

Hand and foot trunk therapy 5 times course - systemic coordination approach - @2025.11.9~

# 手足体幹療法 5回コース

~ systemic coordination approach ~

イ期生

QRコード

ポスモア (姿勢と動きの研究所)

理学療法士 安里 和也

© Kazuya Asato 2014-2025

1

## Outline

- ✓ 取り組めば取り組むほど複雑に見える“動き”を視点を変えてシンプルに観る（診る）ためのセミナー
- ✓ Tensegrity モデルとカウンター理論を基に四つ足動物からの進化を考慮に入れた全身での姿勢制御理論とその実際についての講義
- ✓ 2回目以降は、対面での実技の確認と介入方法の学習を対象者の身体を通して進めていく予定

© Kazuya Asato 2014-2025

2

## Introduction

- ✓ 我々が対象とする患者・クライアントは多くの場合、何らかの訴えを抱え、理学療法などの Therapy を受けに来院してくる。しかし、実際はクライアント自体もその訴えの根本は何なのか？を把握している場合は多くはない。
- ✓ その訴えがどういった構成要素で起っている現象なのかを「運動」を起点に考えるのが理学療法士の仕事だと考えるが、「運動」の起こり方が解明されていない以上、目の前のカラダや仕草・言葉を通して、感じ、考え、仮説を立て、それに働きかけ、さらに情報を得ること（アプローチ）が重要だと感じている。

© Kazuya Asato 2014-2025

3

## Introduction

- ✓ その理学療法士の基本となるはずの「運動」の起こり方を「運動学」の教科書に照らし合わせても我々が対象とする患者・クライアントの状態を捉えることは容易なことではない。多くの場合、何らかの“答え”らしきモノを患者・クライアントに提供するが、それが理学療法士と患者・クライアント双方で納得のいく、理論から構築されていることはほとんどないと感じている。
- ✓ つまり、そもそも「運動」がどのように制御されているのか分かっていないことが問題であり、「運動」の起こり方を探求していくのが我々にとって重要事項だと考えている。

© Kazuya Asato 2014-2025

4

## Introduction

- ✓ 例を挙げると、近年、理学療法界のみならず世間一般的に言われている「体幹」や「コア」の重要性などは、本来のヒトの動きの中では特段教育を受けた訳ではなく、普通に生活していくうえで“自然と”身についた“機能”であり、特段、意識して使うモノではない。
- ✓ しかし、近年の流れをみると、「体幹」を鍛えるのは常態化し、「コア」を意識するのは当然と言わんばかりであると感じる。もちろん「体幹・コア」の重要性は重々承知の上であるが、あえて意識するのではなく、意識しなくても使えるようになることを目的とするのはいかがだろか?



© Kazuya Asato 2014-2025

5

## Introduction

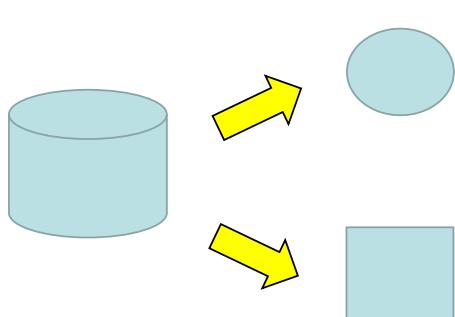
- ✓ 等など、そういった疑問を持ち続け、自問自答の積み重ねを25年続けた結果、とある結論に達し、今回、提示させていただくお話になる。
- ✓ 結論から先に言うと、「手足の一部と身体の Key となる部位との動きを探り、その連動性を引き出し、本来あったはずのヒトの動きを取り戻していく治療法」になる。
- ✓ ヒトは本来、末端の効果器（手足）を使う際に、中枢部と連動して動くはずですが、その連動性が乏しくなっていることに起因する運動障害がカラダの不調を招く重要な因子になっていることが多く見受けられると感じている。



© Kazuya Asato 2014-2025

6

モノの見方  
～CHANGE OF THE VIEWPOINT～



© Kazuya Asato 2014-2025

理学療法 (PT) とは?

???



© Kazuya Asato 2014-2025

7

8

## 理学療法

~ Physio therapy ~

~ Physical therapy ~

理学療法士及び作業療法士法（昭和四十年法律第百三十七号）

「理学療法」とは、身体に障害のある者に対し、主としてその基本的動作能力の回復を図るために、治療体操、その他の運動を行なわせ、及び電気刺激、マッサージ、温熱その他の物理的手段を加えることをいう。

公布：昭和40年6月29日法律第137号  
施行：昭和40年8月28日

9

## 理学療法

~ Physio therapy ~

~ Physical therapy ~

日本理学療法士協会ポスター  
(2020年度版)



10

## 理学療法

~ Physio therapy ~

~ Physical therapy ~

理学療法とは病気、けが、高齢、障害などによって運動機能が低下した状態にある人々に対し、運動機能の維持・改善を目的に運動、温熱、電気、水、光線などの物理的手段を用いて行われる治療法です。

「理学療法士及び作業療法士法」第2条には「身体に障害のある者に対し、主としてその基本的動作能力の回復を図るために、治療体操その他の運動を行なわせ、及び電気刺激、マッサージ、温熱その他の物理的手段を加えることをいう」と定義されています。



出典：日本理学療法士協会webサイト

11

## 理学療法 (PT) とは？

で治療する方法

© Kazuya Asato 2014-2025

12

理学療法で扱う“**運動**”とは…

どうやって起こり、どうコントロール（制御）されている？

？ ？ ？



© Kazuya Asato 2014-2025

13

## 運動制御理論の歴史

統一見解なし

生態学的理論

システム理論

動的活動理論

運動プログラミング理論

階層理論

反射理論

～19世紀

20世紀

21世紀

22世紀



出展：モーターコントロール

© Kazuya Asato 2014-2025

14

## 運動

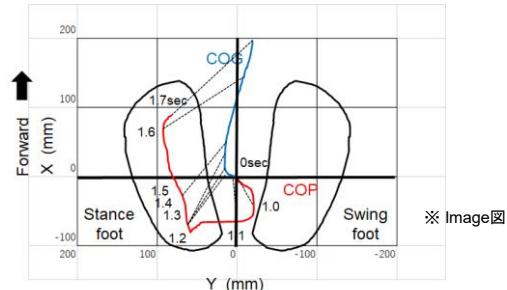


All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2025

## 歩行開始時の逆応答現象

(anticipatory postural adjustments: APAの一つ)



遊脚前に**立脚側の後外方**へ COP を移動させることが必要

© Kazuya Asato 2014-2025

16

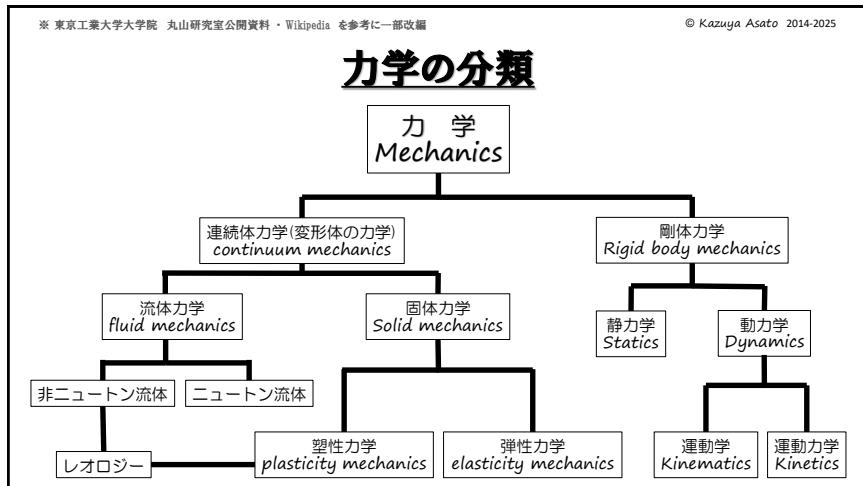
15



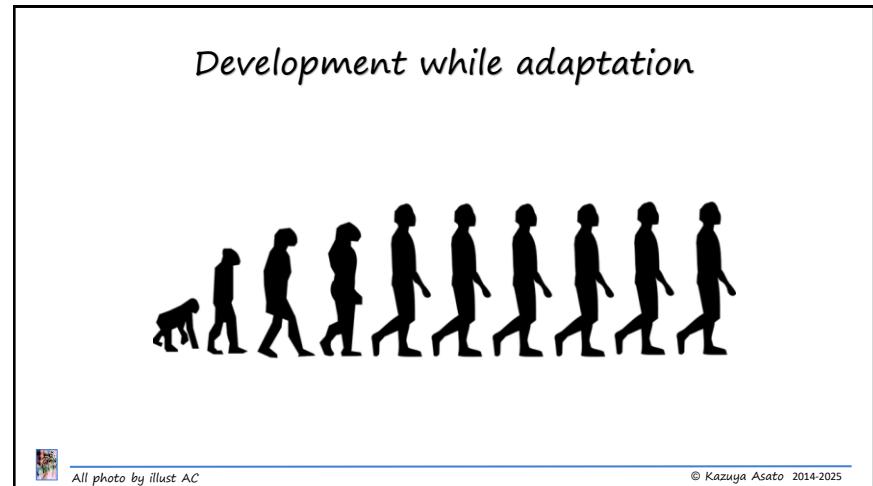
17



18



19



20

## 生きのいい ハマチくん



© Kazuya Asato 2014-2025

21

## Mike the headless chicken



1945年4月 - ？？？

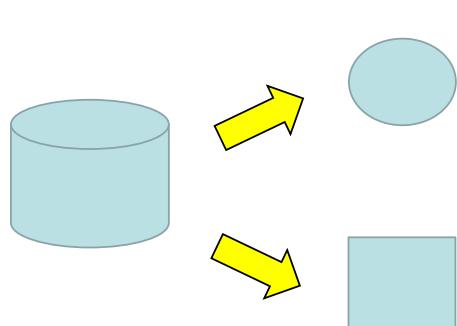


1945年9月10日～

© Kazuya Asato 2014-2025

22

モノの見方  
~CHANGE OF THE VIEWPOINT~



© Kazuya Asato 2014-2025

23

## 情報の循環 により核心へ迫る

みる ← 考える  
情報収集 → 評価

最終的には、対象者も加えての  
双方向的アプローチ



© Kazuya Asato 2014-2025

24

## 対象者 (クライアント)

# 患者 患う者

25

© Kazuya Asato 2014-2025

## 病気 disease

- 人間や動物の心や体に不調または不都合が生じた状態のこと。
- 病気は曖昧な概念であり、何を病気とし何を病気としないかについては、政治的・倫理的な問題も絡めた議論が存在している。

© Kazuya Asato 2014-2025

26

## 病気 disease

- 客観的判断に立とうとする立場
 

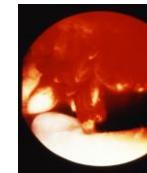
→ ひとつは 正常・異常 という概念で分けようとする見解ではあるが、どこまでが「正常」、どこまでを「異常」とするかは簡単には定義できない。統計的処理でも問題は存在する。
- 主観的判断に立つ立場
 

→ 完全に価値判断的に、病気の定義を「本人あるいは周囲が心身に不都合を感じ、改善を望むような状態」とすること。
- 「病気とは心身に不調あるいは不都合がある状態のことである」としていても、何が病気であるのか、病気でないのかを決めるのは、一般社会、あるいは医師の集団の総意によって決められている。

27

© Kazuya Asato 2014-2025

疼痛



「組織損傷が実際に起こった時あるいは起こりそうな時に付随する不快な感覚的および情動的体験、あるいはそれに似た不快な感覚的および情動的体験」

国際疼痛学会(IASP) 2020

侵害受容性疼痛 神経因性疼痛 心因性疼痛 社会心理的疼痛

臨床的には、上記以外にも、警告による疼痛 の可能性も…

28

## 現代医学

➤ 病名（確立された診断名）

20,000 以上

➤ 完全に確立された治療法

800 程度（約4%）

➤ 非特異性腰痛

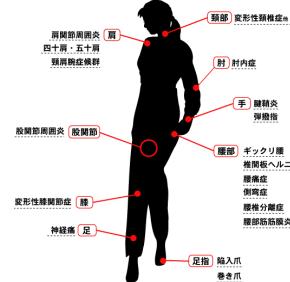
約85%



© Kazuya Asato 2014-2025

29

## 様々な因子が絡みあう「原因」



- overwork/overuse
- misuse
- 気付かないような衝撃 (stress)
- ストレスの持続
- 睡眠不足
- 自律神経失調
- ホルモンのバランス
- etc...

© Kazuya Asato 2014-2025

30

## その根底を紐解くための…

➤ meaningful task

その人にとっての意味のある課題を探すことが重要。

そこを起点に話を詰めていく。



© Kazuya Asato 2014-2025

## セラピストとしての「機能」

➤ 「機能」とは、全身を損傷させないために上手く働いている安全装置

➤ ある部位が「これ以上動き過ぎると危ない」と判断すると動きを止める「機能」が働く



© Kazuya Asato 2014-2025

32

## セラピストとしての「機能」

- *meaningful task*を利用して、対象者の運動の特徴を探し出し、運動機能を推し量る。
- そこから機能再構築に至る情報を得る。



© Kazuya Asato 2014-2025

33

## 必ずそこには「歴史」がある。

- 痛くなった経緯（訴えるまでの経緯）  
(急性 / 慢性)
  - いつから感じた・気付いた？
  - 以前もあった？
  - 大きなケガや手術など経験ある？
  - 他に気になることはない？
- etc...



© Kazuya Asato 2014-2025

34

## 触って、話して、引き出す



- 対象者には 歴史 がある。
- 重要な 情報 は対象者に 内在 する。

© Kazuya Asato 2014-2025

35

## その「ヒト」に問うッ！

- 問診： 主訴（部位、範囲、圧痛、時期、出現動作、*need*、現病歴、誘因）  
仕事（座り作業？重労働？通勤？）  
重い物・子孫 普段の姿勢  
趣味（動くもの、動かないもの）  
手術歴・既往歴  
(幼少時からで病院行って無いものも)  
利き手

© Kazuya Asato 2014-2025

36

## セラピー 方針の決定

- この「疾患」には、こう。
  - この「症状」には、こう。
  - この「形態」には、こう。
- 偶然、当たる確率はある。
- さらに確率を上げる為には…
- この診断名で、この形で、こう動いて、こういう症状を訴えるということは…
- こういう負荷（ストレス）がかかるているのかな？
- （だから、こういう診断名になるのかな？）



© Kazuya Asato 2014-2025

37

## 「機能」とは…？

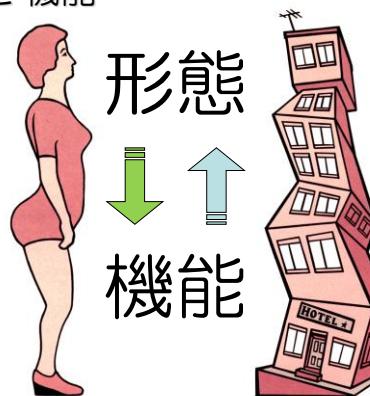
- 「機能」とは、直接、目に見えるモノではなく、動きから予測するもの。
- つまり、「理論」と同じであり、いかに創り上げていくかが大切！



© Kazuya Asato 2014-2025

38

## 形態と機能



Posture makes perfect; Dr. Victor Barker

39

## Louis Sullivan

ルイス・ヘンリー・サリヴァン  
Louis Henry (Henri) Sullivan,



- 1856年9月3日～  
1924年4月14日没
- アメリカの建築家
- 機能主義者

「form follows function」

形態は機能に従う

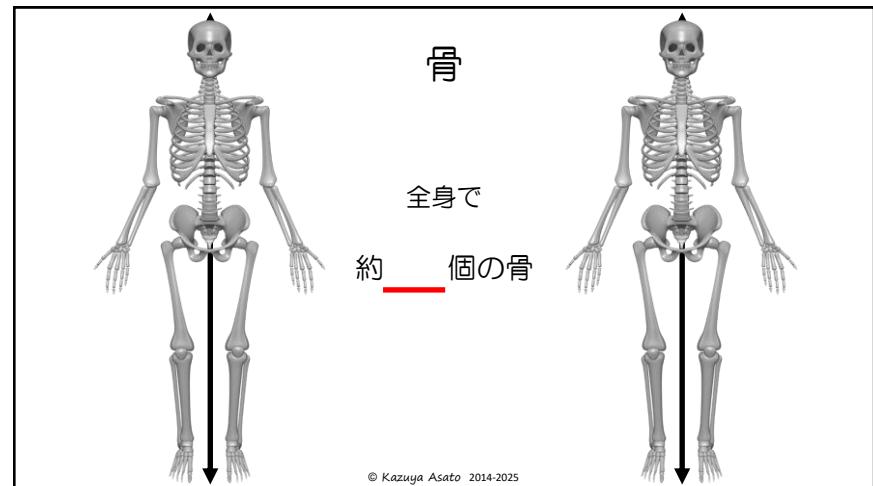
⇒ 更に…  
機能は形態に影響される

© Kazuya Asato 2014-2025

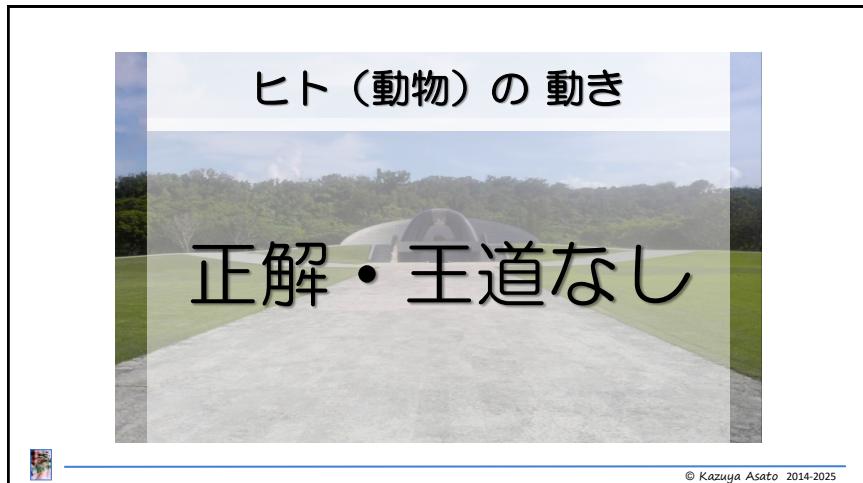
40



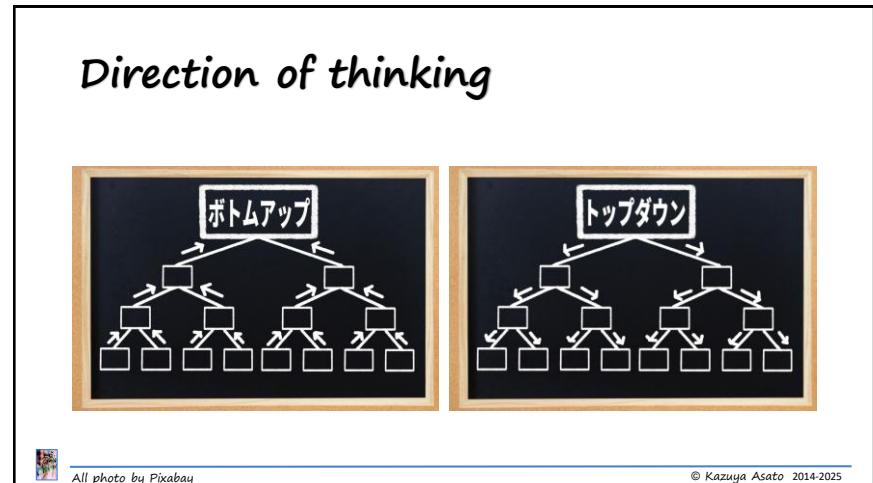
41



42

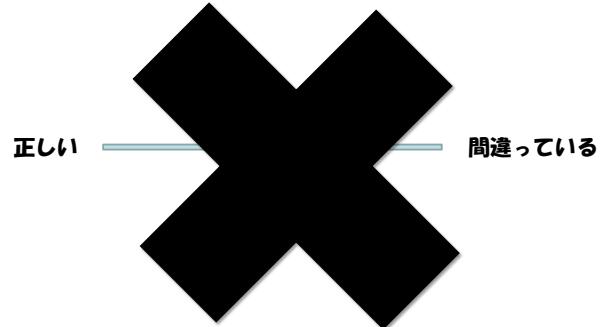


43



44

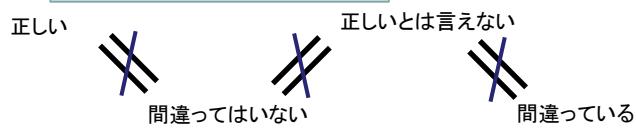
## 尺度に気をつけよう 何を使うのか？どのように使うのか？



45

## 尺度に気をつけよう 何を使うのか？どのように使うのか？

個別評価・特性評価（機能的評価に適す）

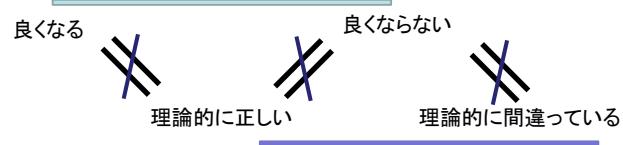


普遍的評価・エビデンス（リスク管理に適す）

46

## 尺度に気をつけよう 何を使うのか？どんな場面なのか？

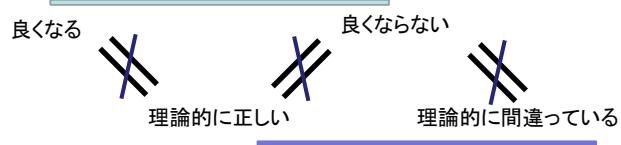
臨床評価（プラセボは可能な限り使え！）



研究・エビデンス（プラセボは可能な限り外す！）

## 尺度に気をつけよう 何を使うのか？どんな場面なのか？

患者さんへの説明（プラセボは可能な限り使え！）



自分の中の理論化（プラセボは可能な限り外す！）

47

48



**Therapy**

ヒトは  
全てを受け入れて初めて、  
“creative”な  
存在になる

© Kazuya Asato 2014-2025

49

あなたが求めてるモノは  
なんですか…?

wealth & fame ... ?  
money ... ?  
(fast) technique ... ?  
therapy ... ?  
theory ... ?  
popularity ... ?



© Kazuya Asato 2014-2025

50

**Our future**  
~ from our history ~

✓ History

- 1963年5月1日、国立療養所東京病院付属リハビリテーション学院開校（PT・OT）
- 日本の法整備上、1965年6月29日よりスタート
- 海外では1800年から1900年代前半に専門領域として立ち上がり、第一次世界大戦（1914～1918年）を契機に、大きく発展

✓ Why are you studying?



photo : <http://www.pref.kyoto.jp/yasanourush/p/rigakuk.html> より  
<http://blogs.yahoo.co.jp/skl504000/66248523.html> より  
<https://www.kotubankyosei-igashiga.com/news/reh/> より

© Kazuya Asato 2014-2025

51

**Our future**  
~ from our history ~

✓ どう考えますか?

Our future



我々の未来

photo : <http://www.seiurusurashudokai.org> より

© Kazuya Asato 2014-2025

52

あなたが求めているモノは  
なんですか ... ?

range of motion ... ?



muscle power ... ?

mobility ... ?

stability ... ?



© Kazuya Asato 2014-2025

53

## Neurons in human skin perform advanced calculations

Edge-orientation processing in first-order tactile neurons  
(On Nature Neuroscience by Sweden Umea University at September 1, 2014)



Photo : By Ann Larie Valentine

- ✓ 人間の皮膚に存在しているニューロンネットワークには、脳にしか備わっていないと考えられていた高度な計算処理を行う能力が備わっている
- ✓ 何かに触れた際、その感覚が脳に届く前段階で、すでに計算処理が行われている

Author : Andrew Pruszynski

[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2014-09/uu-nih090114.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2014-09/uu-nih090114.php)

© Kazuya Asato 2014-2025

54

## 運動と形態の循環

© Kazuya Asato 2014-2025

➤ 生物は日々、外部刺激に反応し、“生きて”いる。



55

## Clinical story based medicine (CSBM)

※ 安里が提唱（造語）

- ✓ ヒトは本来、様々な環境や運動課題に対して、全身の協調運動で適応して生きていることを前提とした医療
- ✓ 手で感じ目で観察し、セラピストが五感で得た情報から、その“ヒト”的に至った経緯(story)を紐解き、仮説を立て、介入し、更に情報を引き出し、対象者と共にその場を共有することで情動系への働き掛けを意識した医療

© Kazuya Asato 2014-2025

56

## *Evidence based medicine (EBM)*

✓ EBMは以下の3つの要素から成り立っていると定義。

① 臨床研究による根拠 根拠もなくこれまでの経験などから編み出された治療方法などはEBMではNG

② 患者の価値観 どんなに効果が期待できる治療方法であっても、患者の価値観に沿わない治療はNG。speedyながら副作用が強い治療、本人や周囲の望まない延命治療、患者が支払えないほどの高額な治療費が必要となる治療など

③ 医療従事者の熟練性、専門性 医療従事者の経験だけで治療内容を判断することはNG。根拠のある治療方法をもとに患者の価値観に合わせた治療方法を考えるのは医療従事者の仕事

同じデータを参考にしても、国や宗教、文化、経済状況などによって行える治療はまったく違う。患者の意思を尊重せずに根拠だけを頼りに治療を強行することを「エピデンスによる圧政」と揶揄することもある。



<https://www.mdv.co.jp/ebm/ebm> より抜粋 (2025年8月1日)

57

## *Narrative based medicine (NBM)*

✓ 2010年、米国の家庭医であるTaylorは、「患者が自身の人生の物語を語ることを助け、“壊れてしまった物語”をその人が修復することを支援する臨床行為」と定義

✓ 国内では、日本救急医学会が「個々の患者が語る物語から病の背景を理解し、抱えている問題に対して全人格的なアプローチを試みようという臨床手法」と説明

✓ 患者さんが自分の人生や価値観を背景に、疾患をどのように捉えているかに重点を置いていること、そして具体的な臨床行為・手法である点が、NBMのポイント

<https://www.doctor-vision.com/dv-plus/column/knowledge/nbm.php> より抜粋 (2025年8月1日)

58

## 医療の基本的な考え方

安里的考察

Evidence Based Medicine    Narrative Based Medicine  
(科学として数値・言語化する医療)    (語り部中心の物語に近い医療)



対象者には、歴史があり  
見て、触って、話して、引き出す

PTとクライアントとの共創により  
導き出される医療

Clinical Story Based Medicine

EBMとNBMのバランスを取る医療が必要



All photo by AC

© Kazuya Asato 2014-2025

59

## *Clinical story based medicine (CSBM)*

※ 安里が提唱 (造語)

✓ ヒトは本来、様々な環境や運動課題に対して、全身の協調運動で適応して生きていることを前提とした医療

✓ 手で感じ目で観察し、セラピストが五感で得た情報から、その“ヒト”的に至った経緯 (story) を紐解き、仮説を立て、介入し、更に情報を引き出し、対象者と共にその場を共有することで情動系への働き掛けを意識した医療



© Kazuya Asato 2014-2025

60

体験（認知）と経験（体感）の違いは？

心の動きを伴うか否か？

頭で理解したか？  
情動を伴わない頭の誓いは、忘れやすい。  
身をもって実感したか。  
情動を伴う事柄は、忘れにくい。



© Kazuya Asato 2014-2025

61

「こころ」と「カラダ」の反応は  
切り離すことができない

「こころ」と「カラダ」の反応は、  
身につけたもの。

身につけるには、「こころ」と  
「カラダ」の動きが必要



© Kazuya Asato 2014-2025

62

身をもって体感させるには…？

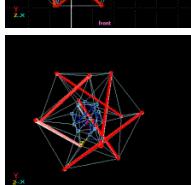
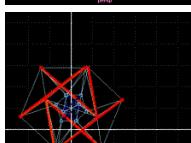
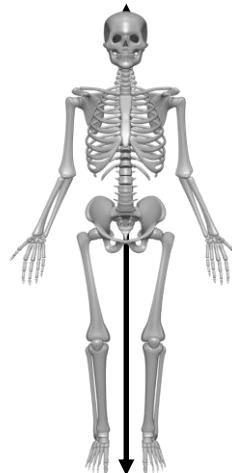


✓対象者が、  
納得のいく変化  
ハッキリとした理論背景



© Kazuya Asato 2014-2025

© Kazuya Asato 2014-2025



63

64

## 全身の協調運動で有利な構造とは...?

### Tensegrity



### 特徴

- ✓ 安定しているが大変位を生じる  
→ **全体での衝撃吸収能に優れる！**
- ✓ 自己釣り合い応力分布が複雑  
張力分布の把握とその制御が  
難しい



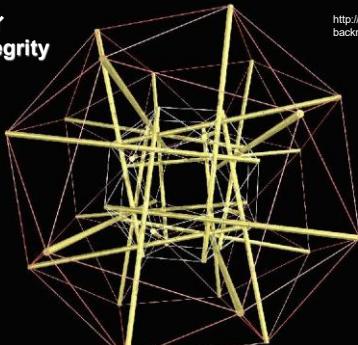
東大TV.2010~2012年度「東京大学公開講座「ホネ」」第5回イブニングフォーラム スマート工学

取得日: 2020年12月21日 2:00 <https://todai.tv/contents-list/2010-2012FY/2010autumn/12/lecture.pdf>

65

テンセグリティ  
= tensegrity

<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

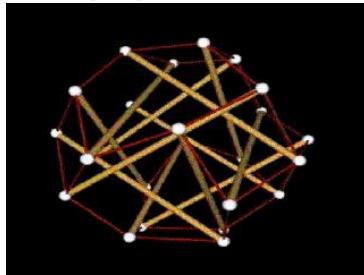
バクミンスター・フラーが命名したもので

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。

66

### Tensegrity



<http://japanese.engadget.com/2006/07/29/tensegrity-table/>



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觸していないけれど、  
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**している。  
ボールのようにパウンドしても、すぐに元の正12面体に復元します。

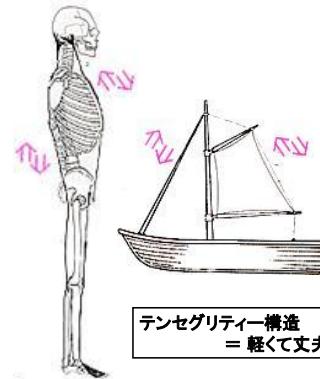
<http://www1.ttcn.ne.jp/~a-nishi/tensegrity/tensegrity.html>

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  
分かつ張力のもので連結しています。

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  
= 軽くて丈夫な身体

© Kazuya Asato 2014-2025

67

68



## Donald E. Ingber

(Harvard University)



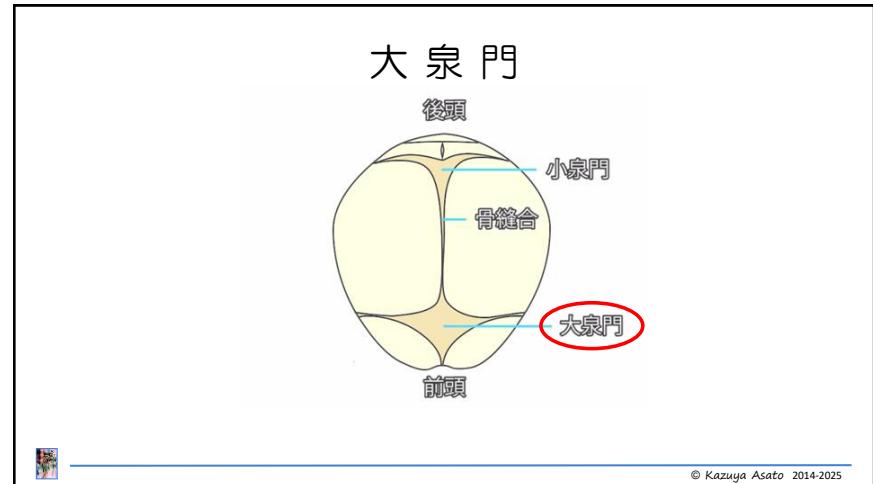
- ✓ 1980年代初頭には、生体内での *tensegrity* に言及し、細胞の振る舞いは機械的刺激（メカニカルストレス）に影響され、発達しているとしている

初期の研究では、テンセグリティアーキテクチャが、個々の分子や細胞から組織全体まで、生体システムがどのように構造化されるかを決定する基本的な設計原理であるという発見に至った

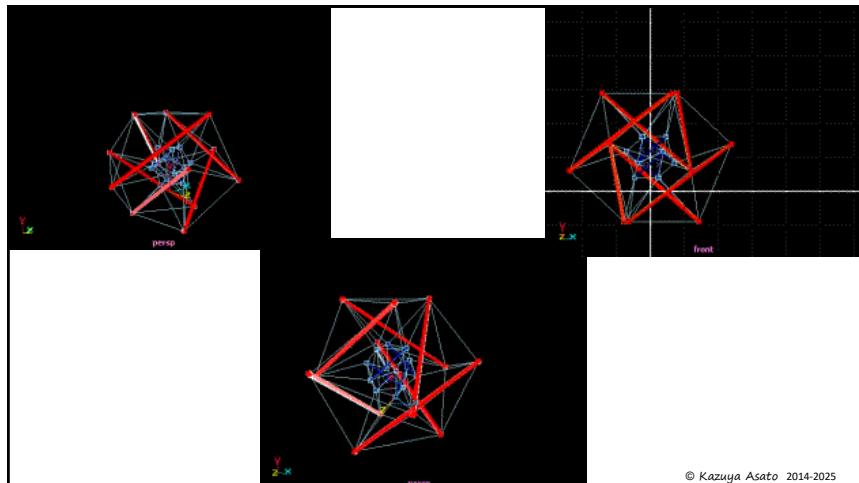
 All photo by Pixabay & AC

Donald E. Ingber (1998). The Architecture of Life, Scientific American:28-57

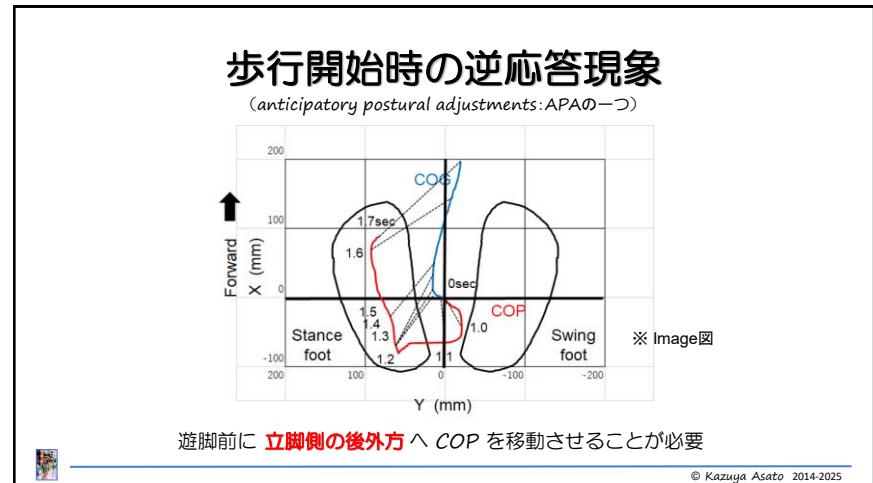
69



70



71



72

## カウンター理論 ~ 安里的解釈 ~



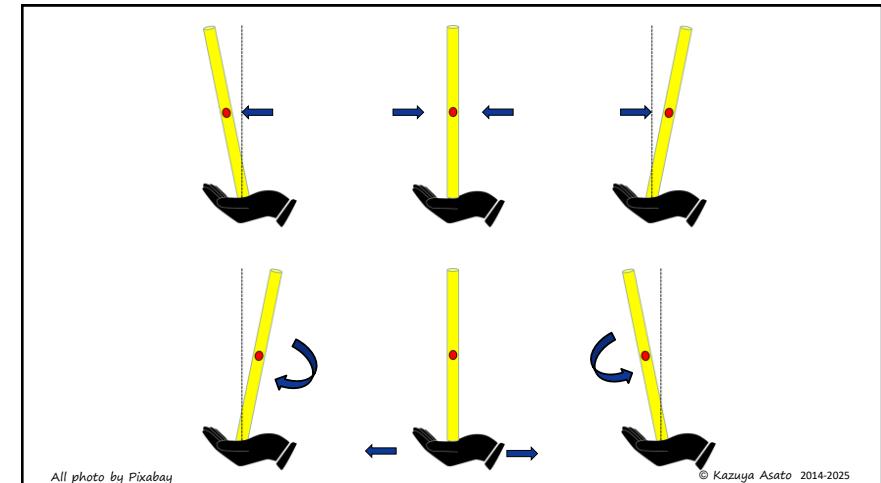
✓ 構造力学的観点からは...

### 片持ち梁 ~ 南京玉すだれ ~

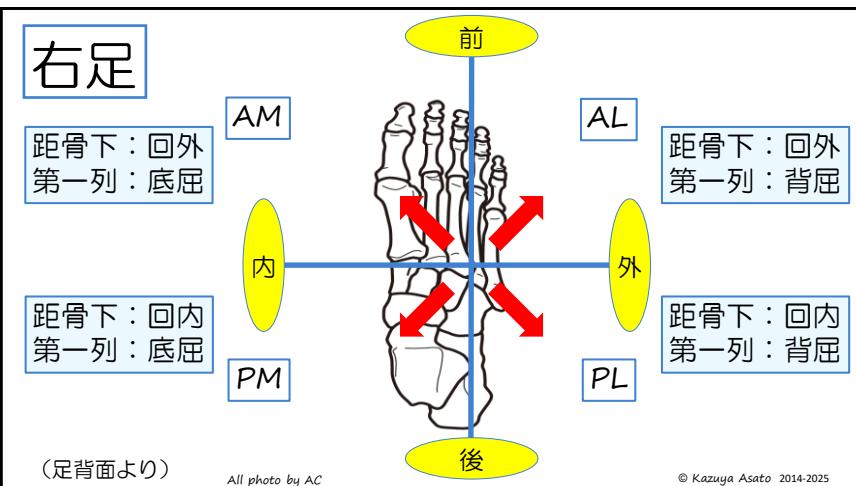
✓ 同じ傾きを持ちながら並び合い、それぞれ可動性を持ったモノ  
(左図では竹ひご、身体では軟部組織：皮膚・関節包 etc...)  
で連結すると  
「しなり」を伴う連結となる

© Kazuya Asato 2014-2025

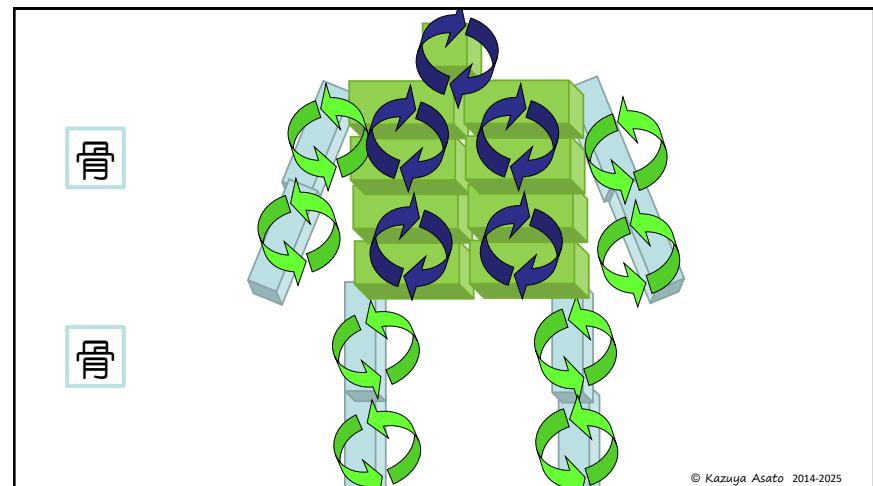
73



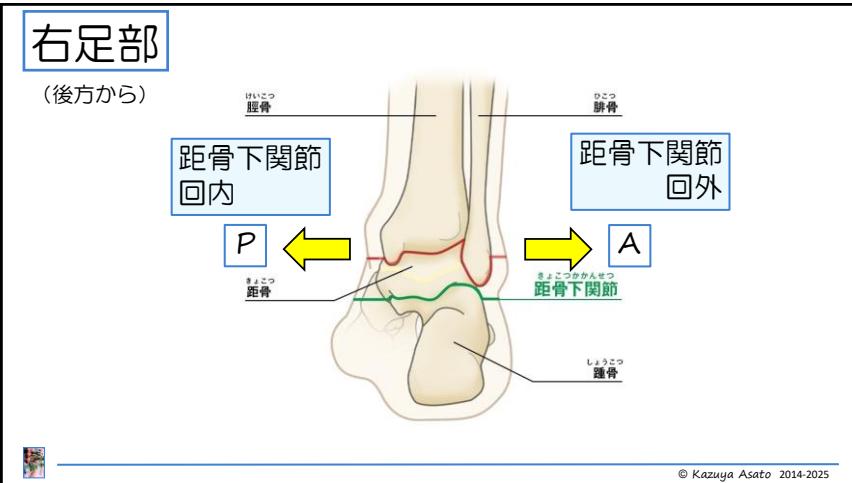
74



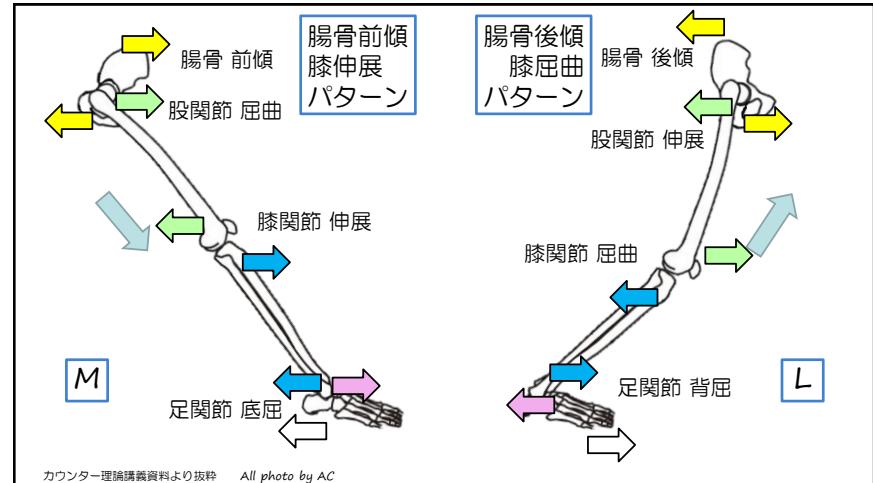
75



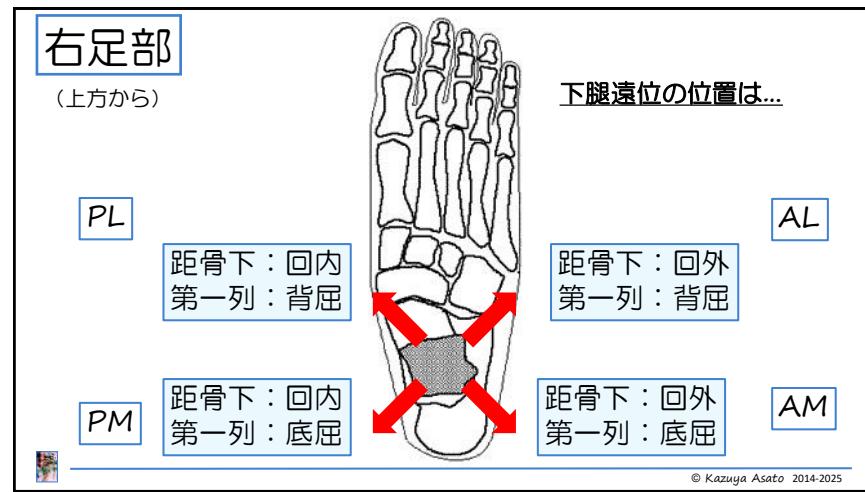
76



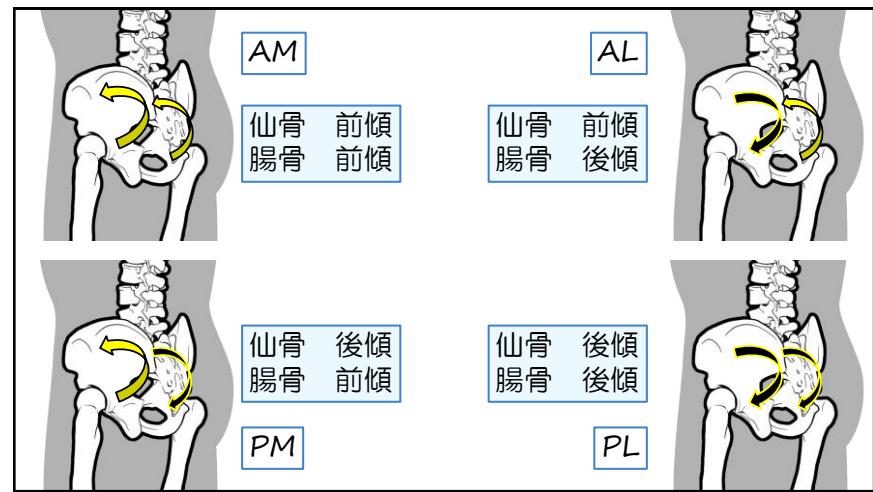
77



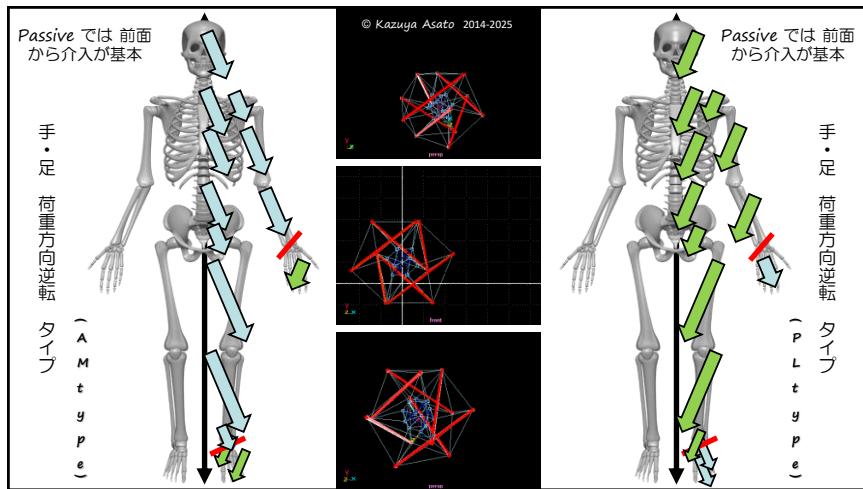
78



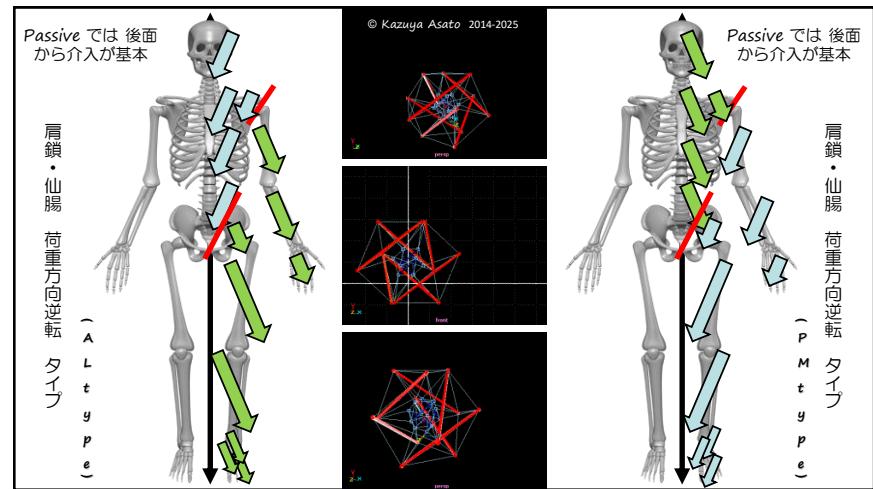
79



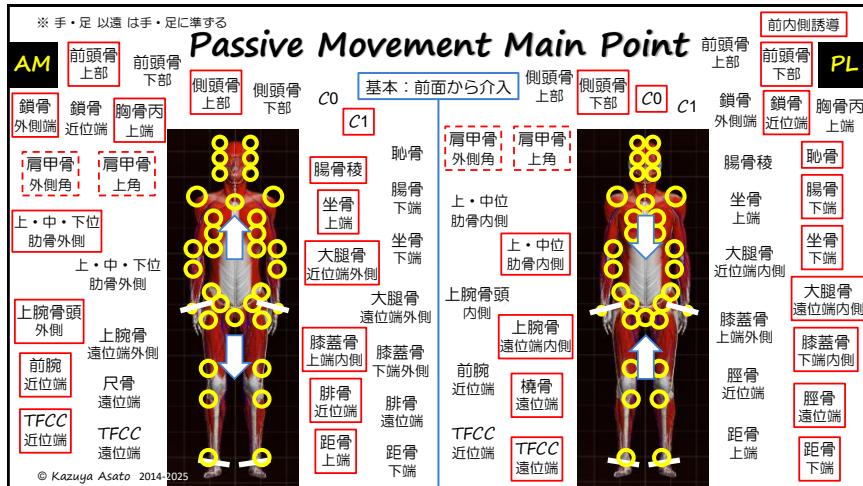
80



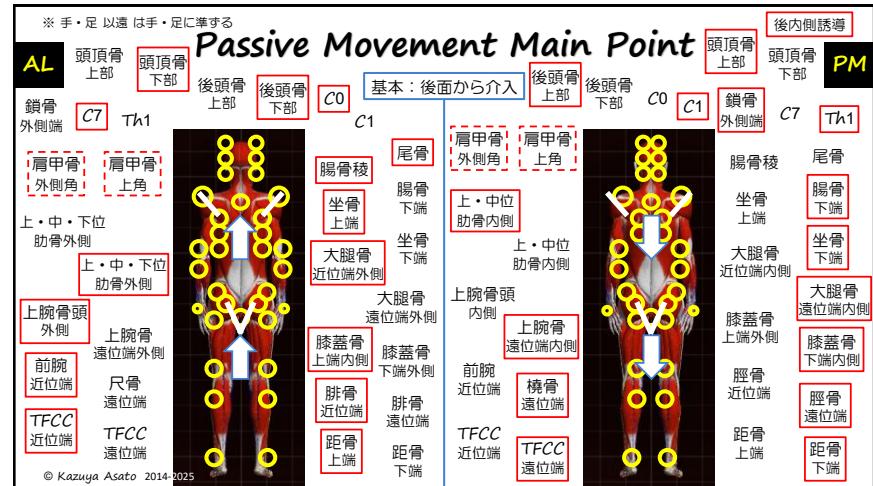
81



82

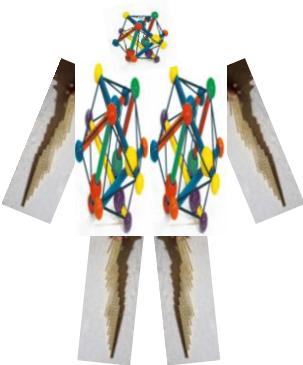
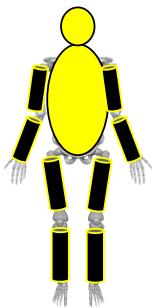


83



84

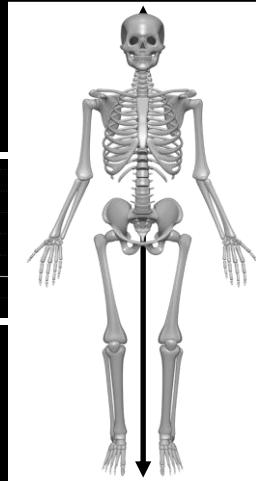
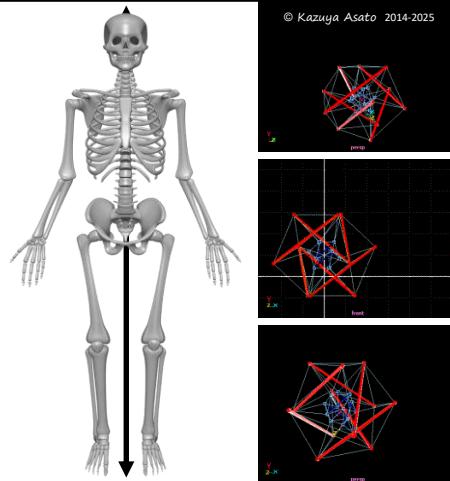
## 四肢 ~ Four limbs ~



All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2025

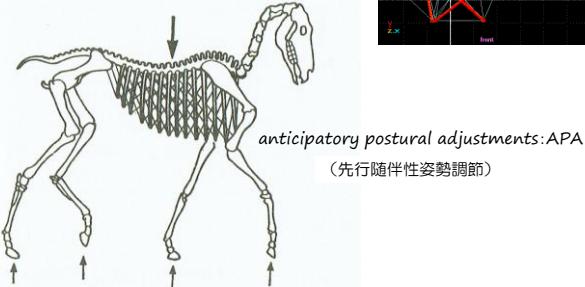
85



86

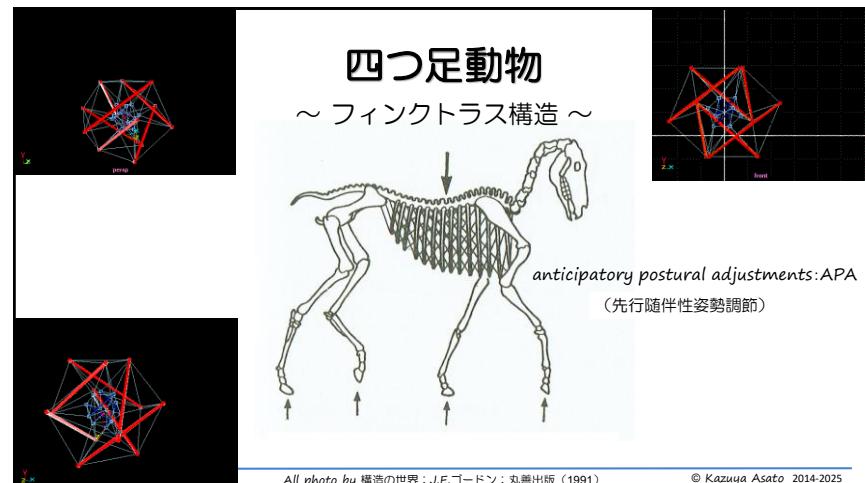
## 四足動物

～ フィンクトラス構造～



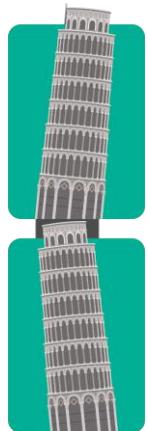
All photo by 構造の世界: J.E.ゴードン: 丸善出版 (1991)

© Kazuya Asato 2014-2025



87

## 質量バランス制御



荷重方向 → 摩擦係数 ←

All photo by Pixabay

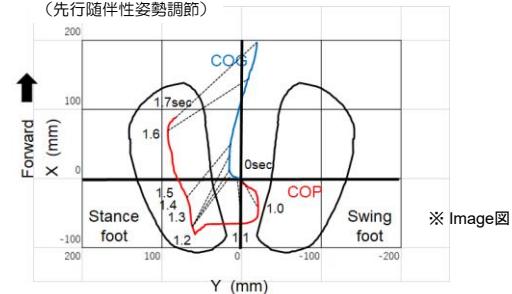
© Kazuya Asato 2014-2025

88

## 歩行開始時の逆応答現象

(anticipatory postural adjustments: APAの一つ)

(先行随伴性姿勢調節)



※ Image図

遊脚前に **立脚側の後外方** へ COP を移動させることが必要



© Kazuya Asato 2014-2025

89

## 先行随伴性姿勢調節

(anticipatory postural adjustments: APA)



✓ リーチ動作の場合も0.5sec程、  
先行して **COP** が後方へ移動  
するとの報告

→ 旭川医科大学 高草木薫らによる



All photo by Pixabay

高草木薫: 第6回ボース研究会学術集会特別講演講義資料: 2016

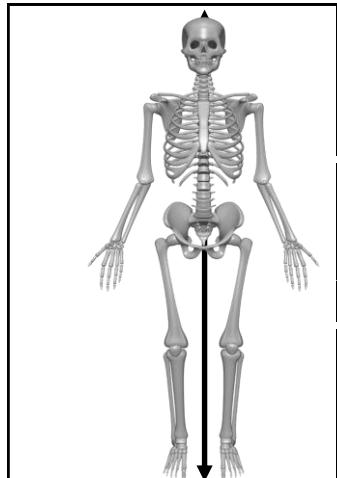
90

手足の一部と体幹の **Key** となる部位との動きを探り出し、  
その 運動性 を引き出し、本来あったはずの  
ヒトの動き を取り戻していく治療法

～ 手足体幹療法～

*Systemic Coordination Approach*

© Kazuya Asato 2014-2025



91

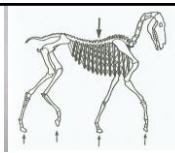
92

## Summary so far

- ✓ 「ヒト」は「人」の前に「動物」であり、「ヒト(動物)の動き」の原理は未解明である
- ✓ 動物は、「動き」で筋・骨・軟部組織を形成し、形成された組織が、「動き」を作るという“循環で生きて”いる
- ✓ 「Tensegrity」という概念は細胞1個1個と全身の振る舞いをも表す可能性もある
- ✓ 入谷式足底板の荷重方向及びカウンター理論から全身は「片持ち梁様」の緊張連結(分布) ⇌ しなりにより姿勢・運動が制御されている可能性がある
- ✓ 四つ足動物からの進化から考えると手足と体幹を結ぶ「動き方」にヒントがある可能性



All photo by Pixabay



© Kazuya Asato 2014-2025

93

## 医療の基本的な考え方

安里の考察

Evidence Based Medicine    Narrative Based Medicine

(科学として数値・言語化する医療) (語り部中心の物語に近い医療)



対象者には、歴史があり  
見て、触って、話して、引き出す



PTとクライアントとの共創により  
導き出される医療

Clinical Story Based Medicine

EBMとNBMのバランスを取る医療が必要



All photo by AC

© Kazuya Asato 2014-2025

94

## Clinical story based medicine (CSBM)

※ 安里が提唱(造語)

- ✓ ヒトは本来、様々な環境や運動課題に対して、全身の協調運動で適応していることを前提とした医療
- ✓ 手で感じ目で観察し、セラピストが五感で得た情報から、その“ヒト”的に至った経緯(story)を紐解き、仮説を立て、介入し、更に情報を引き出し、対象者と共にその場を共有することで情動系への働き掛けを意識した医療



© Kazuya Asato 2014-2025

95

## Systemic Coordination Approach (SCA)

※ 手足体幹療法の英語表記

- ✓ 全身協調運動介入(全身で協調された動きの介入)  
= 手足体幹療法
- ✓ ヒトは環境・運動課題に対して、頭の先から足の先まで全身で運動して適応していることを前提とした介入
- ✓ “今”この瞬間の動きを評価し、storyを重視した介入により、relaxした全身の協調運動(運動)を引き出し、問題となる組織や病態に対して、Homeostasis(恒常性)を通して、改善を促す介入方法



© Kazuya Asato 2014-2025

96

## 安里的臨床の根幹

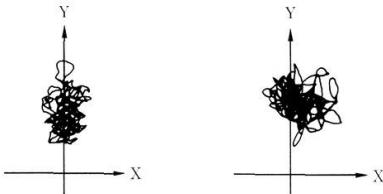


- ✓ Tensegrity ≒ 筋膜の繋がり  
(皮膚運動学)
- ✓ カウンター理論 (安里的応用)
- ✓ 4スタンス理論
- ✓ 山口流臨床哲学

© Kazuya Asato 2014-2025

97

## 重心動揺計 波形

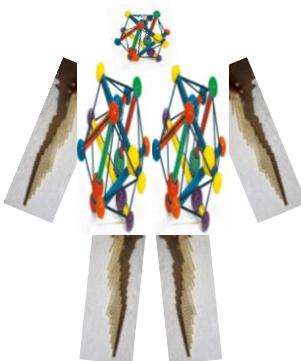
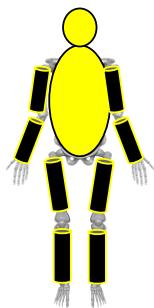


- ✓ 健常者でも動き (動揺) は必ず伴い、偏り (偏位) も存在
- ど真ん中の立位安定保持はほんあり得ない

© Kazuya Asato 2014-2025

98

## 四肢 ~ Four limbs ~



© Kazuya Asato 2014-2025

All photo by Pixabay

99

## カウンター理論 ~ 安里的解釈 ~



片持ち梁様でのつながりによる「しなり」

- ✓ 構造力学的観点からは...
- 片持ち梁 ~ 南京玉すだれ ~
- ✓ 同じ傾きを持ちながら並びあい、それぞれ可動性を持ったモノ  
(左図では竹ひご、身体では軟部組織 : 皮膚・関節包 etc...)
- で連結すると  
「しなり」を伴う連結となる

© Kazuya Asato 2014-2025

100

## Potential of “bend”

通常の木材



しなり 加工 木材



© Kazuya Asato 2014-2025

101

## Core exercise



© Kazuya Asato 2014-2025

102

## Reash 4 スタンス理論

4スタンス理論: 廣戸聰一・池田書店(2007)から抜粋し整理

I (内側)		II (外側)		
A 一 つ ま 先 )	運動の起点	鳩尾・膝・足	運動の起点	鳩尾・膝・足
	運動軸の形成	前方	運動軸の形成	前方
	動かす起点	胸骨丙・股	動かす起点	胸骨丙・股
	運動時の体幹の状態	曲線的	運動時の体幹の状態	曲線的
	出力の方向性	上昇	出力の方向性	上昇
	末端の支配	示指	末端の支配	環指
	意識の起点	胸	意識の起点	背中
	運動軸の動き	クロス (小)	運動軸の動き	パラレル
B 一 か か と )	運動の起点	胸骨丙・股・足	運動の起点	胸骨丙・股・足
	運動軸の形成	後方	運動軸の形成	後方
	動かす起点	鳩尾・膝	動かす起点	鳩尾・膝
	運動時の体幹の状態	直線的	運動時の体幹の状態	直線的
	出力の方向性	降下	出力の方向性	降下
	末端の支配	示指	末端の支配	環指
	意識の起点	背中	意識の起点	胸
	運動軸の動き	パラレル	運動軸の動き	クロス (大)

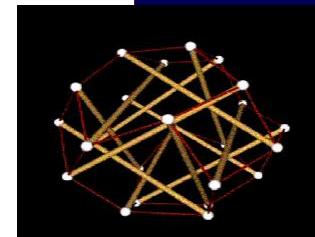
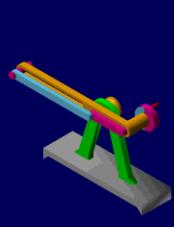
103

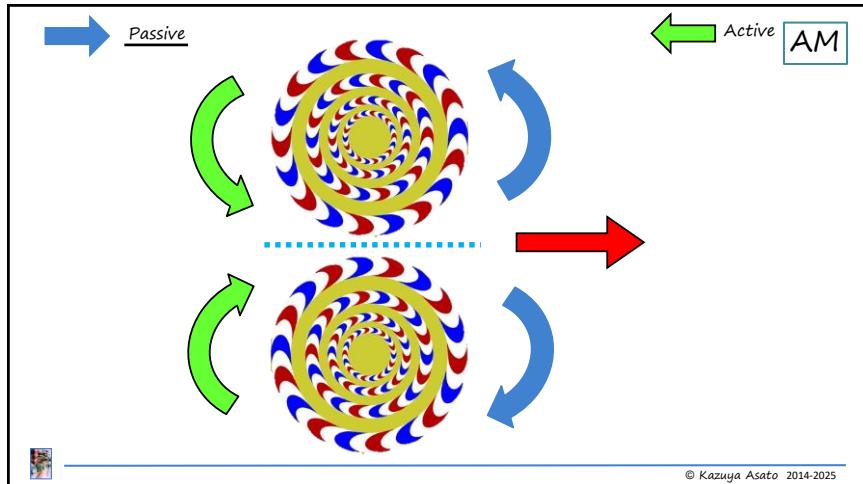
© Kazuya Asato 2014-2025

## Image of Human movement

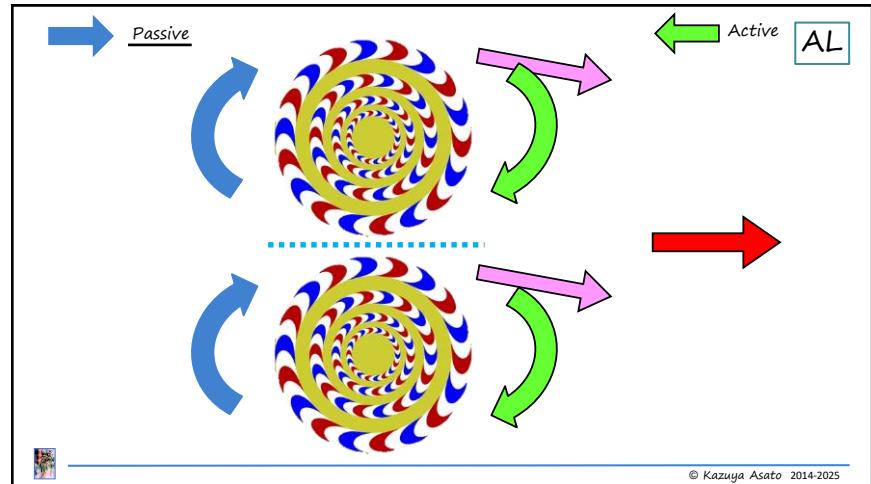


104

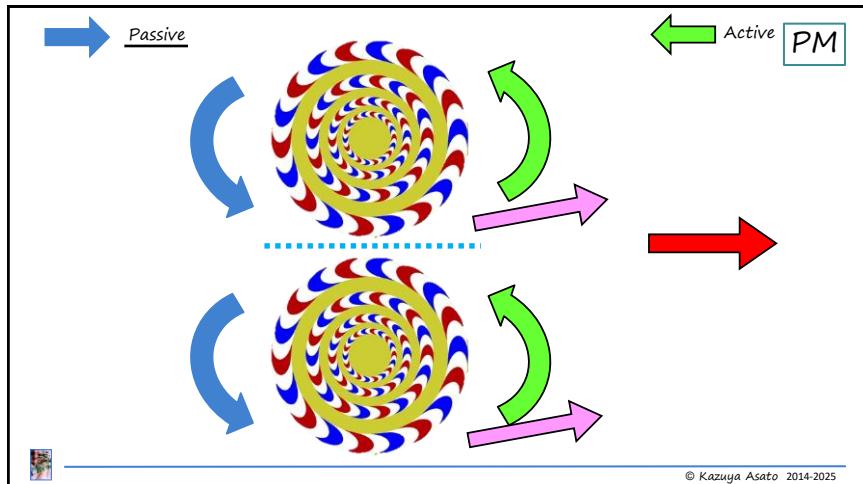




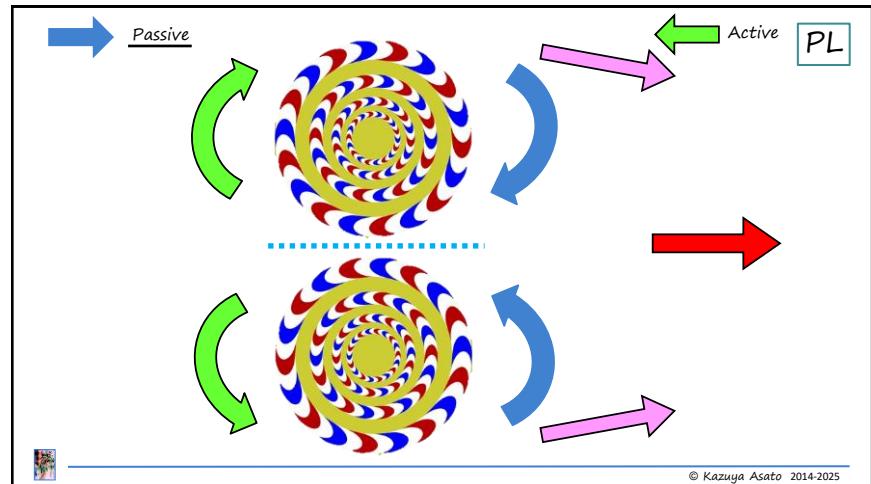
105



106



107



108

## 安里的臨床の手順

- ① 下腿から 荷重方向 を観て、*confirmation point* で  
圧痛を確認し、荷重方向を示唆する (AM・AL・PM・PL)
- ② 左右各々の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、  
全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 列の評価 (5列の中から最も反応する列を探る)
- ⑤ 最適列の中から蹴り・振りを踏まえた 足部反応ポイント と  
その サポートポイント (足の*active point*) を探す
- ⑥ 全身で主訴部位が最も反応する *Key* とその *Key*をサポート  
する *Active point* を探る (モニタリング検査)
- ⑦ *Active point* とよく反応する 手足の反応ポイント を探る
- ⑧ 足部 (手部) 反応ポイント と *Key* を繋ぐため他動・自動で介入



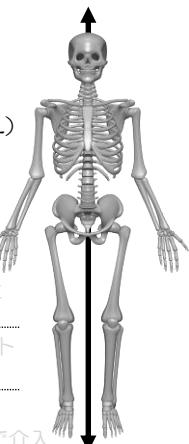
All photo by Pixabay



© Kazuya Asato 2014-2025

## 安里的臨床の手順

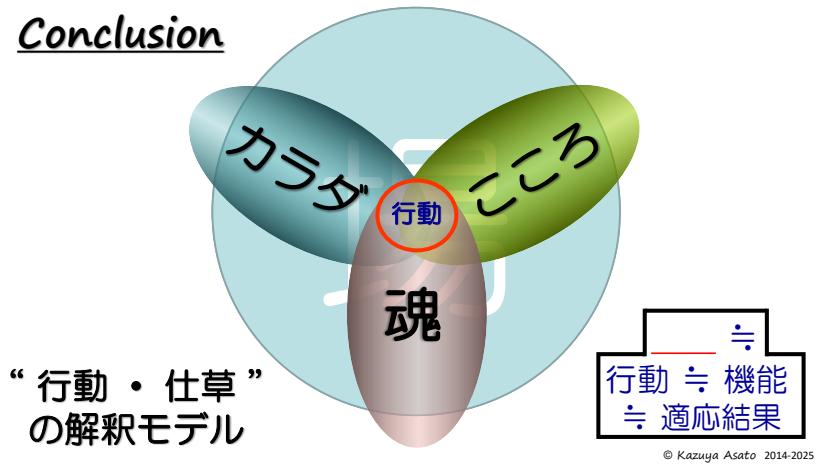
- ① 下腿から 荷重方向 を観て、*confirmation point* で  
圧痛を確認し、荷重方向を示唆する (AM・AL・PM・PL)
- ② 左右各々の 重心誘導方向 (内側 or 外側) を判断し、  
全身の重心誘導方向 を確認する (内・外・右・左)
- ③ 左右で蹴り出し側・振り出し側の役割を割り振る
- ④ 列の評価 (5列の中から最も反応する列を探る)
- ⑤ 最適列の中から蹴り・振りを踏まえた 足部反応ポイント と  
その サポートポイント (足の*active point*) を探す
- ⑥ 全身で主訴部位が最も反応する *Key* とその *Key*をサポート  
する *Active point* を探る (モニタリング検査)
- ⑦ *Active point* とよく反応する 手足の反応ポイント を探る
- ⑧ 足部 (手部) 反応ポイント と *Key* を繋ぐため他動・自動で介入



© Kazuya Asato 2014-2025

109

## Conclusion



111

110

“存在”とは・・・？

- 「存在」自体のコトであり、「役割」とも捉えられる
- 一人として同じ「存在」、「役割」は存在せず、各々に主眼の置かれた、その **場** での各々の適切な役割がある
- その「役割」も一人では生まれず、**関係性** (**場**) によって築かれ、隨時、更新される

「関係性」の中での、その **場** に適した振舞いが  
「役割」であり、与えられるモノではなく、  
自ら探し、創り出していくモノ

112

© Kazuya Asato 2014-2025



## セラピーにおける 「技術」

目標に到達するための  
手段・道具（ツール）

道具（ツール）は、扱うモノ。  
扱われていては良い治療は提供できない。  
そして、道具は劣化するモノ。  
→ 日々の確認・メンテナンス・更新が大事。

All photo by Pixabay

113

© Kazuya Asato 2014-2025



## Therapy

共創  
お互いさま

全ての事象が お互いさま での反応  
局所から全身へ、全身から局所へ  
セラピストが対象者へ、対象者がセラピストへ etc...  
様々な条件・情報が相互補完性を持って関係性（場）を形成

All photo by Pixabay

114

© Kazuya Asato 2014-2025

## 本来の「科学」とは…？

「“正解”を追い求めるのではなく  
否定できる可能性がないか検証する態度」

「難しい事と自覚しながら、  
紐解く為の手続きを考え続け、  
論理的に言語化できるよう  
その為の作業を怠らない」

※ 反証可能性の追求（言語化 一貫性の検証）

115

© Kazuya Asato 2014-2025

## 医療の基本的な考え方 part1

安里的考察

「ヒト」を扱うが故の曖昧さ 曖昧であるからこそその解明義務  
(アートに近い部分) (科学として数値・言語化等を目指す部分)



両者のバランスを取る必要がある

All photo by AC

116

## *Evidence based medicine (EBM)*

- ✓ EBMは以下の3つの要素から成り立っていると定義。

① 臨床研究による根拠 根拠もなくこれまでの経験などから編み出された治療方法などはEBMではNG

② 患者の価値観 どんなに効果が期待できる治療方法であっても、患者の価値観に沿わない治療はNG。speedyながら副作用が強い治療、本人や周囲の望まない延命治療、患者が支払えないほどの高額な治療費が必要となる治療など

③ 医療従事者の熟練性、専門性 医療従事者の経験だけで治療内容を判断することはNG。根拠のある治療方法をもとに患者の価値観に合わせた治療方法を考えるのは医療従事者の仕事

同じデータを参考にしていても、国や宗教、文化、経済状況などによって行える治療はまったく違う。患者の意思を尊重せずに根拠だけを頼りに治療を強行することを「エビデンスによる圧政」と揶揄することもある。



<https://www.mdv.co.jp/ebm/ebm> より抜粋 (2025年8月1日)

117

## *Narrative based medicine (NBM)*

- ✓ 2010年、米国の家庭医であるTaylorは、「患者が自身の人生の物語を語ることを助け、“壊れてしまった物語”をその人が修復することを支援する臨床行為」と定義

✓ 国内では、日本救急医学会が「個々の患者が語る物語から病の背景を理解し、抱えている問題に対して全人格的なアプローチを試みようという臨床手法」と説明

✓ 患者さんが自分の人生や価値観を背景に、疾患をどのように捉えているかに重点を置いていること、そして具体的な臨床行為・手法である点が、NBMのポイント

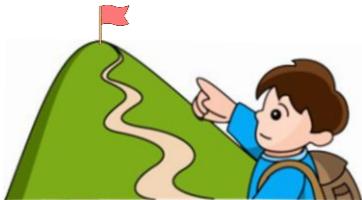


<https://www.doctor-vision.com/dv-plus/column/knowledge/nbm.php> より抜粋 (2025年8月1日)

118

## *A source of management for clinical patient complaints*

- ✓ 登れば登るほど、やり直しが大変
- ✓ 転げ落ちると痛い
- ✓ 得られる点（情報）は増え、それらを繋ぎ合わせて、取捨選択しながらの再構築の難しさ



*Continue clinical, keep doing  
Let's enjoy it !*



All photo by Pixabay

© Kazuya Asato 2014-2025

## *医療の基本的な考え方 part2*

安里的考察

Evidence Based Medicine      Narrative Based Medicine

（科学として数値・言語化する医療） （語り部中心の物語に近い医療）



対象者には、歴史があり  
観て、触って、話して、引き出す



PTとクライアントとの共創により  
導き出される医療

Clinical Story Based Medicine

EBMとNBMのバランスを取る医療が必要



© Kazuya Asato 2014-2025

119

120

## Clinical story based medicine (CSBM)

※ 安里が提唱（造語）

- ✓ ヒトは本来、様々な環境や運動課題に対して、全身の協調運動で適応して生きていることを前提とした医療
- ✓ 手で感じ目で観察し、セラピストが五感で得た情報から、その“ヒト”的に至った経緯 (story) を紐解き、仮説を立て、介入し、更に情報を引き出し、対象者と共にその場を共有することで情動系への働き掛けを意識した医療



© Kazuya Asato 2014-2025

121

## Systemic Coordination Approach (SCA)

※ 手足体幹療法の英語表記

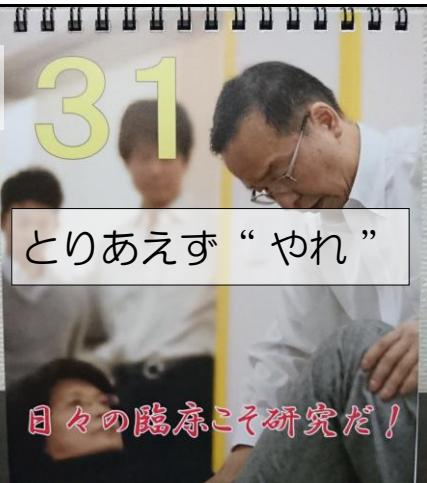
- ✓ 全身協調運動介入（全身で協調された動きの介入）  
＝ 手足体幹療法
- ✓ ヒトは環境・運動課題に対して、頭の先から足の先まで全身で運動して適応していることを前提とした介入
- ✓ “今”この瞬間の動きを評価し、storyを重視した介入により、relaxした全身の協調運動（運動）を引き出し、問題となる組織や病態に対して、Homeostasis（恒常性）を通して、改善を促す介入方法



© Kazuya Asato 2014-2025

122

故・入谷 誠 先生  
(いりたに まこと)



出展：入谷誠語録カレンダー

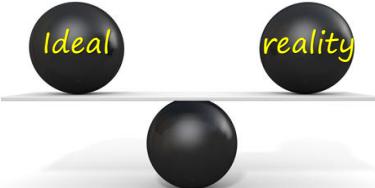
© Kazuya Asato 2014-2025

123

## 医療の基本的な考え方 part3

安里的考察

100% 治る治療法を  
目指す努力は惜しまない  
100% 治る治療法は  
生まれない



両者のバランスを取る必要がある



All photo by AC

© Kazuya Asato 2014-2025

124

## 安里の勝手な 臨床での推論 model

125

実際の臨床に近づけた model だと…

127

	x	2	=	18
+		-		
	x	1	=	
=		=	-	4
			+	+
			=	
	-		=	+
	7	+	1	=
			=	13
				=
10	-	4	=	
40	÷			=

9	10	6	3	8	7
20	10	19	4	1	

126

126

	+		=	
+			+	
19	-		=	
=		-	=	
		x		=
		=		
	÷		=	
-			x	
22	-		=	
=			=	
			45	-
			=	

3	8	6	39	9	4	12	31	7
13	4	6	6	2	12	12	39	2
31	3	15	5	27	20	30	12	7

128

	+	=		-	=	2
	+		+		+	+
19	-	=			÷	=
=	-	=		+	=	=
	x	=			5	
	=			=		
	÷	=		39	+ 20	= 59
	-		x		+	
22	-	=			+ 19	=
=		=			=	
			45	-		= 39

3	8	6	9	4	12	31	1
13	4	6	6	2	12	12	27
31	3	15	5	27	30	12	7

129

$+$	$-$	$=$	$-$	$=$	$2$	$-$	$=$	$2$
$+$	$-$	$=$	$+$	$+$	$+$	$+$	$-$	$=$
$19$	$-$	$=$	$=$	$\div$	$=$	$5$	$\div$	$=$
$=$	$-$	$=$	$+$	$=$	$5$	$=$	$\times$	$=$
$=$	$\div$	$=$	$=$	$39 + 20 = 59$	$=$	$=$	$=$	$=$
$-$	$\times$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$22$	$-$	$=$	$=$	$+ 19 =$	$=$	$=$	$=$	$=$
$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$45$	$-$	$6$	$=$	$39$	$=$	$=$	$=$	$=$
$3$	$8$	$9$	$4$	$12$	$31$	$1$	$3$	$8$
$13$	$4$	$6$	$6$	$2$	$12$	$12$	$27$	$9$
$31$	$3$	$15$	$5$	$27$	$30$	$12$	$7$	$4$

$+$	$-$	$=$	$-$	$=$	$2$	$-$	$=$	$2$
$+$	$-$	$=$	$+$	$+$	$+$	$+$	$-$	$=$
$19$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$\div$	$=$
$=$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$\times$	$=$
$-$	$\times$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$22$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$+ 19 =$	$=$
$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$45$	$-$	$6$	$=$	$39$	$-$	$6$	$=$	$39$
$3$	$8$	$9$	$4$	$12$	$31$	$1$	$8$	$9$
$13$	$4$	$6$	$6$	$2$	$12$	$12$	$27$	$4$
$31$	$3$	$15$	$5$	$27$	$30$	$12$	$7$	$12$

130

$+$	$-$	$=$	$-$	$=$	$2$	$-$	$=$	$2$
$+$	$-$	$=$	$+$	$+$	$+$	$+$	$-$	$=$
$19$	$-$	$=$	$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$
$=$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$\times$	$=$
$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$-$	$\times$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$22$	$-$	$7$	$=$	$15$	$=$	$=$	$+ 19 =$	$=$
$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$45$	$-$	$6$	$=$	$39$	$-$	$6$	$=$	$39$
$8$	$9$	$4$	$12$	$31$	$1$	$8$	$9$	$4$
$13$	$4$	$6$	$6$	$2$	$12$	$12$	$27$	$4$
$31$	$3$	$5$	$27$	$30$	$12$	$7$	$12$	$1$

131

$+$	$-$	$=$	$-$	$=$	$2$	$-$	$=$	$2$
$+$	$-$	$=$	$+$	$+$	$+$	$+$	$-$	$=$
$19$	$-$	$=$	$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$
$=$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$\times$	$=$
$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$27$	$\div$	$9$	$=$	$3$	$39 + 20 = 59$	$=$	$=$	$=$
$-$	$\times$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$22$	$-$	$7$	$=$	$15$	$=$	$=$	$+ 19 =$	$=$
$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$5$	$45$	$-$	$6$	$=$	$39$	$-$	$6$	$=$
$8$	$4$	$12$	$31$	$1$	$8$	$4$	$12$	$31$
$13$	$4$	$6$	$6$	$2$	$12$	$12$	$27$	$6$
$31$	$3$	$30$	$12$	$7$	$31$	$3$	$30$	$12$

132

$+$	$-$	$=$	$-$	$=$	$2$	$-$	$=$	$2$
$+$	$-$	$=$	$+$	$+$	$+$	$+$	$-$	$=$
$19$	$-$	$=$	$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$
$=$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$\times$	$=$
$=$	$\div$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$27$	$\div$	$9$	$=$	$3$	$39 + 20 = 59$	$=$	$=$	$=$
$-$	$\times$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$22$	$-$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$+ 19 =$	$=$
$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$	$=$
$5$	$45$	$-$	$6$	$=$	$39$	$-$	$6$	$=$
$8$	$4$	$12$	$31$	$1$	$8$	$4$	$12$	$31$
$13$	$4$	$6$	$6$	$2$	$12$	$12$	$27$	$6$
$31$	$3$	$30$	$12$	$7$	$31$	$3$	$30$	$12$

133

134

135

136

$12 + 3 = 15$	$- = 2$
$+ =$	$+ =$
$19 - 7 = 12$	$\div =$
$= - =$	$= =$
$31 1 \times 27 = 27$	$5 =$
$=$	$=$
$30 \div 6 = 5$	$39 + 20 = 59$
$- x =$	$+ =$
$22 - 13 = 9$	$+ 19 =$
$= =$	$= =$
$8 45 - 6 = 39$	$=$
$3 6 4 31$	$6 4 31$
$4 2$	$4 2$
$31 3$	$12$



137

$12 + 3 = 15$	$4 - 2 = 2$
$+ =$	$+ =$
$19 - 7 = 12$	$\div = 4$
$= - =$	$= =$
$31 1 \times 27 = 27$	$5 6 =$
$=$	$=$
$30 \div 6 = 5$	$39 + 20 = 59$
$- x =$	$+ =$
$22 - 13 = 9$	$+ 19 =$
$= =$	$= =$
$8 45 - 6 = 39$	$=$
$31$	$12$



138

「今」という現状を活かす！

まず、「今」という現状を認める（受け入れる）こと。

⇒ 「過去」は変えられないが、過去の「価値（意味）」は変えられる。  
 「未来」に責任を持つことが大事。  
 未来のproducerは皆さん自身です。

目指すは、  
 「\_\_\_\_\_」と「\_\_\_\_\_」と  
 「\_\_\_\_\_」最高の秘訣。

© Kazuya Asato 2014-2025

139

この仕事を通しての「夢」

世界平和

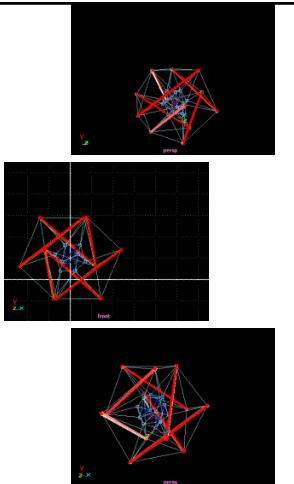
沖リハ同窓会 at 2012.11.18

© Kazuya Asato 2014-2025

140

## Conclusion

- ✓ 今回、荷重方向という概念を *Tensegrity* という概念と融合させた理論で私なりの臨床感を提案してみた
- ✓ 我々、理学療法士が専門的に扱う「運動」の起り方を確定していない以上、「これ」といった答えがないのが現時点での一つの「答え」ではないだろうか？
- ✓ 科学的態度に基づき、壮大なる思考の元、展開される皆さん臨床での一助になればと願う



© Kazuya Asato 2014-2025

141

全ては その人の “解釈”  
全ては その人の “理屈”  
全ては その人の “後付け”

理学療法士 安里 和也  
URL : <https://posmore.net>  
E-mail : kijimun18@ybb.ne.jp

© Kazuya Asato 2014-2025

142

## 「フラットぶらっと」について

みんなが同じ立場（**フラット**）で、  
気軽に（**ぶらっと**）集まり、  
セラピー発展のため、  
もとより全国にいる患者さんたちのために、  
しっかり議論する “場”

第1回	2008	首都大学東京	250名	2017	大分	140名	第9回
第2回	2009	文京学院大学	300名	2018	大阪	150名	第10回
第3回	2010	福岡	300名	2019	栃木	140名	第11回
第4回	2011	名古屋	200名	～コロナ禍～			
第5回	2012	福島	326名	2023	福島	140名	第12回
第6回	2013	浅草	500名	2024	鹿児島	132名	第13回
第7回	2015	沖縄	150名	2025	東京都立大学	254名	第14回
第8回	2016	金沢	80名	2026	岩手県宮古市		第15回

© Kazuya Asato 2014-2025

143



144