

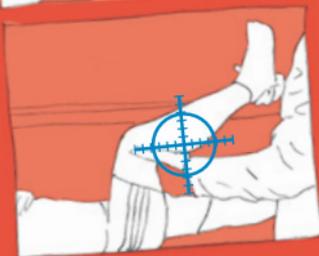
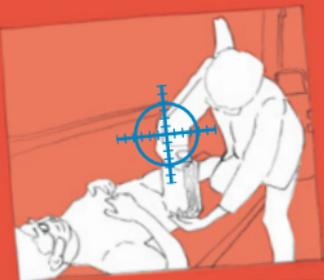
▶ 動画でわかる

運動器理学療法 臨床実習スキル

著 太田 進
藤田玲美
大古拓史

星城大学リハビリテーション学部

中山書店



はじめに

理学療法を学ぶ学生にとって、臨床実習が高いハードルであることは昔も今も変わりません。

筆者自身、臨床場面で学生を指導していた時期を経て大学で指導する立場となり、患者さんが目の前にいらっしゃらないなかで行う指導の難しさを痛感しています。大学で「こういうときは、このように」と指導しますが、それは唯一の方法ではありません。しかし、症例によりバリエーションがあることを全面的に出すと、今度は学生が戸惑ってしまいます。

学生は養成校で基本的な検査測定の方法を学びますが、臨床場面では、各症例の症状に対応させる必要が出てきます。症例や自分の姿勢、手の位置、抵抗の加え方、角度計の持ち方など、臨床現場では基本的な方法をもとに多くの応用が必要となります。本書では図や動画を多く用いて、想定した症例の検査測定時に学生がどのように手や体を置くとよいのか、わかるようにしました。理学療法における検査測定、治療の具体的な方法を説明していますが、あくまでも一つの方法と理解し、実習指導者や多くの理学療法士の意見を聞き、そこからの応用や、さらなる工夫の土台としてもらえればと考えています。また今後、臨床実習においてクリニカルクラークシップが広がっていきますが、見学をする際に理学療法士が検査測定、治療時になぜそのような患者さんへの配慮や工夫をしているのかを考えることができるようになると思います。

本書は冒頭で申し上げましたように、学生が臨床実習で使えるようにと筆者が悪戦苦闘しながら行っている学内実習の

内容について、共著者の藤田玲美先生、大古拓史先生がメモをとられたところから始まりました。現在の新型コロナウイルス感染症の影響のなか、多くの養成校がオンライン講義となり、実技指導が一部困難にもなっています。そのため、昨年（2020年）から用意していた内容に加え、オンライン講義や自宅における実技の自主学習に使用できる動画教材も必要と考え、急遽動画を作成しました。素人が作成した動画であり、被検者もセラピストもマスクをして、たいへん聞きとりにくくなっていますが、ご容赦ください。

本書は、学生が臨床実習で自分が何を頑張ればよいかを理解できる、必須スキルのテキストとなっています。最後になりますが、本書により学生の臨床実習に対するハードルが下がり、自分の能力が十分に発揮でき有意義な実習となることの一助になれば幸いです。

2021年1月

太田 進

本書の特徴と説明

- 本書は臨床場面で、基本的な検査手技で計測できず学生が実習で困ることが多い実技をまとめたものです。
- はじめに、臨床における検査測定からの問題点の抽出、治療までの考え方の流れをまとめています。優先順位と「これができるといいな」がキーワードです。
- 次に、見学や検査をさせていただく症例がわかった場合に、事前に何を調べておくべきか、まとめました。
- そして問診の具体的な方法を説明します。問診がうまくできると、その後の患者さんとのコミュニケーションがスムーズに運びます。
- 実習で学生が担当することが多い疾患をあげ、その症例の症状を具体的に記しました。その症状、条件、リスクに注意して行う徒手筋力検査（MMT）、関節可動域（ROM）などの検査の仕方を、具体的に図と動画を中心に説明しています。実際に患者さんを対象としたときの、検査者の手の位置や体の使い方などのポイントを具体的に記載しています。
- 特に、下肢の疾患に関して、膝関節疾患は人工膝関節全置換術（TKA）後、股関節疾患は人工股関節全置換術（THA）後の理学療法についてまとめてあります。この内容は、その他の大腿骨顆部骨折や脛骨高原骨折の骨接合術、大腿骨頸部骨折後の人工骨頭などの関節疾患に応用でき、また、応用する視点をもって実技を習得していただければと思います。
- 臨床では実際の症例に合わせて多くの工夫をするため、そ

の手技もバリエーションに富んでいます。本書で紹介する実技は、実際に行われる検査測定や治療時の工夫におけるバリエーションのなかの一つの具体例として使用してください。この方法しかない、とらえないでください。

- 患者さんへの重要な声かけのポイントと内容を記載しています。
- 動画サイトにはQRコードでリンクをしているため、テキストを読みながらいつでもスマートフォンで動画を見ることがもできます。
- そのため本書を用いて学生同士で、図や動画を参考にしながら症例を意識した評価、治療の練習ができます。
- 動画があるため、オンライン講義やオンデマンド教材としても用いることができます。
- インターネットを用いた文献検索の方法も紹介しています。理学療法士（PT）になってからも使える内容にしています。
- 本書により学生の臨床実習に対する不安が少しでも減り、自分の能力が十分に発揮できる有意義な実習になることを願ってやみません。実習形態がクリニカルクラークシップとなるため、どの視点で実習現場を見学するか、見学する質が変わると考えます。

オンライン講義，オンデマンド講義への利用

- 養成校の講義で使用される場合は，テキストで所定の検査などを説明していただき，その後に動画を学生に視聴していただくとわかりやすいです。動画の途中で停止して，先生方のご意見なども加えていただければと思います。
- 動画を視聴後，自宅では動画を再度見て症例をイメージしながら，実技の模倣をします。家族などの協力者がいる場合には，症例役になってもらうことも実技の習得には大切です。
- 動画を見ながら実技の練習を行うことで，学生自身の気づき（バリエーションが複数ある，など）につながりやすくなります。これは重要なアクティブラーニングになると考えます。
- 実技試験の試験範囲として，動画番号やページ数などをピックアップし，それを学生に提示すればオンデマンド形式の自宅学習に結び付けることができ，学生が自宅で実技試験勉強を行うことも可能です。
- 繰り返し一つのパターンとして練習を行うと，異なる症例に接したときや他の計測を行うときに，自然と体の使い方や言葉のかけ方などにも応用できるようになることを経験しています。

目次

1章 臨床における理学療法の流れと考え方 1

- ①治療をするときの理学療法士 (PT) の思考 2
- ②運動器疾患の問題点を4つの項目に分類し、整理する 2
- ③どのように問題点の優先順位を決めるか 3
- ④どのように治療の優先順位を決めるか 4
- ⑤プログラムが具体的であることの重要性 5
- ⑥クリニカルクラークシップ (CCS) に関して 5
- ⑦具体的な治療の考え方(まとめ): 「これでき」= STG 6

2章 問診 9

- ①事前に調べること 10
- ②問診の流れ 12
- ③重要なポイント 14
- ④問診時に知っておきたいテクニック 15
- ⑤治療に結び付けるための問診 16
- ⑥問診のまとめ(導入) 16
- ⑦他部門情報(主治医・看護師からの情報収集) 17

3章 検査測定の前に 19

- ①患部、術創部の視診と触診 20
- ②検査測定の前に確認できるとよいこと 20

4 章 膝関節，股関節症例に対する ROM 検査と MMT	23
4-1 人工膝関節全置換術 (TKA) 後	24
A. 急性期の下肢 ROM 検査	24
① 移乗	24
② 膝関節 ROM 検査	26
③ 股関節 ROM 検査	30
④ 足関節 ROM 検査	39
B. 回復期の下肢 ROM 検査	42
① 膝関節 ROM 検査	42
② 股関節 ROM 検査	44
③ 足関節底屈・背屈 ROM 検査	46
C. 急性期の下肢 MMT	46
① 膝関節 MMT	48
② 股関節 MMT	51
③ 足関節 MMT	54
D. 回復期の下肢 MMT	57
① 膝関節 MMT	57
② 股関節 MMT	60
③ 足関節 MMT	65
4-2 人工股関節全置換術 (THA) 後	65
A. 急性期の下肢 ROM 検査	65
① 膝関節 ROM 検査	66
② 股関節 ROM 検査	68
③ 足関節 ROM 検査	75

B. 回復期の下肢 ROM 検査	75
①膝関節 ROM 検査	75
②股関節 ROM 検査	76
③足関節 ROM 検査	81
C. 急性期の下肢 MMT	81
①膝関節 MMT	83
②股関節 MMT	85
③足関節 MMT	91
D. 回復期の下肢 MMT	91
①膝関節 MMT	92
②股関節 MMT	93
③足関節 MMT	98

5章 膝関節，股関節症例に対する ROM 運動と筋力増強運動

5-1 基本的な治療の進め方	100
A. 症例に合った具体的な ROM 運動の実施	100
B. 症例に合った具体的な筋力増強運動の実施	101
5-2 膝関節疾患術後	105
A. 膝関節疾患術後の ROM 運動	105
①膝関節屈曲 ROM 運動	105
②膝関節伸展 ROM 運動	109
B. 膝関節疾患術後の筋力増強運動	112
①膝関節伸展筋力	112

5-3 股関節疾患術後	115
A. 股関節疾患術後のROM運動	115
①股関節屈曲ROM運動	115
②股関節伸展ROM運動	117
③股関節外転ROM運動	118
④股関節内転ROM運動	120
⑤股関節外旋・内旋ROM運動	120
B. 股関節疾患術後の筋力増強運動	123
①股関節屈曲筋力	123
②股関節外転筋力	125
③股関節外旋・内旋筋力	126
④スクワットによる股関節伸展筋力増強	128
⑤片足立ちによる中殿筋筋力増強運動	130
6章 肩関節症例に対する検査測定と治療	131
6-1 肩関節ROM検査	132
①肩関節屈曲ROM検査	132
②肩関節外転ROM検査	132
③肩関節外旋ROM検査①(1st position)	133
④肩関節外旋ROM検査②(2nd position)	134
⑤肩関節内旋ROM検査①(1st position)	134
⑥肩関節内旋ROM検査②(2nd position)	135
6-2 肩関節MMT	136
①肩関節屈曲MMT	136
②肩関節外転MMT	136

③肩関節外旋 MMT (棘下筋) 138

④棘上筋の MMT 139

⑤肩甲下筋の MMT 141

6-3 肩関節 ROM 運動 142

①肩関節屈曲 ROM 運動 142

②肩関節外転 ROM 運動 143

③肩関節外旋・内旋 ROM 運動 143

④肩甲骨の protraction を抑制する 143

6-4 肩関節疾患の筋力増強運動 148

①肩関節屈曲・外転筋力 (アウターマッスル) 148

②肩関節外転筋力 (棘上筋：インナーマッスル) 148

③肩関節外旋筋力 (棘下筋：インナーマッスル) 149

④肩関節内旋筋力 (肩甲下筋：インナーマッスル) 150

7章 脊椎, 姿勢の計測と治療 151

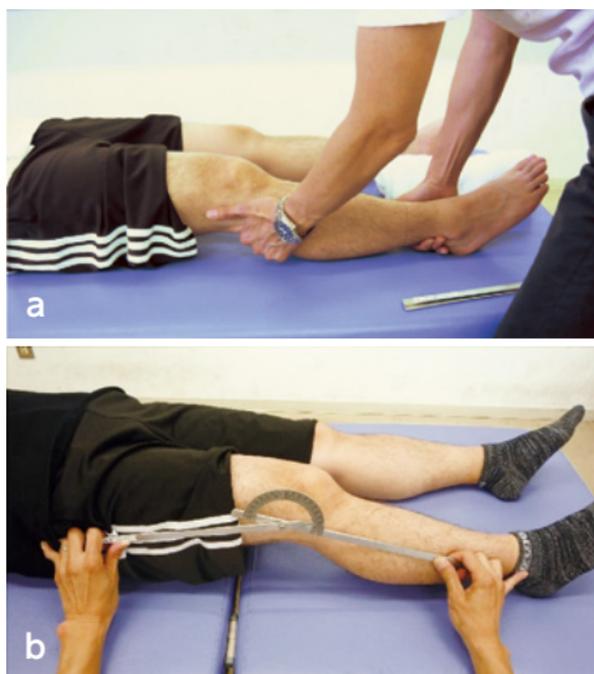
①脊椎, 姿勢の計測 152

②胸椎後彎を有する症例の股関節屈曲 ROM 検査 152

③胸椎後彎の運動療法 153

④腰痛の運動療法 (ワンポイント) 154

8章 歩行観察	157
8-1 バイオメカニクスの基本	158
8-2 正常歩行	159
8-3 歩行観察	159
①歩行観察のポイント	159
②股関節疾患の観察のポイント	161
③膝関節疾患の観察のポイント	162
④足関節疾患の観察のポイント	163
9章 情報の集め方と症例への応用方法	165
①論文の検索収集方法	166
②日本語の論文	167
③英語の論文	167
④情報を患者さんのために	168
⑤研究のススメ，大学院進学のススメ	168
索引	169



▶ 003



図 6 TKA 術後症例（急性期）膝関節伸展 ROM 検査①

- 背臥位になる場合，下肢全体が伸展し膝窩部をベッドにつけることができるか確認する。
- できなければ，膝窩部にタオルなどを入れ軽度膝屈曲位を保持する。
- 事前にそれを予想してタオルなどを用意しておく。

② 膝関節 ROM 検査

a) 膝関節伸展 ROM 検査① (図 6, ビデオ 003)

- 膝関節伸展 -20° のため，背臥位で計測。
- 「膝が伸びる角度を測らせていただきます」と声をかける。
- 患者さんには膝関節伸展ができるところまで伸展してもらう (図 6-a)。角度計を使用する前に，目測で膝伸展角度

▶ 004



図 7 TKA 術後症例（急性期）膝関節伸展 ROM 検査②反張がある場合

を確認する（おおよそ伸展 -20° など）。

- その位置（軽度膝屈曲位）で疼痛なく保持できれば保持してもらい、角度を測る（**図 6-b**）。
- 患者さんが最大膝伸展位（軽度膝屈曲位）の保持ができない場合は、タオルを膝窩部に入れるとよい。ただ、タオルが厚すぎると正確な角度が測れない。

b) 膝関節伸展 ROM 検査② 反張がある場合（本症例とは別の症例を想定）（図 7**、**ビデオ 004**）**

- 反張がある場合は踵の下にタオルなどを入れて、膝を過伸展して計測する。

c) 膝関節屈曲 ROM 検査（図 8**、**ビデオ 005**）**

- 急性期で術創部の疼痛が強いため、背臥位で計測する。
- **図 8-a**のように、踵部をベッドにつけながら、膝を可能なところまで屈曲してもらう。
- PT は患者さんの足首を持ち、もう一方の手（**図 8-a**では PT の左手）を膝窩部に入れて膝を下から上へ持ち上げるように屈曲をアシストする。足の重さを補助するため、患者さんの負荷が軽減する（**図 8-a**）。



▶ 005



図 8 TKA 術後症例（急性期）膝関節屈曲 ROM 検査

- 再度，「いちばん曲がる場所まで曲げてください」と声をかける。
- その位置で保持できれば，保持してもらう。
- 保持が難しい場合は，PT の大腿で患者さんの足底全体を固定する（図 8-b）。

- ☑「もう少し曲がりますか」という質問で最大可動域を計測するとよい。
- ☑ ROM 検査時に基本軸，移動軸が合っているかを，なるべく横から見て確かめる。
- ☑膝関節屈曲保持中に股関節の外旋が生じやすいので，角

図 8 つづき



度計を持っている手でそれぞれ大腿部, 下腿部を支える。

- 角度計は, 下肢に押し付けず少し浮かした状態で計測する。

☑ 角度計の両端を保持すると PT の小指で大転子, 外果を触れることも可能 (図 8-c)。

☑ 屈曲制限時に痛みがある部位の確認などは, ROM 検査とは別に屈曲しながら問診するとよい。「痛みがあるのはこの辺りですか」と, 触診しながら屈曲時の疼痛部位を確認する。

- 屈曲が図 8-d のように 30~40° 程度で屈曲保持が難しい場合は, 膝窩部を下から支えて計測する。



▶ 006



図9 TKA術後症例（急性期）股関節屈曲ROM検査①

③ 股関節 ROM 検査

a) 股関節屈曲 ROM 検査 (図9, 10, ビデオ 006, 007)

- 本症例では膝屈曲が70°のため膝窩部と足首（踵）の両方を保持して，膝の痛みが出ないように膝関節を70°未満の角度にして保持する (図9-a).
- 反対側の膝が伸びていることを確認する.
- PTの大腿部に枕などを置いて，膝関節角度（本症例では



▶ 007



図 10 TKA 術後症例（急性期）股関節屈曲 ROM 検査②肩に載せる方法

屈曲 70° 未満) を維持しながら、股関節屈曲角度を計測する (図 9-b)。

- 膝関節屈曲制限の角度によっては、下肢を肩で支える (図 10)。