

# 薬理学

担当講座（分野）：薬理学講座（病態制御学分野）

第3学年 前期

前期 講義 36.0時間 演習 3.0時間

## 教育成果（アウトカム）

歯科医師になるために必要となる薬物の薬理作用、作用機序および有害反応について知識を修得する。また、歯科臨床、医学関連領域で使用される薬物の基本的知識を修得する。

（ディプロマポリシー：2、5、8）

## 事前学修内容及び事前学修時間（30分）

シラバスに記載されている次回の授業内容を確認し、教科書等を用いて事前学修（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。

## 講義日程

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
4月5日(木) 2限	小笠原正人教授	<b>総論の復習</b> 2年次で学修した薬理学総論の復習をし、知識の確認と理解を深める。	1. 薬物の分類について説明できる。 2. 薬物治療について説明できる。 3. 薬理作用について説明できる。 4. 薬理動態について説明できる。 5. 薬物の併用、相互作用について説明できる。 6. 薬効に影響する因子、医薬品の安全性について説明できる。 [C-6-1)-①～③、C-6-2)-①～⑤、 C-6-3)-①、②、C-6-4)-①、②]
4月6日(金) 2限	小笠原正人教授	<b>各論の復習</b> 2年次で学修した薬理学の各論の復習をし、知識の確認と理解を深める。	1. 自律神経の基本構造を説明できる。 2. 自律神経に働く作用薬・拮抗薬を説明できる。 3. 消化器系作用薬の概要を説明できる。 4. 抗炎症薬の概要を説明できる。 5. 局所麻酔薬・全身麻酔薬について概要を説明できる。 [C-6-1)-①～③、C-6-2)-①～⑤、 C-6-3)-①、②、C-6-4)-①、②、 E-1-4)-(4)-②]

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
4月9日(月) 1限	小笠原正人教授	<b>向精神薬</b>  精神疾患の概略について学び、治療について理解する。	1. 統合失調症の病態と治療薬・副作用を説明できる。 2. 躁うつ病の病態と治療薬・副作用について説明できる。 3. 神経症の病態と治療薬・副作用について説明できる。 4. 不眠症の概略とその治療薬について説明できる。 [C-6-1)-①②、C-6-2)-②～④、E-6-①②]
4月12日(木) 2限	小笠原正人教授	<b>中枢神経作用薬Ⅰ</b>  精神鎮静法と鎮静薬について理解する。	1. 精神鎮静法の概略について説明できる。 2. 静脈内鎮静法について説明できる。 3. 吸入鎮静法について説明できる。 [E-1-4)-(1)-①、②、E-1-4)-(2)-①～④]
4月16日(月) 1限	小笠原正人教授	<b>中枢神経作用薬Ⅱ</b>  てんかん、パーキンソン病(症候群)、認知症の概略を学び、治療薬を理解する。	1. てんかんの病態について説明できる。 2. 抗てんかん薬について説明できる。 3. パーキンソン病(症候群)の概略について説明できる。 4. 認知症の病態について説明できる。 5. 認知症の治療薬について説明できる。 [C-3-4)-(5)-⑨、C-6-2)-①～③、C-6-3)-②、E-6-①②]
4月19日(木) 1限	田村晴希講師	<b>抗炎症薬</b>  非ステロイド性抗炎症薬について理解する。	1. 非ステロイド性抗炎症薬の作用機序を説明できる。 2. 非ステロイド性抗炎症薬の種類と副作用を説明できる。 3. 解熱鎮痛薬を説明できる。 4. 非ステロイド性抗炎症薬の適用疾患を説明できる。 [C-6-2)-①②、C-6-3)-①、②、C-6-4)-①、E-6-①②]
4月19日(木) 2限	田村晴希講師	<b>ステロイド性抗炎症薬・副腎皮質ホルモン</b>  副腎皮質ホルモン・ステロイド性抗炎症薬の概略を理解する。	1. 副腎皮質ホルモンの作用・作用機序を説明できる。 2. ステロイド性抗炎症薬の作用機序・副作用を説明できる。 [C-6-2)-①②④、C-6-3)-①、C-6-4)-①]
4月23日(月) 1限	田村晴希講師	<b>免疫抑制薬、抗アレルギー薬</b>  免疫反応、アレルギー反応の概略について学び、影響を与える薬物について理解する。	1. 自己免疫疾患を列挙し、説明できる。 2. 免疫抑制薬を列挙し、特徴を説明できる。 3. 免疫調節薬を説明できる。 4. Coombs のアレルギー分類法を説明できる。 5. 抗アレルギー薬の特徴を説明できる。 [C-4-2)-⑤⑥、C-6-2)-②、C-6-3)-①、C-6-4)-①、E-6-①②]

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
4月26日(木) 2限	小笠原正人教授	<b>循環器作用薬Ⅰ</b>  心臓に作用する薬物の作用を理解する。	1. 虚血性心疾患の概略を説明できる。 2. 狭心症治療薬を説明できる。 3. 心不全病態の概略を説明できる。 4. 主な強心薬の薬理作用、作用機序を説明できる。 [C-3-4)-(4)-①③、C-6-2)-①②、C-6-3)-②、C-6-4)-①、E-6-①]
4月26日(木) 3限	小笠原正人教授	<b>循環器作用薬Ⅱ</b>  不整脈、高血圧症の治療薬について理解する。	1. 心電図と心臓の活動を説明できる。 2. 不整脈の発作機序を説明できる。 3. 重要な不整脈を説明できる。 4. 高血圧症の病態を説明できる。 5. 高血圧治療薬を説明できる。 [C-3-4)-(4)-①③、C-6-2)-②、C-6-3)-①、C-6-4)-①、E-1-4)-(1)-②、E-5-1)-②、E-6-①]
5月7日(月) 1限	小笠原正人教授	<b>呼吸器作用薬Ⅰ</b>  呼吸器系の生理学と気管支喘息の治療薬を理解する。	1. 呼吸器系の生理現象を説明できる。 2. 気管支喘息の病態について説明できる。 3. 気管支喘息治療薬について説明できる。 4. 閉塞性肺疾患の概略について説明できる。 [C-3-4)-(5)-②③、C-3-4)-(8)-①②、C-4-2)-⑤、C-6-2)-②、C-6-4)-①、E-6-①]
5月10日(木) 2限	小笠原正人教授	<b>呼吸器作用薬Ⅱ</b>  拘束性肺疾患と呼吸不全、誤嚥性肺炎について理解する。	1. 拘束性肺疾患の病態について説明できる。 2. 呼吸不全の概略と治療薬について説明できる。 3. 誤嚥性肺炎の病態と治療薬について説明できる。 [C-6-2)-②、C-6-3)-②、E-5-1)-⑧、E-5-2)-⑤、E-6-①]
5月14日(月) 1限	小笠原正人教授	<b>演習</b>  講義で修得した項目の理解を深め、解決能力の基礎を養う。	1. 講義で修得すべき必須の事項に関し、問題演習で正解できる。 2. 講義で理解できなかった項目を学習し、説明できる。 3. 提示された課題の要点を解説できる。 [C-6-1)-①～③、C-6-2)-①～⑤、C-6-3)-①、②、C-6-4)-①②]
5月17日(木) 1限	田村晴希講師	<b>ホルモン・インスリンと糖尿病治療薬</b>  インスリンなどのホルモンおよびホルモン作用に関係する薬物を理解する。	1. インスリンの作用を説明できる。 2. 糖尿病と糖尿病治療薬を説明できる。 3. 甲状腺ホルモン、性ホルモンおよび関連物質を説明できる。 4. 骨粗鬆症と女性ホルモンの関係を説明できる。 [C-3-4)-(9)-①、C-6-2)-②]

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
5月17日(木) 2限	山田ありさ助教	<b>唾液腺作用薬・解毒薬</b>  唾液腺の機能と形態に影響を及ぼす薬物に関して理解する。 重金属解毒薬などの解毒薬について理解する。	1. 唾液分泌減少症とその治療薬を説明できる。 2. 唾液分泌過剰症とその治療薬を説明できる。 3. 唾液分泌に影響する薬物を説明できる。 4. 薬物中毒などに対する主な解毒薬を説明できる。 [C-6-2)-②⑤、C-6-4)-①、E-2-2)-⑤、⑥、E-2-4)-(8)-⑦]
5月21日(月) 1限	山田ありさ助教	<b>抗腫瘍薬</b>  抗腫瘍薬(抗癌薬)の種類と作用機序を理解する。	1. 主な抗癌薬(化学療法薬)を列挙できる。 2. 主な抗癌薬のメカニズム、副作用を説明できる。 3. 分子標的治療薬について説明できる。 [C-6-2)-②、③、C-6-3)-①②、E-2-4)-(6)-③]
5月24日(木) 1限	田村晴希講師	<b>抗感染症薬Ⅰ</b>  抗菌薬の作用機序、耐性獲得、生体内分布、副作用、PK/PD理論を理解する。	1. 化学療法、選択毒性、抗菌スペクトルの概念を説明できる。 2. 抗菌薬に対する主な耐性出現機序を説明できる。 3. 抗菌薬の副作用と菌交代症を説明できる。 4. MRSA、緑膿菌、結核菌に有効な抗菌薬を列挙できる。 5. サルファ剤の作用機序、副作用、特徴を説明できる。 6. 時間依存性抗菌薬、濃度依存性抗菌薬を説明できる。 [C-4-1)-⑤、C-6-2)-②、C-6-4)-②]
5月24日(木) 2限	田村晴希講師	<b>抗感染症薬Ⅱ</b>  代表的な抗菌薬、抗ウイルス薬、抗真菌薬を理解する。	1. 抗菌薬の分類を説明できる。 2. βラクタム系、マクロライド系、テトラサイクリン系、ニューキノロン系などの抗菌薬の作用機序、副作用、特徴を説明できる。 3. 抗ウイルス薬を列挙し、特徴を説明できる。 4. 抗真菌薬を列挙し、特徴を説明できる。 [C-4-1)-③⑤、C-6-2)-②、C-6-3)-①②]
5月29日(火) 1限	小笠原正人教授	<b>腎臓に作用する薬</b>  腎臓の生理的役割と利尿薬について理解する。	1. 腎臓のもつ生理的機能を説明できる。 2. 利尿薬の作用機序を説明できる。 3. 代表的利尿薬を列挙できる。 4. 抗利尿薬について説明できる。 [C-3-4)-(10)-①～③、C-6-2)-②、C-6-3)-②]

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
5月31日(木) 1限	田村晴希講師	<b>硬組織作用薬・ビタミン</b> 主な薬物とその作用について理解する。 主なビタミンの作用を理解する。	1. 骨量と関係するホルモンを説明できる。 2. ビスホスホネート系薬物の作用と副作用を説明できる。 3. 骨粗鬆症治療薬を説明できる。 4. 骨代謝に関係するビタミンを説明できる。 5. 主なビタミンとその作用を説明できる。 [C-2-4)-②、C-3-4)-(2)-⑤、C-6-2)-②、C-6-3)-①、C-6-4)-①]
5月31日(木) 2限	山田ありさ助教	<b>歯内療法薬・歯周療法薬</b> 歯内療法薬、歯周療法薬について理解する。	1. 窩洞清掃剤、う窩消毒剤、歯髄鎮痛剤を説明し、主な薬物を列挙できる。 2. 覆髄剤を説明し、主な薬物を列挙できる。 3. 間接抜髄法を説明し、薬物を列挙できる。 4. 根管治療に用いる主な薬物を説明できる。 5. 象牙質知覚過敏症を説明し、主な治療薬を列挙できる。 6. 歯肉炎・歯髄炎の治療薬物について説明できる。 [E-2-4)-(3)-④、E-3-3)-(2)-①]
6月4日(月) 1限	田村晴希講師	<b>血液・造血器作用薬</b> 全身性止血薬、抗凝固薬、脂質異常症治療薬、貧血治療薬を理解する。	1. 主な止血薬、抗凝固薬、脂質異常症治療薬、貧血治療薬を列挙できる。 2. 抗凝固薬や止血薬の臨床応用を説明できる。 3. 主要な薬物の作用機序を説明できる。 [C-6-2)-②、C-6-3)-①②、C-6-4)-①]
6月11日(月) 1限	山田ありさ助教	<b>口腔粘膜疾患に用いる薬物</b> 主な口腔粘膜疾患とその薬物療法を理解する。	1. 重要な口腔粘膜疾患の概要が説明できる。 2. 口腔粘膜疾患の治療薬を列挙できる。 3. 主な口腔用薬を説明できる。 [E-2-4)-(4)-①、②]
6月18日(月) 1限	山田ありさ助教	<b>消毒薬・腐蝕薬・収斂薬</b> 消毒薬の分類と特徴を理解する。 腐蝕薬と収斂薬を理解する。	1. 腐蝕薬と収斂薬を説明できる。 2. 消毒薬の基本事項を説明できる。 3. HBウイルスやHIVに有効な消毒薬を列挙できる。 4. 手指消毒や口腔粘膜の消毒に適した消毒薬を説明できる。 [C-4-1)-④、C-6-2)-②、C-6-3)-①]
6月25日(月) 1限	小笠原正人教授 田村晴希講師 山田ありさ助教	<b>演習</b> 講義で修得した項目の理解を深め、解決能力の基礎を養う。	1. 講義で修得すべき必須の事項に関し、問題演習で正解できる。 2. 講義で理解できなかった項目を学習し、説明できる。 3. 提示された課題の要点を解説できる。 [C-6-1)-①～③、C-6-2)-①～⑤、C-6-3)-①②、C-6-4)-①②]

月 日	担当者	ユニット名 内 容	到達目標 [コア・カリキュラム]
7月2日(月)  1限	藤原秀世非常勤 講師	<b>薬物治療の実際</b>  臨床での薬物使用の実際 を理解する。	1. 抗菌薬の臨床使用の概略を説明できる。 2. 抗炎症薬の臨床使用の概略を説明できる。 3. 歯内療法薬の臨床使用の概略を説明できる。 4. 消毒薬の臨床使用の概略を説明できる。 [C-4-1)-⑤、C-6-2)-②、C-6-4)-②、 E-3-3)-(2)-①]

教科書・参考書 (教：教科書 参：参考書 推：推薦図書)

	書 名	著者氏名	発行所	発行年
教	現代歯科薬理学 第6版	大谷啓一 監著	医歯薬出版	2018年
参	解る！歯科薬理学 第2版	坂上 宏ほか編著	学建書院	2009年
参	スタンダード歯学薬理学 第2版	川口 充ほか編著	学建書院	2001年
参	歯科薬理学 第5版	石田 甫ほか著	医歯薬出版	2005年
参	シンプル薬理学 改訂第 5版	野村隆英・石川直久 編集	南江堂	2014年
参	標準薬理学 第7版	今井 正・宮本英七 監修	医学書院	2015年
参	NEW薬理学 改訂第6版	田中千賀子・加藤隆一 編集	南江堂	2011年
参	臨床薬理学 Principles of Pharmacology 原書第 3版ハーバード大学講義 テキスト	David E. Golan ほか著 渡邊裕司 監訳	丸善出版	2015年
参	Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13 <sup>th</sup> edition	Laurence L. Brunton, Bruce A. Chabner, Björn C. Knollmann	McGraw-Hill	2017年

成績評価方法

<p>定期試験と提出物の成績から総合評価する。 評価比率の内訳：定期試験90%、提出物の提出数と内容10%</p>
---

特記事項・その他

<p>各講義で振り返り問題を課し、知識の確認を促し、採点后、解説を加えて返却する。</p>
---

授業に使用する機械・器具と使用目的

[薬理学]

使用機器・器具等の名称・規格	台数	使用区分	使用目的	
プランソン超音波ホモジナイザー用スペシャルマイクロチップ	101-063-212	1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
超音波ホモジナイザー	Model1250	1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
液晶プロジェクター	LV-7345	1	視聴覚用機器	講義・実習およびチュウトリアル のプレゼンテーション用
ノートパソコン	iBook14.1/COMBO	1	基礎実習・研究用機器	実習データの統計処理(学生用)
薬作型電動式キモグラフィオン	KN-215	1	基礎実習専用機器	腸管に作用する薬物の効果の実験
フレークアイスメーカー式	FM-120F	1	基礎実習・研究用機器	実習試薬・サンプルの保存
超低温フリーザー	MDF-393	1	基礎実習・研究用機器	実習試薬・サンプルの保存
パソコン	XPS M1530	1	基礎実習・研究用機器	講義用配布資料の作成 資料提示用
クールサーモユニット	CTU-NED	1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
バイオシェーカー	BR-23UM・MR	1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
Veriti96-Wellサーマルサイクラー0.2ml Veriti200		1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
ドライサーモユニット	DTU-2C	1	基礎実習・研究用機器	サンプルの調整
ノートパソコン一式	XPS13	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習資料作成
ノートパソコン・一式	PCLS550CS6W	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習資料作成
コピー機 Image RUNNER ADVANCE 一式	C2218F-V	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習資料作成
タブレットパソコン 一式	7XR00030 他	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習資料作成
ノートパソコン	PCNS750AAR	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習の配付資料作成
ノートパソコン・Let's noteSX4	CF-SX4MDPBR	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習の配付資料作成、講義・自習のプレゼン用
タブレット PC・Xperia32GB	SGP712P/W	1	基礎実習・研究用機器	講義・実習の配付資料作成、講義・自習のプレゼン用