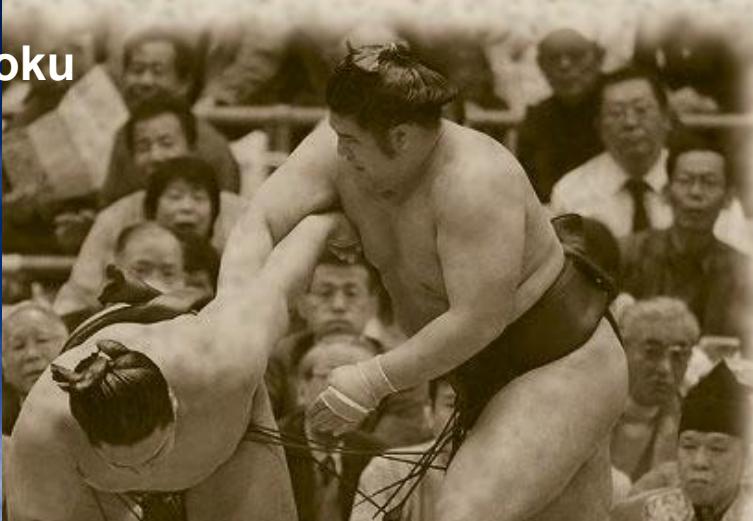


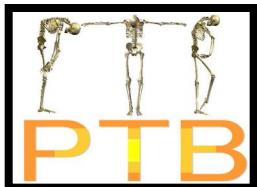
2007.11.18 in Ryogoku



# キンマクン ちゅー (II)



～ 今年の安里のまとめ～



〇〇〇〇〇整形外科

安里 和也

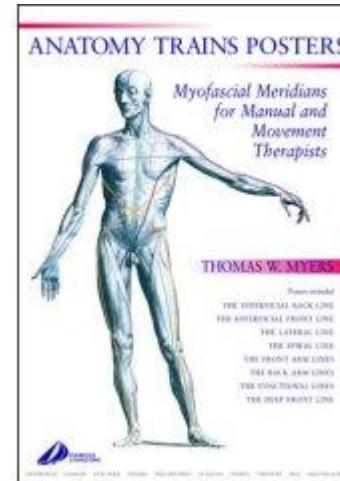
# 自己紹介

- 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)

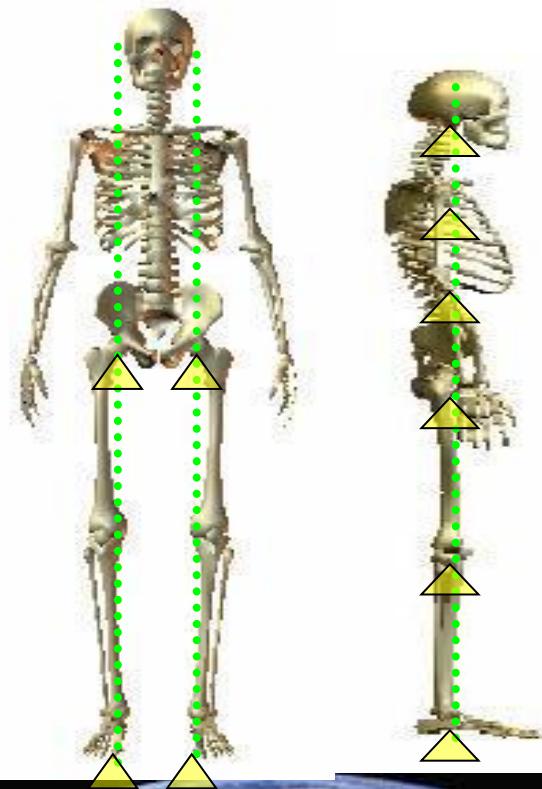
(第1回関節疾患理学療法研究会セミナー)

etc...

at First



at First



# at First

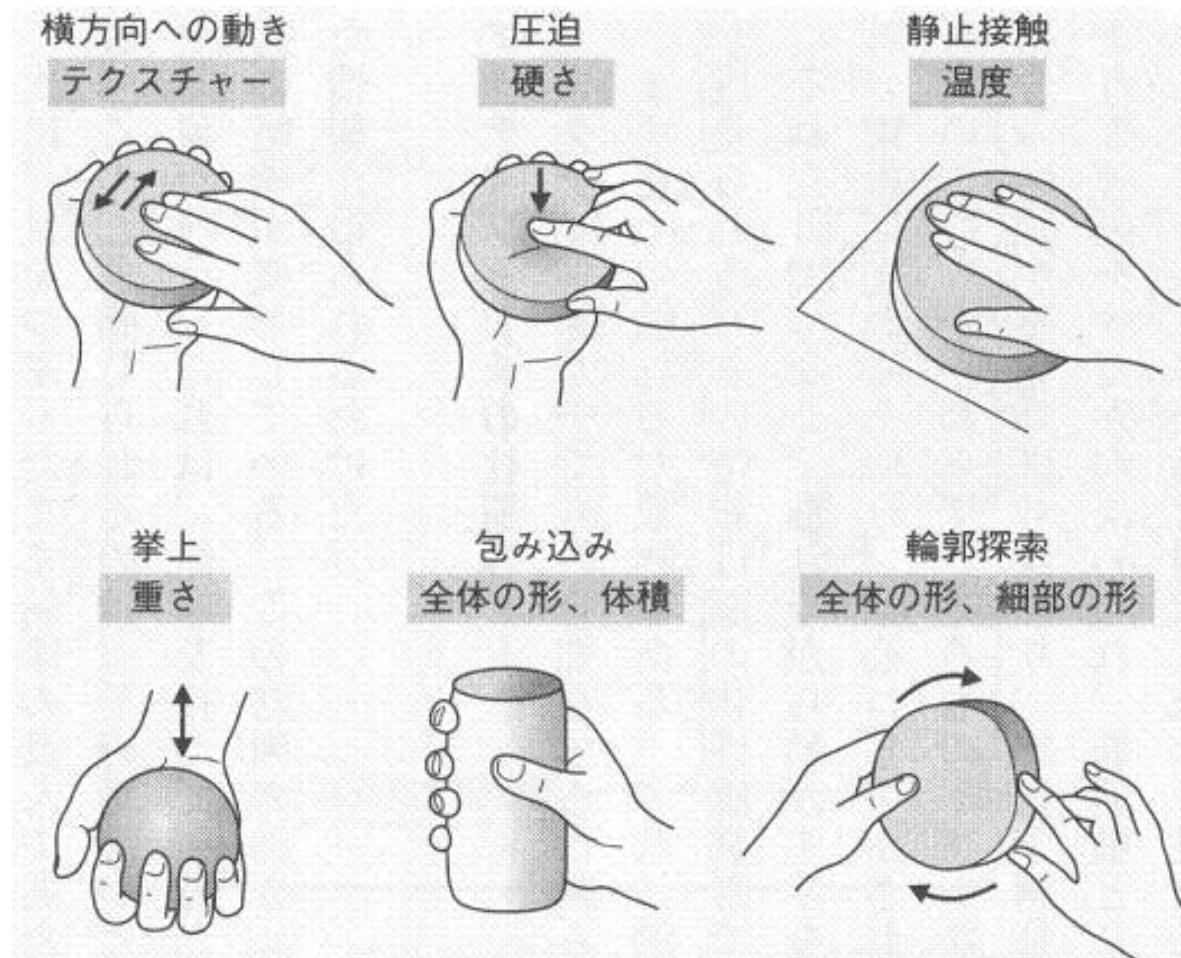
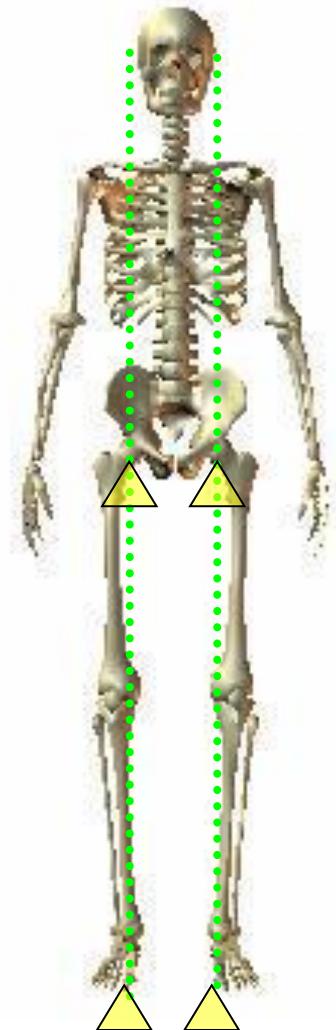
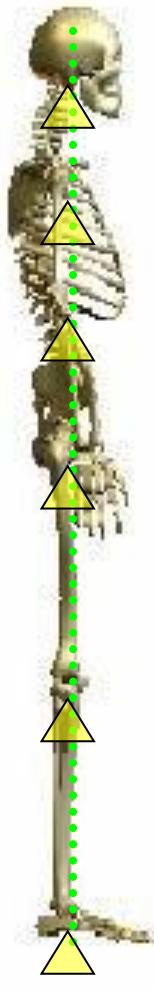


図 1-10 モノの特性とその探索動作 Lederman & Klatzky 1998に基づく



# at First

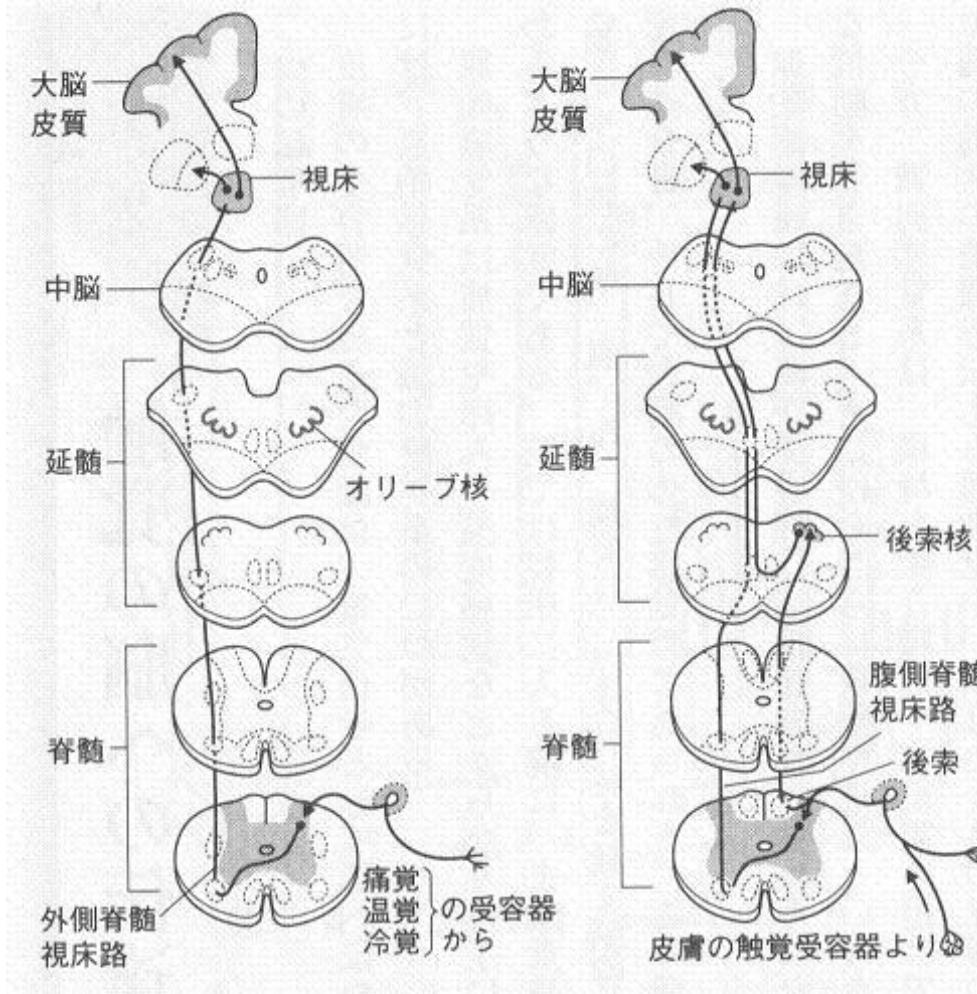
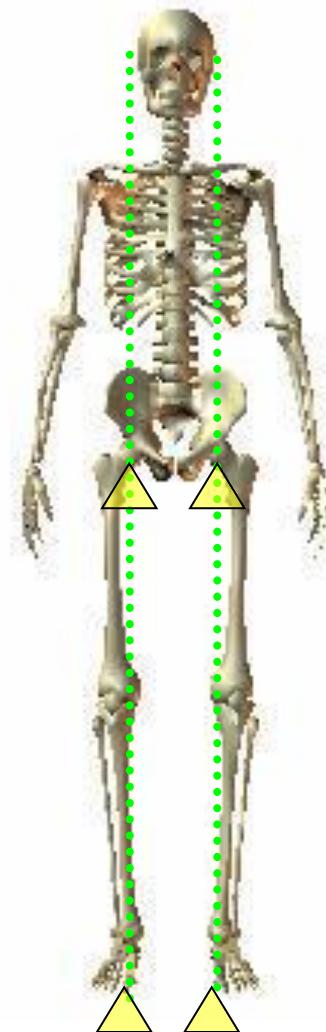
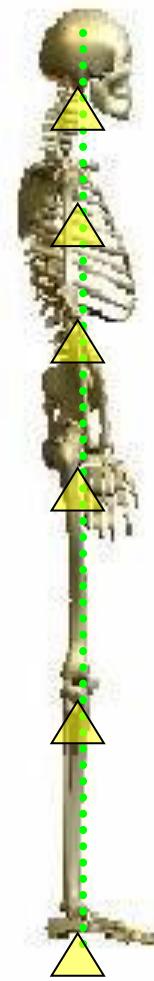
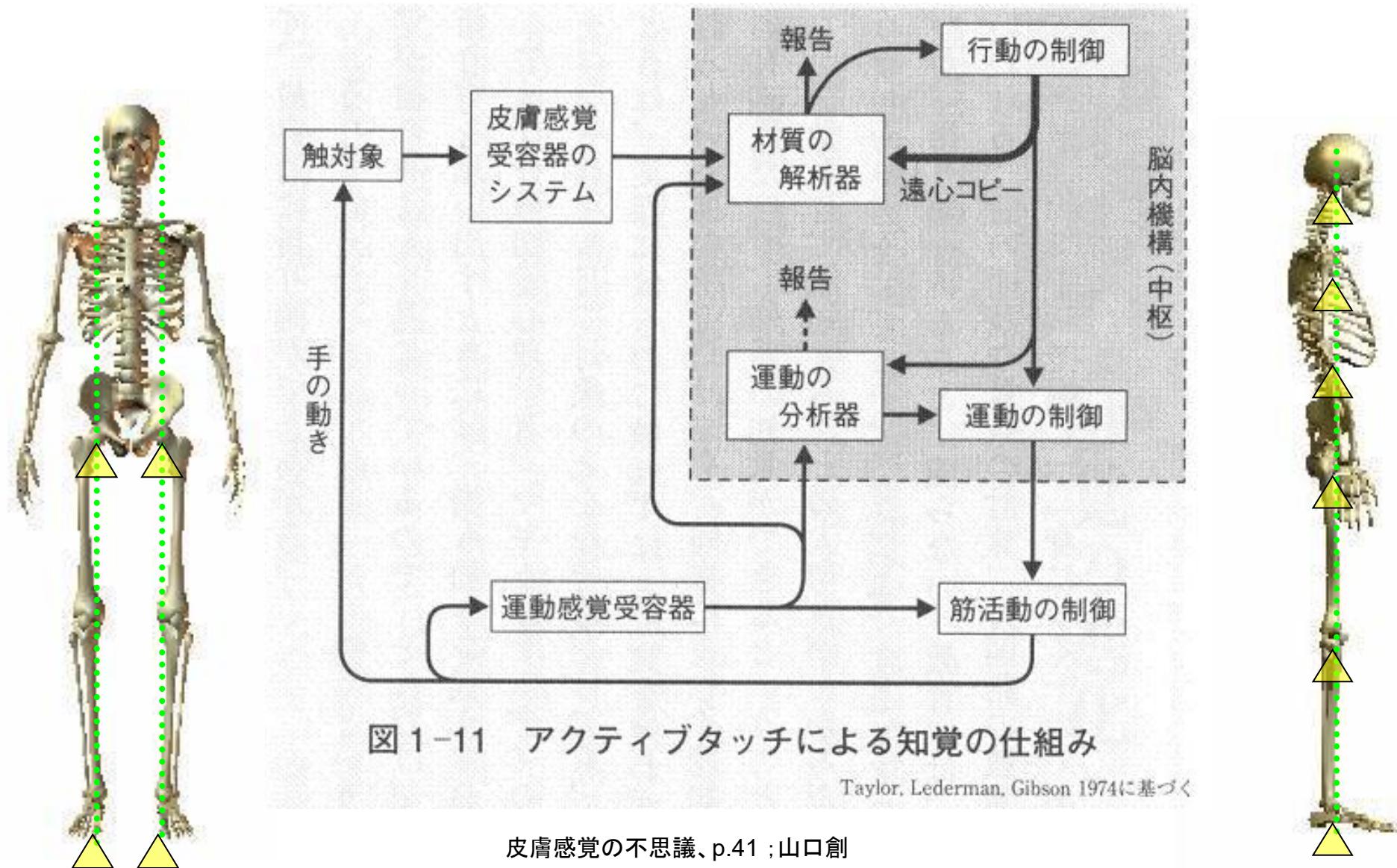


図 1-5 感覚の伝達ルート 伊藤1975より



# at First



# at First

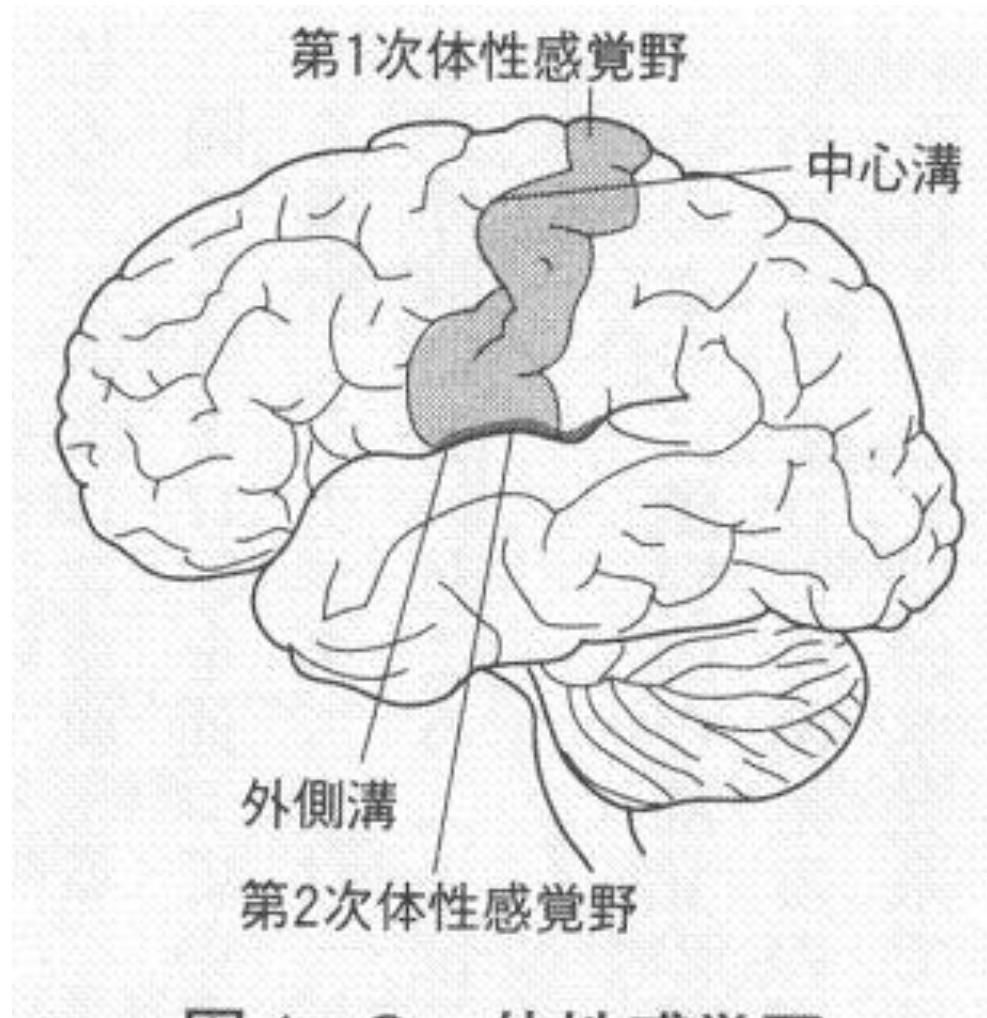
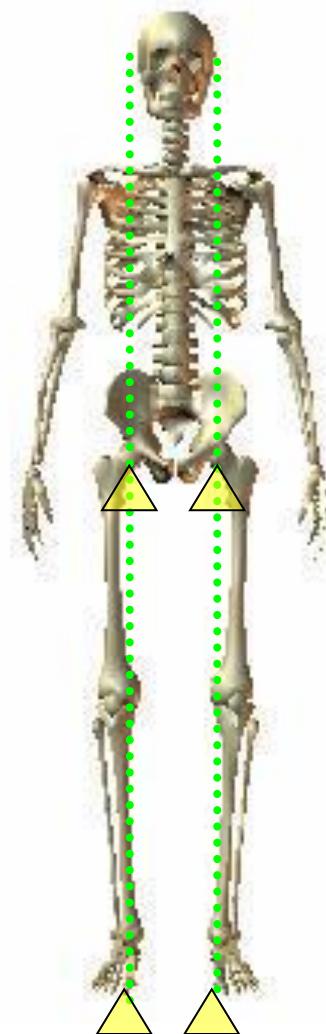
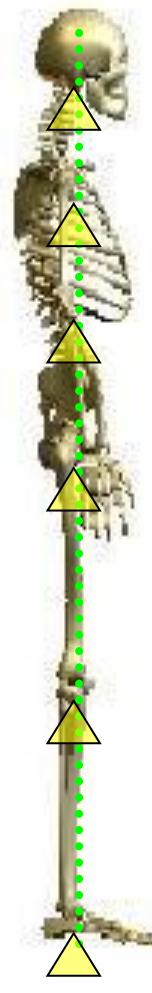
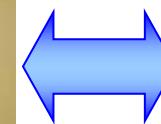
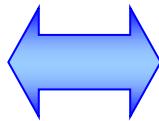


図 1-6 体性感覚野







A



B

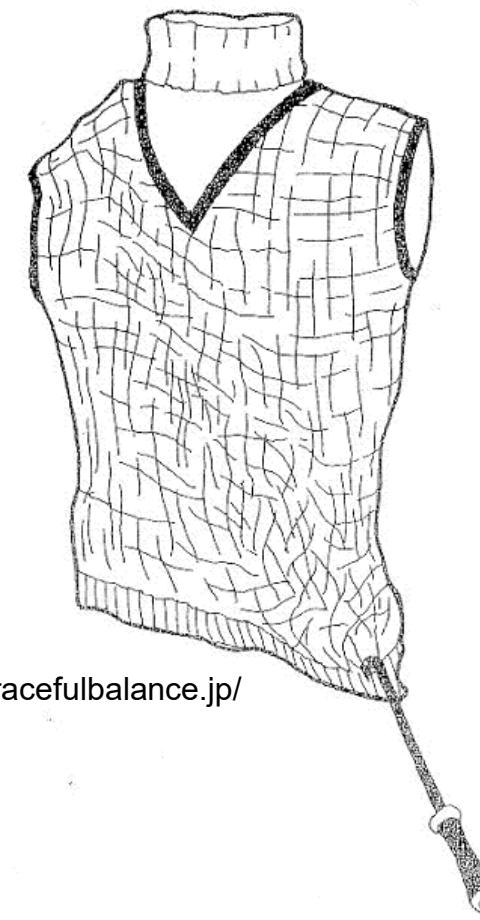


C



D

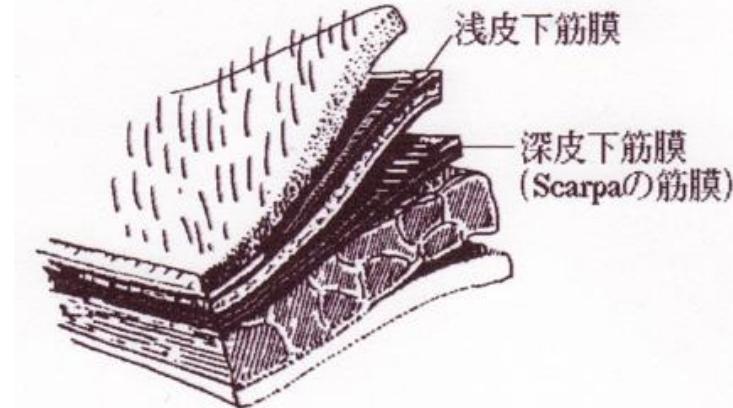
(ANATOMY TRAINS, p.8)



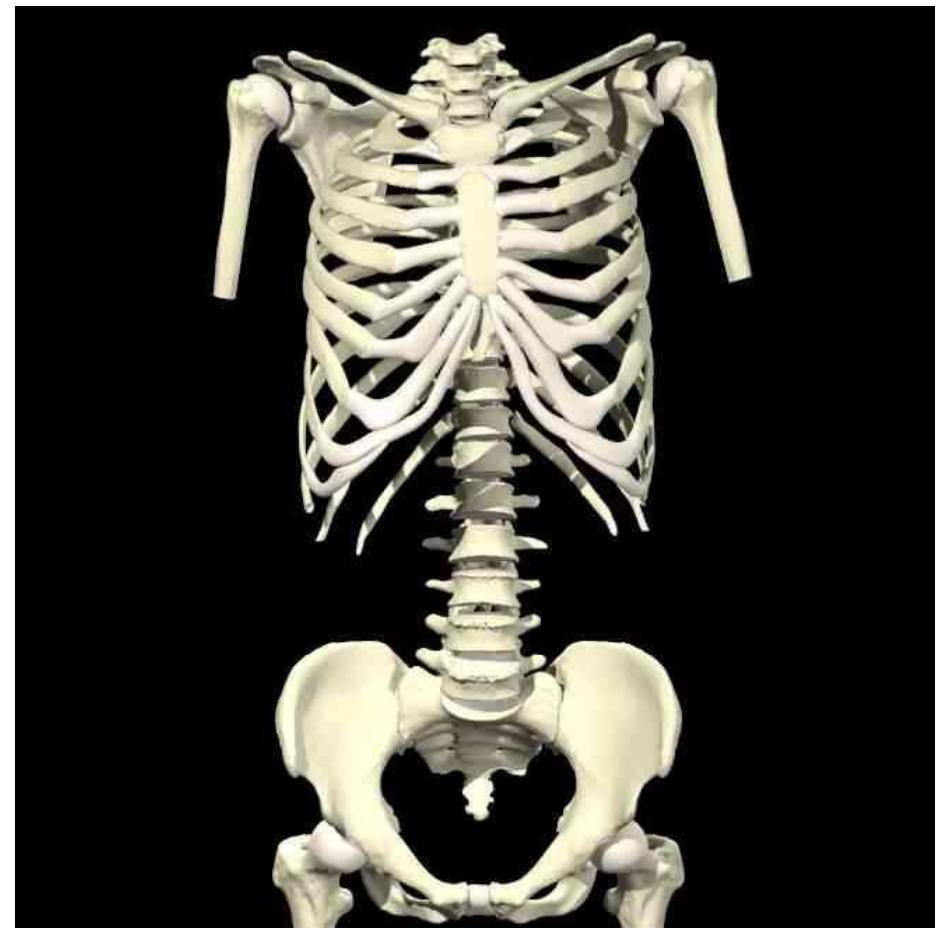
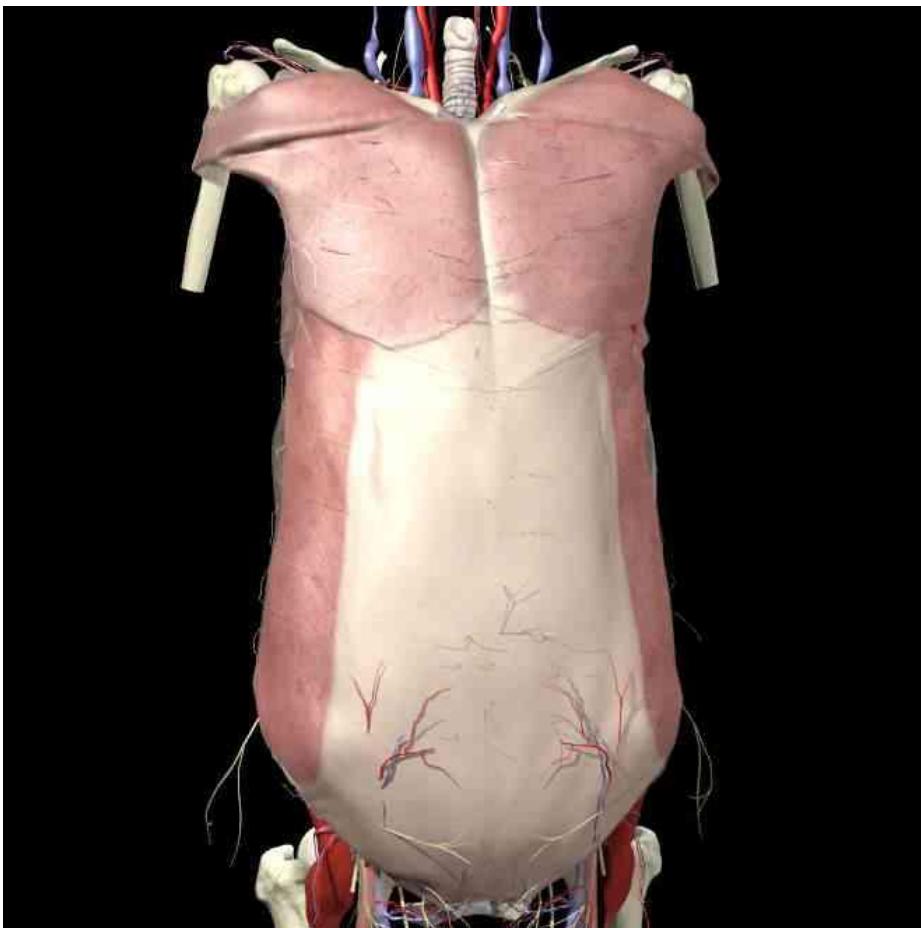
<http://www.gracefulbalance.jp/>



筋膜リリース講習会講義資料



2007.11.18 in Ryogoku



2007.11.18 in Ryogoku



# at First

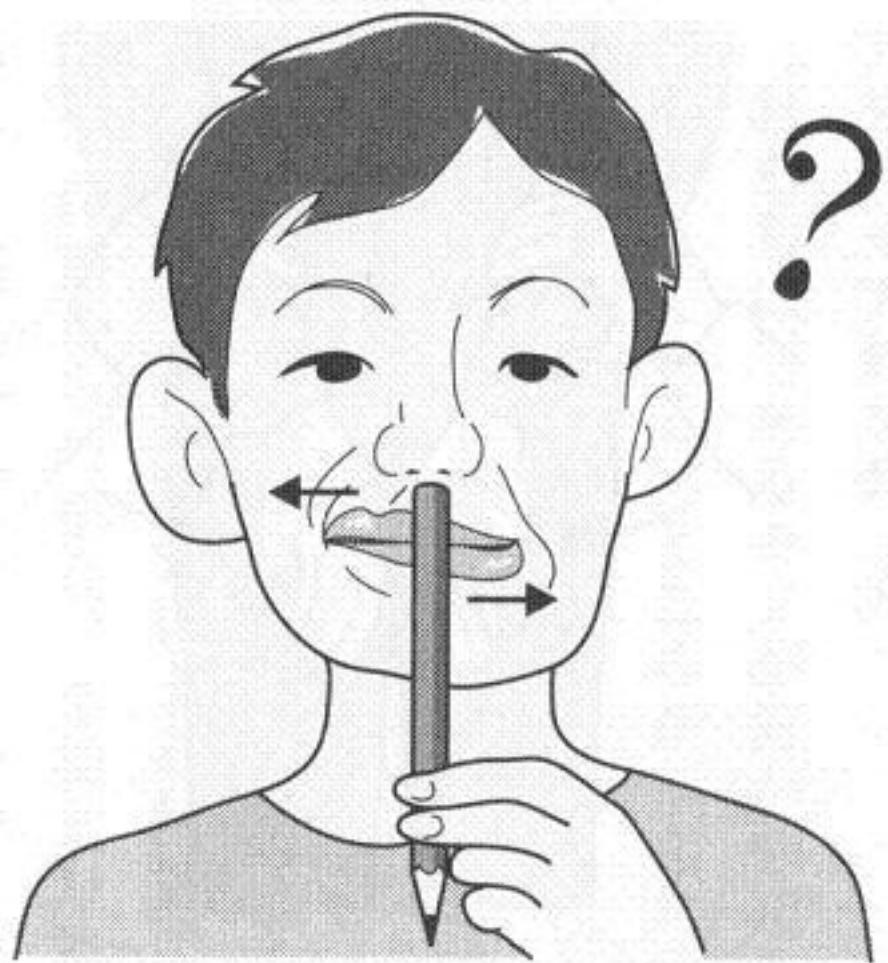
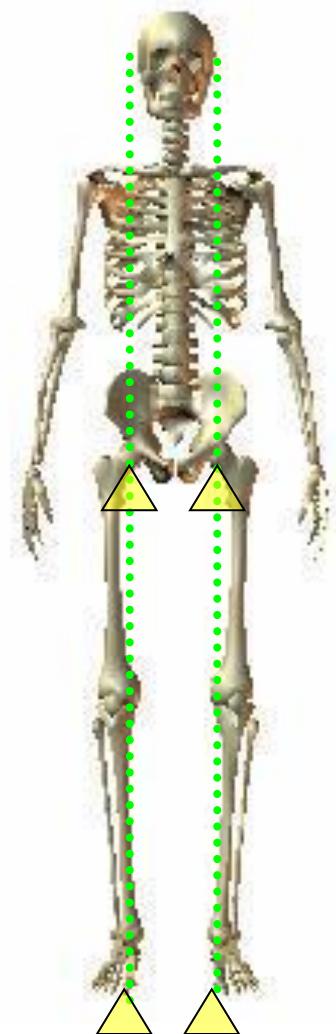
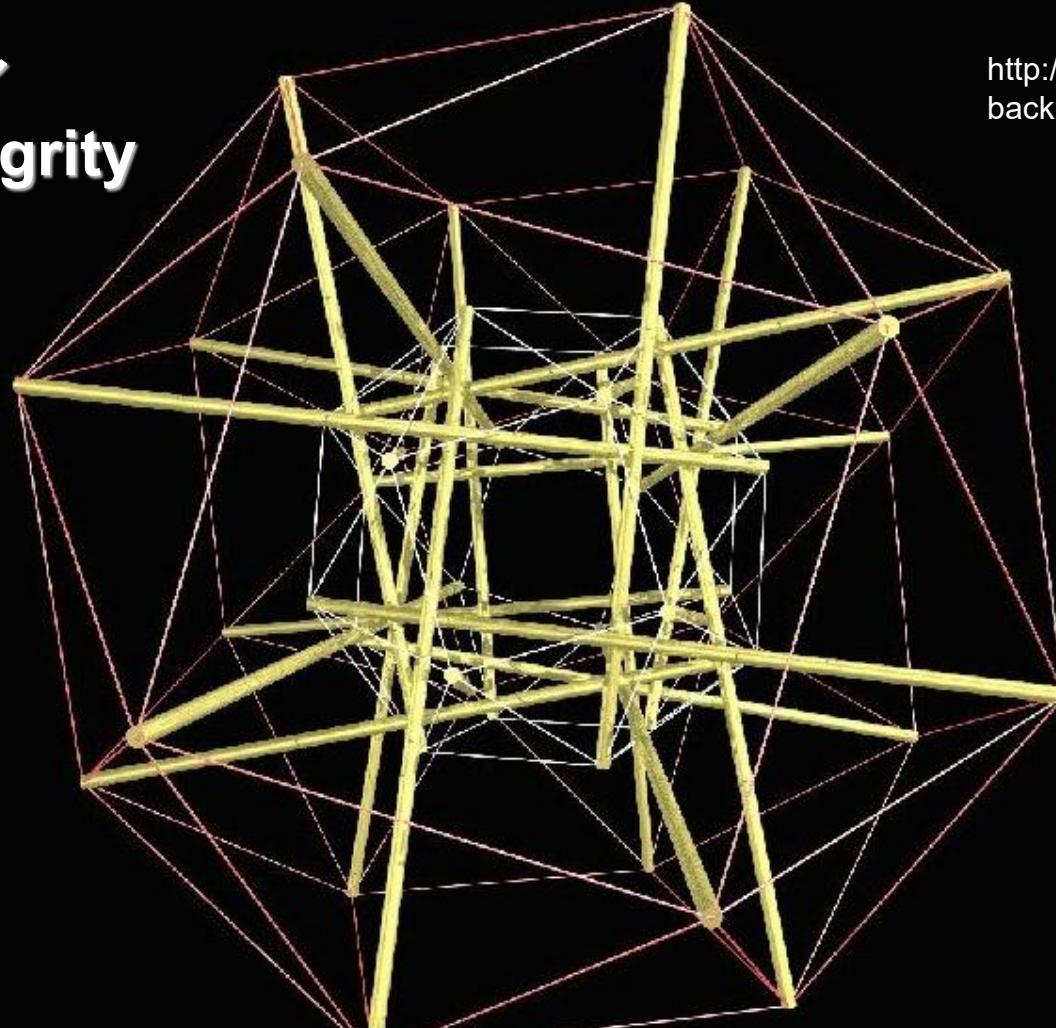


図 1-8 ねじれ唇の錯覚

皮膚感覚の不思議、p.35 ; 山口創

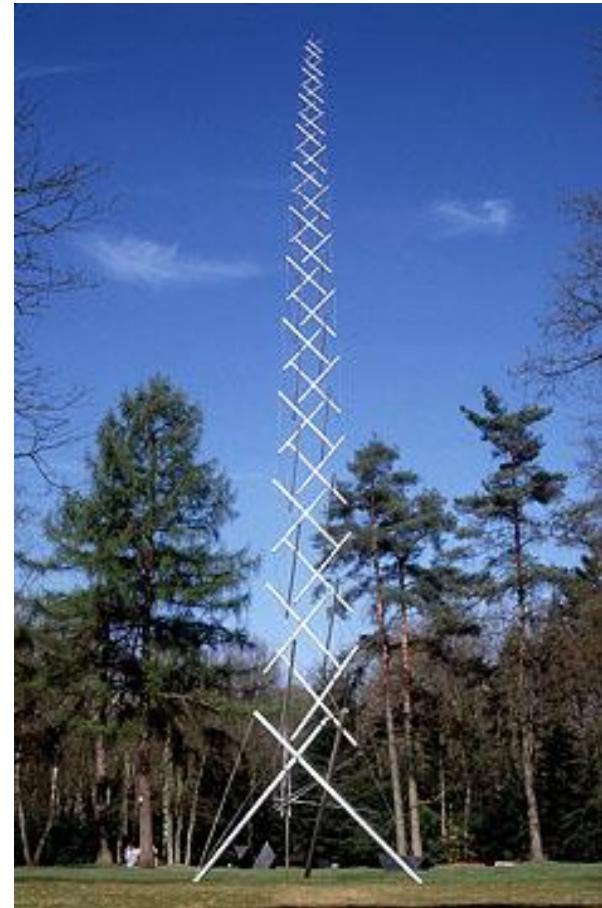
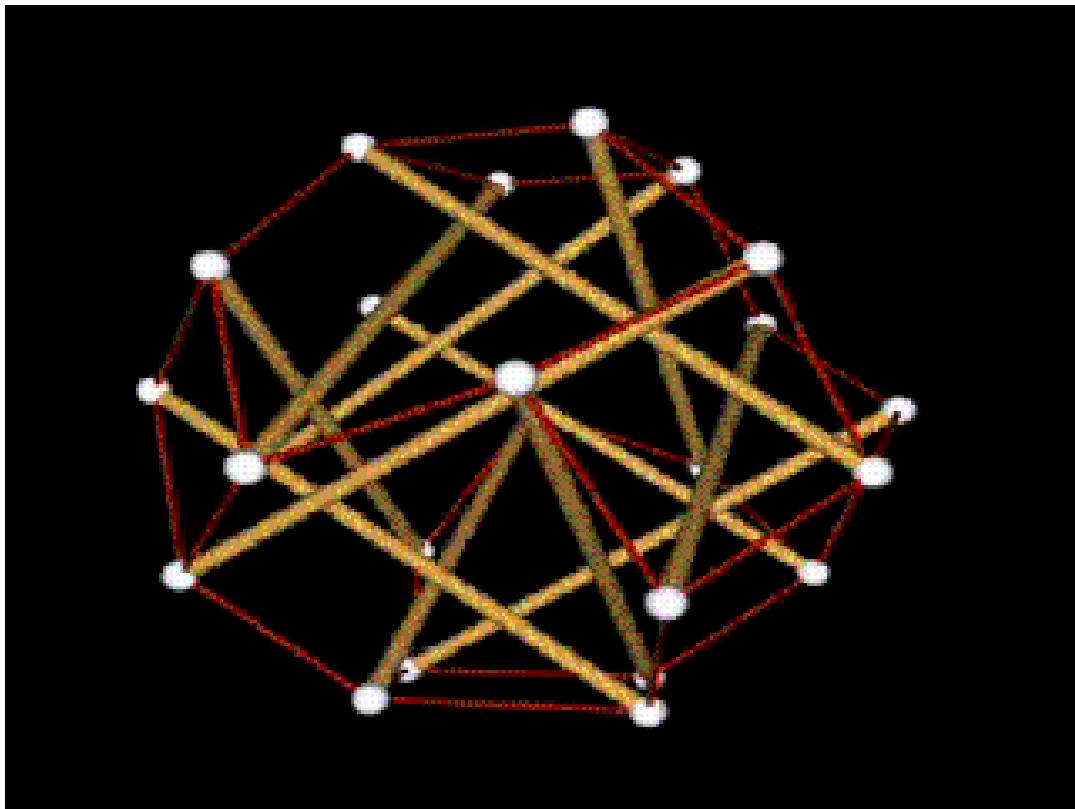
# テンセグリティ = tenegritiy

<http://www.aba-osakafu.or.jp/refer/backnumber/keyword/43.html>

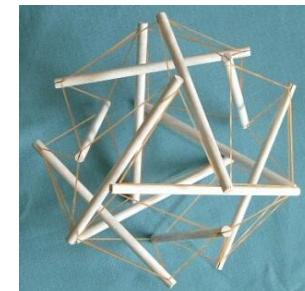


『テンセグリティ』という概念はもともとは建築学の中から生まれたもの。  
彫刻家のケネス スネルソンがその原型を考案し  
バクミンスター・フラーが命名したもので  
**tension=張力 + integrity=完全性** の造語である。  
連續した張力要素と不連續な圧縮要素の結合により、  
全体が一つの構造体(張力統合体)となる状態を指す。

# 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。

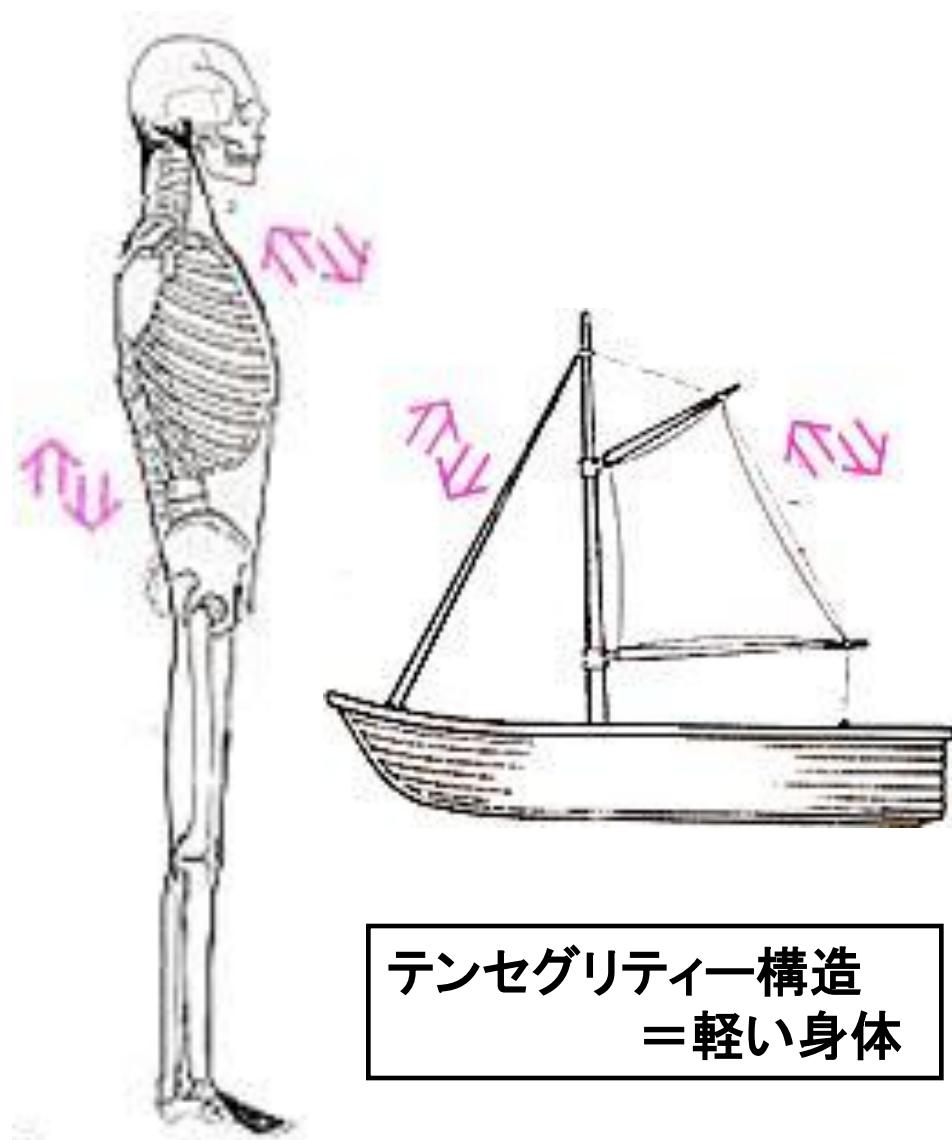


筋肉や腱をはじめとする軟部組織は、ヨットのロープや帆に相当します。これらは引っ張り材であり、互いを分かつ張力のもとで連結しています。

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。

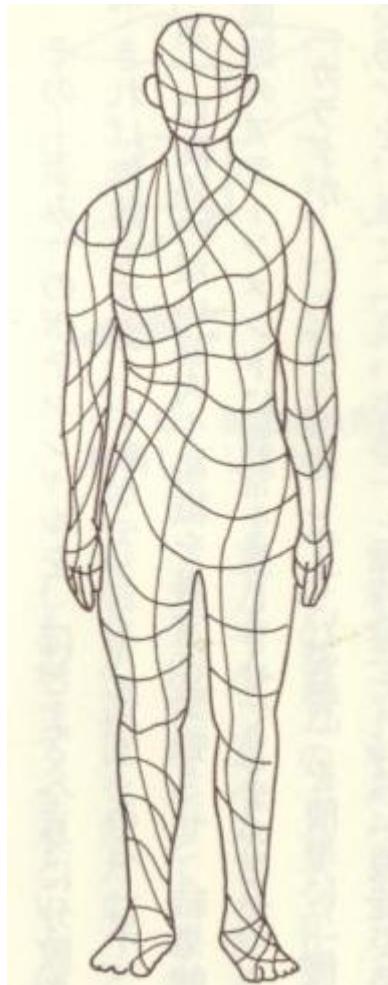
したがって、連続した張力と局所的な圧縮力が、互いに力を打ち消しあって平衡状態となります。

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。

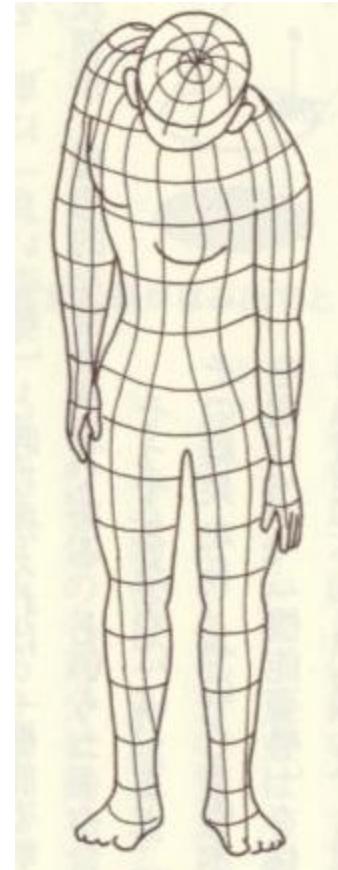


**テンセグリティー構造  
＝軽い身体**

2007.11.18 in Ryogoku



社会通念上の良い姿勢

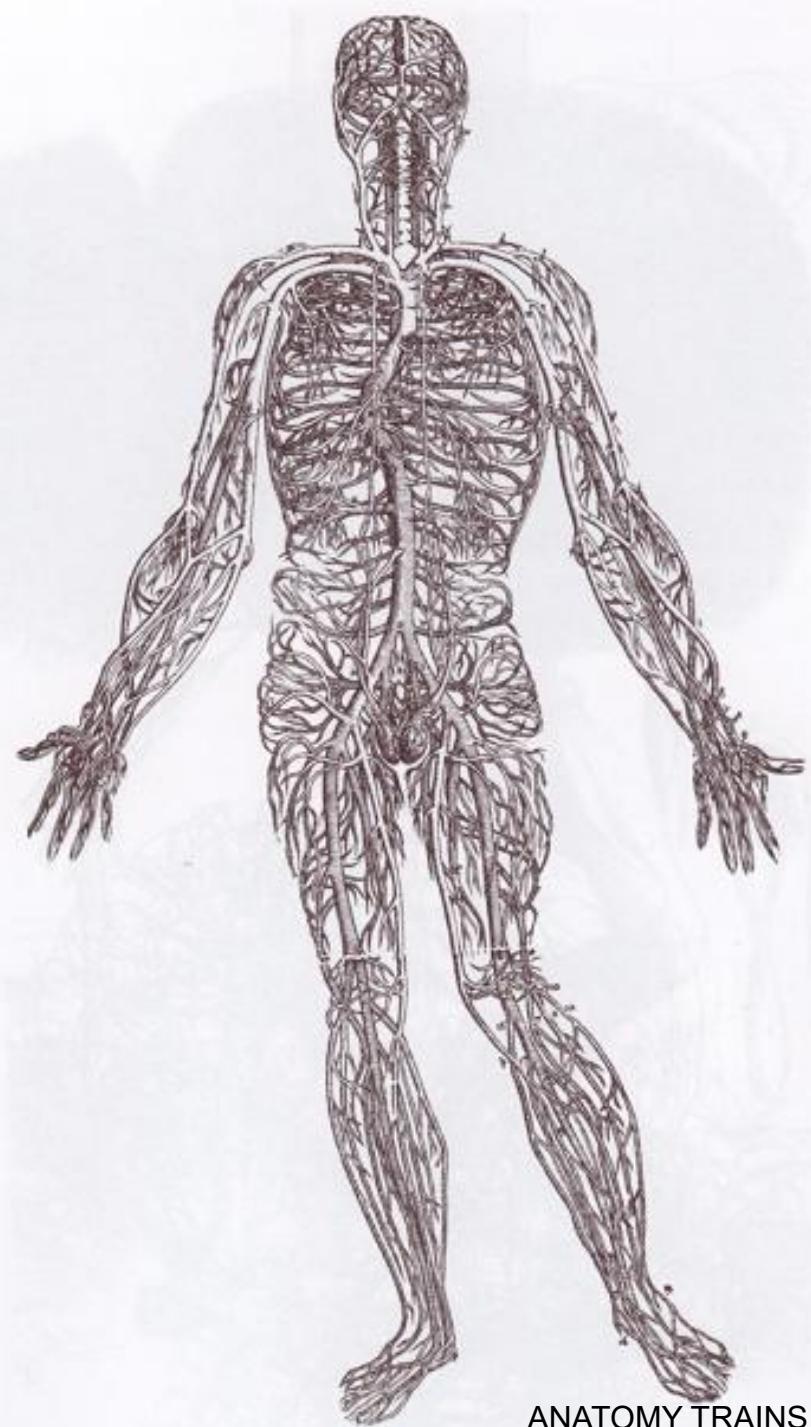


機能的姿勢

三軸修正法、p.229; 池上六朗



三軸修正法、p.209 ; 池上六朗



ANATOMY TRAINS、p.23

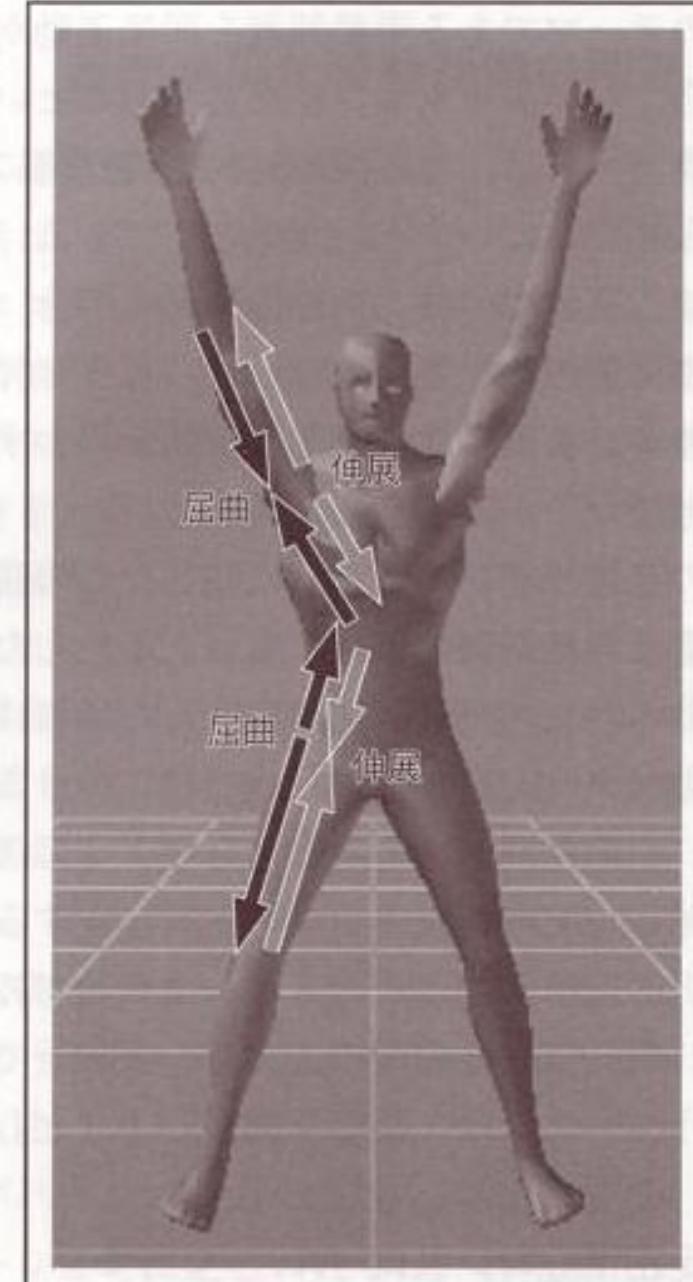
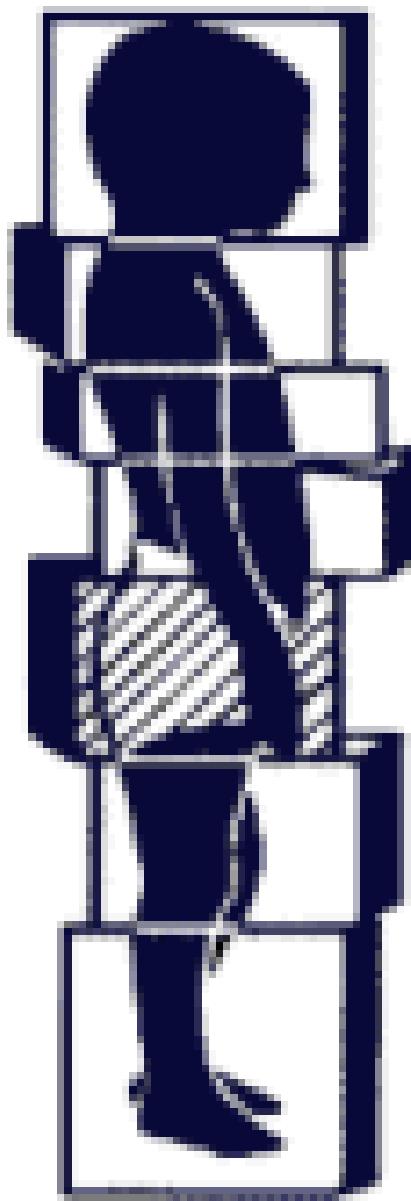
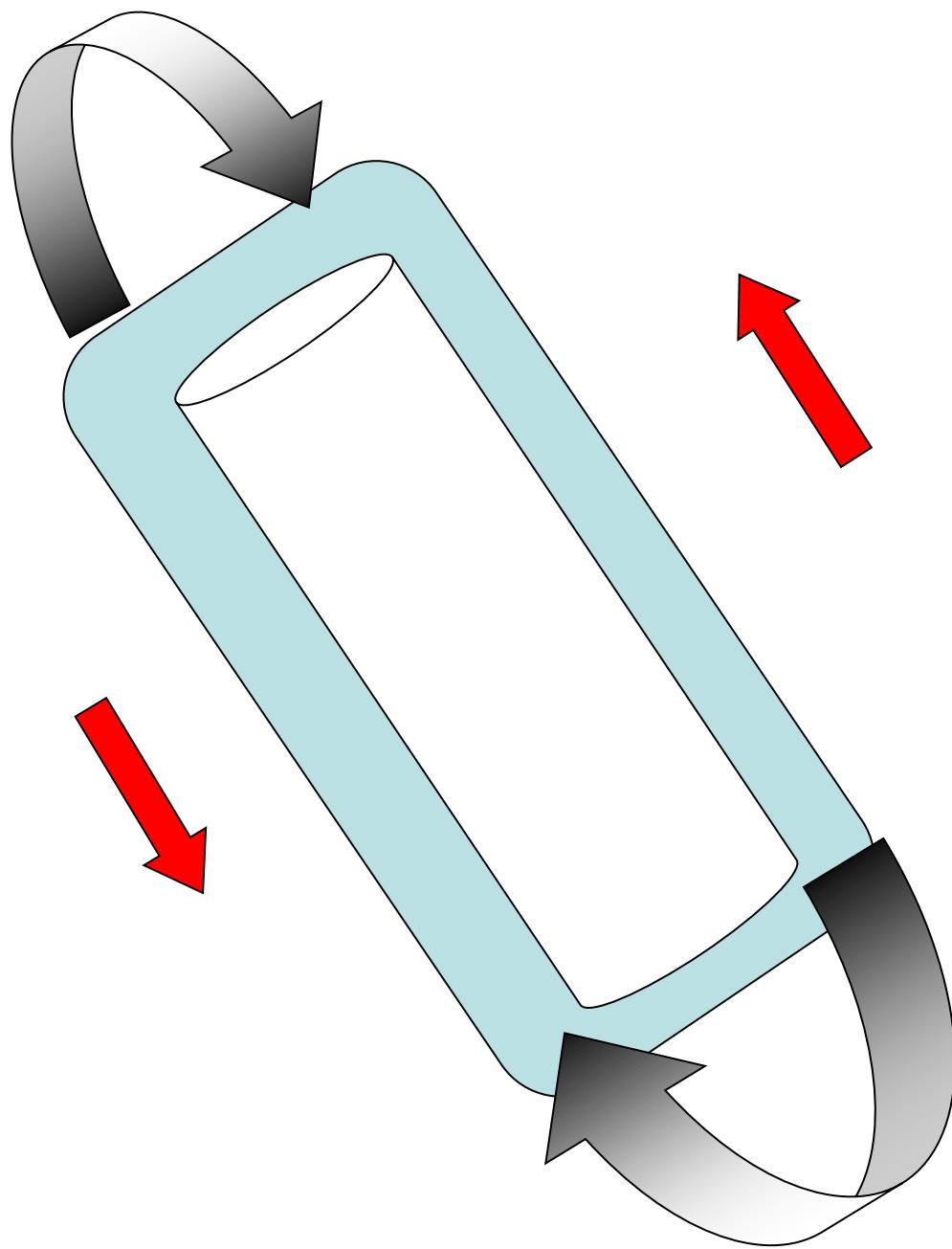


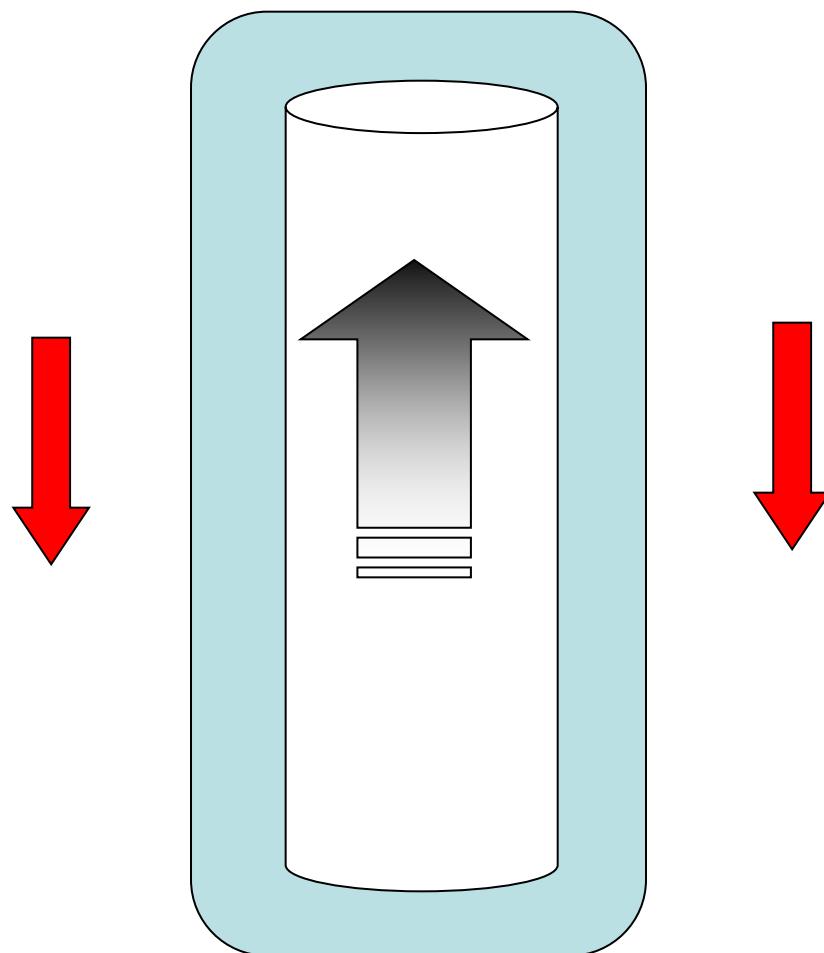
図 皮膚・浅層筋膜にみられる運動の  
例 (理学療法2006年11月号;p.1532)

じゃ、どうやって筋膜を  
動かせばいいの...？

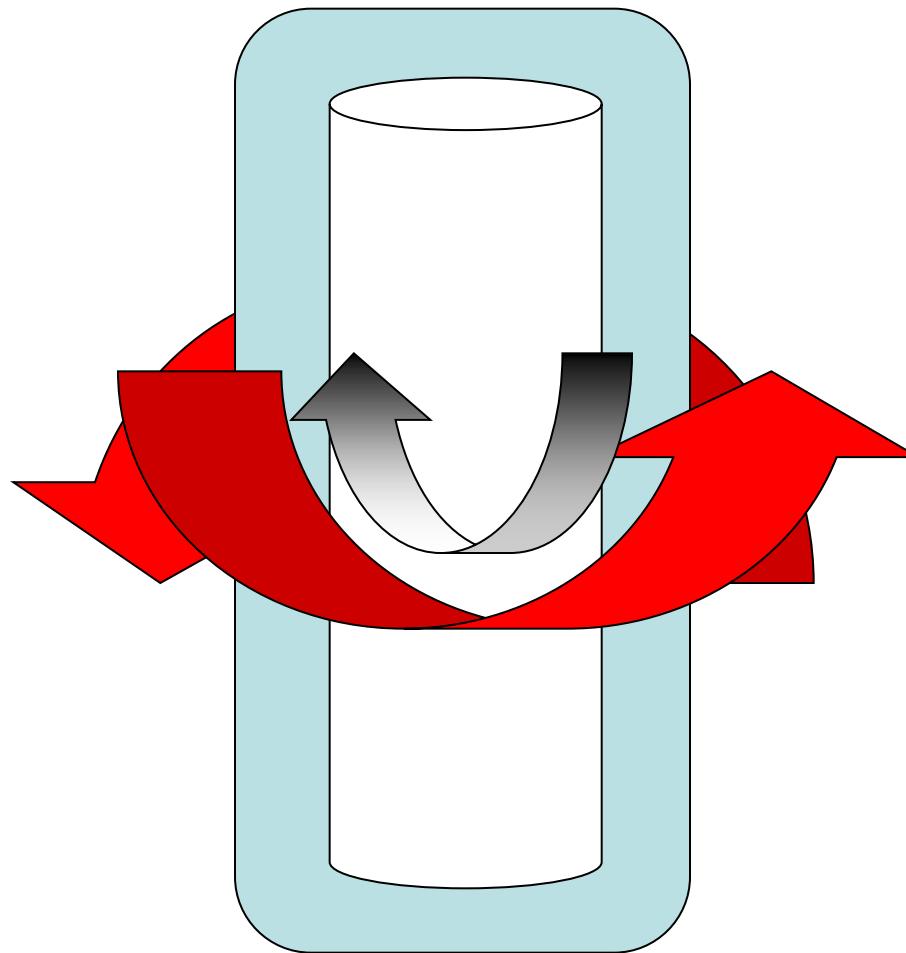
2007.11.18 in Ryogoku



2007.11.18 in Ryogoku



2007.11.18 in Ryogoku



# 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

2007.11.18 in Ryogoku

# 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)

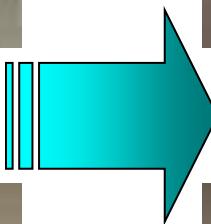
2007.11.18 in Ryogoku

# Test and Treatment





介入前

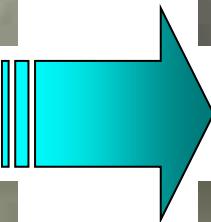


介入後

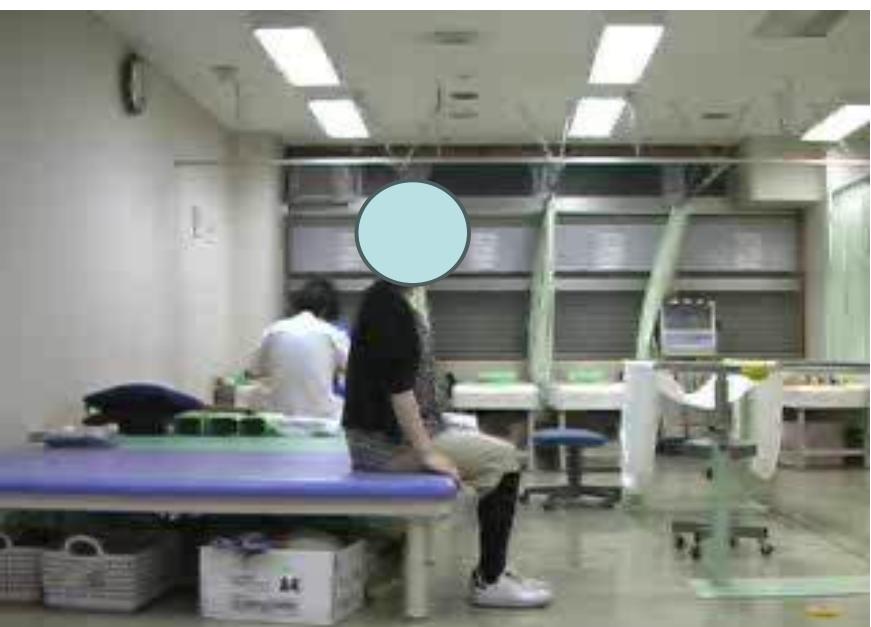




翌日



翌々日



2007.11.18 in Ryogoku

# 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

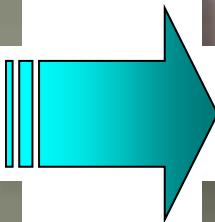
2007.11.18 in Ryogoku

# Test and Treatment



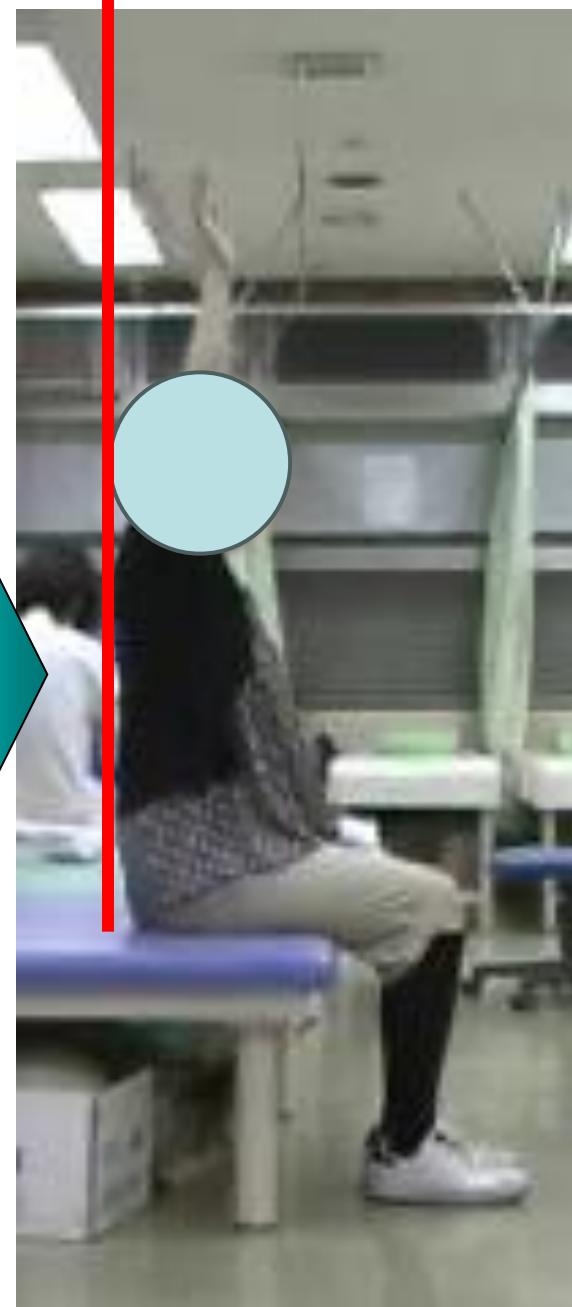
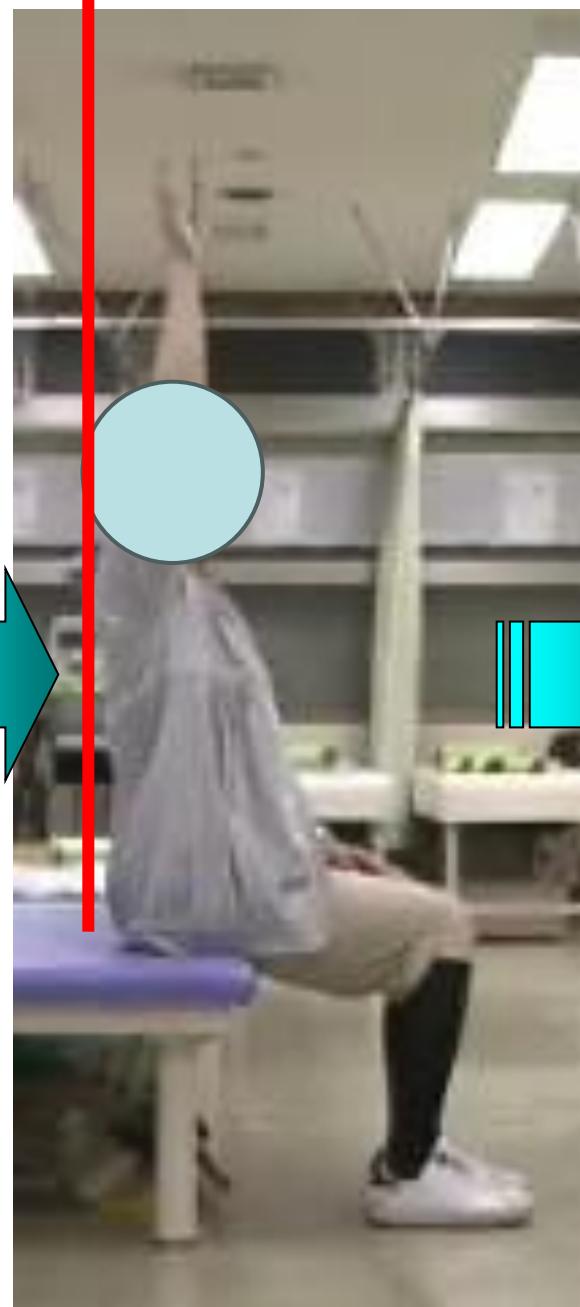
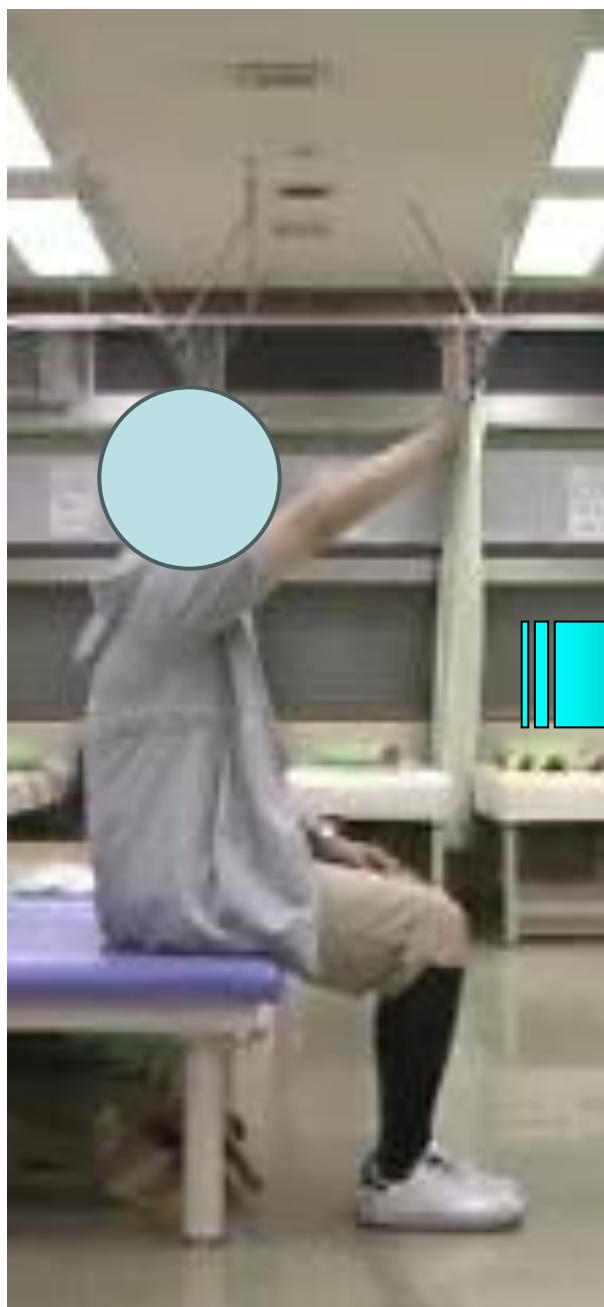


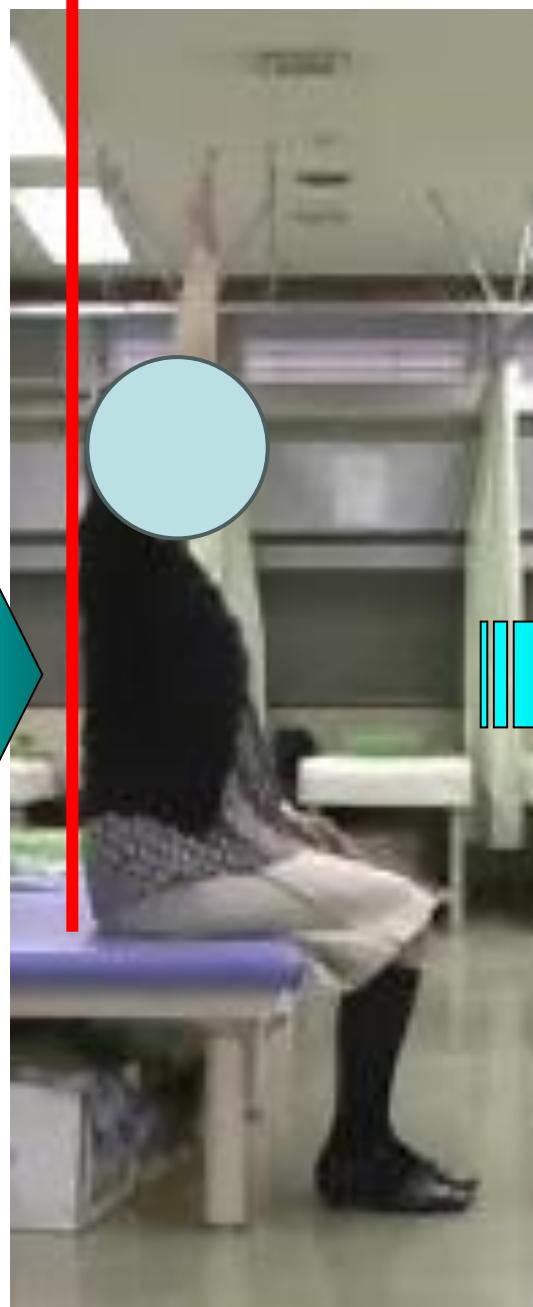
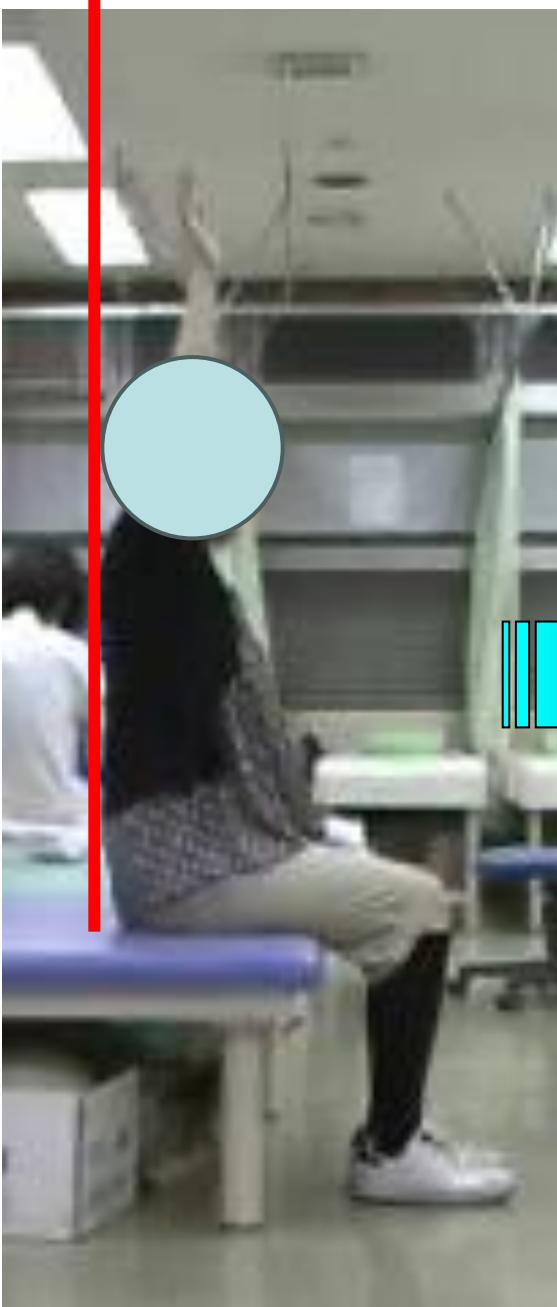
介入前



介入後







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： 35歳 女性
- 主訴： 腰痛
- 疾患名： 頸椎症 両大腿四頭筋拘縮症  
腰椎々間板症
- 動画 ①介入前歩行  
②介入 ⇒ 筋膜を利用した足部誘導  
③介入後歩行  
④介入後歩行

2007.11.18 in Ryogoku

## Test and Treatment



介入前：歩行

## Test and Treatment

脊柱alignment	：頸部	右傾斜	右回旋
	上位胸椎	左傾斜	右回旋
	下位胸椎	右傾斜	左回旋
	腰椎	左傾斜	右回旋
	骨盤	右高位	左前回旋

体幹回旋 T : 右 ⇒ 前制限 左 ⇒ 後制限  
歩行 : 右 ⇒ 振出し 左 ⇒ 蹴りだし

治療介入 足部誘導（右回内、左回外）  
体幹誘導 腹部締め上げての運動

2007.11.18 in Ryogoku

# Test and Treatment



介入

2007.11.18 in Ryogoku



介入前：歩行

介入後：歩行

# Test and Treatment

- 対象： 28歳 男性
- 主訴： 腰痛
- 疾患名： 腰部筋々膜症  
腰椎々間板ヘルニア
- 動画 ①介入前歩行  
②介入後歩行

2007.11.18 in Ryogoku

## Test and Treatment



介入前：歩行

## Test and Treatment

脊柱alignment	：頸部	左傾斜	左回旋
	上位胸椎	右傾斜	右回旋
	下位胸椎	左傾斜	左回旋
	腰椎	右傾斜	右回旋
	骨盤	左高位	左前回旋

体幹回旋 T : 右 ⇒ 前制限 左 ⇒ 後制限  
歩行 : 右 ⇒ 振出し 左 ⇒ 蹴りだし

治療介入

足部誘導（右回内、左回外）  
腹部締め上げての踵上げ

2007. 11. 18 in Ryogoku



介入前：歩行



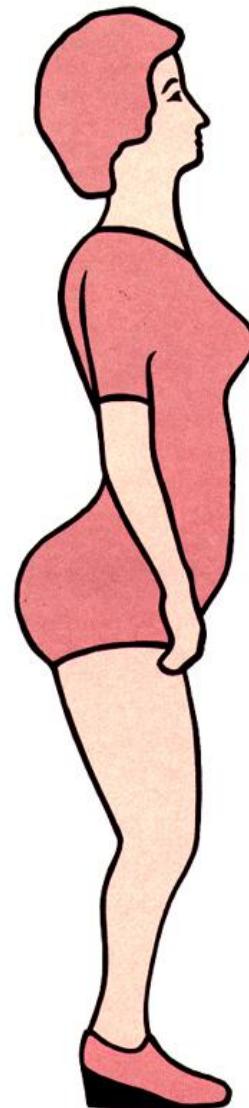
介入後：歩行

2007.11.18 in Ryogoku

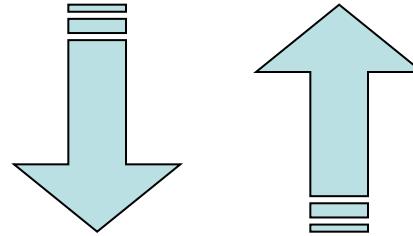
# Discussion

肩痛の女性

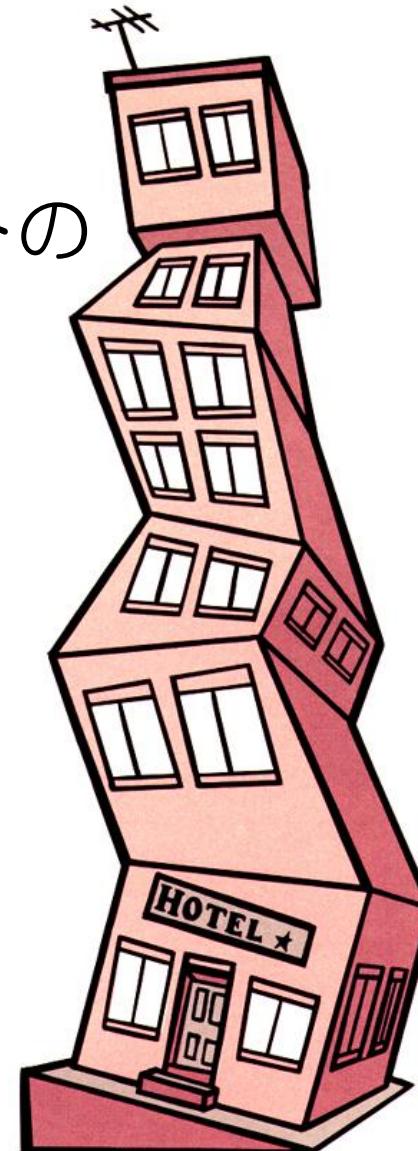
# 膜の中で骨が落ちている！？



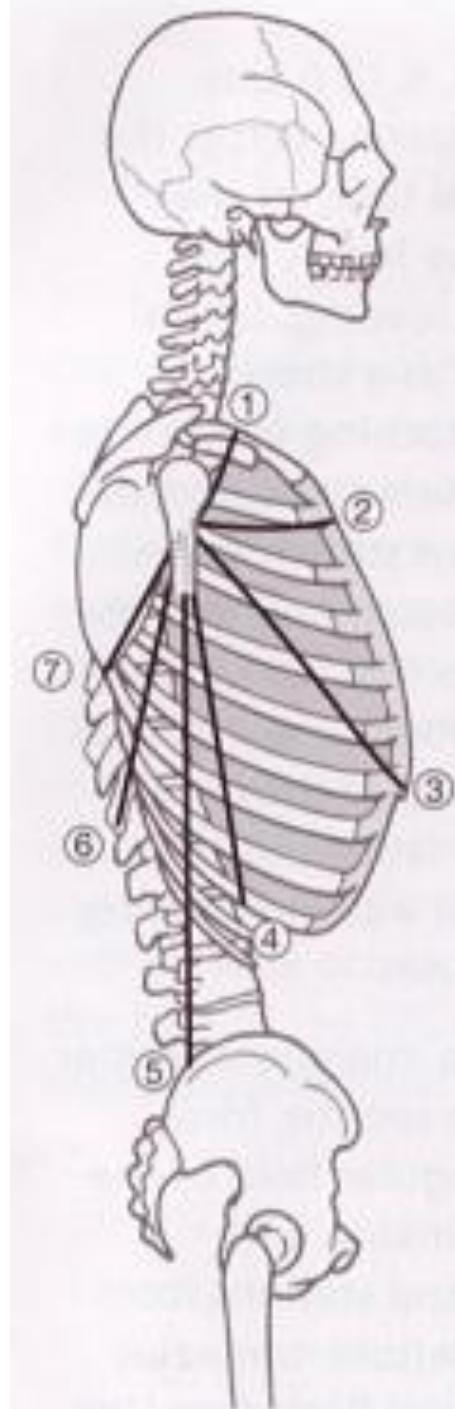
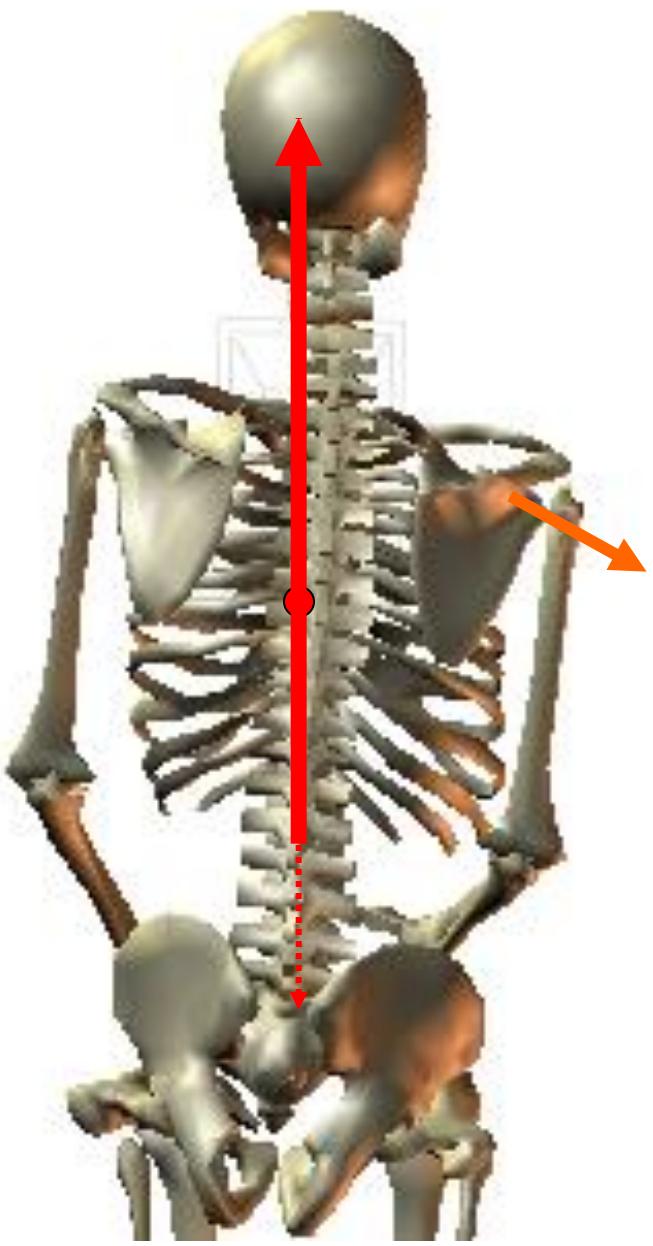
膜の張力で、  
アライメントの  
保持を依存



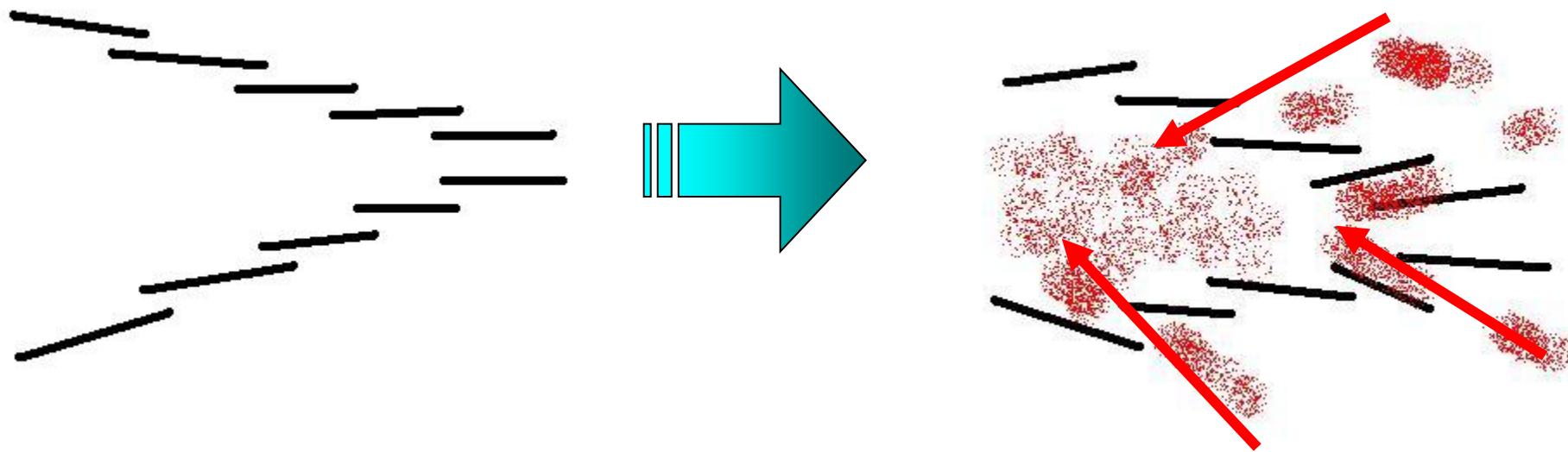
姿勢保持筋  
の不活動



2007.11.18 in Ryogoku



# リンパ管へのメカニカルストレス

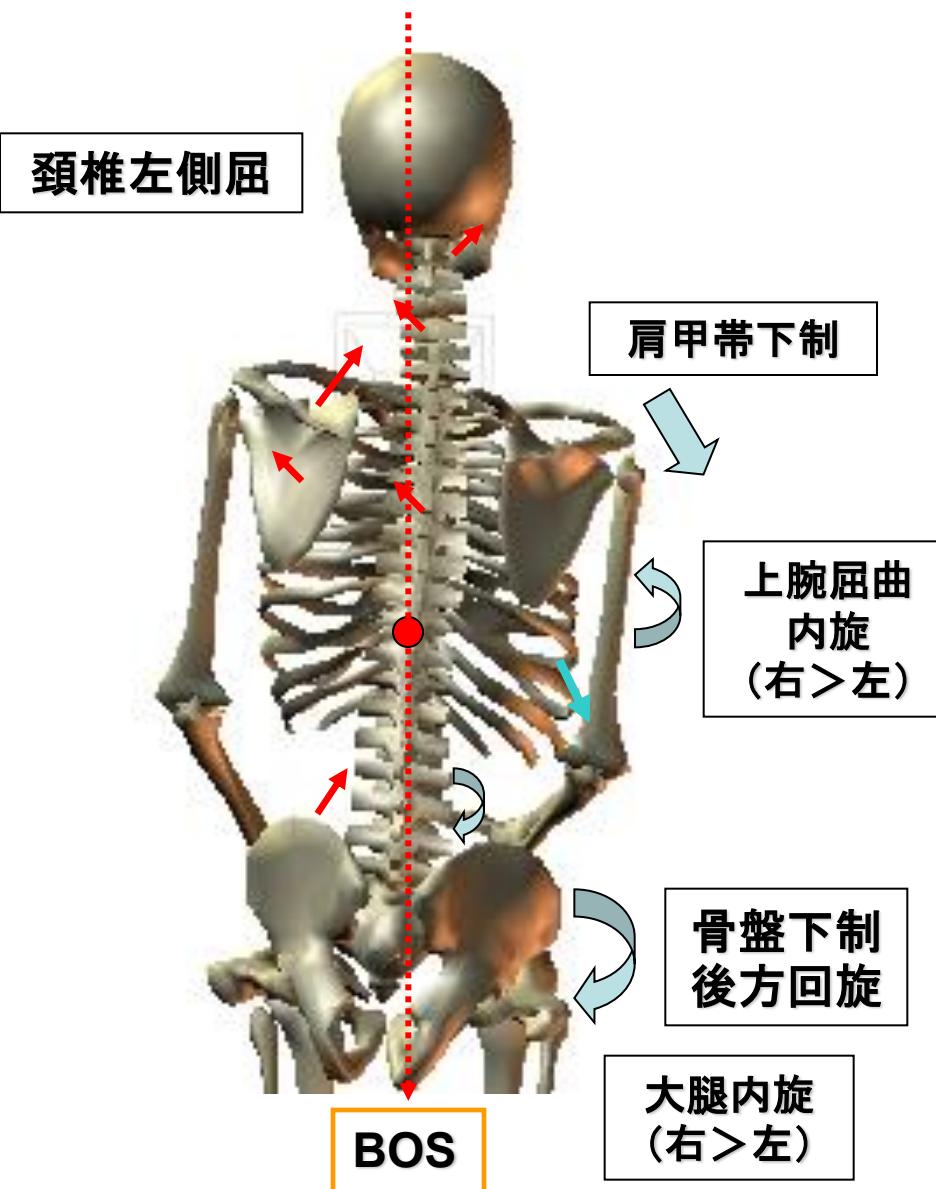


2007.11.18 in Ryogoku

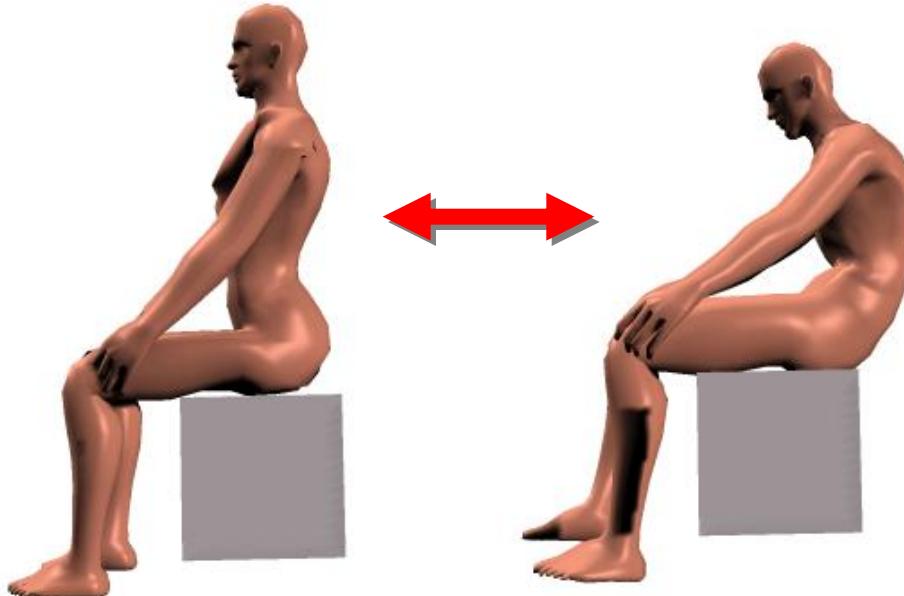
右肩が痛い...



## 坐位姿勢

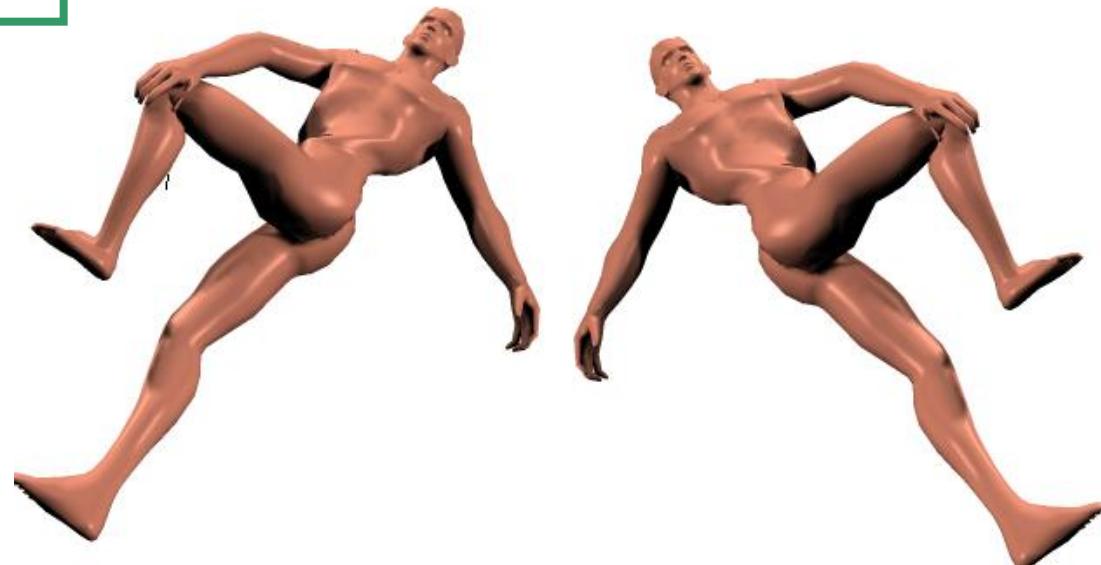


2007.11.18 in Ryogoku



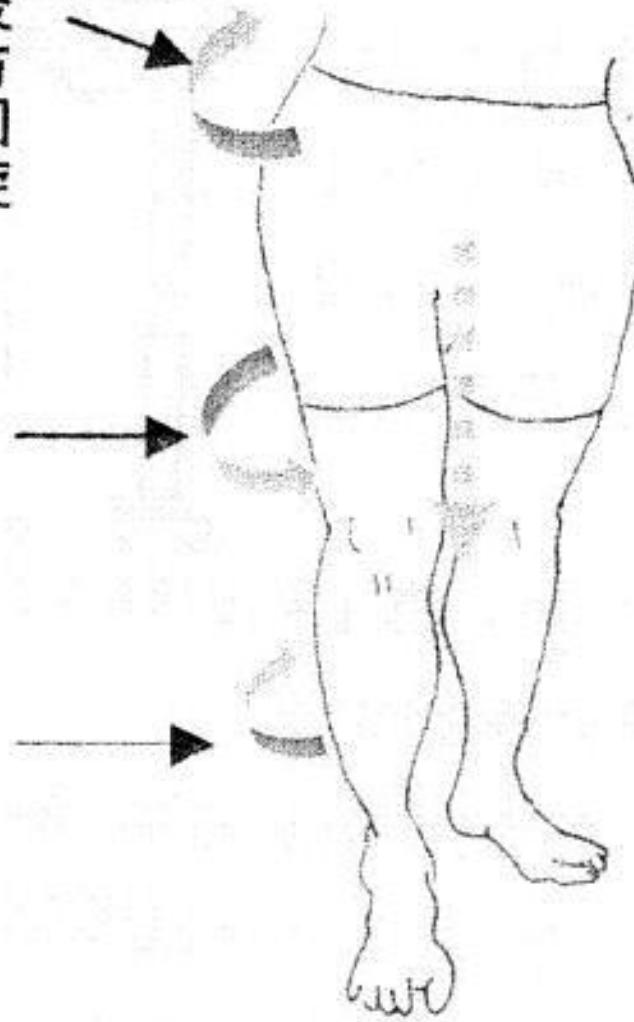
**背の曲げ 伸ばし**

**おしりのストレッチ**



歩行

骨盤後方回旋



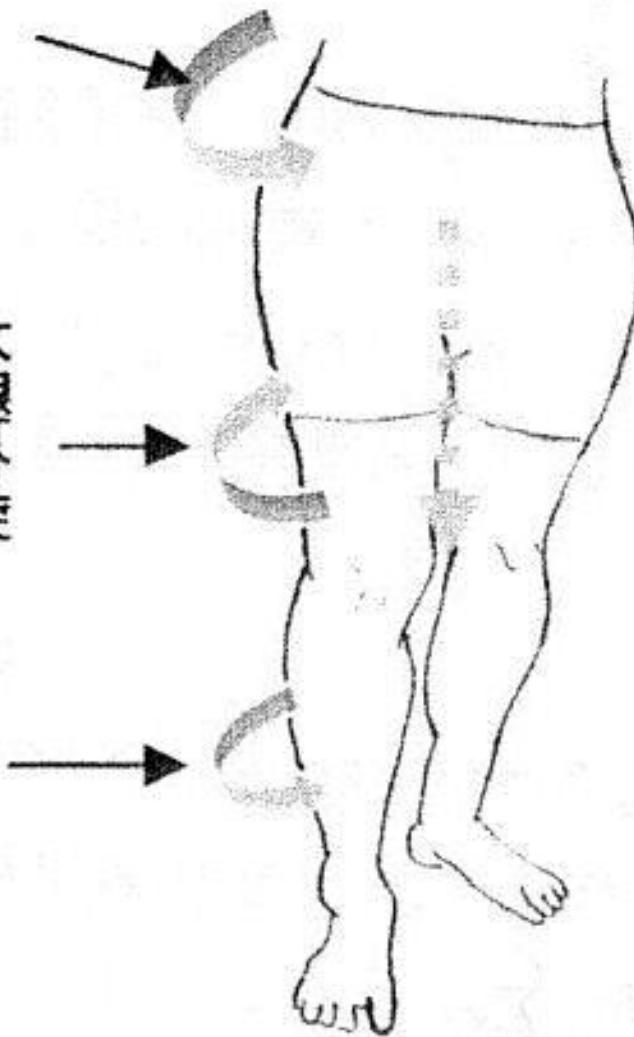
a

大腿内旋

下腿外旋

距骨下関節 回外連鎖

骨盤前方回旋



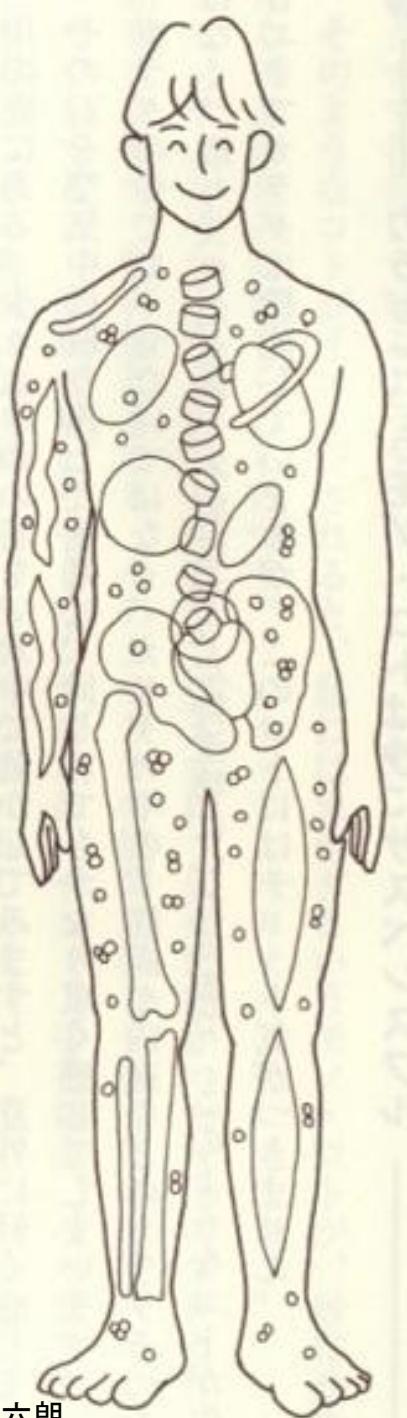
b

大腿外旋

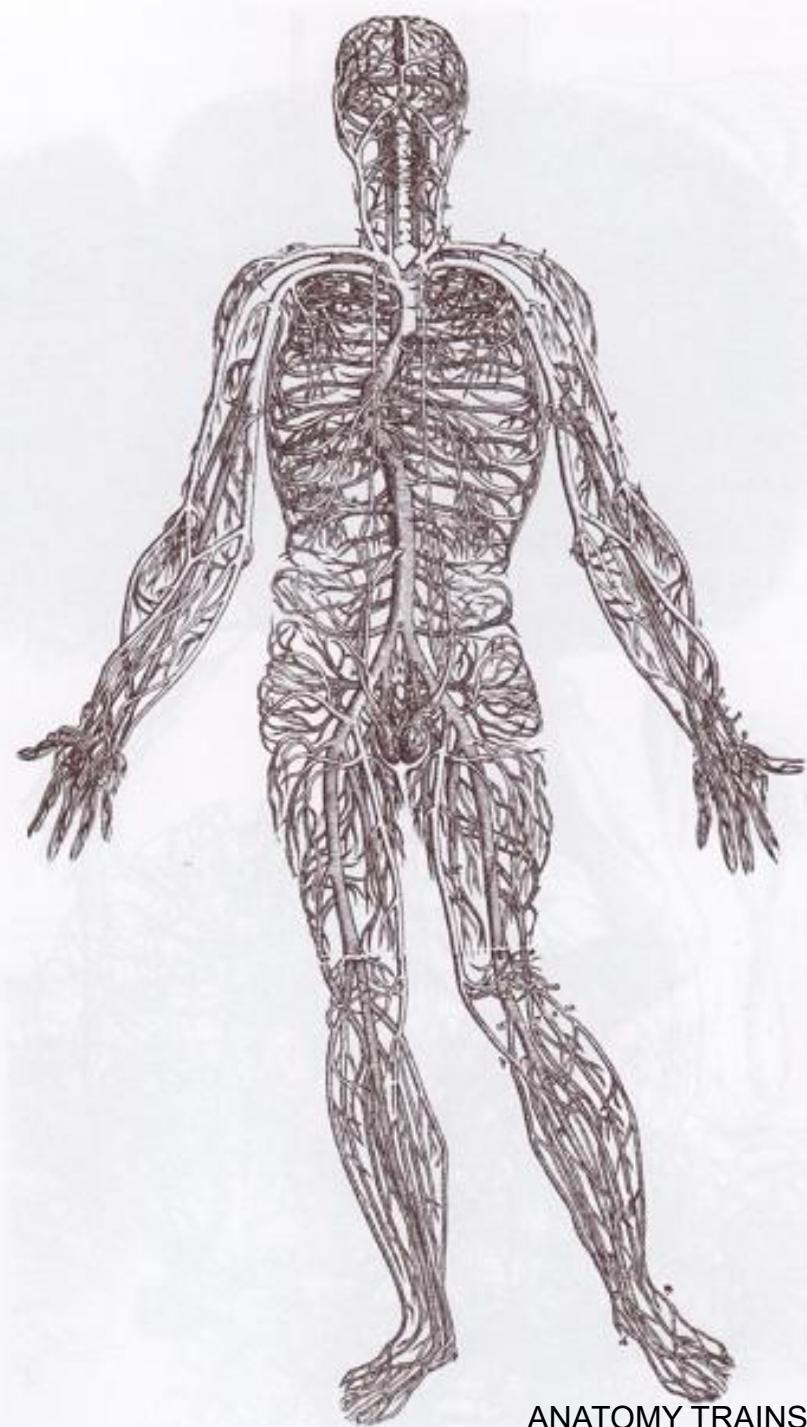
下腿内旋

距骨下関節 回内連鎖

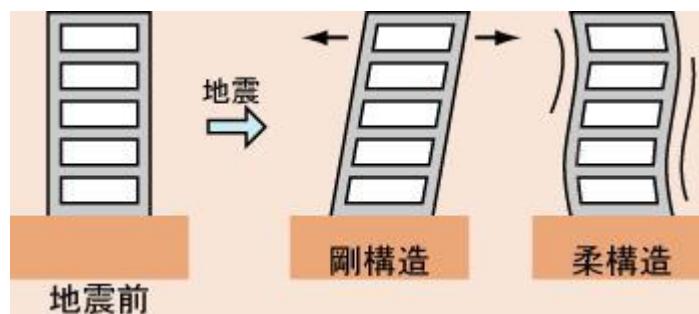
# ヒトの姿勢と動き



三軸修正法、p.209 ; 池上六朗

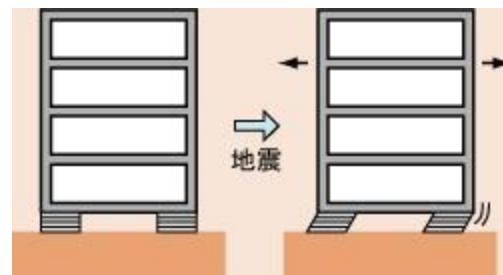


ANATOMY TRAINS、p.23



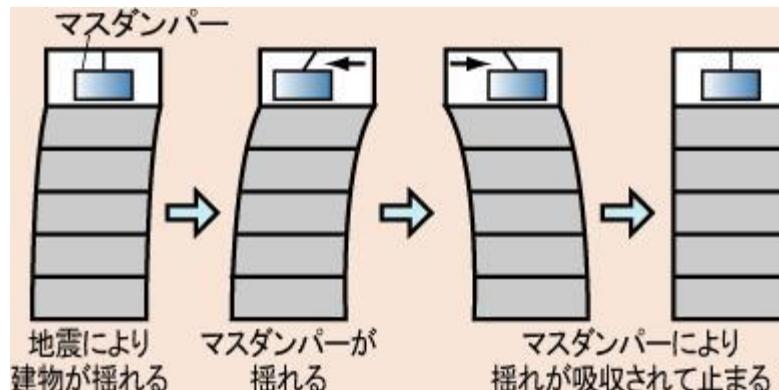
## 耐震構造

剛構造  $\Rightarrow$  剛性を高め対応  
柔構造  $\Rightarrow$  柔軟性で対応



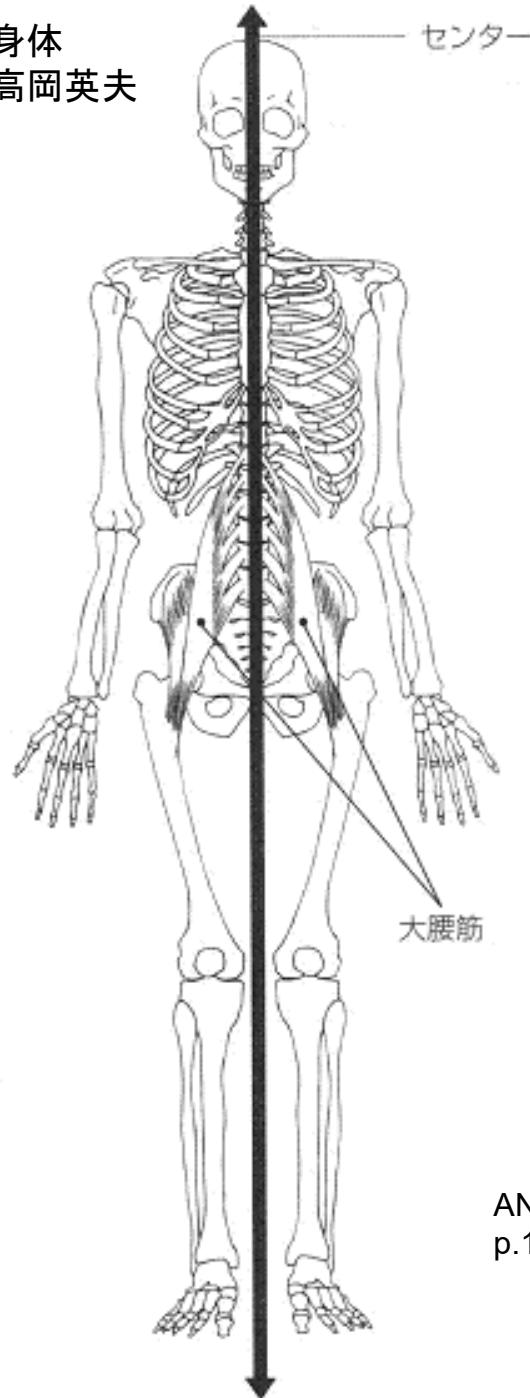
## 免震構造

下からの地震入力の軽減

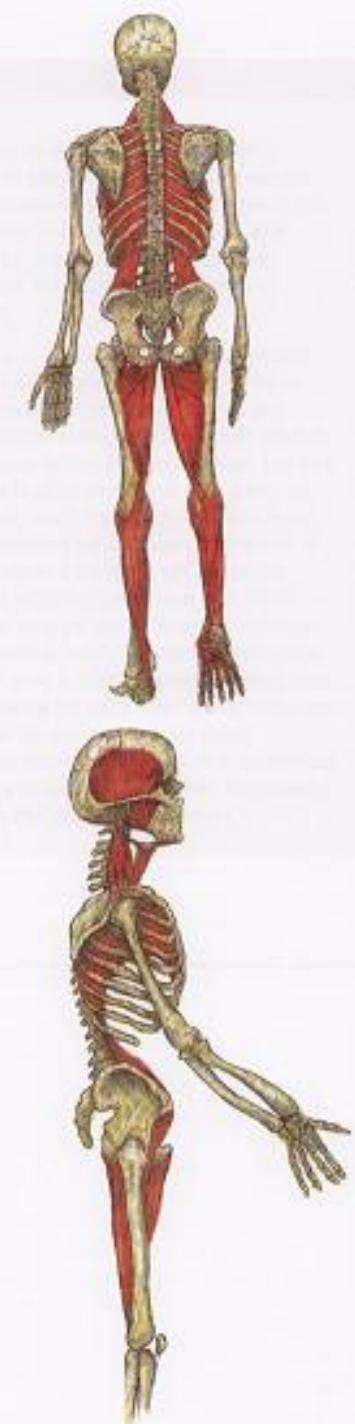


## 制振構造

振動（ゆれ）  
自体を制御

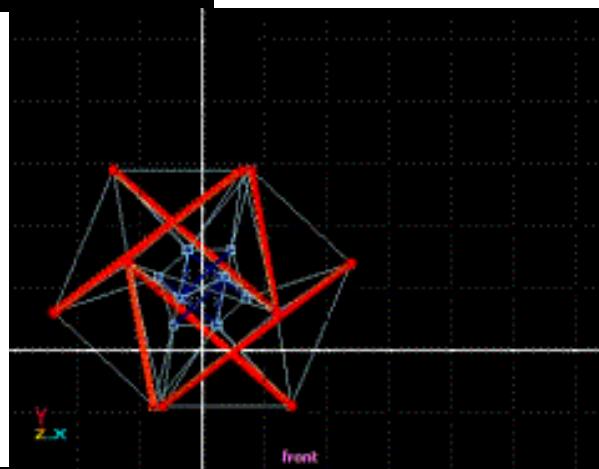
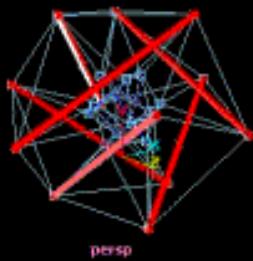


ANATOMY TRAINS  
p.191; Thomas W. Myers

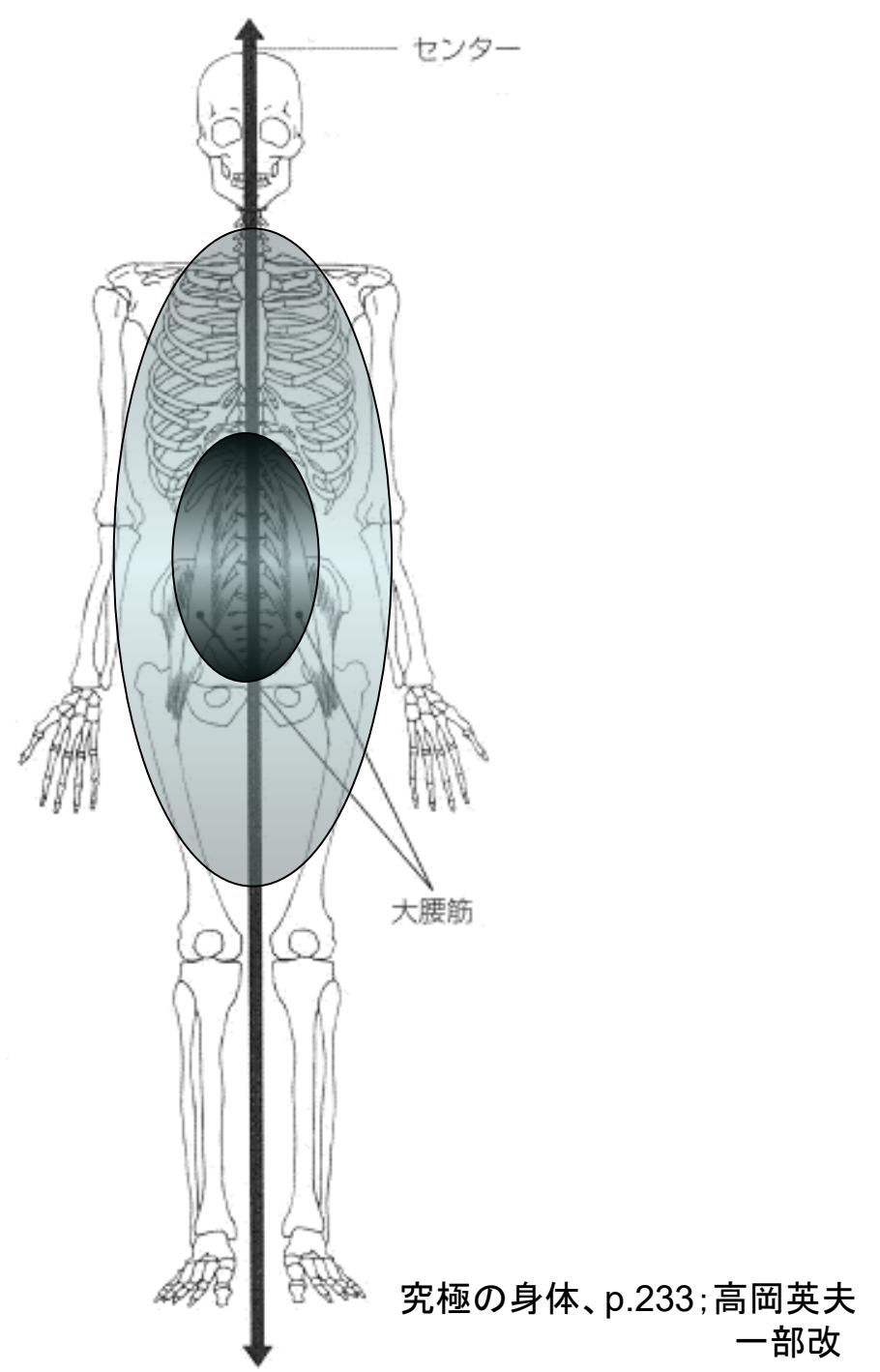
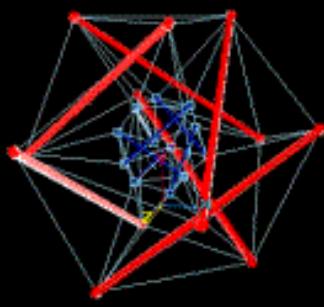


2007.11.18 in Ryogoku

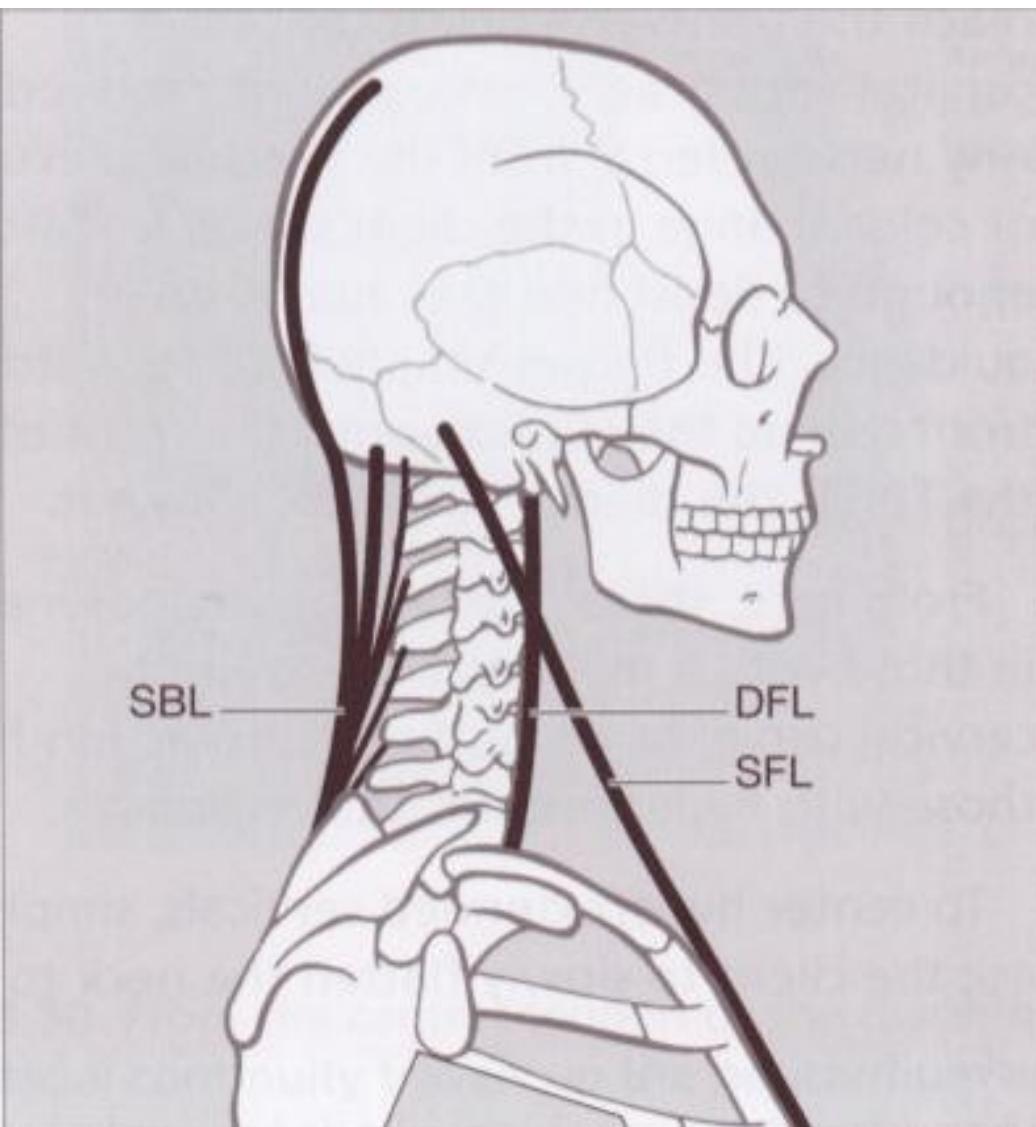
Y  
Z-X



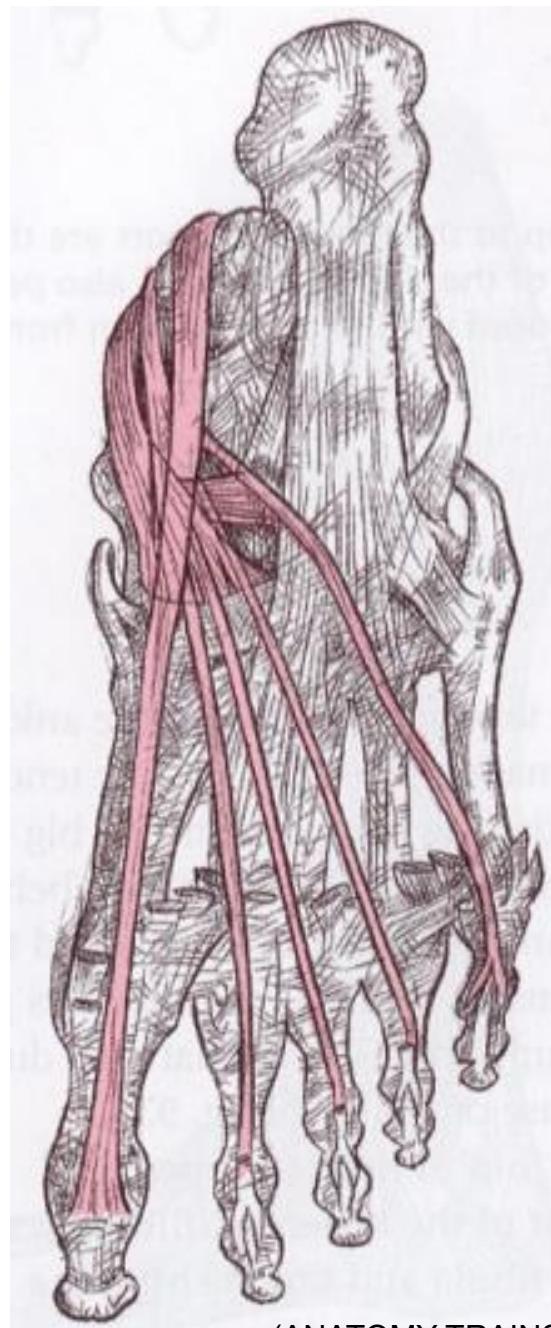
Y  
Z-X



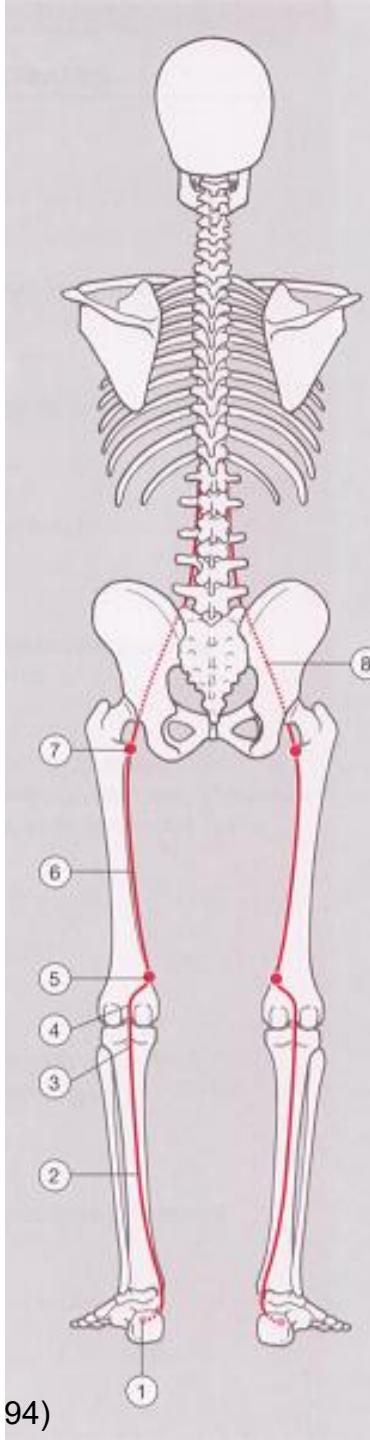
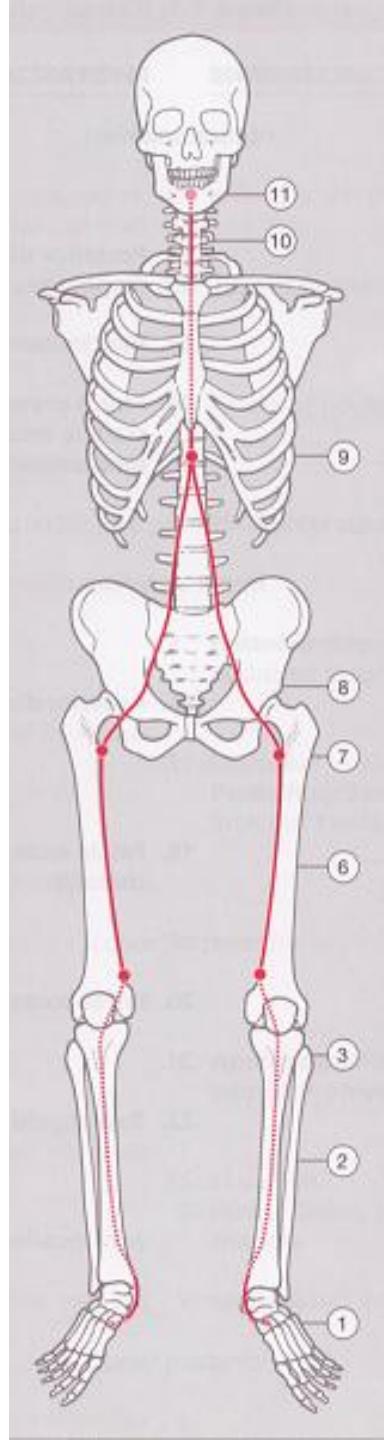
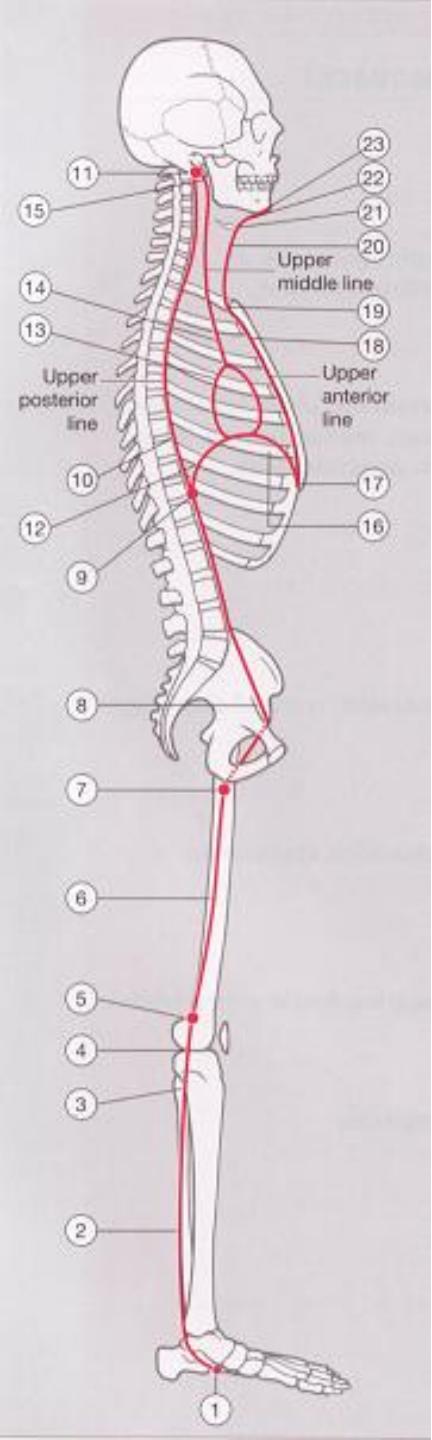
2007.11.18 in Ryogoku

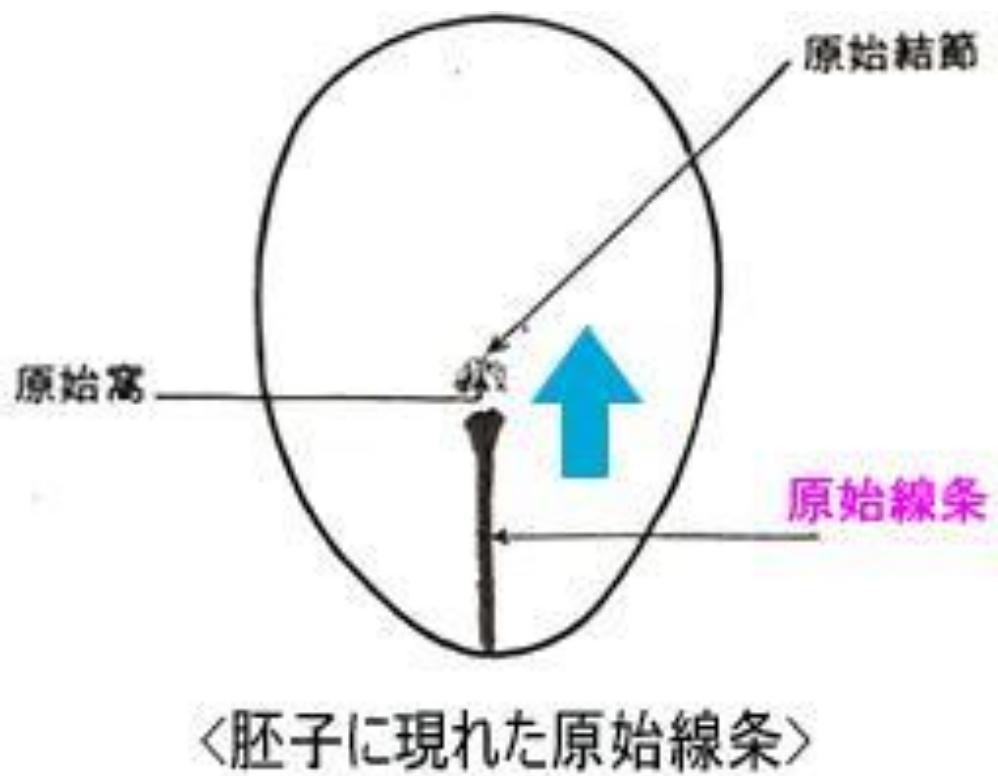


(ANATOMY TRAINS, p.211)



(ANATOMY TRAINS, p.195)

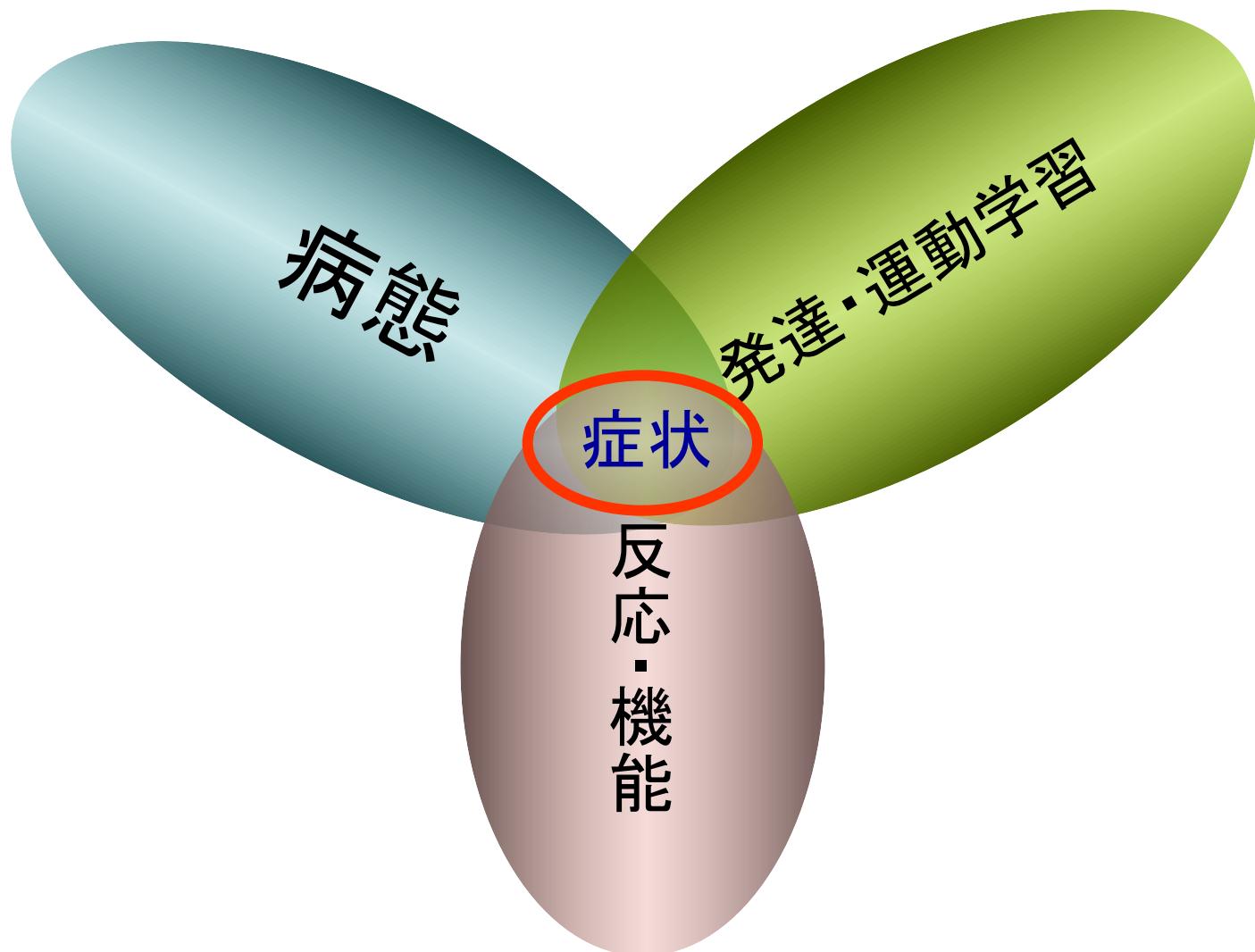




- ・人の発生は受精に始まり、受精卵は約2週間で「胚子」となります。やがて、全く狂いなく胚子の中央部に1本の陥没線-『原始線条』が現れ始めます(左図参照)。原始線条は尾側から頭部へ向かって成長し続け、将来の身体の中心軸と一致します。この原始線条によって、身体の上下、左右、背と腹の位置関係がはっきりするのです。

2007.11.18 in Ryogoku

# 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、(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



〇〇〇〇〇整形外科 安里和也

〇〇〇〇〇@〇〇.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