

科目責任者 日堂 修 (薬学教育研究センター/生物学)

## ■ 教育目的

生理学は健康時の生体の機能とそれを維持するメカニズムを、個体、器官、組織、細胞、分子の各レベルで明らかにする学問である。基礎薬学の一環として人体の構造と機能を理解するための基礎的知識を習得することを目的とする。講義を中心とするが、視覚的理解を促進するために Web 教材を利用する。【卒業認定・学位授与の方針：YD-①、YD-②、YD-③、YD-⑥、SD-②、SD-③、SD-④】

## ■ 学習到達目標

1. 神経細胞の基本的性質を理解する (知識)
2. 神経系の構造と機能を理解する (知識)
3. 内分泌系の機能を理解する (知識)
4. 呼吸器・循環器・消化器・血液・腎の機能を理解する (知識)
5. 生体におけるホメオスタシスの基本概念を理解する (知識)

## ■ 準備学習 (予習・復習)

予習：事前にシンプル生理学に目を通すこと (15分以上)。

復習：VISUALEARN を見て学習内容を確認すること (15分以上)。

## ■ 授業内容

No.	項目	授業内容	SBO コード
1	神経の基本的機能 (I)	活動電位・伝導	C7 (2) -①-1
2	神経の基本的機能 (II)	シナプス伝達	C7 (2) -①-1
3	筋肉の基本的機能	骨格筋収縮のメカニズム	C7 (1) -⑤-1 C7 (1) -⑤-2 C7 (2) -①-4
4	神経系の機能 (I)	大脳の機能	C7 (1) -④-1
5	神経系の機能 (II)	小脳・脳幹・脊髄の機能	C7 (1) -④-1
6	神経系の機能 (III)	末梢神経系・自律神経系・感覚器の機能	C7 (1) -④-2 C7 (1) -⑬-1 C7 (2) -①-3
7	循環系の機能	心臓・血管系の機能	C7 (1) -⑦-1 C7 (1) -⑦-2 C7 (1) -⑦-3 C7 (2) -⑤-1
8	体液調節	腎臓の機能と酸塩基平衡	C7 (1) -⑩-1 C7 (2) -⑦-1 C7 (2) -⑦-2
9	内分泌系の機能 (I)	ホルモンの作用機序	C7 (1) -⑫-1 C7 (2) -②-1
10	内分泌系の機能 (II)	視床下部・下垂体・副腎・睪臓・生殖器の内分泌 機能	C7 (2) -②-1 C7 (2) -⑩-1
11	血液の生理学	血液の組成・免疫系・凝固系の機能	C7 (1) -⑭-1 C7 (2) -⑨-1
12	呼吸系の機能	肺によるガス交換と調節のメカニズム	C7 (1) -⑧-1
13	消化と吸収	消化と吸収のメカニズム	C7 (1) -⑨-1 C7 (1) -⑨-2
14	栄養と代謝	栄養素・エネルギー代謝	C7 (2) -⑥-1 D1 (3) -①-2 D1 (3) -①-3 D1 (3) -①-5
15	体温調節	体内における熱産生と調節のメカニズム	C7 (2) -⑧-1

## ■ 授業分担者

日堂 修 (No.1～6)、佐藤 準一 (No.7,8)、佐藤 光利 (No.9～15)

## ■ 課題（レポート、試験等）のフィードバック及び成績評価方法

講義終了時に確認試験で理解度を確認し、解説することでフィードバックを行う。

講義に関する質問は、個別に受付ける。

出席状況（10％）と期末試験の成績（90％）にもとづいて評価する。

## ■ 教科書

『シンプル生理学 改訂第7版』 貴邑 富久子・根来 英雄 著（南江堂）

## ■ 参考書

『はじめの一歩のイラスト生理学 改訂第2版』 照井 直人 著（羊土社）

『集中講義生理学 改訂第2版』 岡田 隆夫 著（メジカルビュー社）

『ギャノン生理学 原書24版』 岡田 泰伸 監修・翻訳（Lange Textbook シリーズ、丸善出版）

『よくわかる生理学の基礎 第2版』 佐久間康夫 監訳（メディカルサイエンスインターナショナル）

## ■ その他

Web 教材 VISUALEARN (<http://www.my-pharm.ac.jp/%7Etoshokan/vod.html>)