

薬理学 I

科目責任者 藤田 朋恵
学年・学期 2学年・3学期

一
学
年

I. 前 文

薬理学は、生体と薬の関わりについて研究する学問です。講義は3つのステップで構成されます。

ステップ1：薬の用量反応関係と受容体，薬理作用の分子機序，薬物動態，臓器／病態別の薬と作用

ステップ2：薬理作用，薬物動態への影響因子（有害作用，相互作用，年齢，妊娠，臓器障害，多型）

ステップ3：人を対象とした研究における薬効評価，患者薬物治療

薬理学 I では，主にステップ1について学びます。

II. 担当教員

教 授 藤 田 朋 恵（薬理学）

准 教 授 児 嶋 修 一（薬理学）

准 教 授 林 啓 太 朗（薬理学）

准 教 授 大 内 基 司（薬理学）

講 師 相 澤 直 樹（薬理学）

III. 一般学習目標

薬の用量反応関係，薬物受容体の情報伝達機序，薬物動態，基本薬の薬理作用，有害作用，臨床使用を理解する。

IV. 学修の到達目標

- 1) 薬の用量反応関係の特徴を説明できる。
- 2) 薬の受容体結合とアンタゴニストとアゴニストの薬理作用を説明できる。
- 3) Gタンパク質共役型受容体，イオンチャネルの種類と情報伝達機序を説明できる。
- 4) 薬の吸収，分布，代謝，排泄の仕組みを説明できる。
- 5) 薬の生体膜通過に影響する因子（細胞膜透過性，トランスポーター）を説明できる。
- 6) 自律神経作用薬の薬理作用と機序，有害作用，臨床使用を説明できる。
- 7) 骨格筋作用薬の薬理作用と機序，有害作用，臨床使用を説明できる。
- 8) 抗炎症薬の薬理作用と機序，有害作用，臨床使用を説明できる。
- 9) 体液の異常と輸液による治療を説明できる。
- 10) 救急に用いられる薬物の薬理作用と機序，臨床使用を説明できる。

V. 授業計画及び方法 * ()内はアクティブラーニングの番号と種類

(1：反転授業形式（事前学習用動画等の教材を前もって配付する。原則として授業中に事前学習の内容に関する小テストを行い知識の確認を行う。)

2：ディスカッション 3：グループワーク 4：実習 5：プレゼンテーション 6：その他)

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担 当 者	アクティブ ラーニング
1	12	6	月	2	生体と薬物	藤 田 朋 恵	1
2		7	火	2	薬物受容体理論	藤 田 朋 恵	1
3		7	火	3	Gタンパク質共役型受容体の薬理学	藤 田 朋 恵	1

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担 当 者	アクティブ ラーニング
4	12	8	水	3	イオンチャネルの薬理学	藤 田 朋 恵	1
5		14	火	2	薬物動態①	藤 田 朋 恵	1
6		14	火	3	薬物動態②	藤 田 朋 恵	1
7	1	21	金	1	トランスポーターの薬理学	大 内 基 司	1
8		21	金	2	自律神経の薬理学	児 嶋 修 一	1
9		21	金	3	交感神経の薬理学	児 嶋 修 一	1
10		25	火	2	副交感神経の薬理学	相 澤 直 樹	1
11		25	火	3	骨格筋の薬理学	藤 田 朋 恵	1
12		25	火	4	コルチゾールの薬理学	児 嶋 修 一	1
13		26	水	3	アスピリンの薬理学	林 啓 太 朗	1
14		26	水	4	脱水の薬理学 輸液製剤	児 嶋 修 一	1
15		26	水	5	救急に用いられる薬物	相 澤 直 樹	1

VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

以下のとおりの成績をもって評価する。（ ）内は評価の割合の目安。

定期試験（70%）、ミニテスト（20%）、出席状況・態度（10%）

VII. 教科書・参考図書・AV資料

以下の教科書・参考書を指定します。自分に合ったものを選び、読むことをお勧めします。

教科書

①標準薬理学 第7版, 飯野正光/鈴木秀典編, 医学書院, 2015年.

日本の薬理学教科書の定番。定期的に改訂されます。

②NEW 薬理学 改訂第7版, 田中千賀子/加藤隆一/成宮周編, 南江堂, 2017年.

日本の薬理学教科書の定番。定期的に改訂されます。

参考書

①エース薬理学, 金井好克監, 安西尚彦/安藤仁/浅井聰, 南山堂, 2020年.

薬の標的分子, 薬の作用機序がわかりやすく書かれています。

②FLASH薬理学, 丸山敬著, 羊土社, 2018年.

薬理学で学ぶことが100項目に分類されています。楽しく読めると思います。

③シンプル薬理学 改訂第6版, 野村隆英/石川直久/梅村和夫編, 南江堂, 2020年.

名前の通り, 薬理学で学ぶことがシンプルにまとめられています。

④ラング・ゲール 薬理学 原書8版, 渡邊直樹監訳, 丸善出版, 2018年.

世界の薬理学教科書の定番。定期的に改訂されます。

⑤薬が見える vol.1-3, 医療情報科学研究所編, Medic Media, 2014~16年.

薬の作用機序が漫画風に説明されています。

VIII. 質問への対応方法

随時受け付けます（藤田）。
 実験中以外は随時受け付けます（児嶋，林，大内，相澤）。

IX. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

*◎：最も重点を置くDP ○：重点を置くDP

ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）		
医学知識	人体の構造と機能，種々の疾患の原因や病態などに関する正しい知識に基づいて臨床推論を行い，他者に説明することができる。	
	種々の疾患の診断や治療，予防について原理や特徴を含めて理解し，他者に説明することができる。	◎
臨床能力	卒後臨床研修において求められる診療技能を身に付け，正しく実践することができる。	
	医療安全や感染防止に配慮した診療を実践することができる。	
プロフェッショナリズム	医師としての良識と倫理観を身に付け，患者やその家族に対して誠意と思いやりのある医療を実践することができる。	
	医師としてのコミュニケーション能力と協調性を身に付け，患者やその家族，あるいは他の医療従事者と適切な人間関係を構築することができる。	
能動的学修能力	医師としての内発的モチベーションに基づいて自己研鑽や生涯学修に努めることができる。	
	書籍や種々の資料，情報通信技術（ICT）などの利用法を理解し，自らの学修に活用することができる。	
リサーチ・マインド	最新の医学情報や医療技術に関心を持ち，専門的議論に参加することができる。	○
	自らも医学や医療の進歩に寄与しようとする意欲を持ち，実践することができる。	
社会的視野	保健医療行政の動向や医師に対する社会ニーズを理解し，自らの行動に反映させることができる。	
	医学や医療をグローバルな視点で捉える国際性を身に付け，自らの行動に反映させることができる。	
人間性	医師に求められる幅広い教養を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。	
	多様な価値観に対応できる豊かな人間性を身に付け，他者との関係においてそれを活かすことができる。	

X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

定期試験結果はA～Dによる評価を公表する。

XI. 求められる事前学習，事後学習およびそれに必要な時間

シラバス別冊に記載された内容を参照すること。

XII. コアカリ記号・番号

C-2-1, C-2-3, C-3-3, C-4-5, E-5-3, F-1-10, F-2-8