

# 機能解剖と触診

～もう少しその手が使えるようになって欲しい～

橈側手根屈筋

**1 2 / 2 2** (水)

20 : 00 ~ 21 : 30

長掌筋

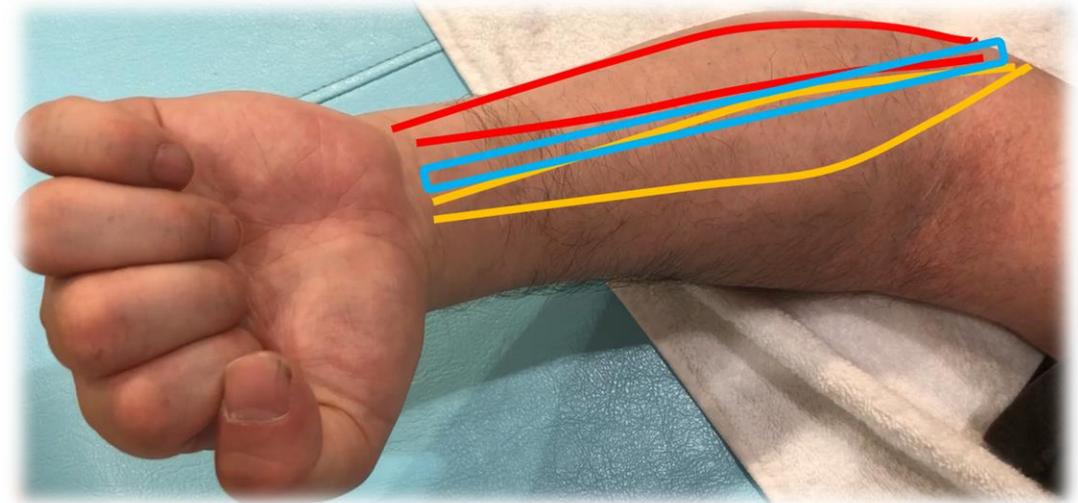
**1 / 2 6** (水)

20 : 00 ~ 21 : 30

尺側手根屈筋

**2 / 2 3** (水)

20 : 00 ~ 21 : 30



# 機能解剖と触診

～もう少しその手が使えるようになって欲しい～

橈側手根屈筋

**12/22** (水)

20:00～21:30

長掌筋

**1/26** (水)

20:00～21:30

尺側手根屈筋

**2/23** (水)

20:00～21:30

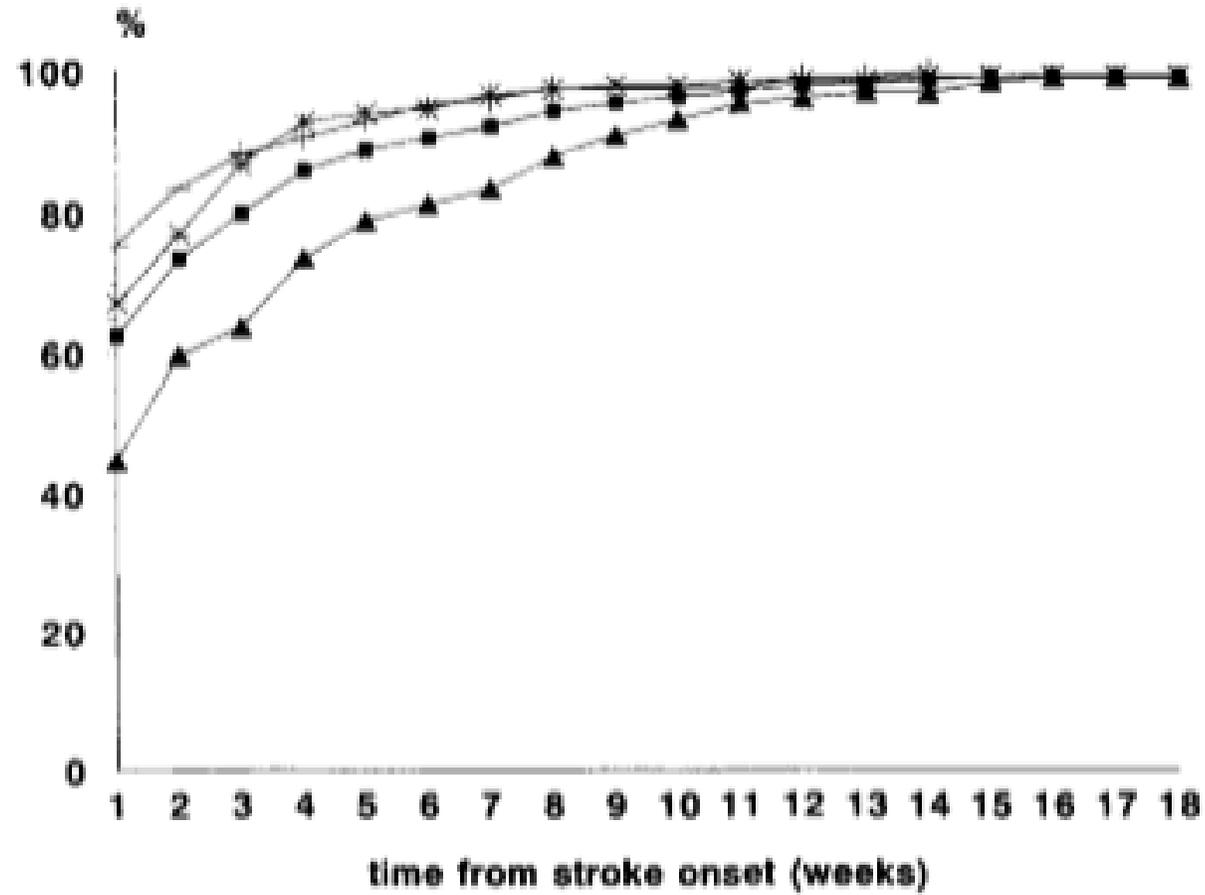


3/23(水)上記筋群への治療の提案を予定

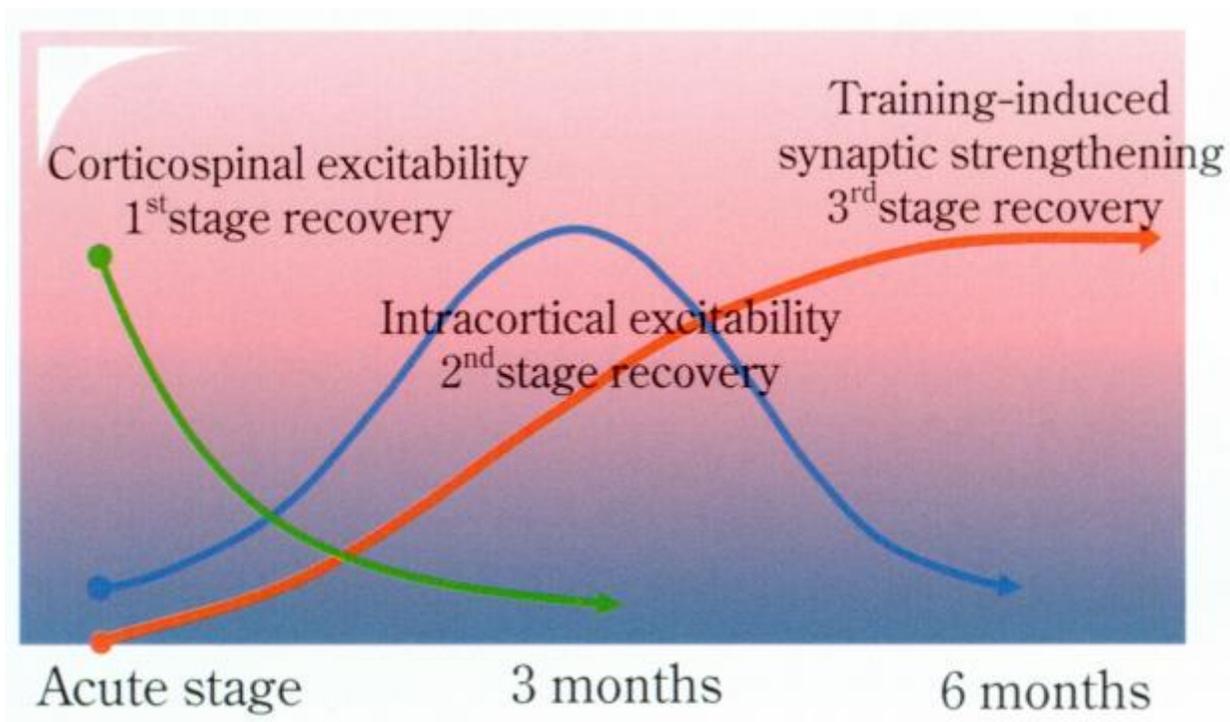
～もう少しその手が使えるようになって欲しい～

		Power					Intermediate			Precision					
		Palm		Pad			Side			Pad			Side		
Opp:	VF:	3-5	2-5	2	2-3	2-4	2-5	2	3	3-4	2	2-3	2-4	2-5	3
Thumb Abducted			1: Large Diameter  2: Small Diameter  3: Medium Wrap  10: Power Disk  11: Power Sphere 	31: Ring 	28: Sphere 3 Finger 	18: Extension Type  26: Sphere 4-Finger 	19: Distal Type 	23: Adduction Grip 		21: Tripod Variation 	9: Palmar Pinch  24: Tip Pinch  33: Inferior Pincer 	8: Prismatic 2 Finger  14: Tripod 	7: Prismatic 3 Finger  27: Quadpod 	6: Prismatic 4 Finger  12: Precision Disk  13: Precision Sphere 	20: Writing Tripod 
	Thumb Adducted	17: Index Finger Extension 	4: Adducted Thumb  5: Light Tool  15: Fixed Hook  30: Palmar 					16: Lateral  29: Stick  32: Ventral 	25: Lateral Tripod 						22: Parallel Extension 

# 脳卒中患者の上肢機能の回復：コペンハーゲン脳卒中研究

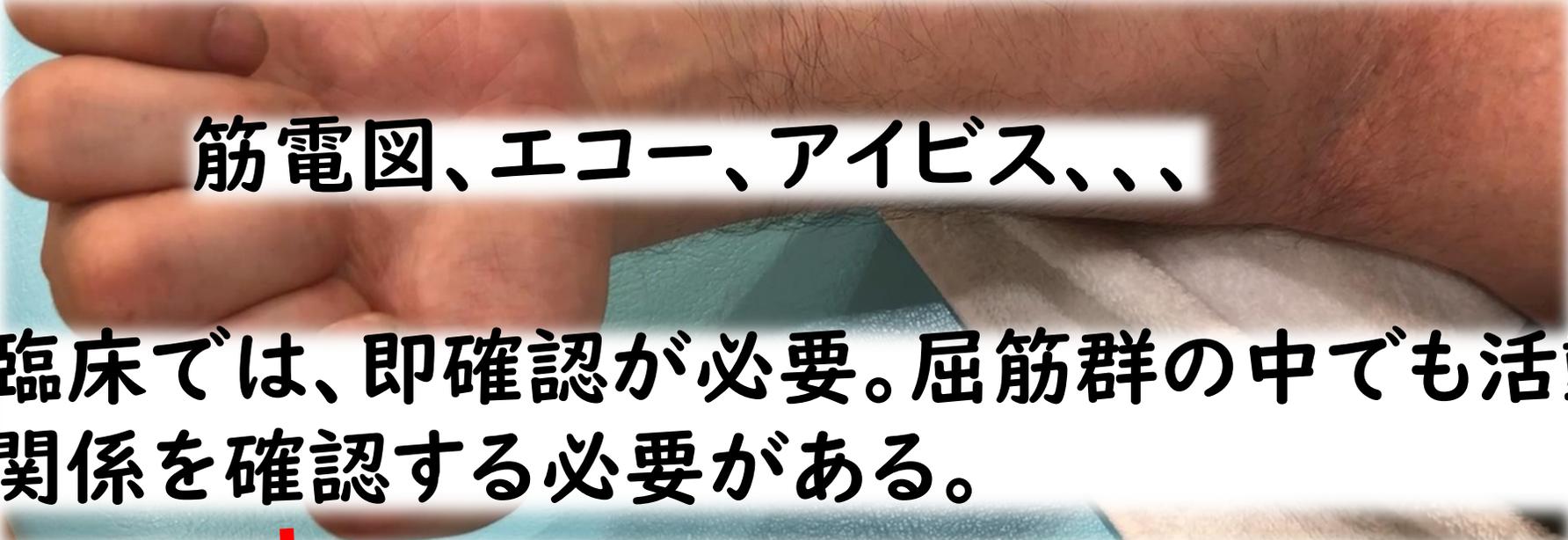


# 脳卒中運動麻痺回復可塑性理論とステージ理論に依拠したリハビリテーション





屈筋群がどれぐらい運動の邪魔をしている？それをどやってみますか？



筋電図、エコー、アイビス、、、

臨床では、即確認が必要。屈筋群の中でも活動の関係を確認する必要がある。

**触診** +

触診をしていくためには  
その筋のことを知っておくと  
臨床で生きる！！

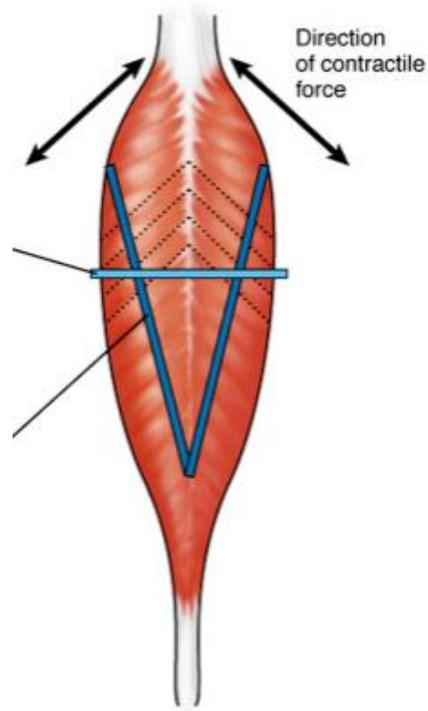
# 機能解剖学的な視点



# 筋の特徴

筋	筋の長さ (c m)	筋線維 の長さ (c m)	筋断面 積比 (%)	滑走距 離 (c m)	筋力 (k g · m)	形状
<b>橈側手根 屈筋</b>	<b>16.4</b>	<b>5.1</b>	<b>4.2</b>	<b>3.3</b>	<b>1.9</b>	<b>羽状 筋</b>
長掌筋	13.4	5.0	1.2	No data	No data	羽状筋 (半羽 状筋)
尺側手根屈筋	22.8	4.2	5.6	3.3	2.0	紡錘状 筋

# 羽状筋



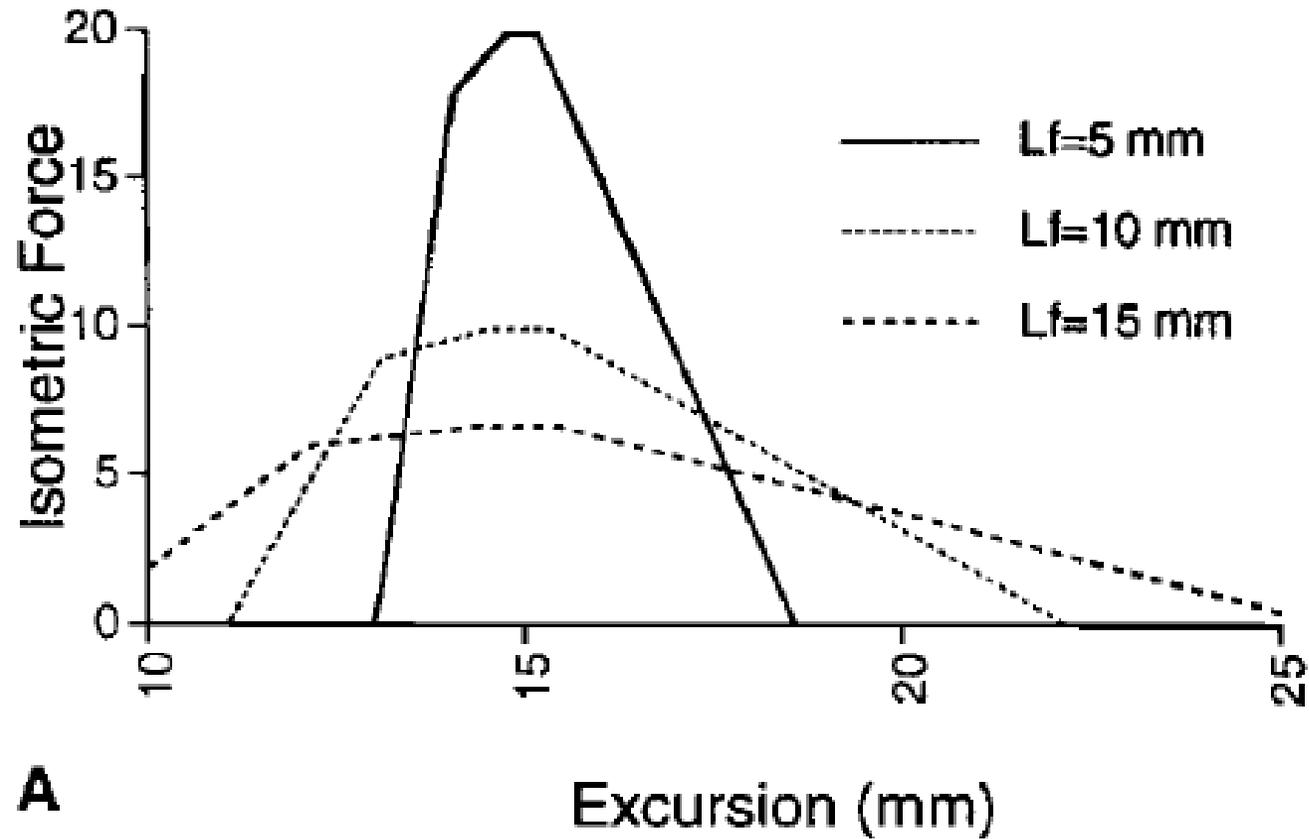
- **パワーに長けている**  
(羽状角の増加)
- 筋の長さの変化には不向き
- 収縮により筋線維の傾斜角度を増加させる  
(例：大腿四頭筋のしまり)

収縮方向



- **筋線維数が多い**；  
例:腓腹筋 1 0 0 万本以上

# 羽状筋の特徴

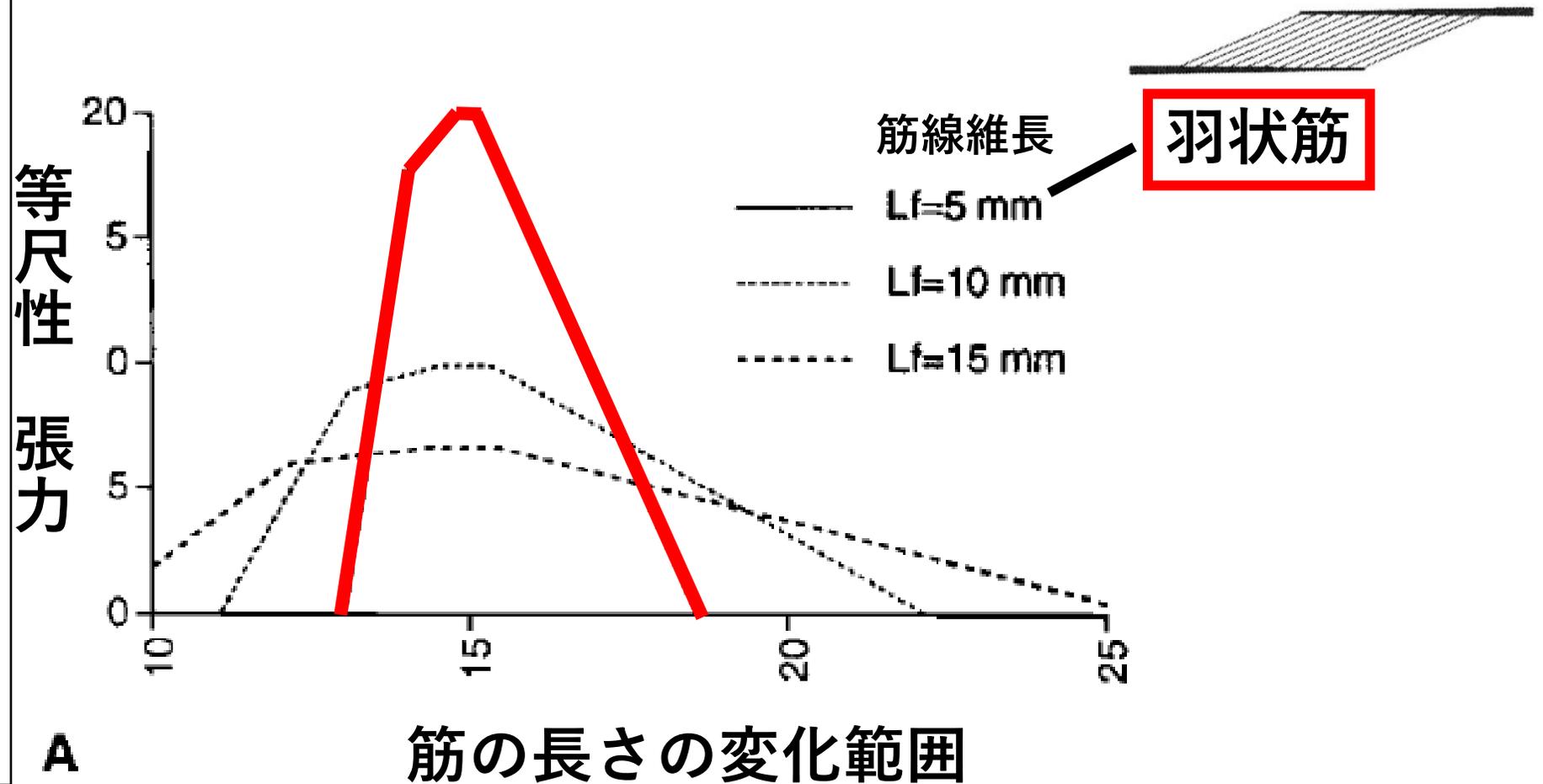


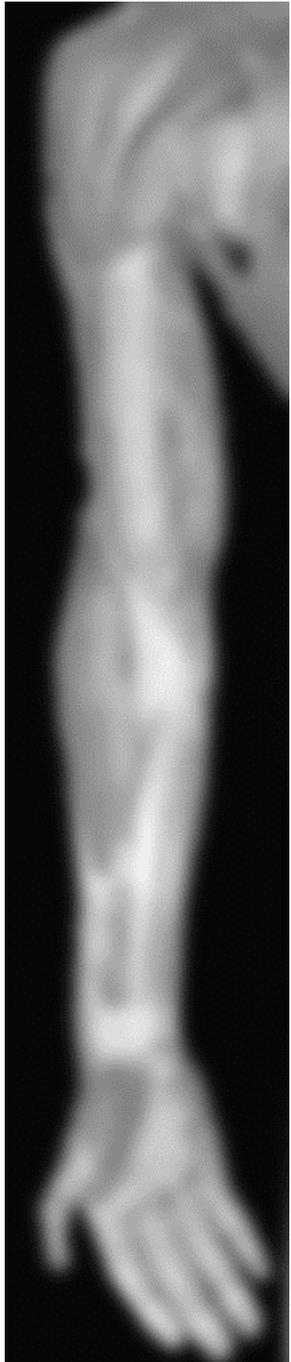
**A**

Excursion (mm)

# 羽状筋の特徴

同じ筋体積の場合、筋線維長が短いほど張力が大きくなる。つまり、力は強くなる。一方、筋の長さの変化範囲は少なくなるため長さー力の関係は急激な変化となる。

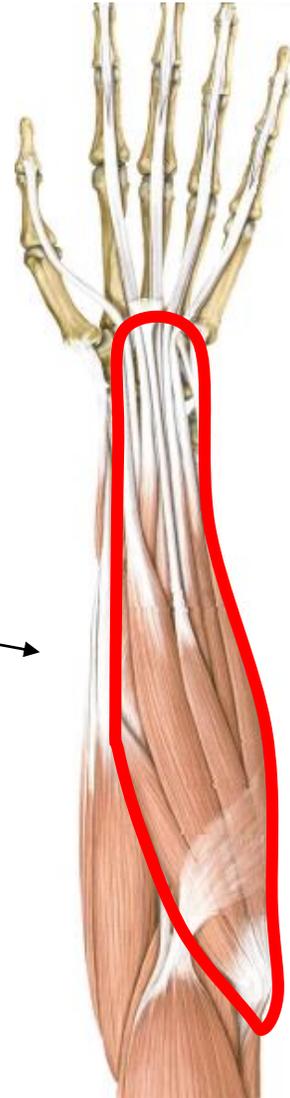




# 全体像

前面の筋肉：屈筋群

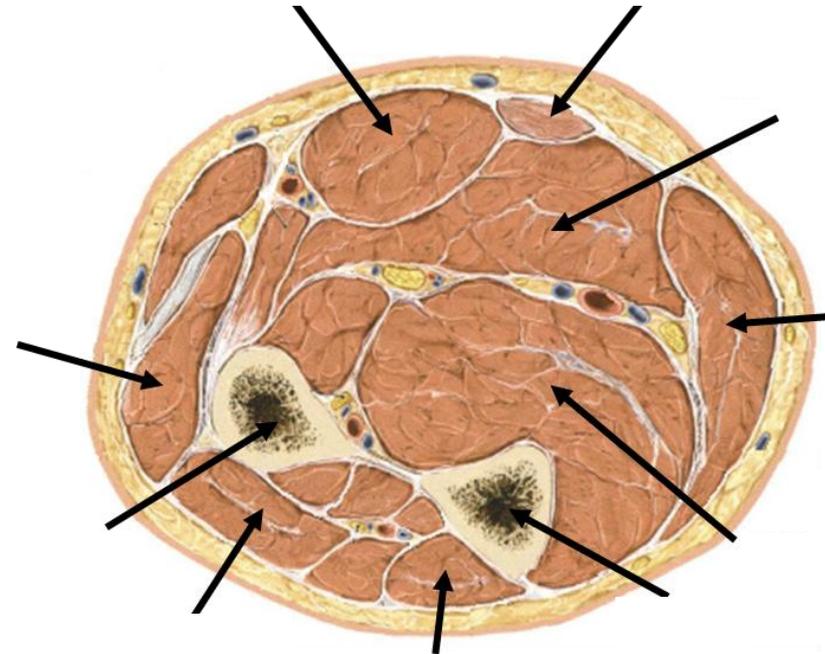
左手  
屈筋群



# 全体像 左前腕前面から投影



前面



橈側

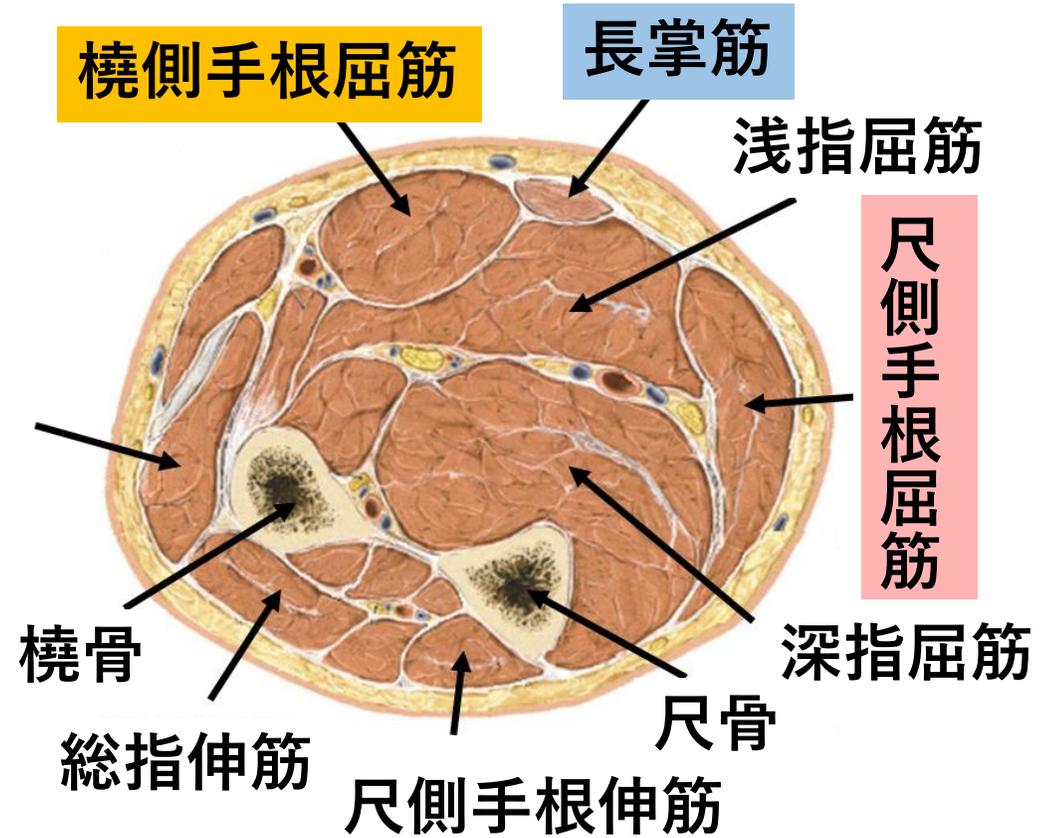
# 全体像 左前腕前面から投影



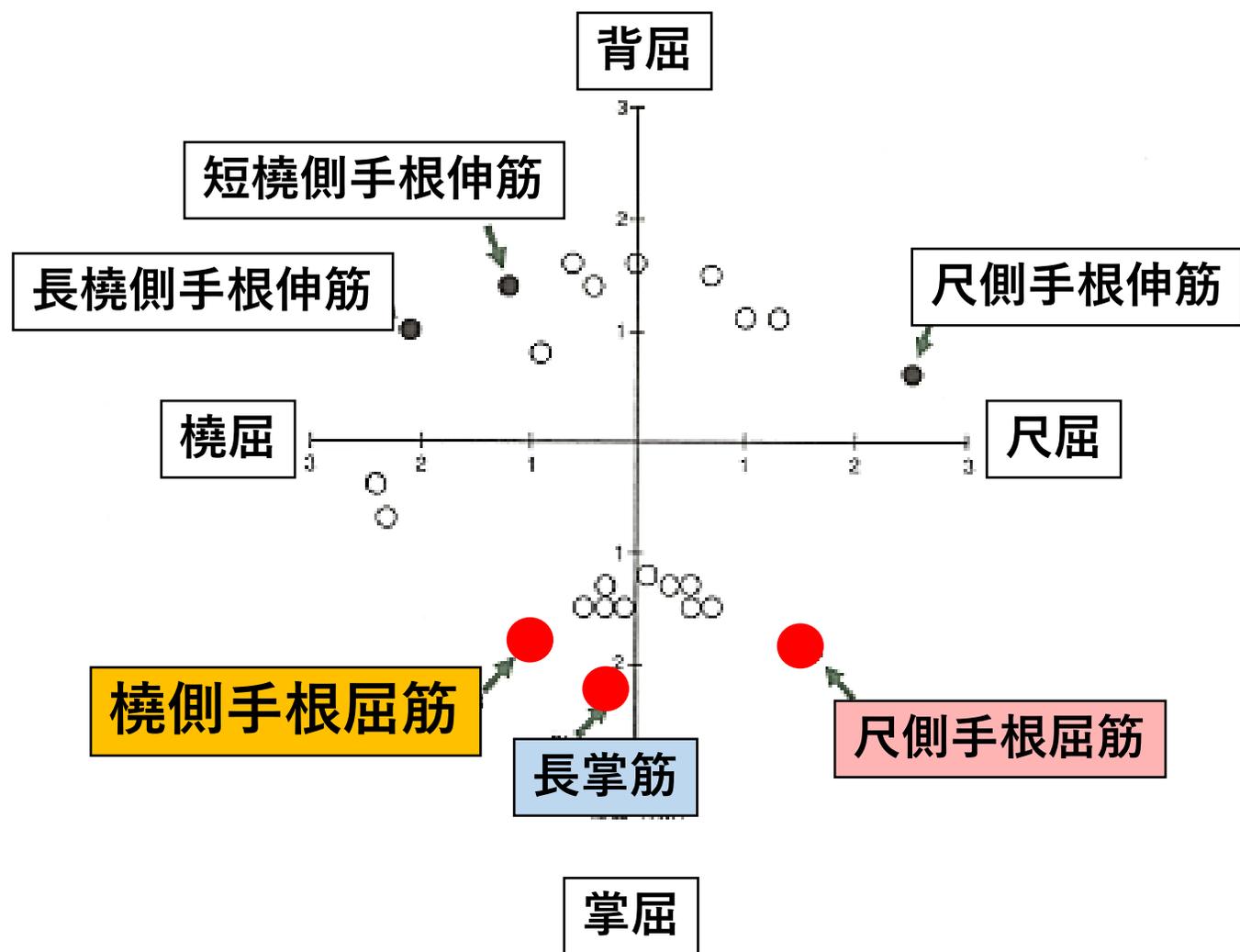
橈側

長短橈側手根伸筋

前面

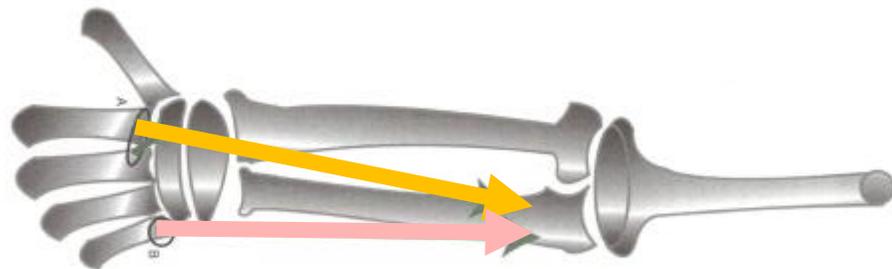


# もう少しその手が使えるようになって欲しい 筋が共同して働くこと

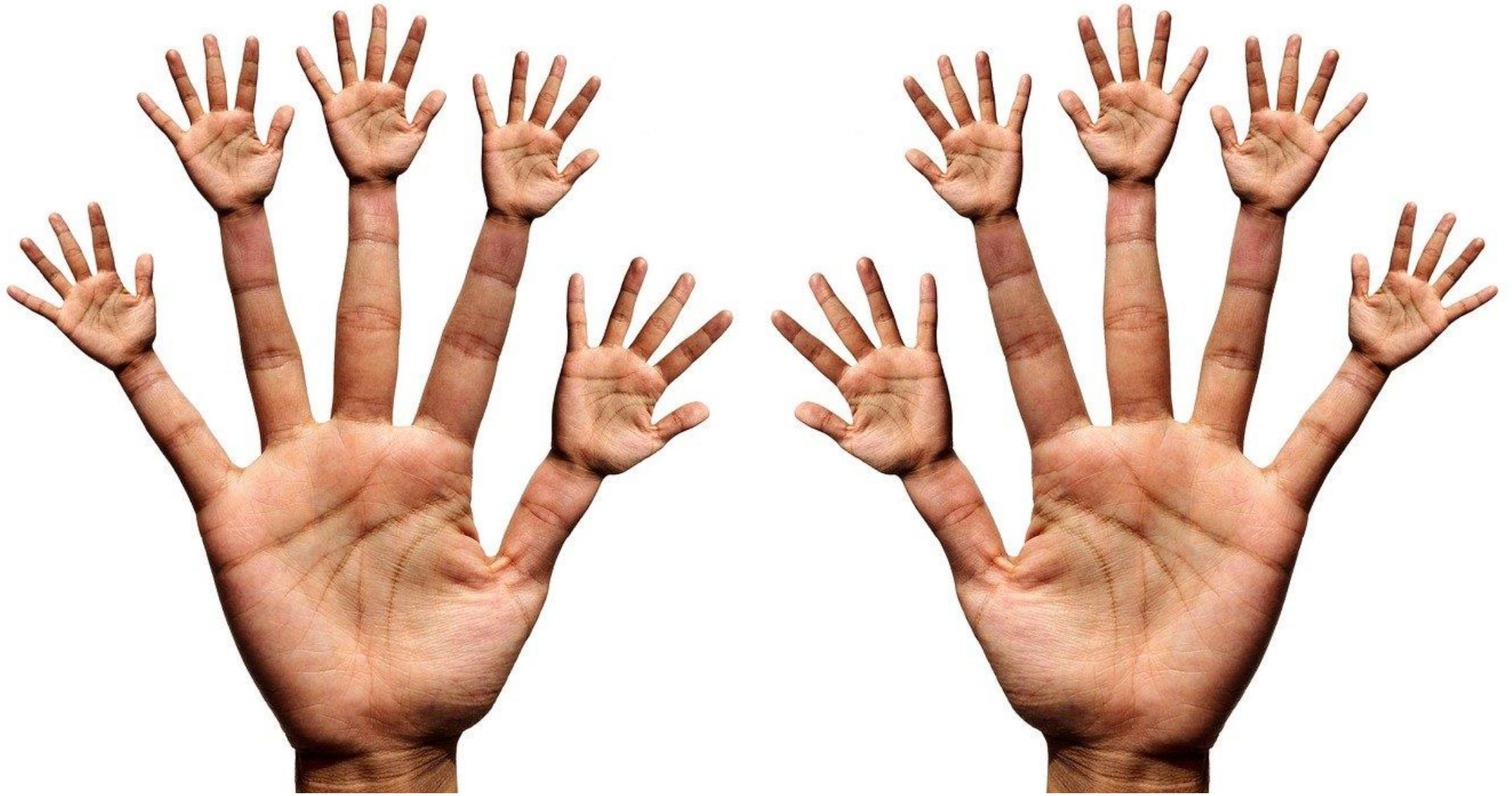


## 臨床的POINT

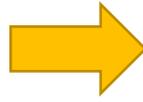
橈側手根屈筋と尺側手根屈筋の両方が作用するから、バランスの保たれた屈曲が起こるとどちらか一方が作用すると、方向性を失い、不完全な屈曲をきたす



# 触診：Palpation



実際の対面セミナーでは、  
評価をして触診と治療へと  
つなげていきます。



一例を提示

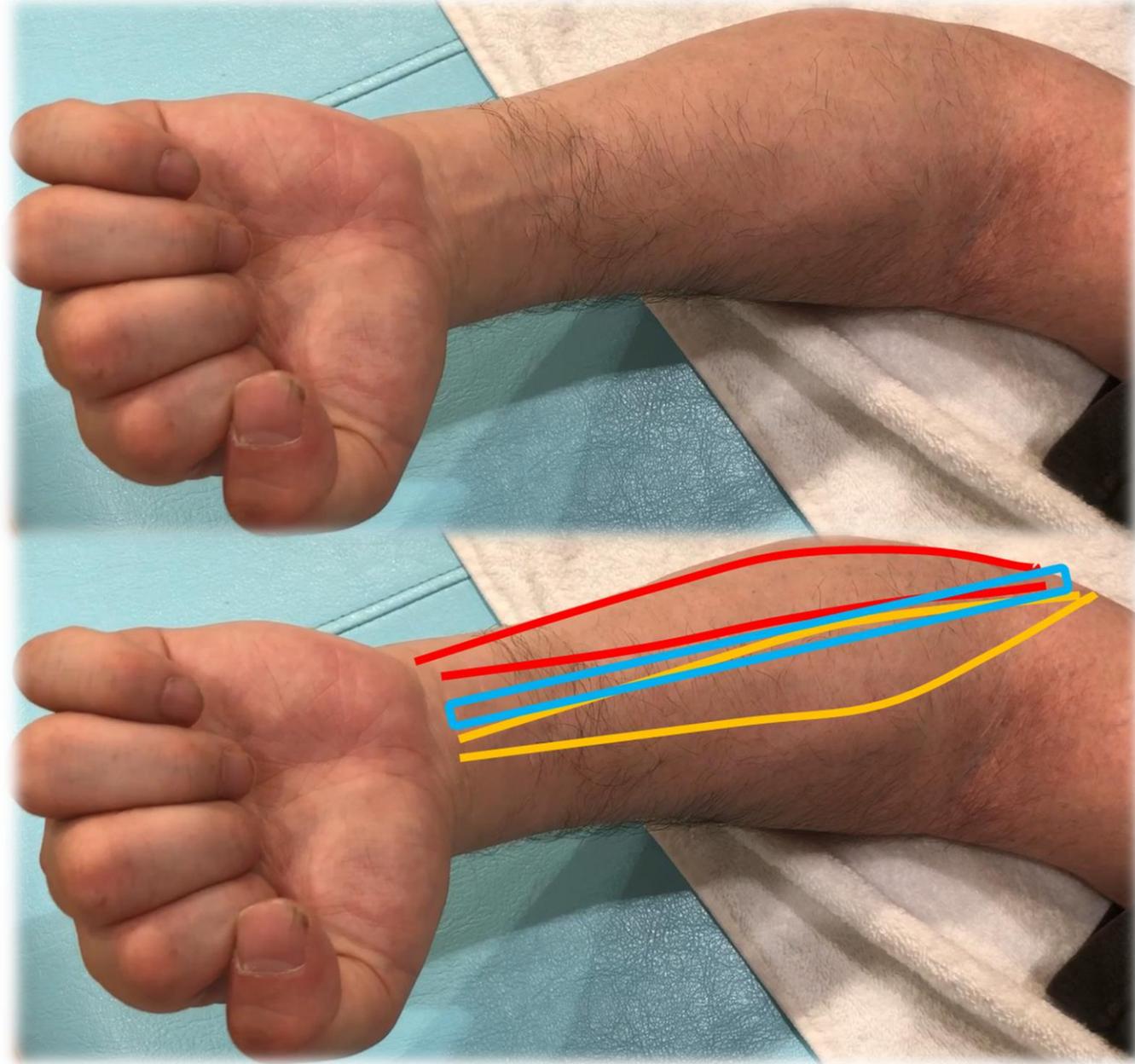
## 評価項目（左右）

評価は片手ずつ

- 視る・触る
  - ①前腕を視る
  - ②前腕を触る 前面・内外側面
- 運動性
  - ①ROMと動き方：背屈・底屈、回内・回外
  - ②動き グーパー10秒で何回できるか？
- リーチの運動（+10回繰り返す）  
手の形、  
毎回微妙に対象物を傾けたりし、取りかた  
に変化があるか！？（自由度があるか！？）  
*機能肢位*
- 内感
  - ①グーパーのし易さ
  - ②把持のし易さ

※キャノニカルニューロン  
ペットボトルは  
背屈・指の伸展がプログラムから  
想起される！！

# 筋のイメージ



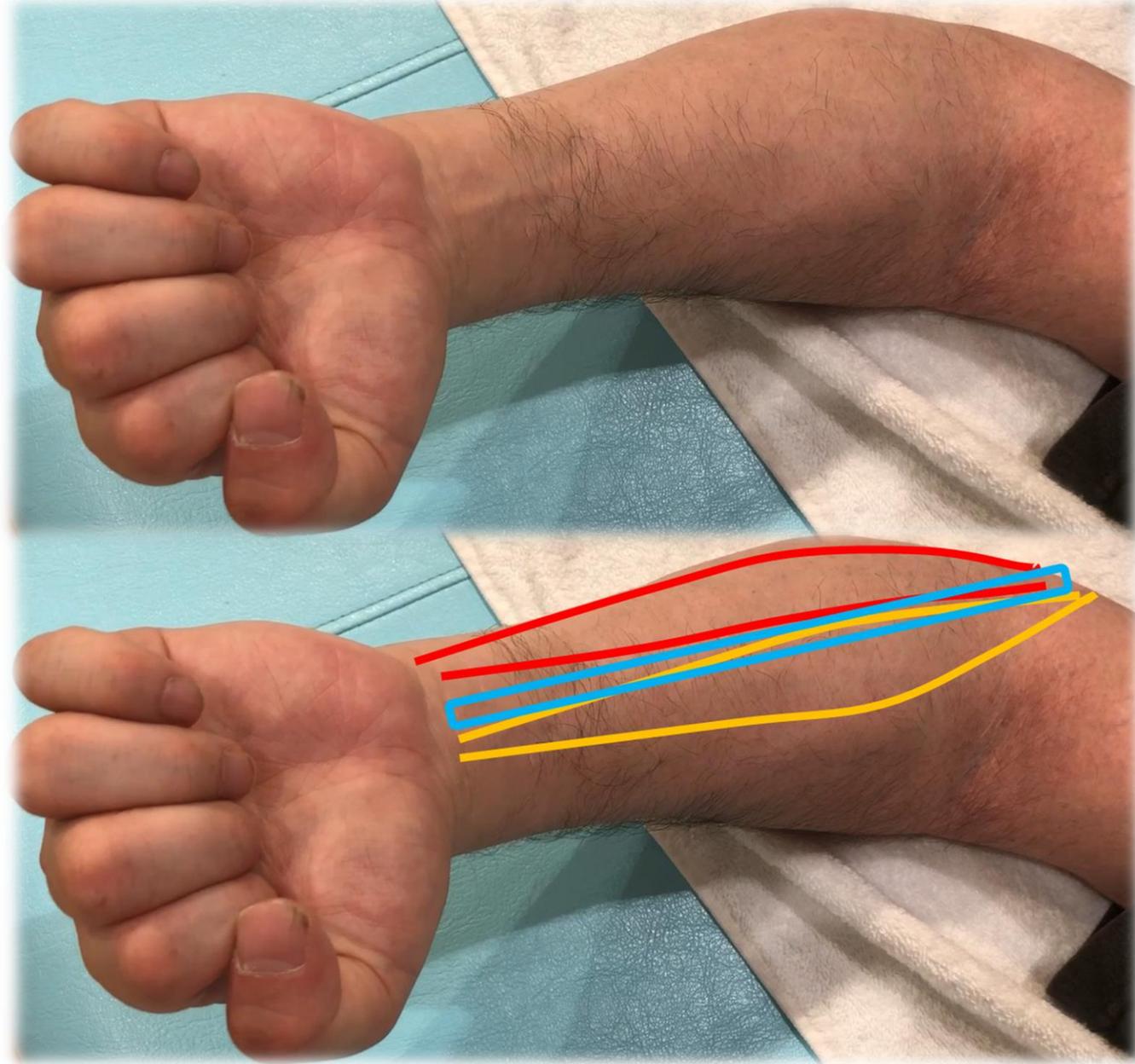
# 起始と停止と作用

筋名	起始	停止	作用
橈側手根屈筋	上腕骨の内側上顆	第2中手骨の底(時に第3中手骨底)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手根部の関節に対して手の屈曲および外転(橈側への変位)</li> <li>・肘関節に対して弱い回内作用</li> </ul>
長掌筋	上腕骨の内側上顆	手掌腱膜	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肘関節に対して弱い屈曲作用</li> <li>・手根部の関節に対して:屈曲作用。ものをつかむ時に手掌腱膜を緊張させる</li> </ul>
尺側手根屈筋	上腕頭：上腕骨の内側上顆 尺骨頭：尺骨の鈎状突起	橈骨外側面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・肘関節に対して弱い屈曲作用</li> <li>・前腕の関節に対して回内作用</li> </ul>

# イメージ



# 筋のイメージ

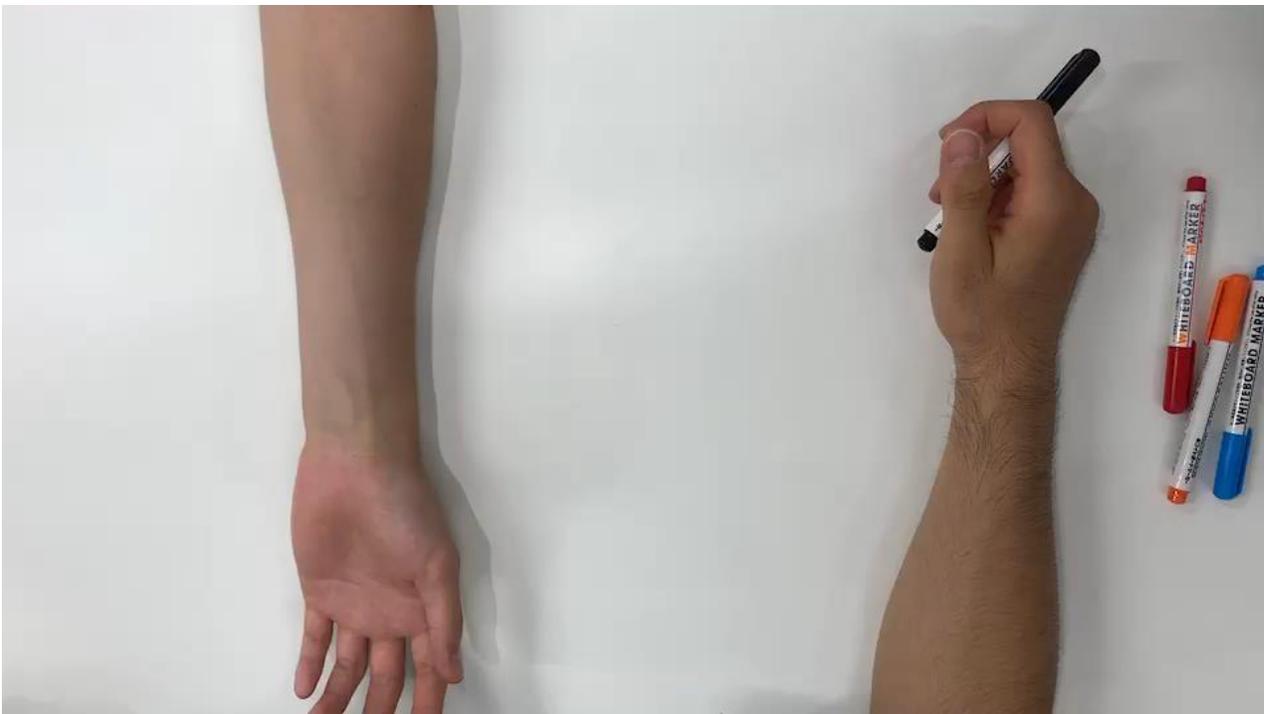


触診前



触診後





# 起始・停止・作用

- 起始：  
上腕骨の内側上顆
- 停止：  
第2中手骨の底  
(時に第3中手骨底)
- 作用：  
→手根部の関節に対して  
手の屈曲および外転  
(橈側への変位)  
→肘関節に対して弱い回  
内作用



左手・前腕

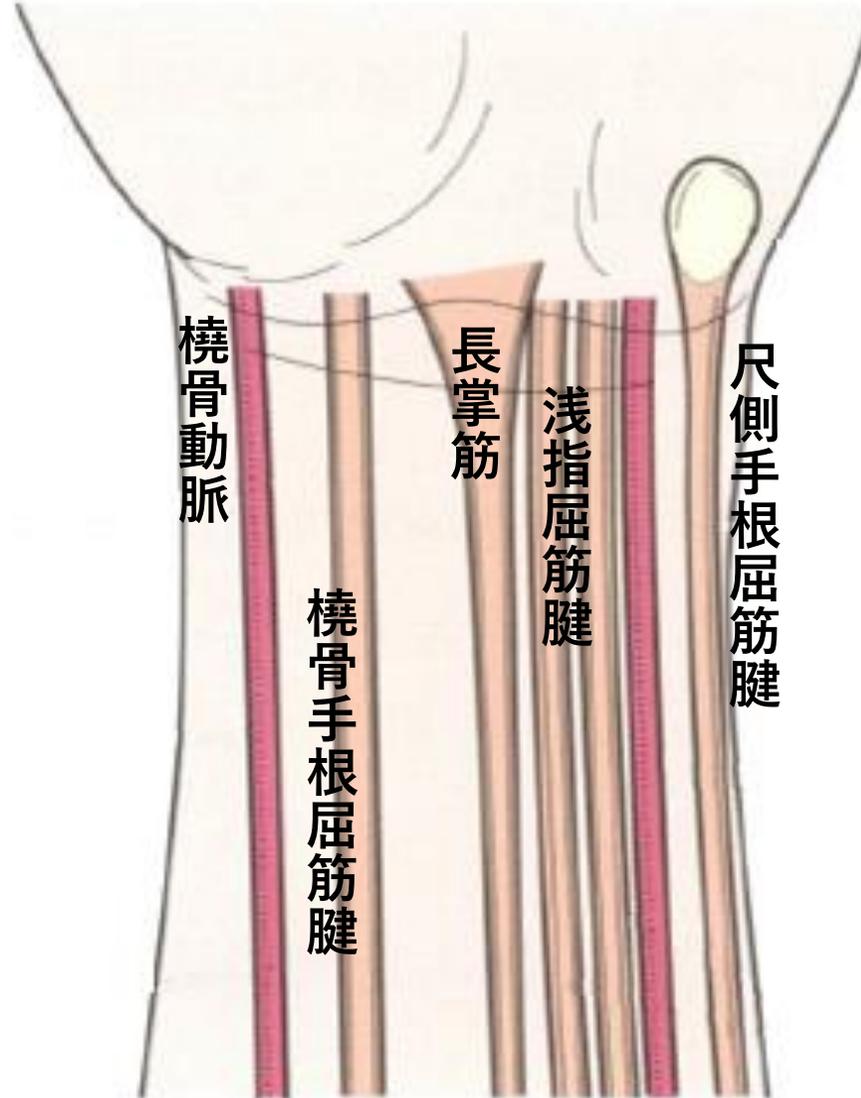
# ランドマーク

- 橈骨動脈
- 尺骨頭
- 上腕骨内側上顆

# ランドマーク



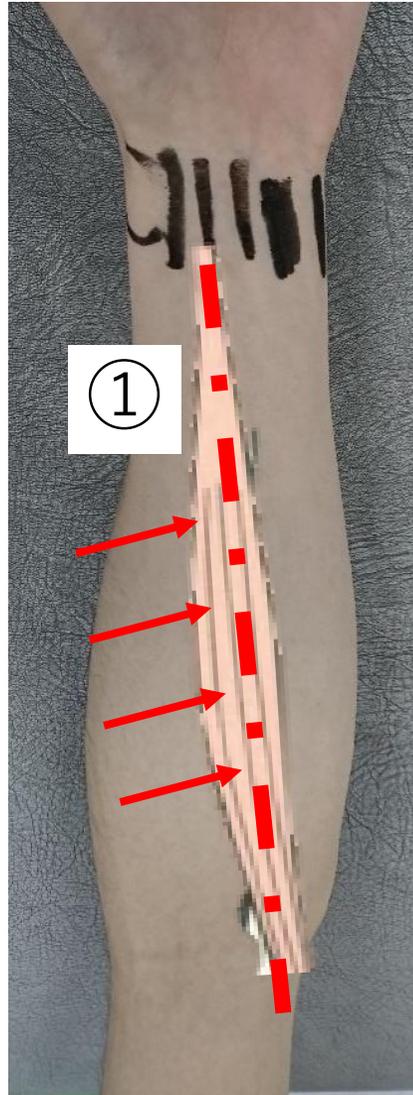
# ランドマークとなる腱



# ランドマーク

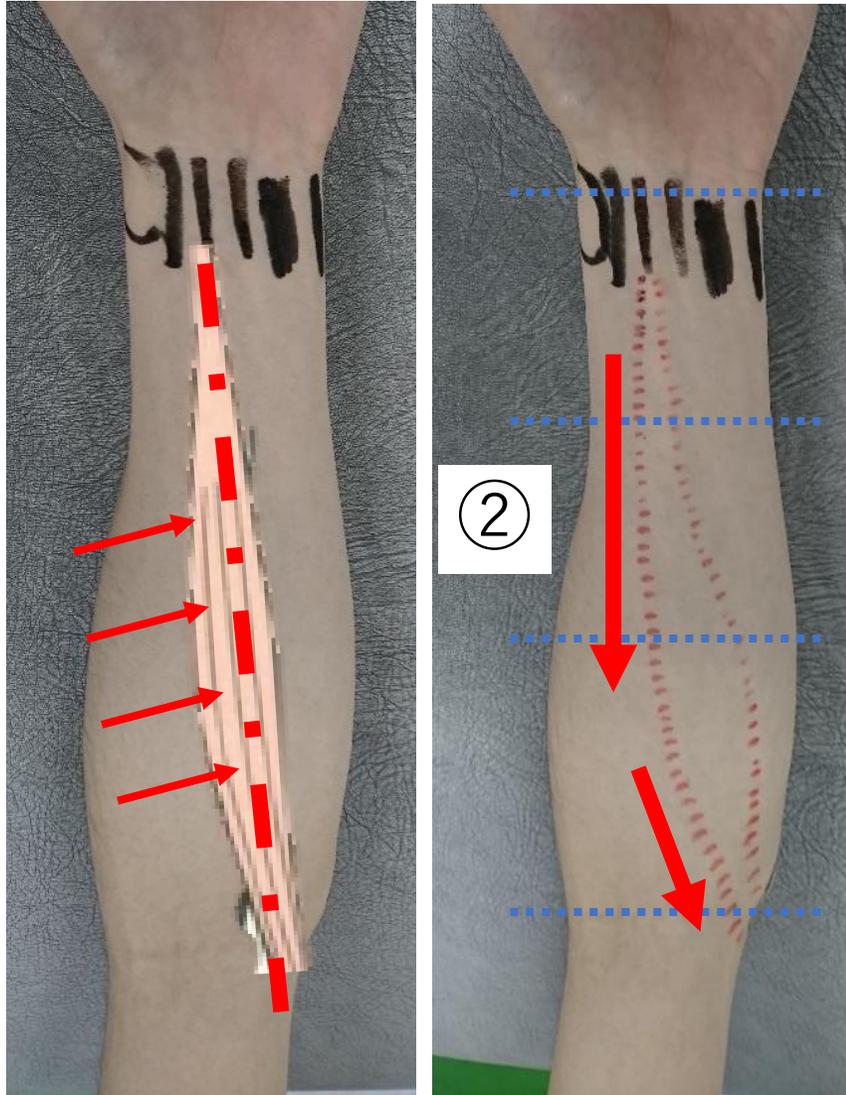


# 橈側手根屈筋①



①イメージ  
橈側手根屈筋腱と、  
内側上顆を結んだライン  
上に  
橈側手根屈筋が乗ってくるイメージ

## 橈側手根屈筋②



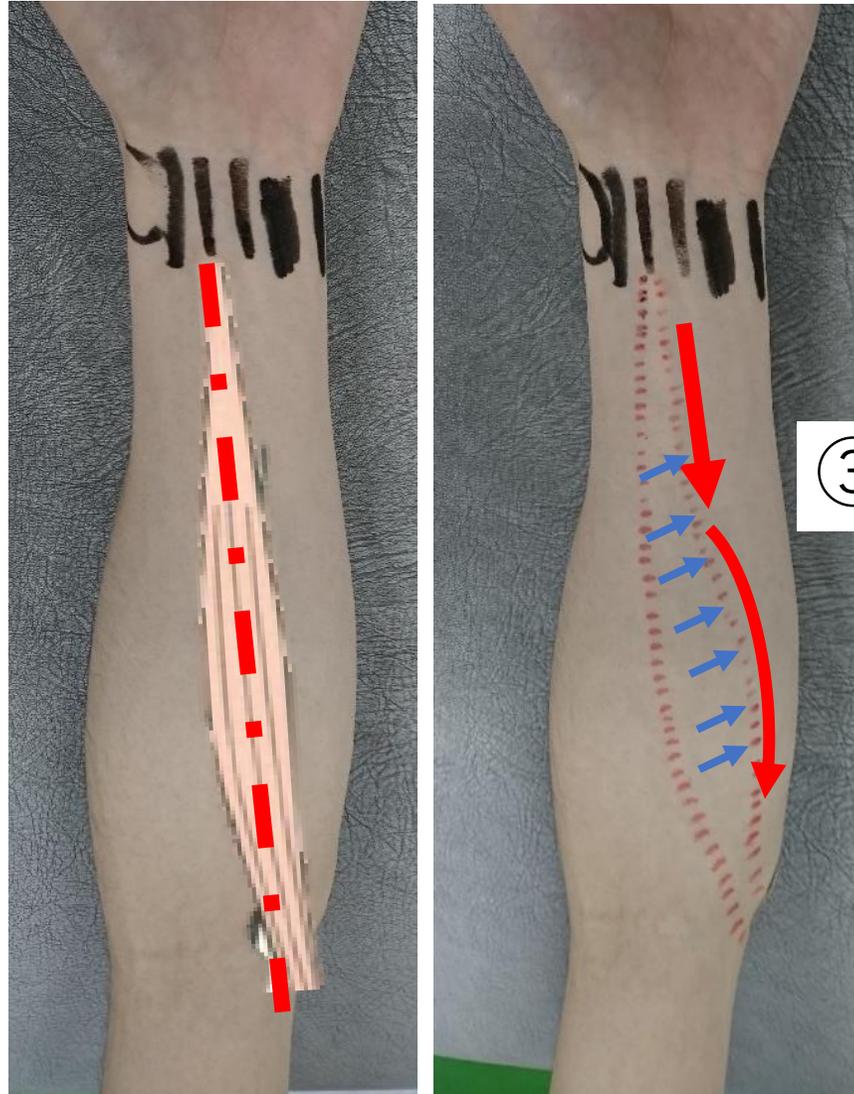
### ②外側縁の触診

前腕の中間までは真っすぐ上にあがり、少しふくらみを持つ。

前腕の近位2/3程度で内側上顆に向かって走行が変わる。

患者様は尺側に偏移し易いので注意！！

# 橈側手根屈筋③



## ③内側縁の触診

遠位から近位方向へ触診。

内側には長掌筋があるため、

橈側手根屈筋から指を滑らし、エッジを確認していく。

遠位の腱を外さないように注意。

途中ふくらみが出現、個別差あり。

更に、触診の途中で手を離すと再度エッジを触りなおす事は難しいため、

遠位の腱から内側上顆までは触診を止めないようにすることがPoint。

触診前



触診後



# 最後に

- 「今、私はあなたしか頼る人がいない。私たちは選択できないんだ。だからこそ、私はあなたに人生を託すんだ。良くも悪くも未来をみせてくれ」
- 「あなたが出来ると思わんと、誰が出来るようになる？あなたが出来ると思わんと、私は出来ると思じられると思う？」
- 自分を信じ、患者様の可能性も必ず信じ続けること。
- もう二度とあのような言葉を患者様から聞きたくない。
- **患者様としっかり向き合う！患者様とうまくいく時もいかない時も、共有し未来を考えられること。**  
**センスじゃない、技術と向き合うモチベーション！！**

次回は

# 機能解剖と触診

～もう少しその手が使えるようになって欲しい～

橈側手根屈筋

1 2 / 2 2 (水)

20:00～21:30

長掌筋

1 / 2 6 (水)

20:00～21:30

尺側手根屈筋

2 / 2 3 (水)

20:00～21:30

