

科目責任者 佐藤 準一 (バイオインフォマティクス教室)

## ■ 教育目的

生理学とは生命に関するあらゆる謎を解き明かす学問である。基礎薬学の一環として生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 教材やマルチメディア機器を利用する

## ■ 学習到達目標

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

## ■ 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。

復習：VISUALEARN を見て学習内容を確認すること。

## ■ 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	C8 (3) -1-1
2	神経の基本的機能 (I)	シナプス伝達	C8 (3) -1-2
3	筋肉の基本的機能	骨格筋収縮のメカニズム	C8 (3) -1-4
4	神経系の機能 (I)	大脳の機能	C8 (1) -2-1
5	神経系の機能 (II)	小脳・脳幹・脊髄の機能	C8 (1) -2-1
6	神経系の機能 (III)	末梢神経系・自律神経系・感覚器の機能	C8 (1) -2-2 C8 (1) -2-3 C8 (3) -1-3
7	内分泌系の機能 (I)	ホルモンの作用機序	C8 (3) -2-1
8	内分泌系の機能 (II)	視床下部・下垂体・副腎・膵臓・生殖器の内分泌 機能	C8 (1) -10-1 C8 (3) -2-2
9	栄養と代謝	栄養素・エネルギー代謝	C9 (4) -1-1 C11 (1) -1-1 C11 (1) -1-2
10	消化と吸収	消化と吸収のメカニズム	C8 (3) -5-1 C8 (3) -5-2
11	血液の生理学	血液の組成・免疫系・凝固系の機能	C8 (3) -3-3
12	循環系の機能	心臓・血管系の機能	C8 (3) -3-1
13	呼吸系の機能	肺によるガス交換と調節のメカニズム	C8 (3) -3-2
14	体液調節	腎臓の機能と酸塩基平衡	C8 (3) -4-1 C8 (3) -4-2
15	体温調節	体内における熱産生と調節のメカニズム	C8 (3) -6-1

## ■ 授業分担者

No.1～6：日堂 修、 No.7～15：佐藤 準一

## ■ 成績評価方法

期末試験の成績 (100%) で評価する。

## ■ 教科書

『シンプル生理学 改訂第6版』 貴邑 富久子・根来 英雄 著 (南江堂)

## ■ 参考書

『生理学テキスト 第4版』 大地 陸男 著 (文光堂)

『標準生理学 第6版』 本郷 利憲 他 著 (医学書院)

## ■ その他

WEB 教材

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

一歩一歩学ぶ医学生理学 ([physiol.umin.jp/index\\_j.html](http://physiol.umin.jp/index_j.html))

ビジュアル生理学 ([bunseiri.hp.infoseek.co.jp/main.html](http://bunseiri.hp.infoseek.co.jp/main.html))