

授業科目 生理学 I

【担当教員名】 藤田 一郎、真貝 富夫 戸田 春男 (担当順)	対象学年	1	対象学科	言語
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

【概要】

生理学は解剖学と並んで、「生体」を理解する基礎となる。解剖学が「生体の構造」に主眼を置くのに対して、生理学は「機能（働き）」の理解を目的とする。両者は互いに密接に関連しているため、「生体」の理解にとって車の両輪と言える。本科目では、はじめに主として「動物機能（細胞機能の基礎、神経機能、筋機能、感覚機能）」について学ぶ（言語聴覚学科の学生にとって、「聴覚」をはじめとする特殊感覚は重要な学習項目である）。続いて、主として「植物機能（恒常性維持機能、腎・泌尿器機能、代謝および消化管機能、心臓および循環機能、呼吸機能）」について学ぶ（言語聴覚学科の学生にとって、消化管機能に含まれる「咀嚼・嚥下」は重要な学習項目の一つであり、また、呼吸機能には「発声」の内容も含まれる）。

【学習目標】

1. 体液の組成と機能について説明できる
2. 細胞の一般的構造と細胞膜の構造について説明できる
3. 興奮性細胞における活動電位の発生と伝導について説明できる
4. 神経細胞間の情報伝達と神経回路について説明できる
5. 身体運動の機序について説明できる
6. 体性感覚および特殊感覚の機序について説明できる
7. 神経伝達物質と学習・記憶の機構について説明できる
8. 自律神経系の構成と作用について説明できる
9. 内分泌機構・ホルモンの作用と調節について説明できる
10. 腎・泌尿器の機能および酸塩基平衡について説明できる
11. 代謝・体温の調節機能と運動生理学について説明できる
12. 消化管運動（咀嚼・嚥下を含む）、消化液分泌、吸収機能について説明できる
13. 心臓および循環機能について説明できる
14. 呼吸機能（発声を含む）について説明できる

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	恒常性と体液、血液（教科書 第1,9章、以下同様）		講義・藤田
2	興奮性細胞の基礎と活動電位の発生（第1章）		講義・真貝
3	情報としての活動電位（活動電位の伝導、伝達、神経回路）（第2章）		講義・真貝
4	身体運動の末梢、中枢機構（第3,4章）		講義・真貝
5	感覚総論および体性感覚（第5章）		講義・戸田
6	特殊感覚（1）味覚、嗅覚、視覚、前庭感覚（第5章）		講義・戸田
7	特殊感覚（2）聴覚（第5章）		講義・戸田
8	脳の統合機能および自律神経系（第4章）		講義・戸田
9	内分泌（第6章）		講義・藤田
10	腎機能および酸塩基平衡（第12,13章）		講義・藤田
11	代謝・体温と運動生理学（第7,14章）		講義・藤田
12	消化と吸収（第8章）		講義・藤田
13	心臓および循環（第10章）		講義・藤田
14	呼吸機能（第11章）		講義・藤田

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)	「シンプル生理学（第5版）」 貴邑富久子、根来英雄 南江堂 2005年・3,045円			
参考書	生理学に関する各種の書籍が本学の図書館に用意されているので、自主的に参考にして欲しい。特に重要な書籍については、授業中に指定する。			
その他の資料	担当教員らによる「生理学サイト（URL: http://www.nuhw.ac.jp/physiol/ ）」があるので、講義内容の予習・復習などに活用して欲しい。また、本学図書館には、生理学に関する各種ビデオも用意されているので、それらも適宜活用して欲しい。			

【評価方法】	【履修上の留意点】
授業への出席と試験（「小試験」＋「期末試験」）を評価の対象とし、評価全体に対してそれぞれ30%と70%の割合とする。	1) 教科書の「目次」と「索引」を活用して欲しい。これらの活用によって、講義内容の「全体」と「部分」が繋がり、理解度の向上が期待できる。 2) 授業の進行に合わせて、各自が学習の到達度を確認するための「小試験」を実施する。