

# 授業科目 生理学実習Ⅱ

【担当教員名】 藤田 一郎、宮岡 洋三、川上 心也	対象学年	2	対象学科	理学・作業
	開講時期	前期	必修・選択	必修・必修
	単位数	1	時間数	30・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。  
 実習の遂行に当っては、「実習Ⅰ」と同様に「ウェブ閲覧」「文書作成」「表計算」「共有フォルダの利用」といった情報処理技術が必要である。

- 【学習目標】
1. 本学の「生理学サイト(下記「教科書」を参照)」にアクセスし、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. 各実習項目の「目的」をよく把握し、レポート課題のテーマを考える(必要に応じて、データ・シートを作成する)。
  4. 実習に参加して(【履修上の留意点】を参照)、「身体」を通してその内容を把握する。
  5. 実習時間内に簡潔なレポートをまとめ、「講義で勉強した知識」と「実験から得た知見」を体系化する。
  6. 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。
  7. 「期末試験」によって、「生理学(講義～実習)」で得た知識の総合的な完成度を知る。

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(PowerLabシステムなど)の説明		実習(藤田、宮岡、川上)
2	刺激と興奮-1 極興奮の法則	発表(1)	実習(藤田、川上)
2	刺激と興奮-1 興奮の閾値		
2	刺激と興奮-1 強さ-時間関係		
3	刺激と興奮-2 複合活動電位(峰分かれ)	発表(2)	実習(藤田、川上)
3	刺激と興奮-2 複合活動電位(伝導速度)		
3	刺激と興奮-2 複合活動電位(二相性・単相性波形)		
4	骨格筋の収縮 加重と強縮	発表(3)	実習(宮岡、川上)
4	骨格筋の収縮 収縮の閾値		
4	骨格筋の収縮 疲労曲線 発表-2		
5	脊髄反射 脊髄ショック	発表(4)	実習(宮岡、川上)
5	脊髄反射 屈曲反射		
5	脊髄反射 各種(機械・化学・温度)刺激		

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書	「生理学サイト」( <a href="http://www.nuhw.ac.jp/physiol/">http://www.nuhw.ac.jp/physiol/</a> )			
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40%を「出席(参加)」に当てる。残る60%の評価は、「課題発表、40%」と「期末試験、20%」からなる。	【履修上の留意点】 「生理学サイト」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、退室を求めることがある。
--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------