

生 体 と 薬 物

[M2-40015X1]

1 ユニットの概要

薬物が生体に与える作用を理解し、疾患に対する薬物治療の基本的概念を習得する。

2 金沢医科大学の学修成果（アウトカム）

- ① 豊かな人間性と倫理観
- ② 生涯学習
- ③ 医学知識と技術
- ④ 患者中心・チーム医療とコミュニケーション能力
- ⑤ 地域医療・社会貢献・国際貢献
- ⑥ 科学的態度・探究心

3 ユニットの学修成果（アウトカム）：

※カッコ内の数字は上記の金沢医科大学の学修成果との関連を示す。

- 薬物の作用の基本的原理を述べることができる。(③⑥)
- 薬物の吸収、分布、代謝と排泄を説明できる。(③)
- 自律神経作用薬（アドレナリン作用薬、抗アドレナリン作用薬、コリン作用薬、抗コリン作用薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 中枢神経作用薬（抗精神病薬、抗うつ薬、パーキンソン病治療薬、抗けいれん薬、全身麻酔薬、認知症治療薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 薬物（オピオイドを含む）の蓄積、耐性、タキフィラキシー、依存、習慣性や嗜癖を説明できる。(③)
- 循環器作用薬（強心薬、抗不整脈薬、降圧薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 腎臓作用薬（利尿薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 抗炎症薬、免疫関連薬の薬理作用を説明できる。(③)
- 内分泌・代謝系疾患治療薬の薬理作用を説明できる。(③)
- 消化器作用薬（潰瘍治療薬、消化管運動作用薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬の薬理作用を説明できる。(③)
- 抗悪性腫瘍薬（殺細胞性抗がん薬・分子標的薬・抗腫瘍ホルモン薬）の薬理作用を説明できる。(③)
- 主な薬物の副作用を概説できる。(③)
- 医薬品開発と臨床試験、薬害について説明できる。(①③)

4 方 略

統合型講義、実習、グループ学習

5 評 価

評価区分	評価項目	評価の対象	評価割合
形成的評価	確認問題	態度・知識	
	実習・レポート	技能・態度	
総括的評価	ユニット試験	知識	90%
	その他		10%
合計			100%
講義中に確認問題を提示し、回答を出席システムで提出させることで習熟度を評価する。また、実習については実習中の態度やレポート内容を確認することで評価する。前半および後半で1回ずつまとめ講義を設定し、特に理解度が低いものについて説明をおこなうことでフィードバックする。 ユニットの単位認定は、ユニット試験の結果を主として授業、実習中の態度、レポートなどの結果を加味して判定する。			

6 授業スケジュール

別項参照

7 事前事後学修について

＜講義＞

電子シラバスの内容と教科書の該当範囲に目を通しておくこと。

電子シラバスおよび講義の内容を印刷したプリントは配布しないので、必要に応じてファイルのダウンロードもしくは印刷して持参すること。

＜実習＞

電子シラバスに掲載の実習書を熟読しておくこと。

実習書ならびにレポート用紙は、当日配布する。

実習後にレポートを提出すること。

【自己学習（事前事後学修）に必要な時間】

1 時間あたり 予習：平均 45 分、 復習：平均 45 分

8 課題（試験やレポート等）に関するフィードバック

レポートに大きな誤りがあれば、これを指摘して返却する。

ユニットの途中で言う試験に関しては、質問をもとに自主学習のための具体策を提示する。

9 教育担当者

ユニット責任者：益岡 尚由（薬理学）

担当教員： スケジュール参照

10 参考図書・文献

購入すべき図書

- 1) 野村隆英、石川直久、梅村和夫（編著）：シンプル薬理学，改訂第6版，南江堂

推薦参考書

- 1) 田中千賀子、加藤隆一（編）：NEW 薬理学，改訂第8版，南江堂
- 2) 今井正、宮本英七（監修）：標準薬理学，第8版，医学書院
- 3) 柳澤輝行、丸山敬（監訳）：リップンコットシリーズ イラストレイテッド薬理学
原著8版，丸善出版
- 4) 柳澤輝行、丸山敬、櫻井隆（監訳）：カッツング薬理学エッセンシャル，原書12版，
丸善出版
- 5) 金井好克（監修）：エース薬理学，南山堂
- 6) 野元正弘ら（監修）：薬がみえる vol.1，第2版，MEDIC MEDIA
- 7) 広世貴久ら（監修）：薬がみえる vol.2，第2版，MEDIC MEDIA
- 8) 福本陽平ら（監修）：薬がみえる vol.3，第2版，MEDIC MEDIA
- 9) 田村和広ら（監修）：薬がみえる vol.4，第1版，MEDIC MEDIA

第2学年

生体と薬物

学期	回数	開講日		時限	区分	講義・実習内容	コアカリ項目	講座名	教員名
後	1	10月14日	(火)	3	講義	薬理学総論1(薬理学概論)	PS-01-03-31,PS-01-03-33,CS-02-04-04	薬理学	益岡教授
後	2	10月14日	(火)	4	講義	薬理学総論2(薬物動態学概論)	CS-02-04-02,CS-02-04-04	薬理学	益岡教授
後	3	10月14日	(火)	5	講義	薬理学総論3(薬力学1:受容体と濃度反応関係)	PS-01-03-31	薬理学	益岡教授
後	4	10月14日	(火)	6	講義	薬理学総論4(薬力学2:作用薬と拮抗薬)	PS-01-03-32,CS-02-04-09	薬理学	益岡教授
後	5	10月15日	(水)	1	講義	薬理学総論5(薬力学3:受容体の構造と機能)	PS-01-03-32,PS-01-02-05	薬理学	益岡教授
後	6	10月15日	(水)	2	講義	薬理学総論6(薬事関係法規、処方、薬害など)	CS-05-05-02,RE-05-02-01	薬理学	益岡教授
後	7	10月15日	(水)	3	講義	末梢神経作用薬1(自律神経作用薬1)	PS-02-03-04	薬理学	益岡教授
後	8	10月16日	(木)	4	講義	末梢神経作用薬2(自律神経作用薬2)	PS-02-03-04	薬理学	益岡教授
後	9	10月16日	(木)	5	講義	末梢神経作用薬3(自律神経作用薬3)	PS-02-03-04	薬理学	益岡教授
後	10	10月16日	(木)	6	講義	末梢神経作用薬4(筋弛緩薬、局所麻酔薬)	PS-02-05-04,CS-02-04-31	薬理学	益岡教授
後	11	10月21日	(火)	1	講義	中枢神経作用薬1(概論、睡眠障害治療薬)	PS-02-03-04	薬理学	益岡教授
後	12	10月21日	(火)	2	講義	中枢神経作用薬2(抗不安薬、抗てんかん薬)	PS-02-03-04,CS-02-04-31	薬理学	益岡教授
後	13	10月21日	(火)	3	講義	中枢神経作用薬3(パーキンソン病治療薬、統合失調症治療薬)	PS-02-03-04,PS-02-17-05	生理学Ⅰ	山本准教授
後	14	10月21日	(火)	4	講義	中枢神経作用薬4(気分障害、依存性薬物)	PS-02-03-04,PS-02-17-04,PS-03-05-08	生理学Ⅰ	山本准教授
後	15	10月21日	(火)	5	講義	循環器系作用薬1(高血圧治療薬)	PS-02-06-04	薬理学	益岡教授
後	16	10月21日	(火)	6	講義	循環器系作用薬2(虚血性心疾患治療薬)	PS-02-06-04	薬理学	益岡教授
後	17	10月23日	(木)	4	講義	循環器系作用薬3(心不全治療薬1)	PS-02-06-04	薬理学	田野中非常勤講師
後	18	10月23日	(木)	5	講義	循環器系作用薬4(心不全治療薬2)	PS-02-06-04	薬理学	田野中非常勤講師
後	19	10月23日	(木)	6	講義	循環器系作用薬5(不整脈治療薬)	PS-02-06-04	薬理学	田野中非常勤講師
後	20	10月27日	(月)	3	講義	前半のまとめ	CS-02-04-04	薬理学	益岡教授
後	21	10月27日	(月)	4	講義	薬物動態学1	CS-02-04-02,CS-02-04-04	薬剤部	多賀先生
後	22	10月27日	(月)	5	講義	薬物動態学2	CS-02-04-02,CS-02-04-04	薬剤部	多賀先生
後	23	10月27日	(月)	6	講義	薬物動態学3	CS-02-04-02,CS-02-04-04	薬剤部	多賀先生
後	24	10月29日	(水)	1	講義	抗炎症薬1(非ステロイド抗炎症薬、解熱鎮痛薬)	PS-03-02-04	薬理学	清井講師
後	25	10月29日	(水)	2	講義	抗炎症薬2(ステロイド抗炎症薬)	PS-03-02-04	薬理学	清井講師
後	26	10月29日	(水)	3	講義	抗炎症薬3(抗アレルギー薬、抗ヒスタミン薬)	PS-03-02-04	薬理学	清井講師
後	27	10月29日	(水)	4	講義	抗炎症薬4(抗リウマチ薬)	PS-03-02-04	薬理学	清井講師
後	28	10月29日	(水)	5	講義	内分泌・代謝作用薬1(脂質異常症治療薬)	PS-02-14-04	薬理学	村松客員教授
後	29	10月29日	(水)	6	講義	中枢神経作用薬5(認知症治療薬)	PS-02-03-04,RE-01-02-01	薬理学	村松客員教授
後	30	10月30日	(木)	1	講義	中枢神経作用薬6(全身麻酔薬、オピオイド鎮痛薬)	CS-02-04-12	薬理学	小林講師
後	31	10月30日	(木)	2	講義	内分泌・代謝作用薬2(糖尿病治療薬)	PS-02-14-04	薬理学	小林講師
後	32	10月30日	(木)	3	講義	内分泌・代謝作用薬3(甲状腺に作用する薬物、骨粗しょう症治療薬)	PS-02-14-04	薬理学	小林講師

第2学年

生体と薬物

学期	回数	開講日		時限	区分	講義・実習内容	コアカリ項目	講座名	教員名
後		11月01日	(土)	2	試験	本試験(1/2)			
後		11月01日	(土)	3	試験	本試験(1/2)			
後	33	11月05日	(水)	1	講義	腎臓に作用する薬物1	PS-02-09-04	薬理学	安西非常勤講師
後	34	11月05日	(水)	2	講義	腎臓に作用する薬物2	PS-02-09-04	薬理学	安西非常勤講師
後	35	11月05日	(水)	3	講義	腎臓に作用する薬物3	PS-02-09-04,PS-02-14-04,RE-01-02-02	薬理学	安西非常勤講師
後	36	11月05日	(水)	4	講義	抗悪性腫瘍薬1(殺細胞性抗がん薬)	PS-03-04-25,CS-02-04-10	薬理学	益岡教授
後	37	11月05日	(水)	5	講義	抗悪性腫瘍薬2(分子標的薬1)	PS-03-04-25,CS-02-04-10,CS-02-04-13	薬理学	益岡教授
後	38	11月05日	(水)	6	講義	抗悪性腫瘍薬3(分子標的薬2、免疫チェックポイント阻害薬、抗腫瘍ホルモン薬)	PS-03-04-25,CS-02-04-10,CS-02-04-13	薬理学	益岡教授
後	39	11月06日	(木)	4	講義	感染症治療薬1(抗菌薬)	PS-01-03-14,PS-03-03-04,CS-02-04-11	薬理学	益岡教授
後	40	11月06日	(木)	5	講義	感染症治療薬2(抗真菌薬、原虫・蠕虫治療薬)	PS-01-03-14,CS-02-04-11	薬理学	益岡教授
後	41	11月06日	(木)	6	講義	感染症治療薬3(抗ウイルス薬)	PS-01-03-14,CS-02-04-11	薬理学	益岡教授
後	42	11月07日	(金)	1	講義	消化器系に作用する薬物1(消化性潰瘍治療薬)	PS-02-08-04	薬理学	宇和田講師
後	43	11月07日	(金)	2	講義	消化器系に作用する薬物2(瀉下薬・止瀉薬、催吐薬・制吐薬)	PS-02-08-04	薬理学	宇和田講師
後	44	11月07日	(金)	3	講義	血液・造血器系作用薬1(貧血)	PS-02-02-04	薬理学	宇和田講師
後	45	11月12日	(水)	1	講義	血液・造血器系作用薬2(血液凝固系・線溶系)	PS-02-02-04	薬理学	宇和田講師
後	46	11月12日	(水)	2	講義	薬物の評価 治験および臨床研究1	RE-05-02-01	臨床試験治験センター	相川課長
後	47	11月12日	(水)	3	講義	薬物の評価 治験および臨床研究2	RE-05-02-01	臨床試験治験センター	相川課長
後	48	11月14日	(金)	3	講義	後半のまとめ	CS-02-04-04	薬理学	益岡教授
後	49	11月18日	(火)	1	実習	薬理実習オリエンテーション	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	50	11月18日	(火)	2	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	51	11月18日	(火)	3	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	52	11月18日	(火)	4	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	53	11月18日	(火)	5	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	54	11月18日	(火)	6	実習	薬理実習/薬剤部見学	RE-03-03-01,IP-02-04-01	薬理学/薬剤部	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師,政氏部長
後	55	11月19日	(水)	1	実習	薬理実習オリエンテーション	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	56	11月19日	(水)	2	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	57	11月19日	(水)	3	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	58	11月19日	(水)	4	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	59	11月19日	(水)	5	実習	薬理実習	PS-01-03-31,PS-01-03-32,RE-03-03-01	薬理学	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師
後	60	11月19日	(水)	6	実習	薬理実習/薬剤部見学	RE-03-03-01,IP-02-04-01	薬理学/薬剤部	益岡教授,宇和田講師,小林講師,清井講師,政氏部長
後		11月22日	(土)	2	試験	本試験(2/2)			
後		11月22日	(土)	3	試験	本試験(2/2)			