

# 薬理学

責任者・コーディネーター	薬理学講座（情報伝達医学分野） 平 英一 教授		
担当講座・学科（分野）	薬理学講座（情報伝達医学分野）、麻酔学講座、臨床薬剤学講座、衛生学公衆衛生学講座、分子細胞薬理学講座		
担当教員	平 英一 教授、入江 康至 准教授、アンソニー ツゥー 非常勤講師、水間 謙三 講師、近藤 ゆき子 助教、工藤 賢三 准教授、樋口 宗史 非常勤講師、寺木 良巳 非常勤講師、古濱 和久 非常勤講師、小栗 重統 非常勤講師、弘瀬 雅教 教授、岩崎 雅 非常勤講師、田邊 由幸 准教授、丹治 麻希 助教		
対象学年	3	区分・時間数	講義 43.5時間 実習 24時間
期間	前期		

## ・学習方針（講義概要等）

薬理学は薬と生体との相互作用を研究する学問である。薬が生体に作用し、その結果生じる生体反応及び薬の動態を、生体、細胞、細胞下のそれぞれのレベルで究明する事がこの教科の目的である。

## ・一般目標（GIO）

医師として必要な薬理学の知識を講義及び実習を通して習得させる。

## ・到達目標（SBO）

1. 薬物の種類、特徴、作用機序を説明できる。
2. 薬物に対する生体の反応を説明できる。
3. 病態とその薬物治療法を説明できる。
4. 薬物の相互作用や薬物動態を説明できる。
5. 代表的な薬物の副作用を説明できる。
6. 服薬の基本、コンプライアンスを説明できる。

・講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室  
 (矢) 西 304 3-D 実習室 (薬微免 1)

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
4/3	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	薬理学総論・自律神経系作用薬総論：薬物治療の基本、薬物の動態、情報伝達物質、受容体と薬物の関係、自律神経系作用薬の基本について学ぶ。
4/3	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	副交感神経作用薬：副交感神経の情報伝達、伝達物質の代謝、副交感神経作動薬、遮断薬の作用機序、特徴について学ぶ。
4/6	金	1	情報伝達医学分野	平 英一 教授	神経筋接合部作用薬：運動神経の神経筋接合部の情報伝達、伝達物質の代謝と作動薬、遮断薬の作用機序、特徴について学ぶ。
4/6	金	2	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	交感神経作用薬：交感神経の情報伝達、伝達物質の代謝、交感神経作動薬、遮断薬の作用機序、特徴について学ぶ。
4/10	火	1	情報伝達医学分野	近藤 ゆき子 助教	アレルギー・免疫：アレルギー・免疫作用薬の分類、作用、作用機序、薬物動態、代謝、臨床適応について学ぶ。
4/10	火	2	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	オータコイド (1) : エイコサノイドの代謝、NOの生成と作用、レニン・アンギオテンシン系薬物の作用機序、特徴について学ぶ。
4/17	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	オータコイド (2) : ヒスタミン、キニンの作用と関連薬物の作用機序、特徴について学ぶ。
4/17	火	2	情報伝達医学分野	近藤 ゆき子 助教	ホルモン作動薬 (1) : ホルモンの生理機能を理解し、ホルモン薬、抗ホルモン薬、骨粗鬆症治療薬の作用機序や臨床適応について学ぶ。
4/24	火	1	情報伝達医学分野	近藤 ゆき子 助教	ホルモン作動薬 (2) : ビタミン：ビタミンの生理機能を理解し、脂溶性ビタミン薬、水溶性ビタミン薬の作用機序や臨床適応について学ぶ。

4/24	火	2	情報伝達医学分野	アンソニー ツー 非常勤講師	薬理学特別講義・中毒学：中毒学について、総論的知識を学ぶ。また、具体例について、実際の状況等について学ぶ。
5/8	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	糖・脂質代謝薬：糖尿病治療薬の薬物作用機序、特徴を学ぶとともに、脂質代謝について概観し、脂質異常症治療薬について学ぶ。
5/8	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	利尿薬：利尿薬について、尿生成の機序に即して、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
5/15	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	尿酸・骨代謝：尿酸・骨代謝に作用する薬物の作用機序、特徴について学ぶ。
5/15	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	狭心症治療薬：狭心症のメカニズムに即して、その治療薬の特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
5/22	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	心不全治療薬：病態に即した治療を行うために、心不全の病態生理を理解し、心不全治療薬の作用機序、特徴について学ぶ。
5/22	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	降圧薬：高血圧治療薬について、作用部位の違いに着目して、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
5/29	火	1	分子細胞薬理学講座	弘瀬 雅教 教授	抗不整脈薬：抗不整脈薬について、不整脈の分類と作用部位の違いに着目して、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
5/29	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	呼吸器作用薬：鎮咳薬、去痰薬、気管支拡張薬、喘息治療薬、呼吸促進薬、抗結核薬の作用機序や特徴を学ぶ。
6/5	火	1	麻酔学講座	水間 謙三 講師	全身麻酔薬・局所麻酔薬：全身・局所麻酔薬の作用機序と特徴を理解し、その薬剤の臨床適応について学ぶ。
6/5	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	向精神薬・抗うつ薬・中枢興奮薬：統合失調症、そう病、うつ病の治療薬と中枢刺激薬について、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
6/12	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	パーキンソン病・アルツハイマー病治療薬：パーキンソン病・アルツハイマー病治療薬について、薬物動態的な観点を踏まえて作用機序、特徴について学ぶ。

6/12	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	中枢抑制薬・抗てんかん薬： 抗不安薬、睡眠薬、抗てんかん薬について、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
6/19	火	1	情報伝達医学分野	入江 康至 准教授	依存性薬物・麻薬性鎮痛薬：薬物依存の病態を理解し、依存性薬物・麻薬性鎮痛薬の作用機序、特徴、関連する法令について学ぶ。
6/19	火	2	情報伝達医学分野	平 英一 教授	消化器作用薬：抗胃潰瘍薬、健胃消化薬、制吐薬、催吐薬、下剤、止瀉薬、利胆薬等について、その特徴、作用機序、適応、副作用について学ぶ。
6/26	火	1	麻酔学講座	水間 謙三 講師	解熱・鎮痛・抗炎症薬：痛みや炎症を理解し、中枢性鎮痛薬、末梢性鎮痛薬・抗炎症薬の作用機序、特徴や臨床適応を学ぶ。
6/26	火	2	情報伝達医学分野	近藤 ゆき子 助教	血液作用薬：血液作用薬の分類、作用、作用機序、薬物動態、代謝、臨床適応について学ぶ。
6/27	水	2	情報伝達医学分野	岩崎 雅 非常勤講師	漢方医学の実践的な入門として展開する。歴史的な背景や西洋医学との相違点、診察方法やその基盤となる考え方、とらえ方について学ぶ。
7/2	月	1	情報伝達医学分野	近藤 ゆき子 助教	抗腫瘍薬：抗腫瘍薬の分類、作用、作用機序、薬物動態、代謝、臨床適応について学ぶ。
7/2	月	2	臨床薬剤学講座	工藤 賢三 准教授	薬物動態：薬物の体内における薬物の吸収経路、代謝、排泄経路について学ぶ。また、体内における薬物の濃度変化について学ぶ。

【実習】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
7/9	月	1	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬剤学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/9	月	2	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬剤学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習

7/9	月	3	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/9	月	4	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授	実習
7/10	火	1	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授	実習
7/10	火	2	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授	実習
7/10	火	3	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/10	火	4	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/11	水	1	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/11	水	2	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/11	水	3	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/11	水	4	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習

7/12	木	1	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/12	木	2	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/12	木	3	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習
7/12	木	4	情報伝達医学分野 情報伝達医学分野 臨床薬理学講座 分子細胞薬理学講座 分子細胞薬理学講座	入江 康至 准教授 近藤 ゆき子 助教 工藤 賢三 准教授 田邊 由幸 准教授 丹治 麻希 助教	実習

・教科書・参考書等

教：教科書 参：参考書 推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	NEW 薬理学 改訂6版	田中千賀子、加藤隆一編	南江堂	2011
参	シンプル薬理学 改訂4版	野村隆英、石川直久 編	南江堂	2008
参	Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics 12th ed.	Laurence L. Brunton	McGraw-Hill	2011
参	カッツング薬理学 原著10版	Bertram G. Katzung、荒木勉 他 訳	丸善	2009
推	医科薬理学 改訂4版	遠藤政夫 他編	南山堂	2005
推	分子神経薬理学：臨床神経科学の基礎	Eric J. Nestler 他変、岩城晶子 他訳	西村書店	2004

・成績評価方法

筆記試験：80点、実習レポート：10点、実習出席点：10点、計総合100点とし、総合点で60点以上の場合に合格。

・特記事項・その他

教室スタッフ：平 英一 教授、入江 康至 准教授、水間 賢三 講師、近藤ゆき子 助教  
 学内講師：工藤 賢三 准教授、田村 晴希 講師  
 学外講師：樋口 宗史 教授、寺木 良巳 名誉教授、Anthony Tu 教授、  
 古濱 和久 教授、小栗 重統 講師  
 講義：主に臓器別に作用薬の作用機序、副作用等について講義を行う。  
 実習：下記の4項目をローテーションして実施する。  
 1. 心臓作用薬  
 2. 利尿薬  
 3. 神経作用薬  
 4. 薬物動態

・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	安全キャビネット	1	試薬調整
実習	マグヌス装置	12	筋収縮測定
実習	キモグラフィオン	12	筋収縮測定
実習	吸光光度計	1	化学物質測定
実習	分光光度計	1	化学物質測定
実習	筋収縮測定システム (ID-111T)	1	筋収縮測定
実習	ペリスタポンプ高流量型 (OSJ-1211H)	4	化学物質測定