

国家試験のバイブル

国試の



PT・OT シリーズ 2018 年

運動解剖生理学編

第23版

理学療法科学学会編

はじめに

理学療法学・作業療法学の基礎学問として、解剖学、生理学、運動学がある。そのため、理学療法士および作業療法士の国家試験問題の共通科目（理学療法、作業療法に共通した科目）には解剖学、生理学、運動学、心理学、臨床医学などの科目がある。第45回の問題から午前、午後にも共通問題が出題されている。

解剖学	問題51～60番までの20問
生理学	問題61～68番までの16問
運動学	問題69～74番までの12問
病理学	問題75～78(79)番までの10問
心理学	問題80～82番までの6問
PTOTリハ概論	問題83～85番までの6問
臨床医学	問題86～94番までの18問
精神医学	問題95～100番までの12問

よって、解剖学、生理学、運動学が午前・午後の問題の51～74番の合計48問の出題がある。他の共通科目問題、各専門科目の問題にも、解剖学、生理学、運動学に関する問題が多く出題されている。

これらの国家試験の出題内容は、各科目の最低基準を表す1つの指標である。過去18年間（2000年～2017年）の国家試験問題から、各科目の内容を整理したものが本書である。なお、問題編は本文より切り離して使用が可能である。

本書の特徴を以下にあげる。

- 1) 国家試験対策に最適である。
- 2) 各科目の講義におけるサブノートとして利用できる。
- 3) 各科目の講義の要点が理解できる。
- 4) 要点のみ記載。詳細は各自で調べ、書き込みができる。

国家試験は最低の基準であることから、ここに記載されている内容は完全にマスターし、これ以上の知識、技術が必要であることを最後に記して、はじめの言葉とする。

平成29年6月吉日
理学療法科学学会

国家試験出題基準（ガイドライン）内容

I. 人体の構造と機能及び心身の発達

大項目	中項目	小項目
1. 解剖学		
A.	総論	a. 定義、分類 b. 発生等
B.	骨格系	a. 骨の構造と分類 b. 骨吸収と骨形成 c. 関節の構造と分類 d. 各部の骨・関節
C.	筋系	a. 筋の構造と形態 b. 各部の筋・腱・靭帯
D.	神経系	a. 中枢神経系 b. 末梢神経系
E.	脈管系	a. 心臓 b. 動脈系 c. 静脈系 d. リンパ系
F.	内臓諸器官	a. 消化器 b. 呼吸器 c. 泌尿器、生殖器 d. 内分泌腺
G.	感覚器	a. 視覚器、平衡聴覚器、皮膚受容器等
H.	体表解剖	a. 動脈 b. 神経 c. 筋 d. 骨 e. 関節
I.	断層解剖	a. 中枢神経系 b. 筋、骨格、末梢神経系 c. 内臓諸器官
J.	組織	a. 細胞の構造と機能 b. 細胞の分化（遺伝子、DNA等）
2. 生理学		
A.	総論	a. 細胞生理 b. 再生医学の基礎
B.	筋	a. 筋線維の構造と機能 b. 筋収縮
C.	神経	a. 神経線維の構造 b. 興奮と伝導 c. シナプス伝達 d. 反射 e. 受容器－感覚神経伝達 f. 神経－筋接合部の伝達 g. 中枢神経 h. 末梢神経 i. 可塑性
D.	感覚	a. 体性感覚（表在感覚、深部感覚） b. 内臓感覚 c. 視覚 d. 聴覚、平衡覚

E.	発声、構音、言語	e. 嗅覚、味覚 a. 発声器官 b. 言語中枢
F.	運動	a. 運動単位 b. 随意運動 c. 筋緊張 d. 運動における生体の生理的変化
G.	自律神経	a. 交感神経系 b. 副交感神経系
H.	呼吸	a. 呼吸運動（気道内圧、肺の容積変化を含む） b. ガス交換とガスの運搬 c. 酸塩基平衡 d. 呼吸中枢
I.	循環（心臓の機能を含む）	a. 循環の調節（血液とリンパの循環） b. 心筋の特性 c. 心臓拍動の自動性と心拍出量 d. 心臓の刺激伝導系
J.	血液、免疫	a. 血液の成分 b. 血液の細胞成分の生成と分化 c. 血液凝固と線溶現象 d. 免疫機能
K.	咀嚼・嚥下、消化、吸収	a. 唾液分泌の機序 b. 嚥下運動と嚥下反射中枢 c. 胃内消化（胃液分泌、蠕動運動を含む） d. 腸内消化吸收 e. 肝臓・胆嚢・膵臓の機能 f. 消化酵素 g. 栄養素と吸収部位
L.	排尿	a. 尿の性状 b. 糸球体・尿細管の機能 c. 排尿機構（排尿中枢を含む）
M.	排便	a. 胃大腸反射等
N.	内分泌、栄養、代謝（生化学の基礎を含む）	a. ホルモンとビタミン b. 糖・蛋白・脂質代謝 c. 代謝率（基礎・エネルギー代謝率を含む）
O.	体温調節	a. 体温調節中枢 b. 熱の産生と放出の機序
P.	生殖	a. 勃起、射精 b. 排卵、月経、妊娠、出産
Q.	老化	

※ II. と III. は小項目省略（臨床医学編参照）
（2014年9月26日改正）

3. 運動学

- A. 総論
 - a. 定義、目的
 - b. 力学の基礎
 - c. 運動器の構造と機能（機能解剖を含む）
 - d. 運動の中樞神経機構
 - e. 運動とエネルギー代謝
 - f. 運動と呼吸・循環
- B. 四肢と体幹の運動
 - a. 顔面・頭部の運動
 - b. 上肢帯と上肢の運動
 - c. 下肢帯と下肢の運動
 - d. 体幹の運動
 - e. 呼吸運動
- C. 動作解析
- D. 姿勢
- E. 歩行
- F. 運動制御と運動学習

4. 人間発達学

- A. 総論
 - a. 定義、目的
 - b. 発達理論
 - c. 発達段階と発達課題
 - d. 発達評価（改訂日本版デンバー式発達スクリーニング検査〈JDDST-R〉、遠城寺式乳幼児分析的発達検査、子どもの能力低下評価法〈PEDI〉等）
 - e. 運動発達（原始姿勢反射を含む）
 - f. 精神発達
 - g. 心理・社会的発達
- B. 各期における発達
 - a. 小児期
 - b. 青年期
 - c. 成人期
 - d. 老年期

II. 疾病と障害の成り立ち及び回復過程の促進

大項目	中項目
1. 医学概論	A. 医学の基本 B. 健康と疾病の概念
2. 臨床医学総論	A. 病理学概論 B. 疾病の診断と治療
3. リハビリテーション医学	A. 総論 B. 健康と生活機能の評価 C. 機能障害の評価とリハビリテーション

- D. 活動制限の評価とリハビリテーション
 - E. 参加制約の評価とリハビリテーション
 - F. リハビリテーション計画
 - G. リハビリテーション治療
 - H. 廃用症候群
- ### 4. 臨床心理学
- A. 基礎理論
 - B. 発達心理および臨床心理
 - C. 臨床心理検査法
 - D. 心理療法およびカウンセリング
- ### 5. 精神障害と臨床医学
- A. 疫学、予後
 - B. 病因、症候
 - C. 評価、検査（画像・生理検査を含む）、診断
 - D. リハビリテーション
 - E. その他の治療（精神療法を含む）
- ### 6. 骨関節障害と臨床医学
- ### 7. 慢性疼痛と臨床医学
- ### 8. 中枢神経の障害と臨床医学
- ### 9. 末梢神経・筋の障害と臨床医学
- ### 10. 小児の障害と臨床医学
- ### 11. 内部障害と臨床医学
- ### 12. がん関連障害と臨床医学
- ### 13. 老年期障害と臨床医学
- （6～13.に共通）
- A. 疫学、予後
 - B. 病理、症候
 - C. 評価、検査（画像・生理検査を含む）、診断
 - D. リハビリテーション
 - E. その他の治療

III. 保健医療福祉とリハビリテーションの理念

大項目	中項目
1. 保健医療福祉	A. 医療 B. 保健 C. 医療・福祉制度 D. 関連法規
2. リハビリテーション概論	A. 理念 B. 疾病・生活機能の概念と分類 C. 患者・障害者の心理・社会的側面 D. リハビリテーションの進め方 E. リハビリテーションの諸相

目 次

※前ページのガイドラインとの対応は「I-1A」のように表記してあります。

	問題編	ガイドライン
1章 骨-----	1	I-1B, 1H, 1I
2章 関節-----	3	I-1B, 1H
3章 靭帯-----	4	I-1B, 1C
4章 筋-----	5	I-1C, 1H, 1I, 2B
5章 上肢の運動学-----	11	I-3B
6章 下肢の運動学-----	17	I-3B
7章 顔面と体幹-----	21	I-1B, 1C, 1H, 1I, 3B
8章 姿勢-----	23	I-3D
9章 歩行-----	25	I-3E
10章 バイオメカニクス-----	28	I-3A
11章 運動学習-----	30	I-3F
12章 神経-----	31	I-1D, 2C
13章 感覚と受容器-----	45	I-1G, 2D
14章 循環系-----	49	I-1E, 2I, 2J
15章 呼吸系-----	56	I-1F, 2H
16章 消化と吸収-----	60	I-1F, 2K
17章 泌尿器と生殖器-----	64	I-1F, 2L, 2M, 2P
18章 代謝（運動エネルギー）-----	66	I-1F, 2N, 2O
19章 ホルモン-----	69	I-2N
20章 発生と組織-----	71	I-1A
索引-----	227	
解答編-----	73	