

2025 Akita University Faculty of Medicine Syllabus

Category : 基礎医学 IV
Course Title : pathology - 原因と病態 -
Eligible Students : grade 2 Related Course
Code : 71563020
Schedule : week 18 ~ week 25
Credits : 3+1

1. Lead Instructor

大森 泰文	Yasufumi Omori	(Professor, 分子病態学・腫瘍病態学講座 Department of Molecular Pathology and Tumor Pathology, 6059, Office Hour: 9:00 ~ 19:00)
後藤 明輝	Akiteru Goto	(Professor, 器官病態学講座 Department of Cellular and Organ Pathology, 6062, Office Hour: 木曜日午前中)

2. Instructors

大森 泰文	Yasufumi Omori	(Professor, 分子病態学・腫瘍病態学講座 Department of Molecular Pathology and Tumor Pathology, 6059, Office Hour: 9:00 ~ 19:00)
後藤 明輝	Akiteru Goto	(Professor, 器官病態学講座 Department of Cellular and Organ Pathology, 6062, Office Hour: 木曜日午前中)
柴田 浩行	Hiroyuki Shibata	(Professor, 臨床腫瘍学講座 Department of Clinical Oncology, 6262)
吉田 誠	Makoto Yoshida	(Lecturer, 器官病態学講座 Department of Cellular and Organ Pathology, 6064, Office Hour: 9:00 ~ 18:00)
高橋 郁子	Ikuko Takahashi	(Lecturer, 小児科学講座 Department of Pediatrics, 6340)
鈴木 麻弥	Maya Suzuki	(Assistant Professor, 分子病態学・腫瘍病態学講座 Department of Molecular Pathology and Tumor Pathology, 6061, Office Hour: 9:00 ~ 19:00)
小山 慧	Kei Koyama	(Assistant Professor, 器官病態学講座 Department of Cellular and Organ Pathology, 6064, Office Hour: 9:00 ~ 18:00)
大橋 健一	Ken-ichi Ohashi	(Part-time Lecturer, 東京科学大学医歯学総合研究科人体病理学分野教授 Professor, Department of Human Pathology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University・腫瘍病態学講座 Department of Molecular Pathology and Tumor Pathology)
前田 大地	Daichi Maeda	(Part-time Lecturer, 金沢大学医薬保健研究域医学系分子細胞病理学教授 Professor, Department of Molecular and Cellular Pathology, Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University)
宮田 元	Hajime Miyata	(Part-time Lecturer, 秋田県立循環器・脳脊髄センター臨床病理部部長 Chief, Division of Clinical Pathology, Akita Cerebrospinal and Cardiovascular Center)
杉山 達朗	Tatsuo Sugiyama	(Part-time Lecturer, 秋田厚生医療センター病理診断科診療部長 Chief, Division of Diagnostic Pathology, Akita Kousei Medical Center)
西田 晶子	Akiko Nishida	(Part-time Lecturer, 日本海総合病院病理診断科部長 Chief, Division of Diagnostic Pathology, Nihonkai General Hospital)
山本 洋平	Yohei Yamamoto	(Part-time Lecturer, 中通総合病院病理診断科科長 Chief, Division of Diagnostic Pathology, Nakadori General Hospital)
馬越 通信	Michinobu Umakoshi	(Part-time Lecturer, 市立秋田総合病院病理診断科 Division of Diagnostic Pathology, Akita City Hospital)
伊藤 行信	Yukinobu Ito	(Part-time Lecturer, 金沢大学医薬保健研究域医学系分子細胞病理学教授 Assistant Professor, Department of Molecular and Cellular Pathology, Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University)

3. Course Description Outline(Course Objectives)

病理学はヒト疾病の学問である。本講義では疾病の病因、成立機転、病態、分類、病理学的変化について学び、疾患の本質について理解する。

- 1) 遺伝子・染色体異常と発生発達異常と疾患の発生について概説できる。1-1), 3-3)5), 5-1)2)3)
- 2) 細胞傷害と細胞死の病因と細胞・組織の形態学的変化を概説できる。3-1)2), 5-1)2)3)4)
- 3) 糖・蛋白・脂質などの代謝異常によって生じる多様な疾患について概説できる。3-2), 5-1)2)3)4)
- 4) 炎症の概念と感染症との関係、組織の治癒過程を概説できる。3-2), 5-1)2)3)4)
- 5) 細胞の増殖・分化の機構とその異常、腫瘍の定義、発がん機構とその病態について概説できる。3-2)3), 5-1)2)3)4)
- 6) 神経疾患の病理・病態について概説できる。3-1)2), 5-1)2)3)4)

- 7) 正常組織と病変組織の違いについて理解し、病理組織学的変化について説明することができ、基本的病変については病理学的診断をつけることができる。3-1)2)3)
- 8) 循環障害の成因と病態について概説できる。3-1)2), 5-1)2)
- 9) 肺病変、真菌感染症、腎病変について概説できる。3-1)2)3), 5-1)2)
- 10) 電顕顕微鏡像による病変像を概説できる。3-1)2)3)

Pathology is a science on diseases, the focus of this course being diseases that affect humans. Through lectures and practice, students are expected to acquire a thorough knowledge of the cause of diseases, pathogenesis, pathophysiology, classification of diseases, and histopathology. The following subjects are included in the course:

- 1) Chromosomal or genomic alteration in developmental anomaly and/or congenital diseases 1-1), 3-3)5), 5-1)2)3)
- 2) Cell injury and cell death - their cause and histopathological changes 3-1)2), 5-1)2)3)4)
- 3) Metabolic abnormality and diseases 3-2), 5-1)2)3)4)
- 4) Inflammation and infection, and their healing process 3-2), 5-1)2)3)4)
- 5) Mechanism of cell proliferation, cell differentiation, and their aberrant derivation, including tumor biology and carcinogenesis 3-2)3), 5-1)2)3)4)
- 6) Neurological diseases - their pathology and pathophysiology 3-1)2), 5-1)2)3)4)
- 7) Histological differentiation between normal and aberrant tissues - toward diagnostic practice 3-1)2)3)
- 8) Pathogenesis and pathophysiology of circulatory disorders 3-1)2), 5-1)2)
- 9) Pathology of lung diseases, renal diseases, and mycotic infection 3-1)2)3), 5-1)2)
- 10) Electronic microscopy-based histopathology 3-1)2)3)

4. Textbook/Reference Books

教科書：入門書もしくは標準的教科書から1冊と、図譜を1冊持つことを勧める。

参考書等：

- 入門書（平易な順） -

「病理組織マップ&ガイド」(文光堂)

「はじめの一步の病理学」(羊土社)

- 標準的教科書 -

「解明病理学」(医歯薬出版)

「標準病理学」(医学書院)

「ロビンズ基礎病理学」(丸善)

「ルービン カラー基本病理学」(西村書店)

- 参考図書 -

「Essential 細胞生物学」(南江堂)

「Janeway's 免疫生物学」(南江堂)

「ヒトの分子遺伝学」(メディカル・サイエンス・インターナショナル)

- 図譜 -

「病理組織の見方と鑑別診断」(医歯薬出版)

「組織病理カラーアトラス」(医学書院)

「組織病理アトラス」(文光堂)

「ネッター 解剖学アトラス」(南江堂)

- WEB サイト -

5. Assessment

成績評価

統一試験により、成績を評価する。ただし、統一試験の受験資格の認定は以下の条件をすべて満たすこととする。

- 1) 講義に2 / 3以上出席すること。
- 2) 実習にすべて出席すること。20分以上の遅刻は欠席とみなす。
- 3) 実習の課題(スケッチやレポート等)をすべて提出すること。

実習の成績評価

- 1) 00点を満点とし、各実習課題の提出物(スケッチやレポート等)の内容を以て評価する。
- 2) 20分以上の遅刻は欠席とみなす。欠席した回の実習評価点は課題を提出したとしても0点とする。1回でも実習に出席し課題を提出すれば、何らかの実習評価点は付くが、1回の欠席でも統一試験の受験資格を失うので注意すること。

General assessment policy: Performance is evaluated through the results of the unified examination. Only those who satisfy all of the following conditions are permitted to take the examination.

- 1) Attendance of no less than 2/3 lectures
- 2) Participation in every practical session. Late participation is admissible only within 20 minutes after the start of each practical session.
- 3) Completion of all tasks such as sketches and reports requested during the practical sessions. Performance in practical session is evaluated by the following: Each submitted sketch and/or report has a maximum score of 100. Delayed submission without valid reason is marked as 'absence' regardless of completion of the tasks, thus the score shall be null. Please be aware that participation in every practical session is compulsory in order to take the examination.

6. Out of Class Study/Message

- 1) シラバスの内容はあくまでも計画であり、実際の進行とは異なるので注意すること。
- 2) 教員に積極的に質問し、問題解決を図るよう心掛けること。
- 3) 教科書の指定は行わないが、上記のように参考書等を推薦している。これらはすべて図書館に備えてあるので、内容を確認し必要に応じて購入すること。
- 4) 講義内で供覧される画像、WebClass上や印刷物として配布された画像の中には、社会一般への公開に適さないものが含まれているので、SNS等へのアップは厳禁とする。

- 1) Be aware that this syllabus is provisional and not definite. The schedule of lectures and practice is subject to change.
- 2) Do not hesitate to put questions to your instructors - do not leave yourself unsure.
- 3) Textbooks are not specified for this course. Instead, reference books are suggested as mentioned earlier. Since all of these books are available in the library, you are advised to briefly read over the content of the books before purchasing them.
- 4) Some content presented in the lectures, WebClass, and handouts may be kept from public viewing or knowledge. Thus, it is strictly forbidden to distribute them through SNS whether intentionally or not.

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
1	9 / 4 (Thu)	1-2	Lecture	Theme: 病理学序論, 症例から学ぶ細胞傷害と細胞死 1 Introduction - Cell injury and cell death1 細胞傷害・変性と細胞死の病因と細胞・組織の形態的变化を理解する。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Cause of cell injury, degeneration and cell death - The histopathology of cell injury, degeneration and cell death	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
2	9 / 4 (Thu)	3-4	Lecture	Theme: 症例から学ぶ細胞傷害と細胞死 2 Introduction - Cell injury and cell death2 細胞傷害・変性と細胞死の病因と細胞・組織の形態的变化を理解する。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Cause of cell injury, degeneration and cell death - The histopathology of cell injury, degeneration and cell death	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
3	9 / 4 (Thu)	5-6	Lecture	Theme: 細胞接着 Cell adhesion 細胞膜の構造と機能、細胞同士の接着と結合様式を説明できる。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Structure and function of the cell membrane - Cell-cell adhesion and its machinery	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
4	9 / 4 (Thu)	7-10	Practice	Theme: 細胞傷害と細胞死 Cell injury and cell death 病理所見、組織学的特徴を理解する。 Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of cell injury and cell death.	鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
5	9 / 5 (Fri)	1-4	Lecture	Theme: 症例から学ぶ炎症性疾患 1, 2 Inflammatory diseases1, 2 炎症の概念と感染症との関係、またそれらの治癒過程を理解する。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The definition of inflammation -Infectious diseases and inflammation -The progression and healing of inflammation	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
6	9 / 5 (Fri)	5-8	Lecture	Theme: 腫瘍総論 1, 2 Tumor pathology 1, 2 発癌のメカニズムと、病態を理解する。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The mechanism of carcinogenesis - Pathophysiology of tumors	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
7	9 / 5 (Fri)	9-10	Practice	Theme: 炎症性疾患 Inflammatory diseases 病理所見、組織学的特徴を理解する。 Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of inflammatory diseases	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	基礎棟第 2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
8	9 / 11 (Thu)	1-2	Lecture	<p>Theme: 病理解剖について Autopsy 病理解剖、法医解剖（司法解剖、行政解剖、死因・身元調査法解剖、承諾解剖）を説明できる。 病理解剖の医療における位置づけと法的事項、手続きを説明できる。 医学における病理解剖の学術的重要性を理解する。 病理解剖の歴史を概説できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -Pathological autopsy and forensic autopsy -Administrative formality for pathological autopsy -The importance of pathological autopsy -The history of pathological autopsy</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室
9	9 / 11 (Thu)	3-6	Lecture	<p>Theme: 病理学の基本コンセプト Concept of pathology 病理学を学習するにあたって望まれる基本的姿勢を理解する。 分類学、形態学、疾患の定義、病因病態学を概説できる。 外科病理学の歴史を概説できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -How to learn pathology -Classification, morphology, definition and pathophysiology of diseases - The history of surgical pathology</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室
10	9 / 11 (Thu)	7-10	Lecture	<p>Theme: 循環障害 Circulatory disorders 血行障害（阻血、虚血、充血、うっ血、出血）の違いとそれぞれの病因と病態を説明できる。 梗塞（血栓、塞栓）の種類と病態を説明できる。 深部静脈血栓症、血栓性静脈炎の病因、病態を説明できる。 ショックを説明できる。 血圧異常（高血圧、低血圧）を説明できる。 心不全の定義と原因、病態生理（収縮不全、拡張不全）を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -Various circulatory disorders and their differences -Infarction and its pathophysiology -Thrombophlebitis -State of shock -Disorders for blood pressure -Heart failure and its pathophysiology</p>	吉田 誠 Makoto Yoshida	基礎棟第 2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
11	9 / 12 (Fri)	1-2	Lecture	<p>Theme: 乳腺の病理 Pathology of the mammary glands 乳房の構造と内分泌依存性の機能を理解し、主な乳房疾患の症候、診断を学ぶ。 乳房の構造と機能を説明できる。 乳癌の危険因子、症候、病理所見、診断、治療と予後を説明できる。 その他の乳腺疾患について説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure and function of the mammary glands - Risk factors, symptoms, pathological findings, diagnosis, treatment, and prognosis of breast cancers - Other diseases of the breasts 	馬越 通信 Michinobu Umakoshi	基礎棟第2講義室
12	9 / 12 (Fri)	3-6	Lecture	<p>Theme: 産婦人科の病理 Pathology of the female genital tract 子宮頸癌・子宮体癌（子宮内膜癌）の予防、病理所見を説明できる。 子宮の悪性腫瘍と良性腫瘍の分類を概説できる。 卵巣腫瘍（卵巣癌、卵巣嚢腫）の分類を概説できる。 絨毛性疾患（胞状奇胎、絨毛癌）を分類して説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevention and pathological findings of cervical and endometrial cancers of the uterus - Classification of malignant and benign tumors of the uterus - Classification of ovarian tumors including cancers and cysts - Classification of villous diseases including hydatidiform mole and chorionic carcinoma 	前田 大地 Daichi Maeda	基礎棟第2講義室
13	9 / 12 (Fri)	7-8	Practice	<p>Theme: 産婦人科の病理 Pathology of the female genital tract 卵巣明細胞腺癌、子宮内膜症、類内膜腺癌、平滑筋腫、腺筋症、子宮頸部異形成、子宮頸部扁平上皮癌の病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of clear cell carcinoma, endometriosis, endometrioid carcinoma, leiomyoma, cervical dysplasia, and cervical squamous cell carcinoma</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
14	9 / 12 (Fri)	9-10	Practice	<p>Theme: 乳腺の病理 Pathology of the mammary glands 乳癌の病理所見を説明できる。 その他、乳腺疾患の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of breast cancers and other diseases of the mammary glands</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
15	9 / 18 (Thu)	1-4	Lecture	<p>Theme: 症例から学ぶ組織傷害と修復 1, 2 Tissue injury and repair1, 2 細胞集団としての組織・臓器の構成、機能分化と方向用語を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tissue as a collection of cells -The structure of organs -Cell differentiation -Tissue regeneration 	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
16	9 / 18 (Thu)	5-10	Lecture	<p>Theme: 神経病理 1, 2, 3 Neuropathology1, 2, 3 神経系の正常構造と機能を理解し、主な神経系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> -The structure and function of nerve systems -The cause, pathophysiology, symptoms, diagnosis, and treatment of neurological diseases 	宮田 元 Hajime Miyata	基礎棟第 2 講義室
17	9 / 19 (Fri)	1-4	Lecture	<p>Theme: 遺伝子異常と疾患 2, 3 Genetic disorders and diseases 2, 3 ゲノム・染色体・遺伝子の多様性と疾患との関連を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversity of genomes, chromosomes, genes and related diseases 	高橋 郁子 Ikuko Takahashi	基礎棟第 2 講義室
18	9 / 19 (Fri)	5-8	Lecture	<p>Theme: 内分泌病理総論 1, 2 Pathology of the endocrine diseases1, 2 内分泌・代謝系の構造と機能を理解し、主な内分泌・代謝疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure and function of endocrine and metabolic systems -Etiology, pathophysiology, symptoms, diagnosis, and treatment of endocrine-metabolic diseases 	山本 洋平 Yohei Yamamoto	基礎棟第 2 講義室
19	9 / 19 (Fri)	9-10	Practice	<p>Theme: 内分泌病理総論 Pathology of the endocrine diseases 病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of endocrine diseases</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki 山本 洋平 Yohei Yamamoto	5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
20	9 / 25 (Thu)	1-4	Practice	<p>Theme: 心血管の病理 Cardiovascular diseases</p> <p>心血管系の形成過程を説明できる。 心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特徴とその分布域を説明できる。 心タンポナーデの病態を説明できる。 虚血性心疾患の病態を説明できる。 急性心膜炎、収縮性心膜炎の病態を説明できる。 主な弁膜症の病因、病態生理を説明できる。 急性心筋炎の病態を説明できる。 特発性心筋症（肥大型心筋症、拡張型心筋症）の定義・概念と病態生理を説明できる。 急性大動脈解離・大動脈瘤の病態を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Development of the cardiovascular system -Structure of the heart. Blood vessels and the nervous system controlling cardiac function -Ischemic heart disease -Valvular diseases -Acute myocarditis -Cardiomyopathy -Aortic dissection 	吉田 誠 Makoto Yoshida	基礎棟第2講義室
21	9 / 25 (Thu)	5-6	Practice	<p>Theme: 泌尿器の病理 Pathology of the urinary tract</p> <p>尿路の炎症（膀胱炎・前立腺炎・尿道炎）の病因・病態を説明できる。 尿路腫瘍（腎癌、尿管癌、膀胱癌、前立腺癌）の分類を説明できる。 精巣腫瘍の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etiology and pathophysiology of inflammatory diseases of the urinary tract including cystitis, prostatitis, and urethritis - Classification of tumors of the urinary tract including renal, ureteric, bladder, and prostatic cancers - Pathological findings of testicular tumors 	小山 慧 Kei Koyama	基礎棟第2講義室
22	9 / 25 (Thu)	7-8	Practice	<p>Theme: 心血管の病理 Cardiovascular diseases</p> <p>心筋梗塞、動脈硬化、心筋症、心筋炎、感染性心内膜炎の病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of myocardial infarction, arteriosclerosis, cardiomyopathy, and infectious endocarditis</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
23	9 / 25 (Thu)	9-10	Practice	<p>Theme: 循環障害 Circulatory disorders</p> <p>うっ血、血栓、梗塞、血栓塞栓の病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of congestion, thrombosis, infarction, and thromboembolism.</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
24	9 / 26 (Fri)	1-2	Practice	<p>Theme: 頭頸部感覚器の病理 Pathology of the head-and-neck region and the sensory organs 口腔・鼻腔・咽頭・喉頭の構造を概説できる。 唾液腺疾患を列挙できる。 口腔・咽頭癌・喉頭癌について病因、病期分類、検査所見、画像所見、病理所見、治療法を説明できる。 その他の頭頸部感覚器の疾患について説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure of the oral cavity, nasal cavity, pharynx, and larynx - Diseases of the salivary glands - Cause, staging, laboratory findings, image findings, pathological findings, treatment of oral, pharyngeal, and laryngeal cancers - Diseases of the sensory organs in the head and neck region 	小山 慧 Kei Koyama	基礎棟第 2 講義室
25	9 / 26 (Fri)	3-4	Practice	<p>Theme: 全身性疾患の病理 Pathology of the systemic diseases サルコイドーシスの病態を説明できる。 全身性エリテマトーデス (SLE) の病態生理、症候を説明できる。 全身性血管炎を分類/列挙し、その病態生理を説明できる。 Kawasaki 病 (急性熱性皮膚粘膜リンパ節症候群) の病態生理、症候を説明できる。 悪性リンパ腫の病理像を概説できる。 癌の多発転移の病理像を概説できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pathophysiology of sarcoidosis - Pathophysiology and symptoms of systemic lupus erythematosus - Classification and pathophysiology of systemic vasculitides - Pathophysiology and symptoms of Kawasaki disease - Histopathology of malignant lymphoma - Histopathology of multiple cancer metastases 	吉田 誠 Makoto Yoshida	基礎棟第 2 講義室
26	9 / 26 (Fri)	5-6	Practice	<p>Theme: 全身性疾患の病理 Pathology of the systemic diseases サルコイドーシス、結節性多発血管炎、川崎病、悪性リンパ腫の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of sarcoidosis, polyarteritis nodosa, Kawasaki disease, and malignant lymphoma</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
27	9 / 26 (Fri)	7-10	Practice	<p>Theme: 腎臓の病理 Renal pathology 急性腎不全（急性腎障害）の病因、病態を説明できる。 慢性腎不全（慢性腎臓病 (CKD:chronic kidney disease) ）の病因、分類、病態を説明できる。 ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。 急速進行性糸球体腎炎を概説できる。 糖尿病腎症、ループス腎炎、アミロイド腎症の症候、病理を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -Acute renal failure -Chronic kidney disease -Nephrotic syndrome -Rapidly progressive glomerulonephritis -Diabetic nephropathy, Lupus nephritis, and Amyloid Nephropathy</p>	大橋 健一 Ken-ichi Ohashi	基礎棟第 2 講義室
28	10 / 2 (Thu)	1-4	Lecture	<p>Theme: 症例から学ぶ血液疾患 1, 2 Hematologic disorder1, 2 血液・造血器・リンパ系の構造と機能を理解し、主な疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Structure and function of the hemolymphoid system - Cause, pathophysiology, symptoms, and diagnosis of hemolymphoid diseases</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
29	10 / 2 (Thu)	5-6	Practice	<p>Theme: 組織傷害と修復 Tissue injury and repair 病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of injured tissues and regenerative tissues.</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
30	10 / 2 (Thu)	7-10	Practice	<p>Theme: 上皮性腫瘍 Epithelial tumors 病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of epithelial neoplasms</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
31	10 / 3 (Fri)	1-4	Lecture	<p>Theme: 代謝障害 1, 2 Metabolic disorders1, 2 糖・タンパク質・脂質等の代謝異常によって生じる多様な疾患を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Various diseases caused by metabolic disorders of sugar, protein, and lipid</p>	鈴木 麻弥 Maya Suzuki	基礎棟第 2 講義室
32	10 / 3 (Fri)	5-8	Practice	<p>Theme: 代謝障害 Metabolic disorders 病理所見、組織学的特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of various diseases caused by metabolic disorders of sugar, protein, and lipid</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
33	10 / 3 (Fri)	9-10	Lecture	<p>Theme: 腫瘍総論 3 Tumor pathology 3 発癌のメカニズムと、病態を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The mechanism of carcinogenesis and - Pathophysiology of tumors</p>	柴田 浩行 Hiroyuki Shibata	基礎棟第 2 講義室
34	10 / 9 (Thu)	1-4	Lecture	<p>Theme: 呼吸器縦隔の病理 Respiratory diseases and mediastinal diseases 呼吸器系の構造を理解し、主な呼吸器疾患の病因、診断を学ぶ。 気管支炎・細気管支炎・肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、病理所見を説明できる。 肺結核症と肺真菌症の病理像を説明できる。 びまん性汎細気管支炎を概説できる。 急性呼吸窮迫症候群 (ARDS:acute respiratory distress syndrome) の病態を説明できる。 気管支喘息（小児喘息を含む）の病態生理、診断と治療を説明できる。 肺高血圧症を概説できる。 過敏性肺炎の病因、病態を説明できる。 気管支拡張症の病態を説明できる。 縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。 胸膜炎の病因、病態を説明できる。 肺癌の組織型、病期分類、病理所見を説明できる。 縦隔腫瘍の種類を列挙し、病理を説明できる。 胸膜中皮腫の病因、病理を概説できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The cause and diagnostics of respiratory diseases -Pneumoniae and their pathogens and pathophysiology -Pulmonary tuberculosis and mycosis -Diffuse panbronchiolitis -ARDS -Bronchial asthma -Hypersensitivity pneumonitis -The structure of the mediastinum -pleulitis -Various lung cancers, their staging and histopathology -Mediastinal tumors and their histopathology -The cause and histopathology of mesothelioma</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室
35	10 / 9 (Thu)	5-6	Practice	<p>Theme: 呼吸器縦隔の病理 Respiratory diseases and mediastinal diseases 肺癌（扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌）、胸腺腫の病理所見を説明できる。 肺気腫、気管支肺炎、びまん性肺泡障害、大葉性肺炎の病理所見を説明できる。 肺血栓塞栓症の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of lung cancers, thymoma, pulmonary emphysema, bronchopneumonia, diffuse alveolar disease, lobar pneumonia, and pulmonary thromboembolism.</p>	小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
36	10 / 9 (Thu)	7-8	Practice	<p>Theme: 泌尿器の病理 Pathology of the urinary tract 前立腺癌、尿路上皮癌、血管筋脂肪腫、セミノーマ、腎臓淡明細胞癌の病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of prostatic carcinoma, urothelial carcinoma, and angiomyolipoma, seminoma, and renal cell clear cell carcinoma</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
37	10 / 9 (Thu)	9-10	Practice	<p>Theme: 腎臓の病理 Renal pathology 慢性糸球体腎炎（微小変化型、膜性増殖性腎炎、巣状糸球体硬化症、膜性腎炎、メサングウム増殖性糸球体腎炎、半月体形成性腎炎、管内増殖性腎炎）の病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of various types of chronic glomerulonephritis</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
38	10 / 10 (Fri)	1-2	Lecture	<p>Theme: 感染症の病理 Pathology of infectious diseases 炎症の定義を説明できる。 炎症の分類、組織形態学的変化と経時的変化（局所的変化と全身的变化）を説明できる。 感染症による炎症性変化を説明できる。 生体防御機構における免疫系の特徴（特異性、多様性、寛容、記憶）を説明できる。 ウイルス、細菌、真菌と寄生虫に対する免疫応答の特徴を説明できる。 細菌の感染経路を分類し、説明できる。 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル（ムコール））の病理学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 肺結核症と肺真菌症の診断を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definition of inflammation - Classification of inflammation - Time-dependent changes of inflammation in histology - Inflammatory changes in infectious diseases - Immunity in biophylaxis - Immunoreaction to virus, bacterium, fungus, and parasite - Infectious pathway of bacteria - Histopathology of mycosis - Pulmonary tuberculosis and mycosis 	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
39	10 / 10 (Fri)	3-4	Lecture	<p>Theme: 環境因子による疾患 Environmental factor-induced diseases 癌の原因や遺伝子変化を説明できる。 じん肺症（珪肺 (silicosis)、石綿肺 (asbestosis)）を概説できる。 放射線及び電磁波の人体（胎児を含む）への影響（急性影響と晩発影響）を説明できる。 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の病因、病態を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Cause of cancer - Gene alteration in cancer - Pulmonary silicosis and pulmonary asbestosis - Radiation and electromagnetic waves - their effects on human health - Cause and pathophysiology of COPD</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室
40	10 / 10 (Fri)	5-6	Practice	<p>Theme: 感染症の病理 Pathology of infectious diseases 感染症の病理 Pathology of infectious diseases 真菌症、細菌感染、寄生虫疾患の組織の障害、病理所見を説明できる。 膿瘍、炎症細胞浸潤、急性炎症、慢性炎症の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the skill to grasp histological findings of mycosis, bacterial infection, parasitic infection, abscess, inflammatory cells, acute inflammation, and chronic inflammation</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
41	10 / 10 (Fri)	7-10	Lecture	<p>Theme: 血液リンパ系病理 Pathology of the hematolymphoid system 正常リンパ節の構造と組織所見を理解する。 血管とリンパ管の微細構造と機能を説明できる。 脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と peyer 板の構造と機能を説明できる。 悪性リンパ腫の分類と病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Structure and histological findings of normal lymph nodes - Ultramicrostructure and function of the blood vessels and the lymph vessels - Structure and function of the spleen, thymus, lymph nodes, tonsils, and Peyer's patches - Classification and pathological findings of malignant lymphomas</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室
42	10 / 16 (Thu)	1-4	Lecture	<p>Theme: 症例から学ぶ消化管疾患 1, 2 Diseases of the digestive tract 1, 2 消化器系の正常構造と機能を理解し、主な消化器系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Structure and function of the digestive tract - Cause, pathophysiology, symptoms, and diagnosis of digestive diseases</p>	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
43	10 / 16 (Thu)	5-6	Lecture	Theme: 遺伝子異常と疾患 1 Genetic disorder and diseases 1 ゲノム・染色体・遺伝子の多様性と疾患との関連を理解する。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Diversity of genomes, chromosomes, and genes and related diseases	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
44	10 / 16 (Thu)	7-10	Practice	Theme: 非上皮性腫瘍 Mesenchymal tumors 病理所見、組織学的特徴を理解する。 Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of non-epithelial tumors	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
45	10 / 17 (Fri)	1-4	Lecture	Theme: 症例から学ぶ肝・胆道・膵疾患 1, 2 Diseases of the liver, the biliary tract, and the pancreas 1, 2 消化器系の正常構造と機能を理解し、主な消化器系疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。 Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Structure and function of the liver, biliary tract, and pancreas - Cause, pathophysiology, symptoms, and diagnosis of hepatobiliary and pancreatic diseases	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室
46	10 / 17 (Fri)	5-6	Practice	Theme: 消化管疾患 Diseases of the digestive tract 病理所見、組織学的特徴を理解する。 Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of the diseases of the digestive tract	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
47	10 / 17 (Fri)	7-8	Practice	Theme: 肝・胆道・膵疾患 Diseases of the liver, the biliary tract, and the pancreas 病理所見、組織学的特徴を理解する。 Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of the diseases of the digestive tract	大森 泰文 Yasufumi Omori 鈴木 麻弥 Maya Suzuki	5B 実習室
48	10 / 17 (Fri)	9-10	Formative assesment	Theme: 形成試験 Formative assessment	大森 泰文 Yasufumi Omori	基礎棟第 2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
49	10 / 23 (Thu)	1-2	Lecture	<p>Theme: 熱帯病の病理 Pathology of the tropical diseases 原虫類・蠕虫類の分類及び形態学的特徴を説明できる。 スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの微生物学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 寄生虫の生活史、感染経路と感染疫学的意義を説明できる。 抗酸菌（結核菌、非結核性（非定型）抗酸菌）の細菌学的特徴とそれが引き起こす疾患を列挙できる。 保健、医療に関する国際的課題を理解し、説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: - Classification and morphologic feature of parasitic protozoans and worms - Microbiological properties of spirochetes, mycoplasma, rickettsiae, and clamydiae and their related diseases</p>	杉山 達朗 Tatsuo Sugiyama	基礎棟第 2 講義室
50	10 / 23 (Thu)	3-4	Lecture	<p>Theme: 病院における病理 Pathological division in hospital 医療における病理学の位置付け（病理診断科・病理診断学）を理解する。 外科病理学の歴史を概説できる。 病院内の一部門としての病理診断業務を理解する。 生検診断と手術材料診断の違いと特徴を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition 病院における病理 Pathological division in hospital of sufficient knowledge of: - Pathology in hospital - History of surgical pathology - Practice of diagnostic pathology in a service division of hospital - Biopsy and surgical samples - their differences in diagnosis</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of oral, pharyngeal, and laryngeal cancers and diseases of the head and neck sensory organs</p>	杉山 達朗 Tatsuo Sugiyama	基礎棟第 2 講義室
51	10 / 23 (Thu)	5-6	Lecture	<p>Theme: 骨軟部の病理 Pathology of the bone and the soft tissue 骨・軟骨・関節・靱帯の構成とその組織像を説明できる。 原発性骨腫瘍（骨肉腫、Ewing 肉腫）の特徴を説明できる。 悪性軟部腫瘍（脂肪肉腫、悪性線維性組織球腫、横紋筋肉腫）の特徴を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The structure and histology of bone, cartilage, joint, and ligament -Bone tumors -Malignant soft tissue tumors</p>	小山 慧 Kei Koyama	基礎棟第 2 講義室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
52	10 / 23 (Thu)	7-8	Lecture	<p>Theme: 細胞診 Cytology 細胞の観察法を説明できる。 組織診と細胞診の違いを理解し、それぞれの特徴を説明できる。 細胞診断に用いる染色方法を理解する。 細胞診断が有効な部位を理解する。 健診などのスクリーニングと確定診断の違いを理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of: -The differences between histopathological diagnosis and cytological diagnosis -Staining methods for diagnostic cytology -The advantages of diagnostic cytology -The differences between mass screening and definite diagnosis</p>	西田 晶子 Akiko Nishida	基礎棟第2講義室
53	10 / 23 (Thu)	9-10	Practice	<p>Theme: リンパ節の病理 Pathology of the lymph nodes リンパ節の病理 Pathology of the lymph nodes 正常リンパ節の構造と組織所見を理解する。 悪性リンパ腫（びまん性大細胞型 B 細胞リンパ腫、バーキットリンパ腫、T 細胞リンパ腫、濾胞性リンパ腫、ホジキンリンパ腫）の分類と病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of various types of malignant lymphoma including diffuse large B-cell lymphoma, Burkitt lymphoma, T-cell lymphoma, follicular lymphoma, and Hodgkin lymphoma as well as normal lymph nodes</p>	小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
54	10 / 24 (Fri)	1-2	Practice	<p>Theme: 骨軟部の病理 Pathology of diseases of the bone and the soft tissue 原発性骨腫瘍（骨肉腫、Ewing 肉腫）と悪性軟部腫瘍（脂肪肉腫、悪性線維性組織球腫、横紋筋肉腫）の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of bone tumors and malignant soft tissue tumors</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
55	10 / 24 (Fri)	3-4	Practice	<p>Theme: 頭頸部感覚器の病理 Pathology of the head-and-neck region and the sensory organs 口腔・咽頭癌、喉頭癌について病理所見を説明できる。 その他、頭頸部感覚器の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of oral, pharyngeal, and laryngeal cancers and diseases of the head and neck sensory organs</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室

Topics and Contents of class, Course Objectives						
	Class Date	Period	Class Format	Topics and Contents of class, Course Objectives	Instructors	Class Room
56	10 / 24 (Fri)	5-6	Lecture	<p>Theme: 皮膚の病理 Pathology of the skin 皮膚の組織構造を説明できる。 皮膚の良性腫瘍と悪性腫瘍の分類と特徴を説明できる。 尋常性乾癬、扁平苔癬、水疱症、母斑症の組織像と主な分類を説明できる。 悪性黒色腫、扁平上皮癌、日光角化症、Bowen 病の病理所見を説明できる。</p> <p>Anticipated is acquisition of sufficient knowledge of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure of the skin - Histological findings and classification of psoriasis vulgaris, lichen planus, bullous dermatosis, and nevus - Histological findings of malignant melanoma, squamous cell carcinoma, actinic keratosis, and Bowen disease 	伊藤 行信 Yukinobu Ito	基礎棟第 2 講義室
57	10 / 24 (Fri)	7-8	Practice	<p>Theme: 皮膚の病理 Pathology of the skin 母斑、悪性黒色腫、乾癬、類天疱瘡、Paget 病の病理所見を理解する。</p> <p>Anticipated is acquisition of the ability to grasp histological findings of nevus, malignant melanoma, psoriasis, bullous pemphigoid, and Paget disease</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto 吉田 誠 Makoto Yoshida 小山 慧 Kei Koyama	5A・5B 実習室
58	10 / 24 (Fri)	9-10	Formative assesment	<p>Theme: 形成試験 Formative assessment 形成試験 Formative assessment</p>	後藤 明輝 Akiteru Goto	基礎棟第 2 講義室