

# QUICK 生理学・解剖学

## 目次

◆ 巻頭言	松尾 理
◆ 本書の使い方	9

## 第1章 総論 ～人体の構造と機能を制御理論から総合的に理解する～

I. 恒常性の制御理論と調節機構		松尾 理	
01 人体は動的なシステムである	12	02 調節機構の具体例	16
II. 細胞の構造と機能		高松 研	
01 細胞	20	04 細胞質と細胞小器官： 小胞体，ゴルジ装置，リソソーム，ペルオキ シソーム	31
02 細胞膜（生体膜）	23	05 核	37
03 細胞質と細胞小器官： ミトコンドリア	27	06 細胞骨格	41
III. 膜輸送とシグナル伝達		日臺智明，國分眞一朗	
01 総論	46	04 膜動輸送（サイトーシス）	54
02 細胞膜輸送体	47	05 受容体を介する情報伝達	56
03 細胞の電気現象	51	06 細胞による情報の発信	60

## 第2章 心臓の構造と機能

小野克重

01 総論	62	06 血管生物学	79
02 心血管系の構造	64	07 心周期	82
03 心臓電気生理学	67	08 心音	83
04 心電図	71	09 心臓における循環調節	85
05 心筋の収縮と弛緩	76		

## 第3章 循環系の構造と機能

森田啓之

01 総論「循環系の概要」	87	04 静脈系	97
02 血流量・血圧・血管抵抗	90	05 微小循環	100
03 血行力学（血流量，血圧，血管抵抗の 関係）	93	06 循環調節	105
		07 特殊循環	114

## 第4章 血液

松尾 理

01 総論	118	06 止血機構：総論	140
02 造血	121	07 止血機構：凝固系	142
03 赤血球	124	08 止血機構：線溶系	148
04 白血球	129	09 止血機構：血小板系	154
05 免疫系	134	10 止血機構の異常：DIC（紫斑の鑑別含む）	157

## 第5章 呼吸器系の構造と機能

一和多俊男

01 呼吸の生理学的意義	161	06 酸塩基平衡	178
02 脊椎動物の呼吸器の変化	163	07 換気	180
03 呼吸器の構造と機能	166	08 呼吸筋	185
04 血流分布と調節	171	09 呼吸調節	188
05 ガス交換	173	10 呼吸不全	193

## 第6章 消化器系の構造と機能

吉田岳市, 北野雅之

01 総論	195	08 肝臓・胆嚢・膵臓:膵臓	214
02 平滑筋細胞の特性	198	09 肝臓・胆嚢・膵臓:胆嚢	216
03 上部消化管:食道	200	10 肝臓・胆嚢・膵臓:肝臓	218
04 上部消化管:胃	203	11 腹膜・腹壁	221
05 上部消化管:十二指腸	206	12 内視鏡と超音波による検査	223
06 下部消化管:小腸	208	13 人工栄養	226
07 下部消化管:大腸	211		

## 第7章 腎泌尿器系の構造と機能

當瀬規嗣

01 総論	228	06 老廃物の輸送	242
02 腎小体の構造と機能	231	07 水の再吸収	244
03 尿細管の配置	233	08 酸塩基平衡	248
04 近位尿細管での栄養素の回収	235	09 クリアランスと腎機能指標	251
05 電解質の回収	237	10 排尿	253

## 第8章 体液

中島 昭

01 総論	256	06 体液量の調節①	267
02 浸透現象と浸透圧	259	07 体液量の調節②	269
03 浸透圧の調節①	261	08 体液量と重力	271
04 浸透圧の調節②	263	09 体液の異常	273
05 浸透圧と細胞容積	265		

## 第9章 内分泌系の構造と機能

上田陽一，丸山 崇

01 総論	277	05 甲状腺	287
02 内分泌調節機構	280	06 副甲状腺	290
03 視床下部	282	07 成長ホルモン	291
04 下垂体	284	08 膵臓	293

## 第10章 神経系の構造と機能

和田圭司，宮崎将行，皆川栄子

01 総論	296	08 大脳辺縁系	316
02 神経細胞の特徴	301	09 小脳	319
03 シナプスの機能	303	10 脳幹・脊髄	321
04 活動電位	305	11 自律神経系	323
05 神経回路	308	12 運動神経	326
06 大脳皮質の機能	310	13 感覚神経	330
07 大脳基底核	313	14 精神・神経疾患	334

## 第11章 運動器系の構造と機能

梶 博史，辰巳公平

01 総論	336	05 骨吸収	347
02 骨格筋の特性	338	06 骨代謝調節と骨粗鬆症	350
03 骨リモデリング	341	07 軟骨・筋・腱・靱帯	352
04 骨形成	344		

## 第12章 生殖系の構造と機能

藤岡仁美，船橋利也

01 遺伝と分化	356	05 乳房	368
02 男性生殖系	358	06 胎児	370
03 女性生殖系	361	07 新生児	372
04 受精・妊娠	365	08 加齢	374

## 第13章 環境生理学・応用生理学

### I. 体温調節

上嶋 繁

01 体温	376	04 発熱と解熱	383
02 熱の出納	378	05 体温調節の破綻	385
03 体温の維持	381		

### II. 概日リズム

池田正明

01 総論	388	03 概日リズムの病態生理	397
02 概日リズムの分子機構	392		

## 第14章 皮膚の構造と機能

川田 暁

01 皮膚の構造	400	03 皮膚付属器	410
02 真皮と皮下脂肪組織	408	04 皮膚の機能	413

## 第15章 歯・口腔の構造と機能

濱田 傑

01 口腔の構造と機能	415	03 口腔機能の障害	421
02 口腔の構成要素	418		

◆ 参考動画一覧	424
----------	-----

◆ 索引	425
------	-----

#### ■ 正誤表・更新情報

<https://www.yodosha.co.jp/textbook/book/5335/index.html>



本書発行後に変更、更新、追加された情報や、訂正箇所のある場合は、上記のページ中ほどの「正誤表・更新情報」を随時更新しお知らせします。

#### ■ お問い合わせ

<https://www.yodosha.co.jp/textbook/inquiry/other.html>



本書に関するご意見・ご感想や、弊社の教科書に関するお問い合わせは上記のリンク先からお願いします。