

授業科目 生理学実習Ⅱ

【担当教員名】 藤田 一郎、宮岡 洋三	対象学年	2	対象学科	理学・作業・言語
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30
【概要】 先の「生理学実習Ⅰ」では、自分や同級生を対象に各種の生理機能を実験的に調べた。ここでは、動物を対象とした実験を加えて、神経や筋の生理学を実習する。最初に、動物実験の心得と計測機器の取り扱いを学ぶ。次いで、神経線維に発生する興奮（活動電位）や骨格筋の収縮、あるいは脊髄レベルでおこる反射について観察、記録する。 実習の遂行に当たっては、「実習Ⅰ」の場合と同様に、「ウェブ閲覧」「文書作成」「表計算」「プレゼンテーション作成」といったIT技能が必要である。				
【学習目標】 1. 「生理学実習」用のウェブサイトアクセスして、実習資料を入手する。 2. 入手した実習資料を基に、実習遂行に必要な知識を整理する。必要ならば、図書館などで参考図書に当たり、資料を適宜加工する。 3. 各実習の冒頭にある「小試験」によって、整理した知識の完成度を知る。 4. 実習に参加して（【履修上の留意点】を参照）、「身体」を通しその内容を把握する。 5. 実習内容をレポートとして簡潔にまとめ、「小試験」と「実験」から得た知識を体系化する。 6. 発表スライドの作成を通して、プレゼンテーション技能を身に付ける。 7. 実習内容の発表をおこない、討論を通じて、自分たちの知識の不備や問題点を知る。 8. 必要に応じて、発表会での指摘などを踏まえて再度レポートを作成し、「講義」と「実習」で学習した内容を体系づけて把握する。				
回数	授業計画又は学習の主題	SBO 番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員	
1	実習ガイダンス 実習用動物（倫理面を含む）と機器（電気刺激装置、オシロスコープなど）の説明		実習（藤田、宮岡）	
2	刺激と興奮－1 極興奮の法則		実習（藤田、宮岡）	
2	刺激と興奮－1 興奮の閾値		実習（藤田、宮岡）	
2	刺激と興奮－1 強さ-時間関係		実習（藤田、宮岡）	
3	刺激と興奮－2 複合活動電位（峰分かれ）		実習（藤田、宮岡）	
3	刺激と興奮－2 複合活動電位（伝導速度）		実習（藤田、宮岡）	
3	刺激と興奮－2 複合活動電位（二相性・単相性波形）	発表－1	実習（藤田、宮岡）	
4	骨格筋の収縮 加重と強縮		実習（藤田、宮岡）	
4	骨格筋の収縮 収縮の閾値		実習（藤田、宮岡）	
4	骨格筋の収縮 疲労曲線	発表－2	実習（藤田、宮岡）	
5	脊髄反射 脊髄ショック		実習（藤田、宮岡）	
5	脊髄反射 屈曲反射		実習（藤田、宮岡）	
5	脊髄反射 各種（機械・化学・温度）刺激	発表－3	実習（藤田、宮岡）	
【使用図書】				
教科書	＜書名＞ ＜著者名＞ ＜発行所＞ ＜発行年・価格・その他＞ 担当教員による「生理学サイト（URLは開講時に通知）」があるので、実習内容の予習・復習などに活用する。			
参考書	本学図書館には、生理学に関する各種書籍・ビデオが用意されているので、自主的に参考にして欲しい。			
その他の資料				
【評価方法】 実習科目であるため「出席（参加）」を重視し、評価全体の50％を「出席（参加）」に当てる。残る50％の評価は、「小試験（毎回実施）、20％」と「レポート＋発表会、30％」からなる。		【履修上の留意点】 「生理学実習」ウェブサイトには、先輩が作成・提出したレポートに対する大量のコメント集があるので、「共有財産」として永く、積極的に参照して欲しい。 なお、客観性と公平性の確保が困難な「実習態度」は評価対象としないが、明らかに他人の迷惑となっている場合には、退堂を求めることがある。		