

クラスター	生体機能系クラスター			
授業科目名	薬理学・実習			
担当者名	責任者	齋藤 康太	分担者	前田 深春
単位数	1単位(選択)		配当年次	1, 2年次
授業形態	実験実習		実施場所	授業計画の[実施場所]を参照
開講期間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
開講曜日・時間	科目履修登録終了後に受講者へメールで連絡します			
授業の概要・到達目標				
<p>授業の目的:薬理学の基礎となる用量反応関係を理解することを目的とする。          授業の到達目標:リガンドと受容体の関係性, 用量反応曲線等を理解し, 培養細胞を用いてリガンドの濃度依存的な反応量を定量することを目標とする。</p> <p>授業の概要:          1.アゴニスト・アンタゴニストと受容体との関係性について学ぶ。          2.創薬の基盤となる探索的研究の意義と重要性について学ぶ。          3.用量反応曲線の書き方および曲線から読み取れる情報を理解する。          4.拮抗薬を添加した際に用量反応曲線がどのように変位するかを理解する。          5.培養細胞を用いた実習の説明。          6.培養細胞に各濃度においてホルモン刺激を行い, タイムコースをとって細胞抽出液を作成する。          7.細胞抽出液をSDS-PAGE電気泳動にて分離後, プロットする。          8.ホルモン刺激による細胞応答をウエスタンブロットにより検出する。          9.ウエスタンブロットによって得られた結果を定量的に評価する。          10.用量反応関係について本実習を総括する。</p>				
授業計画				
	講義 (講義内容)	題目 (内容)	担当教員	講座名 [実施場所]
1	薬理学と受容体反応の基礎・序論		齋藤 康太	情報制御学・ 実験治療学 [講座研究室]
2	創薬プロセスにおける非臨床試験の重要性		前田 深春	
3	用量反応関係の基礎 I		齋藤 康太	
4	用量反応関係の基礎 II		齋藤 康太	
5	用量反応関係の実際 I (細胞培養の基礎・実習の説明)		齋藤 康太	
6	用量反応関係の実際 II (細胞の刺激および細胞抽出液の作成)		前田 深春	
7	用量反応関係の実際 III (電気泳動)		前田 深春	
8	用量反応関係の実際 IV (ウエスタンブロットによる検出)		前田 深春	
9	用量反応関係の実際 V (結果の考察)		前田 深春	
10	本実習の総括		齋藤 康太	
授業形態および成績の評価方法・基準				
<p>研究室での実習30時間+自学自習15時間, 計45時間で1単位とし, 評価は出席状況と口頭試問および筆記試験の結果, 提出したレポートの内容を考慮して行う。</p>				
問い合わせ先(氏名, メールアドレス等)				
齋藤 康太, ksaito@med.akita-u.ac.jp				
その他特記事項				
<p>履修に関する情報:社会人大学院生など, 勤務等で実習に出席できない場合には日程の調整に応じます。          教科書・参考文献:必要に応じて資料を配付する。または, 文献を指定する。          自学自習時間における学習内容:到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。</p>				