

薬理学実習（生体と薬物）

3 年次 前学期	授業科目責任者：久保山 昇（薬理学） ユニット責任者：久保山 昇（薬理学）
----------	--

学習の目標 (GIO)	薬理学実習では、実験動物を用いて薬効薬理試験、一般毒性試験から薬物の作用発現を観察または測定する。また、コンピューターを用い、薬物受容体および薬物動態のシミュレーションを行い薬物の作用について理解を深める。処方学の実習では、口腔外科および開業医の先生方に協力を仰ぎ、学生によるロールプレイ（役割演技）を行い、実際の処方例を通して用いられる薬物とその理論的根拠を学ぶ。
授業担当者	薬理学：久保山 昇、松本裕子、山根潤一、中尾寿美、竹内麗理、* 姜 桂珍、* 野地一成、* 山田 繁、* 新井崇文、* 橋本崇文 口腔外科学：秋元芳明、石井達郎、西村 均、田中茂男、小野真紀子、原 正浩、* 小俣裕昭
教科書	現代歯科薬理学（松本裕子、山根潤一著、医歯薬出版・2年次で使用したもの） 生体と薬物実習マニュアル（日本大学松戸歯学部口腔分子薬理学講座編、プリントとして配布する）
参考図書	新薬理学入門（柳澤輝行等著、南山堂） 薬理学実習マニュアル（久保山 昇、松本裕子、山根潤一著、砂書房）
実習器材	なし
評価方法 (EV)	1. 平常試験（40%） 小テスト（20%） レポート（30%） 学習態度（10%）が評価の要素となる。
学生への メッセージ オフィスアワー	1. どんな変化も見逃すことなく、観察することが大切である。 2. オフィスアワー：毎週水曜日、金曜日 17:00 ~ 19:00 3. kuboyama.noboru@nihon-u.ac.jp

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
4月11日(月) 3時間 13:00 ~ 15:50	ガイダンス	内容：ガイダンス 薬理学実習について概略を理解する。 到達目標(SBOs): 1) 実習を行う上での注意点を述べるができる。 2) 薬理学実習のレポートを作成できる。 3) 統計処理を説明できる。 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、マルチメディア、プリント	久保山昇 山根潤一 竹内麗理 野地一成 松本裕子 中尾寿美 姜桂珍
4月18日(月) 3時間 13:00 ~ 15:50	実習1：受容体を介して作用する薬物(実習)	内容：実習1 到達目標(SBOs): 1) マグナス法を用いて受容体に作用する薬物について説明できる。 < D-5-2)- / 必 -15-Z-d、総 -X-9-F > 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、マルチメディア、PC、プリント	同上
4月25日(月) 3時間 13:00 ~ 15:50	実習1：受容体を介して作用する薬物(ディスカッション)	内容：実習1 到達目標(SBOs): 1) マグナス法を用いて受容体に作用する薬物について説明できる。 < D-5-2)- / 必 -15-Z-d、総 -X-9-F > 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、第1実習室、第2実習室、マルチメディア、プリント	同上
5月2日(月) 3時間 13:00 ~ 15:50	実習2：行動薬理(実習)	内容：実習2 到達目標(SBOs): 1) マウスを用いた実験を行うことができる。 2) 懸垂法を用いた実験を行うことができる。 3) 全身麻酔薬、向精神薬、筋弛緩薬投与後のマウスの行動を観察できる。 < D-5-2)-、F-1-3)-(4)- / 必 -15-Z-d、総 -X-9-F > 学習方略(LS): 第1実習室、マルチメディア、プリント	同上
5月9日(月) 3時間 13:00 ~ 15:50	実習2：行動薬理(ディスカッション)	内容：実習2 到達目標(SBOs): 1) 実習結果から、薬物の併用の影響および筋弛緩作用を説明できる。 < D-5-2)-、F-1-3)-(4)- / 必 -15-Z-d、総 -X-9-F > 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、第1実習室、第2実習室、マルチメディア、プリント	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
5月16日(月) 3時間 13:00～15:50	実習3:鎮痛薬・抗炎症薬の作用(実習)	内容:実習3 到達目標(SBOs): 1)マウスを用いた実験を行うことができる。 2)ライジング法の原理を説明し、実験を行うことができる。 3)ラットを用いた実験を行うことができる。 4)カラゲニン足蹠浮腫法の原理を説明し、実験を行うことができる。 <D-5-2)- /必-15-Z-d、総-X-9-K、L> 学習方略(LS): 第1実習室、マルチメディア、プリント	同上
5月23日(月) 3時間 13:00～15:50	実習3:鎮痛薬・抗炎症薬の作用(ディスカッション)	内容:実習3 到達目標(SBOs): 1)鎮痛薬および抗炎症薬の薬理作用を説明できる。 <D-5-2)- /必-15-Z-d、総-X-9-K、L> 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、第1実習室、第2実習室、マルチメディア、プリント	同上
5月30日(月) 3時間 13:00～15:50	実習4:薬物動態(実習)	内容:実習4 到達目標(SBOs): 1)コンピューターを用い、薬物動態のシミュレーションを行うことができる。 <D-5-3)- /必-15-Z-b、総-X-9-C> 学習方略(LS): 第1実習室、マルチメディア、プリント	同上
6月6日(月) 3時間 13:00～15:50	実習4:薬物動態(ディスカッション)	内容:実習4 到達目標(SBOs): 1)コンピューターを用い、薬物動態の変化をシミュレーションし、血中濃度の経時的変化を説明できる。 <D-5-3)- /必-15-Z-b、総-X-9-C> 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、第1実習室、第2実習室、マルチメディア、プリント	同上
6月13日(月) 3時間 13:00～15:50	実習5:薬物の副作用(実習)	内容:実習5 到達目標(SBOs): 1)ラットを用いた実験を行うことができる。 2)薬物性消化器障害を説明できる。 3)局所麻酔薬の組織障害性を説明できる。 4)歯科専用薬の口腔粘膜に対する障害性を説明できる。 <D-5-4)- /必-15-Z-d、h、総-X-9-F、I> 学習方略(LS): 第1実習室、マルチメディア、プリント	同上
6月20日(月) 3時間 13:00～15:50	実習5:薬物の副作用(ディスカッション)	内容:実習5 到達目標(SBOs): 1)実習結果から、消化器系に対する薬物の副作用、歯科用薬物の皮下組織および口腔粘膜に対する有害作用を説明できる。 <D-5-4)- /必-15-Z-d、h、総-X-9-F、I> 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、第1実習室、第2実習室、マルチメディア、プリント	同上
6月27日(月) 3時間 13:00～15:50	実習6:処方学1(実習)	内容:実習6 到達目標(SBOs): 1)処方した薬物の情報を収集し説明できる。 <F-1-1)- /必-15-Z-i、総-X-9-J> 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、マルチメディア、プリント、参考書	同上
7月4日(月) 3時間 13:00～15:50	実習6:処方学2(実習)	内容:実習6 到達目標(SBOs): 1)処方した薬物の情報を収集し説明できる。 <F-1-1)- /必-15-Z-i、総-X-9-J> 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、小講堂、プリント、参考書	久保山昇 山根潤一 竹内麗理 姜桂珍 山田繁 石井達郎 西村均 原正浩 橋本崇文 松本裕子 中尾寿美 新井崇文 野地一成 秋元芳明 田中茂男 小野真紀子 小俣裕昭
7月11日(月) 3時間 13:00～15:50	薬理学実習に関する試験	内容:平常試験 学習方略(LS): 大講堂(301教室)	久保山昇 山根潤一 竹内麗理 野地一成 松本裕子 中尾寿美 姜桂珍
7月25日(月) 3時間 13:00～15:50	薬理学実習のまとめ	内容:薬理学実習のまとめ 学習方略(LS): 大講堂(301教室)、マルチメディア、プリント	同上