

病理学総論

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、病理診断学講座、腫瘍生物学研究部門、小児科学講座		
担当教員	増田 友之 教授、菅井 有 教授、佐藤 孝 教授、前沢 千早 教授、石田 和之 准教授、及川 浩樹 講師、刑部 光正 講師、阿保 亜紀子 特任講師、柴崎 晶彦 助教、笹野 公伸 非常勤講師、澤井 高志 非常勤講師、菅野 祐幸 非常勤講師、佐々木 美香 非常勤講師、無江 良晴 非常勤講師		
対象学年	2	区分・時間数	講義 29コマ 43.5時間
期間	後期		実習 7コマ 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言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。病理学総論では、疾病を病因論、退行性病変（代謝異常）、進行性病変、循環障害、炎症、腫瘍、先天異常（奇形）のカテゴリーに分類し、全身の各臓器に共通する一般的な原理について学ぶ。即ち、疾病を組織と細胞を場として展開される異常として理解し、臓器の違いを問わない点に特徴がある。このことは、今後履修する病理学各論（器官病理学）の理解に不可欠な要素となる。

・教育成果（アウトカム）

病理学的な形態観察の手法に加えて、機能や構造に関わる分子レベルの異常を学習することで、疾病の成り立ちやその病態生理を説明できるようになる。

（ディプロマ・ポリシー： 3、4、5 ）

・到達目標（SBOs）

No.	項目
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	代謝障害の分類と代表的疾患の病態を説明できる。
4	内分泌関連疾患の病態について説明できる。
5	退行性病変の概念、メカニズム、形態の異常を説明できる。
6	細胞死を説明できる。
7	生体の恒常性と代謝障害の概念を説明できる。
8	循環器系を構成する器官の機能と構造を説明できる。
9	局所的な循環障害に関連した用語（血栓、塞栓等）を定義し病態を説明できる。
10	全身の循環異常（高血圧、浮腫等）の発生機序と病態を説明できる。
11	心筋梗塞の病態を説明できる。
12	動脈硬化、血管炎など血管病変の発生機序と病態を説明できる。
13	奇形の定義、成り立ち、原因について説明できる。

14	炎症の原因、経過、転帰、種類について説明できる。
15	炎症メディエーターとその役割を説明できる。
16	急性炎症から慢性炎症に至る過程を説明できる。
17	各臓器の炎症の概念と組織学的特徴を説明できる。
18	進行性病変の概念、メカニズム、形態の異常を説明できる。
19	細胞増殖のメカニズムと侵襲に対する細胞の変化を説明できる。
20	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。
21	腫瘍の定義を述べ、組織型と分化度について説明できる。
22	がん遺伝子とがん抑制遺伝子について説明できる。
23	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。
24	医療における診断病理学の役割を説明できる。
25	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できる。

・講義場所

講義： 矢巾キャンパス西1-B講義室

実習： 矢巾キャンパス西3-D実習室、西4-B実習室

・講義日程

区分	月日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容	到達目標 番号	コアカリ
実習	10/1(月)	1	機能病態学分野	増田 友之 教授	病理学序論・病因論	1、2、25	C-4-2)①
実習	10/1(月)	2	機能病態学分野	増田 友之 教授	病理学序論・病因論	1、2、25	C-4-2)①
講義	10/15(月)	1	機能病態学分野	阿保 亜紀子 特任講師	代謝・内分泌異常	3、4、7	C-4-3)①、 C-4-3)③
講義	10/15(月)	2	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	代謝障害	3	C-4-3)①、 C-4-3)③、 C-4-3)④
講義	10/22(月)	1	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	退行性病変	5、6	C-4-2)①、 C-4-2)②、 C-4-2)③
実習	10/22(月)	2	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	代謝障害・退行性病変	3、5、6	C-4-3)①、 C-4-3)④、 C-4-3)②、 C-4-3)⑤
講義	10/29(月)	1	機能病態学分野	及川 浩樹 講師	進行性病変	1、2、 18、19	D-5-4)-(5)①、 C-2-2)-(1)⑥、 C-4-5)④、 F-2-9)-(1)④
講義	10/29(月)	2	病理診断学講座	菅井 有 教授	循環障害 I	1、2、 8、9、 10、11、 12	D-5-1)⑤、 D-6-1)②、 C-4-4)③、 C-4-4)②
講義	11/5(月)	1	病理診断学講座	刑部 光正 講師	奇形 I	2、13	C-1-1)-(2)①、 C-4-1)②、 C-4-1)④、 C-4-1)⑥
講義	11/5(月)	2	病理診断学講座	菅井 有 教授	循環障害 II	1、2、 8、9、 10、11、 12	D-5-1)⑤、 C-4-4)③、 F-1-11)①

講義	11/12(月)	1	病理診断学講座	菅井 有 教授	循環障害Ⅲ	1、2、 8、9、 10、11、 12	D-6-1)②、 C-4-4)③、 C-4-4)①、 D-1-4)-(2)①
実習	11/12(月)	2	病理診断学講座 病理診断学講座	菅井 有 教授 無江 良晴 非常勤講師	循環障害Ⅰ	8、9、 10、11	D-5-4)-(2)⑤、 D-5-4)-(7)①、 F-1-11)①、 C-4-4)①
講義	11/19(月)	1	病理診断学講座	刑部 光正 講師	奇形Ⅱ	2、13	C-1-1)-(2)①、 C-4-1)②、 C-4-1)④、 C-4-1)⑥
講義	11/19(月)	2	病理診断学講座	菅井 有 教授	炎症Ⅰ	1、2、 14、15、 16、17	C-4-5)①、 C-4-5)②、 C-4-5)③
実習	11/26(月)	1	病理診断学講座 病理診断学講座	菅井 有 教授 無江 良晴 非常勤講師	炎症(1)	14、15、 16、17	C-4-5)①、 C-4-5)②、 C-4-5)③
講義	11/26(月)	2	病理診断学講座	菅井 有 教授	炎症Ⅱ	1、14、 15、16、 17	C-4-5)①、 C-4-5)②、 C-4-5)③
講義	12/3(月)	1	機能病態学分野	増田 友之 教授	総論腫瘍	1、2、 19、20、 21、22、 23	C-4-6)①、 C-4-6)③、 E-3-1)①、 E-3-1)②、 E-3-1)③、 E-3-2)③、 D-12-4)-(3)③
講義	12/3(月)	2	機能病態学分野	増田 友之 教授	発がんの研究・歴史	19、20、 22、23、 25	C-4-6)②、 E-6-1)⑥
講義	12/6(木)	1	病理診断学講座	菅井 有 教授	炎症Ⅲ	1、2、 14、15、 16、17	E-4-3)-(1)①、 D-6-4)-(2)③、 C-4-5)③
講義	12/6(木)	2	機能病態学分野	及川 浩樹 講師	基礎腫瘍学—癌細胞の生物学	1、6、 19、20、 21	C-4-6)①、 E-3-1)①、 C-4-6)⑥
講義	12/10(月)	1	病理診断学講座	菅井 有 教授	炎症Ⅳ	1、2、 14、15、 16、17	C-2-3)-(3)②、 C-2-3)-(3)③、 C-3-1)-(2)①、 C-3-2)-(1)①、 C-3-2)-(1)②、 C-3-2)-(1)③
講義	12/10(月)	2	腫瘍生物学研究部門	前沢 千早 教授	基礎腫瘍学—がん細胞の細胞増殖/細胞死、がん幹細胞の特徴	6、19、 20、22、 23	C-2-1)-(2)④、 C-1-1)-(2)④、 C-3-2)-(4)⑤、 C-4-2)①、 C-4-6)②
講義	12/13(木)	1	機能病態学分野	澤井 高志 非常勤講師	炎症Ⅵ	1、2、 14、15、 16、17	C-4-5)②、 E-4-3)-(2)②、 E-4-3)-(1)①
講義	12/13(木)	2	機能病態学分野	澤井 高志 非常勤講師	特別講義：現代の病理学	1、24	C-4-6)⑤

実習	12/17(月)	1	病理診断学講座 病理診断学講座	菅井 有 教授 無江 良晴 非常勤講師	炎症(2)	14、16、 17	C-4-5)①、 C-4-5)②、 C-4-5)③
講義	12/17(月)	2	機能病態学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	アレルギー・免疫Ⅰ	2、14、 15、17	C-3-2)-(4)④、 C-4-5)③、 D-8-4)-(2)②
講義	12/17(月)	3	機能病態学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	アレルギー・免疫Ⅱ	2、14、 15、17	C-3-2)-(4)③、 E-4-3)-(1)①
講義	12/17(月)	4	機能病態学分野	菅野 祐幸 非常勤講師	基礎腫瘍学—ウイルス関連 腫瘍	1	C-4-6)②
講義	12/20(木)	1	小児科学講座	佐々木 美香 非常勤講 師	先天性代謝異常症	1、3	C-4-3)①、 C-4-3)②、 C-4-3)③
講義	12/20(木)	2	機能病態学分野	笹野 公伸 非常勤講師	病理形態診断学総論	1、24	C-4-6)⑤
講義	1/8(火)	3	腫瘍生物学研究部門	前沢 千早 教授	基礎腫瘍学—増殖因子とシ グナル伝達	6、19、 20、22、 23	C-2-1)-(2)①、 C-2-3)-(1)②、 C-2-1)-(2)②、 C-2-5)②、 C-2-3)-(1)③、 C-4-2)③、 C-4-1)⑤、 C-4-6)②
講義	1/8(火)	4	腫瘍生物学研究部門	前沢 千早 教授	基礎腫瘍学—転移のメカニ ズムと血管新生	22、23	C-2-1)-(2)④、 C-2-1)-(2)②、 C-2-1)-(2)①、 C-2-2)-(1)②、 C-2-2)-(1)③、 C-4-6)⑥
講義	1/9(水)	3	腫瘍生物学研究部門	柴崎 晶彦 助教	基礎腫瘍学—腫瘍化の分子 機構	22、23	C-4-6)②
講義	1/9(水)	4	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	基礎腫瘍学—造血管腫瘍	22、23	D-1-1)①、 D-1-1)②、 D-1-4)-(4)①、 D-1-4)-(4)③、 D-1-4)-(4)⑧
講義	1/10(木)	1	病理診断学講座	石田 和之 准教授	細胞診	1、21、 24	F-2-4)①、 E-3-2)③
実習	1/10(木)	2	機能病態学分野	佐藤 孝 教授	腫瘍	21	C-4-6)③、 C-4-6)③、 C-4-6)⑥

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
参考書	カラー ルービン病理学：臨床医学への基盤 原著6版（改訂版）	Emanuel Rubin 編、鈴木利光 ほか監訳	西村書店	2017

参考書	ルービン カラー病理学Q&A	Bruce A. Fendersonほか著、坂本穆彦 監訳	丸善出版	2008
参考書	ロビンス基礎病理学 原書9版	Vinay Kumarほか著、豊國伸哉、高橋雅英 監訳	丸善出版（発売）	2014
参考書	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
教科書	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
参考書	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
参考書	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
参考書	解明 病理学：病気のメカニズムを解く 2版	青笹克之 編	医歯薬出版	2013

・成績評価方法

【総括評価】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）の成績に質問、授業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。
【形成的評価】講義中の質問、実習中の口頭試問および毎時間の実習内容等をまとめたポートフォリオ、スケッチ等を評価し、学生にフィードバックを行う。

・特記事項・その他

シラバスに記載されている内容及び各回に配布・提示される教科書・レジュメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低30分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。授業の中で試験やレポートを課す場合は、次回の授業で解説を行う。実習はWebclassへアップしたバーチャルスライドを用いて行うので、各自がパソコンを持参すること。授業では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

・教育資源

教科書、参考書、講義室、実習室、図書館、組織標本、顕微鏡、バーチャルスライド、PC、インターネット環境、コンピュータソフトウェア

・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