

1ヵ月で身につく!

ひとりで学ぶ 大腸内視鏡挿入法



身近な素材で練習できる、スコープ挿入上達のポイント

C O N T E N T S

推薦の言葉	.....	鈴木康元
序	.....	仲道孝次
DVDのメニューと内容	.....	13
【付録①】セルフトレーニング用イラスト一覧	.....	16
【付録②】全大腸内視鏡検査に必要な解剖の知識	.....	18

第1章◆はじめに



§ 1 軸保持短縮法とループ形成解除法

A. それぞれの挿入法の特徴と違い	20
-------------------	-------	----

§ 2 最もシンプルなパターンの挿入法

A. 直腸から盲腸までの挿入イメージ	.....	24
B. スコープ画面のイメージ	.....	26

第2章◆わかりやすい軸保持短縮法



§ 1 ホバリング

A. ホバリングとは	.....	30
B. ホバリング操作の実際	.....	33

Self-Training 01 アングルがかかっていないパターン操作を身につけるトレーニング
(ホバリングの準備運動)

37

Self-Training 02	アップアングルをかけてターンするトレーニング (ホバリング)	39
-------------------------	--------------------------------------	----

§ 2 スコープの構え方

A. 構えのポイント	41	
Self-Training 03	右ターンをスムーズに行うトレーニング	45

§ 3 スコープコントロール

A. 操作部の握り方	47	
B. アングル操作	49	
Self-Training 04	上下, 左右アングルの基本を身につけるトレーニング①	52
05	上下, 左右アングルの基本を身につけるトレーニング② (長方形の外周を1周する)	54
C. ターン操作	57	
Self-Training 06	ボールペンを使った120°ターンのトレーニング	60
07	アングル操作とターン操作を組み合わせたトレーニング	62

§ 4 間合いのとり方

A. 腸管の粘膜に対する間合い	64	
Self-Training 08	ターン操作とアップアングルで直線上を移動するトレーニング	69
09	ターン操作とアップアングルでV字状に移動するトレーニング	72
10	ターン操作とアップアングルで曲面を移動するトレーニング	74
B. 屈曲を利用した挿入での間合い	77	
Self-Training 11	スコープが「抜けそうで抜けない」感覚を身につけるトレーニング (ヘアゴムを使って)	80
12	スコープの押し引きの感覚をつかむトレーニング (右手と左手を使って)	83

§ 5 屈曲を越えるテクニック

A. アップアングルを使って12時方向の屈曲へ挿入	85	
Self-Training 13	アップアングルで12時方向の屈曲へ挿入するトレーニング	87
B. フッキングザホールド	89	
Self-Training 14	フッキングザホールドの間合いをつかむトレーニング	92
15	フッキングザホールドの基本動作を身につけるトレーニング	95
C. 左ターンでの挿入	97	
Self-Training 16	スコープを引きながら左ターンするトレーニング	99
17	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入が簡単な腸管)	101
18	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入がやや困難な腸管)	103
19	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入がかなり困難な腸管)	105

§ 6 管腔を見失わずに挿入するコツ

A. 3つの粘膜との間合い	109
Self-Training 20 管腔を見失わずに挿入するためのトレーニング (トライアングルを使って)	112

§ 7 屈曲をスムーズに越えるコツ① スラロームテクニック

A. スラロームテクニック	117
Self-Training 21 スラロームテクニックのトレーニング (スキー板のイラストを使って)	119

§ 8 屈曲をスムーズに越えるコツ② 2時方向に整える

A. 座標平面を利用して	122
Self-Training 22 2時方向の屈曲を第1象限に整えるトレーニング (座標平面を使って)	125
B. 座標平面とホバリングの融合テクニック	127
Self-Training 23 さまざまな屈曲を第1象限の2時方向に整えるトレーニング (座標平面とホバリングを使って)	129
Self-Training 24 術者の視点を変えるトレーニング (2枚の白い紙を利用して)	131
C. 最小のライトターンショートニング	132
Self-Training 25 画面中央上方にある2時方向の屈曲を越えるトレーニング	135

§ 9 軸保持短縮法によるTCS

A. 直腸から脾彎曲までの挿入	137
B. 脾彎曲から肝彎曲までの挿入	140
C. 上行結腸への挿入	144

第3章 ◆ 軸保持短縮法ができないときの挿入法

§ 1 困難例に対する効率的なアプローチ

A. 軸保持短縮法で挿入できない理由	148
B. 土管がみえたときの対処法	151
C. 困難例に対するアプローチの優先順位	154

§ 2 体位変換

A. 長い腸管での体位変換	156
B. 右側臥位の利点	158

§ 3 ループ解除のテクニック

A. ライトターンショートニング	160
Self-Training 26 Nループ解除のトレーニング	164
27 αループ解除のトレーニング	166
28 γループ解除のトレーニング	168
29 SDJ付近での短縮操作を身につけるトレーニング	171

§ 4 閉じた屈曲への挿入

A. 閉じた屈曲への挿入	174
Self-Training 30 閉じた屈曲に挿入する際のスコープコントロールを身につけるトレーニング	176

§ 5 短縮できないS-topからSDJまでの挿入

A. S-topで10時半方向への挿入	178
B. S状結腸後半の挿入	180
Self-Training 31 10時半方向への挿入とホバリングのトレーニング	182

§ 6 2時方向以外の屈曲に挿入するテクニック

A. 4時半方向の屈曲への挿入法	183
Self-Training 32 4時半方向の屈曲を12時方向にもってくるトレーニング (膿盆を使って)	186
33 4時半方向の屈曲を12時方向にもってくるトレーニング (紙コップを使って)	189
B. 12時方向の屈曲への挿入法	191
Self-Training 34 12時方向の屈曲に挿入するトレーニング	193

§ 7 土管短縮後の挿入テクニック

A. 2時方向以外への挿入の組み立て	195
--------------------------	-----

§ 8 屈曲の向きを自在に変えるテクニック

A. やじろべいのテクニック	199
Self-Training 35 やじろべいのテクニックで屈曲の向きを変えるトレーニング	202

第4章◆押さえておくべきループ形成解除法

§ 1 RSを右ターンで挿入する

A. RSの走行を理解する	206
B. 肛門からRSまでの挿入	208
Self-Training 36 RSを右ターンで挿入するイメージトレーニング	210

C. RSの右ターンで意識する屈曲	213
<i>Self-Training</i>	
37 RLRとLRの挿入トレーニング（紙コップを使って）	215
38 RLRとLRの挿入トレーニング（屈曲のイラストを使って）	219
D. 水を利用して屈曲の向きを確認	223
§ 2 S状結腸から脾彎曲までの挿入	
A. 軽い右ターンで挿入する	226
§ 3 脾彎曲から盲腸までの挿入	
A. 脾彎曲を12時方向に挿入	228
B. 左横行結腸を2時方向へ挿入	230
C. 横行結腸中部から肝彎曲への挿入	232
D. 上行結腸から盲腸へ	234
あとがき	235
索引	237



Self-Training List

01	アングルがかかっていないターン操作を身につけるトレーニング (ホバリングの準備運動)	37
02	アップアングルをかけてターンするトレーニング（ホバリング）	39
03	右ターンをスムーズに行うトレーニング	45
04	上下、左右アングルの基本を身につけるトレーニング①	52
05	上下、左右アングルの基本を身につけるトレーニング② (長方形の外周を1周する)	54
06	ボールペンを使った120°ターンのトレーニング	60
07	アングル操作とターン操作を組み合わせたトレーニング	62
08	ターン操作とアップアングルで直線上を移動するトレーニング	69
09	ターン操作とアップアングルでV字状に移動するトレーニング	72



10	ターン操作とアップアングルで曲面を移動するトレーニング	74
11	スコープが「抜けそうで抜けない」感覚を身につけるトレーニング (ヘアゴムを使って)	80
12	スコープの押し引きの感覚をつかむトレーニング (右手と左手を使って)	83
13	アップアングルで12時方向の屈曲へ挿入するトレーニング	87
14	フッキングザホールドの間合いをつかむトレーニング	92
15	フッキングザホールドの基本動作を身につけるトレーニング	95
16	スコープを引きながら左ターンするトレーニング	99
17	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入が簡単な腸管)	101
18	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入がやや困難な腸管)	103
19	左ターンでの挿入を身につけるトレーニング (挿入がかなり困難な腸管)	105
20	管腔を見失わずに挿入するためのトレーニング (トライアングルを使って)	112
21	スラロームテクニックのトレーニング (スキー板のイラストを使って)	119
22	2時方向の屈曲を第1象限に整えるトレーニング (座標平面を使って)	125
23	さまざまな屈曲を第1象限の2時方向に整えるトレーニング (座標平面とホバリングを使って)	129
24	術者の視点を変えるトレーニング (2枚の白い紙を利用して)	131
25	画面中央上方にある2時方向の屈曲を越えるトレーニング	135
26	Nループ解除のトレーニング	164
27	αループ解除のトレーニング	166
28	γループ解除のトレーニング	168
29	SDJ付近での短縮操作を身につけるトレーニング	171
30	閉じた屈曲に挿入する際のスコープコントロールを身につけるトレーニング	176
31	10時半方向への挿入とホバリングのトレーニング	182
32	4時半方向の屈曲を12時方向にもってくるトレーニング (膿盆を使って)	186
33	4時半方向の屈曲を12時方向にもってくるトレーニング (紙コップを使って)	189
34	12時方向の屈曲に挿入するトレーニング	193
35	やじろべいのテクニックで屈曲の向きを変えるトレーニング	202
36	RSを右ターンで挿入するイメージトレーニング	210
37	RLRとLRの挿入トレーニング (紙コップを使って)	215
38	RLRとLRの挿入トレーニング (屈曲のイラストを使って)	219



❖ 本書の学習の流れ ❖

第1章：直腸から盲腸までの基本的な挿入イメージを理解する

第2章：軸保持短縮法の必須テクニックを身につける

第3章：軸保持短縮法ができない場合の対処法を身につける

第4章：ループ形成解除法の基本的な挿入法を理解する

本書では軸保持短縮法とループ形成解除法という2つの代表的な挿入法のテクニックを学んでいきます。実際の検査ではまず軸保持短縮法で挿入していき、軸保持短縮法のテクニックで挿入困難になったら、迷わずループ形成解除法のテクニックに切り換えるという戦略です。

最初は軸保持短縮法での挿入にこだわらず、ループ形成解除法を併用して挿入の成功率を上げ、それから徐々に軸保持可能な症例の頻度を増やしていくのが早期上達のポイントです。