

2007.10.10 in Okinawa

キンマクン

～安里の理論とその臨床応用～



〇〇〇〇整形外科

安里 和也

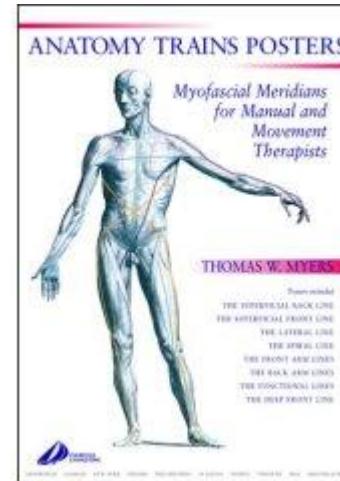
自己紹介

- 元・○○○病院 (満7年間在籍)
整形外科・脳外科を中心に216床くらい
- 平成18年4月1日～
現在の○○○○○整形外科に勤務
ほぼ整形外科の外来患者のみで無床
- 座右の銘：流水濁らず
明日は明日の風が吹く

- THMAS W.MYERS



(ANATOMY TRAIN)



・福井 勉 先生

(理学療法11月号・第42回日本PT学術大会)

- 木藤 伸宏 先生
- 国中 優治 先生
- 小牧 順道 先生

(第4回関節疾患理学療法研究会シンポジウム)

(第1回関節疾患理学療法研究会セミナー)

etc...

at First

肩関節
上部体幹

下部体幹

坐骨

股関節

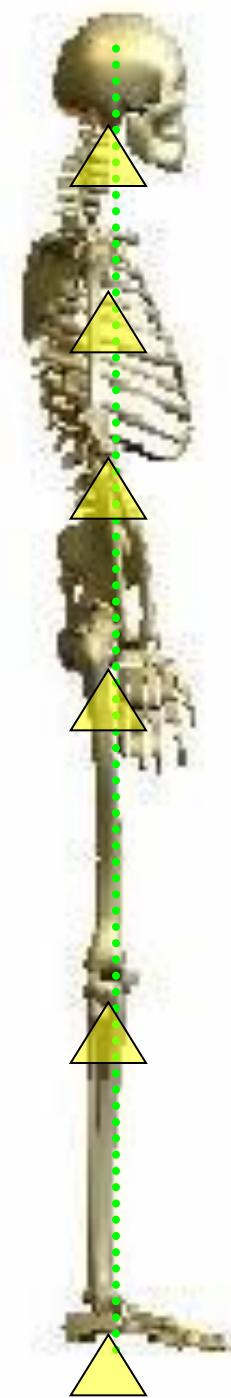
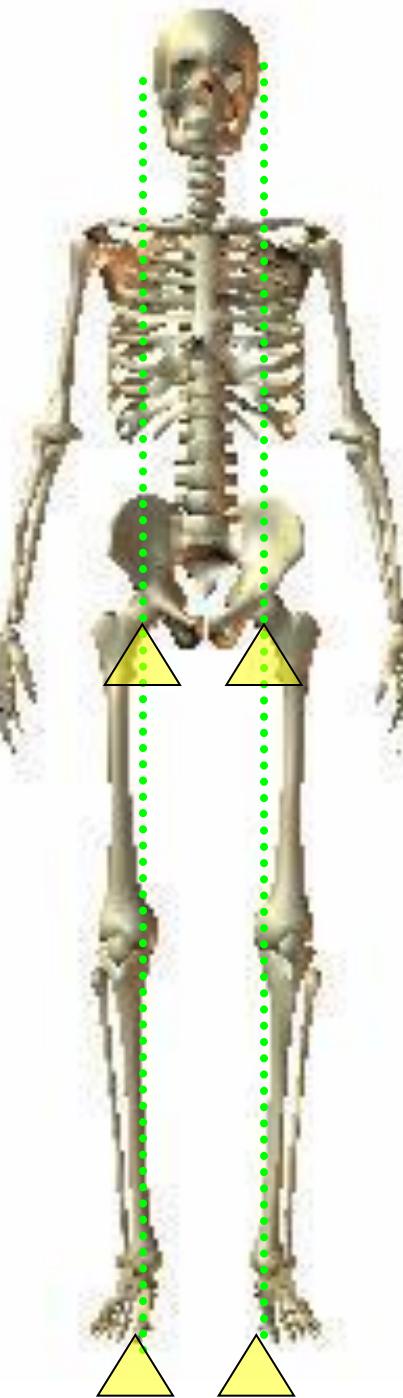
大腿骨

脛

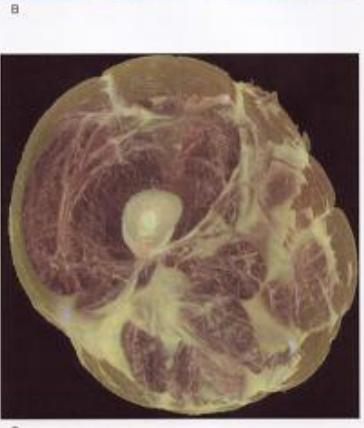
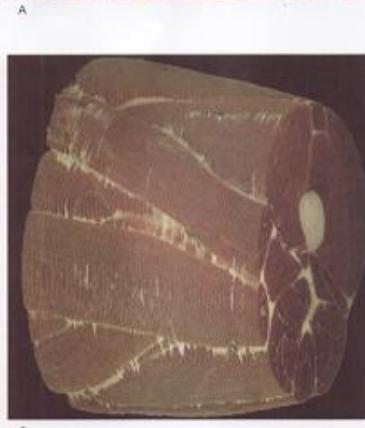
骨

距骨

ウナ



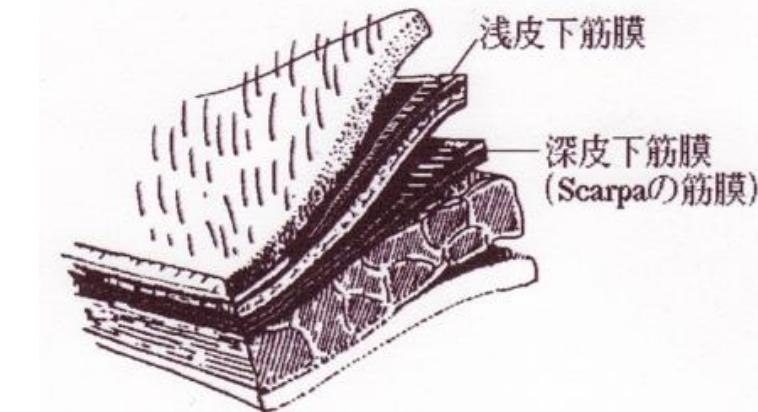
頭 部
頸 椎
胸 椎
腰 椎
仙 骨
坐 骨
股関節
大 腿 骨
脛
骨
距 骨
ウ ナ



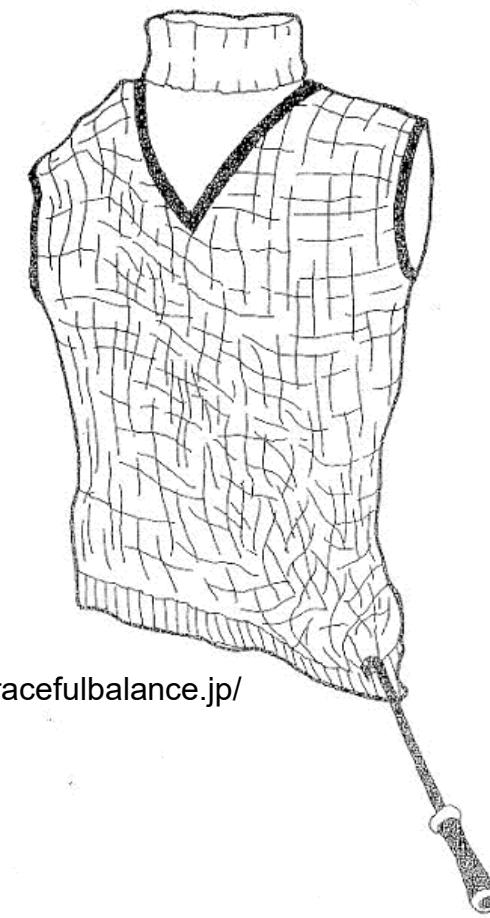
(ANATOMY TRAINS, p.8)



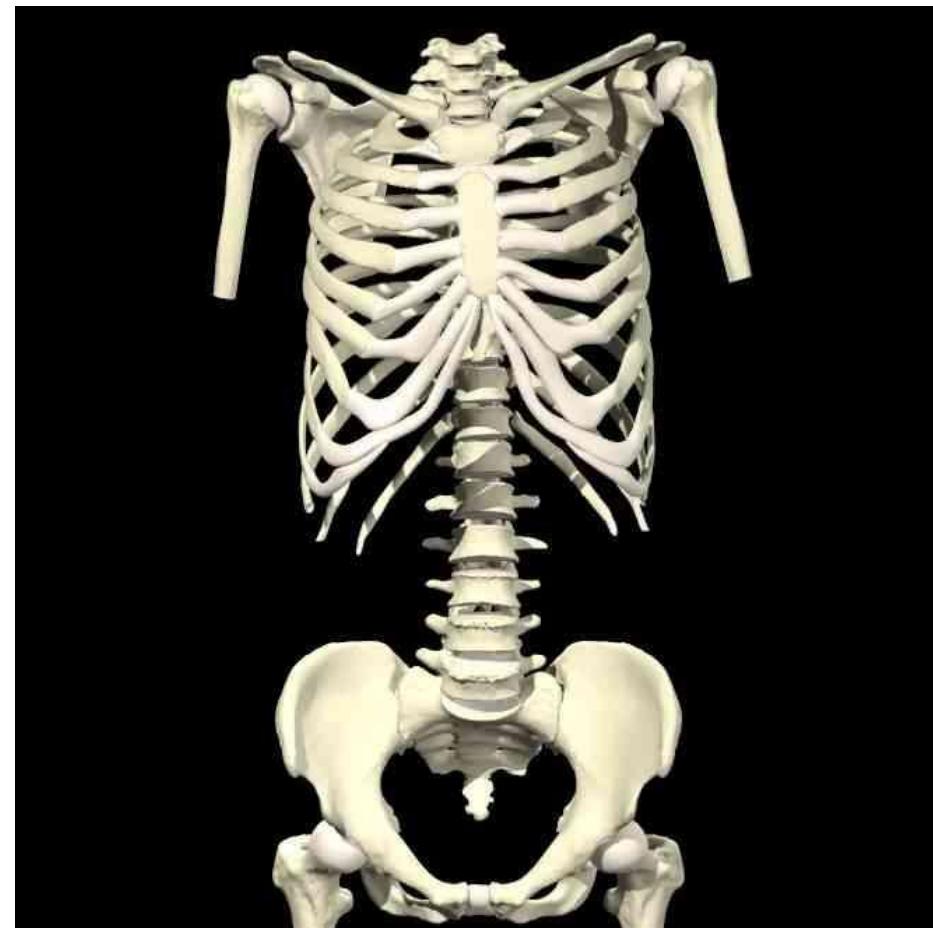
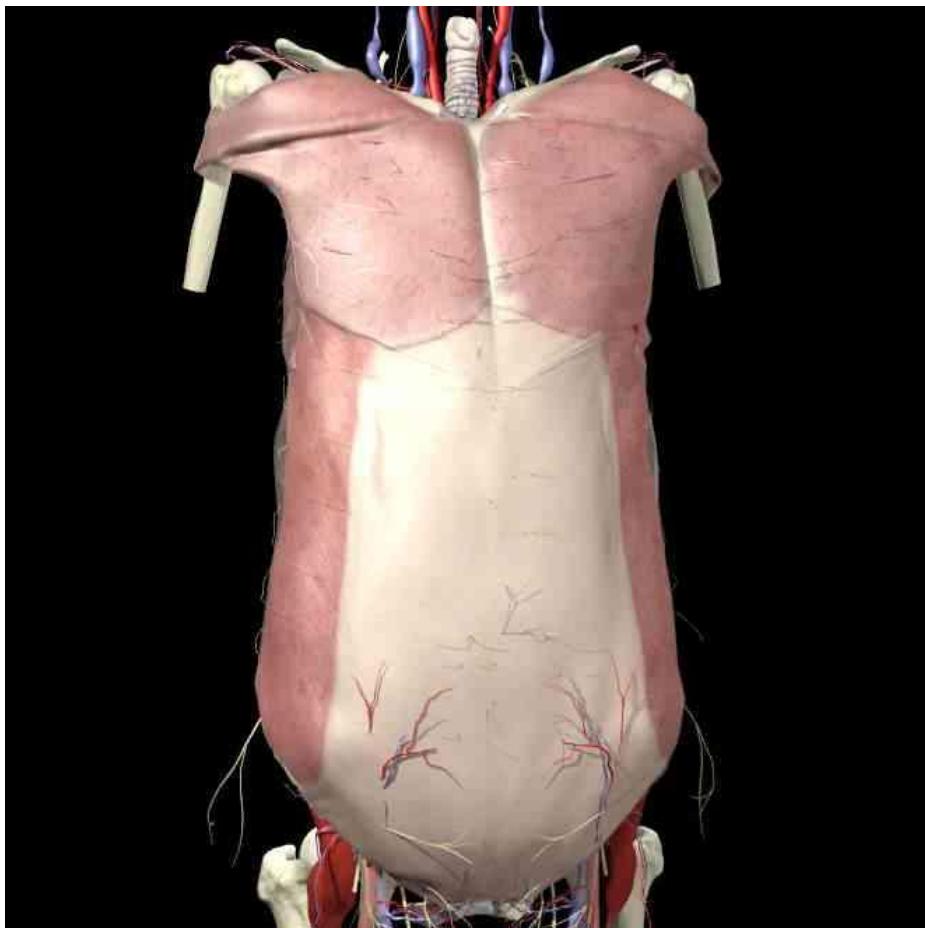
筋膜リリース講習会講義資料



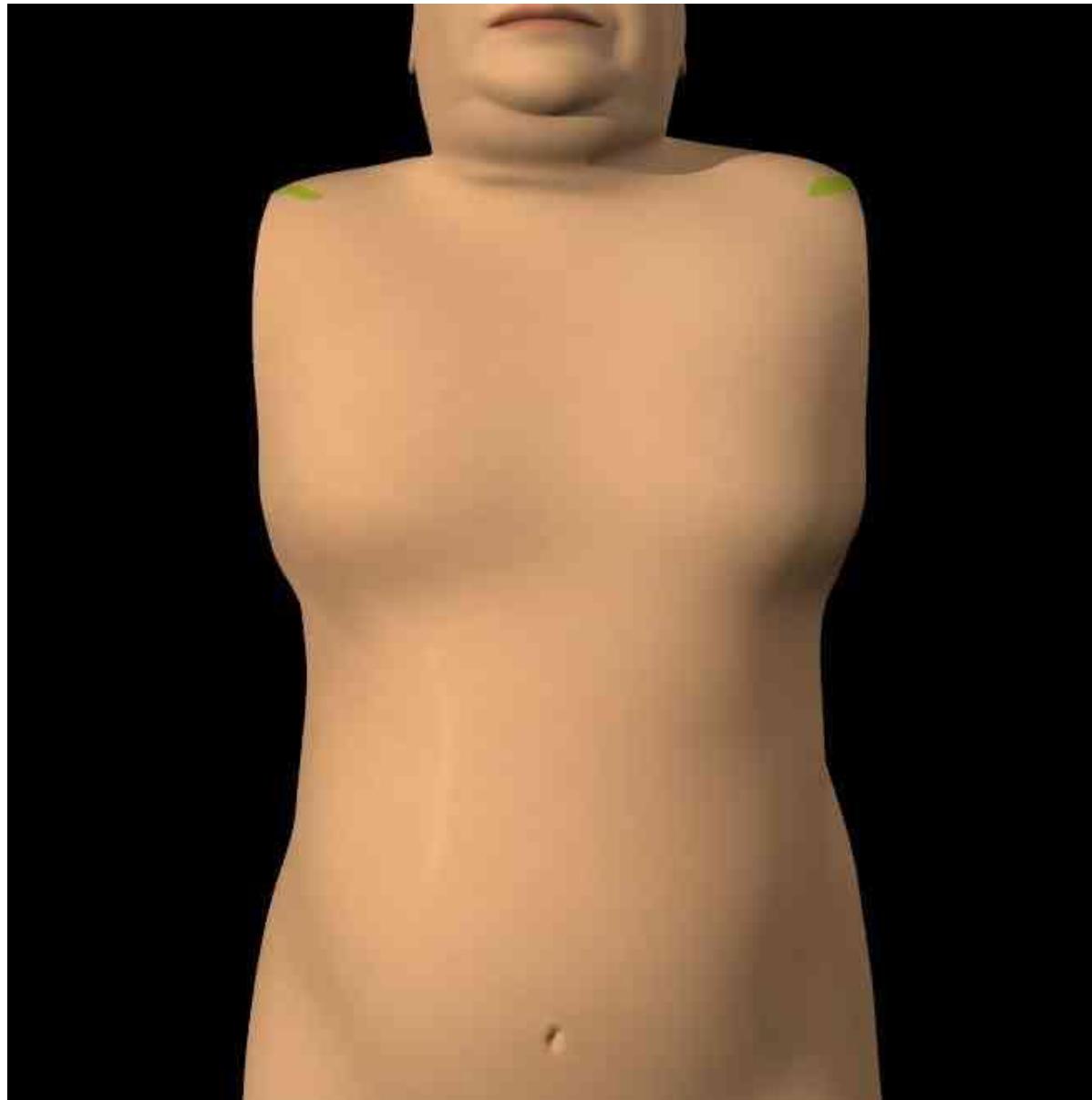
<http://www.gracefulbalance.jp/>



2007 . 10 . 10 in Okinawa

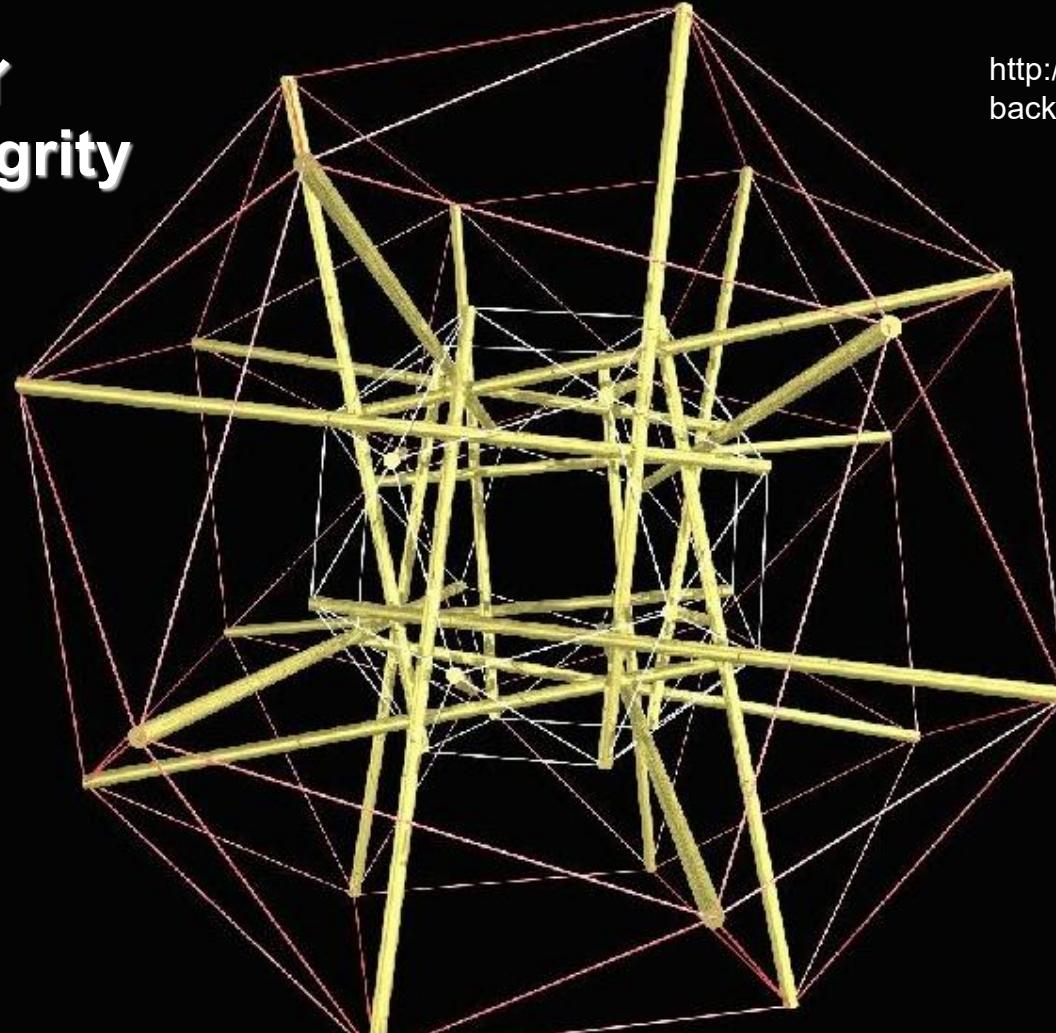


2007 . 10 . 10 in Okinawa



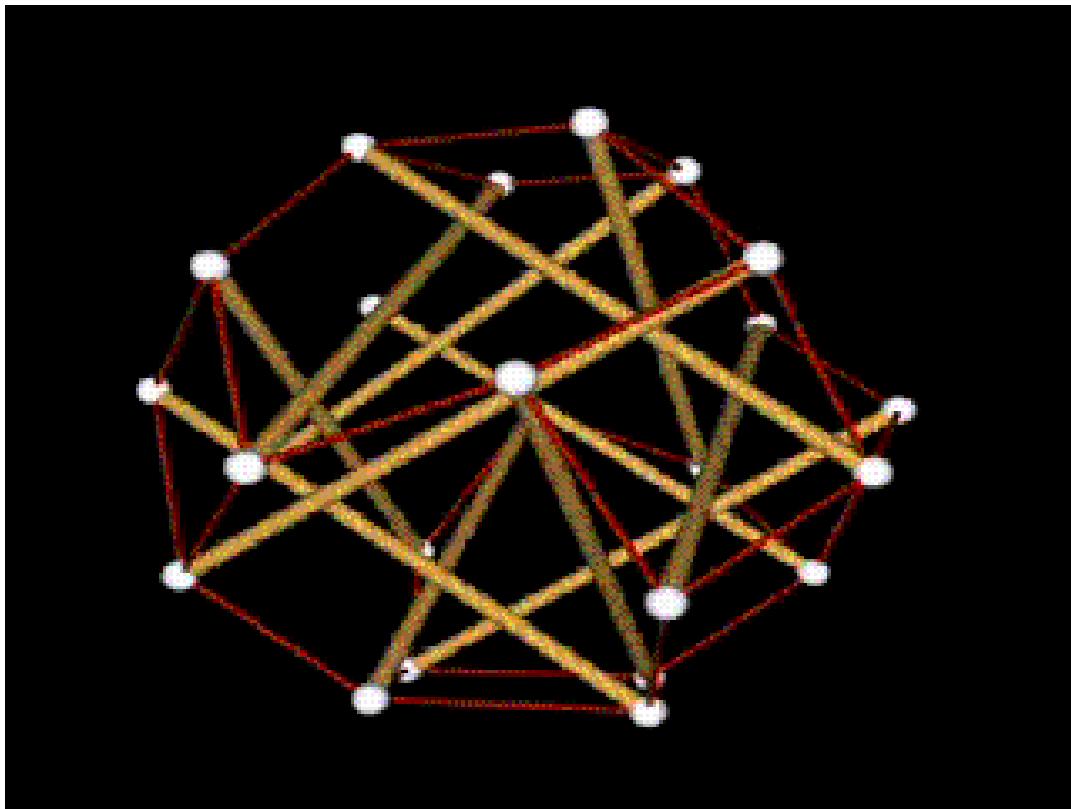
テンセグリティ =tensegrity

[http://www.aba-osakafu.or.jp/refer/
backnumber/keyword/43.html](http://www.aba-osakafu.or.jp/refer/backnumber/keyword/43.html)

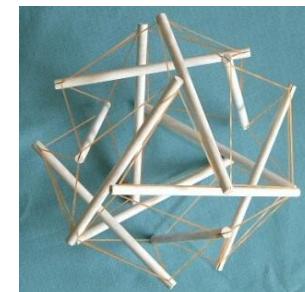


『テンセグリティ』という概念はもともとは建築学の中から生まれたもの。
彫刻家のケネス スネルソンがその原型を考案し
バクミンスター・フラーが命名したので
tension=張力 + integrity=完全性 の造語である。
連続した張力要素と不連続な圧縮要素の結合により、
全体が一つの構造体(張力統合体)となる状態を指す。

Tensegrity



30本の丸棒を正12面体の対称性に基づいて空間配置し、
それぞれの棒同士は全く接触していないけれど、
糸(張力部材)が全体をバランスよく引っ張り、
個々の棒(圧縮部材)がその力を受け止めるようになっているため
全体は統合されて極めて安定でしている。
ボールのようにバウンドしても、すぐにもとの正12面体に復元します。

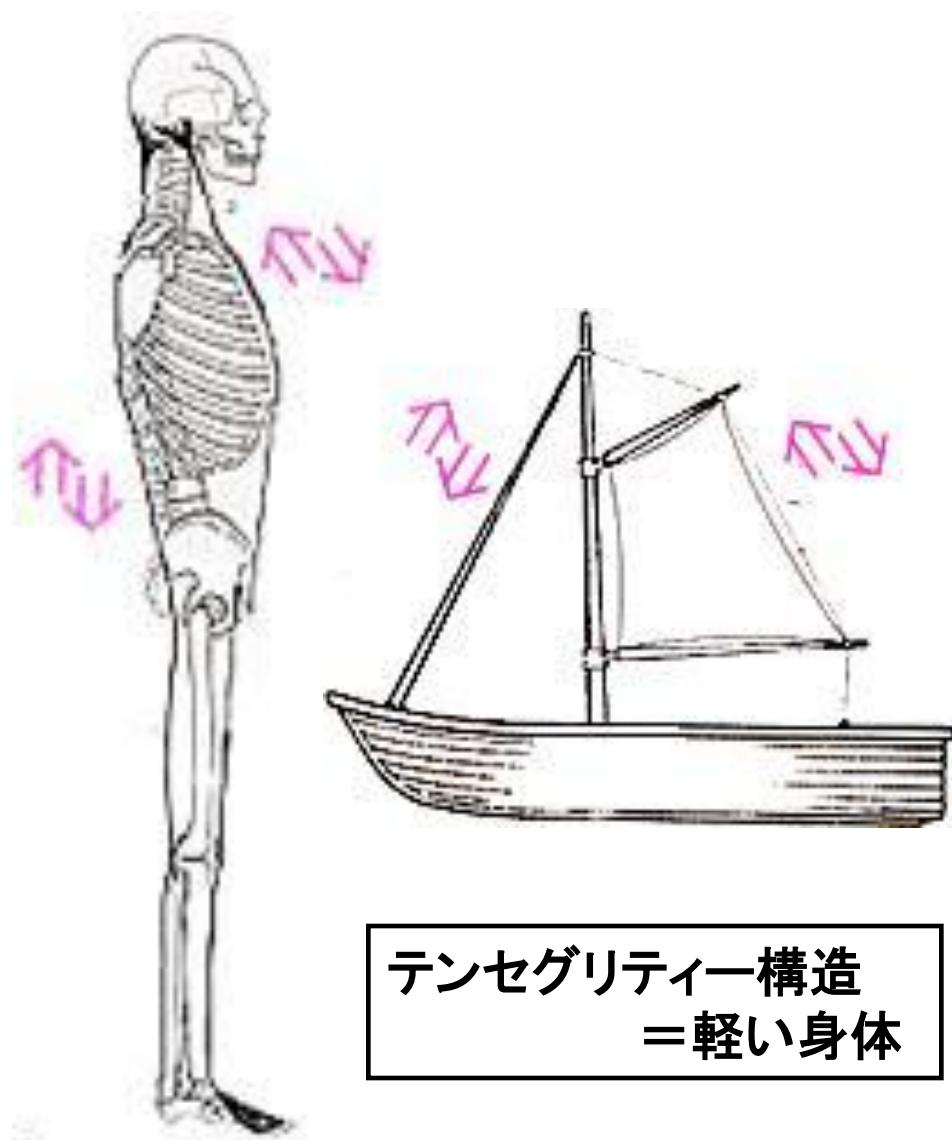


筋肉や腱をはじめとする軟部組織は、ヨットのロープや帆に相当します。これらは引っ張り材であり、互いを分かつ張力のもとで連結しています。

一方、骨はヨットのマスト(帆柱)に相当し、圧縮材であり、張力を適正に保つための間仕切りとしての役割をはたしています。

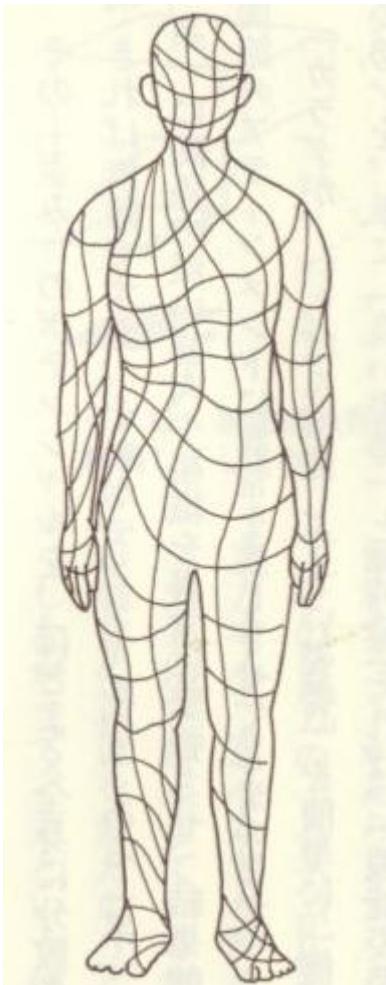
したがって、連続した張力と局所的な圧縮力が、互いに力を打ち消しあって平衡状態となります。

これにより、テンセグリティー構造では、できるだけ少ないエネルギーと質量で自己安定化しているのです。

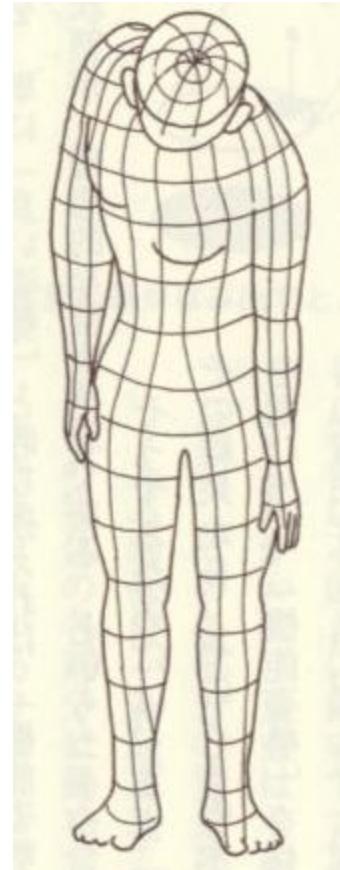


テンセグリティー構造
＝軽い身体

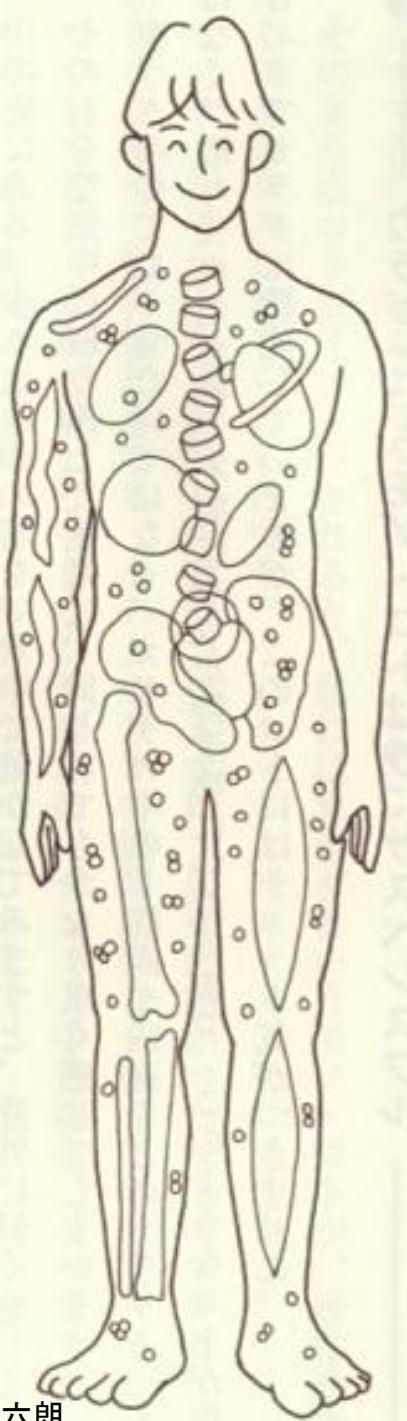
2007.10.10 in Okinawa



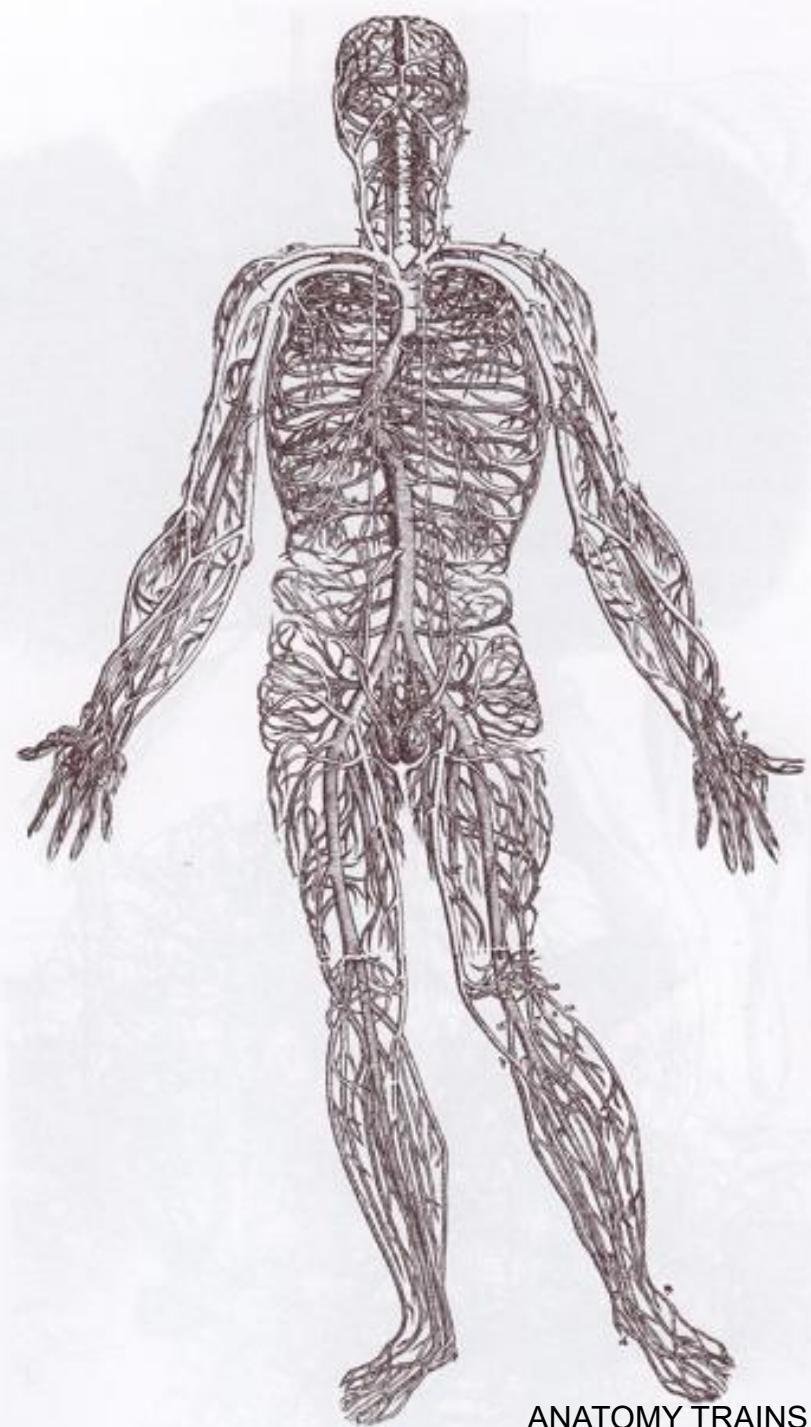
社会通念上の良い姿勢



機能的姿勢



三軸修正法、p.209 ; 池上六朗



ANATOMY TRAINS、p.23

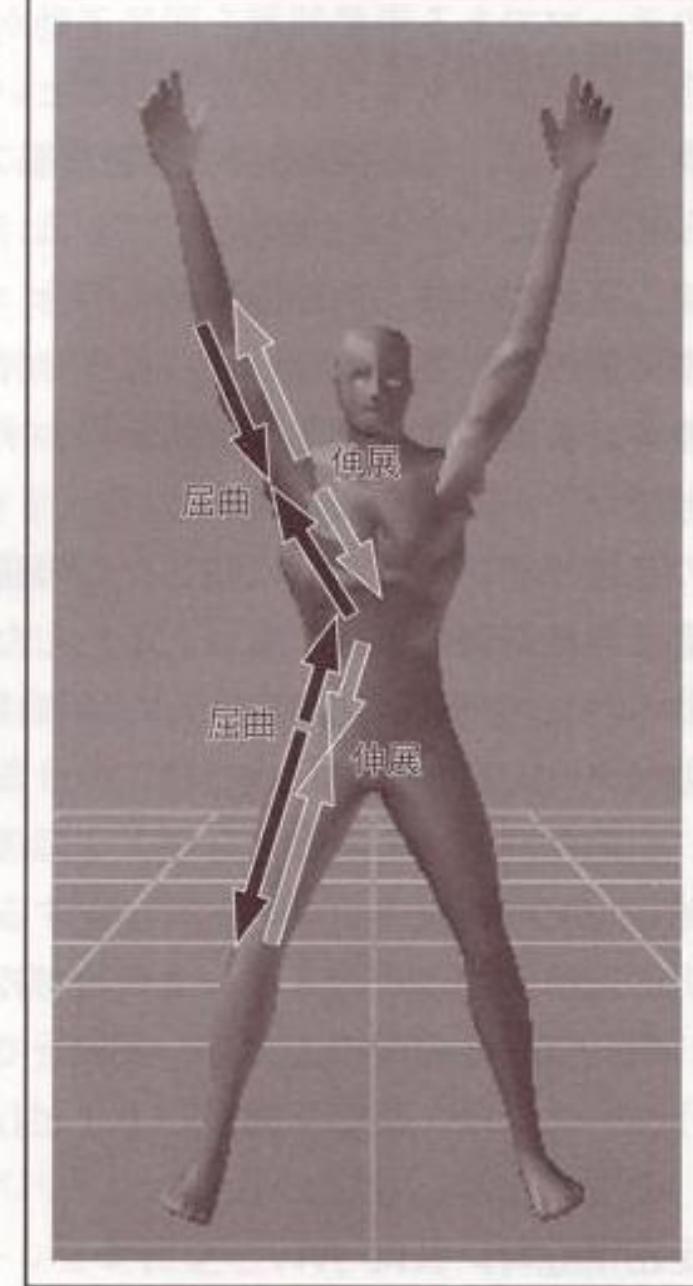
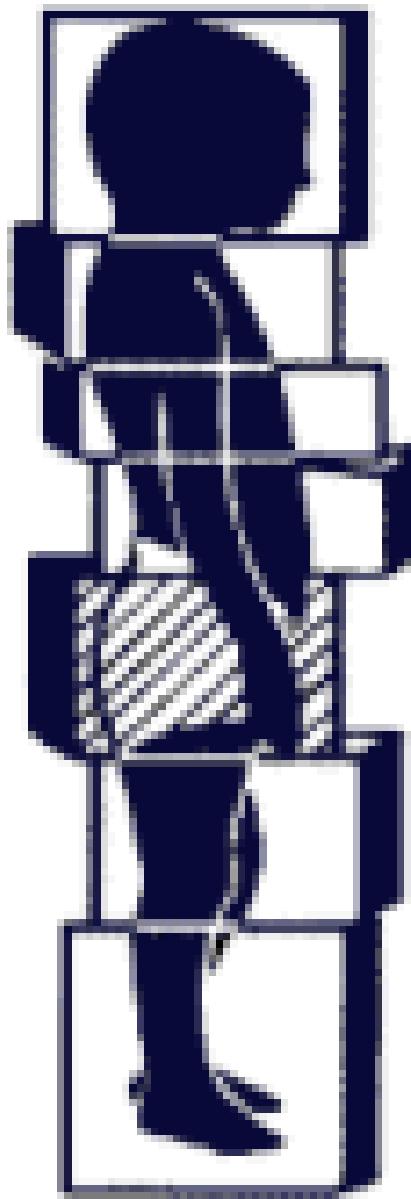
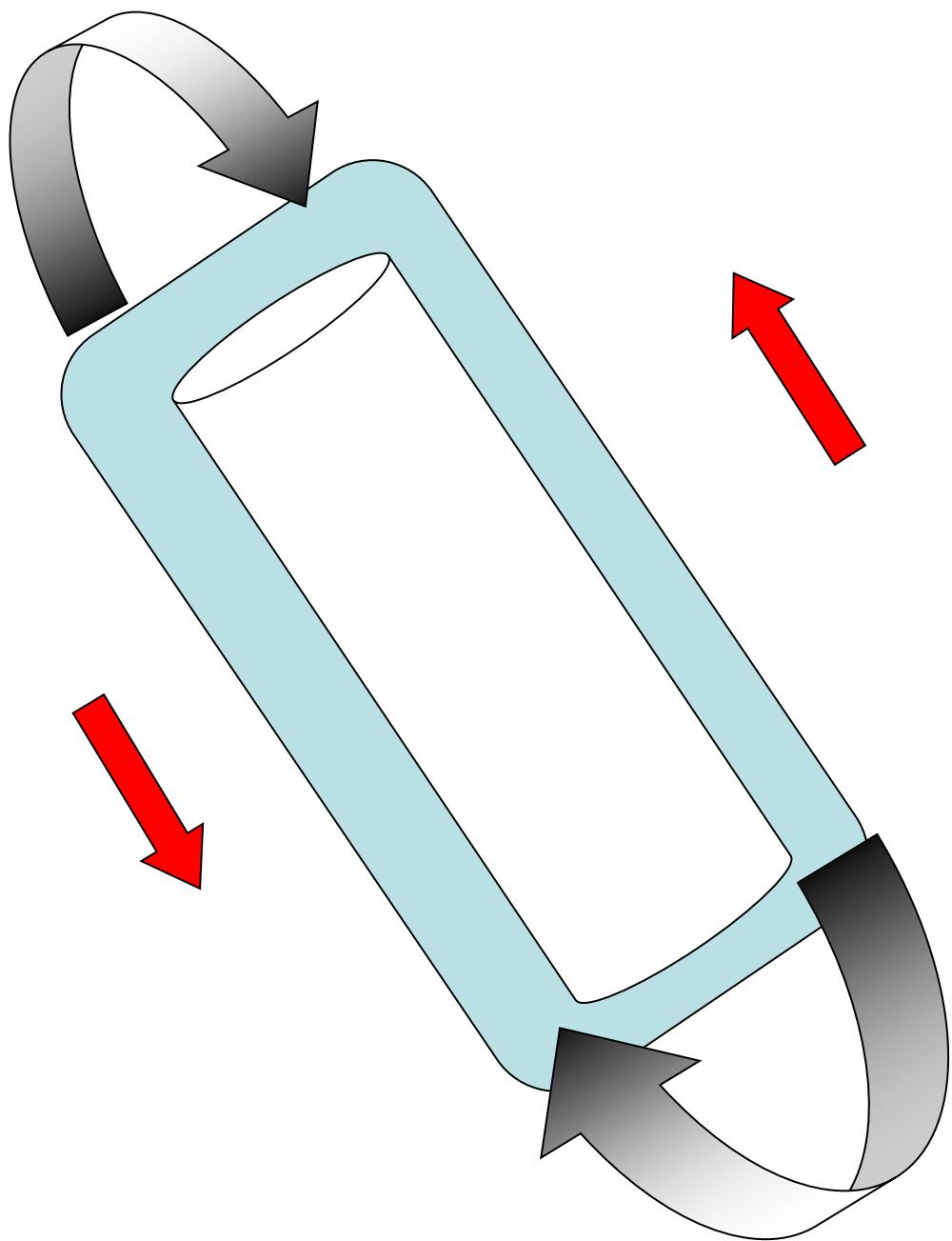


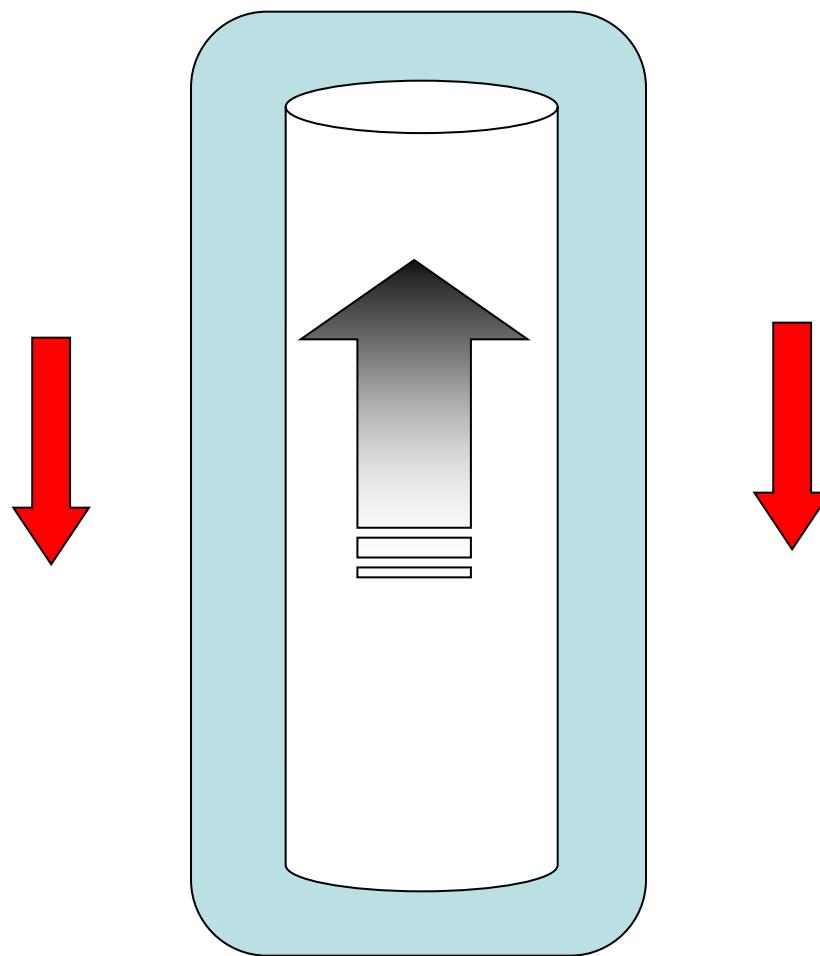
図 皮膚・浅層筋膜にみられる運動の
例 (理学療法2006年11月号;p.1532)

じゃ、どうやって筋膜を
動かせばいいの...？

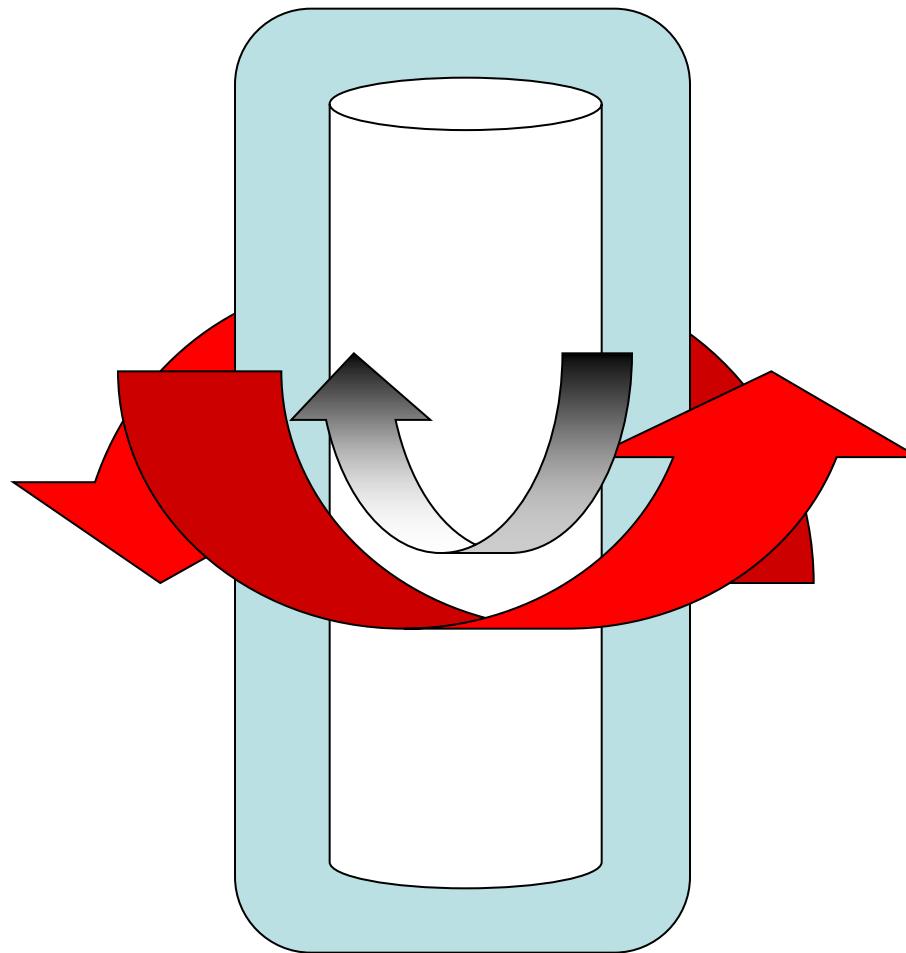
2007 . 10 . 10 in Okinawa



2007 . 10 . 10 in Okinawa



2007 . 10 . 10 in Okinawa



Test and Treatment

- 対象： 30代 女性
- 主訴： 右肩挙上困難（疼痛）
- 動画 ①介入前・後
 ②翌日
 ③翌々日
 ④1週間後の介入前・後

2007.10.10 in Okinawa

Test and Treatment



介入前：前額面



介入前：矢状面

30代 女性

主訴：右肩挙上困難 (疼痛)

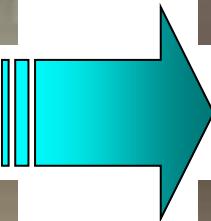
2007 . 10 . 10 in Okinawa

Test and Treatment





介入前

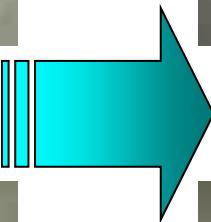


介入後

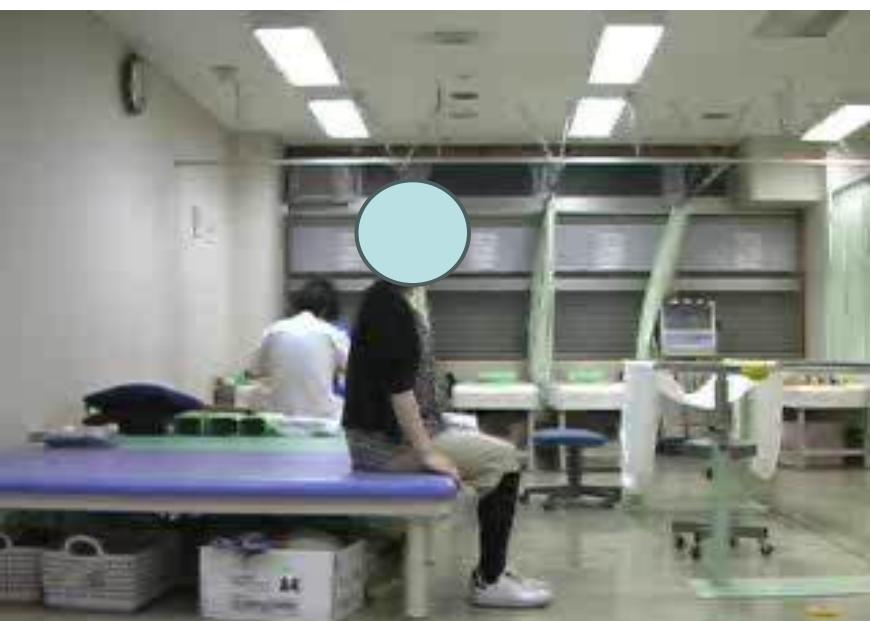




翌日



翌々日



2007.10.10 in Okinawa

Test and Treatment



介入前：前額面



介入前：矢状面

前回の治療から 1 週間後

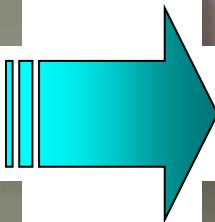
2007 . 10 . 10 in Okinawa

Test and Treatment



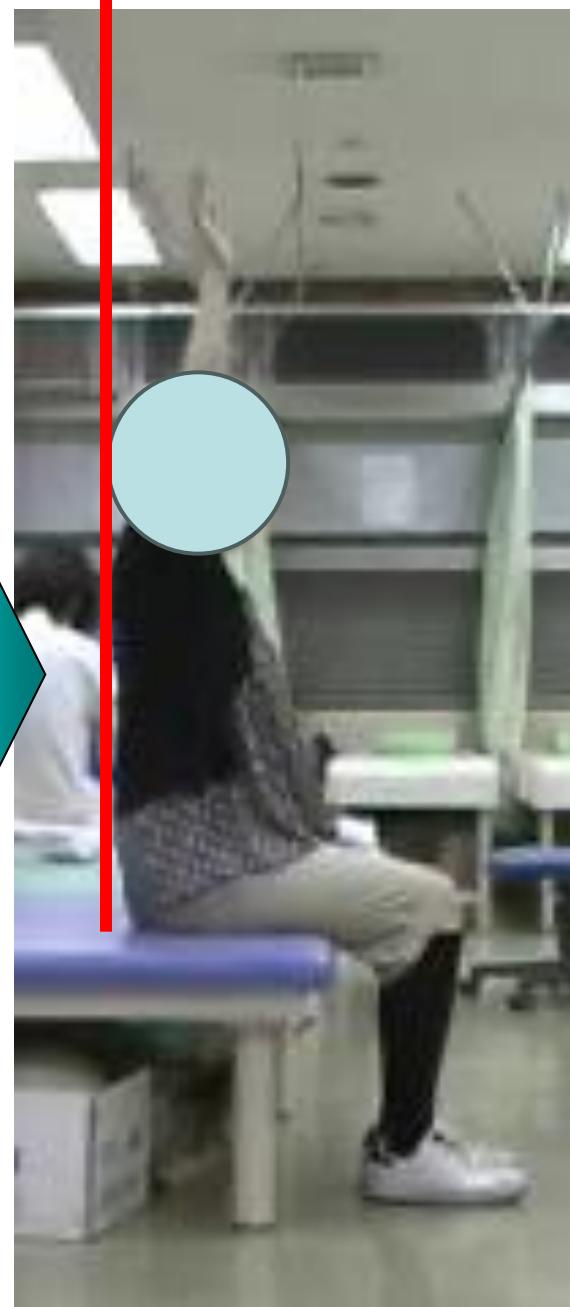
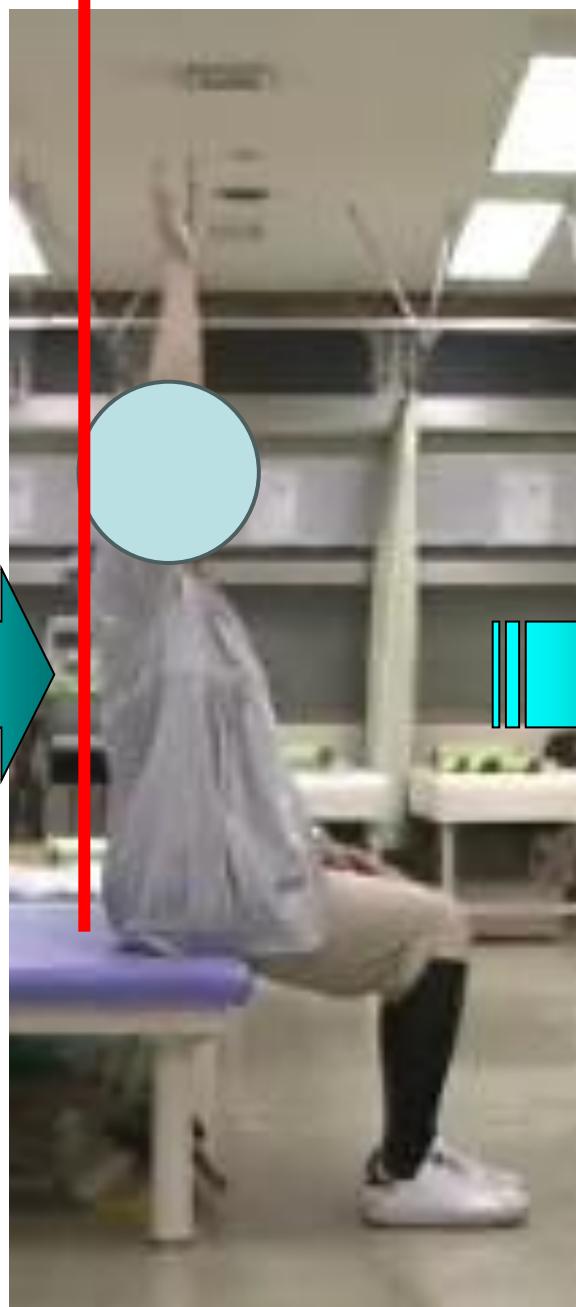


介入前



介入後

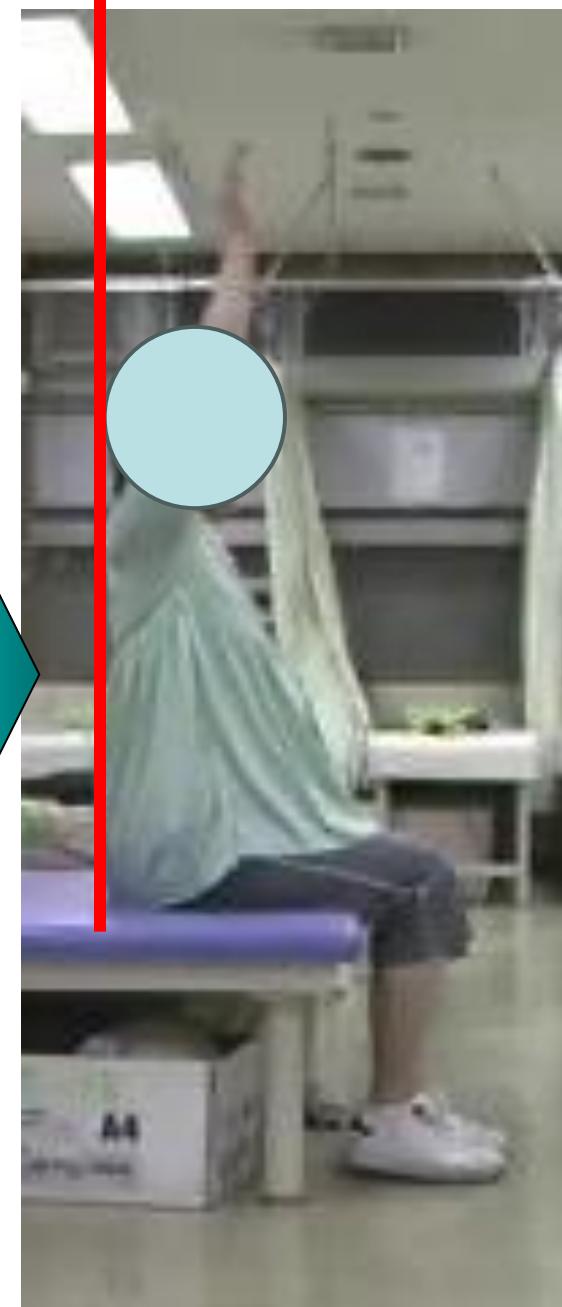
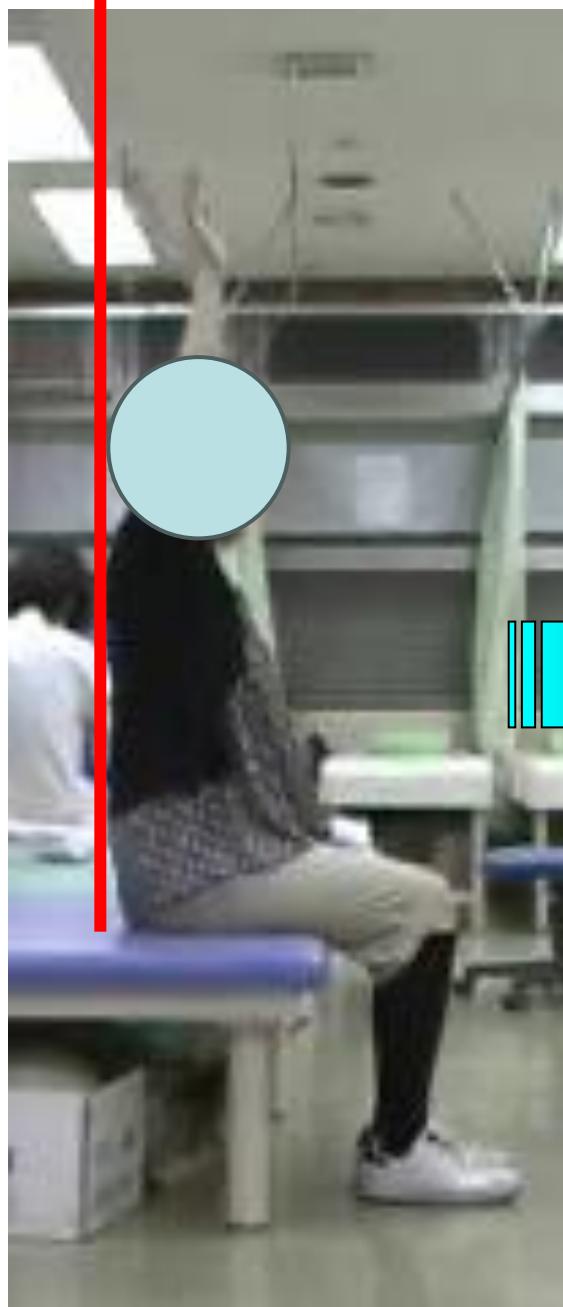




介入前

介入後

翌日



翌日

翌々日

1週間後



1週後：介入前



1週後：介入後

Test and Treatment

- 対象： 27歳 男性
- 主訴： 特になし
- 動画 ①介入前体幹回旋
②介入前歩行
③介入 ⇒ 筋膜を利用した足部誘導
④介入後体幹回旋
⑤介入後歩行



介入前：体幹回旋



介入前：歩行



介入：靜的誘導

介入：動的誘導

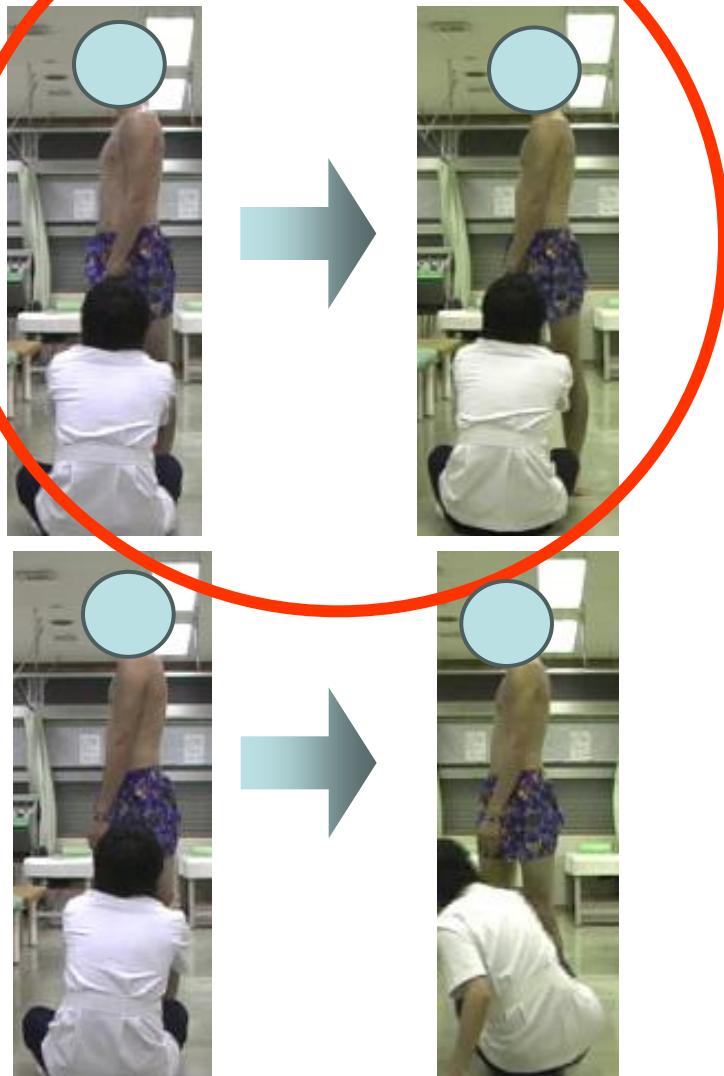


介入後：体幹回旋

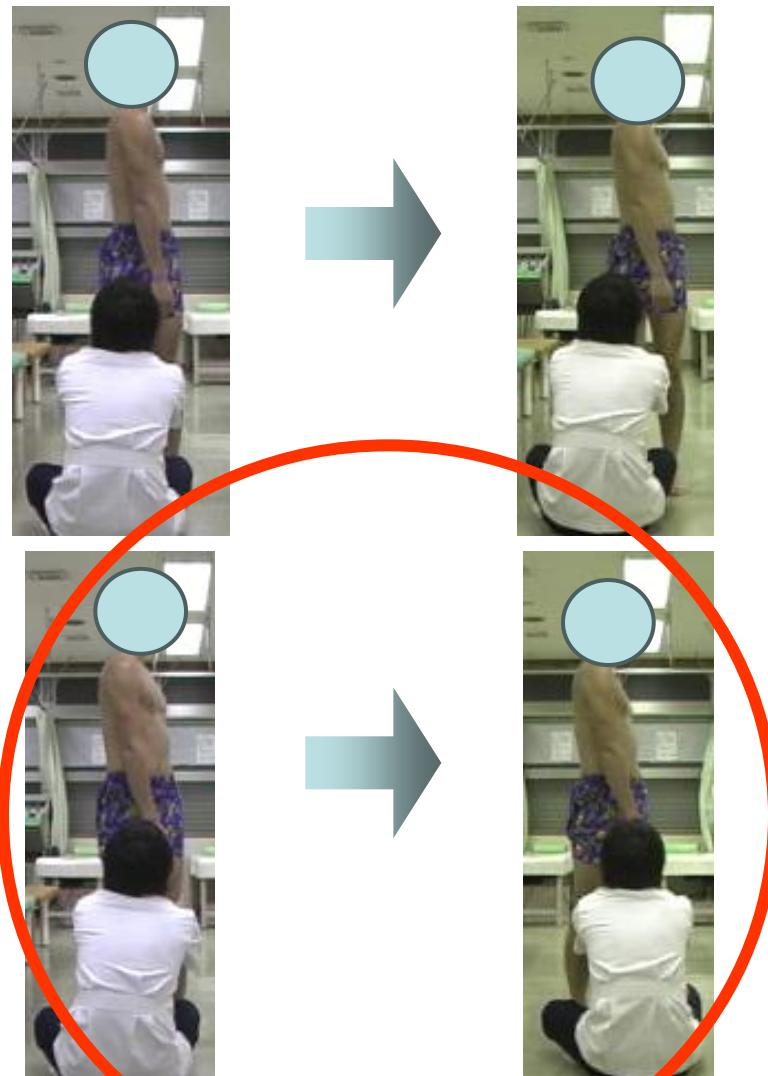


介入後：歩行

体幹回旋テスト
右下肢前 右回旋



体幹回旋テスト
右下肢前 左回旋



体幹回旋テスト
左下肢前 右回旋

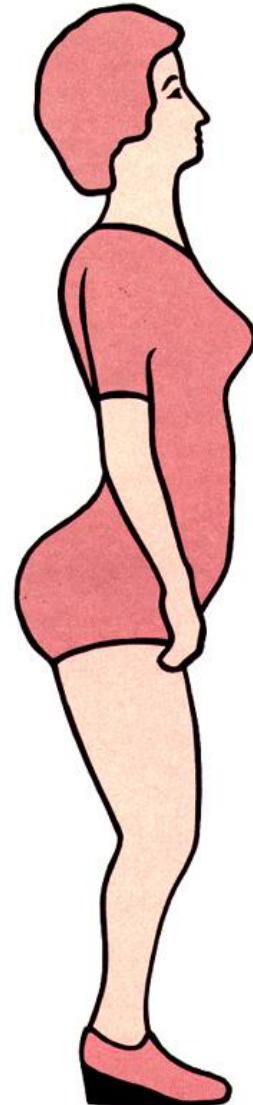
体幹回旋テスト
左下肢前 左回旋

2007 . 10 . 10 in Okinawa

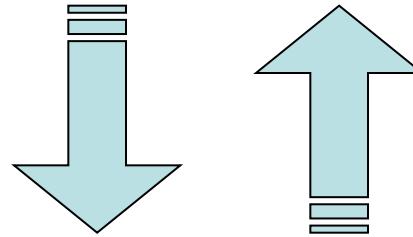
Discussion

肩痛の女性

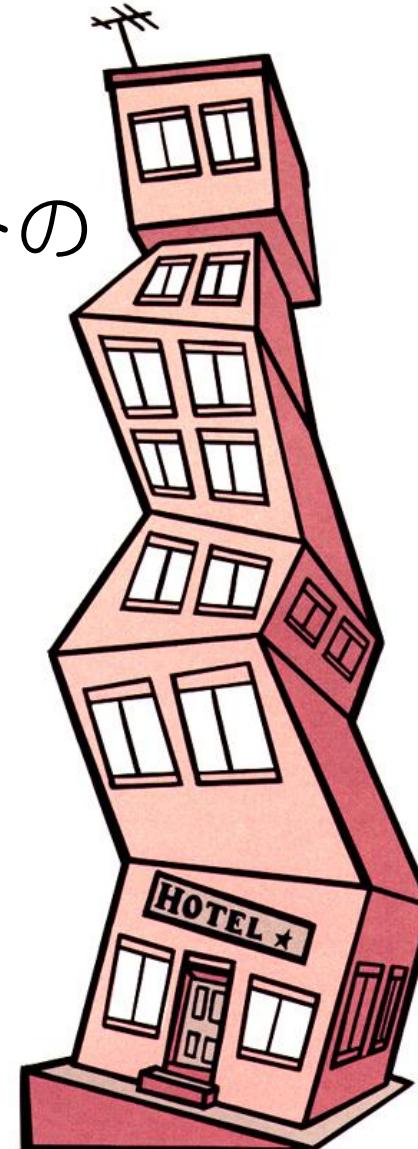
膜の中で骨が落ちている！？



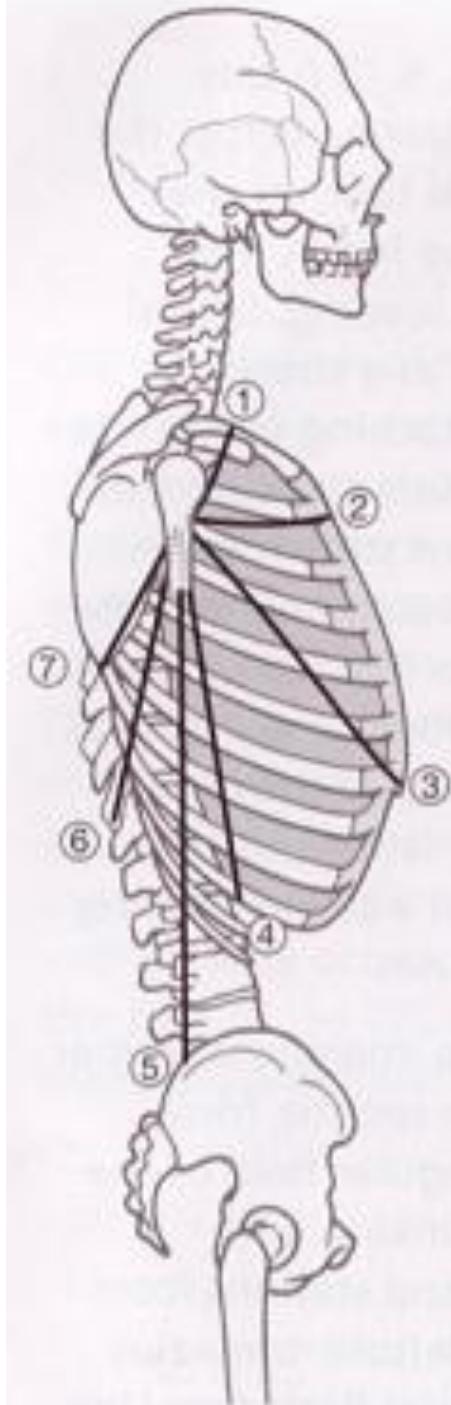
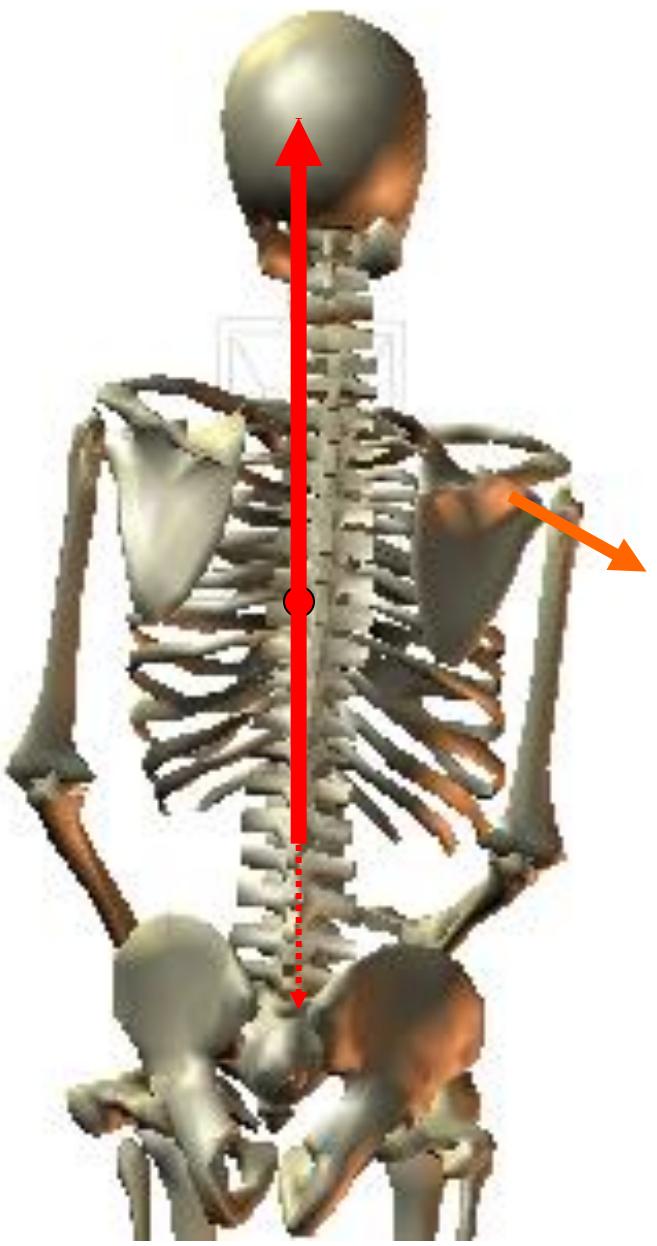
膜の張力で、
アライメントの
保持を依存



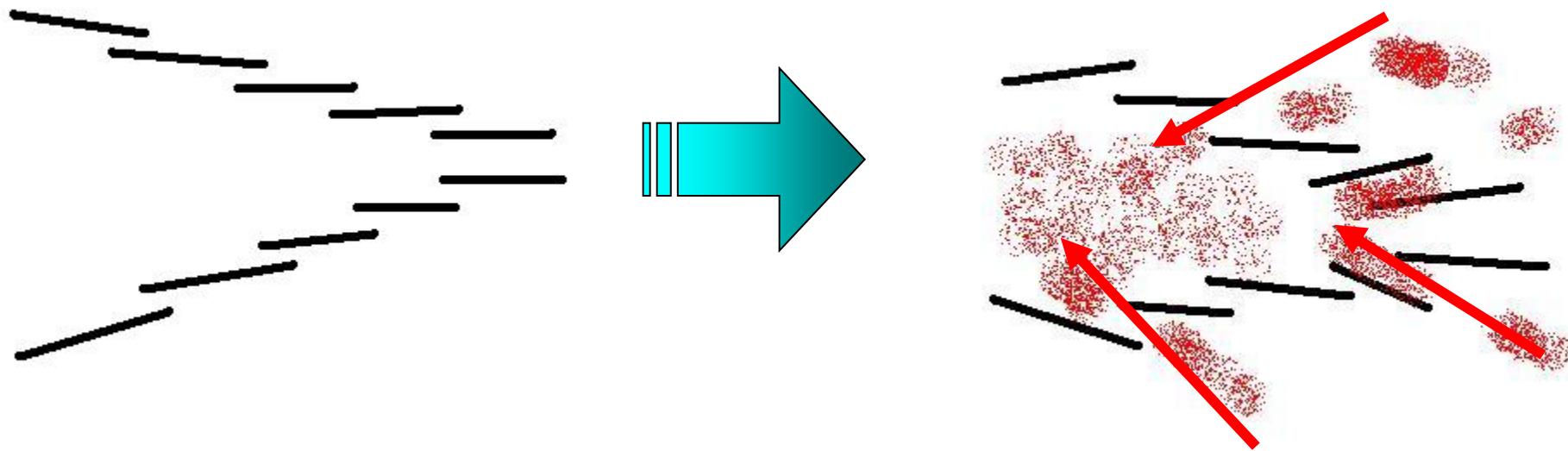
姿勢保持筋
の不活動



2007 . 10 . 10 in Okinawa



リンパ管へのメカニカルストレス

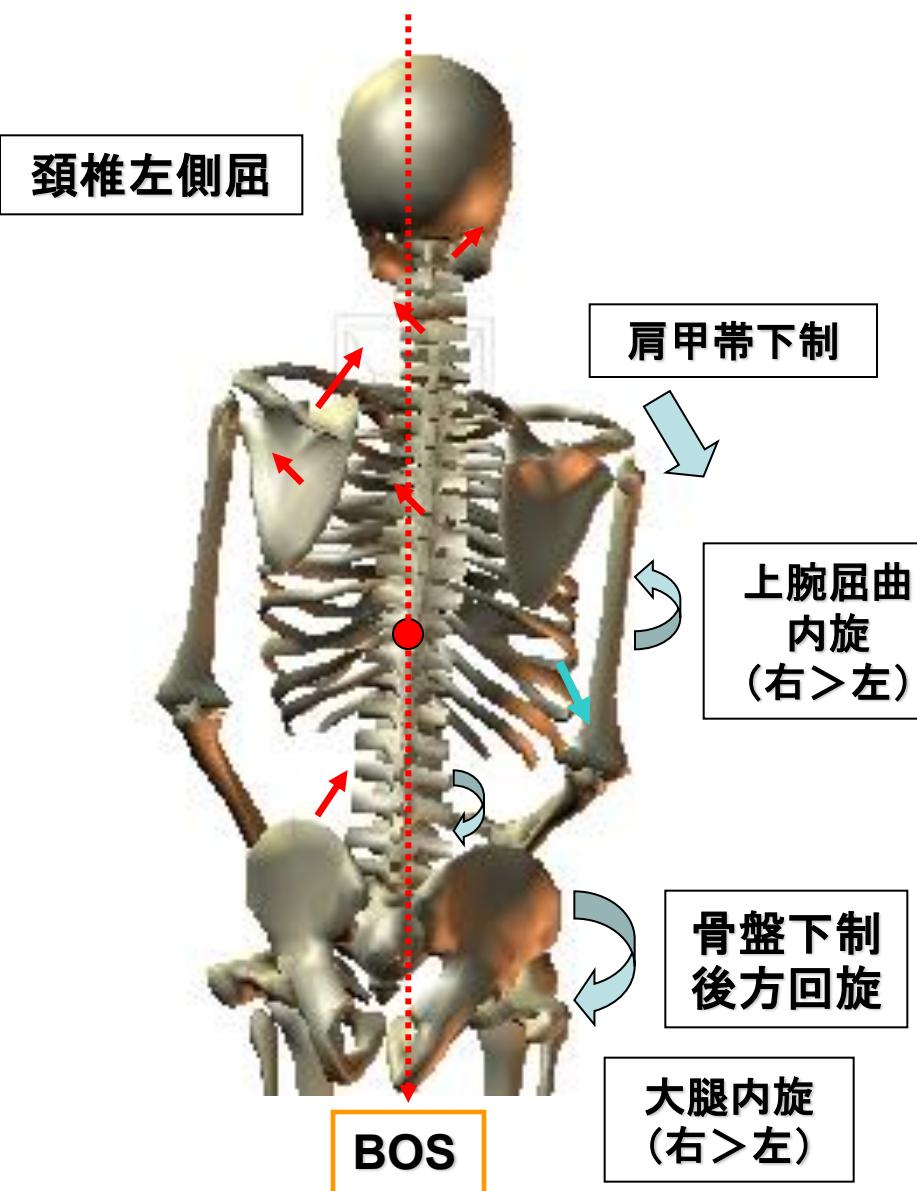


2007.10.10 in Okinawa

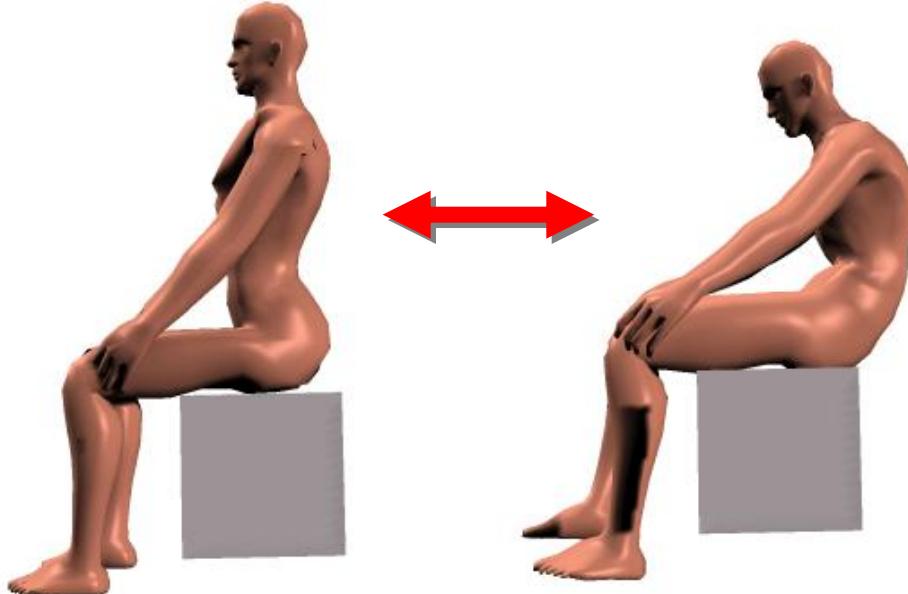
右肩が痛い...



坐位姿勢

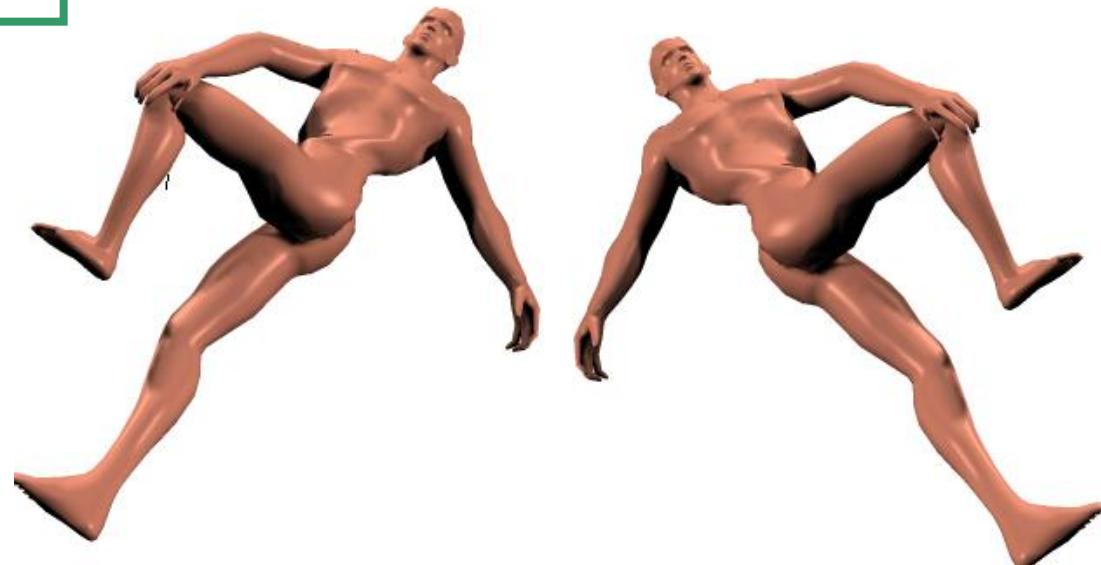


2007 . 10 . 10 in Okinawa



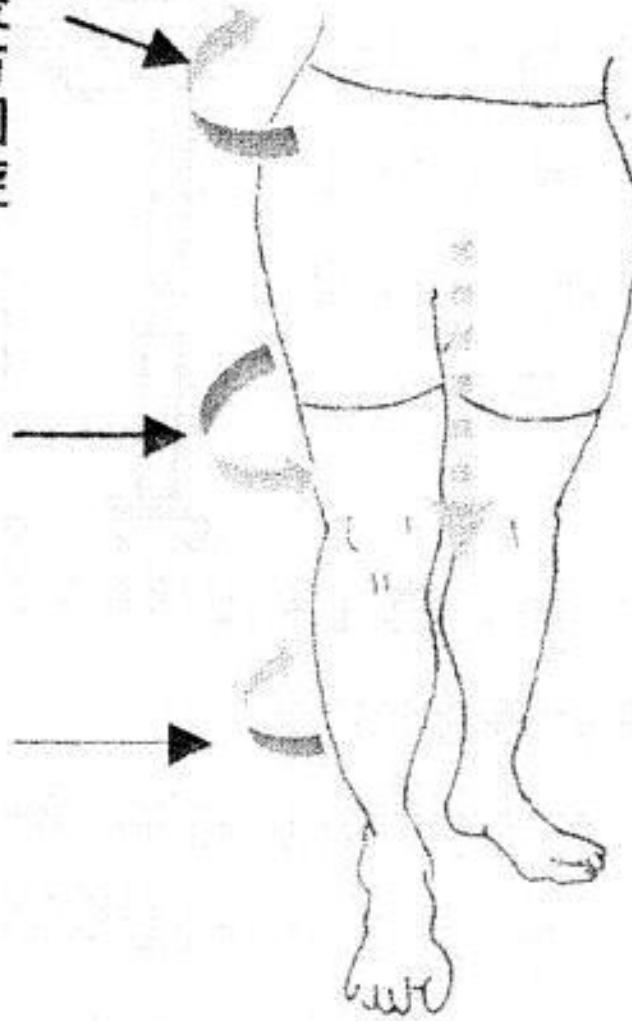
背の曲げ 伸ばし

お尻のストレッチ



歩いてた男性

骨盤後方回旋



a

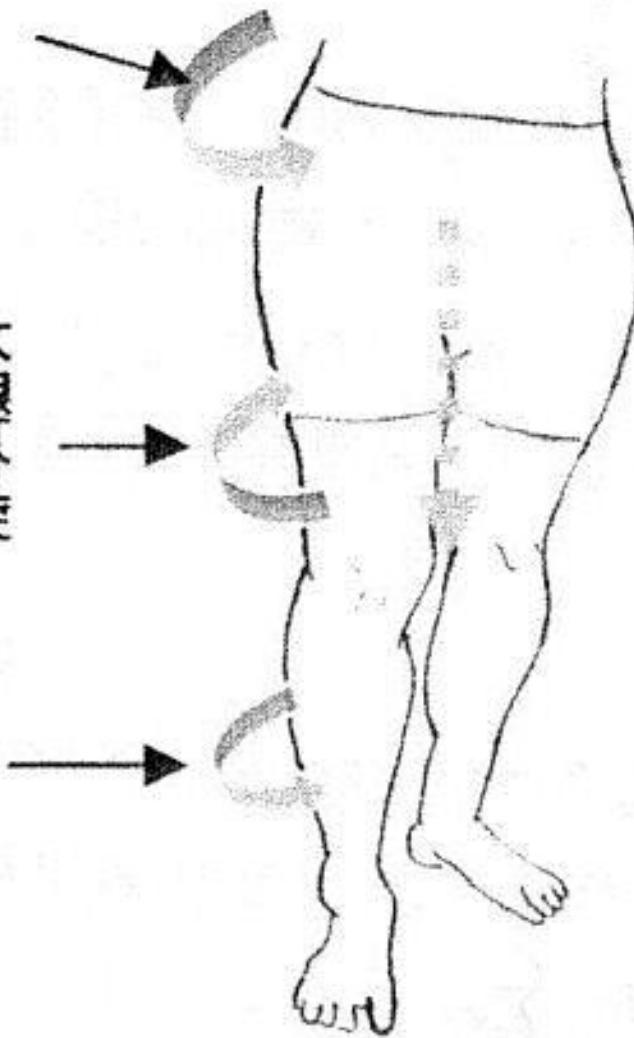
大腿内旋

下腿外旋

骨盤前方回旋

大腿外旋

下腿内旋

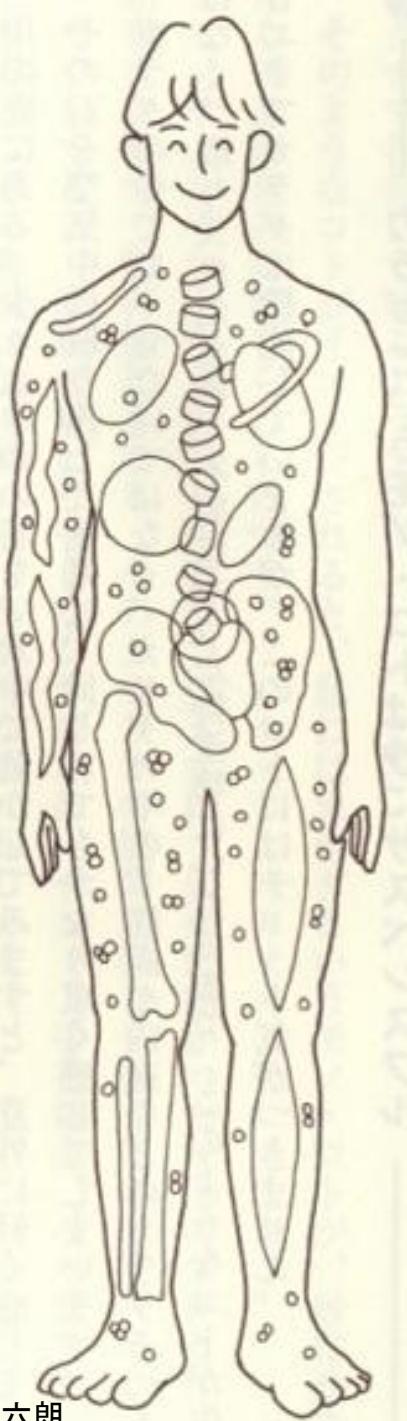


b

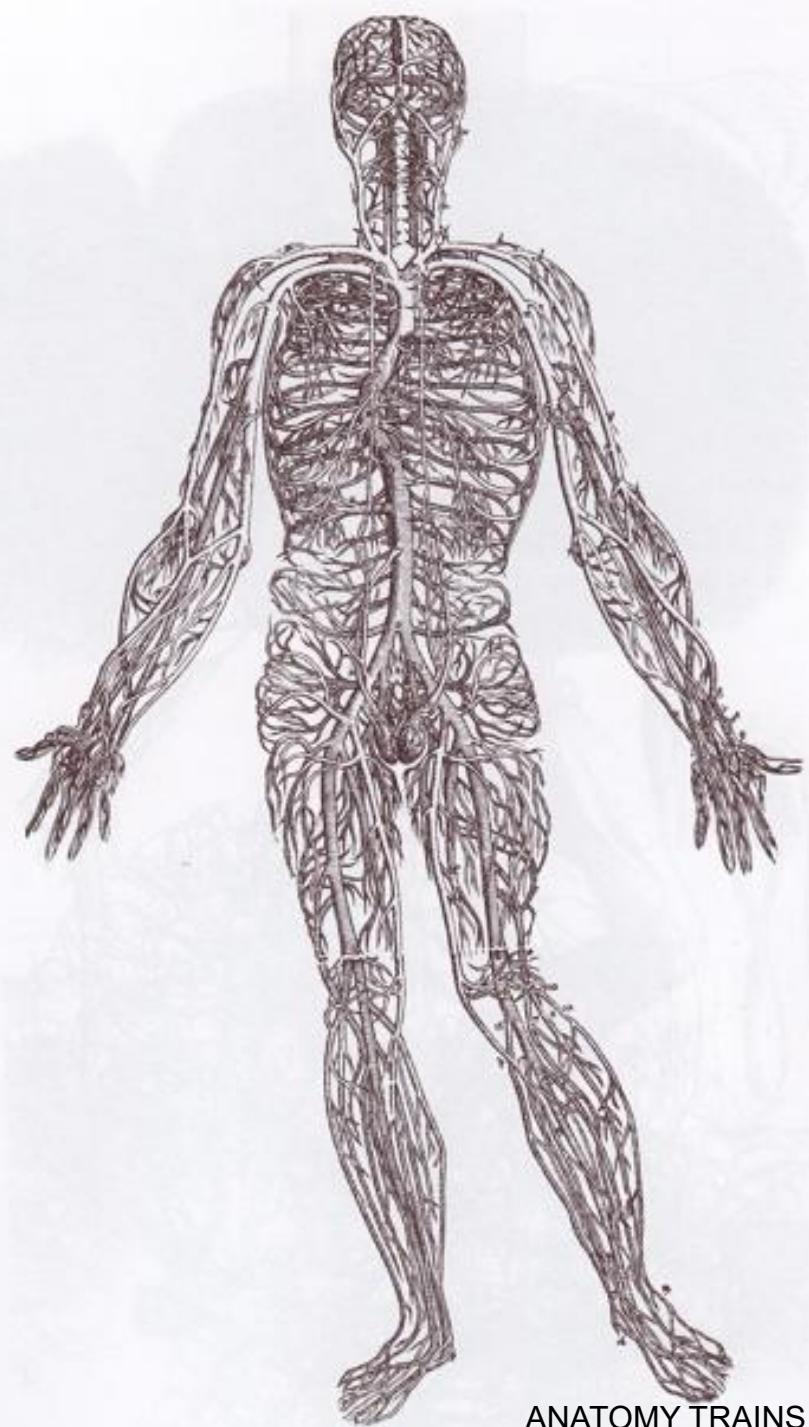
距骨下関節 回外連鎖

距骨下関節 回内連鎖

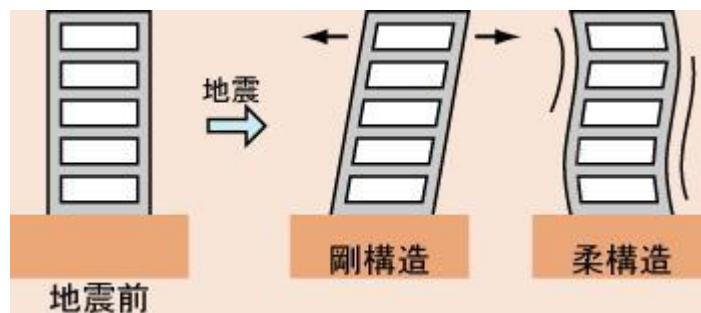
ヒトの姿勢と動き



三軸修正法、p.209 ; 池上六朗

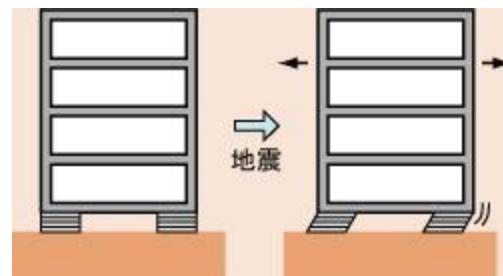


ANATOMY TRAINS、p.23



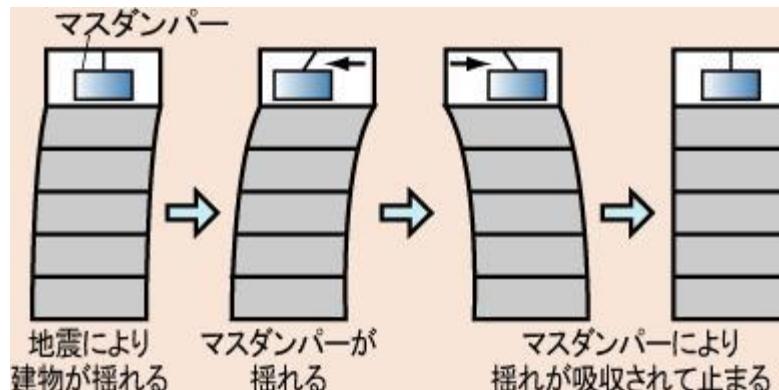
耐震構造

剛構造 ⇒ 剛性を高め対応
柔構造 ⇒ 柔軟性で対応



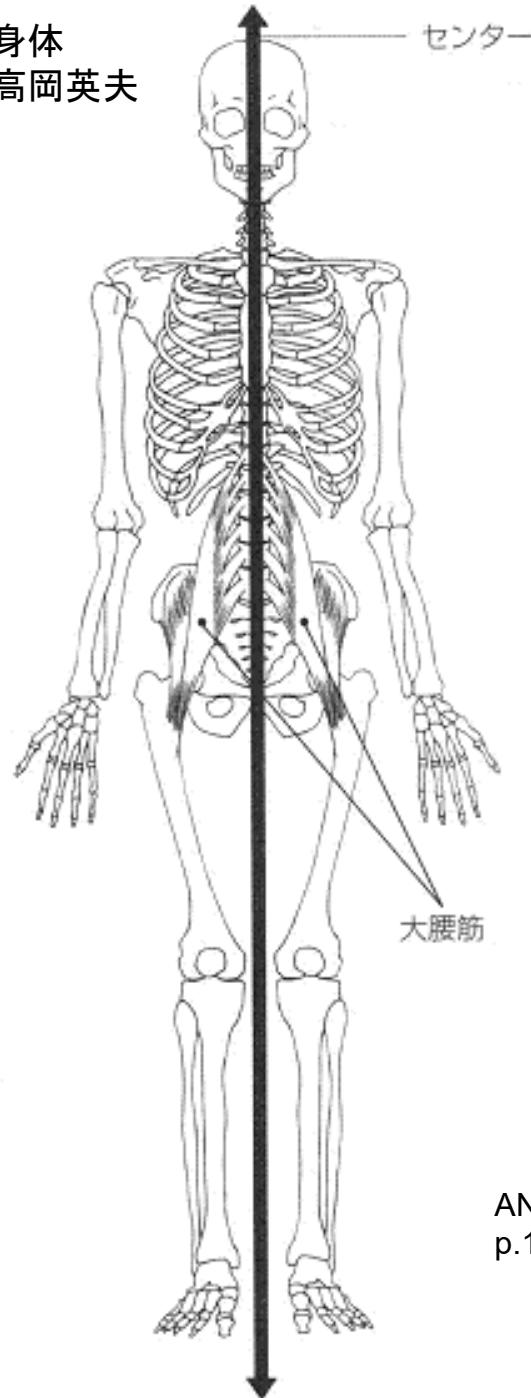
免震構造

下からの地震入力の軽減

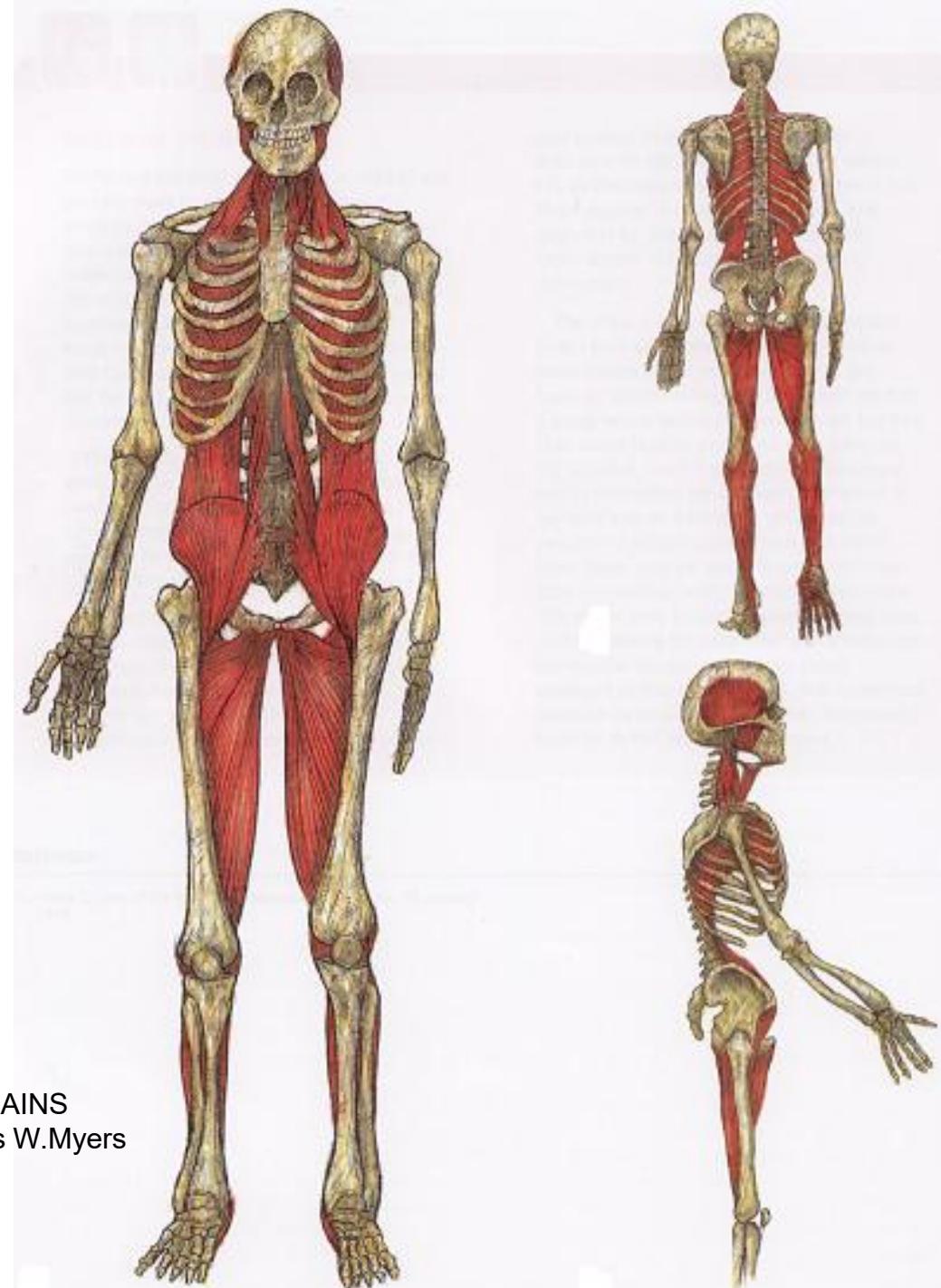


制振構造

振動（ゆれ）
自体を制御

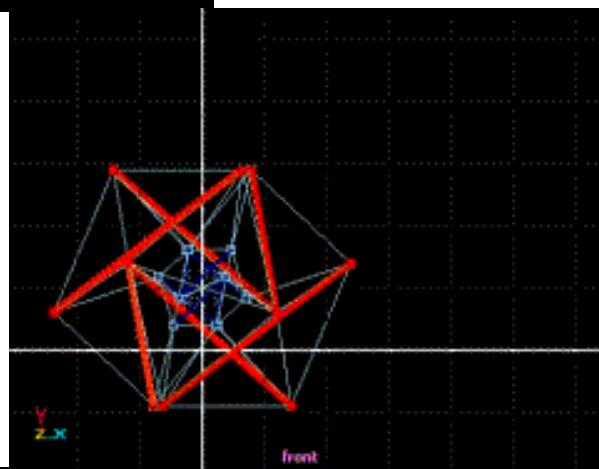
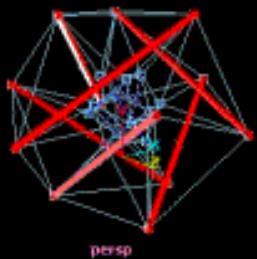


ANATOMY TRAINS
p.191; Thomas W.Myers

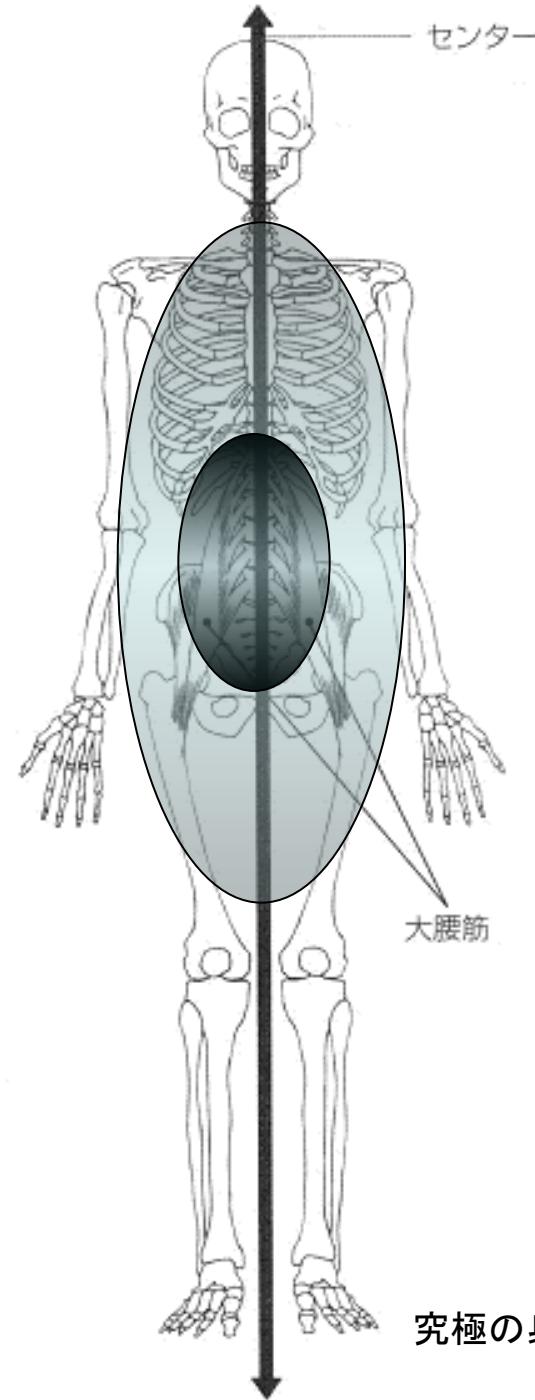
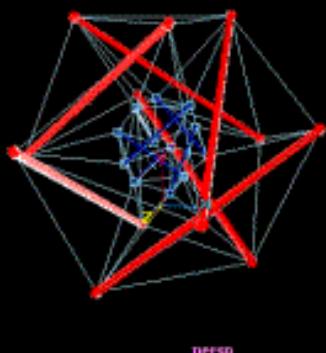


2007.10.10 in Okinawa

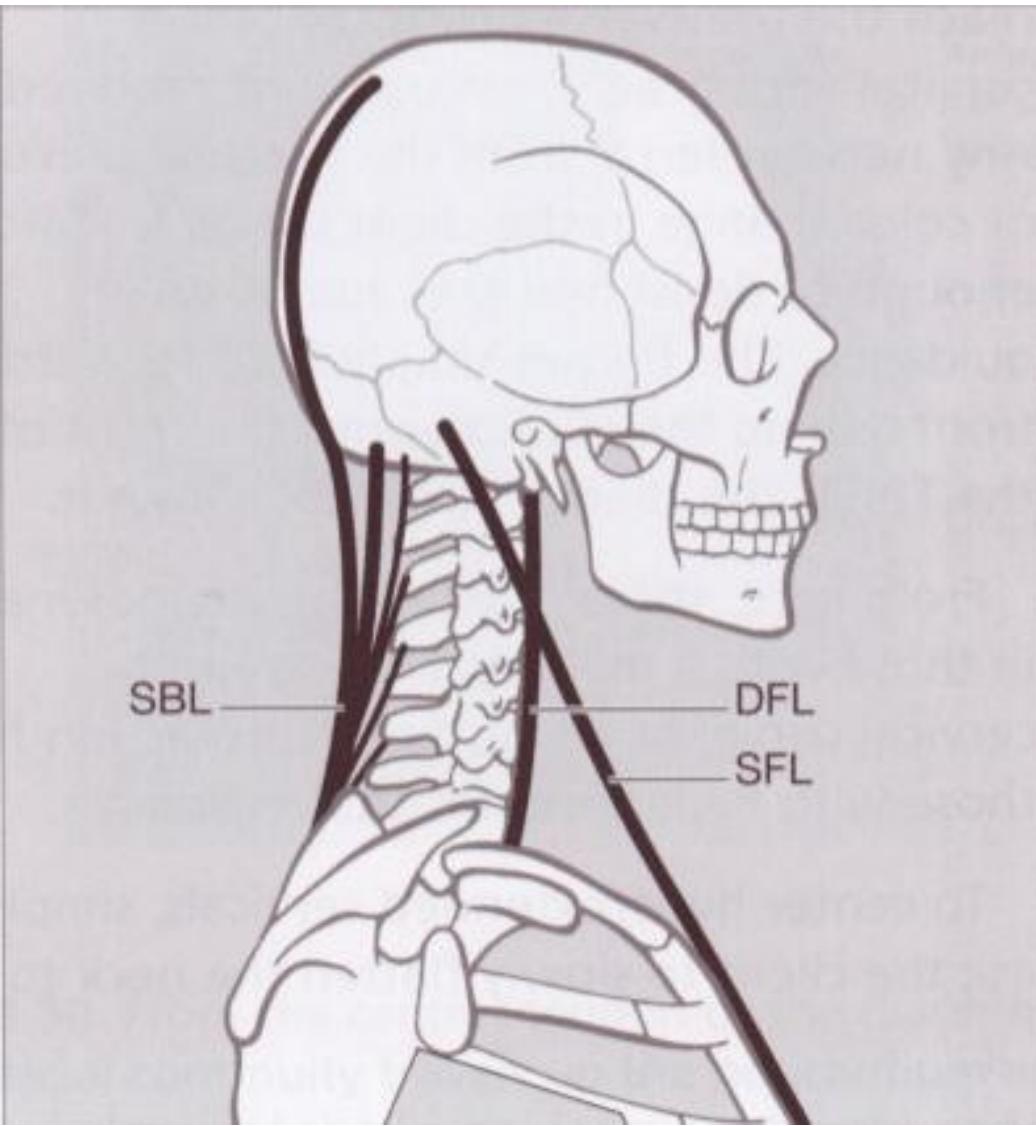
Y
Z-X



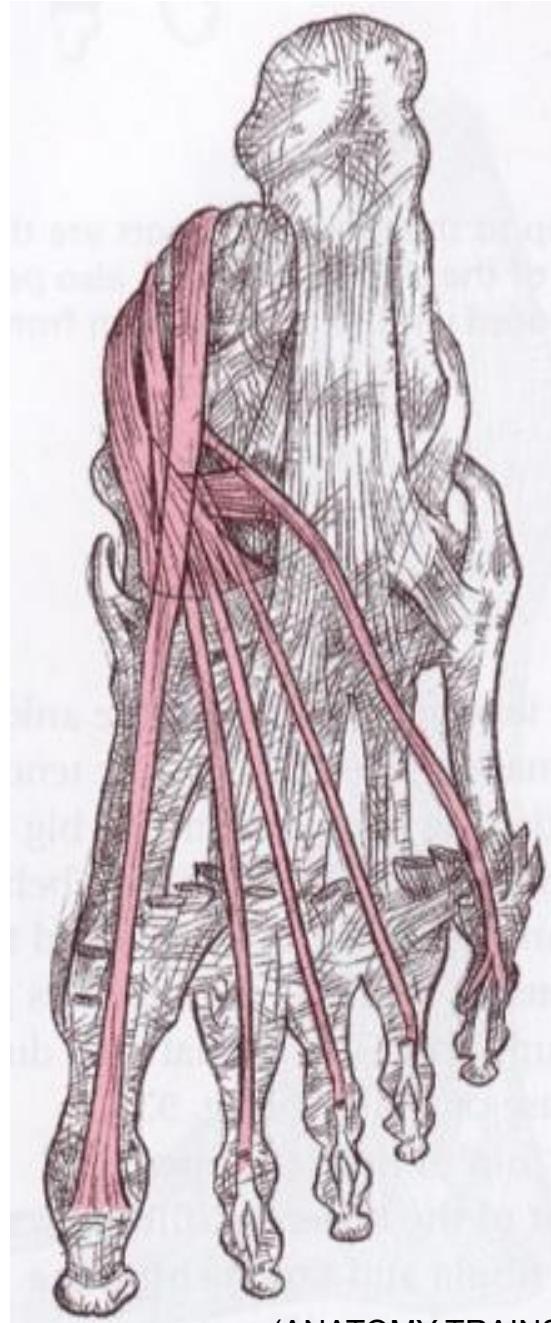
Y
Z-X



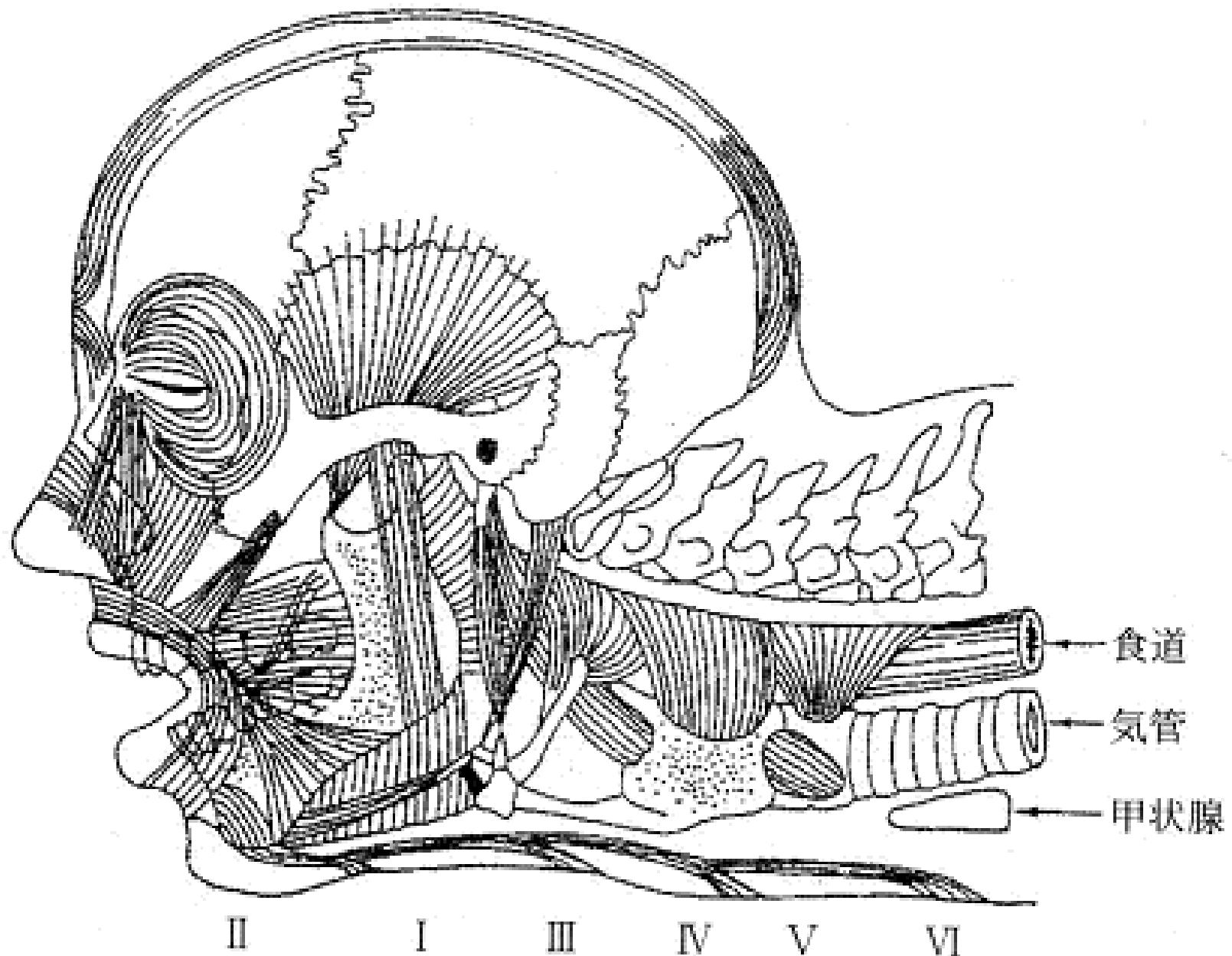
究極の身体、p.233; 高岡英夫
一部改



(ANATOMY TRAINS, p.211)

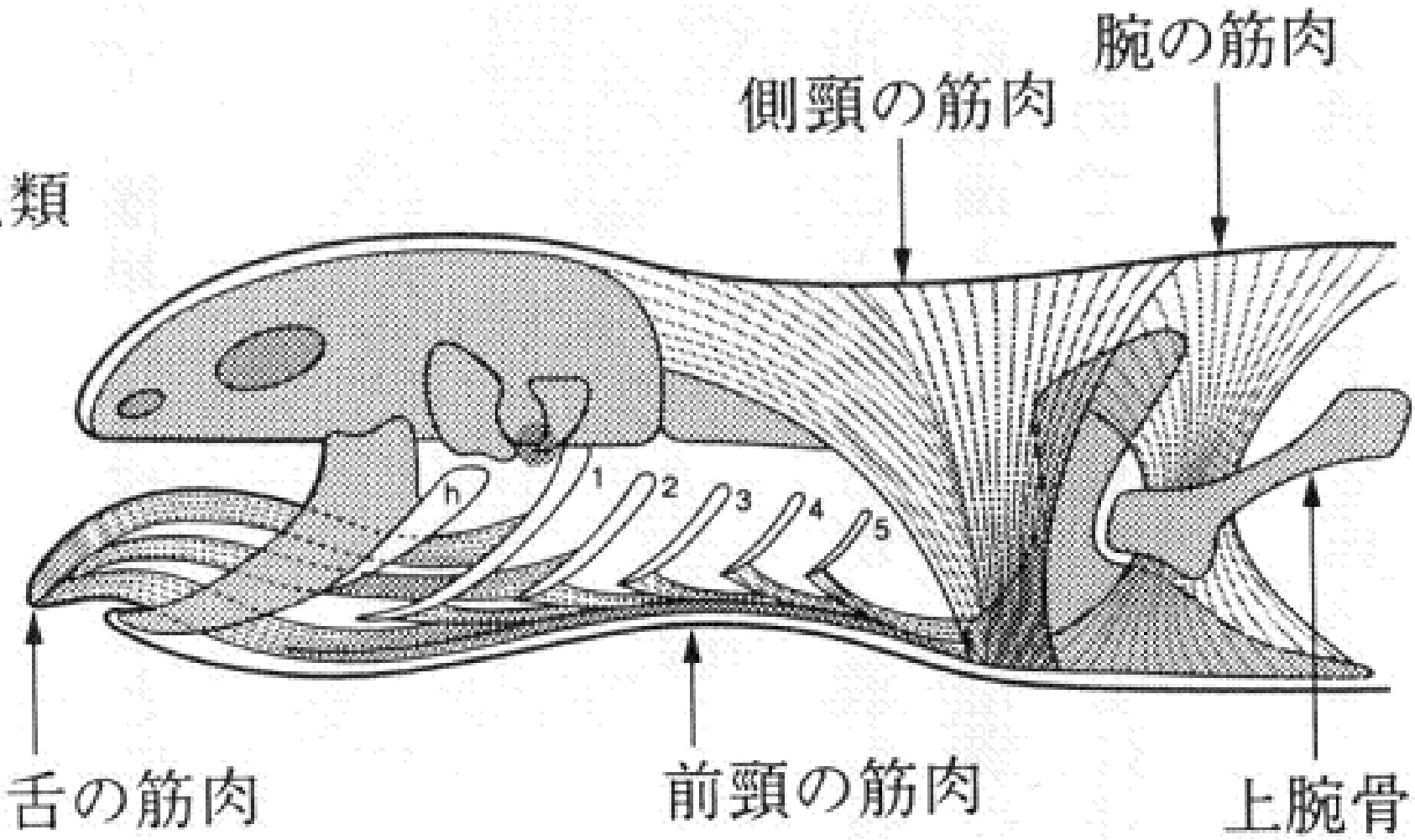


(ANATOMY TRAINS, p.195)



鰓弓筋の変身

爬虫類



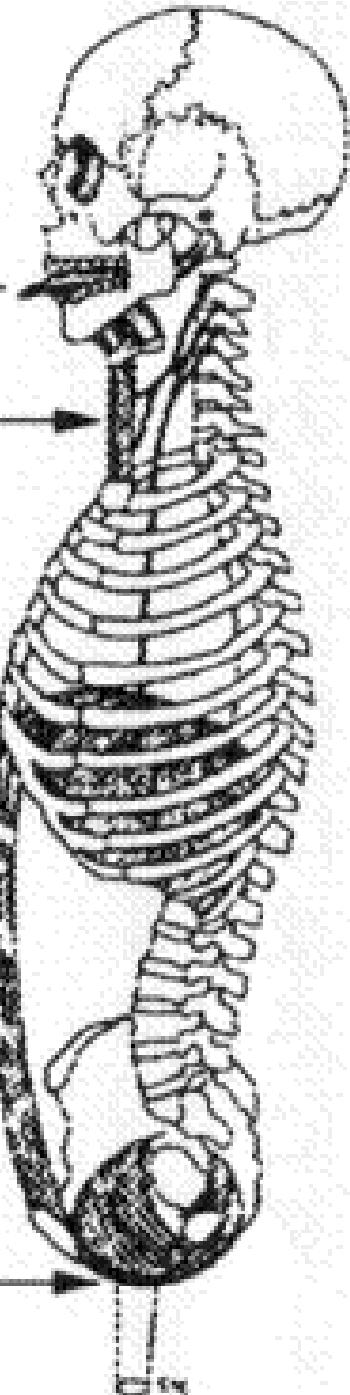
舌筋

頸直筋

横隔膜

腹直筋

陰部筋



咀嚼

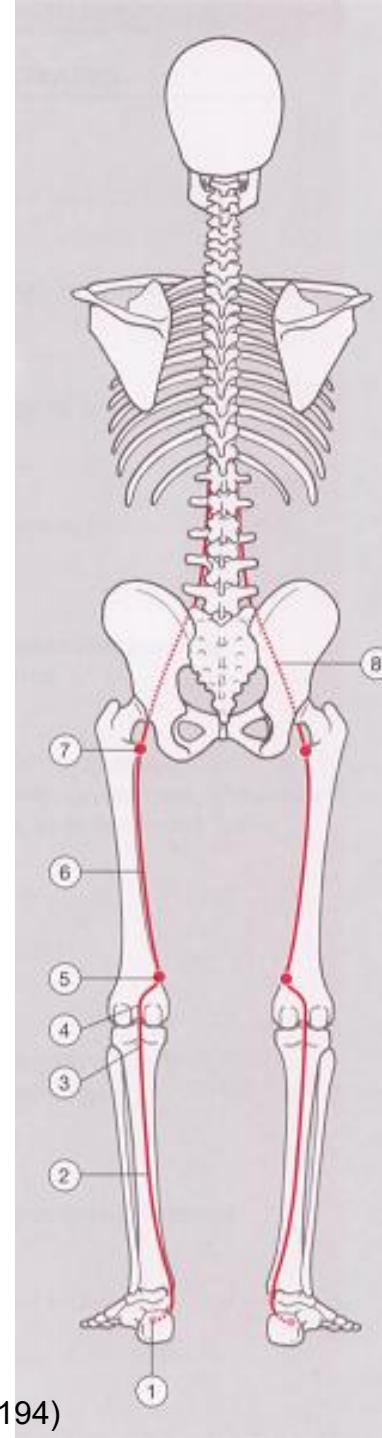
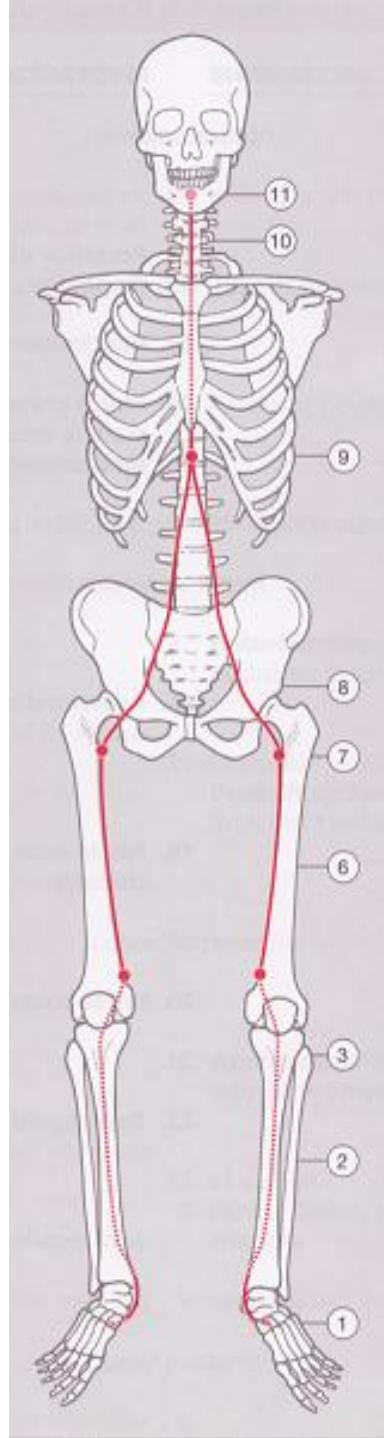
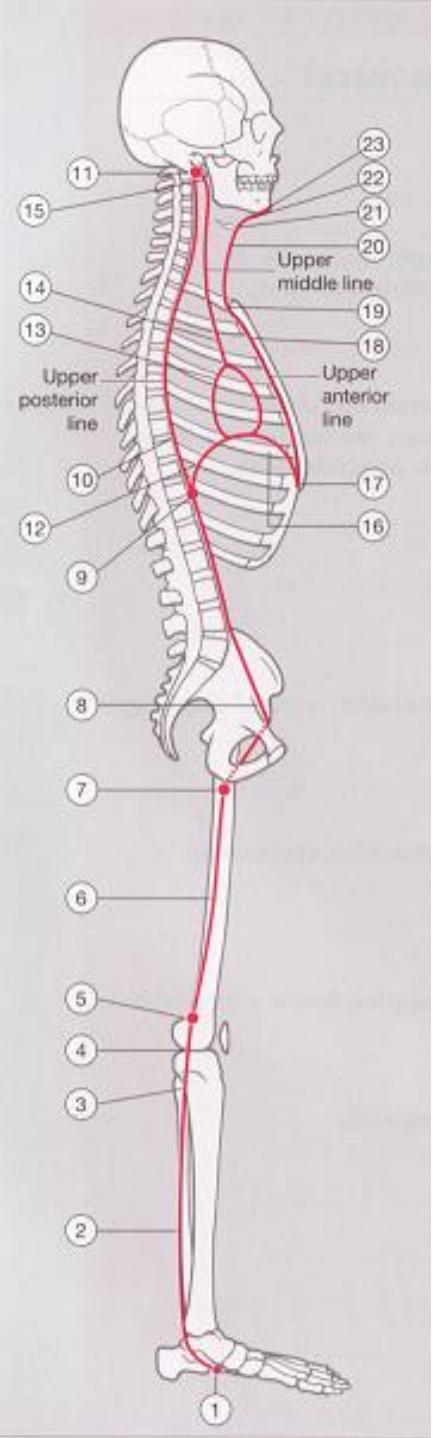
表情

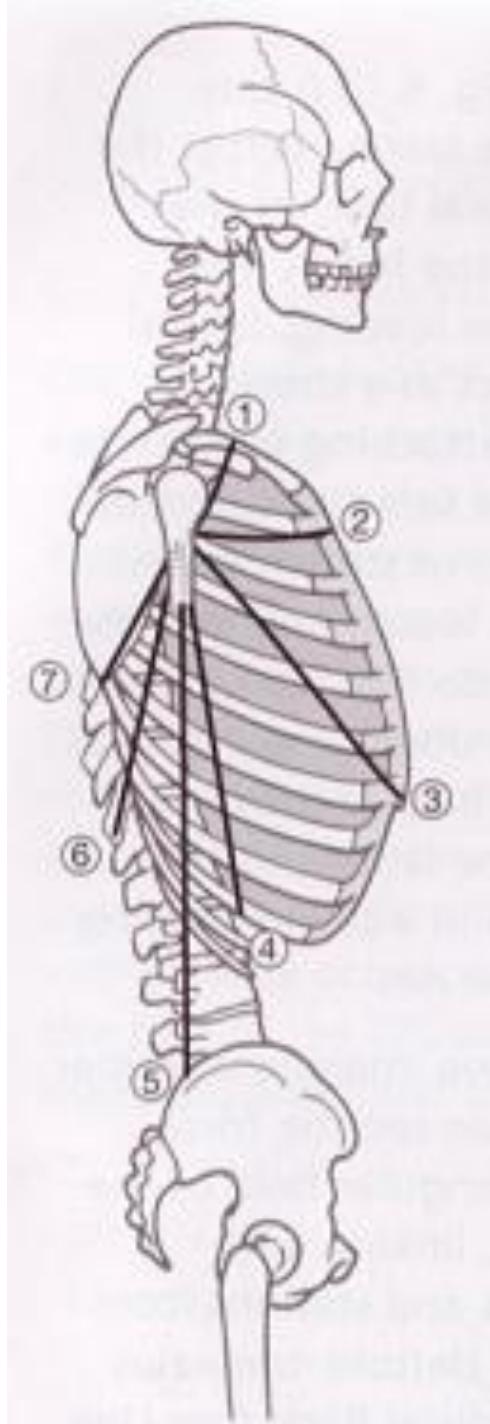
嚥下

发声

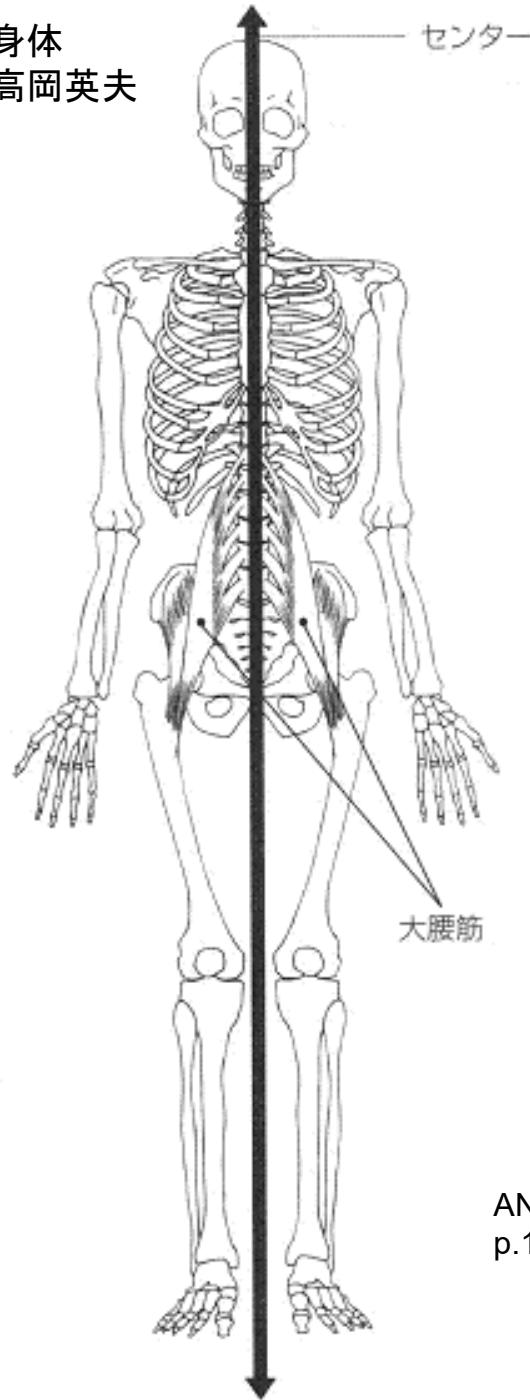
生物は重力が進化させた
p.141; 西原克成



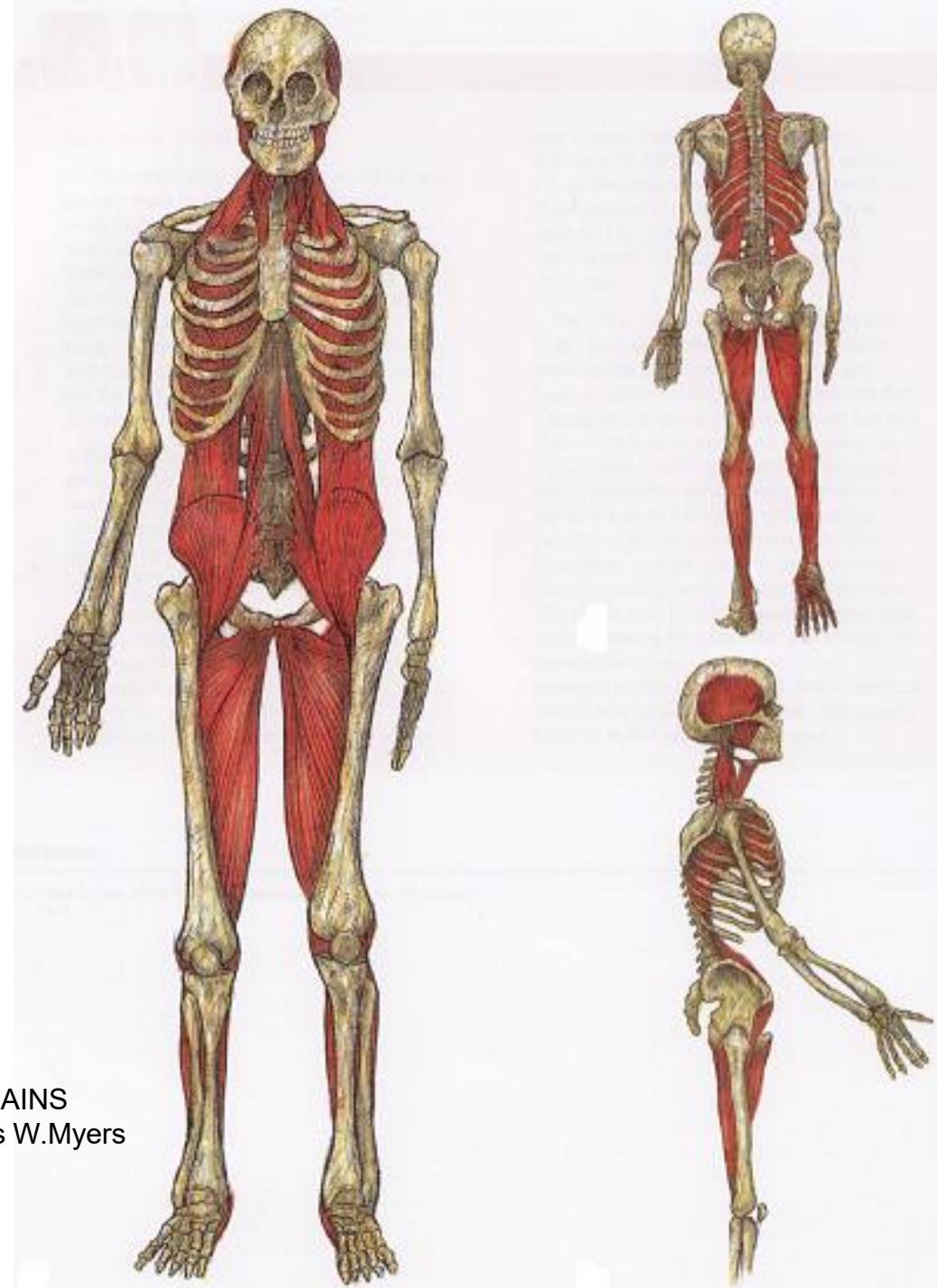


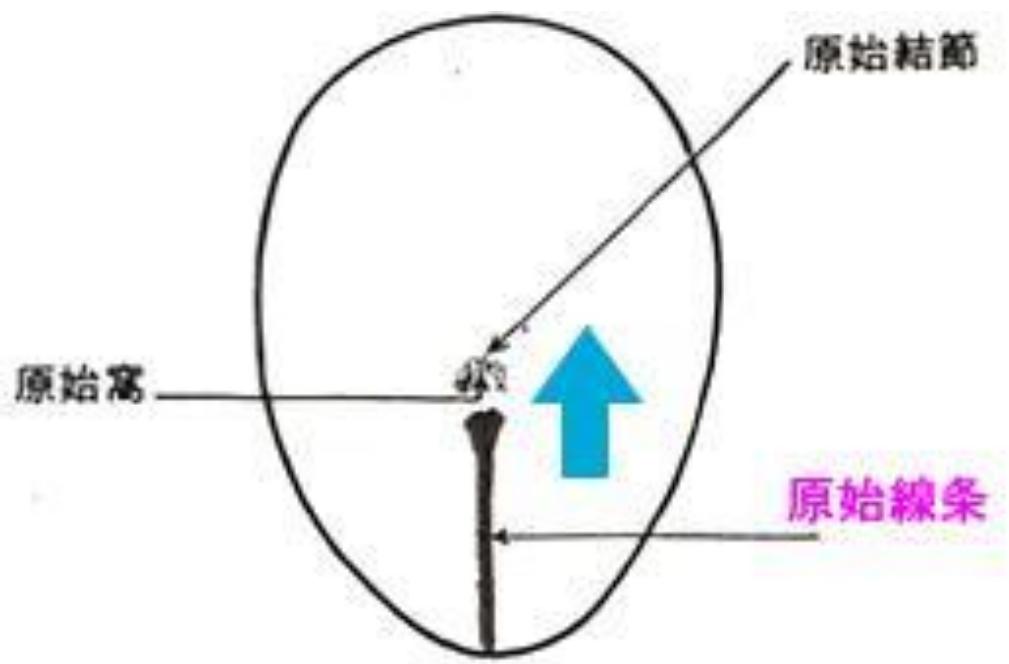


(ANATOMY TRAINS, p.168)



ANATOMY TRAINS
p.191; Thomas W.Myers

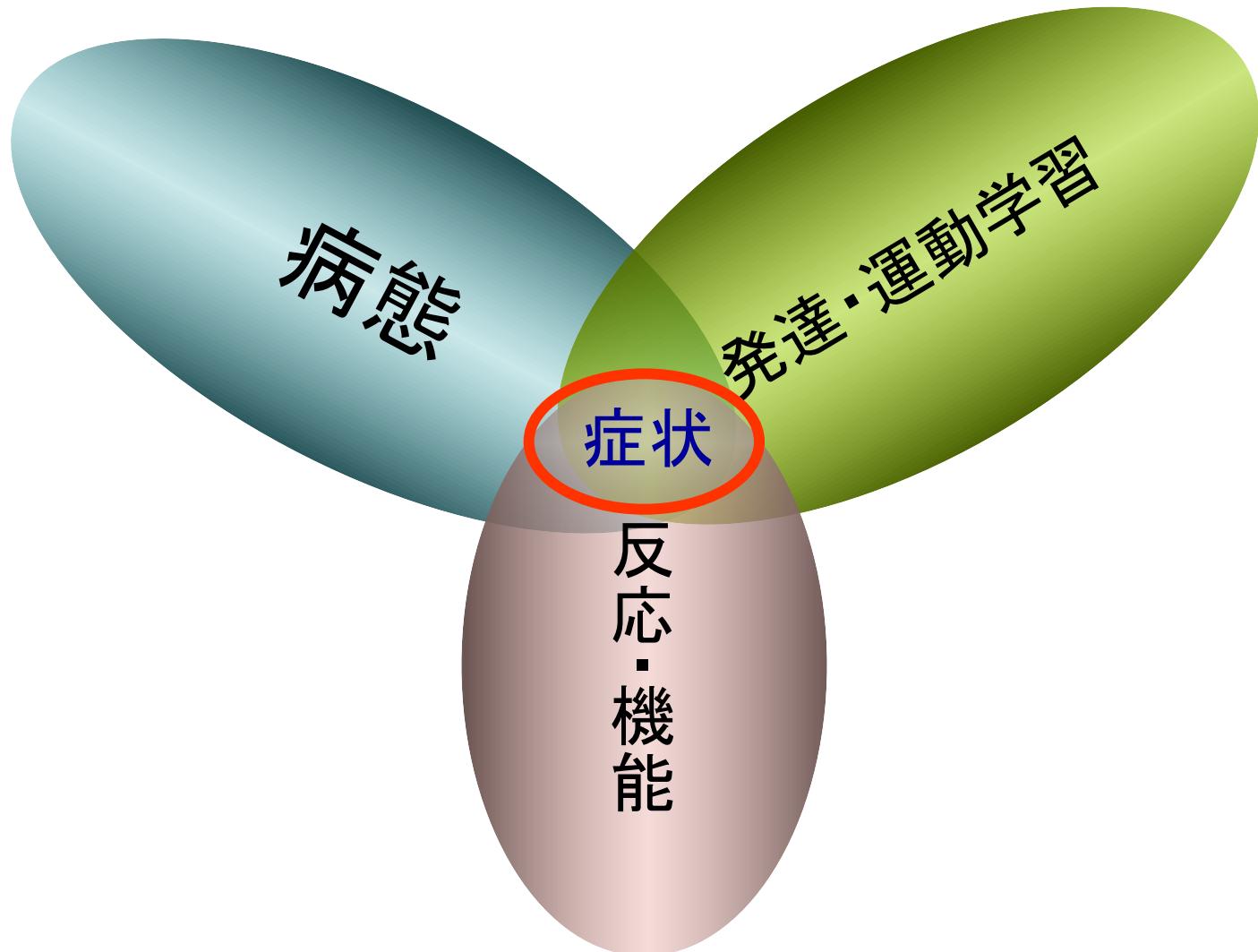




〈胚子に現れた原始線条〉

- ・人の発生は受精に始まり、受精卵は約2週間で「胚子」となります。やがて、全く狂いなく胚子の中央部に1本の陥没線-『原始線条』が現れ始めます(左図参照)。原始線条は尾側から頭部へ向かって成長し続け、将来の身体の中心軸と一致します。この原始線条によって、身体の上下、左右、背と腹の位置関係がはっきりするのです。

理学療法の解釈モデル



- ・レントゲン上で変形性膝関節症の所見がある人のうち約20%に膝の痛みや腫れなどの自覚症状が見られます。

大森豪、古賀良生ほか：変形性膝関節症に対する疫学調査より

<http://www.richbone.com/kansetsu/ill/ill.htm>

Conclusion

- ・ 全身が幾層もの繋がった膜で包まれ、骨と一緒に全身で“統合”し、「tensegrity 構造」として重力に対応
- ・ ヒトの動きの本質として、重心＝コアから動く（orまで連動する）
- ・ 皮膚・筋膜などへの介入で反応レベルで動きを変え、特にType I 繊維を多く含む筋へ働きかけ、(姿勢)学習へと導く (無意識への働きかけ)

以上のような考え方も【ヒトの動き】を考える上で、一つの因子として考えても良いのではないか？

- ご意見・ご感想などお聞かせ願います。
- まだまだ確信を持っている話ではありません。
- みなさん一緒にディスカッションさせて下さい。

- ご清聴ありがとうございました。 m(_ _)m



OOOO整形外科 安里和也

OOOOOO@OO.jp

- この宇宙にはどんな固体も連續もない。われわれが扱えるのはネットワークパターンである。

Richard Buckminster Fuller