

## 臨床病理学

責任者・コーディネーター	病理学講座 分子診断病理学分野 菅井 有 教授		
担当講座・学科(分野)	病理学講座 分子診断病理学分野、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		
担 当 教 員	菅井 有 教授、澤井 高志 教授、増田 友之 教授、佐藤 孝 准教授、 石田 和之 准教授、及川 浩樹 講師、上杉 憲幸 講師		
対象学年	4	区分・時間数	講義 15 時間
期 間	後期		

### ・学習方針（講義概要等）

基本理念：日常診療における病理診断は単なる形態診断ではなく、臨床的事項、検査所見および肉眼所見の適切な理解の上に成り立っており、これらの情報を総合して診断が行われている。加えて近年では分子生物学的な補助診断も不可欠であり、それらに関する知識も必要となってきた。各臓器における代表的疾患の臨床病理学的な診断を学習するだけでなく、診断に至るアプローチの仕方を学び、実際の診療における病理診断の臨床的重要性を理解する。

### ・一般目標（GIO）

1) 実際の医療現場における病理診断学の重要性を理解する。2) 各臓器の病理診断学に必要な知識を習得する。3) 病理診断に必要な各種補助診断の有用性を学ぶ。4) 代表的疾患における診断のアプローチの仕方を学ぶ。

### ・到達目標（SBO）

1. 代表的疾患の肉眼像の臨床病理学的意義を説明することができる。
2. 代表的疾患の組織像の臨床病理学的意義を説明することができる。
3. 代表的疾患の鑑別診断について述べるすることができる。
4. 代表的疾患の細胞像を説明することができる。
5. 以下の病理診断学の補助診断について説明することができる。
  - 5-1. 代表的疾患における代表的な特殊染色の応用例を述べるすることができる。
  - 5-2. 免疫染色の原理を説明することができる。
  - 5-3. 免疫染色の代表的疾患における応用例を述べるすることができる。
  - 5-4. 電子顕微鏡の代表的疾患における応用例を述べるすることができる。

- 5-4. 代表的な遺伝子解析技術の原理と病理診断に関する応用例を述べるができる (PCR、PCR-SSCP、直接シーケンス法)。
- 5-5. 代表的な細胞遺伝学の解析手法の原理と病理診断に関する応用例を述べるができる (FISH法, CGH法など)。
- 5-6. フローサイトメトリー (FCM) の原理と病理診断に関する応用例を述べることができる。
6. 代表的疾患について、病理診断のアプローチの仕方を説明できる。
7. 生検診断に基づいた治療法の選択について述べるができる。
8. 生検の適応と禁忌を述べることができる。

・ 講義日程

(矢) 西 104 1-D 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
9/24	火	3	分子診断病理学分野	菅井 有 教授	病理診断学総論
9/24	火	4	分子診断病理学分野	菅井 有 教授	病理診断学-消化管
10/1	火	3	病理病態学分野	増田 友之 教授	肝生検
10/1	火	4	分子診断病理学分野	石田 和之 准教授	胆道・膵生検
10/8	火	3	先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	中枢神経および関節病変の診断を中心とする臨床病理
10/8	火	4	分子診断病理学分野	菅井 有 教授	病理診断学-婦人科病理
10/15	火	3	病理病態学分野	佐藤 孝 准教授	リンパ節・骨髄生検
10/15	火	4	先進機能病理学分野	澤井 高志 教授	呼吸器疾患の病理診断 (組織診断・細胞診断を中心)
10/18	金	3	分子診断病理学分野	上杉 憲幸 講師	乳腺生検
10/18	金	4	病理病態学分野	及川 浩樹 講師	腎・泌尿器生検

・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
推	外科病理学 4 版	向井清 他編	文光堂	2006
推	カラールービン病理学：臨床 医学への基盤	E. ルービン編	西村書店	2007
推	ロビンス基礎病理学 7 版	V. Kumar 他編	広川書店	2004

・成績評価方法

統合試験の規定に準ずる。

・特記事項・その他

各臓器の代表的疾患について系統講義の形式で行う。組織・細胞所見および手術材料の肉眼像のみならず、鑑別診断や補助診断についても説明する。また、病理診断が治療効果の判定にも有用であることも述べる。

1. 診断病理学総論-1 診断病理学の基礎
2. 診断病理学総論-2 分子生物学の病理診断における役割
3. 診断病理学総論-3 診断病理学の最近の進歩
4. 診断病理学各論
  - 4-1. 消化管生検（腹水細胞診も含む）：胃癌、大腸癌および腺腫、GIST、胃 MALT リンパ腫、炎症性腸疾患等
  - 4-2. 胆道・膵生検（腹水細胞診も含む）：胆道癌、膵癌、膵 IPMT と MCT、膵腫瘤形成疾患の鑑別診断
  - 4-3. 肝生検：肝炎（急性、慢性）、肝硬変、肝癌、腫瘤形成性疾患（腺腫、FNH など）の鑑別診断
  - 4-4. 肺・縦隔生検（胸水細胞診も含む）：肺癌、間質性肺炎、縦隔腫瘍等
  - 4-5. 関節生検：慢性関節リウマチを含む関節炎、色素絨毛結節性滑膜炎、腫瘍性疾患等
  - 4-6. 婦人科生検（腹水細胞診も含む）：子宮頸癌、内膜癌、内膜増殖症、卵巣腫瘍、絨毛性疾患等
  - 4-7. 泌尿器科生検（尿細胞診も含む）：膀胱癌（尿路癌）、腎癌、前立腺癌等
  - 4-8. 中枢神経生検：神経膠腫瘍、髄膜腫等

4-9. 腎生検: 原発性および続発性糸球体疾患、間質性腎炎等  
4-10. リンパ節、骨髄生検: 悪性リンパ腫、肉芽腫形成性疾患、白血病、癌の骨髄転移等  
4-11. 乳腺・内分泌生検（細胞診も含む）: 乳腺症、乳腺腫瘍、甲状腺腫瘍、副腎腫瘍、副甲状腺疾患、下垂体腺腫等

・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
	外付け HDD	1	講義資料用データ保存
	ノートパソコン	1	講義プレゼンテーション

## **臨床病理学 4 学年**

**講義予定日時：**2013 年 9 月 24 日（火） 3 時限目 13:00～14:30

**場所：**西 104 1-D 講義室

**講義担当者：**病理学講座分子診断病理学分野 菅井 有

**講義内容：**「病理診断学総論」

**目標：**病理診断が実際の臨床において重要な役割を担っていることを理解する。

### **必要な予備知識：**

病理総論、各論の知識

### **講義内容：**

病理診断とはどのようなものか。

迅速診断の注意点

実際例を通じての病理診断の重要性

病理診断における免疫染色の有用性

病理外来について

Telepathology について

### **Minimum requirement：**

病理診断、生検診断、迅速診断、特殊染色、免疫染色、鑑別診断、病理外来、Telepathology

## 臨床病理学 4 学年

講義予定日時：2013 年 9 月 24 日（火） 4 時限目 14:40～16:10

場所：西 104 1-D 講義室

講義担当者：病理学講座分子診断病理学分野 菅井 有

講義内容：「病理診断学-消化管」

目標：消化管疾患における実際の病理診断の有用性について理解する。

### 必要な予備知識：

1. 食道病理の基礎知識
2. 胃病理の基礎知識
3. 大腸病理の基礎知識

### 講義内容：

講義は実際の症例を提示して、その病理学的な必要な知識を確認しながら臨床病理学的な重要性を理解できるよう講述する。以下の疾患を扱う予定である。

1. 食道癌、バレット食道における病理診断
2. 胃癌、悪性リンパ腫における病理診断
3. 大腸癌、炎症性腸疾患における病理診断

### Minimum requirement：

食道癌、食道癌肉眼分類、食道癌における主な組織型、食道癌のステージ分類、予後、バレット食道、バレット腺癌、胃癌、胃癌肉眼分類、胃癌の主な組織型、胃癌のステージ分類、予後、MALT リンパ腫、除菌、大腸癌、大腸癌肉眼分類、大腸癌における主な組織型、大腸癌のステージ分類、予後、炎症性腸疾患の分類、鑑別診断、潰瘍性大腸、クローン病の肉眼、組織学的特徴

## 臨床病理学 4 学年

講義予定日時：2013 年 10 月 1 日（火） 3 時限目 13:00～14:30

講義：西 104 1-D 講義室

講義担当者：病理学講座病理病態学分野 増田 友之

講義内容：「肝生検」

目標：臨床的に頻用される肝生検の手技、適応を理解し、実際の生検の具体例を学ぶ。CBT に頻出する組織問題の具体例を学び、出題者の意図を推測できるようにする。

### 必要な予備知識：

病理学総論（全身に及ぶ代謝性疾患、炎症性疾患）、病理学各論(肝臓、代謝性疾患、炎症性疾患、腫瘍性疾患)、組織診、細胞診、固定法、染色法

### 講義内容：

1. 肝生検
  - 1) 生検の種類
    - ① 外科楔状生検
    - ② 腹腔鏡下肝生検
    - ③ 超音波ガイド下肝生検
    - ④ 盲目生検
    - ⑤ 固定法
    - ⑥ 細胞診と組織診
  - 2) 適応
    - ① 代謝性疾患
    - ② 急性肝炎
    - ③ 慢性肝炎
    - ④ 肝硬変
    - ⑤ 肝腫瘍
2. CBT 対策
  - 1) CBT 問題演習
3. 組織像 出題者から見た作問限界
  - 1) 染色法より見た出題可能分野

### Minimum requirement：

生検の適応、腹腔鏡、腹部エコー、Silverman 針、ホルマリン固定、エタノール固定、パラフィン包埋、スダンⅢ染色、Dubin-Johnson syndrome、融解壊死、凝固壊死、巢

状壊死、層状壊死、広汎壊死、薬剤性肝障害、リンパ球芽球化試験、アルコール性脂肪肝、アルコール性肝炎、アルコール性肝硬変、アルコール硝子体(Mallory body)、Giant mitochondria、細胞周囲性線維増生(pericellular fibrosis)、A, B, C 型肝炎、D, E, F 型肝炎、非 A, B, C 型肝炎、healthy carrier、ballooning、giant hepatitis、Cytomegalo virus、小葉改築傾向、架橋的線維化、肝不全、食道静脈瘤破裂、肝細胞癌の合併、甲型、乙型、抗ミトコンドリア抗体、慢性非化膿性破壊性胆管炎(CNSDC)、胆管輪状線維化、抗核抗体、非アルコール性脂肪性肝炎、肝細胞癌、胆管細胞癌。



## **臨床病理学 4 学年**

**講義予定日時：** 2013 年 10 月 1 日（火） 4 時限目 14：40－16：10

**場所：** 西 104 1-D 講義室

**講義担当者：** 病理学講座分子診断病理学分野 石田和之

**講義内容：** 「胆膵疾患の臨床病理学的診断」

**目標：** 胆膵領域の代表的疾患について知識を再確認するとともに，臨床病理学的な側面から診断に至る過程を実際に考え，組織像の理解が診断，治療に必須であることを学ぶ。

### **必要な予備知識：**

1. 胆膵領域の解剖
2. 正常の理解（肉眼像，組織像）
3. 胆道腫瘍，膵腫瘍の分類
4. 胆汁の流れ，閉塞性黄疸
5. 膵臓の機能（外分泌腺，内分泌腺）

**講義内容：** 実際に 3～4 症例を用い，case study 方式で行う。すなわち，自らが以下の項目について考え，提示症例の治療・診断の指針を作成し，その結果を検証する。

1. 閉塞性黄疸を示す疾患
  - (1) 胆道癌，通常型膵癌，胆管炎，膵炎
  - (2) 腫瘍による閉塞性黄疸の機序，病態
  - (3) 各種検査法（超音波，CT，MRI，造影，超音波内視鏡など）
  - (4) 病理診断（細胞診，組織診）
  - (5) 治療方針，予後の推定
2. 膵嚢胞性疾患

- (1) 膵管内乳頭粘液性腫瘍，粘液性嚢胞腫瘍，漿液性嚢胞腫瘍
- (2) 各種検査法（超音波，CT，MRI，造影，超音波内視鏡など）
- (3) 組織型分類と画像所見の対比（病変の主座，膵管との交通，粘液産生の有無）
- (4) 治療方針（手術適応）

### 3. 膵内分泌腫瘍

- (1) 機能性腫瘍，非機能性腫瘍
- (2) 臨床症状，画像所見から疾患の推定
- (3) 病理診断（組織型の確定，悪性度の決定）
- (4) 治療方針，予後の推定

#### **Minimum requirement :**

胆汁・膵液細胞診，胆管・膵管擦過細胞診，胆管生検，超音波ガイド下穿刺吸引生検，IPMN，Neuroendocrine tumor (NET)

## **臨床病理学 4 学年**

**講義予定日**：2013 年 10 月 8 日（火） 3 時限目 13:00-14:30

**場所**：西 104 1-D 講義室

**講義担当者**：病理学講座先進機能病理学分野 澤井 高志

**講義内容**：「中枢神経および関節病変の診断を中心とする臨床病理」

**目標**：病理組織像を通して臨床データを参考にしながら中枢神経と関節病変の特に診断方法を学ぶ。

### **必要な予備知識：**

- 1) 正常の中枢神経系の肉眼、組織学、中枢神経を構成する細胞
- 2) 脳腫瘍を含む中枢神経系の主な疾患の一般概念
- 3) 正常の運動器の肉眼、組織像、関節、特に正常の滑膜の組織像
- 4) 関節リウマチ、変形性関節症や腫瘍などの関節疾患の臨床的知識

### **講義内容：**

- 1) 講義時間が非常に少ないが、病理学講義で基礎的な内容は学んでいるので、脱髄性、変性疾患の知識の整理と中枢神経系の腫瘍性疾患が中心となる。  
いずれも病理組織像と関連した疾患を具体的な問題を通して学ぶ。
- 2) 関節疾患も同様に関節リウマチと他の炎症性疾患、滑膜の腫瘍と増殖性病変などの鑑別診断について具体的な問題を通して学ぶ。

## 臨床病理学 4 学年

**講義予定日：**2013 年 10 月 15 日（火）3 時限目 13：00-14：30

**場所：**西 104 1-D 講義室

**講義担当者：**病理学講座病理病態学分野 佐藤 孝

**講義内容：**「リンパ節・骨髄生検」

**目標：**造血器腫瘍診断におけるリンパ節、骨髄生検の適応やその意義について学習する。  
また、造血器腫瘍の治療に果たす役割を理解する。

### 必要な予備知識：

- 1) リンパ節、骨髄の正常組織像
- 2) 生検の適応および禁忌症例について
- 3) 生検の進め方
  - ・ 骨髄穿刺部位や塗沫標本、クロット標本の作製について
  - ・ リンパ節生検標本の処理法（ホルマリン固定、凍結標本、フローサイトメトリー、遺伝子解析、細菌培養）
- 4) 白血病の骨髄組織象
  - ・ 急性白血病（遺伝子異常も含む）
  - ・ 慢性白血病（FISH による bcr/abl も含む）
- 5) 反応性病変のリンパ節組織像
  - 結核性リンパ節炎（PCR による解析も含む）、皮膚病性リンパ節症など
- 6) 悪性リンパ腫および病期分類
  - 濾胞性リンパ腫、びまん性大細胞 B 細胞性リンパ腫
- 7) 症例呈示
  - 診断、臨床病態、治療について考察する。

**キーワード：**骨髄穿刺、リンパ節生検、病理診断、白血病、悪性リンパ腫、多剤併用化学療法、分子標的治療

## **臨床病理学 4 学年**

**講義予定日**：2013 年 10 月 15 日（火） 4 時限目 14:40-16:10

**場所**：西 104 1-D 講義室

**講義担当者**：病理学講座先進機能病理学分野 澤井 高志

**講義内容**：「呼吸器疾患の病理診断（組織診断・細胞診断を中心）」

**目標**：生検による組織診、細胞診は数多い呼吸器検査の一つであり、治療方針を決定する最終診断ともいわれる。今回は組織・細胞学検査を中心に診断方法と他の検査との関連を学ぶ。

### **必要な予備知識：**

- 1) 種々の呼吸器疾患の概念。特に腫瘍、炎症性疾患の特徴を念頭にいれる。
- 2) 正常肺の肉眼像、組織像。臨床症状、臨床検査所見、X 線、CT、MRI 画像など最近のそれぞれの検査内容の特徴と限界。

### **講義内容：**

講義時間が短いため、問題を通して、組織・細胞像と臨床症状、X 線像、その他の臨床検査データなどを関連づけながら正しい診断方法を学ぶ。

## **臨床病理学 4 学年**

**講義予定日時：**2013 年 10 月 18 日（金） 3 時限目 13：00-14：30

**場所：**西 104 1-D 講義室

**講義担当者：**病理学講座分子診断病理学分野 上杉 憲幸

**講義内容：**「乳腺生検」

**目標：**乳腺疾患における実際の病理診断の有用性について理解し、特に治療法選択における病理診断の重要性を理解する。

### **必要な予備知識：**

1. 乳腺の解剖
2. 乳腺腫瘍、特に乳癌の組織学的分類
3. 免疫組織化学染色の原理

### **講義内容：**

講義は実際の症例を提示して、その病理学的な必要な知識を確認しながら臨床病理学的な重要性を理解できるよう講述する。以下の疾患を扱う予定である。

1. 乳腺の解剖および疫学
2. 乳癌の診断法と病理診断
3. 乳癌、浸潤性乳管癌における病理診断
4. 乳癌、非浸潤性乳管癌における病理診断
5. 乳癌化学療法症例の病理診断

### **Minimum requirement：**

乳癌における組織型分類、乳癌のステージ分類、予後、乳癌における免疫組織化学染色（エストロゲン受容体、HER2）

## 臨床病理学 4 学年

講義予定日時：2013 年 10 月 18 日（金） 4 時限目 14:40～16:10

場所：西 104 1-D 講義室

講義担当者：病理学講座病理病態学分野 及川 浩樹

講義内容：「腎・泌尿器生検」

### 目標：

糸球体病変・腎癌・膀胱癌・尿管癌・前立腺肥大・前立腺癌・精巣腫瘍で実際経験された組織像を検討し、それぞれの病態、検査所見を合わせ、診断に至る過程を習得する。特に糸球体病変については、光顕像に加えて、診断に必要な特殊染色の見方、蛍光免疫染色像および電子顕微鏡像についても学習する。CBT の試験問題あるいはその類似問題の演習も行い、応用力を育成する。

必要な予備知識: 腎臓・膀胱・尿管・前立腺・精巣の解剖学と組織像

### 講義内容：

1. 腎疾患
  - 1) 腎臓の正常構造
  - 2) 蛍光免疫染色像と電子顕微鏡像
  - 3) 原発性糸球体疾患（微小糸球体変化群、巣状分節性糸球体硬化症、膜性腎症、管内増殖性糸球体腎炎、膜性増殖性糸球体腎炎、半月体性糸球体腎炎）
  - 4) 二次性糸球体病変（IgA 腎症、紫斑病性腎炎、ループス腎炎、糖尿病性腎症、アミロイドーシス、腎硬化症）
2. 腎癌
3. 膀胱癌・尿管癌
4. 前立腺肥大・前立腺癌
5. 精巣腫瘍（セミノーマ、卵黄嚢腫瘍、奇形種）
6. 停留精巣

### キーワード:

原発性糸球体疾患、二次性糸球体病変、腎癌、膀胱癌、尿管癌、前立腺肥大、前立腺癌、精巣腫瘍、停留精巣