

いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12

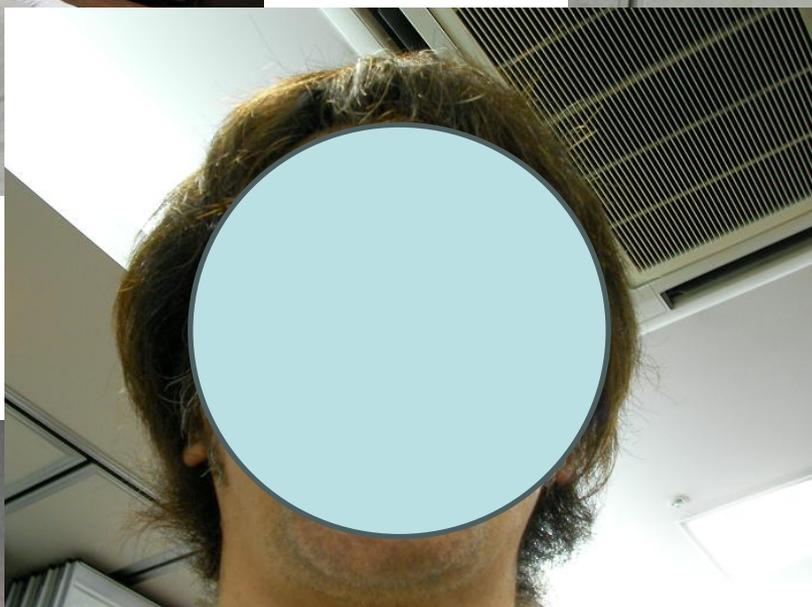
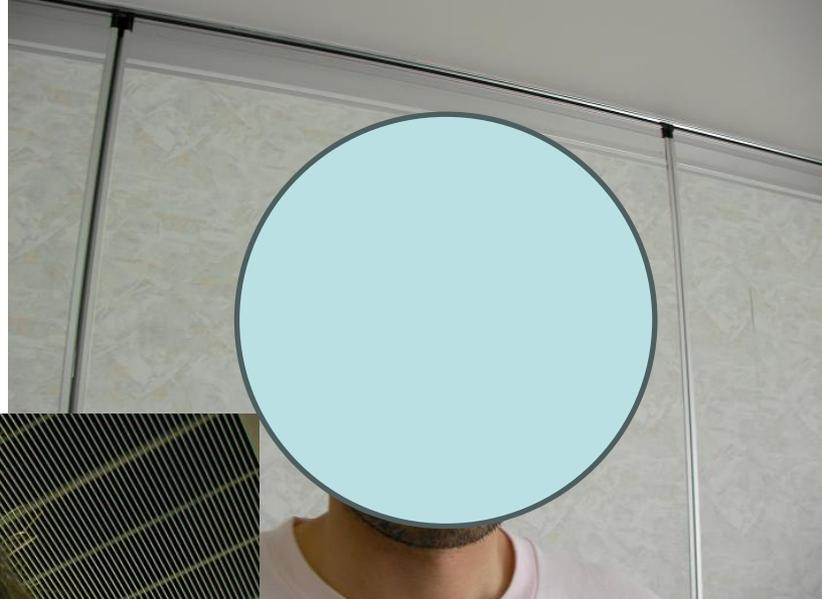
理学療法とうんどうせいぎよ

～ 心と身体と 魂 と . . . ～



〇〇〇〇整形外科

安里和也



あまは
くまは
ちか
兄弟

あまは
くまは



あまは

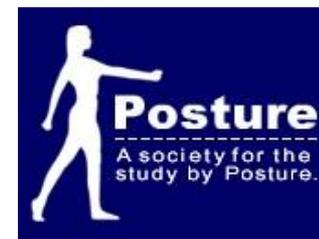
くまは

いも笑顔で
ちかがんじゅー。

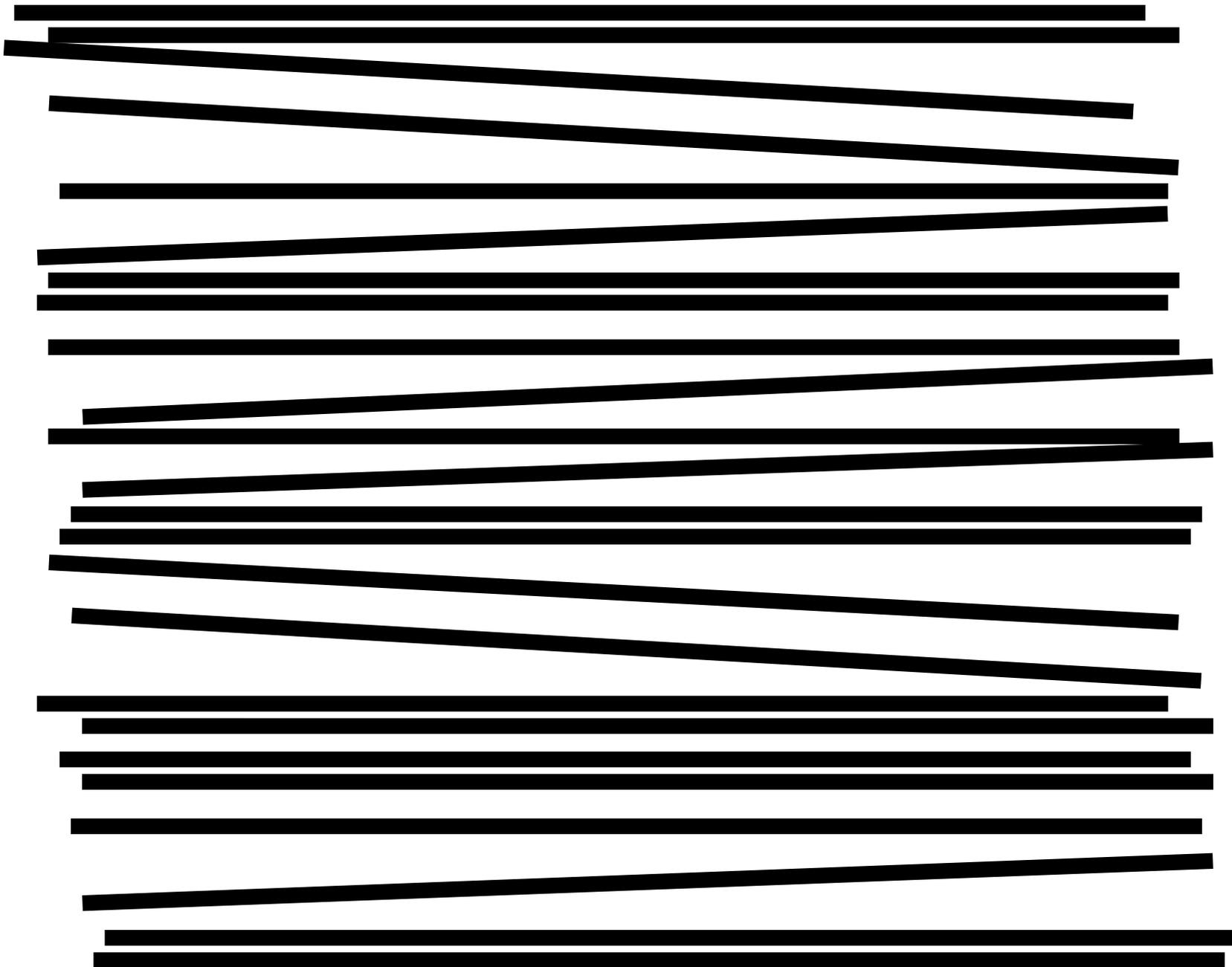


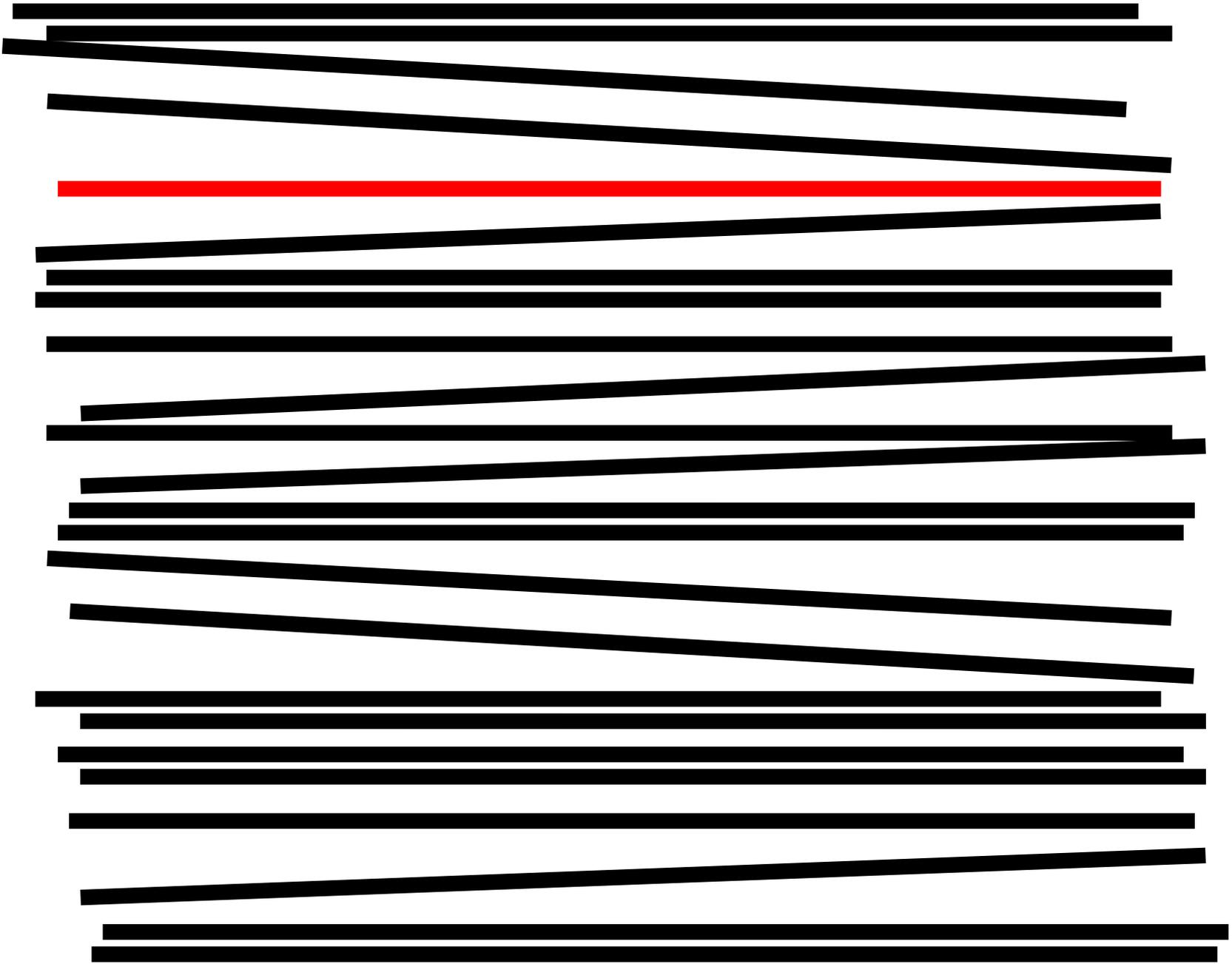
Profile

- 安里 和也 (あさと かずや)
- 34歳 おとめ座 B型 木星人(+)
- 理学療法士 10年目
- 沖縄リハビリテーション福祉学院卒 (通称：沖リハ)
- 卒業後、〇〇〇病院 リハビリテーション科 入職
- 急性期、亜急性期、回復期、老健、訪問、
外来など各セクションを7年間担当
- 6年目 ポスチャー研究会 に一年間を通して参加
- 8年目 (平成18年度) に 横浜へ

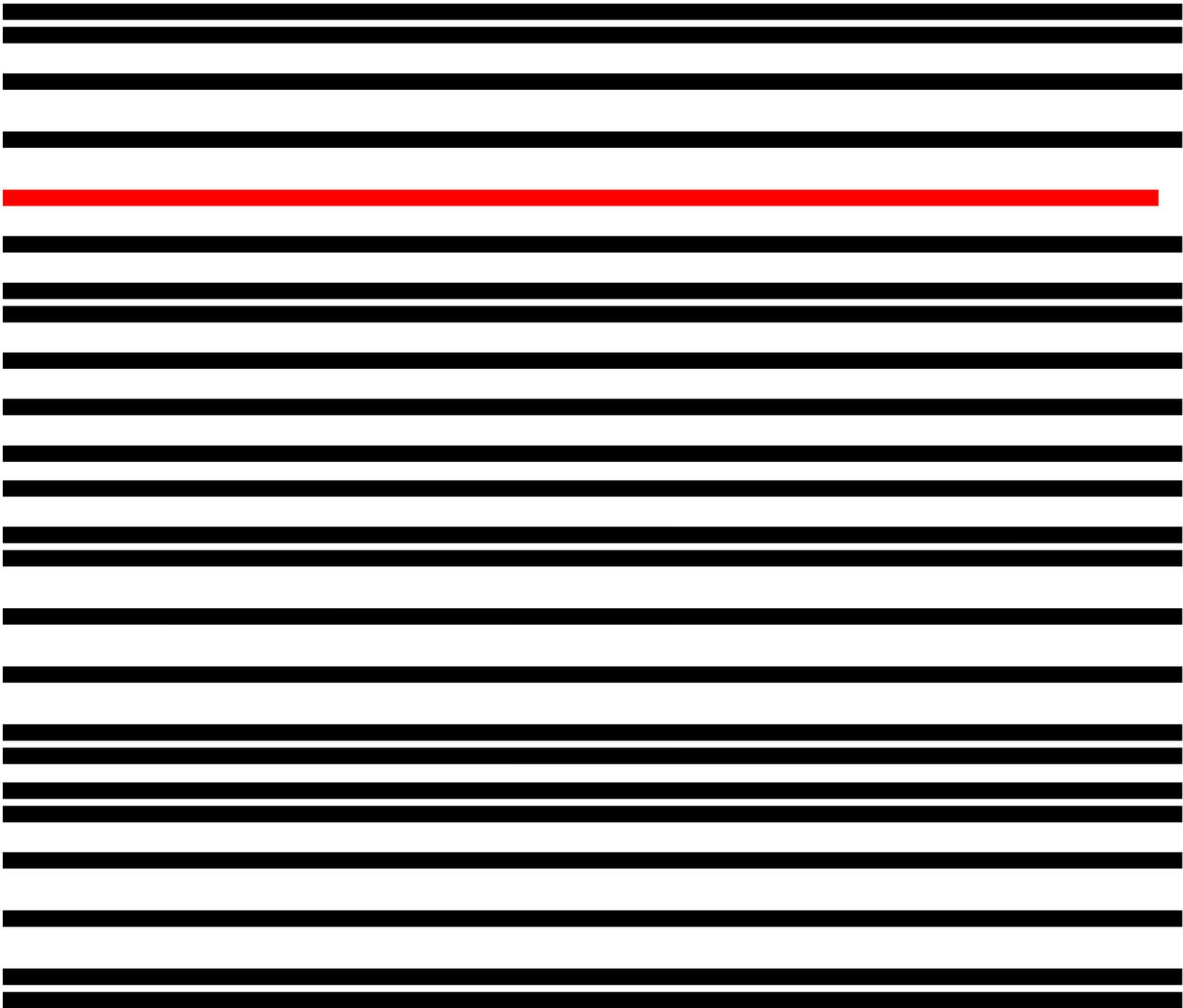


まずは・・・



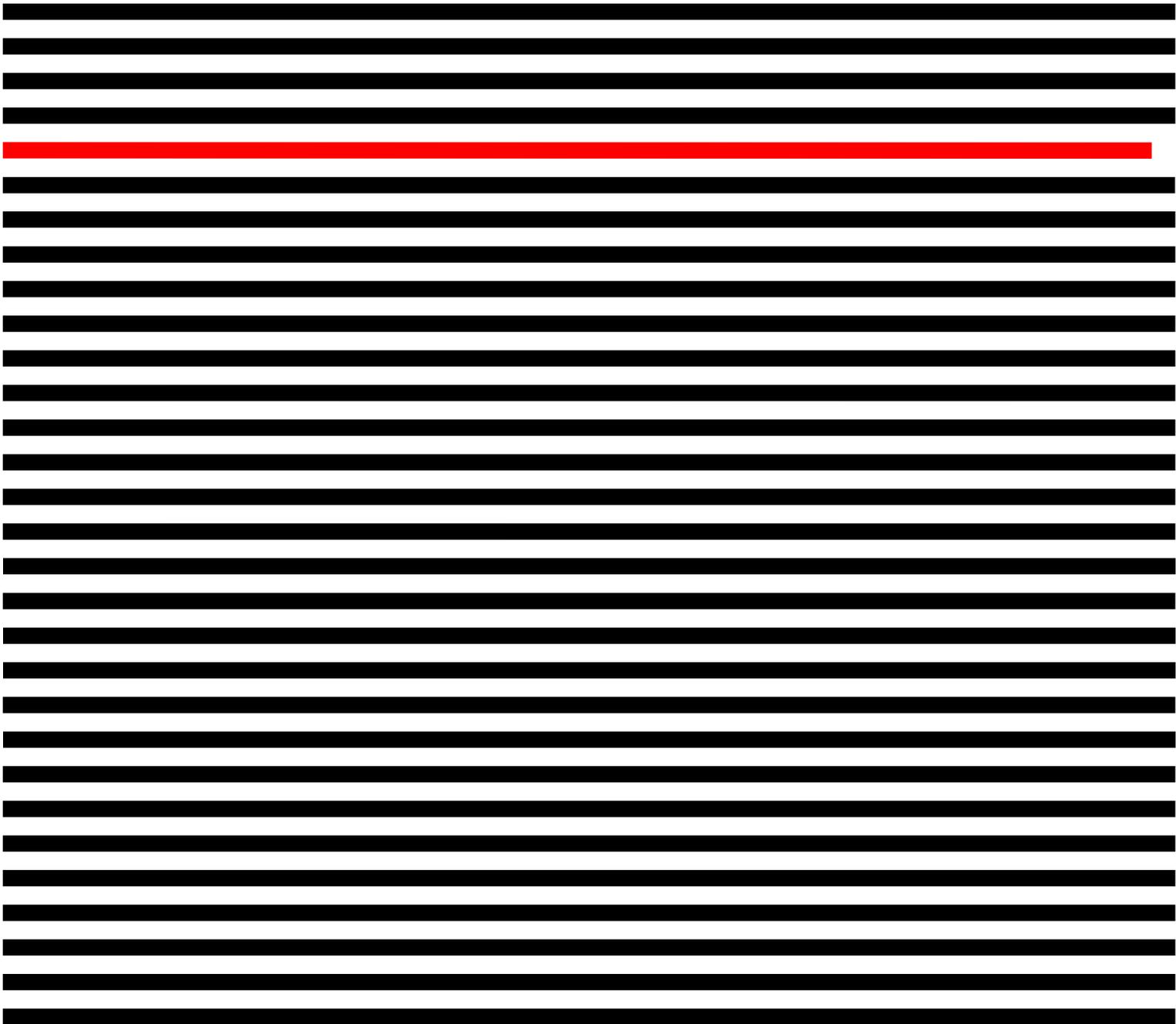


[Redacted]

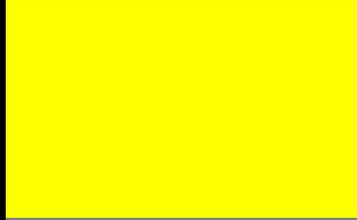
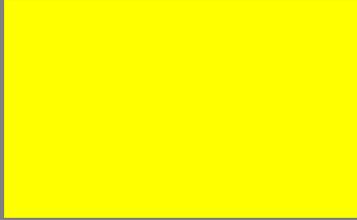


第2題

[REDACTED]



錯視



A B C

12 13 14

TAE

A B C

A B C

1 2 B 1 4

A B C

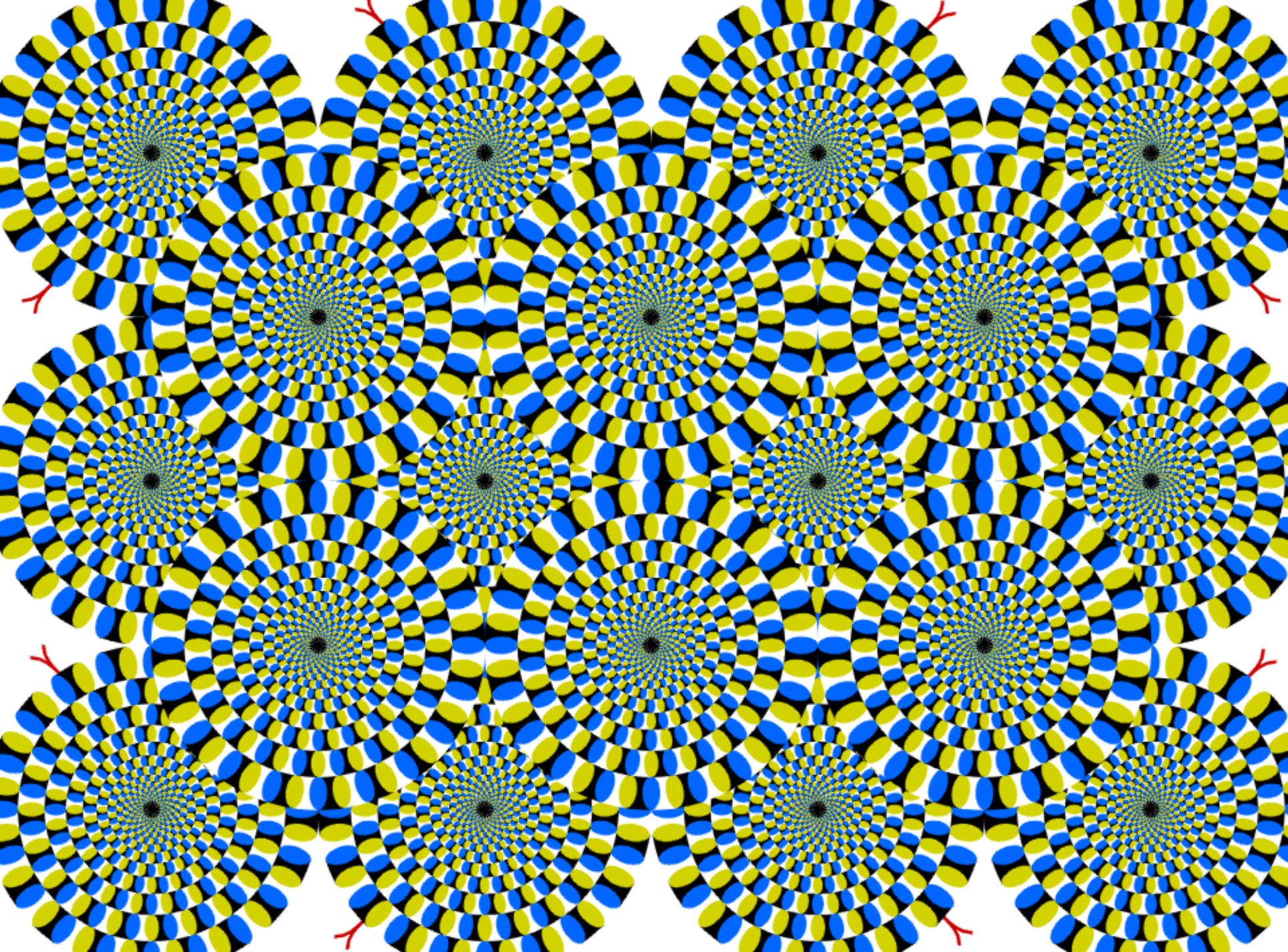
T A E

A B C

1 2 3 4

A B C

T A E



盲点

+



+

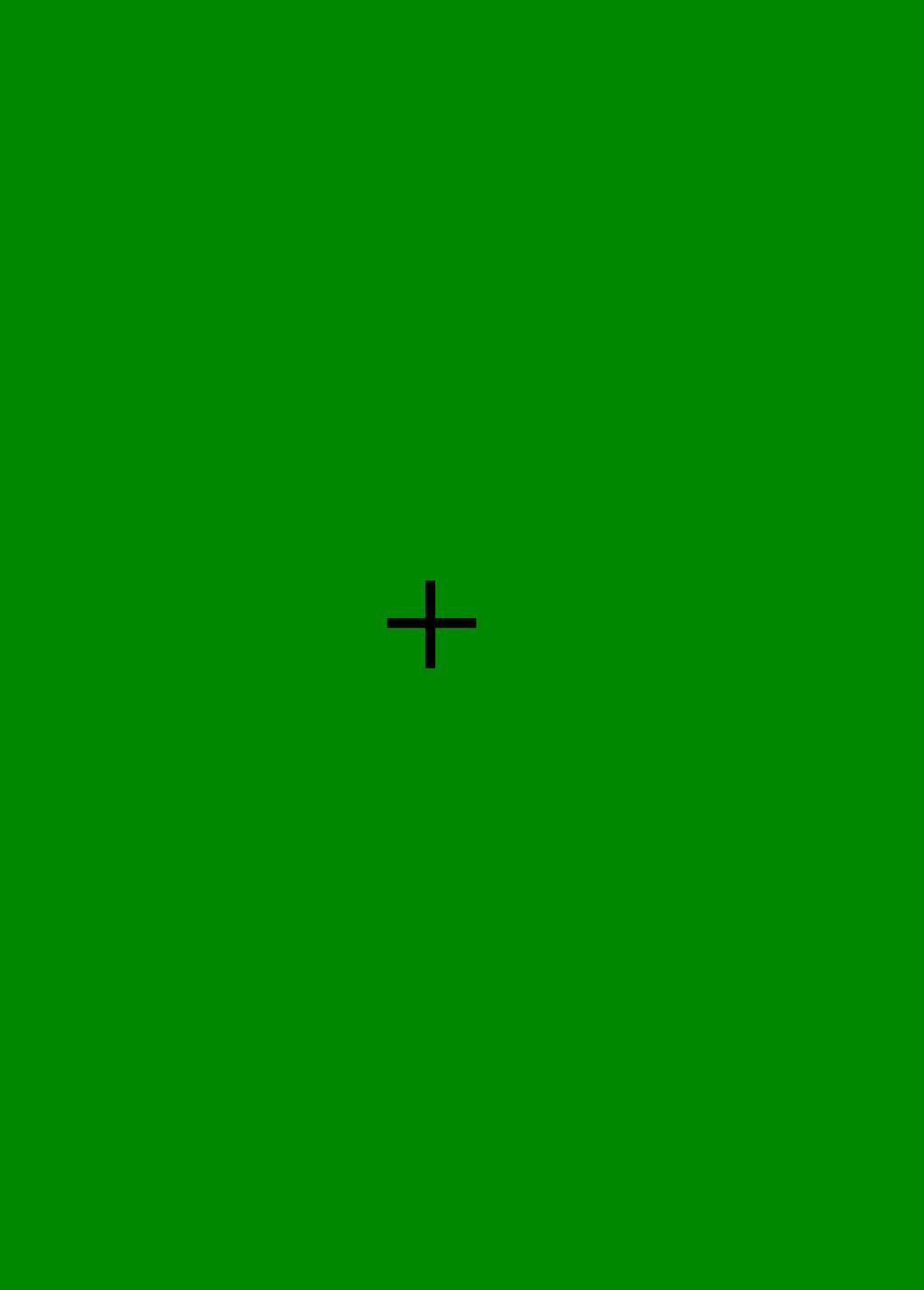


+

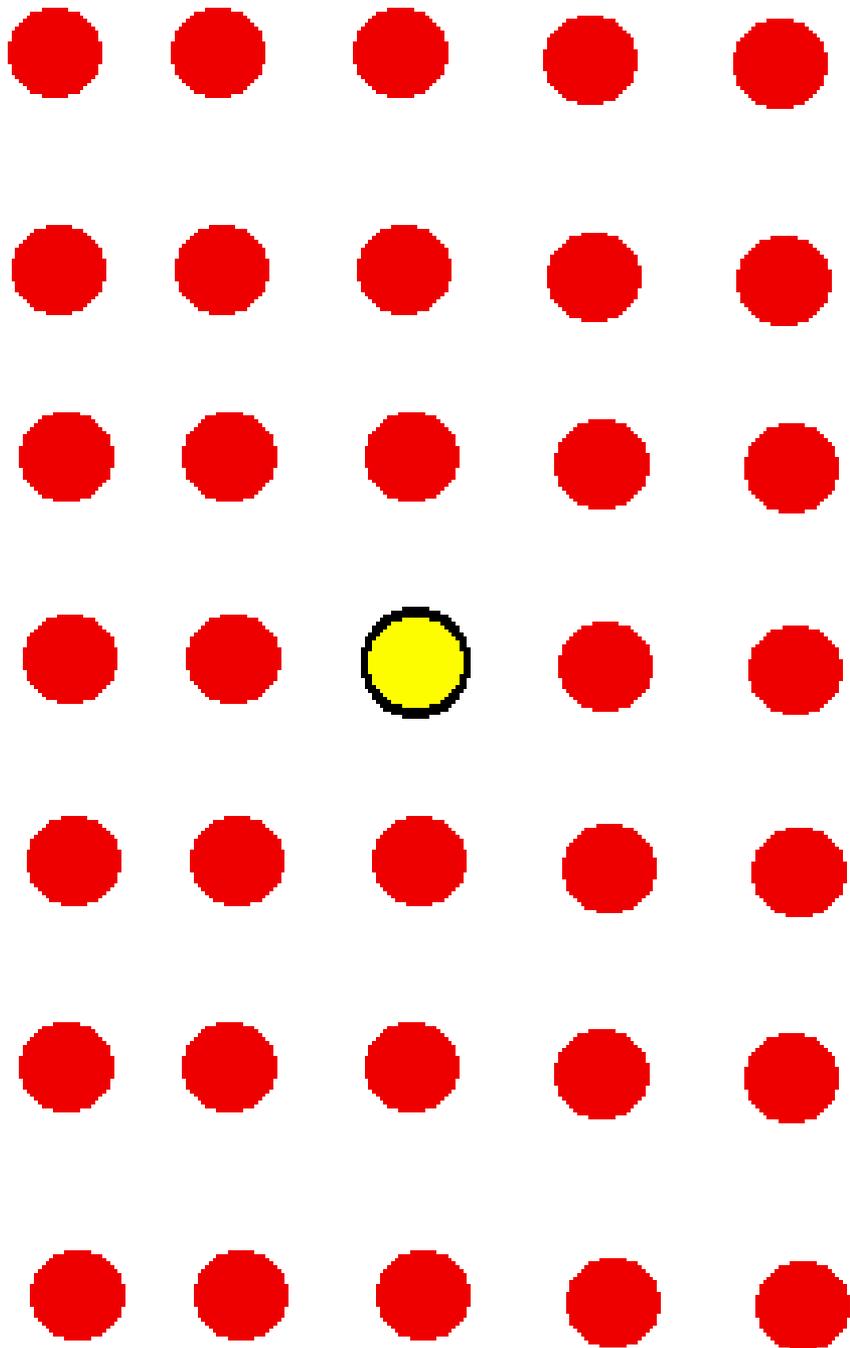


+





+



はじめに

- 「ヒトの動き」に着目して10年間理学療法に取り組み続けている。
- しかし未だに「ヒトの動き」を科学的な学問体系として表しているモノに出会ったことがない。
- 未だ発展途上なのは確かだが、いろんな“科学”や“動き”があるのではないだろうか？

今日のお話

- ① “目” について
- ② 「科学」とは・・・？
- ③ “ヒト” とは・・・？
- ④ 僕の「理学療法観」
- ⑤ Tensegrity
- ⑥ 僕の “理学療法治療戦略”

科学とは・・・？

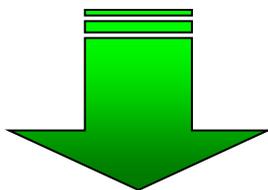
科学とは・・・？

- 「科学と言われているモノ」はありますが、「これが科学です。」という定義はありません。
- あえて言うなれば「反証可能なもの」とされます。

ヒトとは・・・？

ヒトとは・・・？

- 常に、変化（学習・適応）するモノ。
- 未だ完全な組成の分らないモノである。



「今」をしっかりと捉えて考え、
その背景や未来を考えることが重要。



Tea Break

- 100 歳まで生きられる確率は？

1 / 77

(今、現在 35 歳の男性が
100 歳まで生きられる確率)
(女性で 30 歳の仮定だと 1 / 16)

僕の「理学療法観」

～ 動作戦略を読むッ！ ～

Case 1

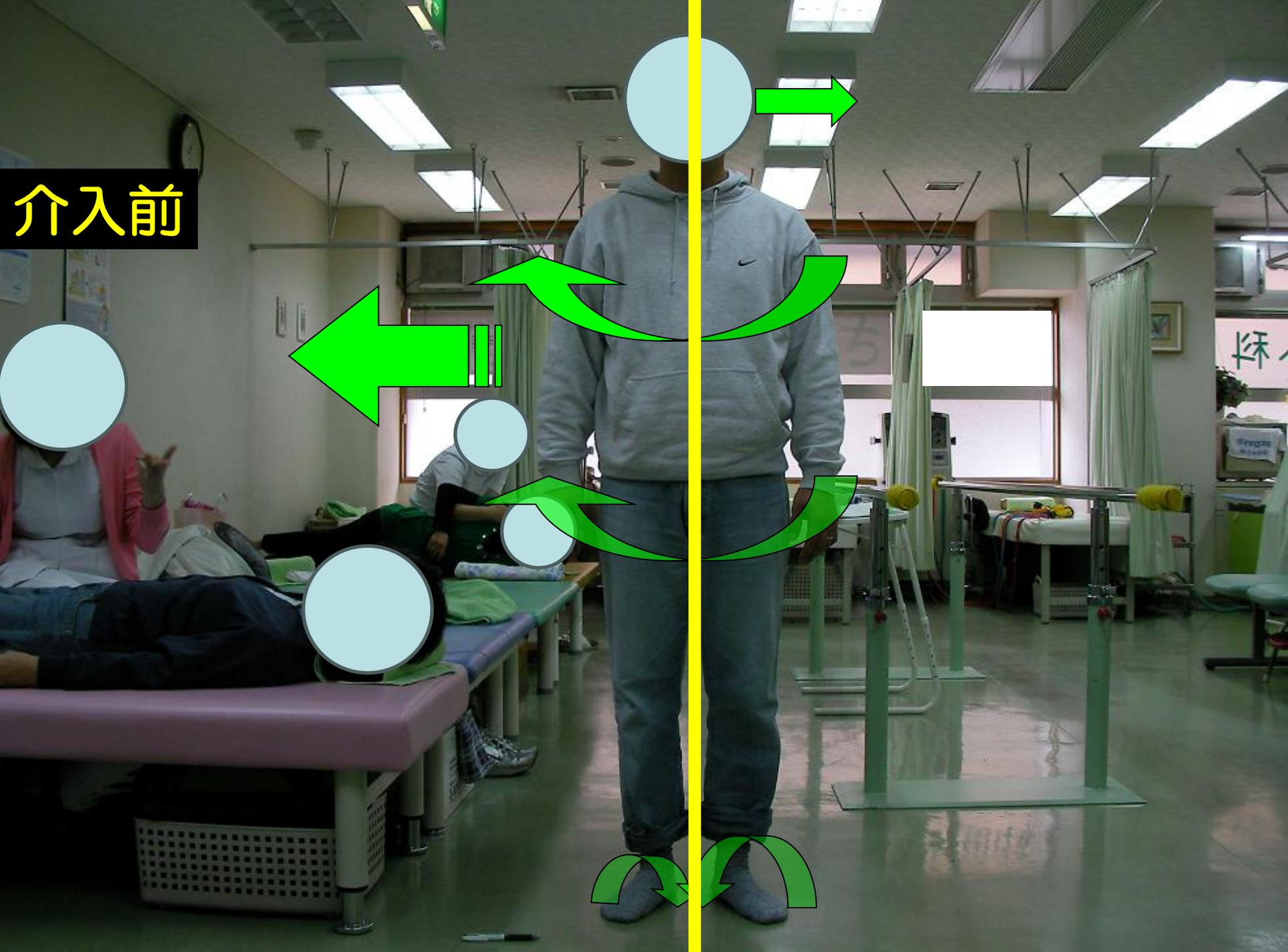
Information

- 38歳 男性 左利き
- 主訴：左膝痛 及び 背部痛
- 既往：右足捻挫 (20年前～ 2回)
右腰 (20年前～)
左小指骨折 (2年前)
- 趣味：テニス (120分 / 1回 / 週)
- 現病歴：3月上旬テニス後左膝痛(+)
3月24日受診 レーザー・薬物開始
3月末辺りに背部痛(+)
3月31日 PTスタート

Information

- 痛み：左膝内側前下方(脛骨近位内側前方)
安静時(-) 歩行(+) \Rightarrow 左下肢swingにて
しゃがみ(+)
open motion (-)
再現痛：左大腿外旋、下腿内旋で痛み(+)
- 痛み：背部 Th7 右脊柱起立筋辺り
背臥位(+)
歩行(+)
motion (+)
 \Rightarrow 屈曲、右屈、回旋(右>左)：座位
- 歩行：左下肢投げ出すように swing
- General joint laxity (+)

介入前



介入前



介入前



介入前



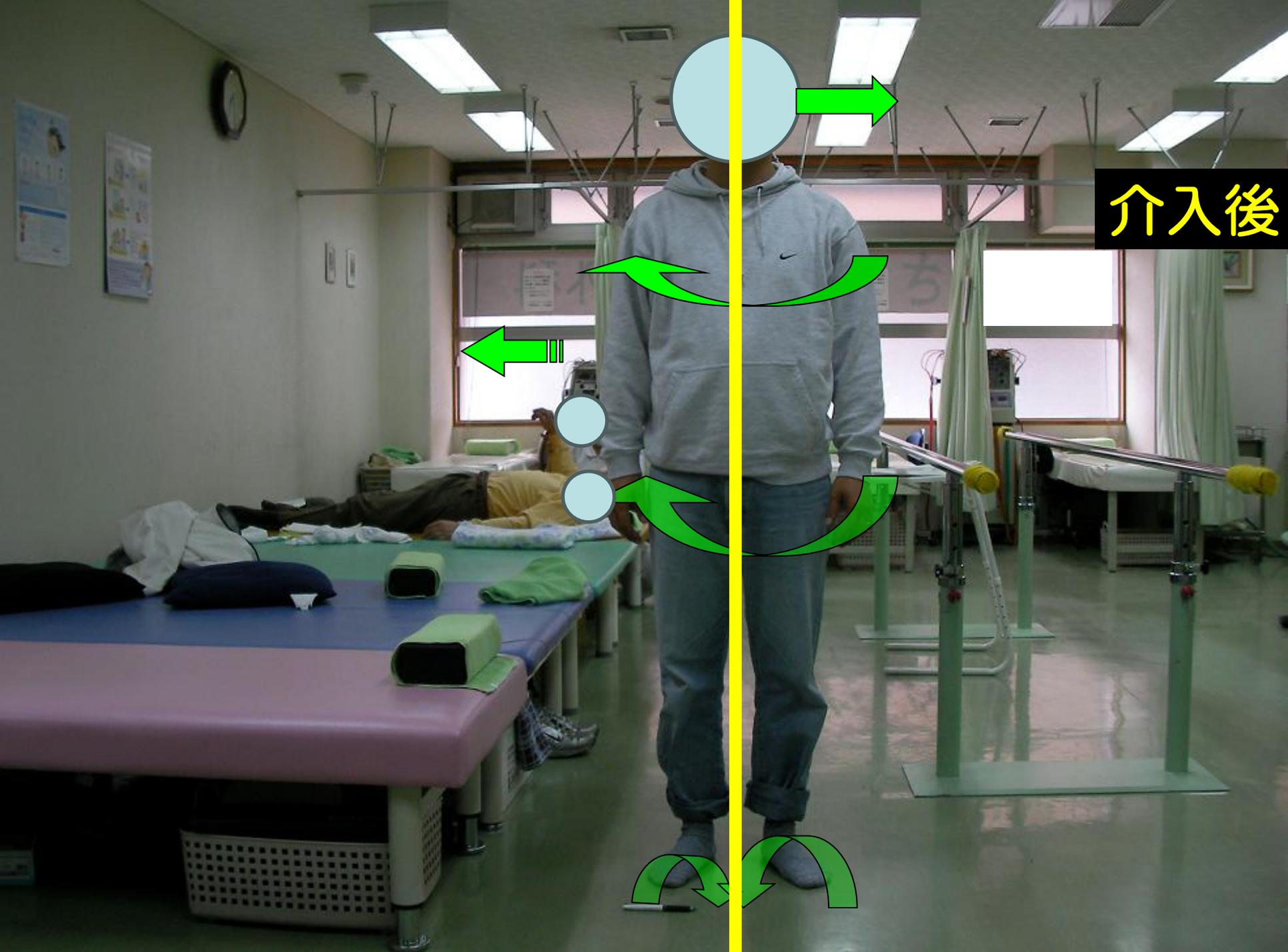
介入前

介入前 歩行

介入後

- ① relaxation on sit
- ② Pelvic tilt on sit
- ③ 踏み込み on sit

介入後



介入後



介入前



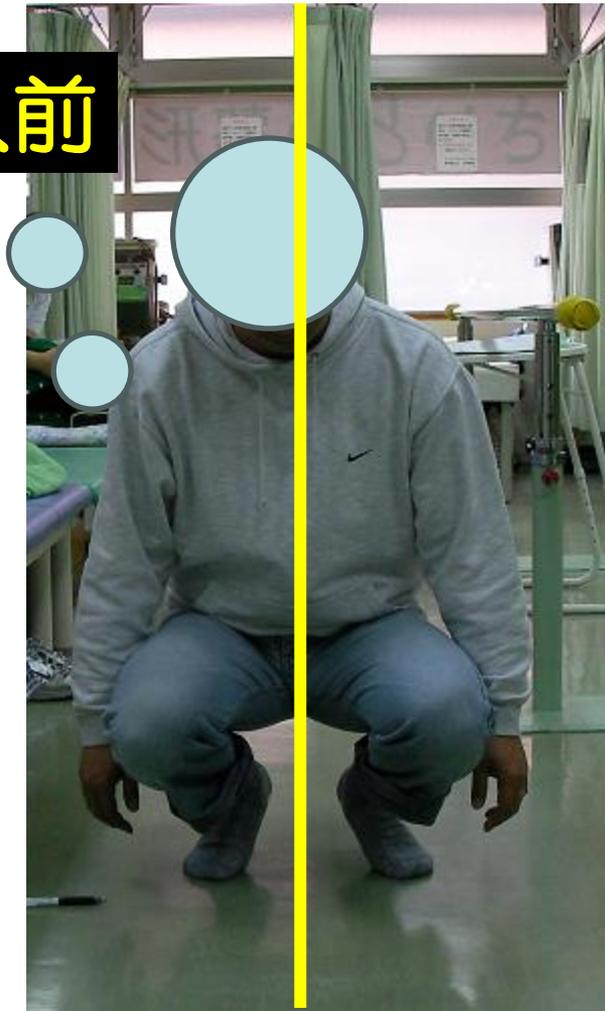
介入後



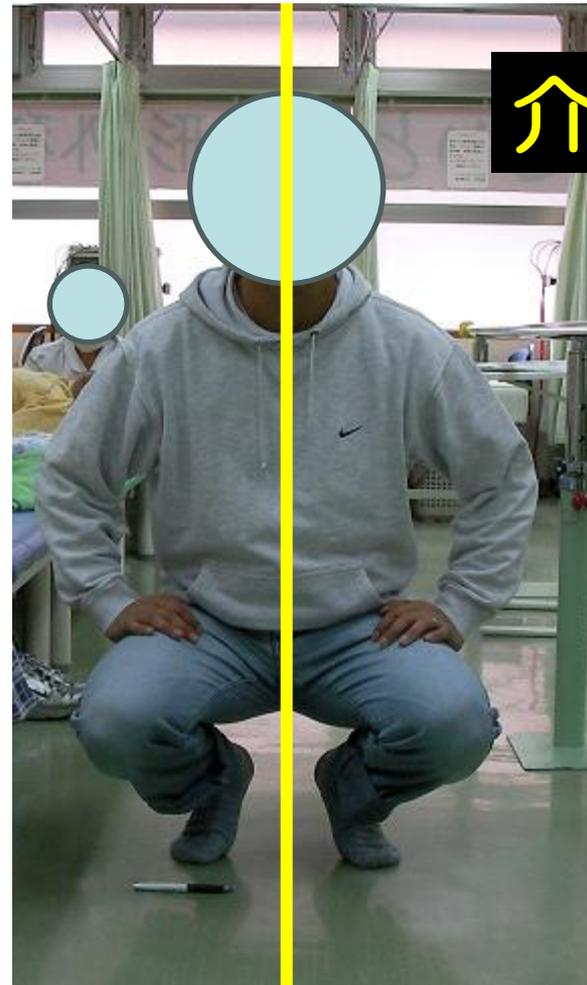
介入後

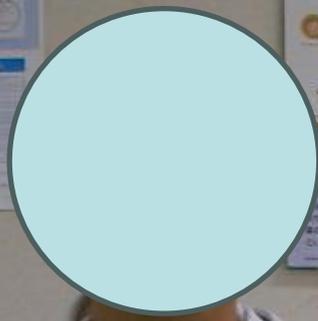


介入前



介入後





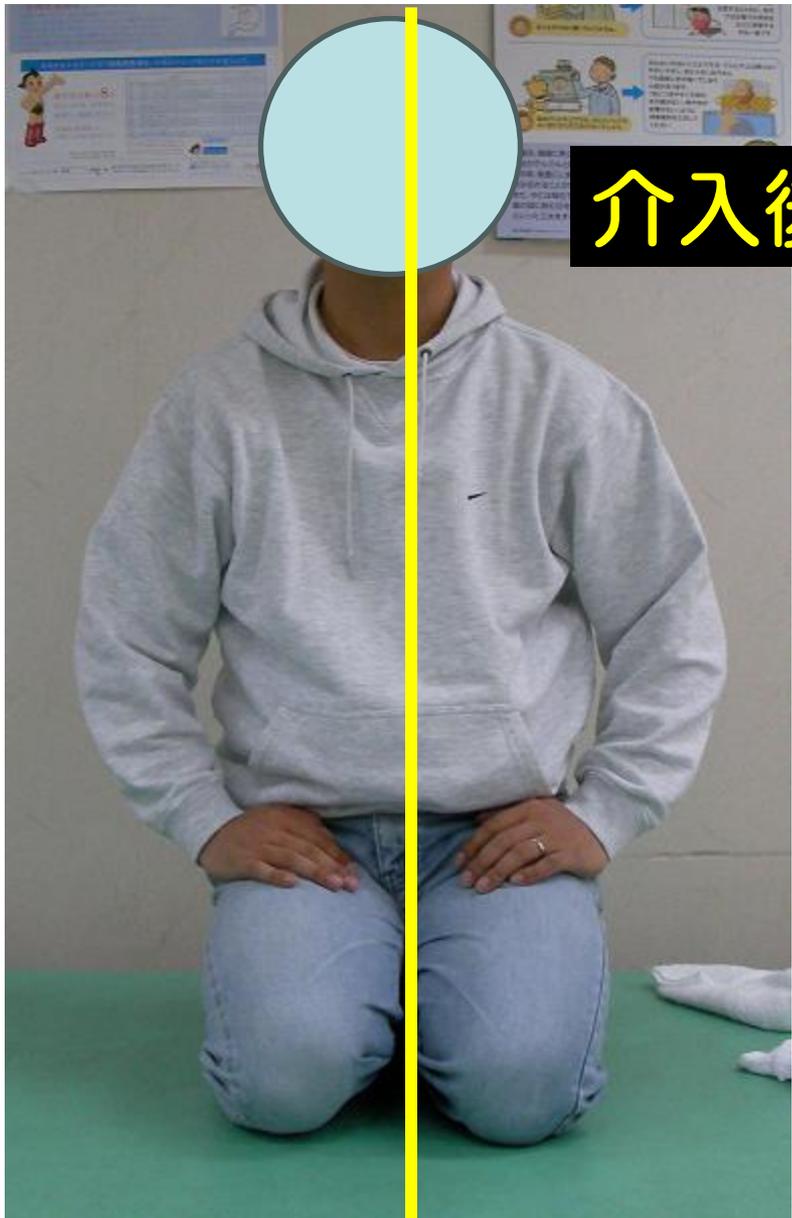
介入後



介入前



介入後

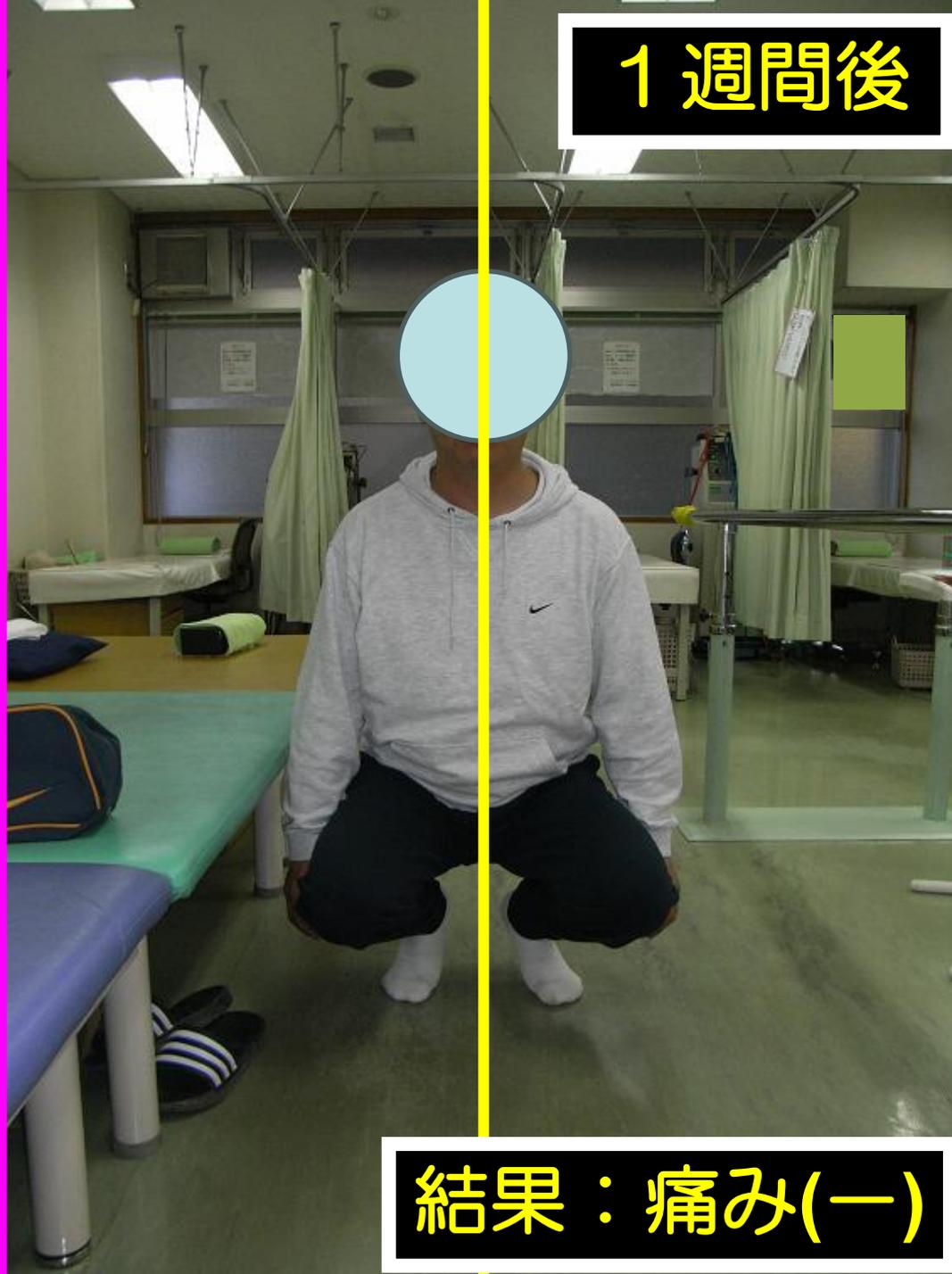
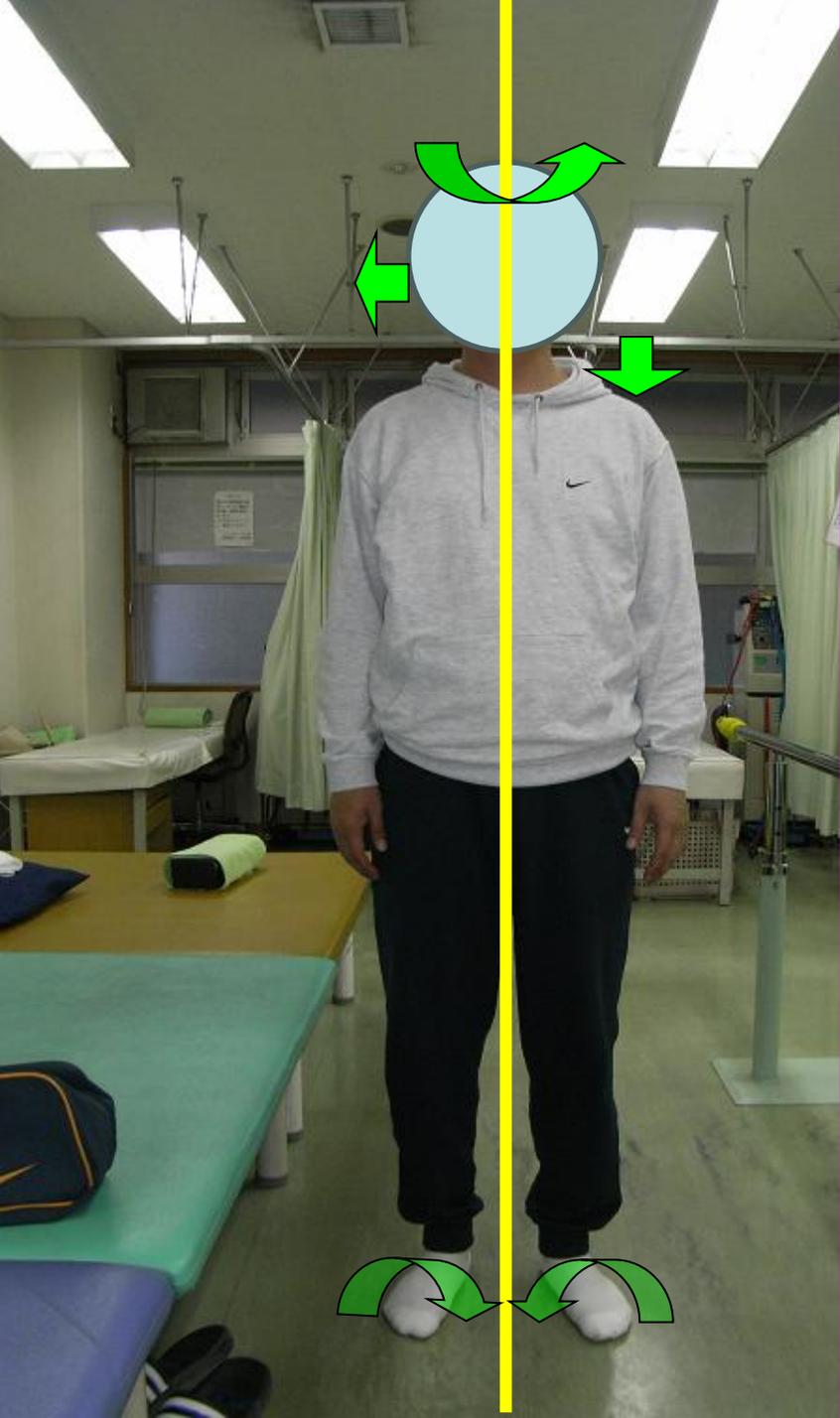


介入後

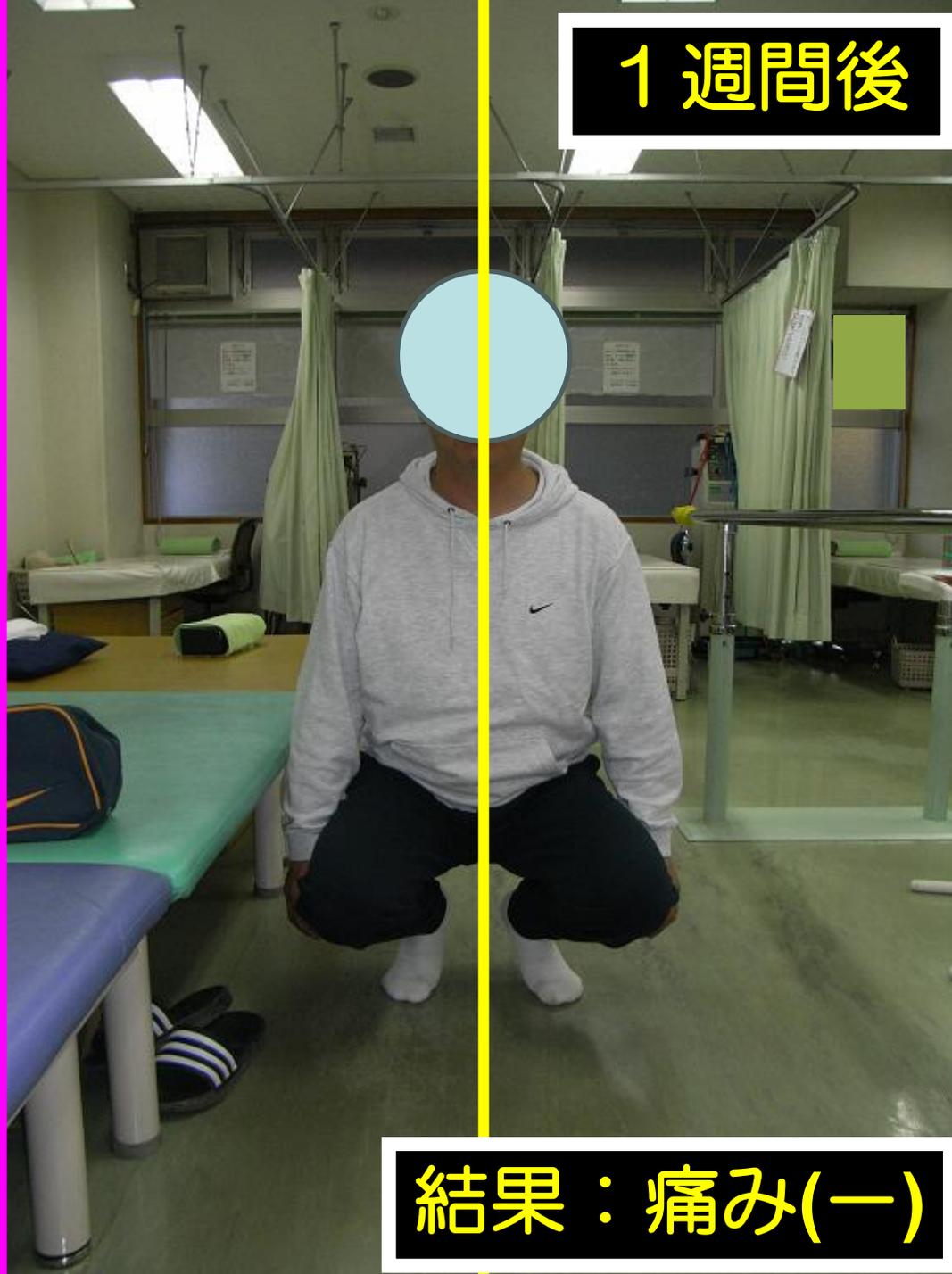
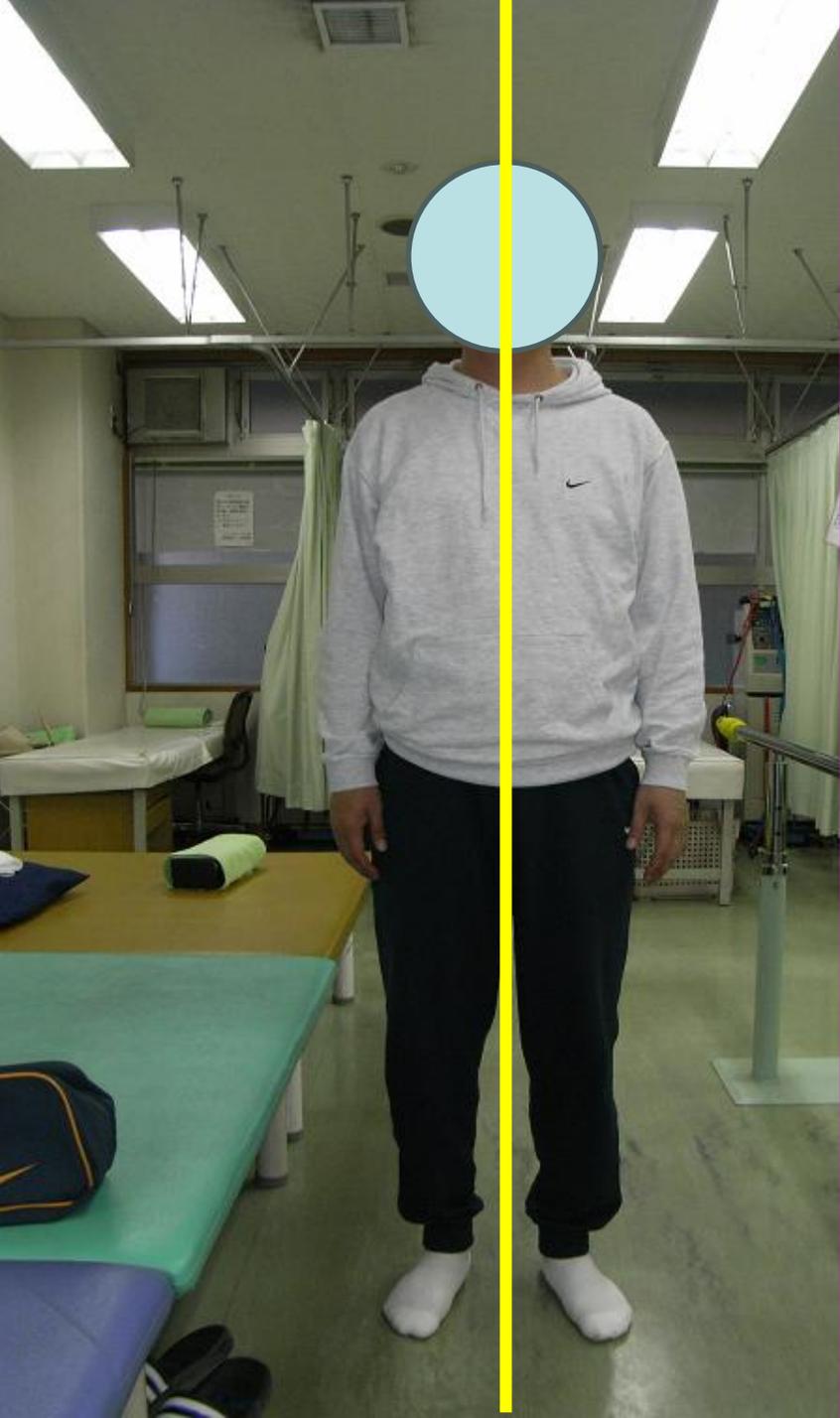
介入後 歩行

1週間後

結果：痛み(一)



結果：痛み(一)



1 週間後

結果：痛み(一)

小まとめ

- 左利きにてテニスのバックの練習後に痛み(+) ⇒ 左股関節外旋及び下腿内旋位？
- 体幹を右に倒し、左膝から逃避し頭部で補正させて安定を得ようとしている？
なお足部からも身体全体を右回旋し、自重を左下肢に行き過ぎないようにコントロールしているのでは？
- しかし、それにより左膝へ過剰な回旋ストレスが生じ、痛みにつながっていた？



Tea Break

- インスリンが学習記憶を高める？

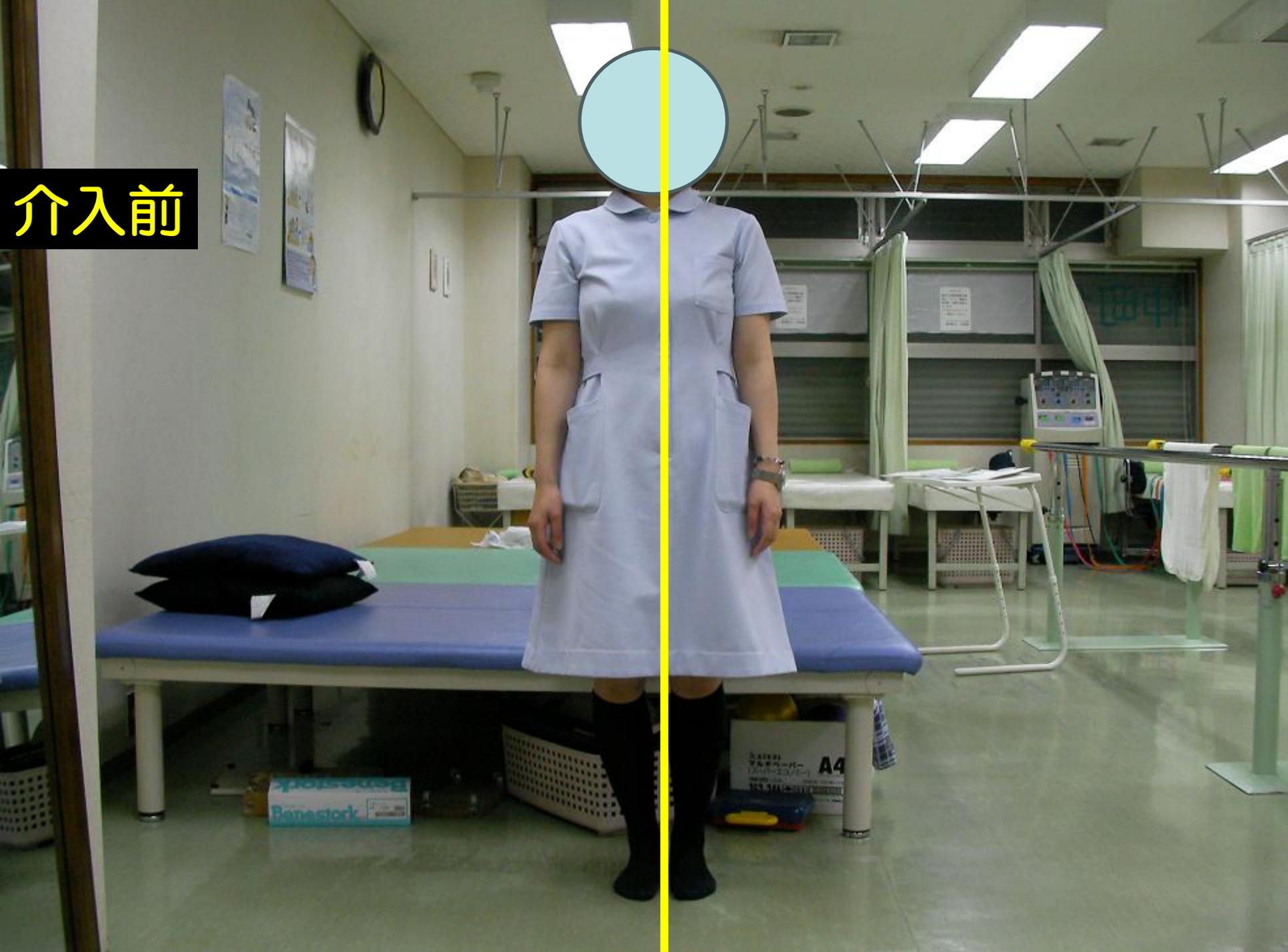
インスリンは、ヒトを含む哺乳類では血糖値を調節することが知られていたが、この程、ヒトの学習記憶にも関与している可能性が強くなった。

Case 2

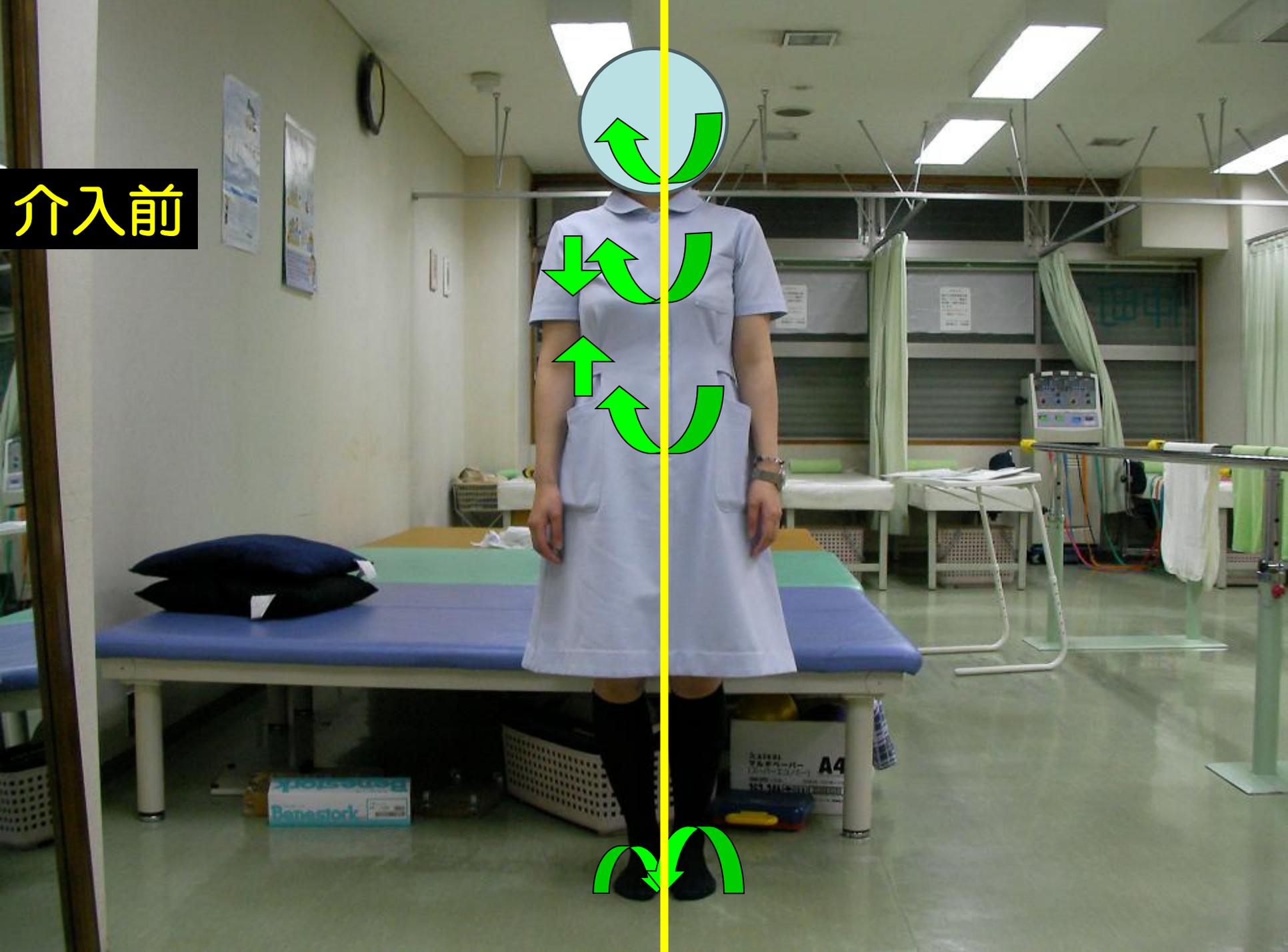
Information

- 30歳代 女性 右利き
- 主訴：左肩痛 及び 頸部～背部痛
- 既往：両肩 (数回)
腰 (20年前～)
股関節 (数回)
- 手術：結石粉碎術
- 趣味：特に無し
- 現病歴：3月下上旬 誘引なく痛み(十)

介入前



介入前

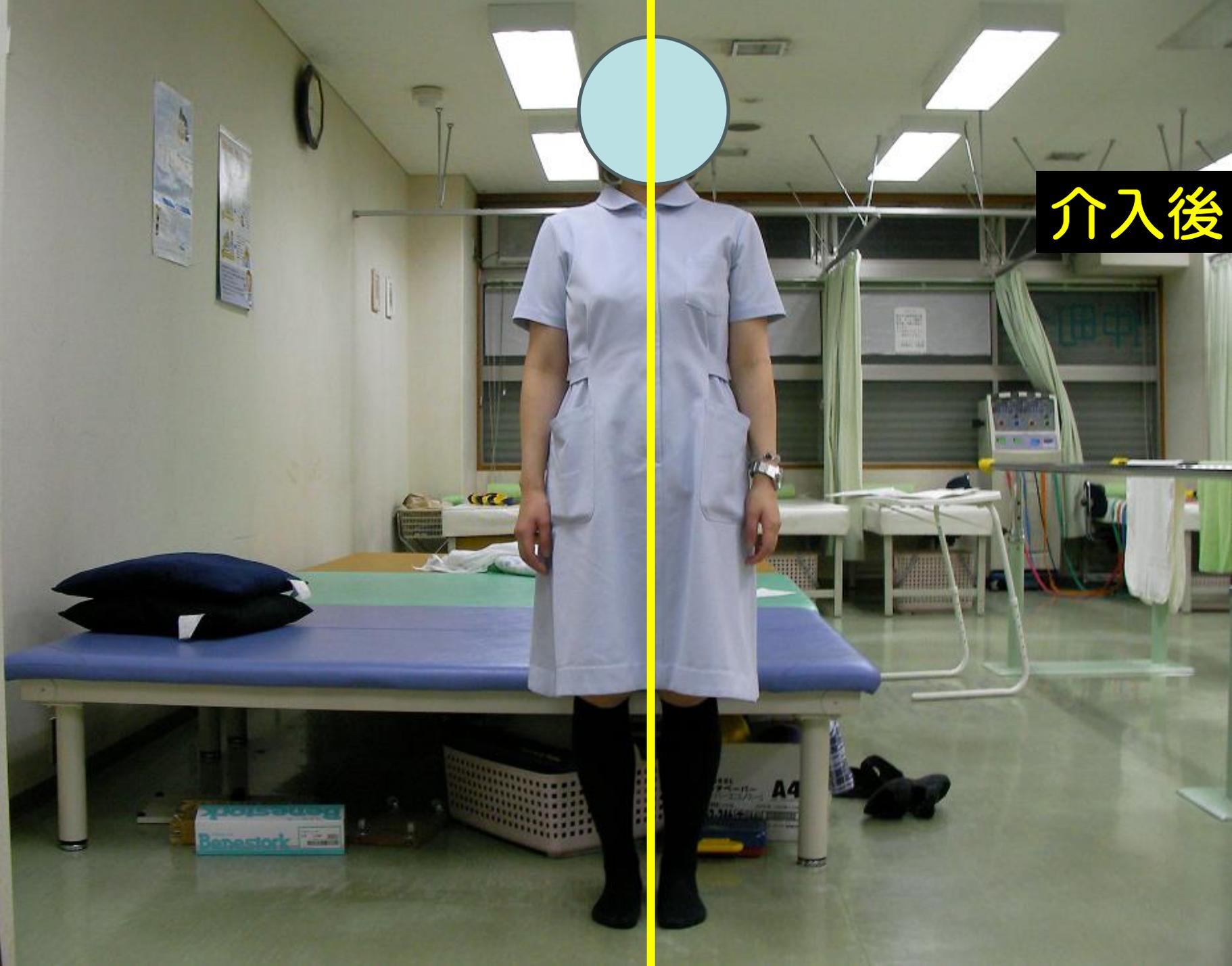


介入前

介入前 肩拳上動作

介入場面

介入後



介入後



介入前



介入後



介入後

介入後 肩拳上動作

小まとめ

- 姿勢から由来する左肩へのストレス？
- 右の体幹を短縮させ尚且つ足部から身体全体を右回旋させ姿勢を制御していた？
- しかし、それにより左胸郭が常に浮いた状態となり安定性が得られず、不安定な土台となり左肩関節最大挙上時に左肩甲骨が胸郭上を動きにくくなりG-H jt.での過剰なストレスが生じていた？

Case 3

Information

- 痛み：左殿部～左下肢後面を中心に全体
安静時(－) 歩行(＋)⇒左下肢stanceにて
open motion (－)
再現痛：骨盤前傾に伴う体幹伸展動作
- 歩行：常に屈曲位で歩行
- 腰痛により不安が生じ、さらに痛みを増している

介入前

介入前 歩行

介入後

介入後 歩行

小まとめ

- 姿勢など力学的なストレスを診る事は大切であるが、その前に **運動を受け入れる身体環境（心身含む）を整えてから**、与える刺激と整えないで与える刺激に対して、表出される表現形態（運動）は違ってくる。

生態心理学的解釈

- 運動 ⇒ 知覚と運動の循環活動の結果・
表現形態
- 環境と個の能力の関係性で成立

つまり...

緊張しすぎても

緩みすぎても

出てくる表現形態としての
運動を阻害



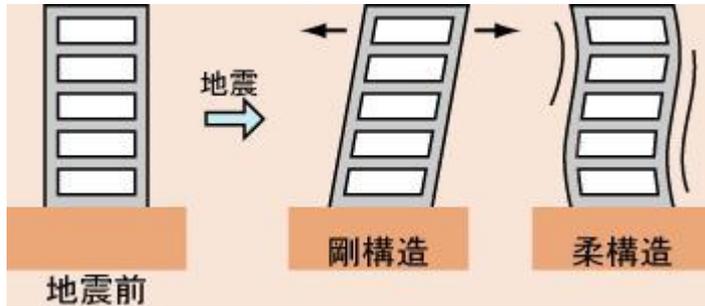
Tea Break

- 効率よく記憶する方法は？

扁桃体が活動して感情が生まれると海馬では記憶の長期増強が発生しやすくなる。

つまり感情が絡むと記憶されやすい。

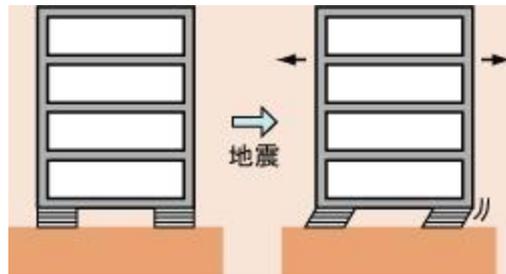
Tensegrity



耐震構造

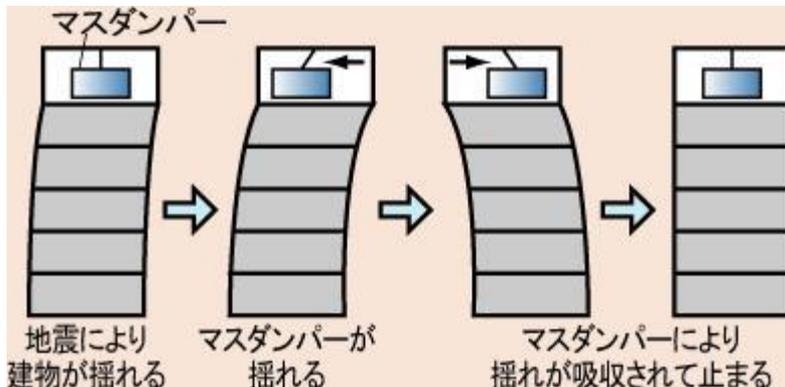
剛構造 ⇒ 剛性を高め対応

柔構造 ⇒ 柔軟性で対応



免震構造

下からの地震入力軽減

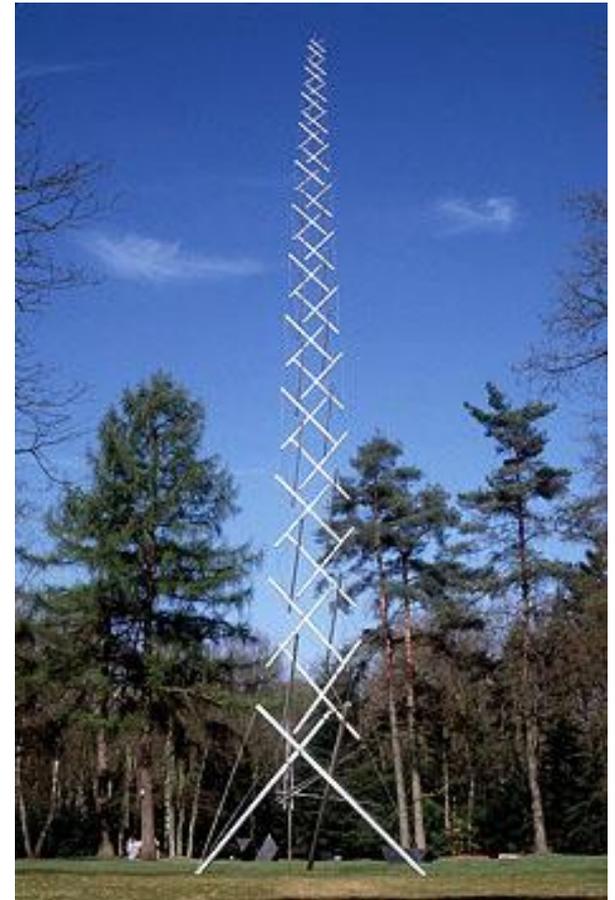
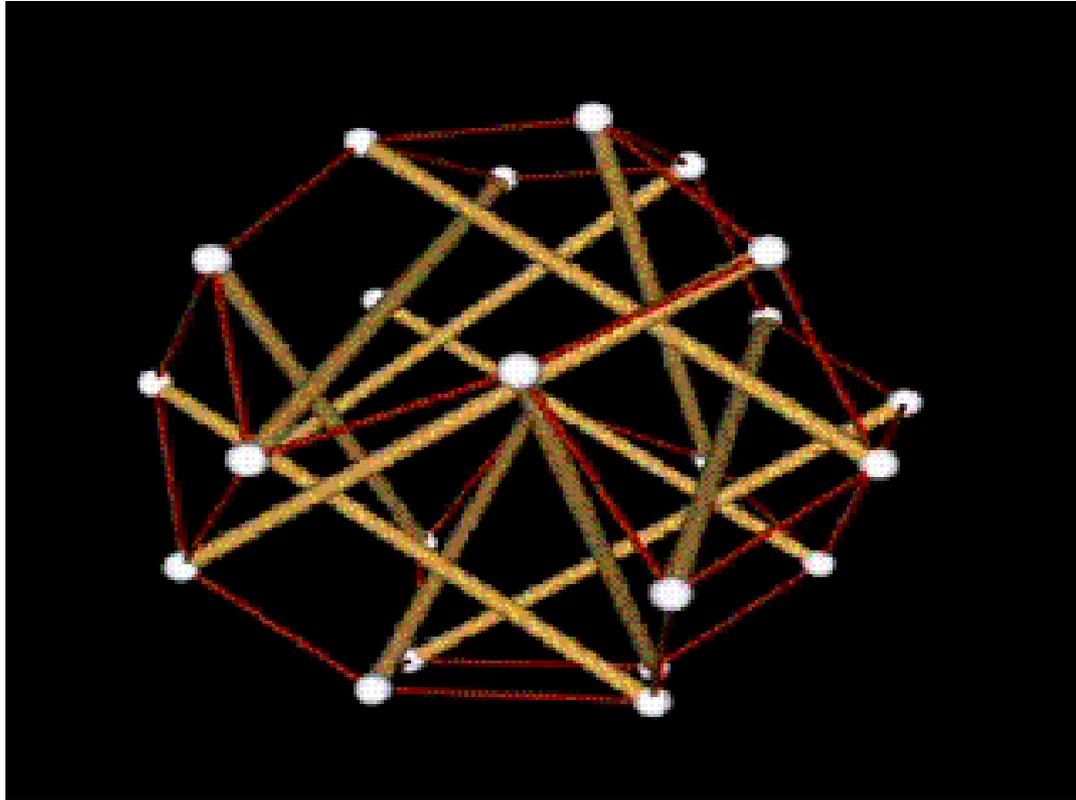


制振構造

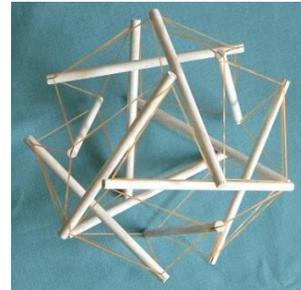
振動（ゆれ）

自体を制御

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。



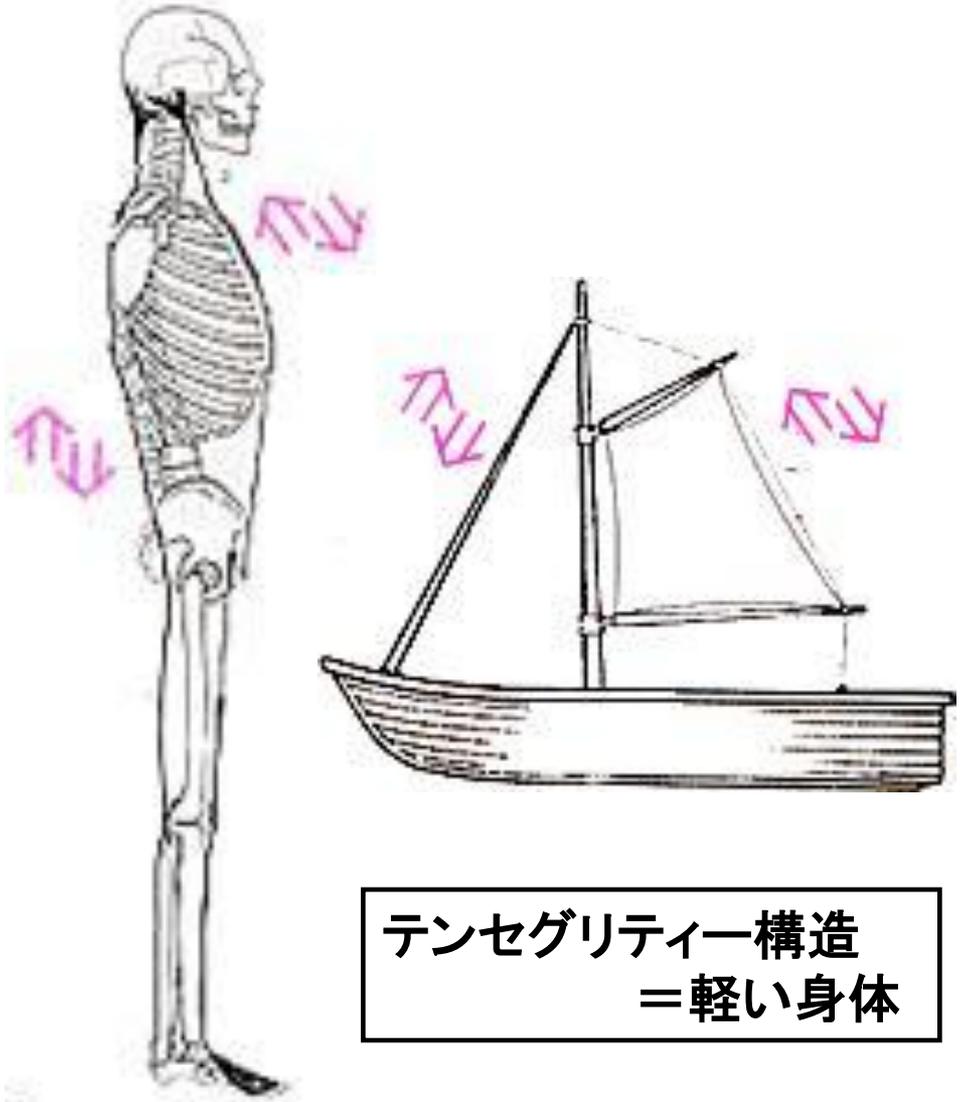
ボールのようにバウンドしても、すぐにもとの正12面対体に復元します。

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。

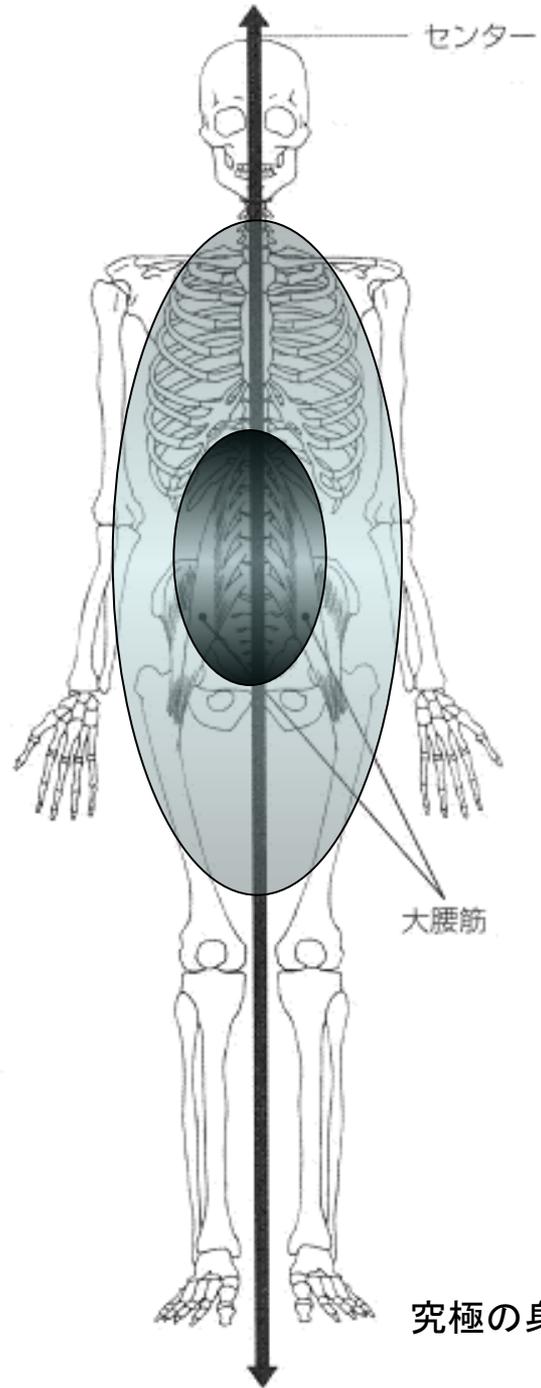
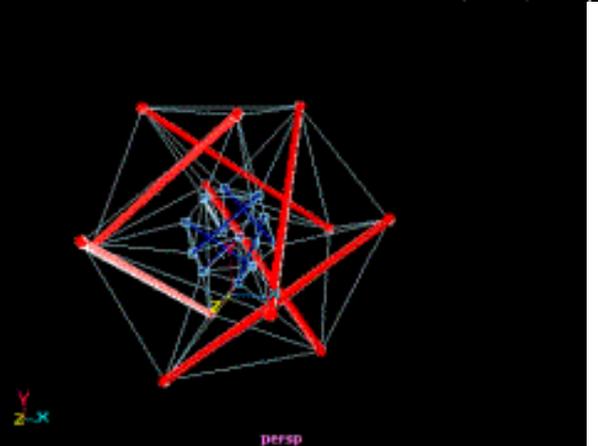
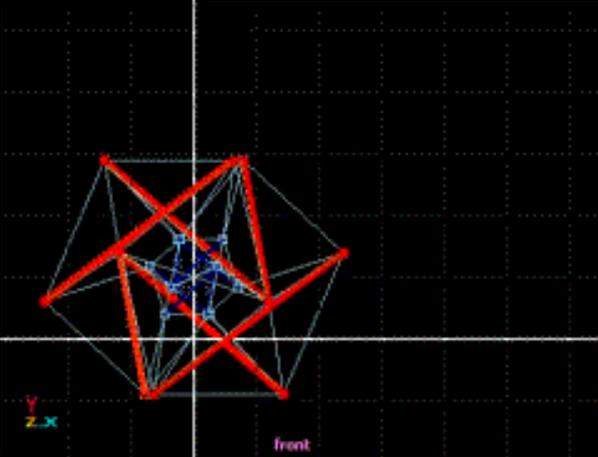
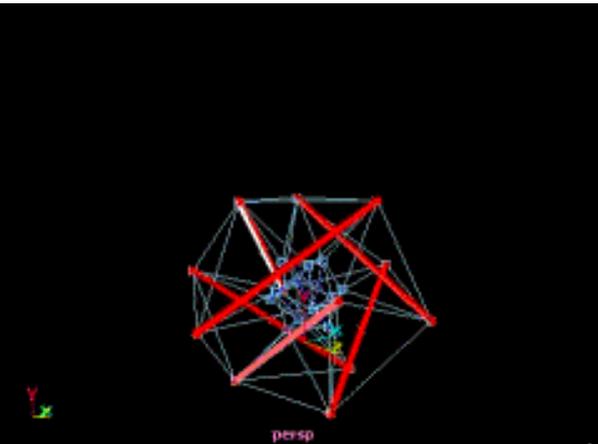
したがって、連続した張力と局所的な圧縮力が、互いに力を打ち消しあって平衡状態となります。

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。



**テンセグリティ構造
=軽い身体**

いちやりば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



究極の身体、p.233;高岡英夫
一部改

5ポイント

point1'

肩

Point1のサブとして補助または代用となる

point2'

肘

Point2のサブとして補助または代用となる

point3'

手首

Point3のサブとして補助もしくは代用となる

point1

首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2

みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3

股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4

膝

大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

point5

足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏

体幹とは?

両肩・両股関節を結ぶ四角形。いわゆる胴体。人間の動きの根幹を成す最重要部位。

front

point1

首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2

みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3

股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4

膝

大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

point5

足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏

side



point1'
肩

Point1のサブとして補助または代用となる

point2'
肘

Point2のサブとして補助または代用となる

point3'
手首

Point3のサブとして補助もしくは代用となる

point1
首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2
みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3
股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4
膝

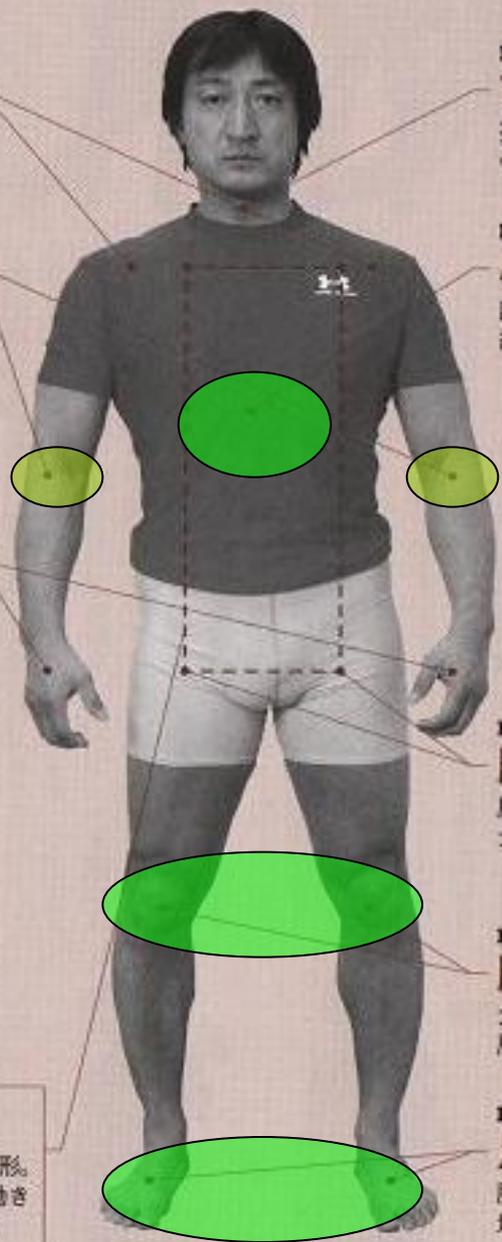
大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

point5
足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏

体幹とは?

両肩・両股関節を結ぶ四角形。いわゆる胴体。人間の動きの根幹を成す最重要部位。



front

point1

首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2

みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3

股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4

膝

大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

point5

足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏



side

B

point1'
肩

Point1のサブとして補助または代用となる

point2'
肘

Point2のサブとして補助または代用となる

point3'
手首

Point3のサブとして補助もしくは代用となる

point1
首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2
みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3
股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4
膝

大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

point5
足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏

体幹とは?

両肩・両股関節を結ぶ四角形。いわゆる胴体。人間の動きの根幹を成す最重要部位。

front

point1
首付け根

頸椎7番と胸椎1番の骨の結合部分

point2
みぞおち

胸椎12番と腰椎1番の結合部分

point3
股関節

腰椎の延長上にある骨盤と大腿骨を繋ぐ股関節

point4
膝

大腿骨と脛骨および腓骨を結ぶ膝蓋骨

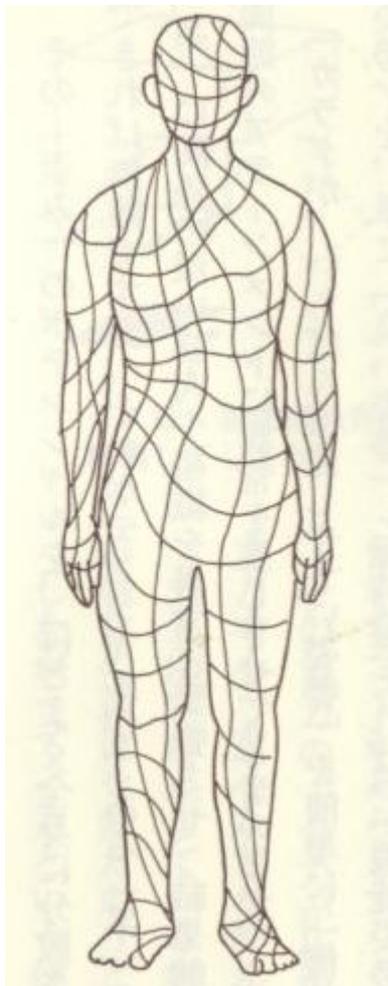
point5
足底

脚(身体)と地面を結ぶ足裏

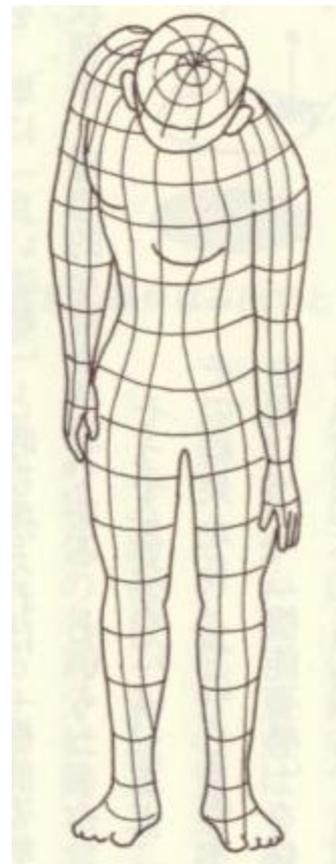
side

僕の“理学療法治療戦略”

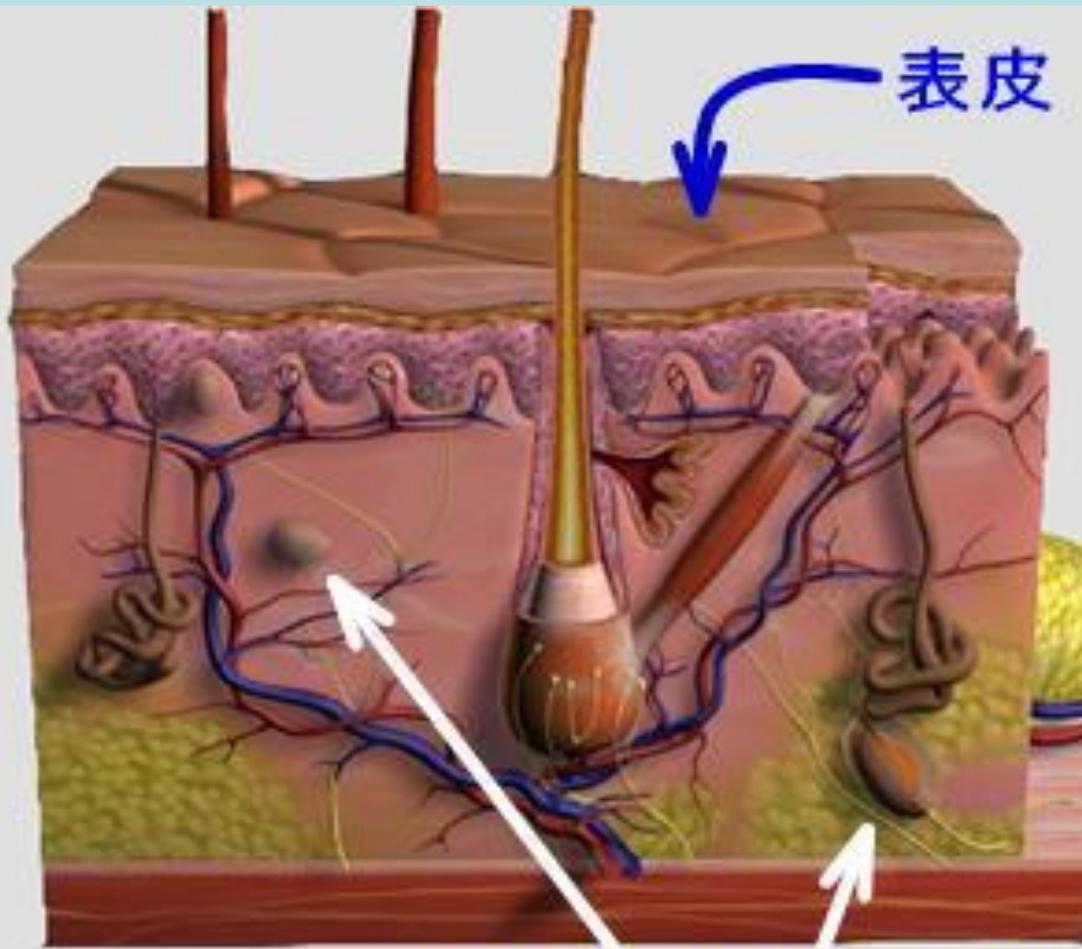
いちやりば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



社会通念上の良い姿勢

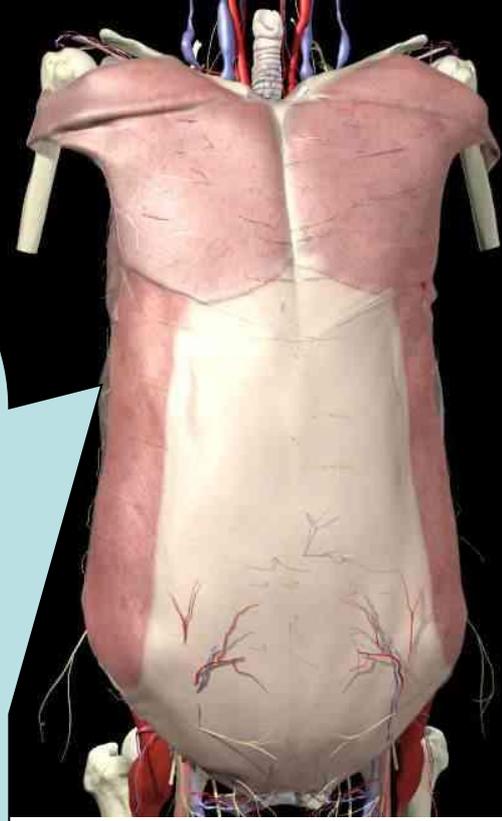


機能的姿勢

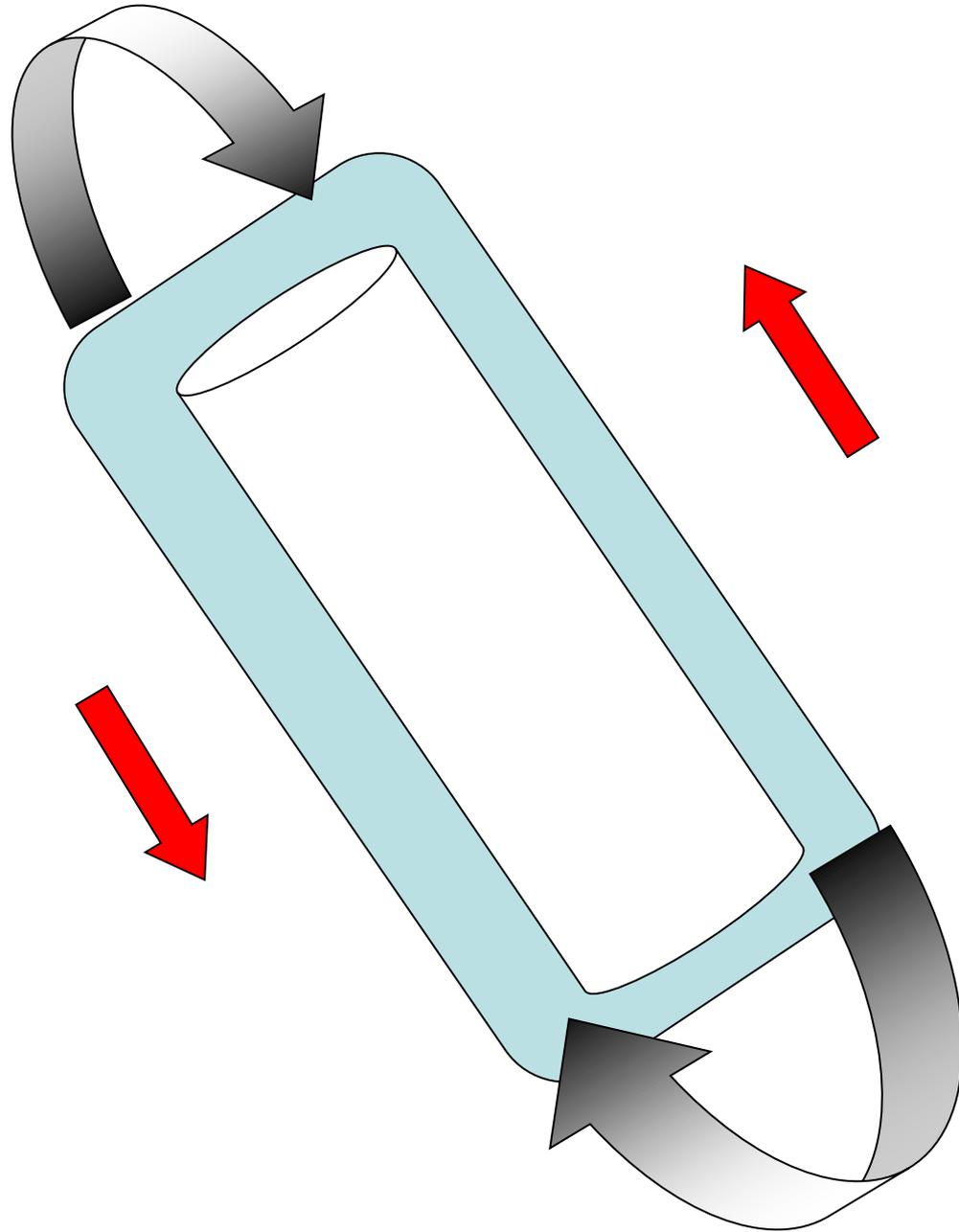


表皮

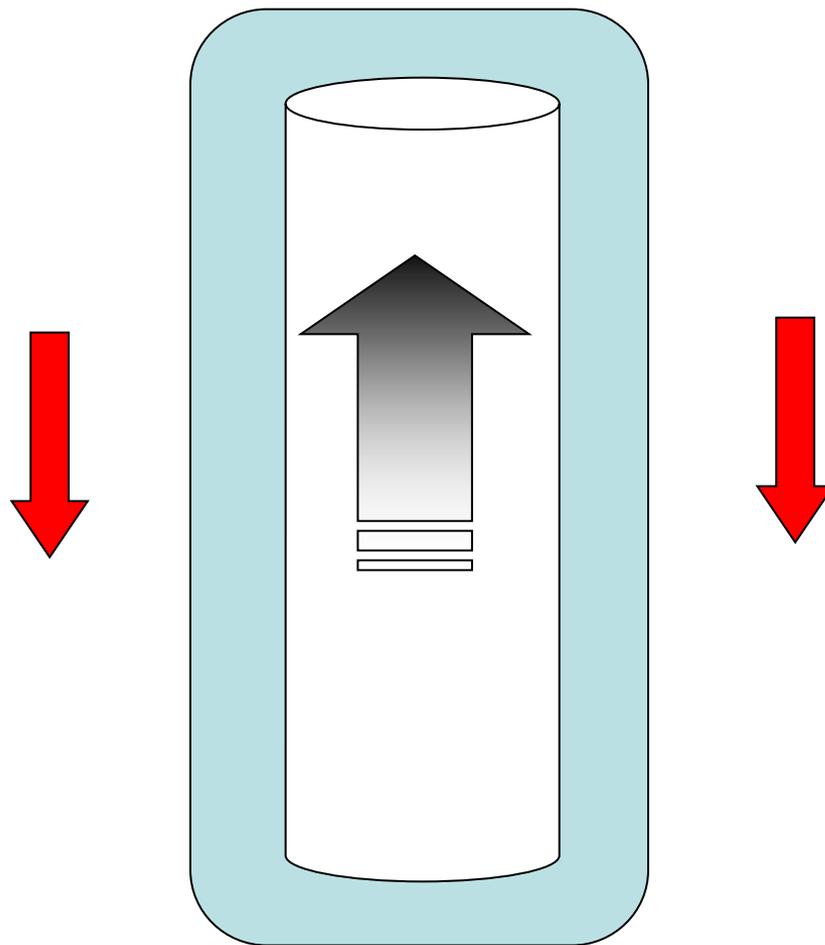
圧や触覚の受容体
Courtesy of 3DScience.com



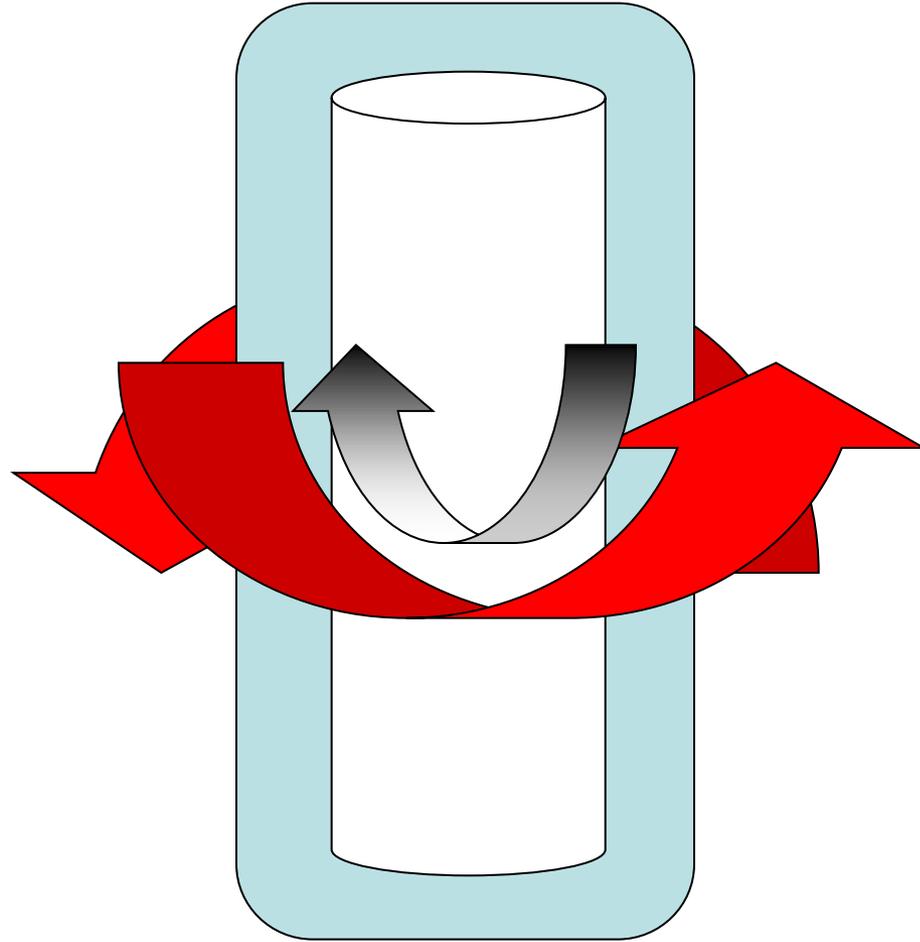
いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



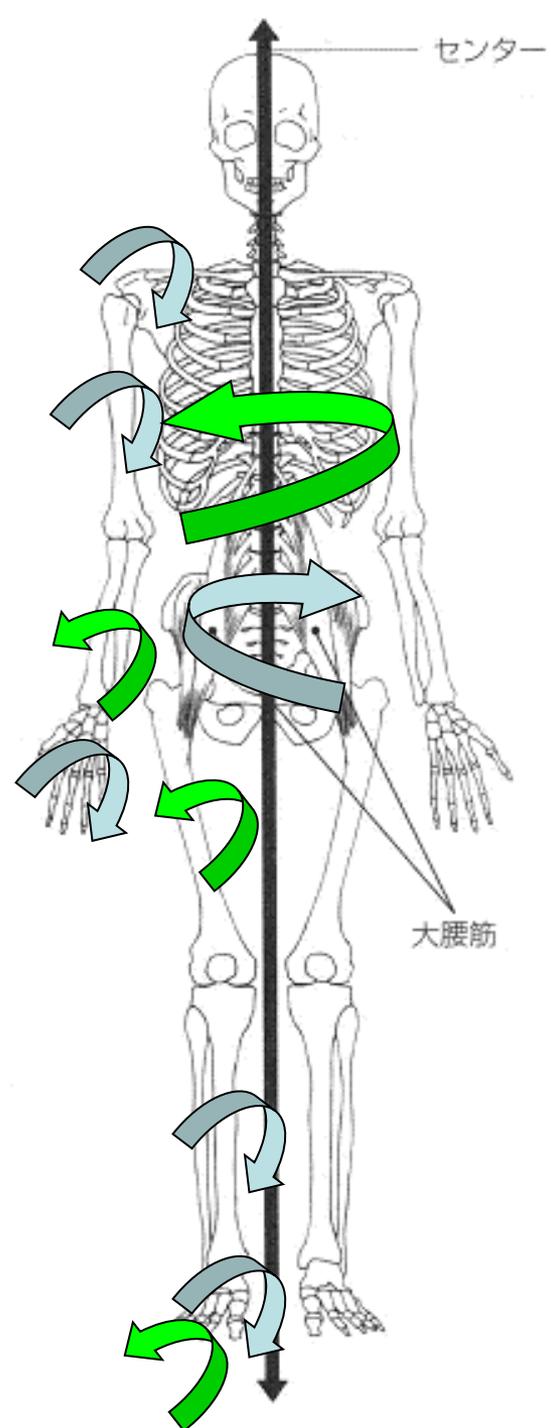
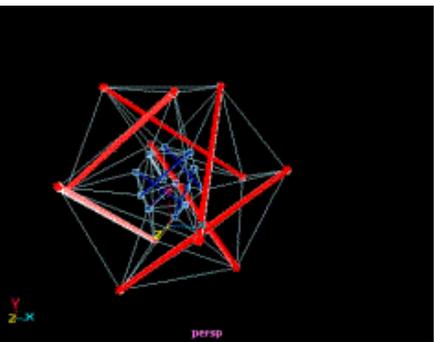
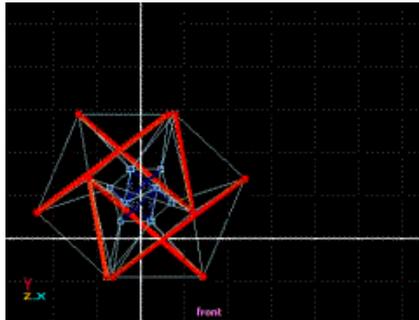
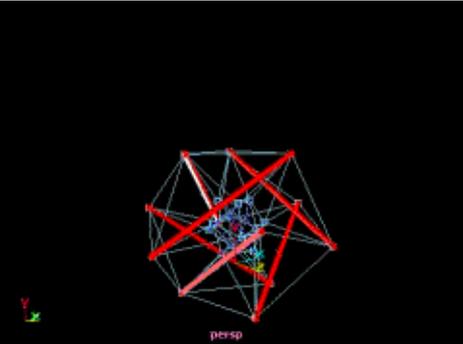
いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



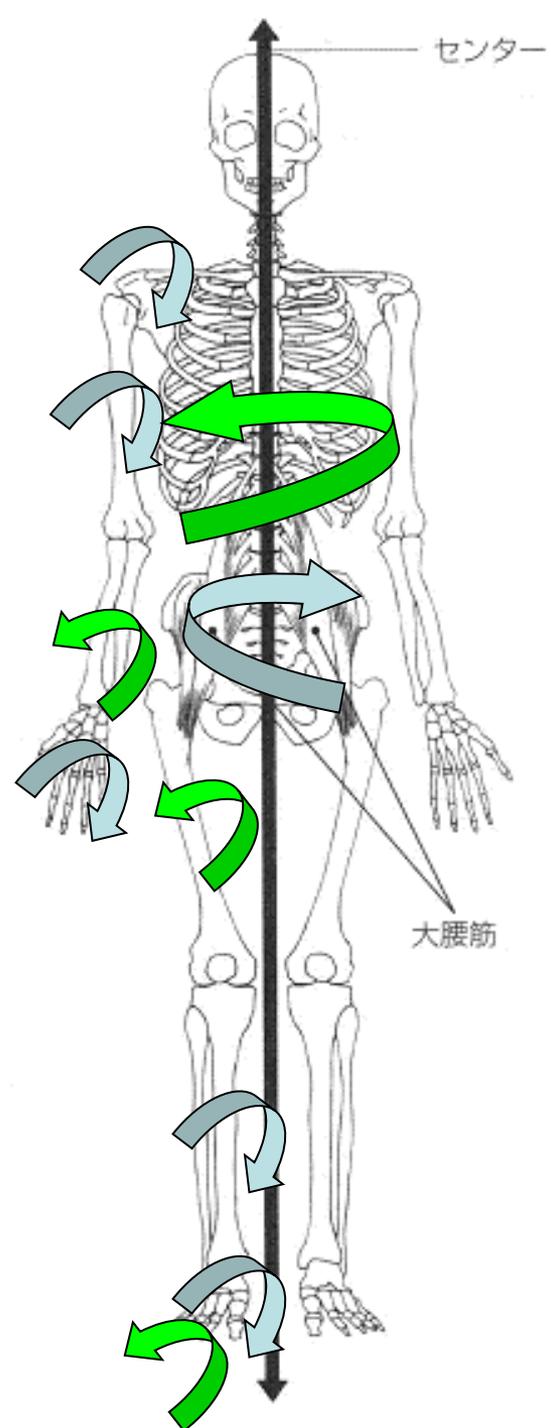
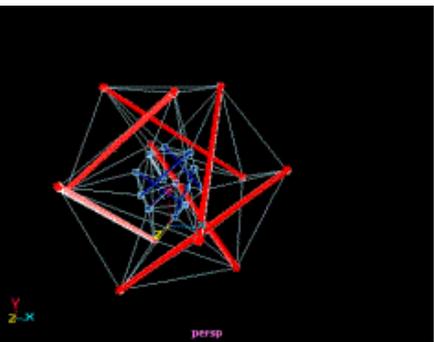
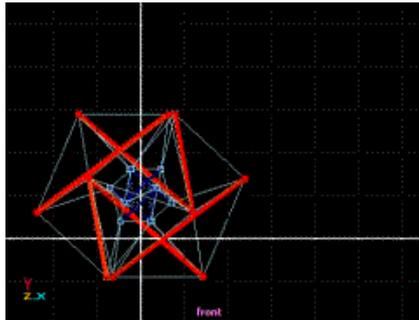
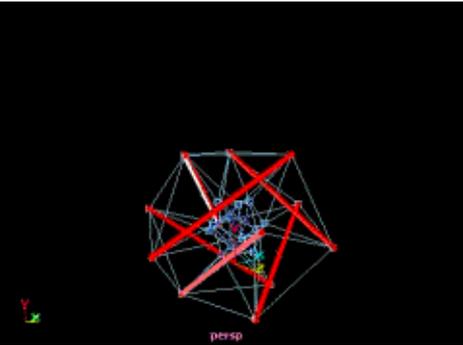
いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



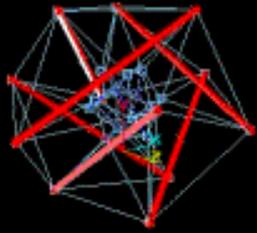
いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



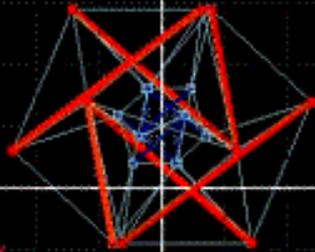
いちやれば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



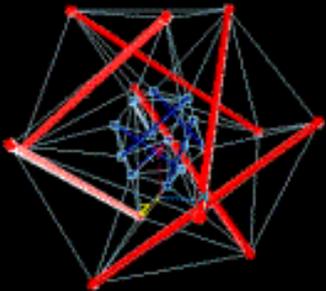
いちやりば祭 at 2009 . 4 . 11 ~ 12



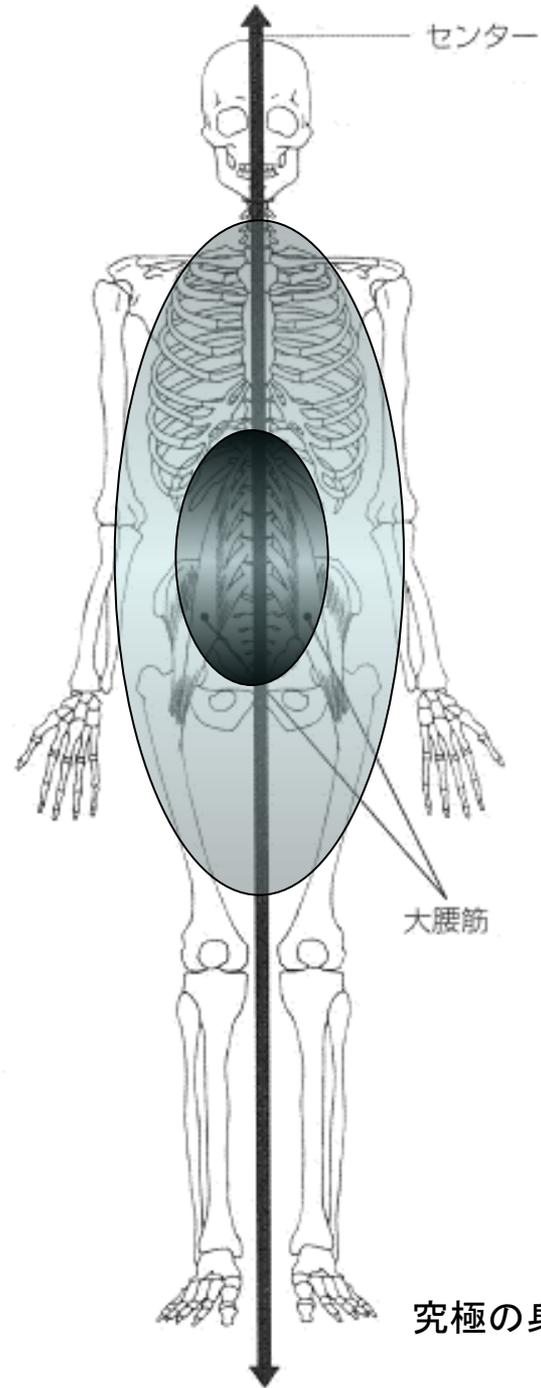
persp



front



persp

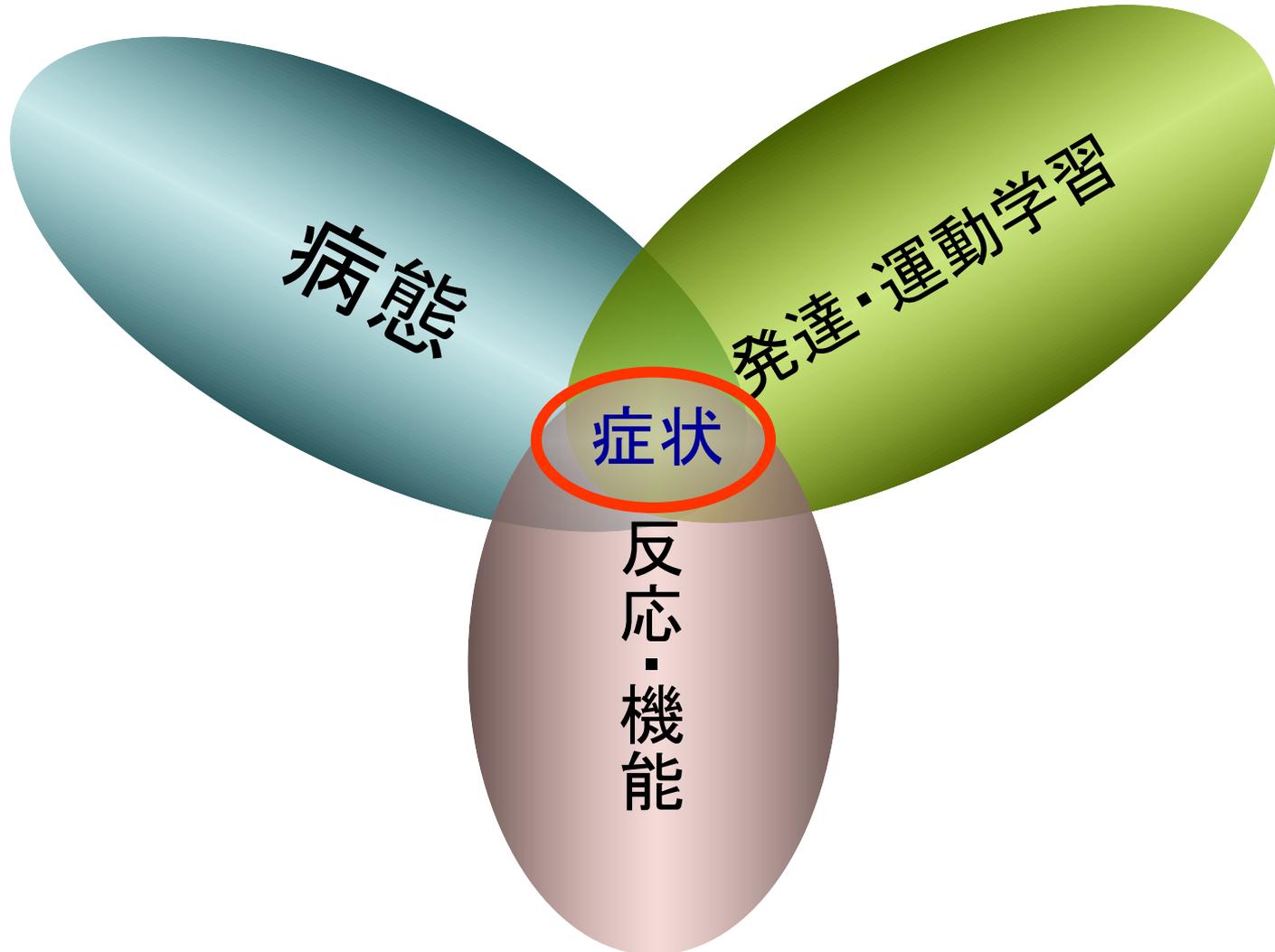


究極の身体、p.233;高岡英夫
一部改

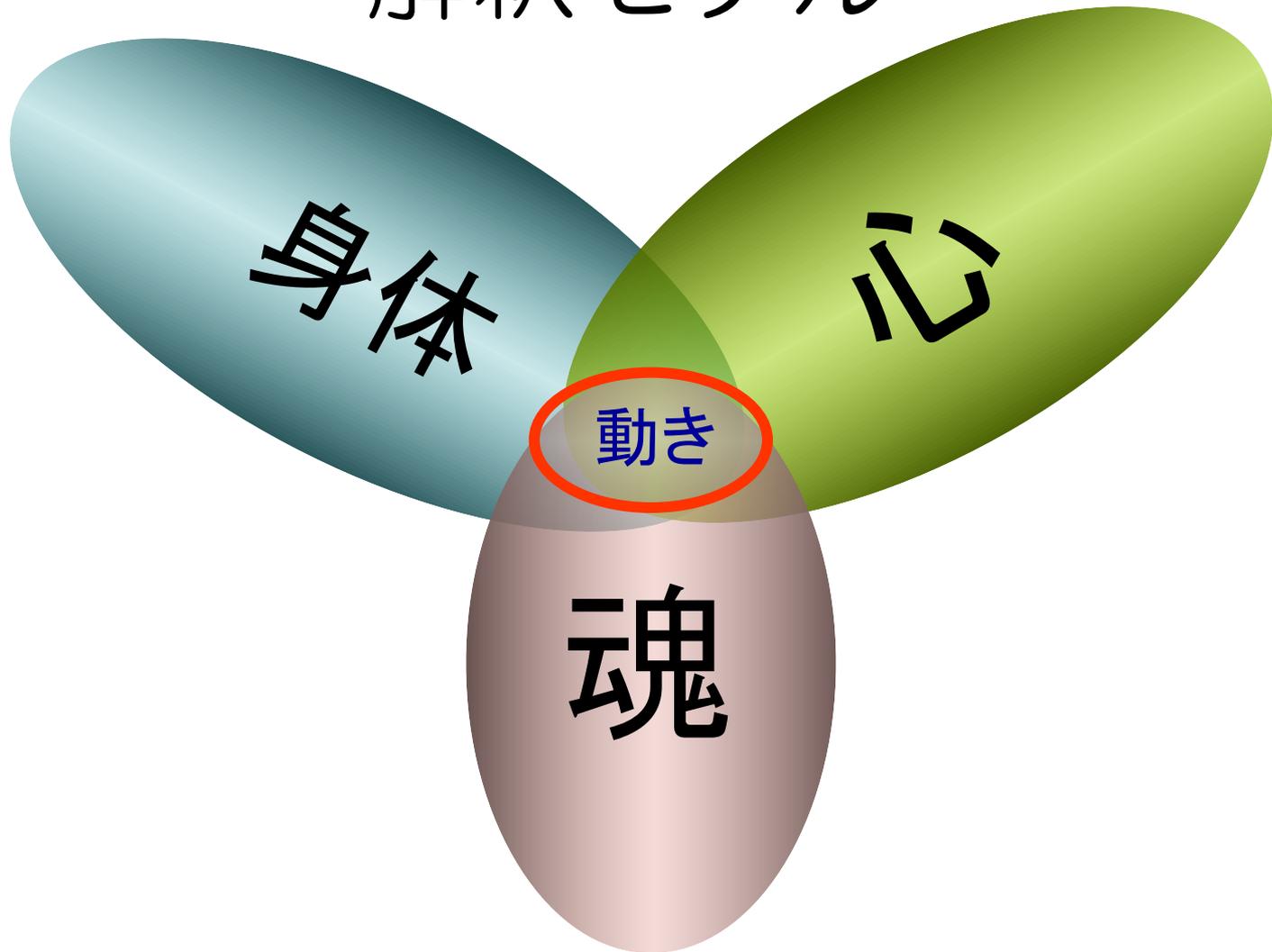
- 歪みを除去して、
コアから連動させるッ！
- コアから地面を押すと反力が返ってくる。我々はその反力によって支持されている。
- 実は、Earth（地球）の力

心と身体と 魂 と ・ ・ ・

理学療法の解釈モデル



安里の考える“動き”の 解釈モデル



- 心と身体と魂は、深く密接に関連しあっています。一つが変われば、必ず他にも影響が出ます。
- それを様々な手段で気付かせるようにしたいものです。



Tea Break

- 自分が生まれてくる確率は？

1 / 2億3084万

女性が受精可能態勢になっていた

として、受精卵になる確率

平均精子は7960万個/ml で約 2.9ml

Conclusion

- “ヒトの動き” は様々な環境因子（内的・外的）と運動の知覚循環システムによって、制御されている。
- 心と身体と魂（そのヒトの根本）の全てが“ヒトの動き”として表れる。
- “ヒトの動き” は一つの丸い袋ではなく、特徴的な形態をしており、そこから影響する因子もある。 ⇒ Tensegrity 的関連
- 地球上の全てのモノは重力の影響を受け、それは我々PTに効率的な“動き”を考える必要性に繋がる。 ⇒ 動きの繋がり・連動性
etc...

メールアドレス ⇒ ○○○○@○○.○○

26

試練は

乗り越えられない
人にしかやっかない

29

全ての出来事には

意味がある

いろいろな勉強会の動画サイト

- ジャパンライム

<http://www.japanlaim.co.jp/index.html>

- <http://www.japanlaim.co.jp/PTSA/>
- ログインPW: ndcaPjYZ

『フラット ぶらっと 2009』

・ 「ザ・ケーススタディ ～ 背伸びをしない症例検討会 ～」

・ 日時：2009年7月19日(日)～20日(月・祝)

・ 場所：文京学院大学（予定）

・ 参加費：¥4000～¥5000（弁当代を含む）

・ 演者：全国の各団体より

□述：10演題

ポスター：32演題

4月より募集開始（詳細は PTB HPにて）

皆さんの参加
お待ちしております♪

〇〇〇〇整形外科
フラットぶらっと 代表 安里和也



PTの輪・絆～in Tokyo～

【PMF プロデュース】

- PTB (PTバカ)
- Medical-rehabilitation(メディリハ)
- FIC

東京で開催される2009年度、日本理学療法士学会！
その後、もう一つの花火を打ち上げませんか？



【日 時】 平成21年5月30日(土)

* PT学会は15:00～16:00に閉会します。

18:00 受付け開始 (ウェルカムドリンクを提供いたします！)

18:30～20:30 交流会！

【会 場】 Foodiun Bar 一磋 銀座店

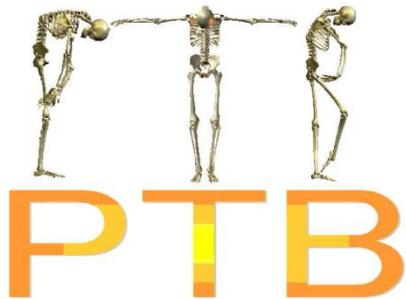
【参加費】 6,000円 (2.5時間飲み放題)

【募集定員】 100名

詳細はメディリハのHPにて♪

ご清聴ありがとうございました。

m(_ _)m



〇〇〇〇整形外科 安里和也

〇〇〇〇@〇〇.〇〇