

授業科目 生理学Ⅱ

【担当教員名】 宮岡洋三	対象学年	1	対象学科	言語
	開講時期	後期	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	30

【概要及び学習目標】

前期で学んだ「生理学Ⅰ」では、高校までの「生物」に出てきた知識を跡付けしながら、生体についての基礎的観点を理解しました。この「生理学Ⅱ」では、生体機能をより詳細な分野別に学習します。生体機能を理解する上では、各種の神経機構が重要な役割を持ちますので、神経生理学的観点が大きな比重を占めています。神経生理学的観点に比重を置いた学習は、将来リハビリテーション従事者として活動する上でも、必ずや役に立ってきます。

全体の構成としては、神経や筋などの興奮性細胞について最初に学習し、次いで「感覚」と「運動」の神経機構を学びます。この両者は密接に繋がって働いており、その連携について理解します。加えて、神経系全般ならびに内分泌系についても理解を深めます。その後、「循環・呼吸・消化」という生命維持の根幹となる機能について詳しく学びます。最後に、水分や電解質のバランス調節をする仕組みを学習します。

回数	学習の主題	学習内容	学習方法
1	細胞・体液・血液	生体の構成単位である細胞とそれを囲む体液・血液について学ぶ	講義
2	興奮の伝導・伝達-1	神経細胞や筋細胞に興奮が生じる機構とその伝わり方について学ぶ	同上
3	興奮の伝導・伝達-2	神経細胞間や神経-筋間における情報伝達の機構について学ぶ	同上
4	感覚系の生理学-1	感覚一般の特性ならびに体性感覚の神経機構について学ぶ	同上
5	感覚系の生理学-2	最も大量の情報処理をする視覚と聴覚の神経機構について学ぶ	同上
6	運動系の生理学	姿勢反射などを例に取って運動制御の神経機構について学ぶ	同上
7	神経系の生理学-1	神経系の基本構成ならびに末梢神経系の機能について学ぶ	同上
8	神経系の生理学-2	脊髄から大脳皮質に至る中枢神経系の各レベルの機能について学ぶ	同上
9	内分泌系の生理学	ホルモンによる生体機能の調節機構の基本概念と実例について学ぶ	同上
10	循環器系の生理学-1	心臓の収縮機構ならびに血液循環の機構について学ぶ	同上
11	循環器系の生理学-2	血圧などを制御する循環調節反射の神経機構を中心に学ぶ	同上
12	呼吸器系の生理学	呼吸機能に関係する神経性ならびに化学性調節機構について学ぶ	同上
13	消化器系の生理学-1	消化管の基本構成ならびに消化管運動の調節機構について学ぶ	同上
14	消化器系の生理学-2	消化液の分泌に関する神経ならびに液性の調節機構について学ぶ	同上
15	泌尿器系と体液調節	腎臓の働きを中心に尿生成とその体液調節における役割を学ぶ	同上

【評価方法】

期末試験

【履修上の留意点】

【使用図書】

教科書・参考書別	書名	著者名	発行所	発行年・価格・その他
教科書	シンプル生理学（改訂4版）	貴邑・根来	南江堂	1999年・3,045円