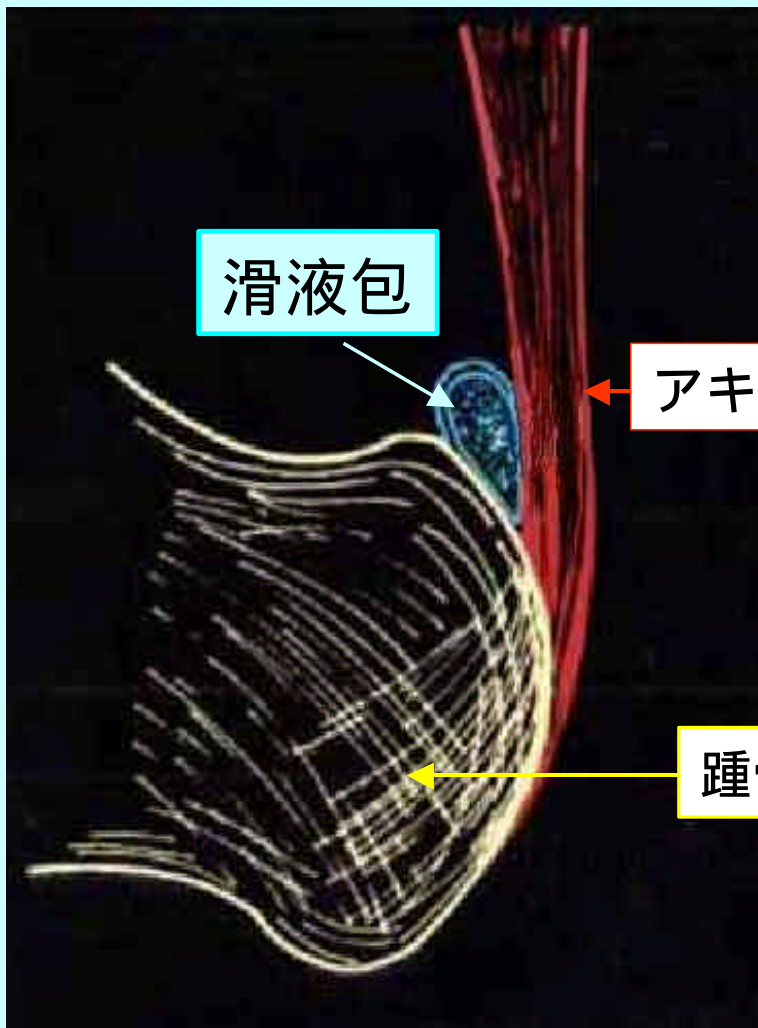


アキレス腱の切れる部位

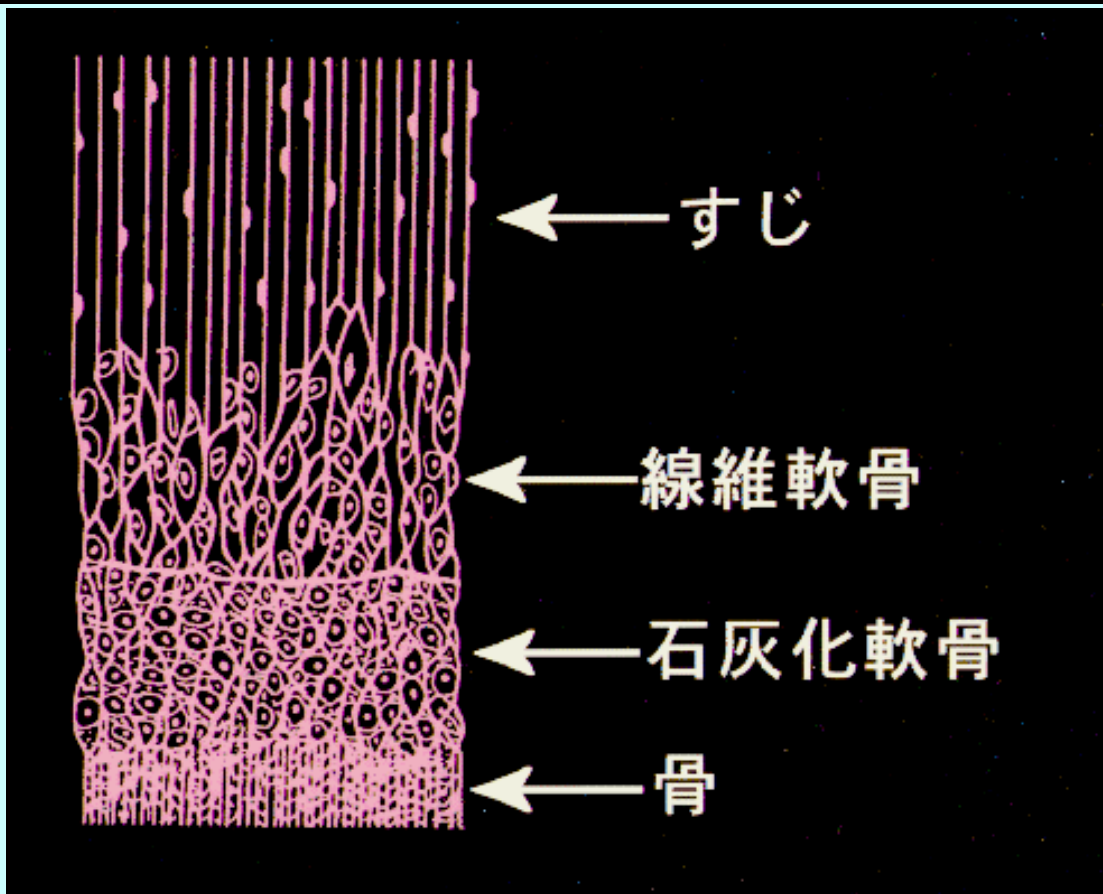


modified from Rauber-Kopisch :
Lehrbuch und Atlas der Anatomie
des Menschen, Georg Thieme 1929

- 柔らかい腱と硬い骨の付着部は弱いはずである。
- しかしこの部位で切れることはない。
- 骨との付着部の数cm上で切れる。
- ときには踵の骨が剥離する。
- **この仕組みは？**

- アキレス腱付着部が骨と擦れ合うところには滑液包があって、摩擦を軽減している

柔らかいすじと硬い骨の付着部



- 柔らかいすじと硬い骨の付着部には特殊な構造がある。
- 筋肉が腱すなわち“すじ”に移行し、骨に近づくるとすじは軟骨細胞を取り囲む。
- ある一線から先の軟骨は石灰化する。石灰化した軟骨が骨に移行する。
- すじは骨の中まで連続している。
- 線維軟骨は引っ張り応力を圧縮応力に変換し、緩衝効果を上げている。
- Enthesisの構造の理解はストレッチにも重要。

ストレッチの基本原則

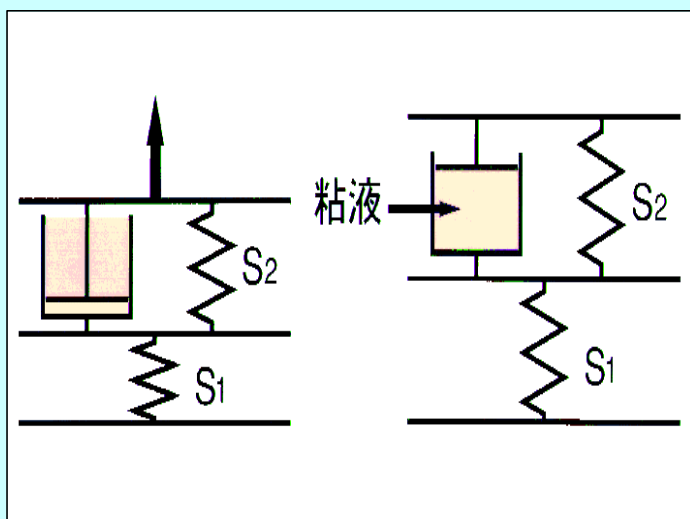
人の筋肉やすじには固有の長さがある。日常生活や仕事では、この長さまで完全に伸ばすことはない。一定の姿勢で仕事を続けると、特定の部分だけが縮まった状態となる。

1日1回は完全な長さまで引き伸ばすことが必要である。

すじと骨との接合部は特殊な構造になっている。この部分を完全にストレッチするには、ゆっくりと時間をかけて引き伸ばすことが重要である。

故に個々のストレッチには必要な秒数が決められている。

マニュアルに図示されている関節の位置決めにしたがう。反動をつけたストレッチは筋肉やすじを痛める。

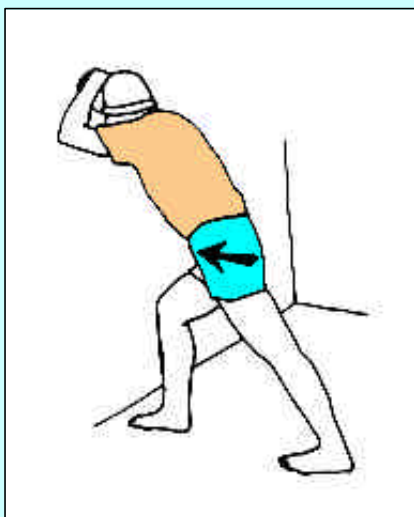


疲労して縮んだすじでは、ダッシュポットの上板が粘液の底まで沈み込んだ状態である。

これを完全に引き上げるには時間がかかる。

暖めるのは水飴をゆるめる効果がある。

[位置決めの重要性]



アキレス腱のストレッチ

つま先をまっすぐ前に向け、膝を伸ばして、腰を前下方に下げる。(25秒間)。腓腹筋は二関節筋だから、膝伸展位を保ち、つま先が外向きにならないように注意する。

modified from R and J Anderson : Stretching 1980