3. アレルギーの関与する疾患：免疫複合体病としての糸球体腎炎 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 糸球体の構造と機能</li> <li>2) 糸球体腎炎の症候と分類</li> <li>3) 免疫が関連する糸球体腎炎の発症機序</li> </ol> </li> </ol> <p>循環性免疫複合体糸球体腎炎/インサイツ免疫複合体腎炎</p>
11/29	金	3	病理学講座 先進機能病理学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	<p>アレルギー・免疫 2</p> <p>目標：免疫寛容が破綻するプロセスを理解するとともに、代表的な自己免疫疾患の概要を学ぶ。免疫不全症の概略を把握する。</p> <p>必要な予備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免疫学の基礎知識：抗体、TCR、サイトカイン、自然免疫、MHC</li> <li>2. 臓器の解剖学、組織学</li> <li>3. 免疫担当細胞の発生・分化</li> <li>4. 微生物学の基礎知識：結核、サイトメガロウイルス、真菌</li> </ol> <p>講義内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自己免疫 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 自己免疫現象と自己免疫病</li> <li>2) 免疫寛容破綻のプロセス</li> </ol> </li> <li>2. 自己免疫の関連する疾患 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 膠原病</li> <li>2) 臓器特異的自己免疫疾患</li> </ol> </li> <li>3. 免疫不全症・日和見感染</li> </ol>

					1) 原発性免疫不全症 2) 続発性免疫不全 3) 日和見感染 4) ウイルス関連腫瘍の発生
11/29	金	4	病理学講座 先進機能病 理学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	基礎腫瘍学ーウイルス関連腫瘍 目標：ウイルス遺伝子が腫瘍の発生を促進するメカニズムを理解するとともに、ウイルスが関連するヒト腫瘍の概要を学ぶ。 必要な予備知識： 1. 細胞寄生体としてのウイルスの理解 2. ウイルス学各論：レトロウイルス、パポバウイルス、ヘルペスウイルス 3. 細胞周期、がん抑制遺伝子 4. ウイルス感染細胞に対する免疫応答 講義内容： 1. ウイルスと腫瘍：研究の歴史 1) RNA 腫瘍ウイルス：Rous sarcoma virus 2) DNA 腫瘍ウイルス：Shope papilloma virus 2. 宿主細胞形質転換のメカニズム 1) 悪性形質誘導とウイルス遺伝子機能：腫瘍ウイルスの本質 2) 細胞増殖促進の機序 レトロウイルス遺伝子と増殖因子、増殖因子受容体 3) 細胞周期チェックポイント回避の機序 ヒトパピローマウイルス E6, E7 と RB 蛋白、P53 蛋白 3. ヒト腫瘍とウイルス 1) 成人T細胞性白血病/リンパ腫と HTLV-I 2) 子宮頸癌と human papilloma virus (HPV) 3) リンパ腫と Epstein-Barr virus (EBV)

【実習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/2	月	1	病理学講座 病理病態学 分野	増田 友之 教授	病理学序論・病因論 病理学とは？ 病理総論とは？ 目標 病理学序論としてこれから1年間を

					<p>かけて学習する病理学の総論・各論の仕組みを学習する。身近な病気が病理総論および各論のどの範疇で扱うかを調べてみよう。病理学の歴史にも触れて、今後の病因究明の動向にも注意を払う。病因論を学習する。</p> <p>実習では身近な病気をグループで話し合い、病理学総論および各論ではどの領域で扱うか、討論し、発表する。WebClass を使い、事前に課題を提示するので、それを期限までに回答し、実習に臨む。</p>
9/2	月	2	病理学講座 病理病態学 分野	増田 友之 教授	同上
11/6	水	4	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教授	<p>循環障害－心筋梗塞 目標：循環器系を構成する器官の機能と構造を理解する。全身性の循環障害とともに、心筋梗塞の病理組織所見の時間的な経過を学ぶ。 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"> <li>1.正常の心臓（標本番号：C-1 HE 染色）</li> <li>2.心筋梗塞（初期）（標本：C-3、HE 染色）</li> <li>3.心筋梗塞（後期）（標本：C-4、HE 染色）</li> <li>4.心筋梗塞（一般的な像）（標本：C-5、HE 染色）</li> <li>5.肺うっ血と浮腫(elastica-Goldner 染色)</li> <li>6.肝うっ血 (elastica-Goldner 染色)</li> </ol>
11/11	月	2	病理学講座 先進機能病 理学分野	木原（宇月）美和 准教授	<p>循環障害－動脈硬化・血管炎 目標：動脈硬化や大動脈解離など血管病変の発生機序と病態を理解する。 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）。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.冠状動脈硬化（標本番号：C-2、</li> </ol>

					<p>elastica-Goldner 染色)</p> <p>2.大動脈解離(初期)(標本:C-17A, B、HE 染色、elastica-Goldner 染色)</p> <p>3.大動脈粥状硬化症(後期)(標本:C-19A, B、HE 染色 elastica-Goldner 染色)</p>
11/18	月	2	病理学講座 先進機能病 理学分野	澤井 高志 教授	<p>炎症 1</p> <p>目標:炎症の原因、経過、転帰、種類について理解する。炎症メディエーターとその役割を理解する。</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)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 虫垂炎</li> <li>2. 胆嚢炎</li> <li>3. 粉瘤</li> </ol>
11/20	水	2	病理学講座 先進機能病 理学分野	澤井 高志 教授	<p>炎症 2</p> <p>目標:急性炎症から慢性炎症に至る過程と炎症の種類と特徴、慢性炎症の特異的な病変である肉芽腫、炎症の各病変と組織学的特徴。</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)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 胃の正常・胃炎</li> <li>2. 非感染性の粉瘤</li> <li>3. 感染性の粉瘤</li> <li>4. 慢性炎症と粉瘤</li> <li>5. そのほかの慢性炎症</li> <li>6. 急性糸球体病変</li> <li>7. 急性感染後糸球体腎炎(急性感染後糸球体腎炎:U-1, 正常腎:U-0)</li> <li>8. 肺結核(R-4)</li> <li>9. 正常滑膜</li> <li>10. 関節リウマチ 滑膜</li> </ol>
11/22	金	2	病理学講座 先進機能病 理学分野	澤井 高志 教授	<p>炎症 3</p> <p>同上</p>

・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
参	カラー ルービン病理学：臨床医学への基盤 原著 4 版	Emanuel Rubin 編、鈴木利光 ほか監訳	西村書店	2007
参	ルービン カラー病理学 Q&A	Bruce A. Fenderson ほか著、 坂本穆彦 監訳	丸善	2008
参	ロビンス基礎病理学 原書 8 版	Vinay Kumar ほか著、豊國伸 哉、高橋雅英 監訳	丸善	2011
参	カラー版 アンダーウッド病 理学	J.C.E.Underwood 編、鈴木利 光、森道夫 監訳	西村書店	2002
教	NEW エッセンシャル病理学 6 版	澤井高志、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	青笹克之 編	医歯薬出版	2009

・成績評価方法

学習成果の評価は前期試験（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。なお、試験は 2 回に分けて行ない、病理病態学分野、先進機能病理学分野がそれぞれ下記の担当分野より出題する。上記の試験成績を 7 割、後期に実施する基礎医科学演習での成績を 3 割として評価する。

・特記事項・その他

試験担当及び内容

病理病態学分野

病理学序論・病因論  
成長・分化・形態形成の障害  
基礎腫瘍学  
代謝・内分泌異常

先進機能病理学分野

循環障害  
炎症  
アレルギー

免疫病理  
現代の病理

・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	ノートパソコン (VersaProYV13M/EDX)	1	講義実習用教材作成
実習	ノートパソコン (CF-W4GW9AXS)	1	講義実習用教材作成
実習	サーマルサイクラー (9700A)	1	実習用
実習	ノートパソコン (iBook12G/12.1COMBO)	1	講義のスライド投影
実習	レーザープリンター一式	1	講義資料作成