

リハビリ トレーニングモデル巡回

Michael J. Mullin, ATC, PTA, PRC

Kinetikos / Japan, March 27 & April 3, 2021





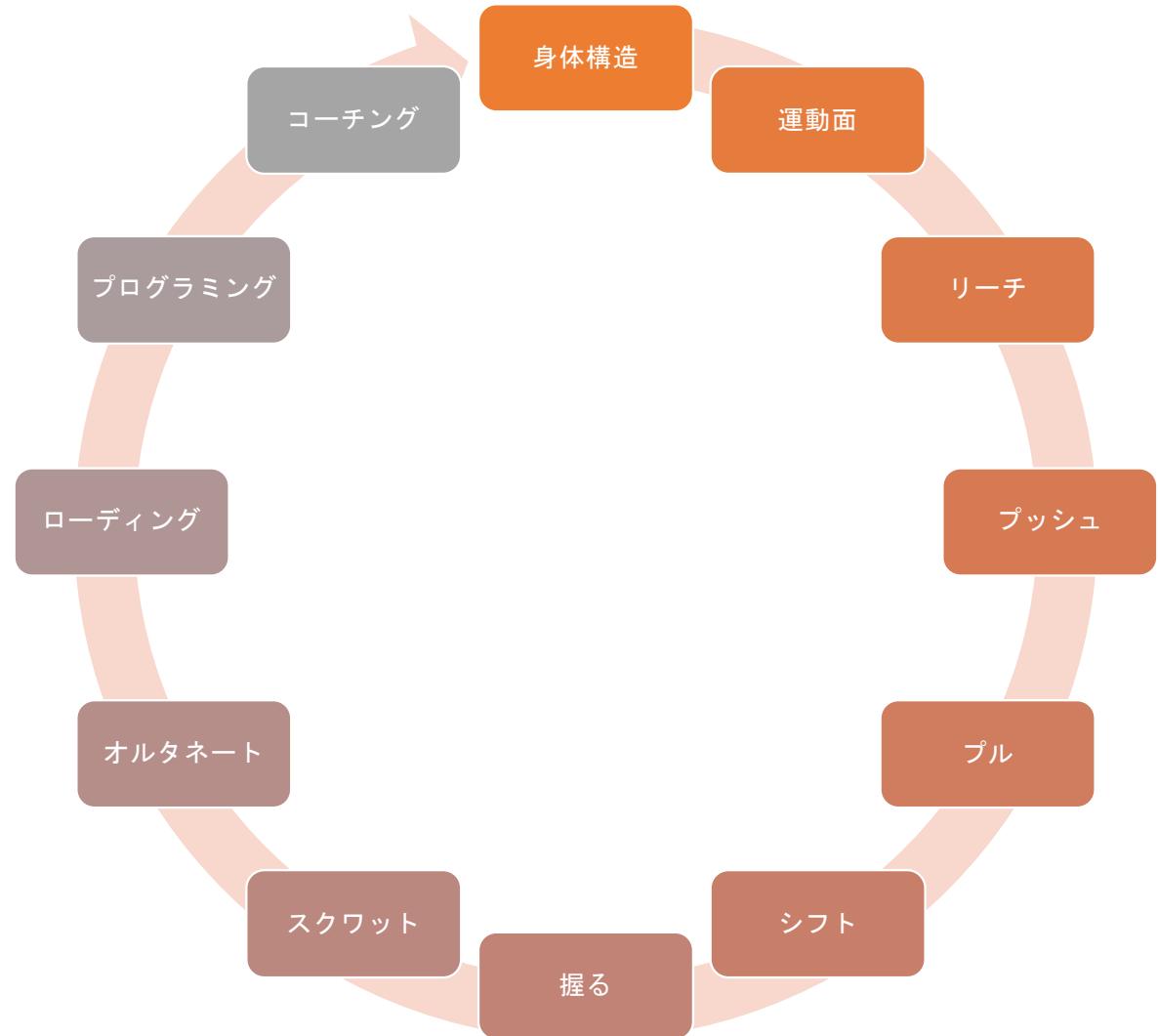
Contact info:

Michael J. Mullin, ATC, PTA, PRC
Integrative Rehab Training
www.mjmatc.com
Michael@mjmatc.com
[@mjmatc](https://twitter.com/mjmatc)





リハビリ トレーニング モデルの巡回





まず
はじめに...



脳は常に勝つ



チャレンジは現実

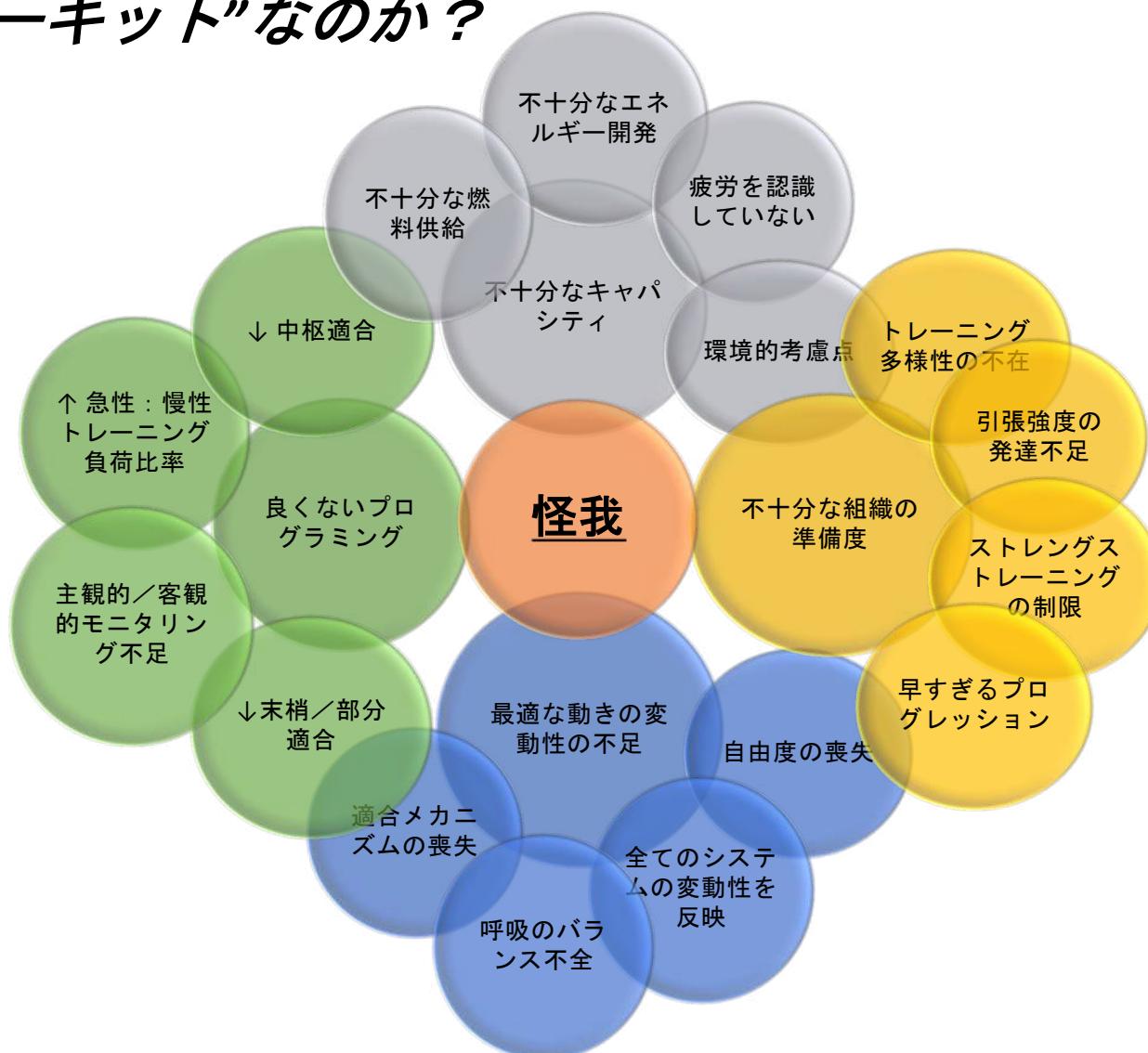


緊張なしに”テンション”を指導する



未知を尊重する

なぜ“巡回・サーキット”なのか？





身体構造.... 内側を見る

- 私達の内部構造
- 圧、液体、ポジション
- 運動面と回旋の軸を認識する
- 呼吸の多様性をリストアする
- ラテラリゼーション・側性化を尊重する

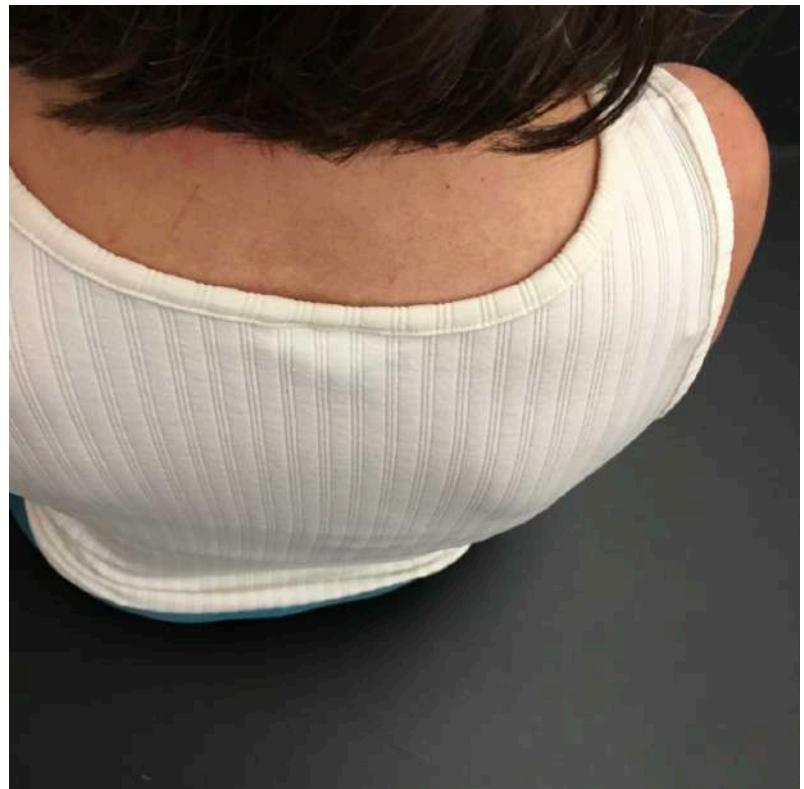


身体構造....
私にとって最も重要なのは

- 呼吸
- 肋骨
- 骨盤
- Sで始まる構造
- 左右／左右差
- 運動面



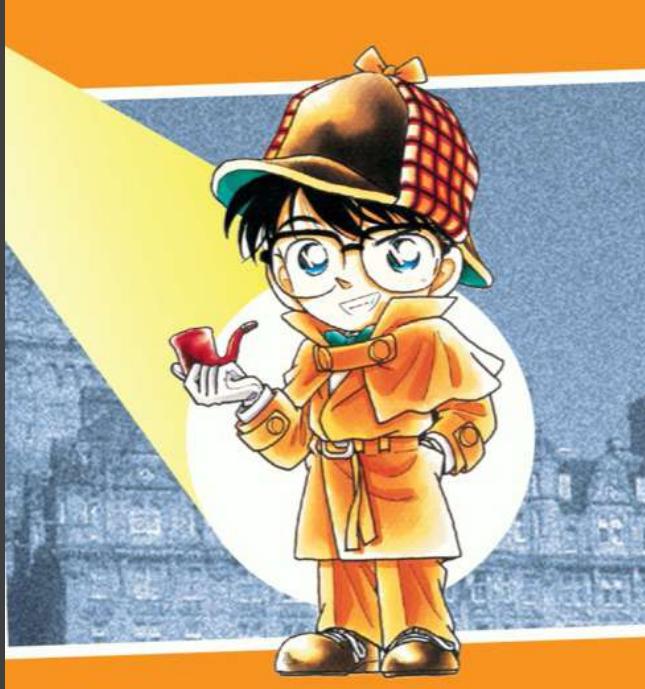






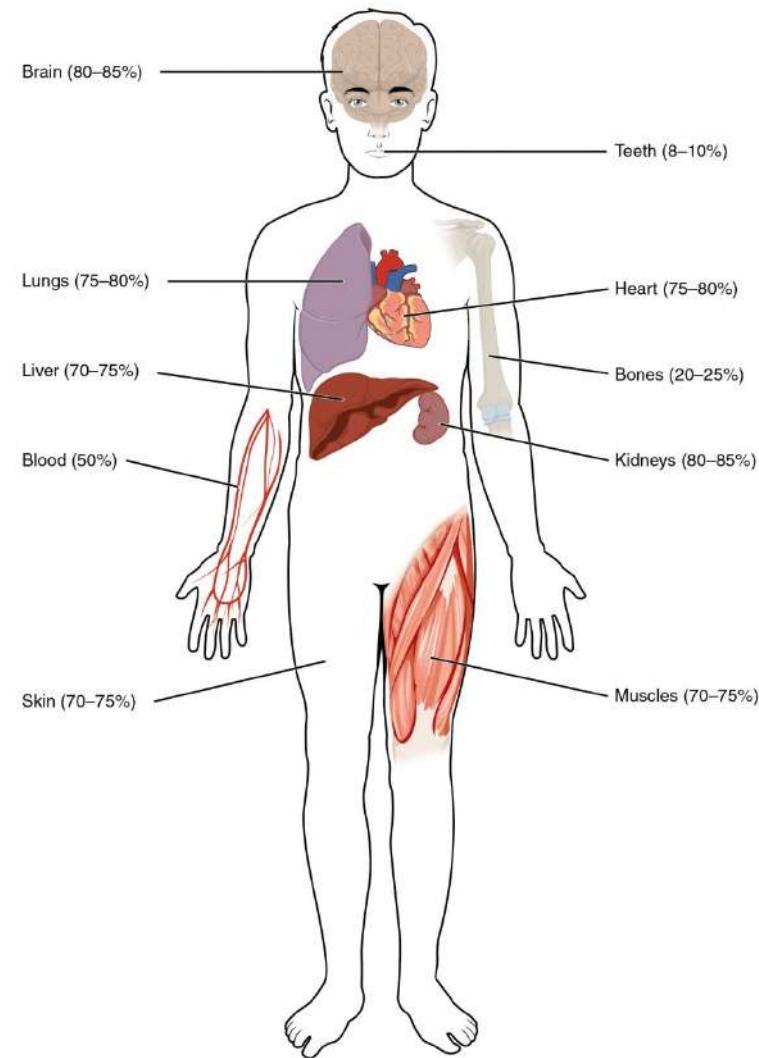


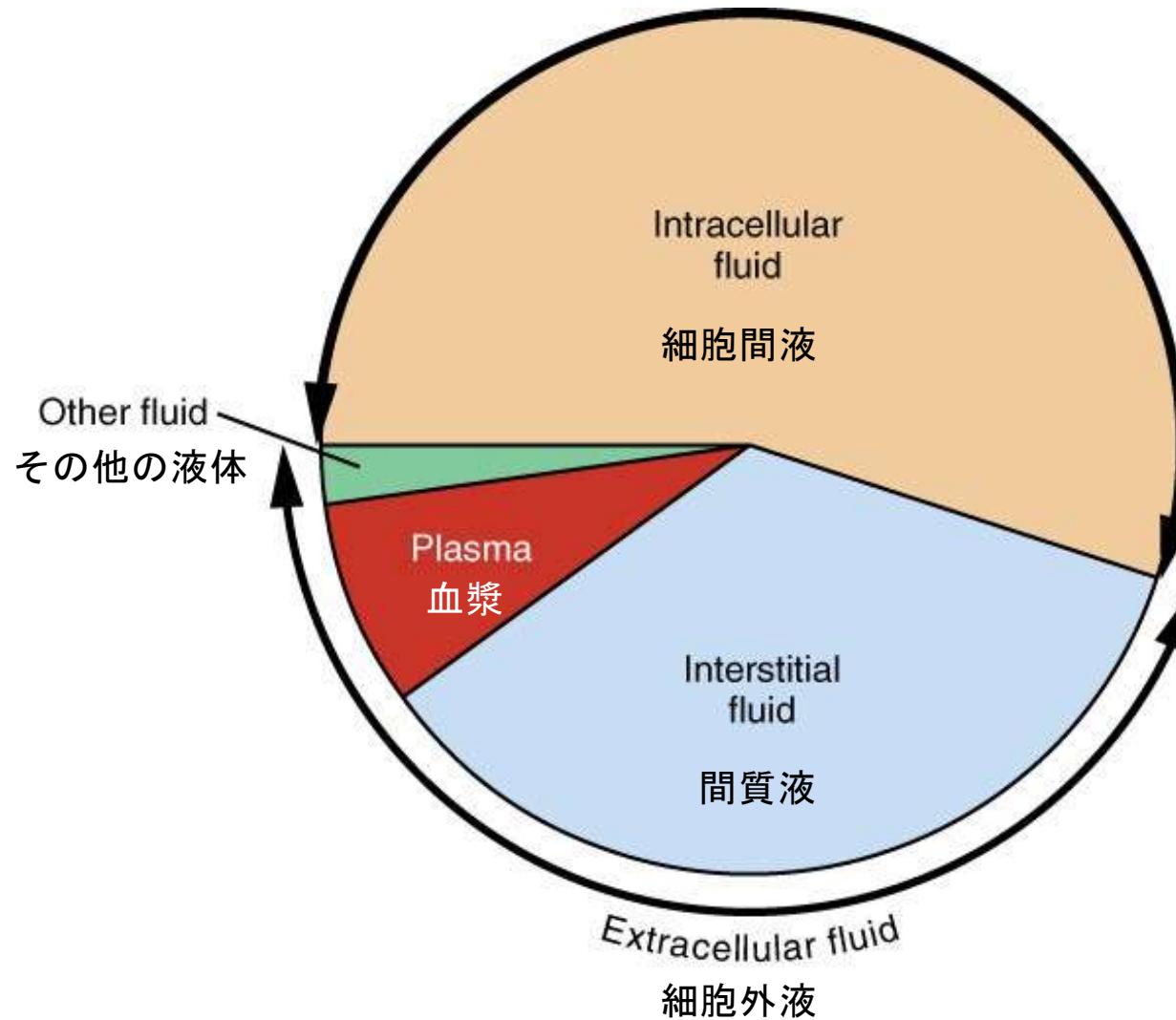




あなたは探偵になる必要がある....

身体構造：液体 について話そう







どのような種類の液体か？

- 水
- 血液、汗 & 涙
- 滑液
- 脳脊髄液
- 心臓 & 肺の液体
- 羊水
- 胆汁
- 月経
- 粘液
- 腫
- 唾液
- 精液
- 尿
- 嘔吐物



これらの液体がどのように私達に影響するのか？

基本的に私達全てを下記の物体とする：

“電池式で、螺旋形で、水で満たされた、抗重力の
モーフィングミートスーツ”

~ Bill Hartman, PT

身体構造:呼吸について話そう....



breathe.



いくつかの数値...

- 2,000 → 60,000
- 17,000-24,000
- 21% & 0.04% → 16% & 4%
- 3x / 50%
- 12-16 vs 6-10





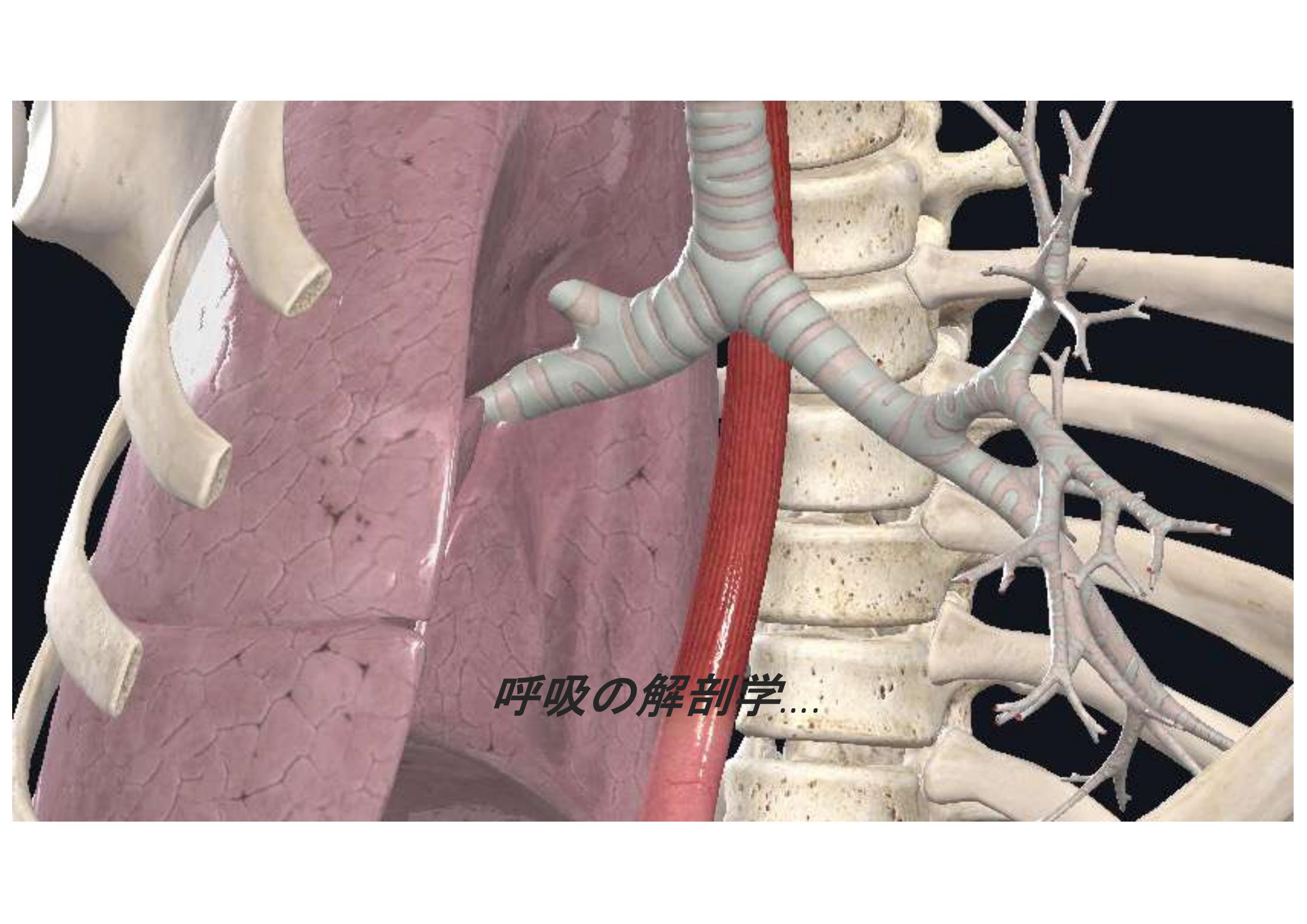
呼吸がどのように私達に
影響するのか....

- 4つのP

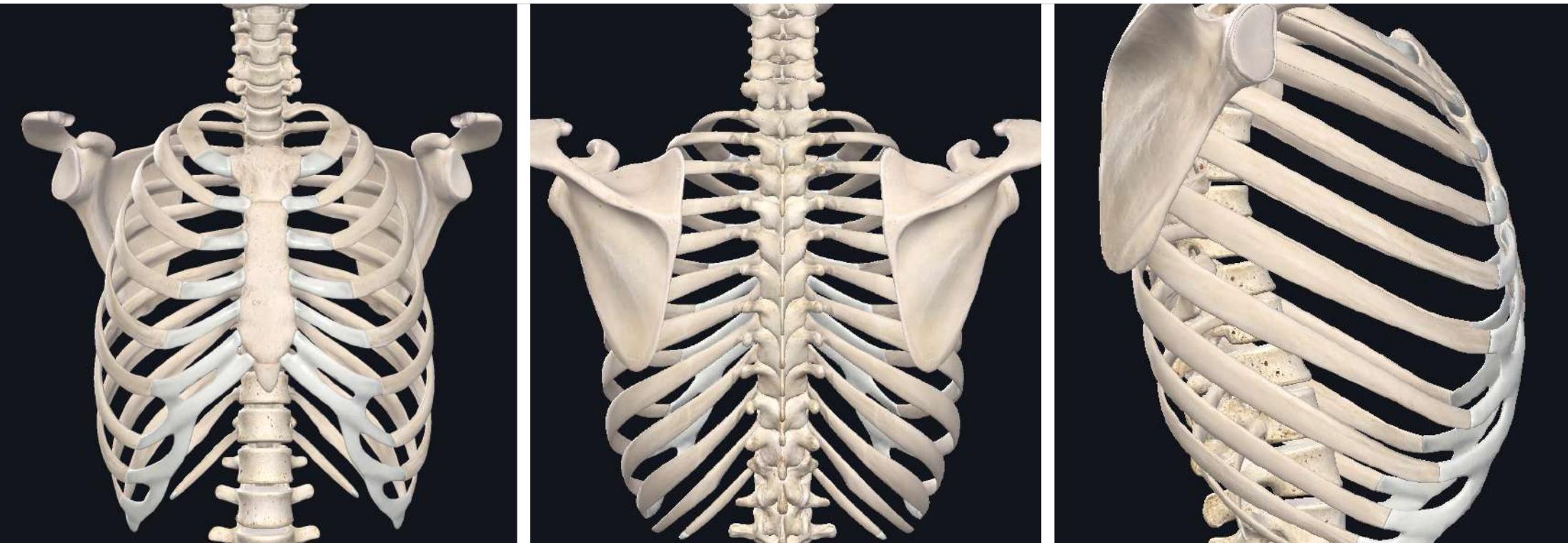
- Posture:姿勢
- Patterns:パターン
- Performance:パフォーマンス
- Pain:痛み

- 4つのM

- Mobility:モビリティ
- Movement:ムーブメント
- Motility:モティリティ
- Motor control:運動制御



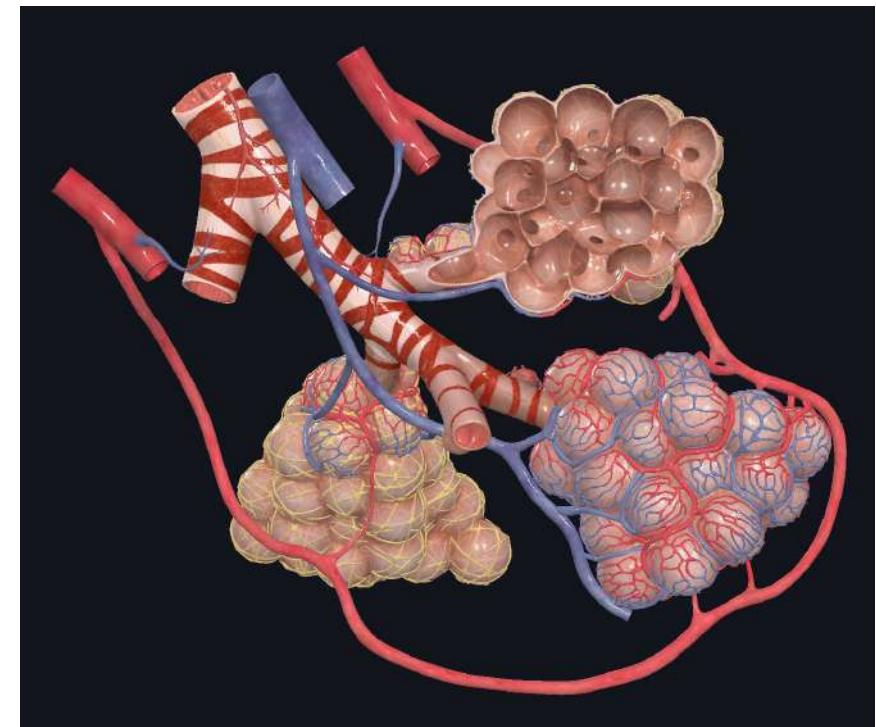
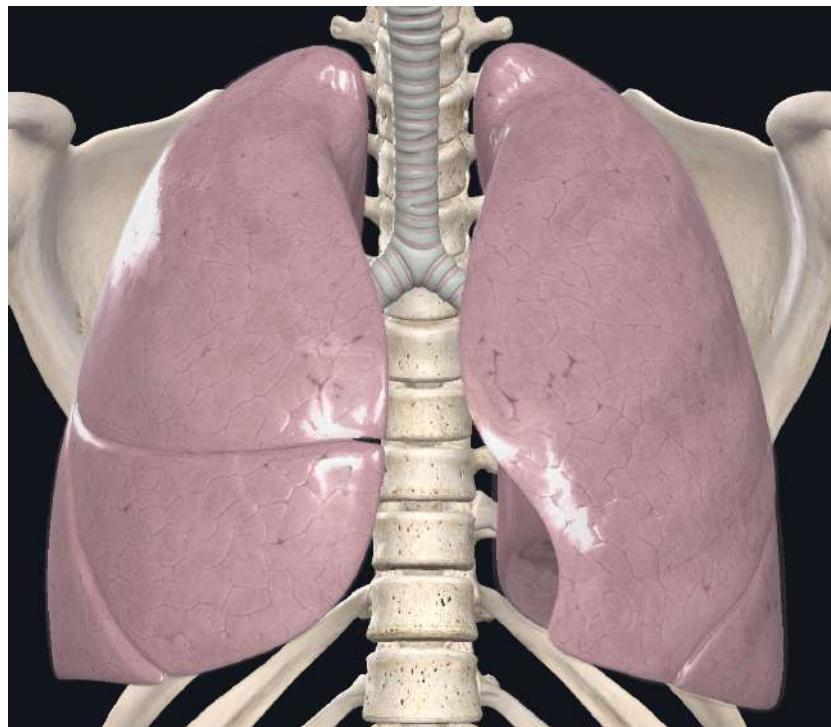
呼吸の解剖学...



呼吸の解剖学....

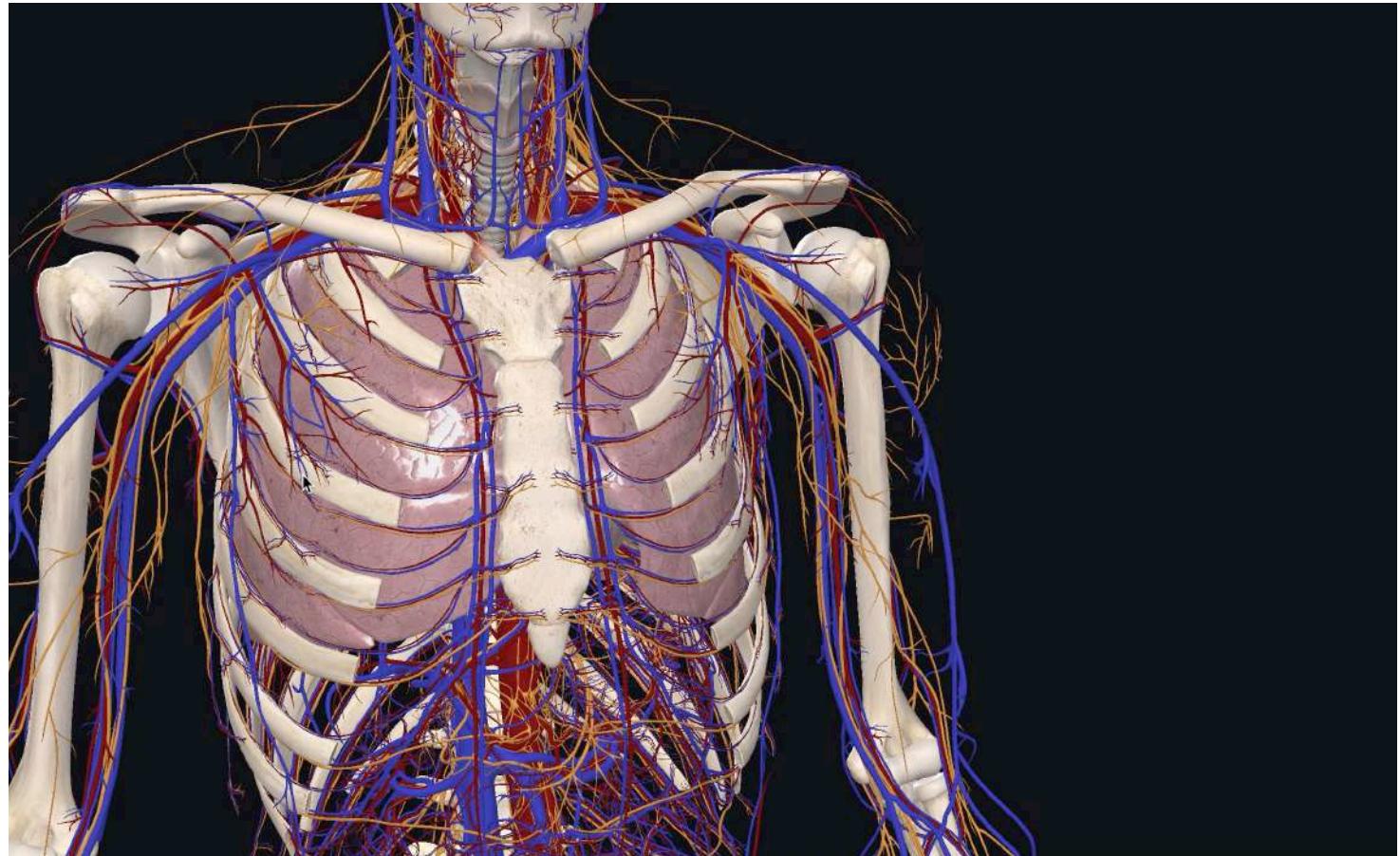


呼吸の解剖学...



呼吸の解剖学...

縦隔



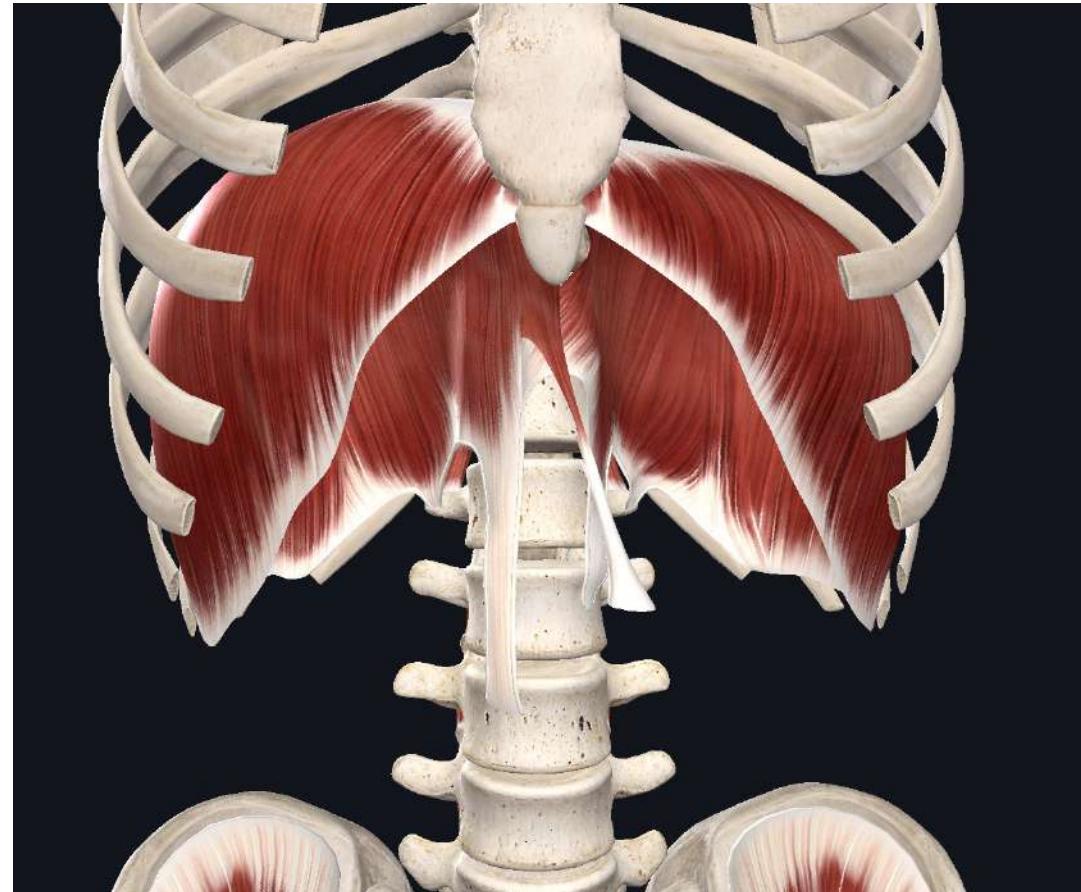


呼吸の解剖学...

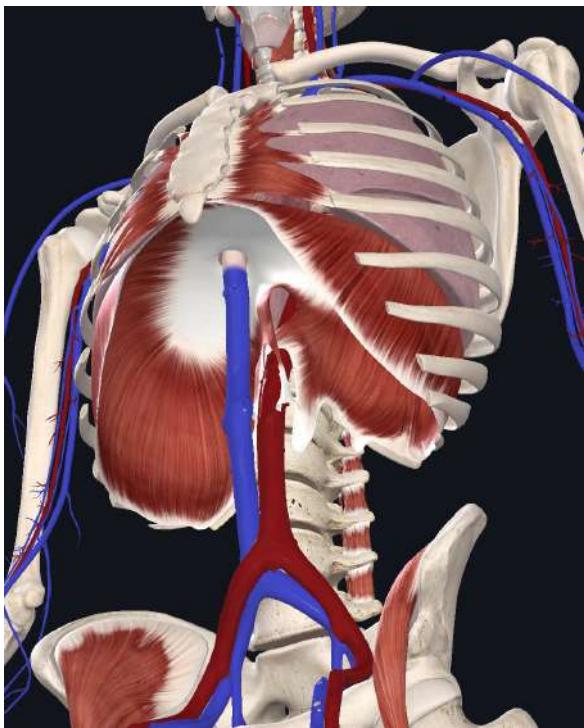


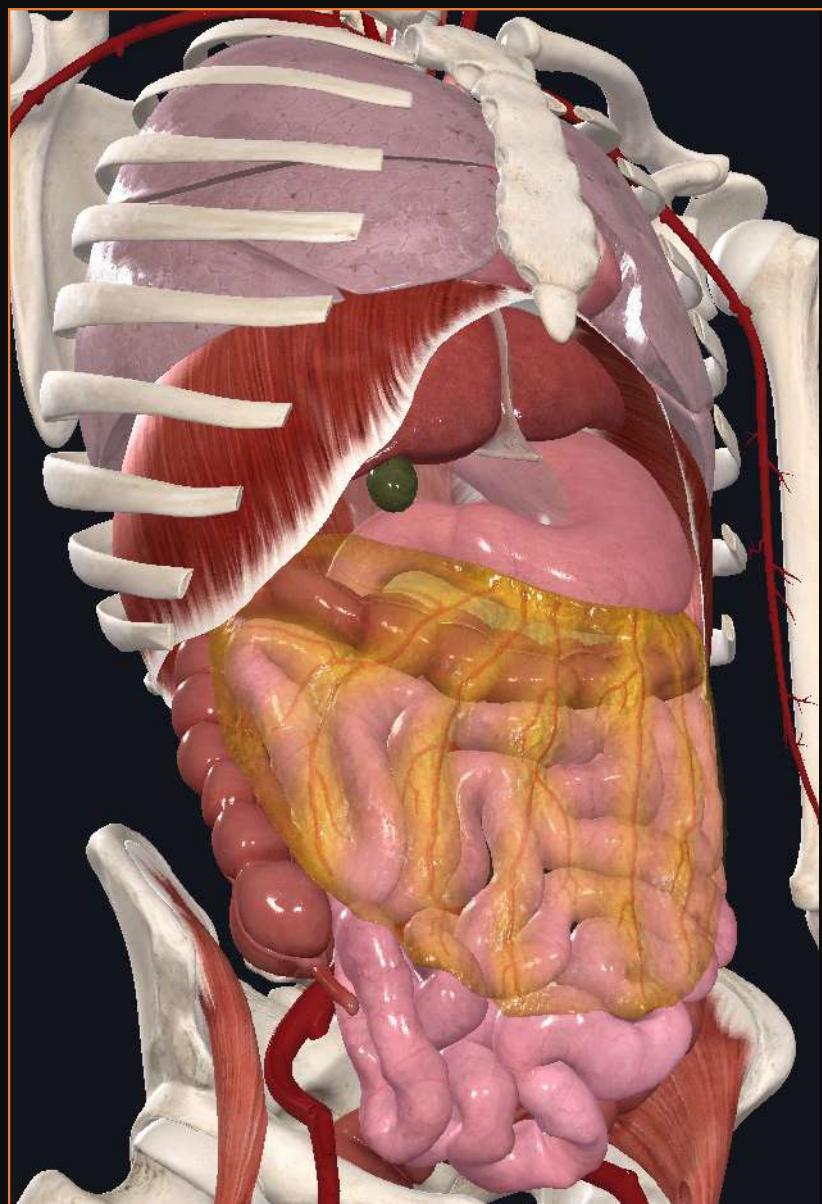
呼吸の解剖学

The Big 'D'



呼吸の解剖学... *The Big 'D'*





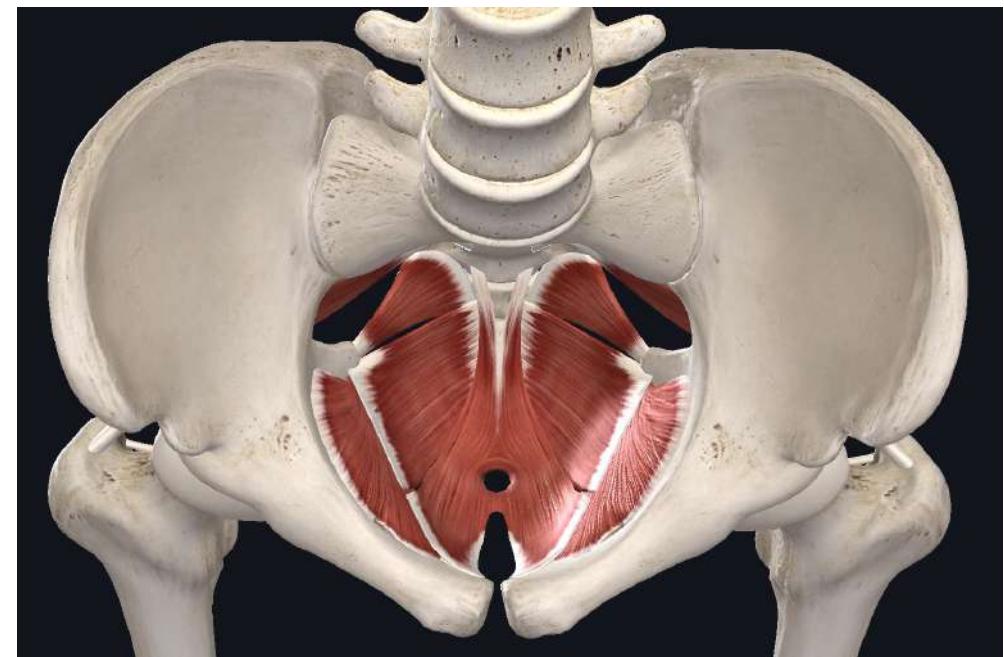
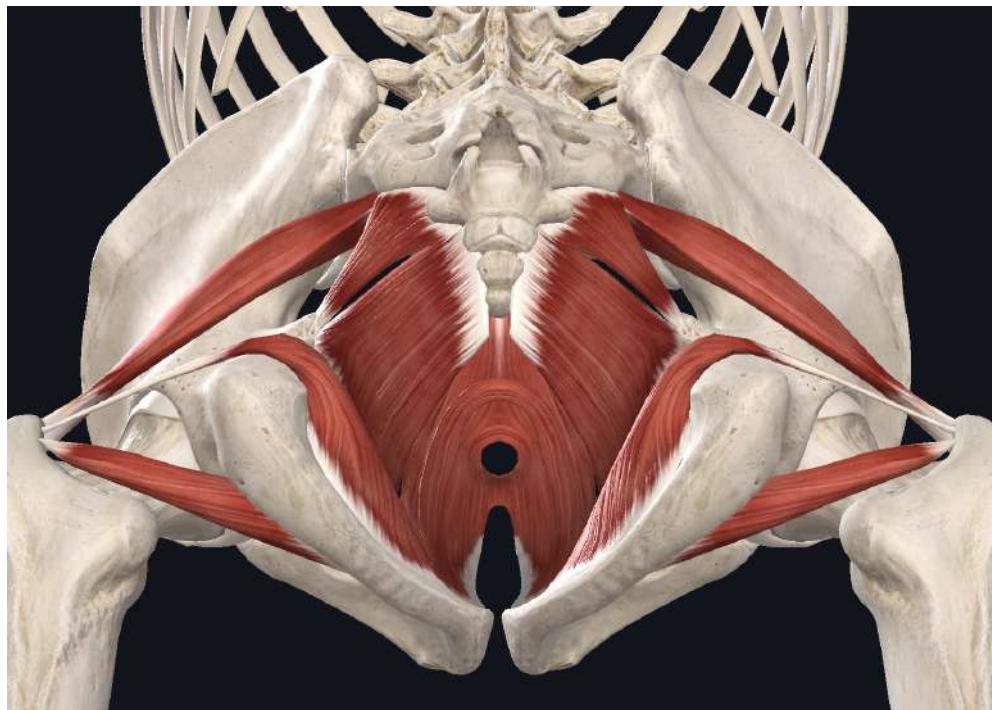
呼吸の解剖学....
The Big 'D'



呼吸の解剖学....

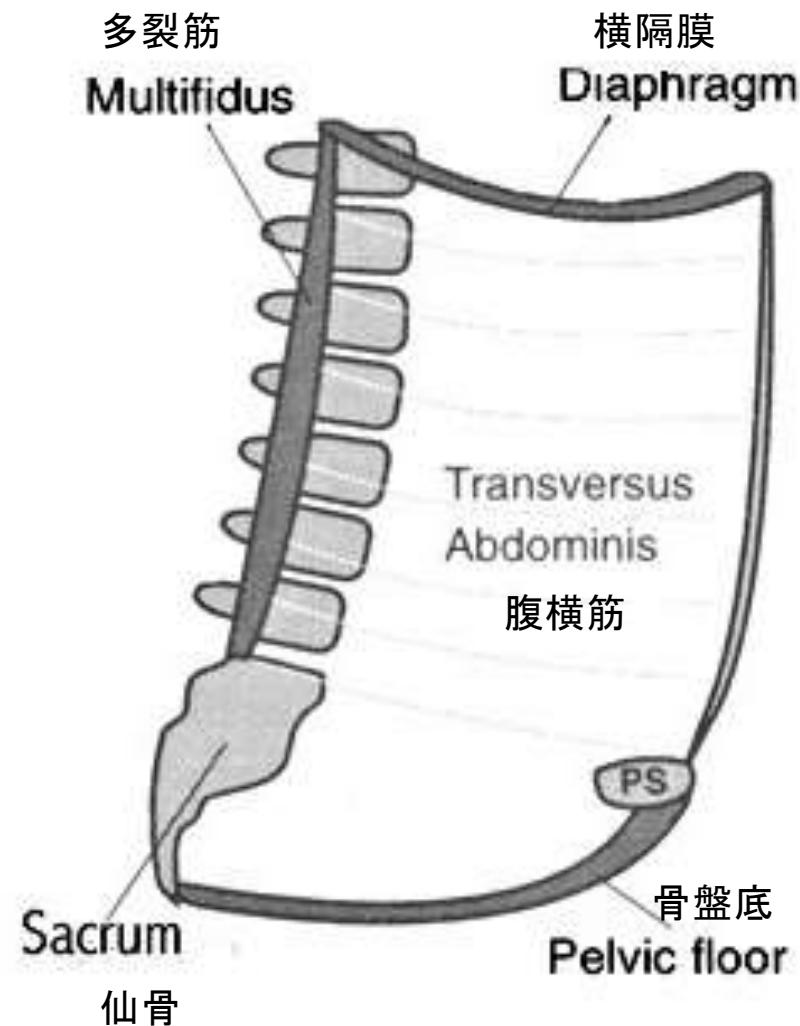


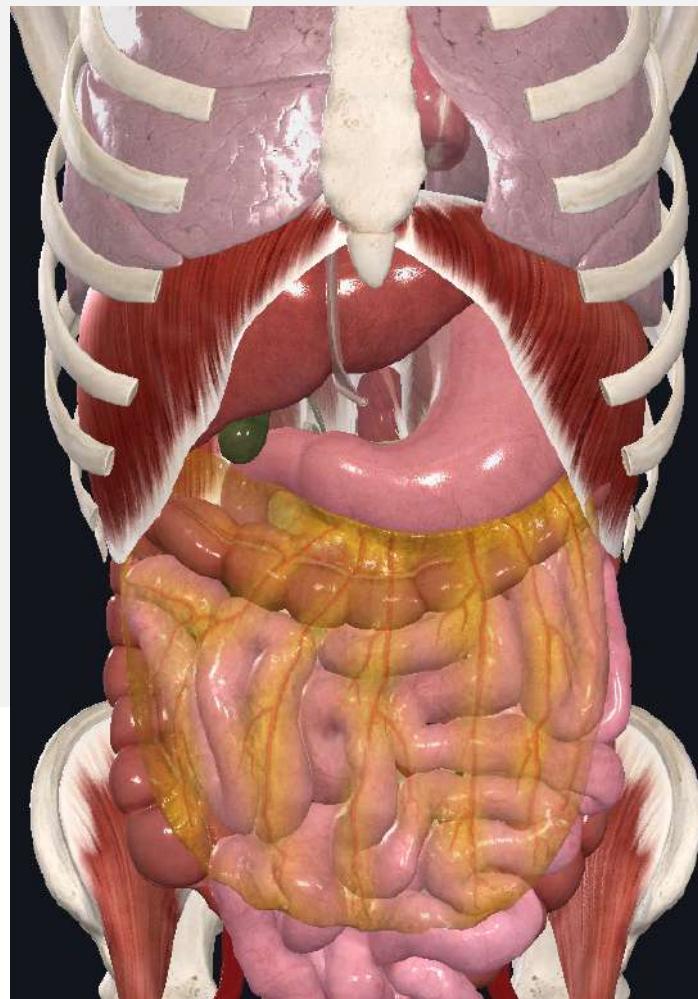
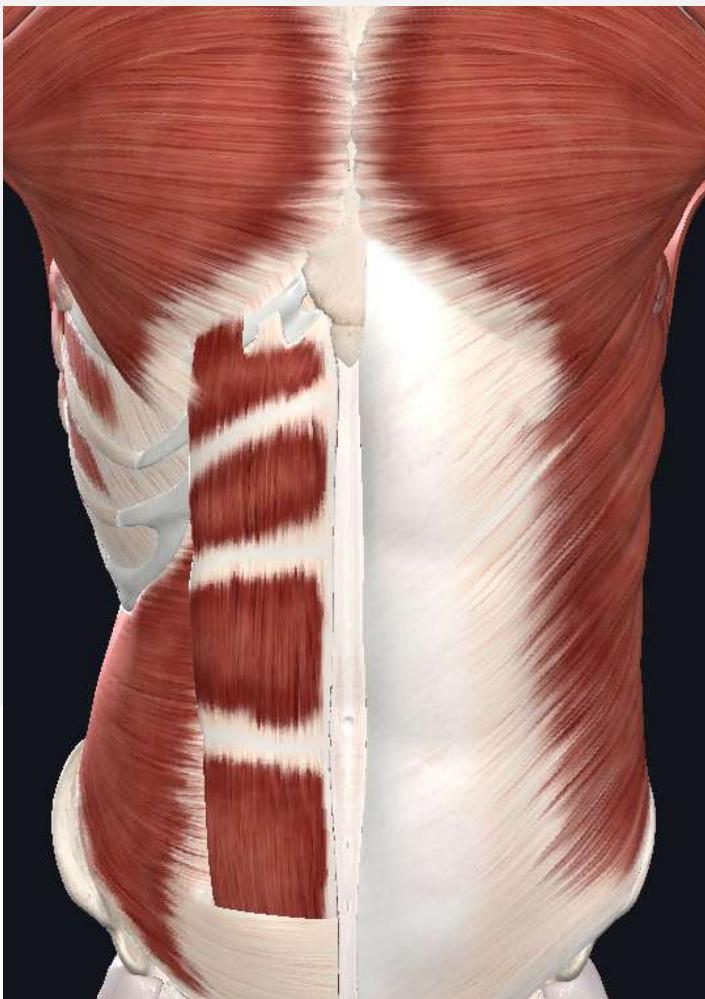
呼吸の解剖学....





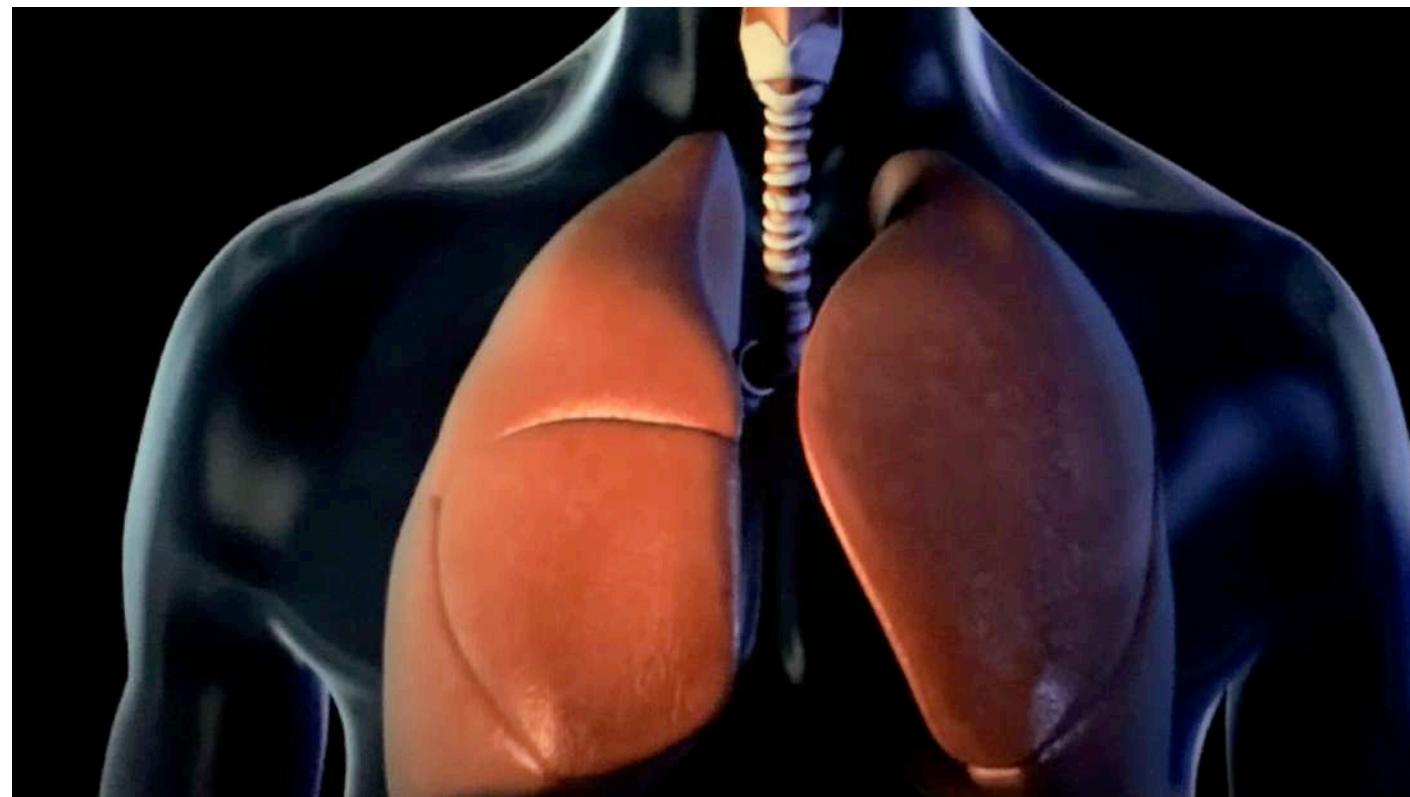
“コア”とは何か?



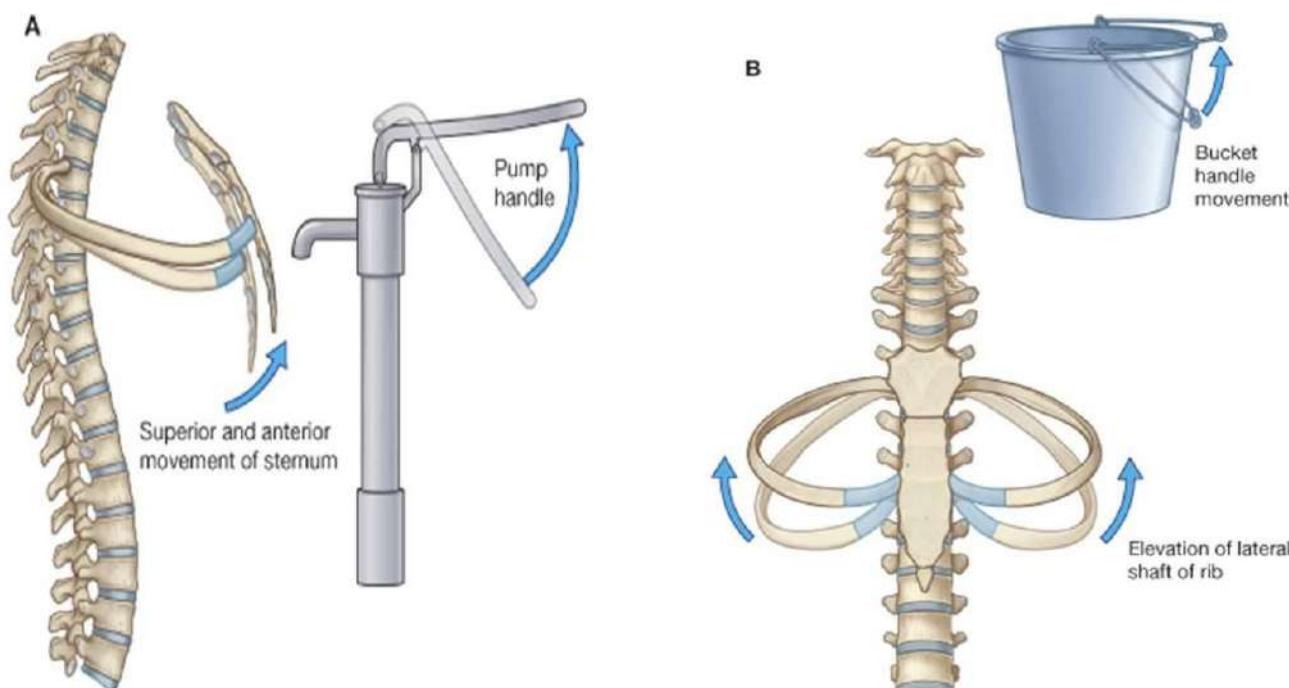


コンテナー
コントロール

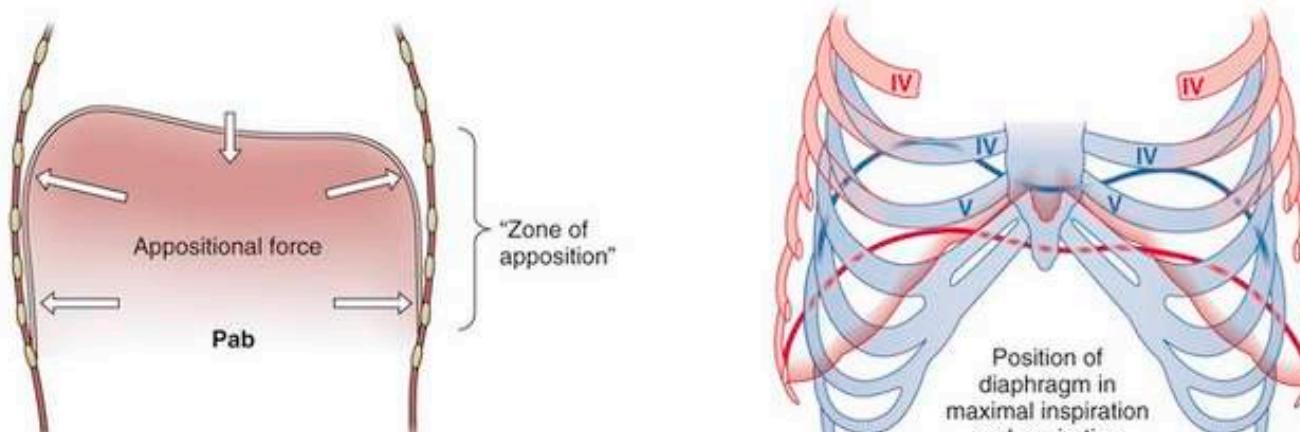
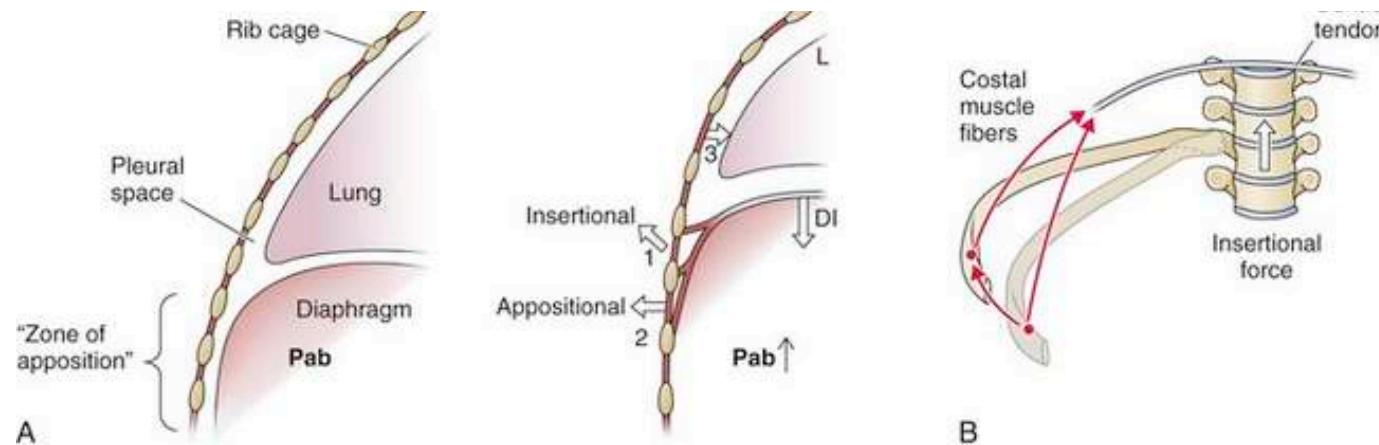
呼吸のアクション....



呼吸のアクション....



呼吸の アクション....



ZOA
 =
呼吸の変動性
 =
動きの能力

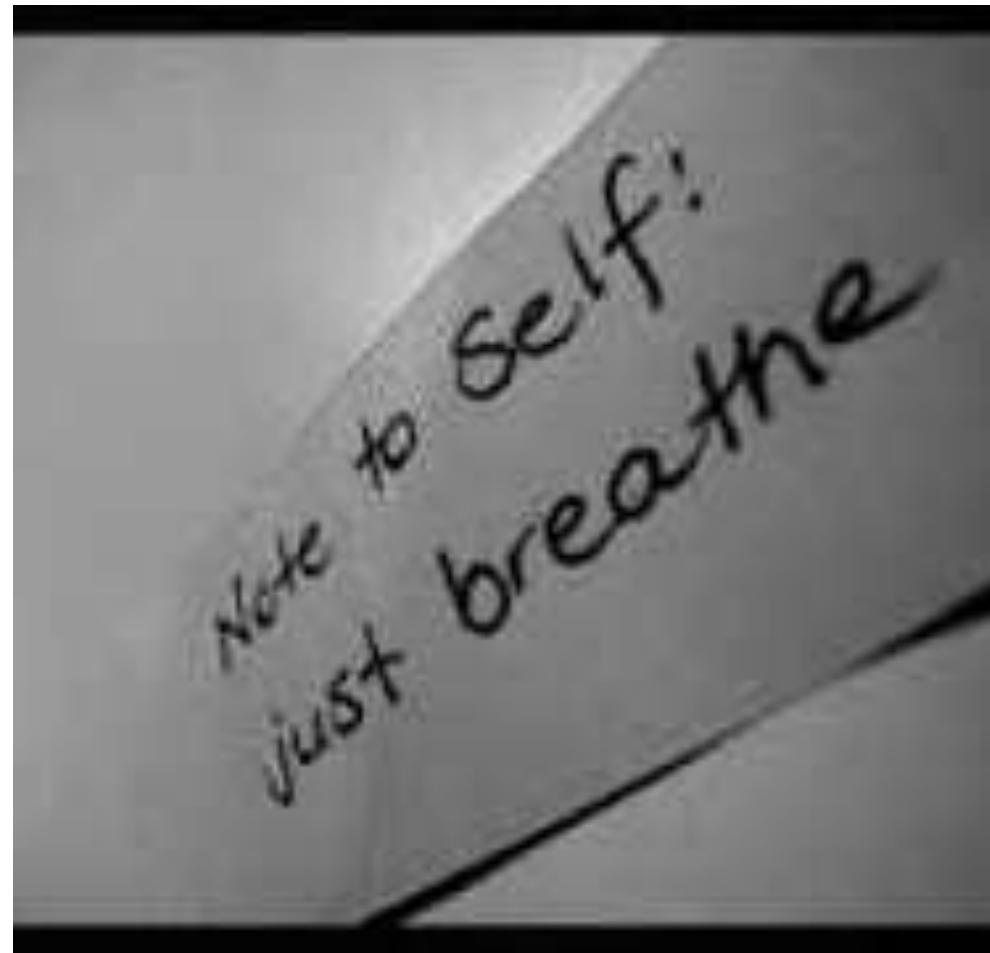


呼吸のアクション

- 休息時換気（波のような呼吸）....
- 意識的操縦....
- 活動増幅中....
- より著しい努力中....
- 異なったポジションで....
- 異なった条件下で....
- パフォーマンスのために....
- リカバリーのために....

呼吸パターン不全....

- 呼吸パターンの不全は下記のようにも呼ばれる：
 - 非機能的呼吸
 - 呼吸不全
 - 呼吸のアンバランス
 - 多忙な生活を送っている！



呼吸の解剖学....

J Multidiscip Healthc. 2013; 6: 281–291.

Published online 2013 Jul 25. doi: [10.2147/JMDH.S45443](https://doi.org/10.2147/JMDH.S45443)

PMCID: PMC3731110

PMID: [23940419](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23940419/)

Anatomic connections of the diaphragm: influence of respiration on the body system

Bruno Bordoni¹ and Emiliano Zanier²

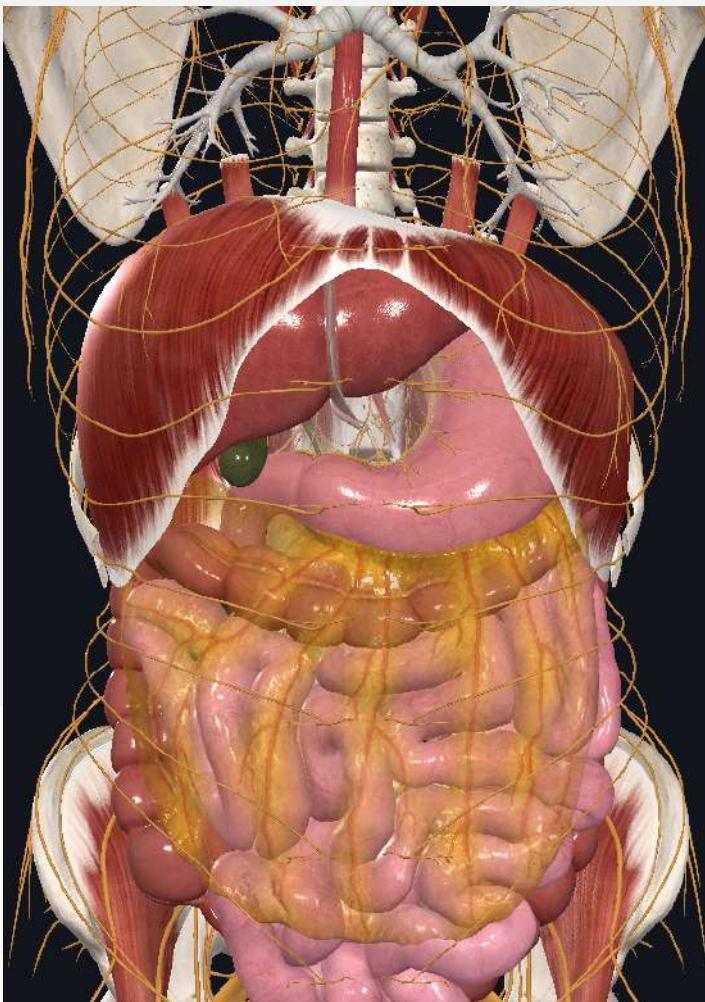
► Author information ► Copyright and License information [Disclaimer](#)

This article has been cited by other articles in PMC.

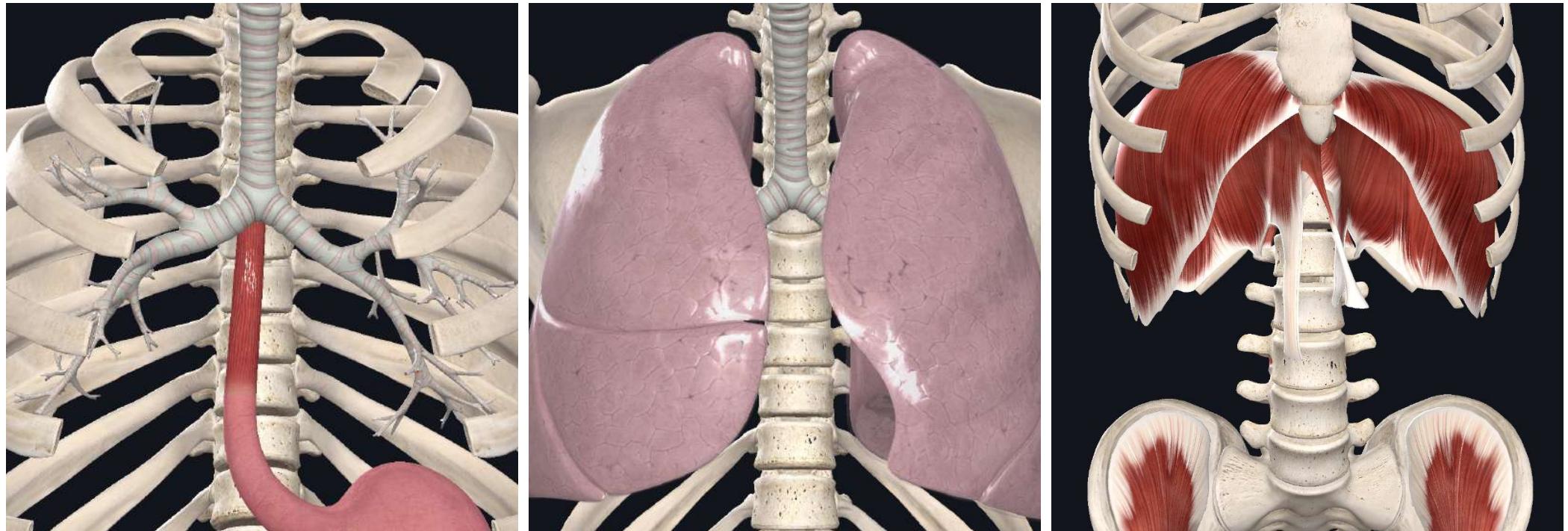
- 呼吸パターン“不全”は下記に影響を与える得る
 - 骨盤底
 - 血管系 & リンパ系
 - 交感神経幹
 - 消化と反射
 - 食道と嚥下
 - 歯科的疼痛
 - 頭蓋
 - 眼球
 - 胸郭入り口 & 出口
 - 姿勢のポジショニング

非对称....

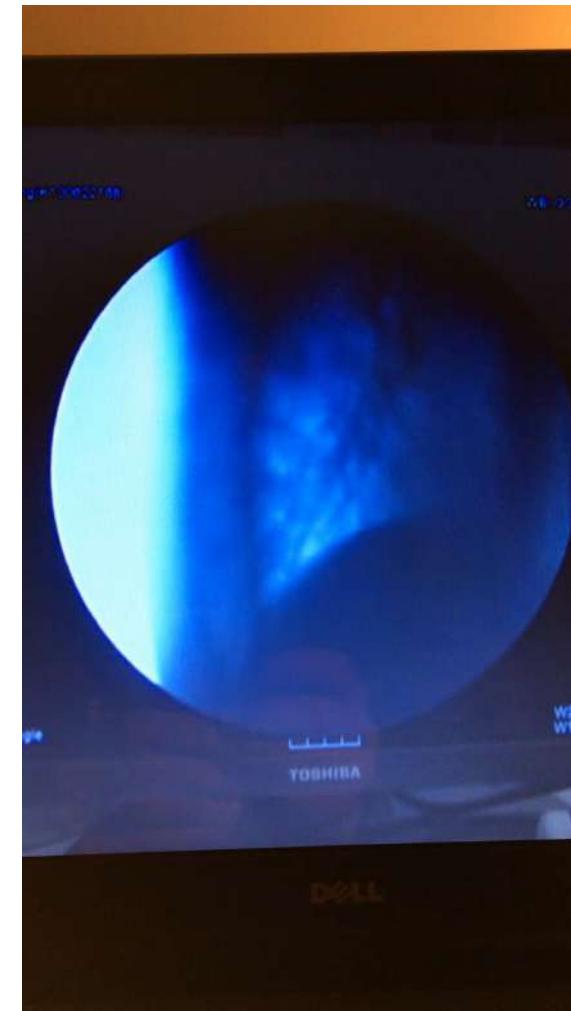
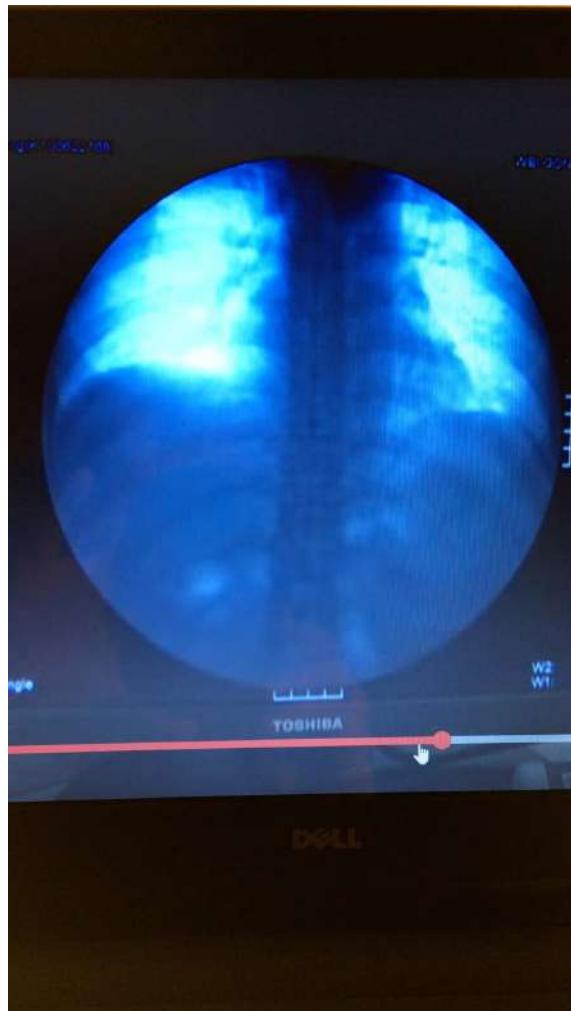




非対称...

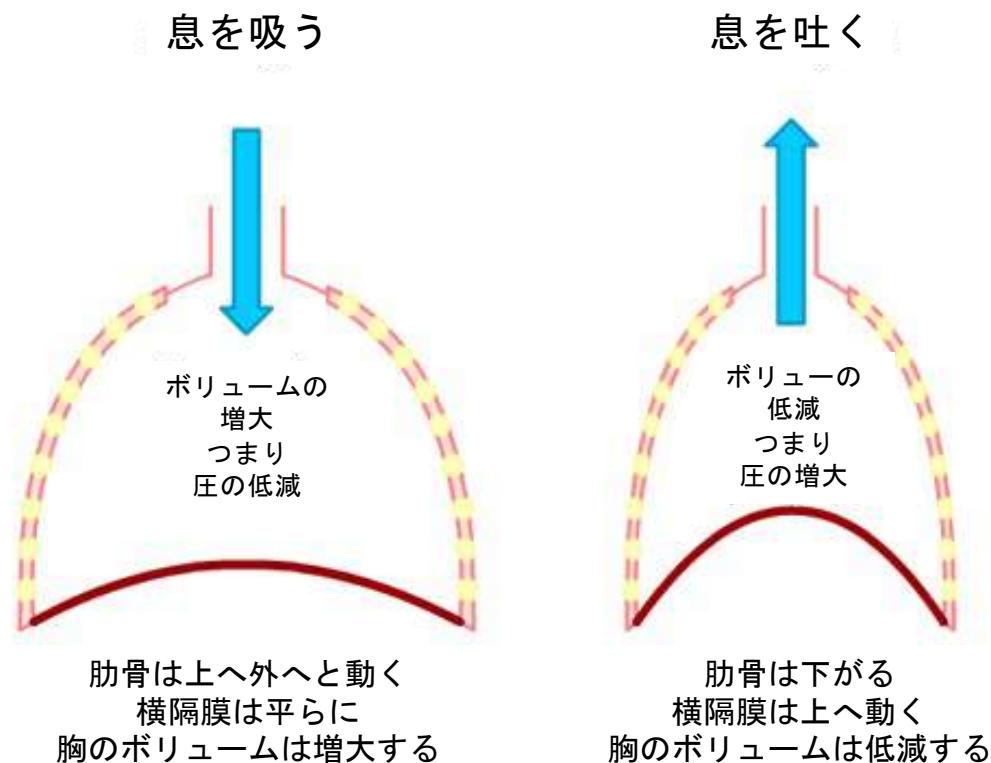


呼吸の非対称...



呼吸のアクション....

- ・ポンプ、ガス、圧....
- ・エキセントリック／コンセントリック....
- ・圧のコントロール....



© ABPI 2013



呼吸の アクション....

- 拡張ストラテジー：
 - 屈曲、外転、外旋、回外、底屈に対応して吸気
- 圧縮ストラテジー：
 - 伸展、内転、内旋、回内、背屈に対応して呼気
- パフォーマンスは、これらの間を最適に移行する能力による：
 - 圧縮し、そして爆発する
 - コントロールされた吸気としっかりした呼気



呼吸の アクション....

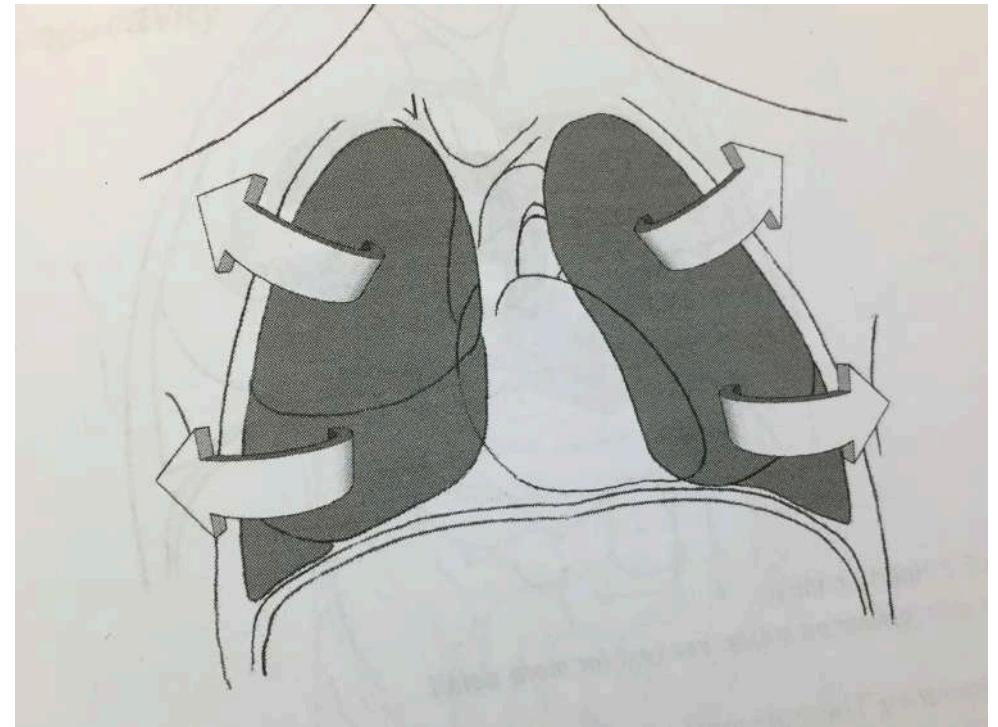
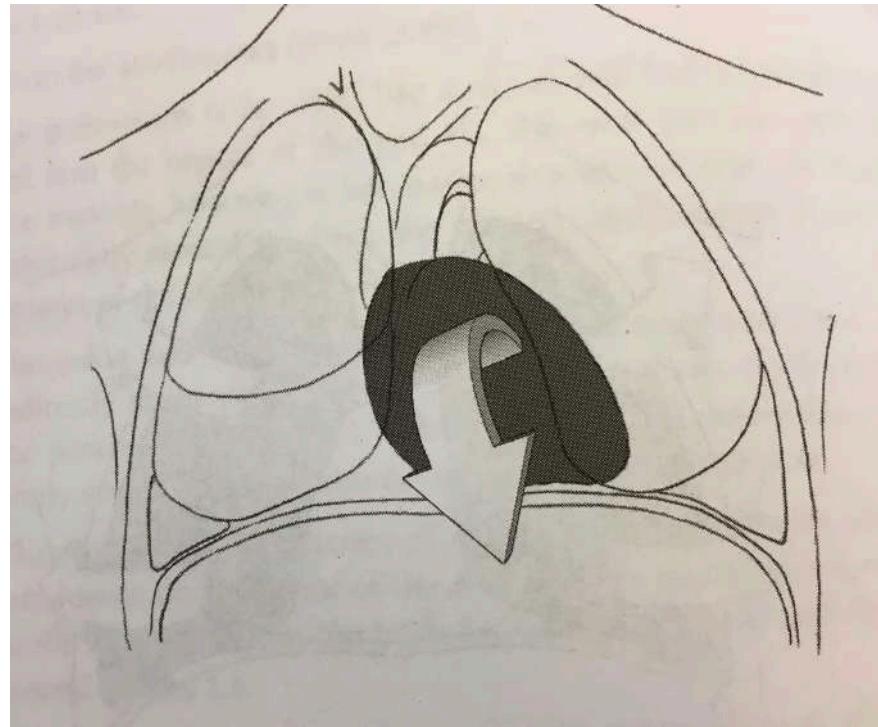
- 益を最適化するには全ての運動面におけるコントロールの確立を必要とする
 - 矢状面 腹部
 - 前額面 肋骨
 - 水平面 上部胸郭
 - ボリュームと圧の管理のために空気の流れを所有すること

吸氣 =
拡張 =
ムーブメント

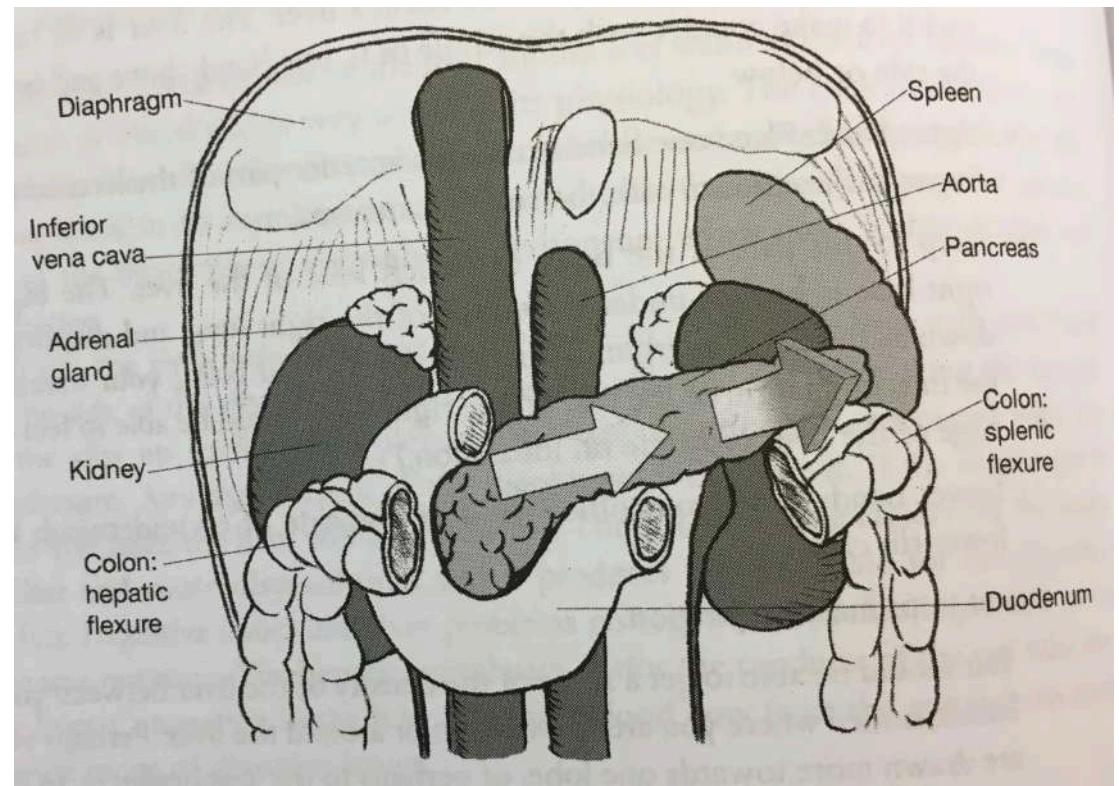
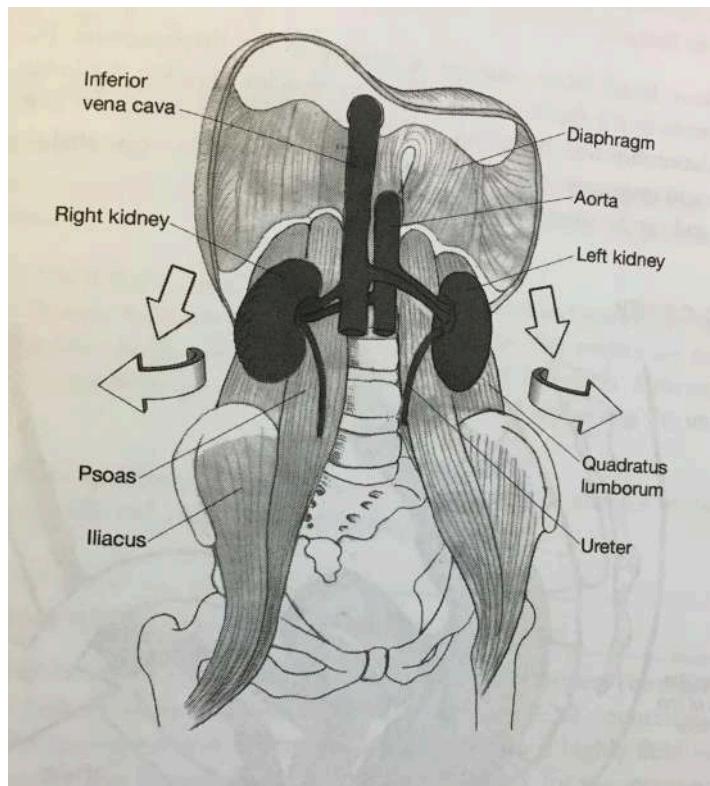


呼氣 =
圧縮 =
驅動力

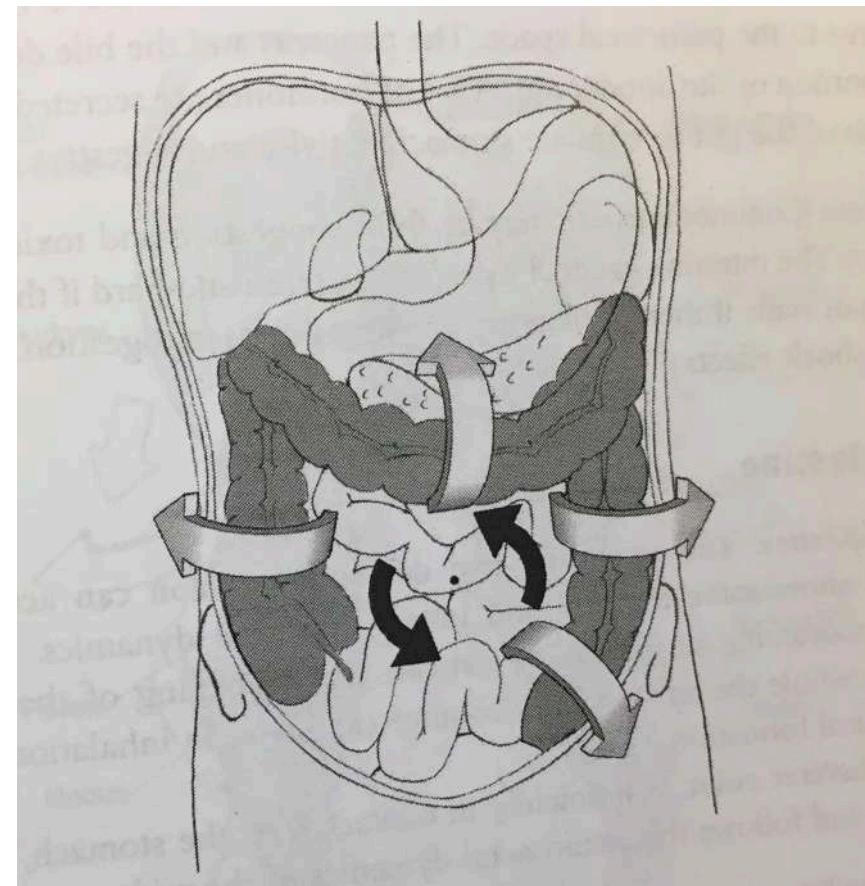
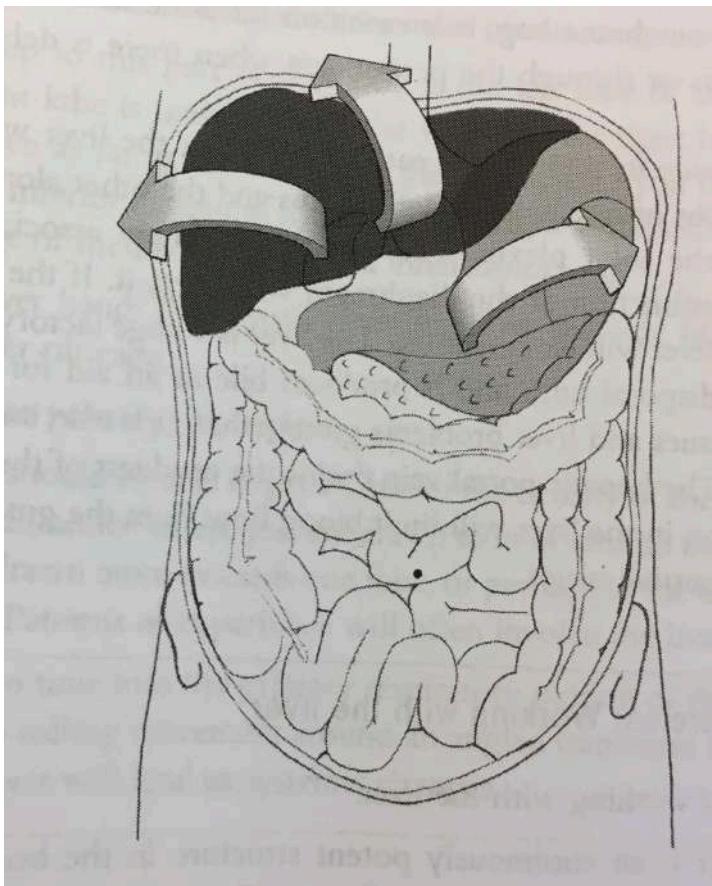




身体構造：内臓について話そう....

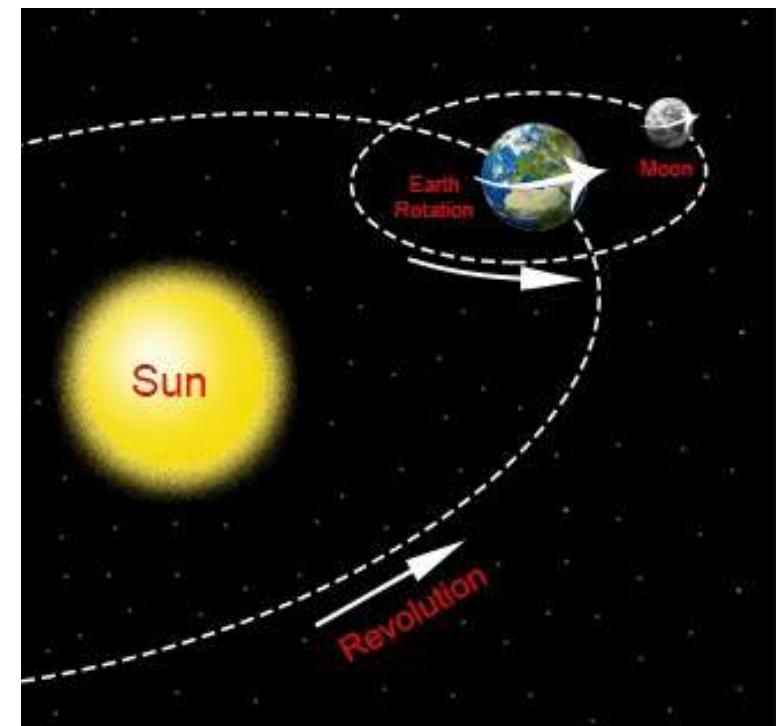
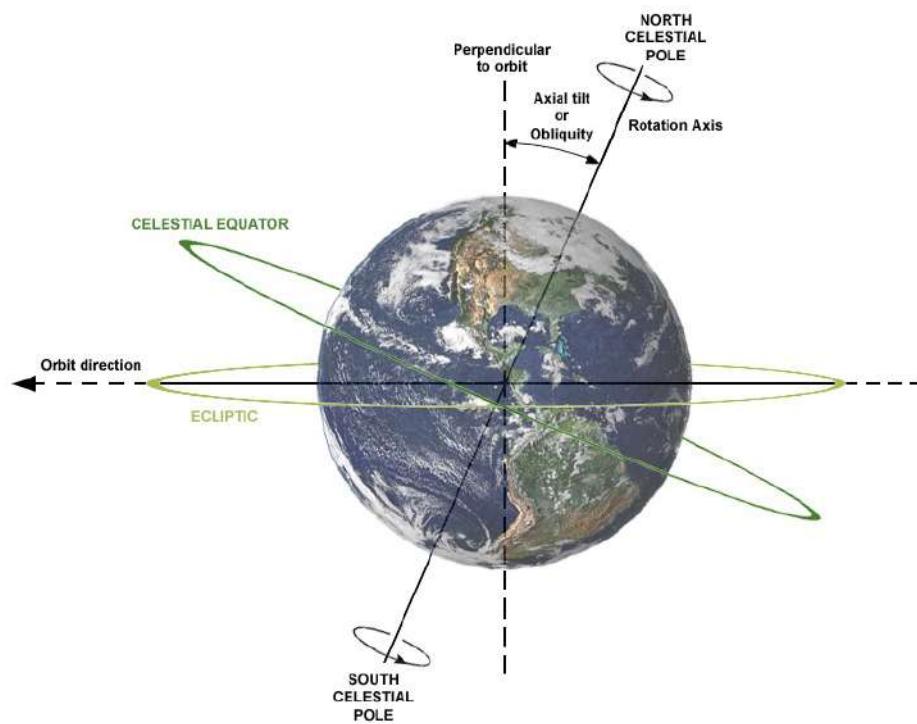


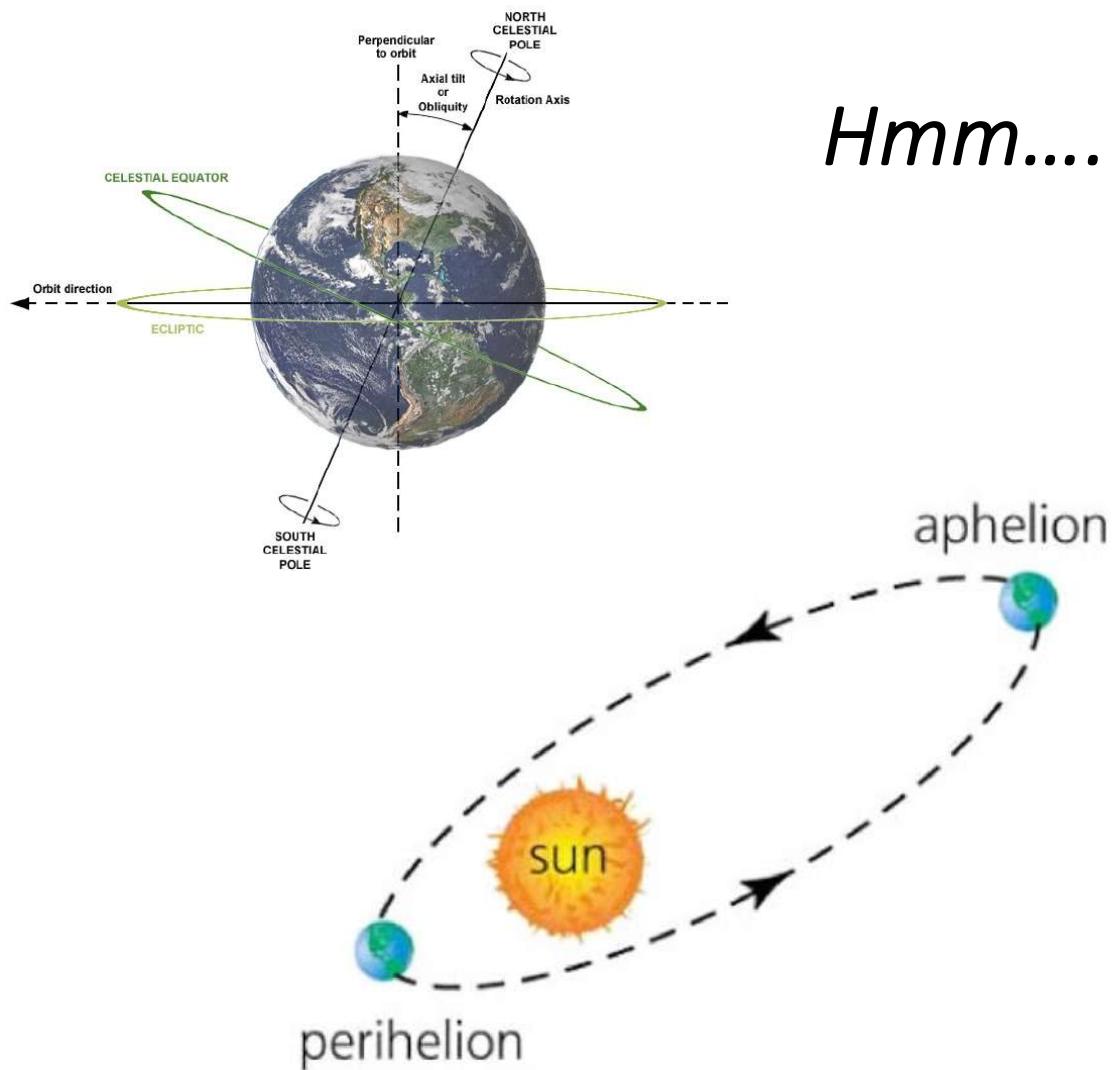
....そしてスピinnしている内臓について



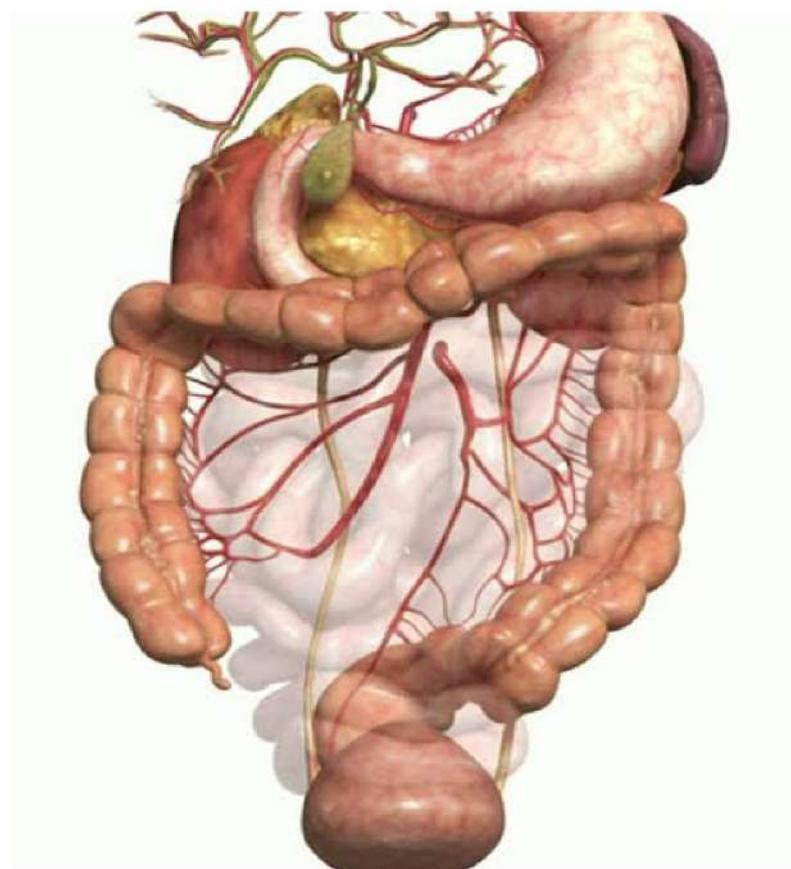
.... ウイルドにスピンドしている

これらに影響されているのかもしない!...





Hmm....

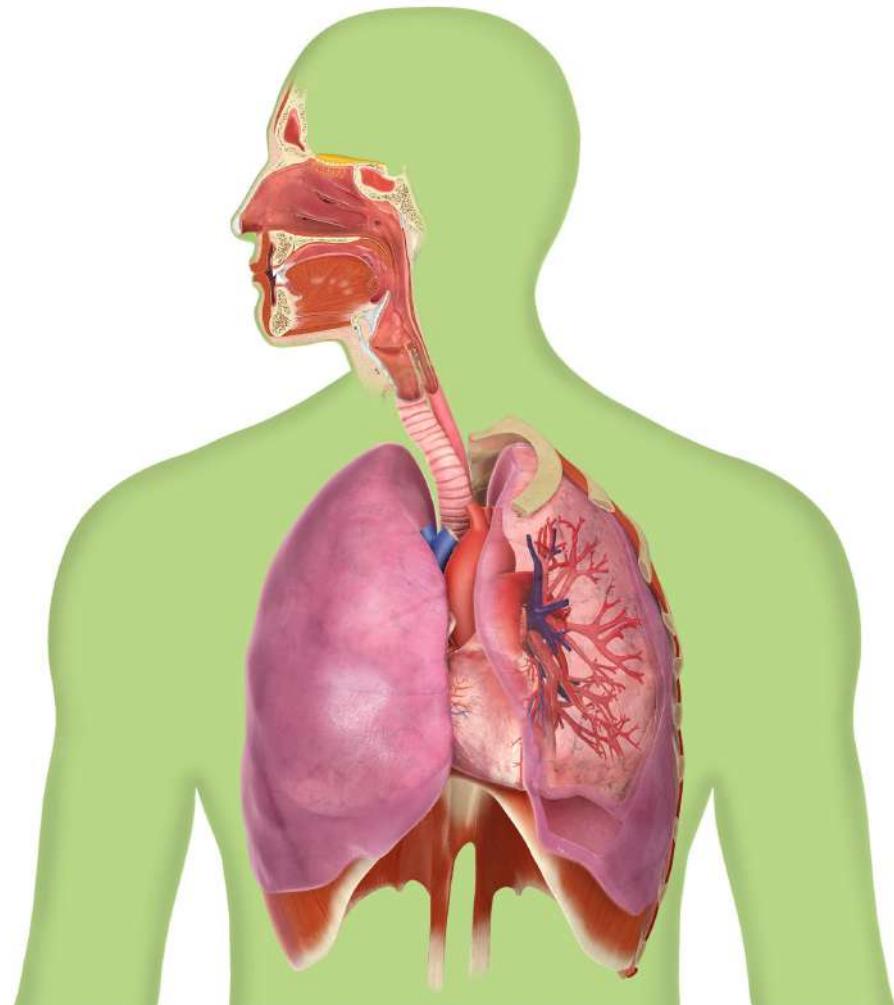


確実に影響されているのは…

- ・ジャイロ作用で、螺旋形で、螺旋運動する成長中の胎児の発達は、成人になっても人生全体を通して継続する。



現在影響されて
いるのは....





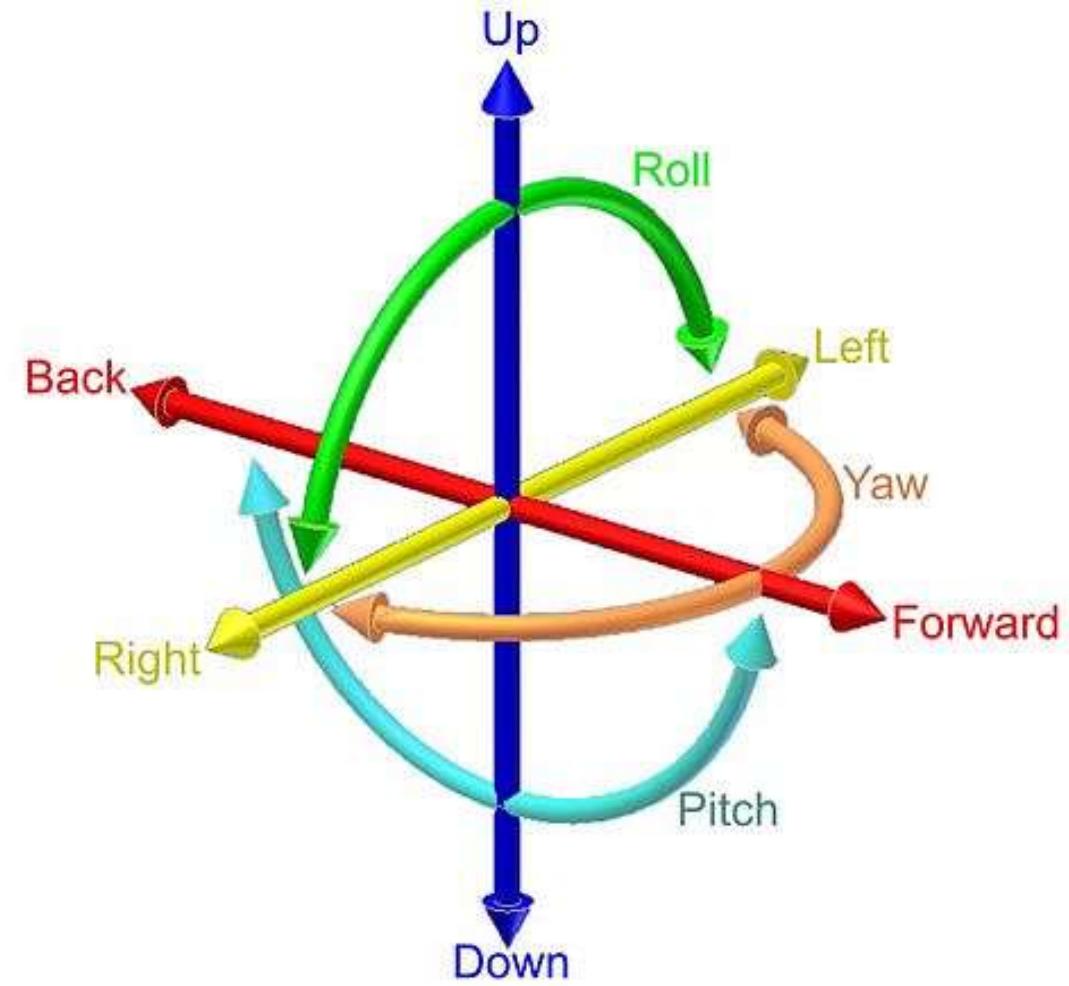
そして....

呼吸は人生に似ている：

外側、内側からくる様々なレベルのプレッシャーを管理する。

全てのプレッシャーが悪いものではないが、脳と身体は、これらを管理するため、常に”ポジション”をとろうとしている....

面と
益



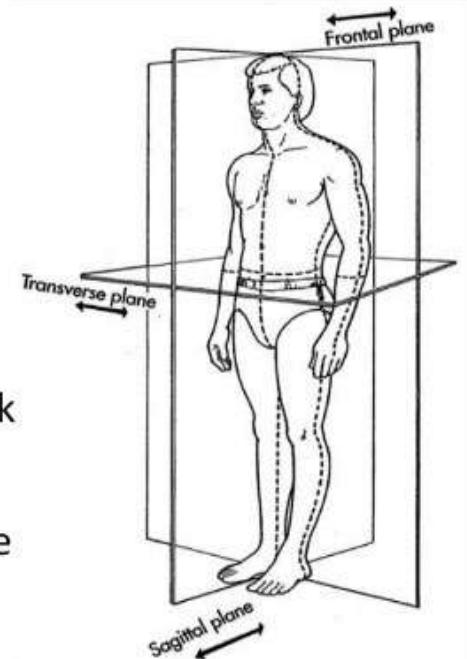
運動面と回旋軸

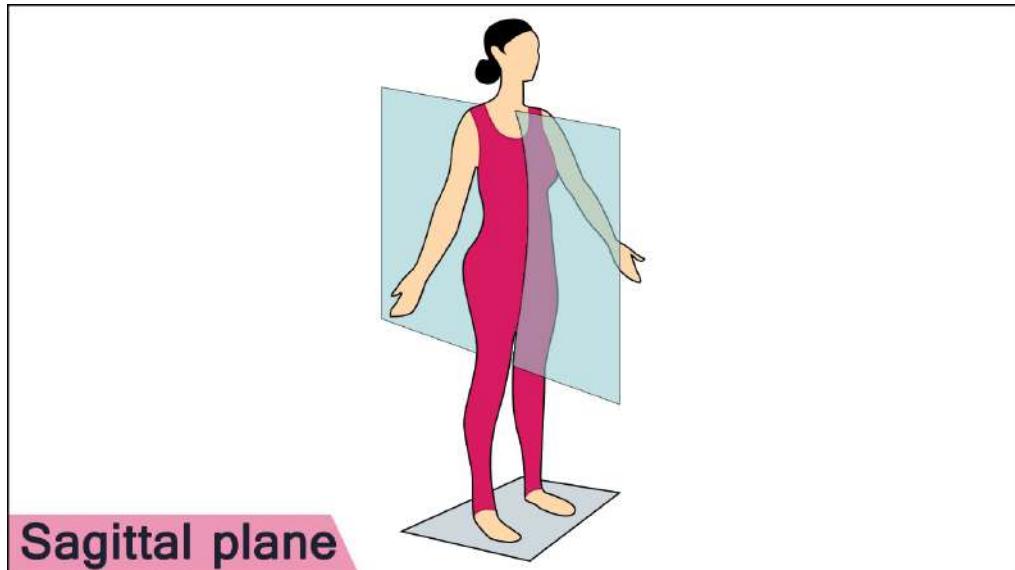
- ・ 主要な運動面
- ・ 身体を半分に分割した想像上の3つの互いに直角に関わる面であり、軸骨格の動きが起こる場所。

Planes

CARDINAL PLANES OF THE BODY

1. **Sagittal** – Divides the body into left and right halves.
2. **Frontal** – Divides the body into front and back halves.
3. **Transverse** – Divides the body into top and bottom halves.





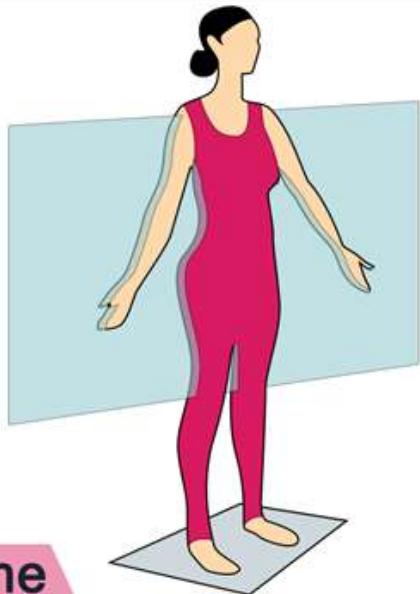
<https://bodytomy.com/sagittal-coronal-transverse-3anatomical-planes-of-human-motion>

- 矢状面での動きは横断軸のまわりで起こる
 - 水平軸としても知られる

運動面 & 回旋軸

How to Perform a Somersault





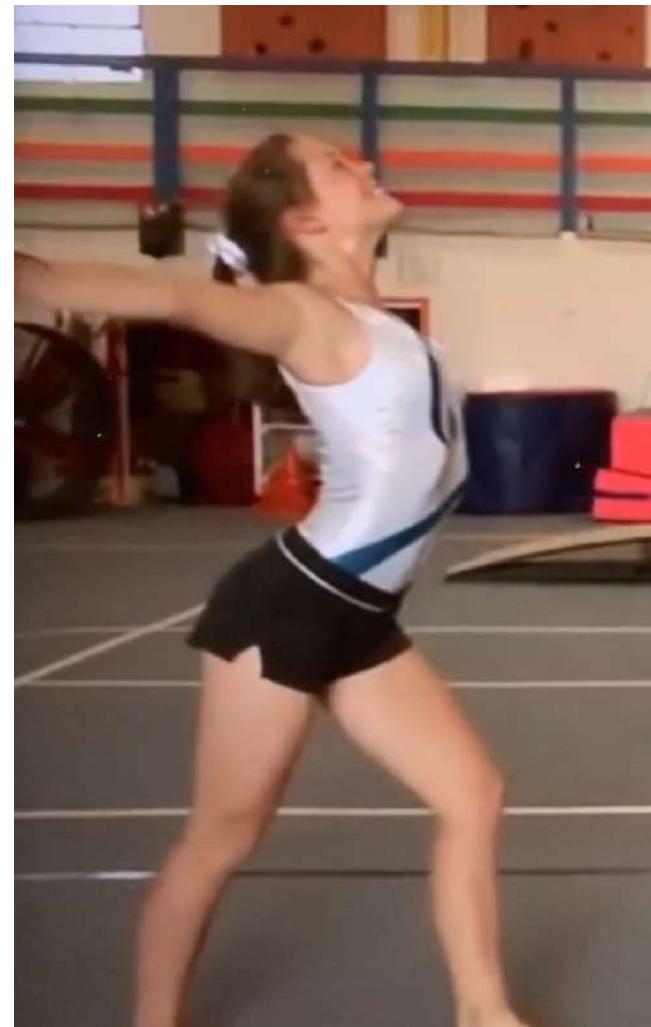
Coronal plane

- 前額面での動きは矢状軸のまわりで起こる
 - 冠状またはA-P軸とも呼ばれる

<https://bodytomy.com/sagittal-coronal-transverse-3anatomical-planes-of-human-motion>

運動面＆回旋軸







Transverse plane

- 水平面での動きは前頭（前額）軸のまわりで起こる
 - 縦軸または垂直軸とも呼ばれる

<https://bodytomy.com/sagittal-coronal-transverse-3anatomical-planes-of-human-motion>

運動面 & 回旋軸

Howcast.com



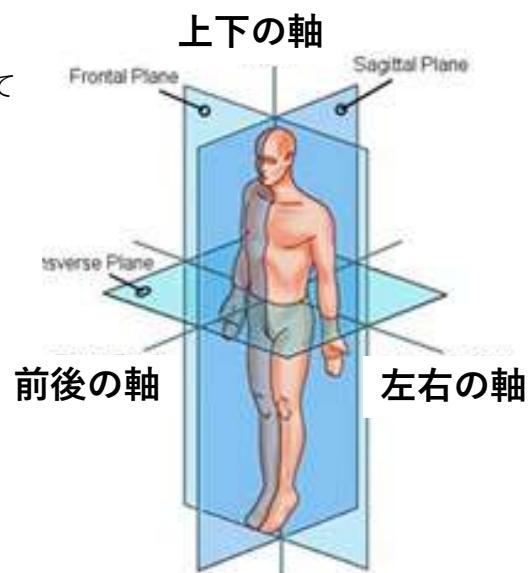
6 Degrees of Freedom

軸に沿った動き (3DOF)

- 左右の軸に沿った動き
 - スウェイ／スライド：～に向かって～から離れて
- 前後の軸に沿った動き
 - スラスト：前へ 後ろへ
- 上下の軸に沿った動き
 - リフト：上へ 下へ
- **距離**：インチ、フィート、メートル

軸の周りでの回旋 (3DOF)

- 左右の軸の周りで
 - ベンド：前へ 後ろへ
- 前後の軸の周りで
 - サイドベンド：トレイル リード
- 上下の軸の周りで
 - ターン：オープン クローズ
- **角度**：度数、弧度、回転

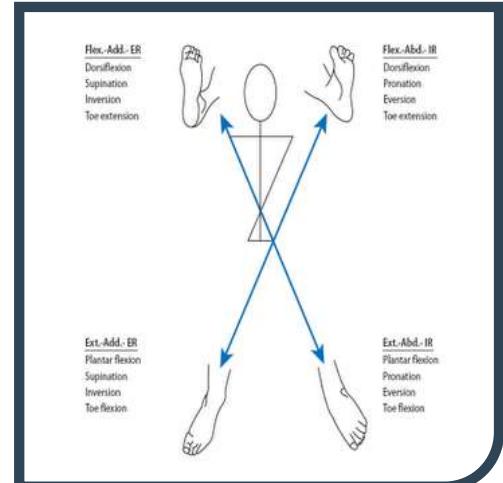
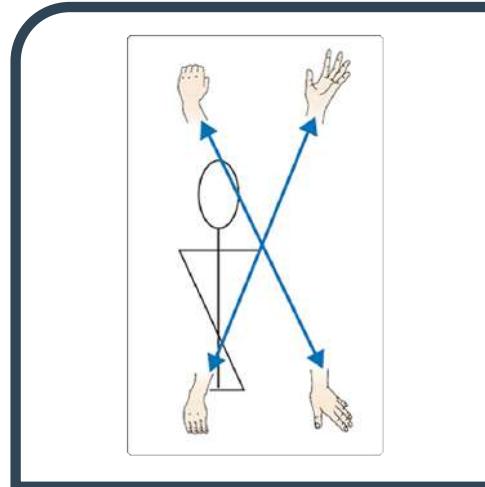


運動面 & 回旋軸

これが6DoF（6自由度）を作り出す

運動面＆回旋軸

しかし、斜めのパターンを
忘れないように....



なんだと思います？....

....私は皆さんを、リニア志向で、過剰に単純化した
、四肢注目の左右対志向の人になりました....

STOP IT! 😊

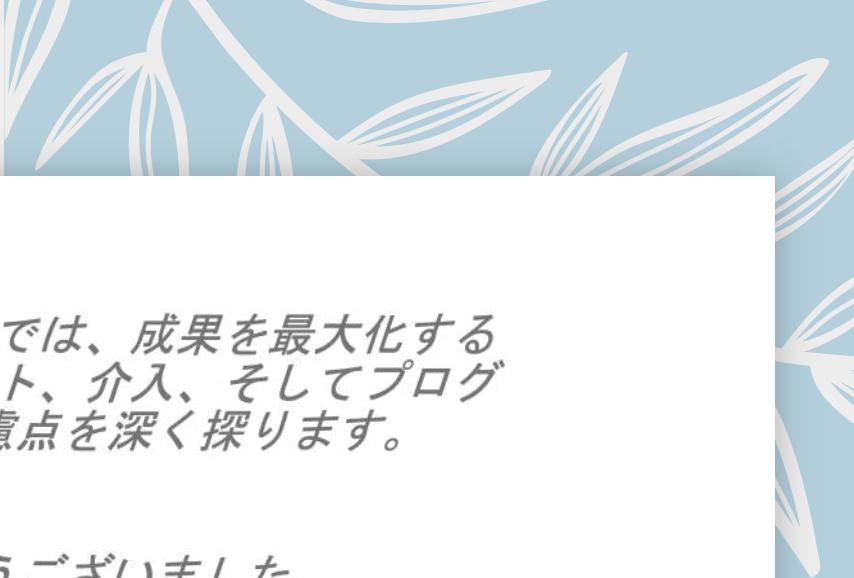
THE WORLD'S BEST PARKOUR AND FREERUNNING OF ALL TIME



人々に関わって仕事をする際、それがリハビリの観点からでも、あるいはトレーニングする場合にも、人間というシステムの複雑さを考慮することが重要。

ムーブメントを最適化するためには、理想的な成果を実現する前に、まず内在のメカニクスと力に取り組む必要がある。





来週のセッションでは、成果を最大化するためのアセスメント、介入、そしてプログラミングの考慮点を深く探ります。

パート1は
ここまで....

ありがとうございました。
また来週お会いしましょう！





Contact info:

Michael J. Mullin, ATC, PTA, PRC
Integrative Rehab Training
www.mjmatc.com
Michael@mjmatc.com
[@mjmatc](https://twitter.com/mjmatc)

