



ANATOMY  
TRAINS

## 身体の進化

Tom Myers & Kaori Tani

---

パート1: 何が私達を形作るのか？



Kaori & Travis & Kinetikos

そしてサポートしてくれている皆にありがとう



そしてご参加くださっている

皆さん「Arigato」

ご健勝をお祈りします

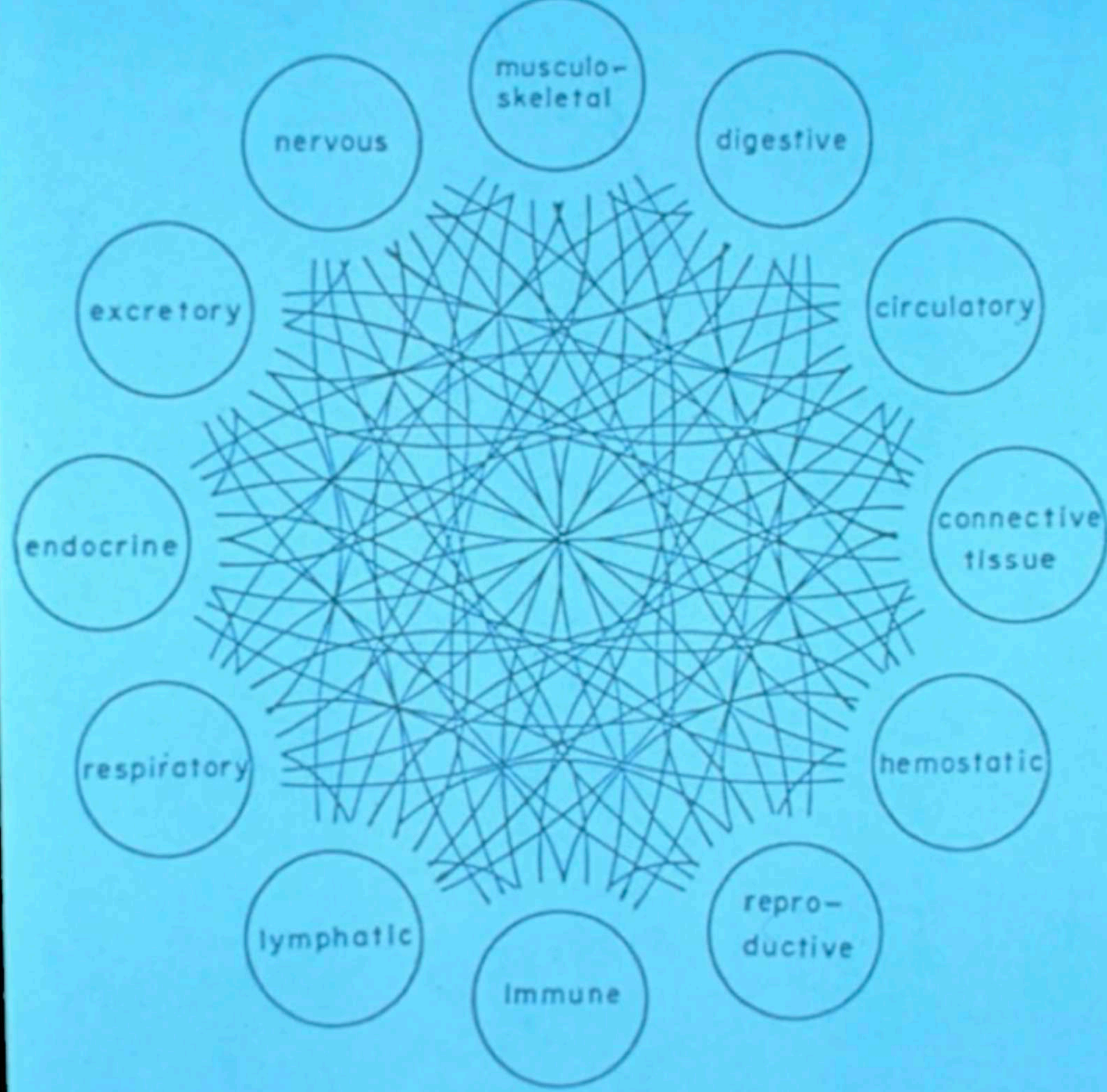


# 身体 とは何か？

- ◆ 魂を運ぶもの
- ◆ 進化の偶然
- ◆ 定在波エネルギー
- ◆ 細胞の集合体
- ◆ システムの統合

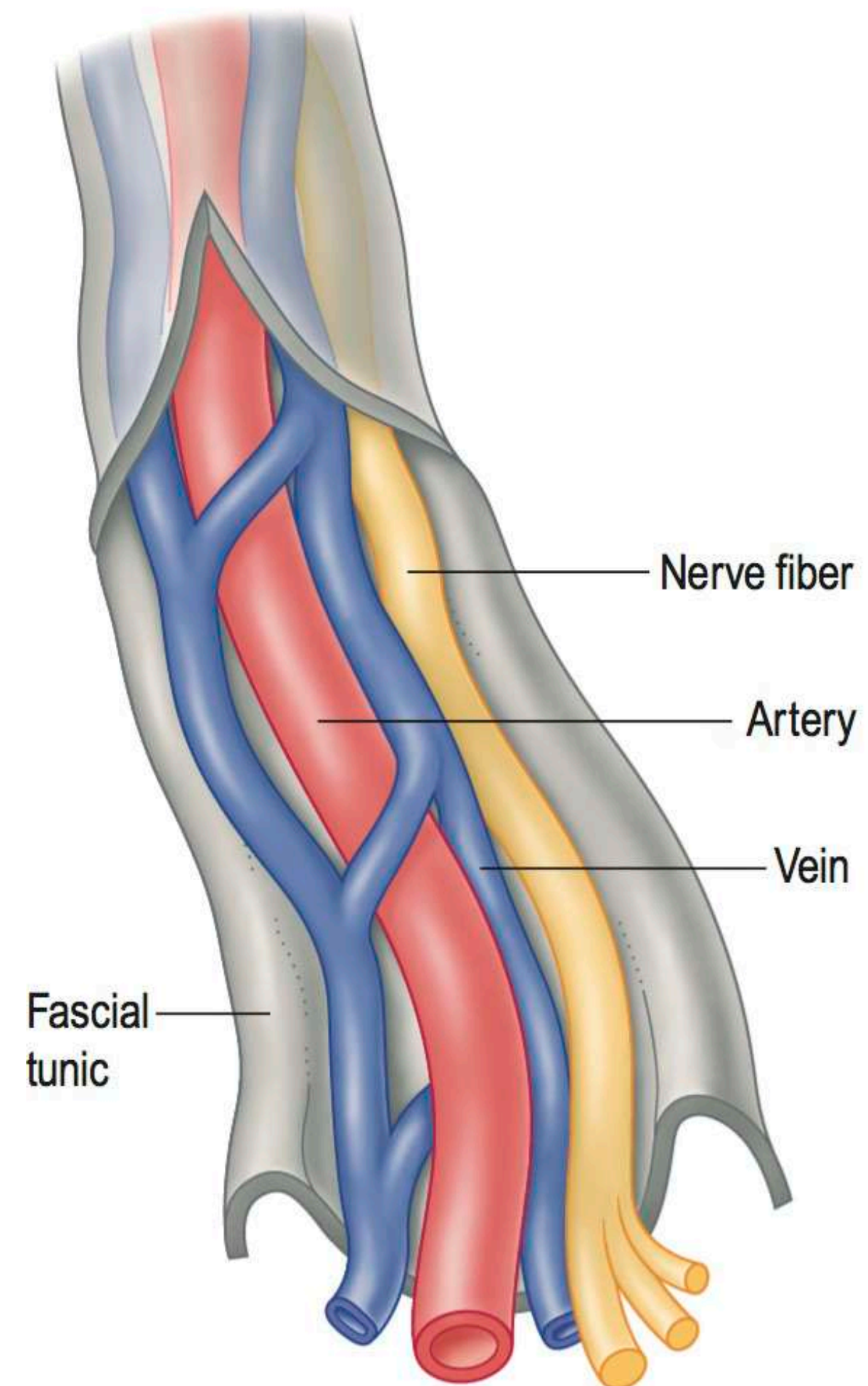




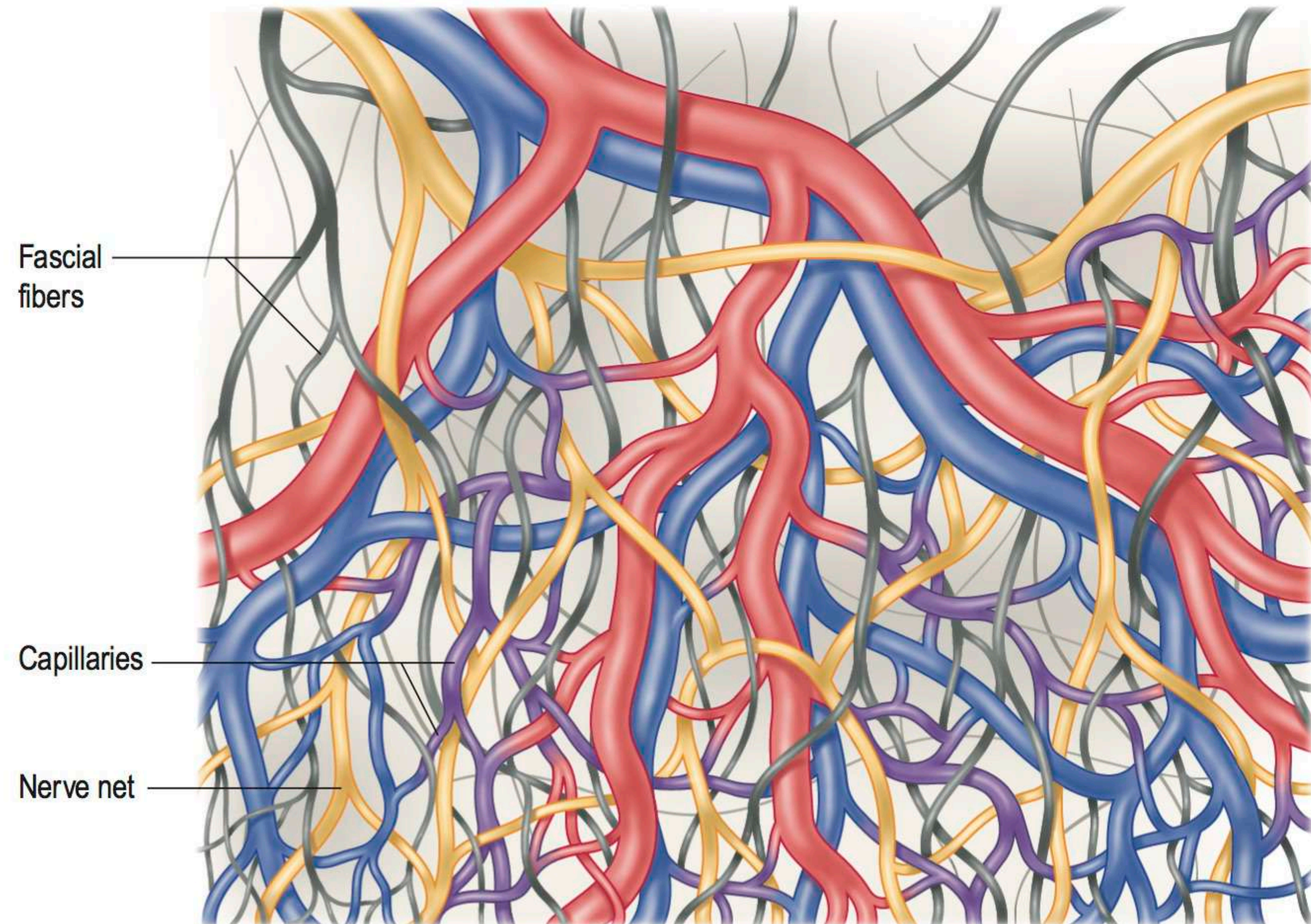




# 絡み合っているシステム



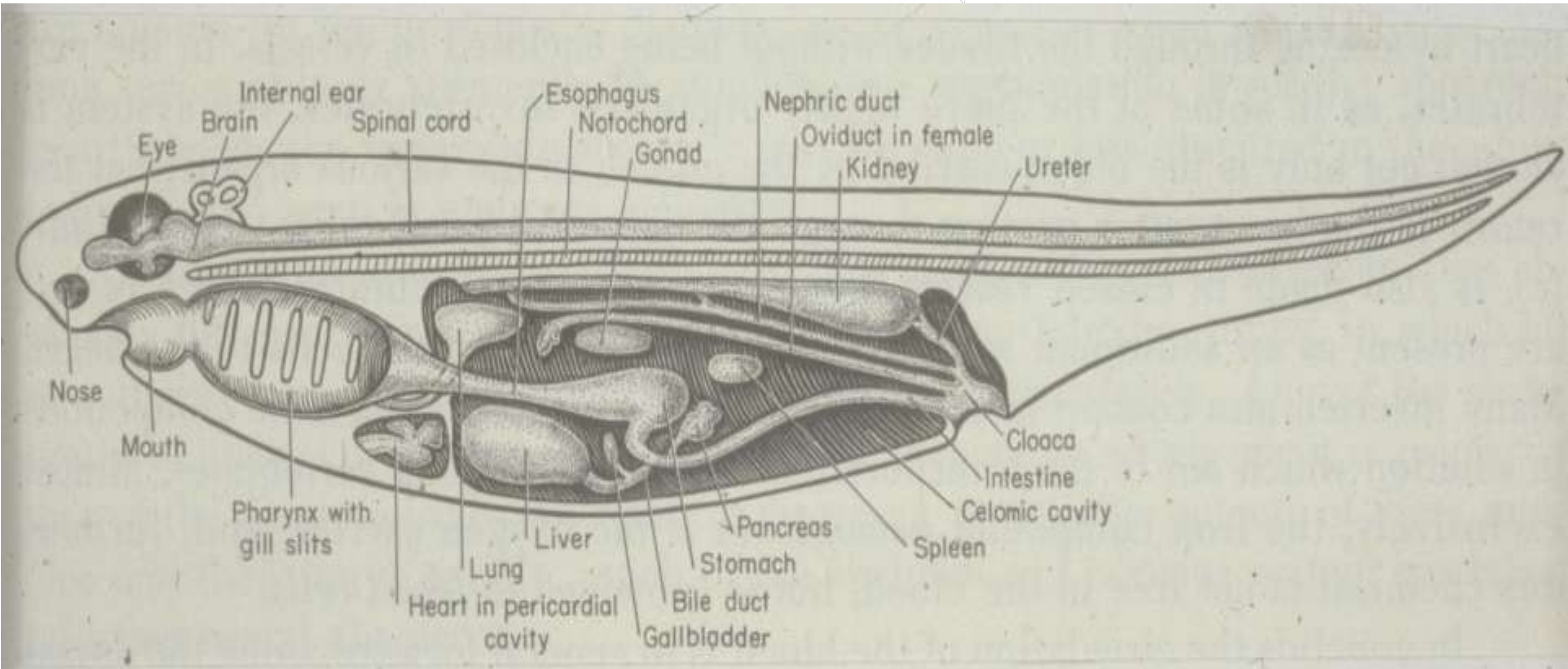
A



B

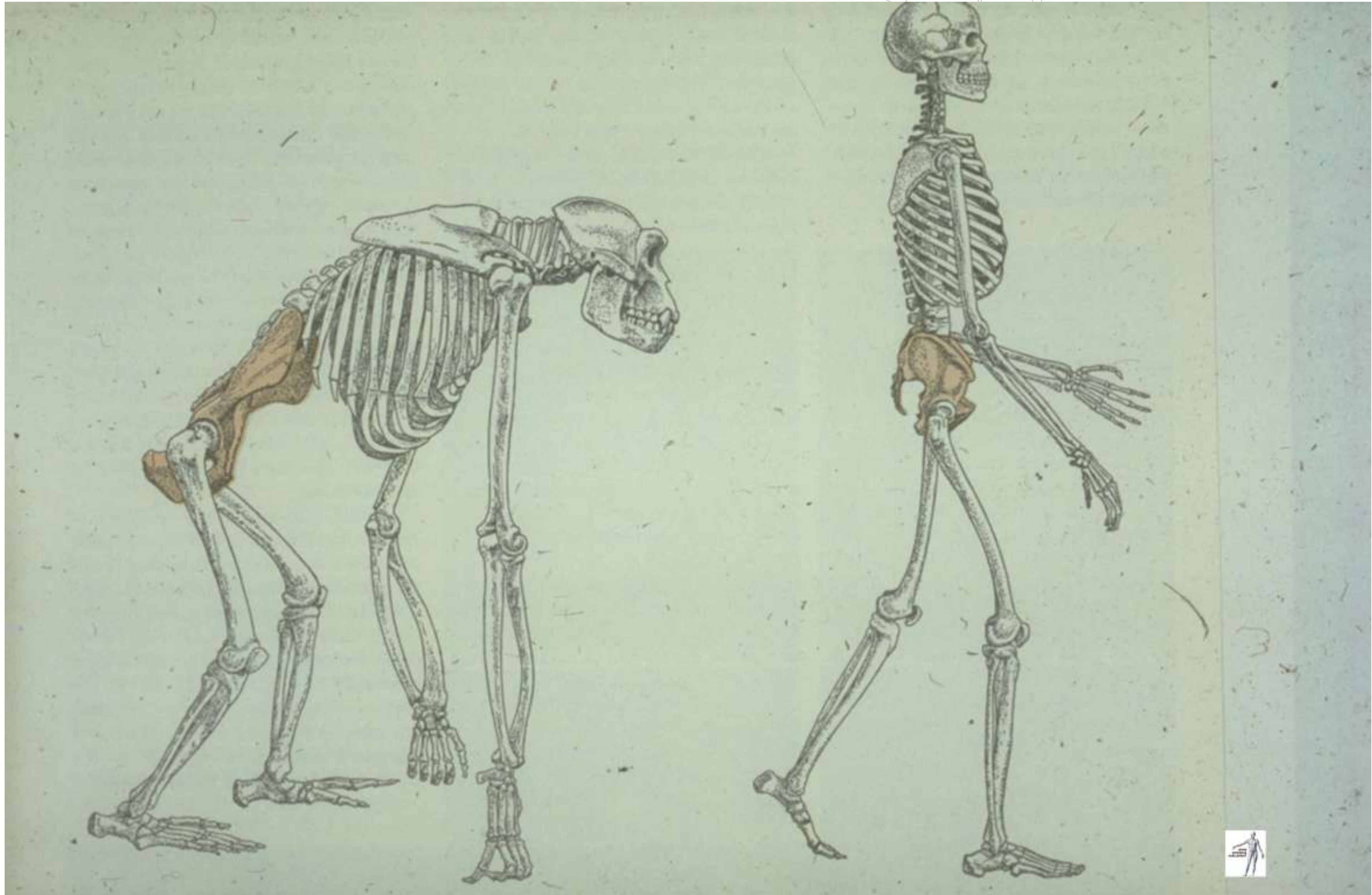


# 脊椎動物身体計画



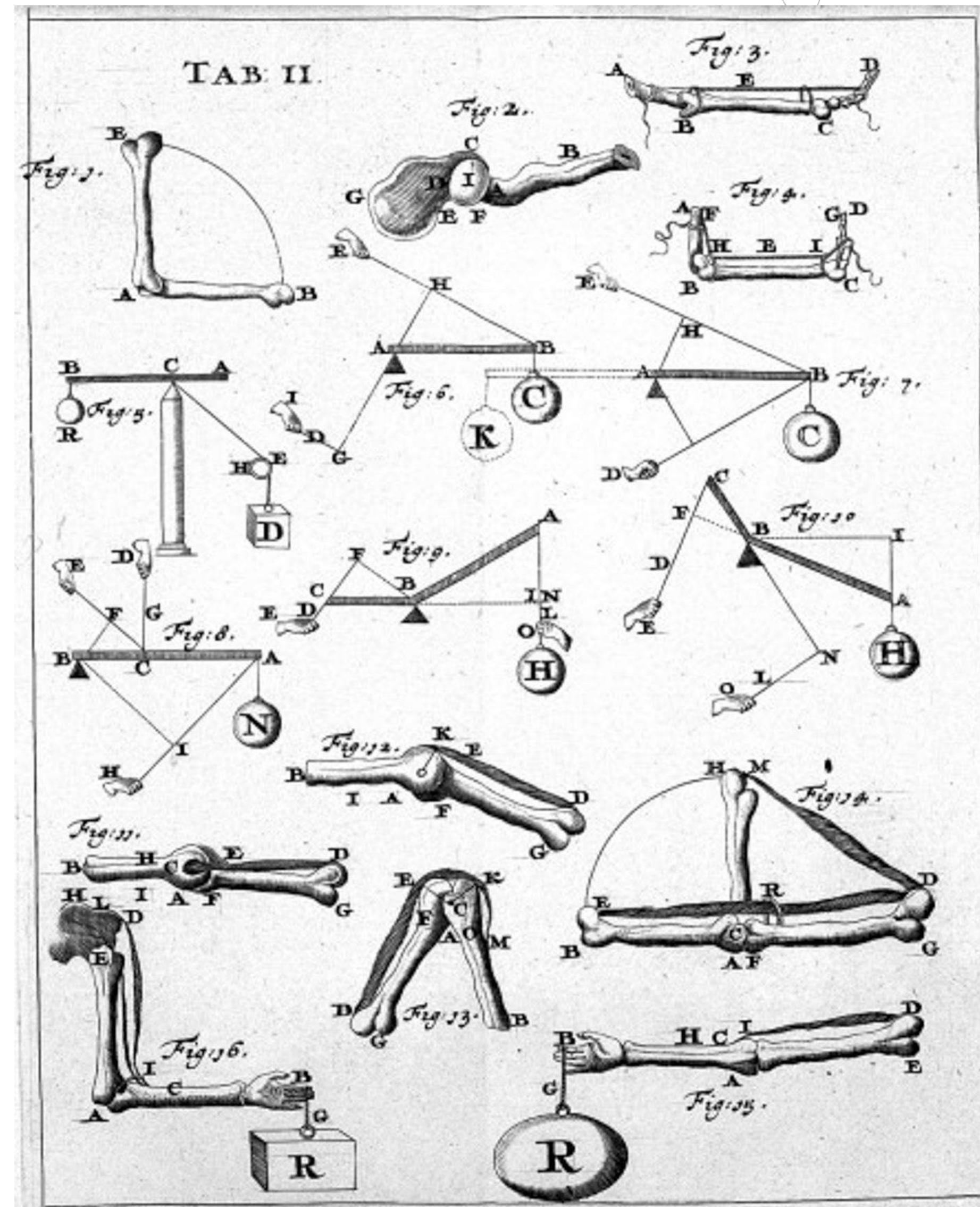


# 系統発生- 種はいかにして形作られたのか？





# Borelli 以来のバイオメカニクス - 1680 - ?





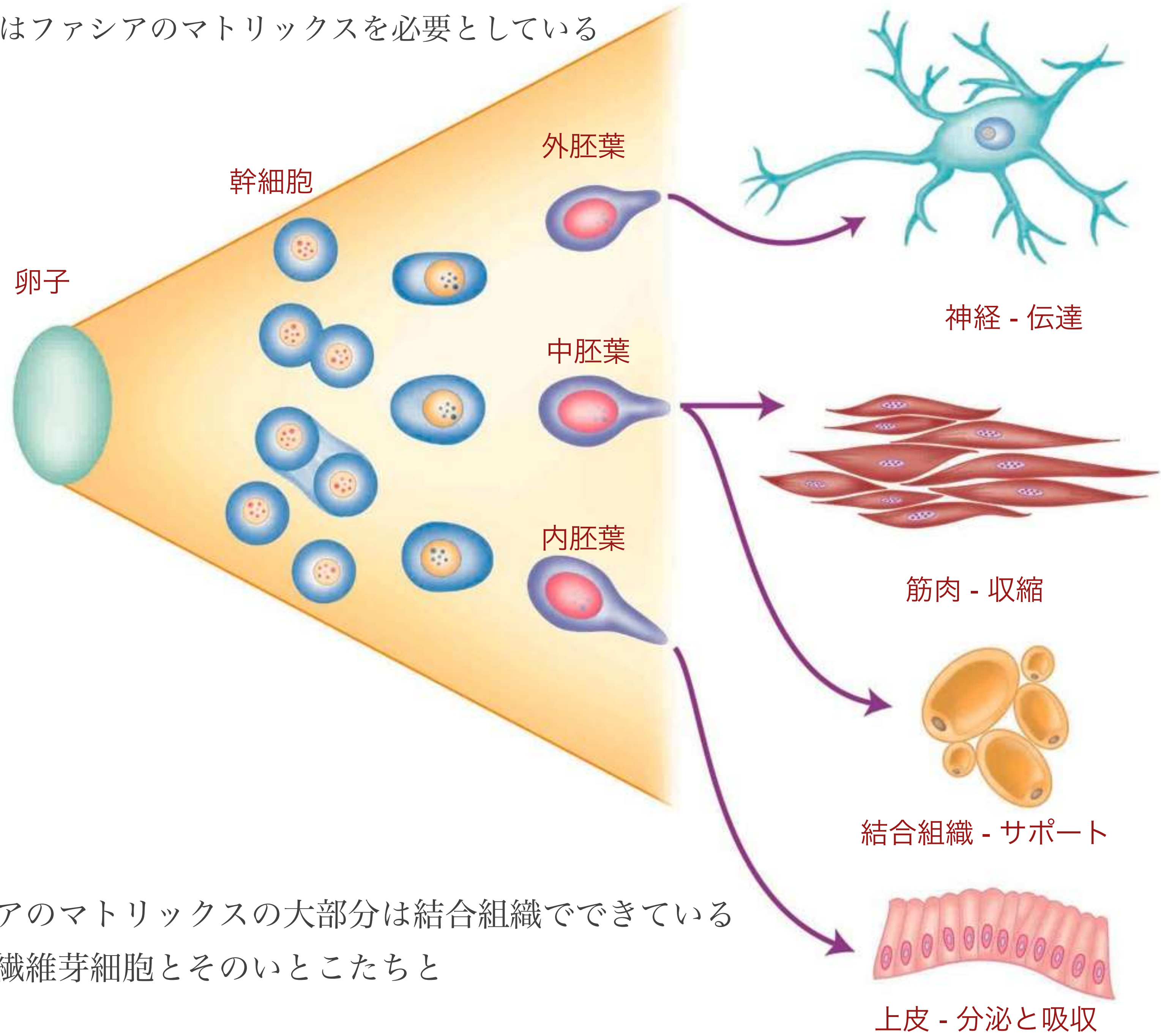


# 何を見逃してしまうのか？ （”筋骨格系”という用語で考えてしまうと）

- 筋肉と骨格をつなぐシステム：筋膜系
- 南北のコネクション（スリング、アナトミートレイン） - Vleeming, Meziere, Tittel, Myers
- 東西のコネクション（輪状の力伝達） - Huijing, Langevin
- 靱帯への筋肉のコネクション（ダイナメンツ） - Van der Wal
- 神経血管コネクション（内臓鞘） - Shacklockその他



70,000,000,000 個の細胞はファシアのマトリックスを必要としている

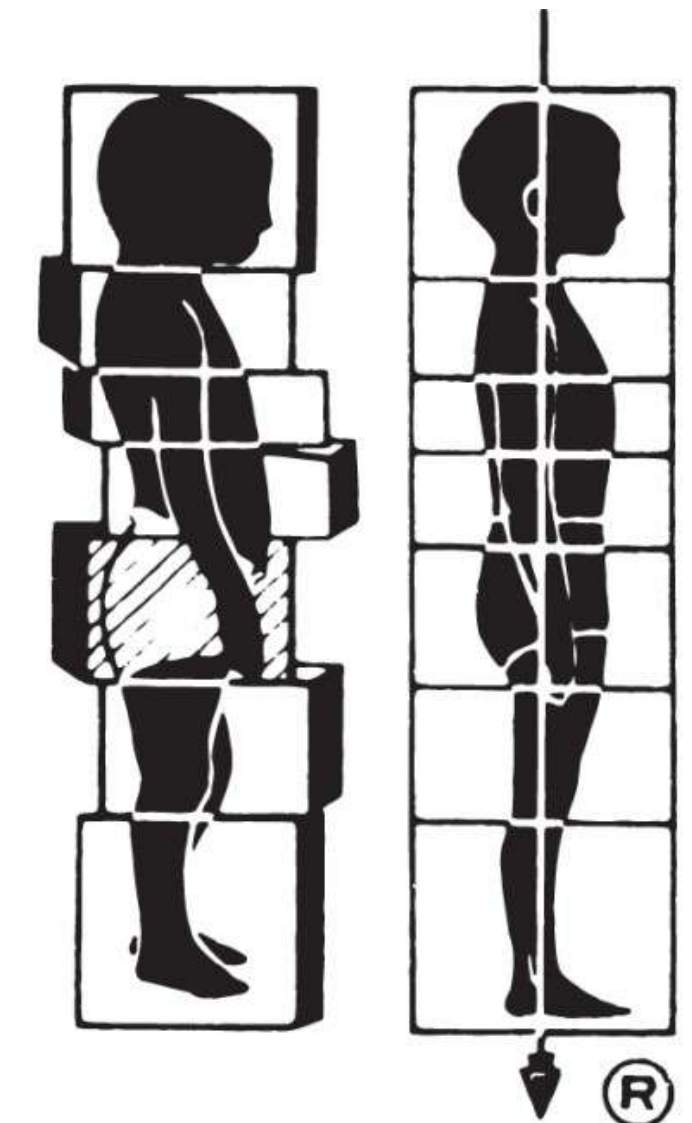


サポートするファシアのマトリックスの大部分は結合組織でできている  
繊維芽細胞とそのいところたちと



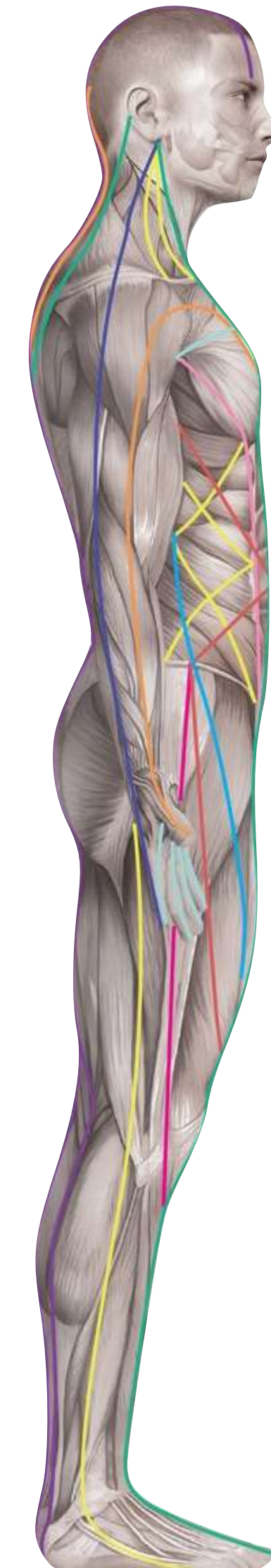
# バイオメカニクスへの 新しいアプローチ

- ◆ “もしあなたがおじいちゃんの前提から始めるとすれば、おじいちゃんの結論へと到達するでしょう。なぜならおじいちゃんはかなり賢かったから！”
- ◆ Dr. Ida P Rolf





1. エネルギー - 彼らの（そしてあなたの）ゴールに十分なエネルギーがあるのか？エネルギーを使い構築するのは：
2. 適合性 - 組織、生理学的、行動の塑性を高め、そして構築するのは：
3. サポート - 塑性を利用しセグメント内のアライメントを中心化し構築すれば可能となるのは：
4. リリース - 神経筋筋膜の緊張の核心となるパターンをリリースし、目指すのは：
5. 統合 - 動きと日々の生活そして生命へ





# 何が私達を形作るのか？



- 全ての動きには形がある
- 全ての姿勢は形である
- 全ての感覚には形がある



# ラインのバランスを取る



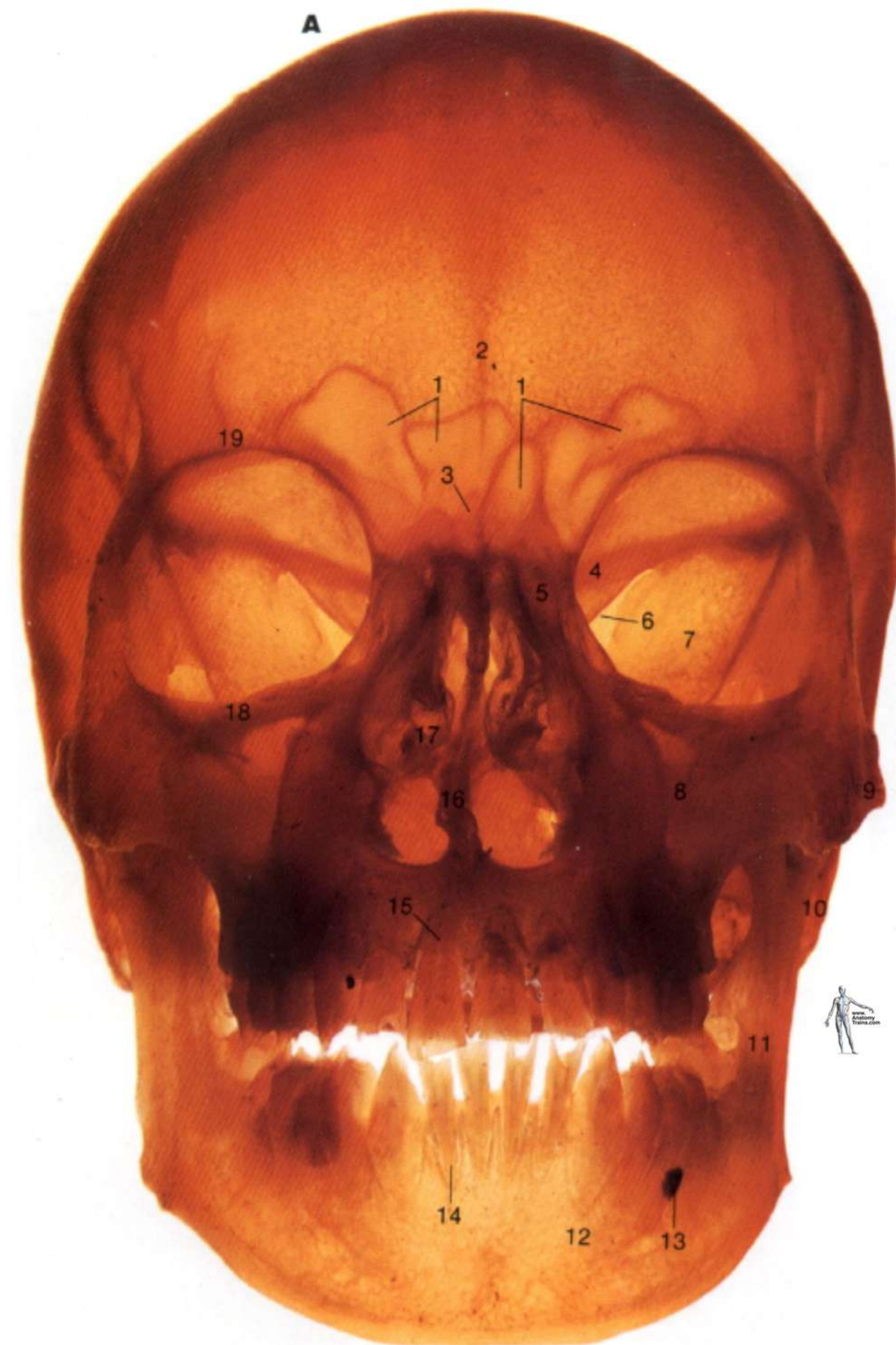




トリートメント前、  
トリートメント後、  
そして1年後  
何を見ることが  
できますか？



# あなたの形は骨に書き込まれている





# 何が私達を形作るのか？



バイオメカニクス

遺伝的特徴

環境

感情

流体力学！

- そして子宮内滞在時間の短縮



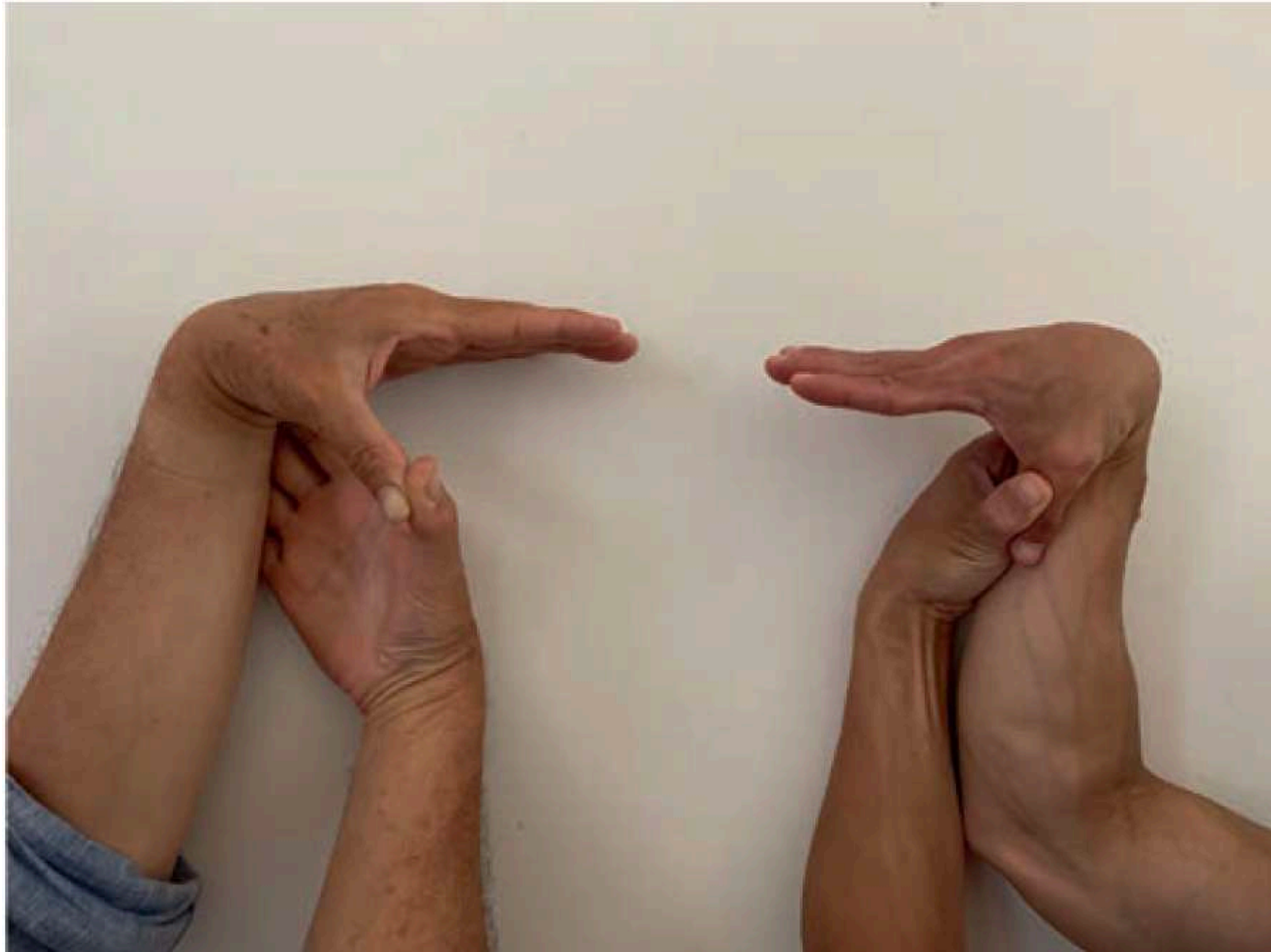


# 筋膜の遺伝的差異



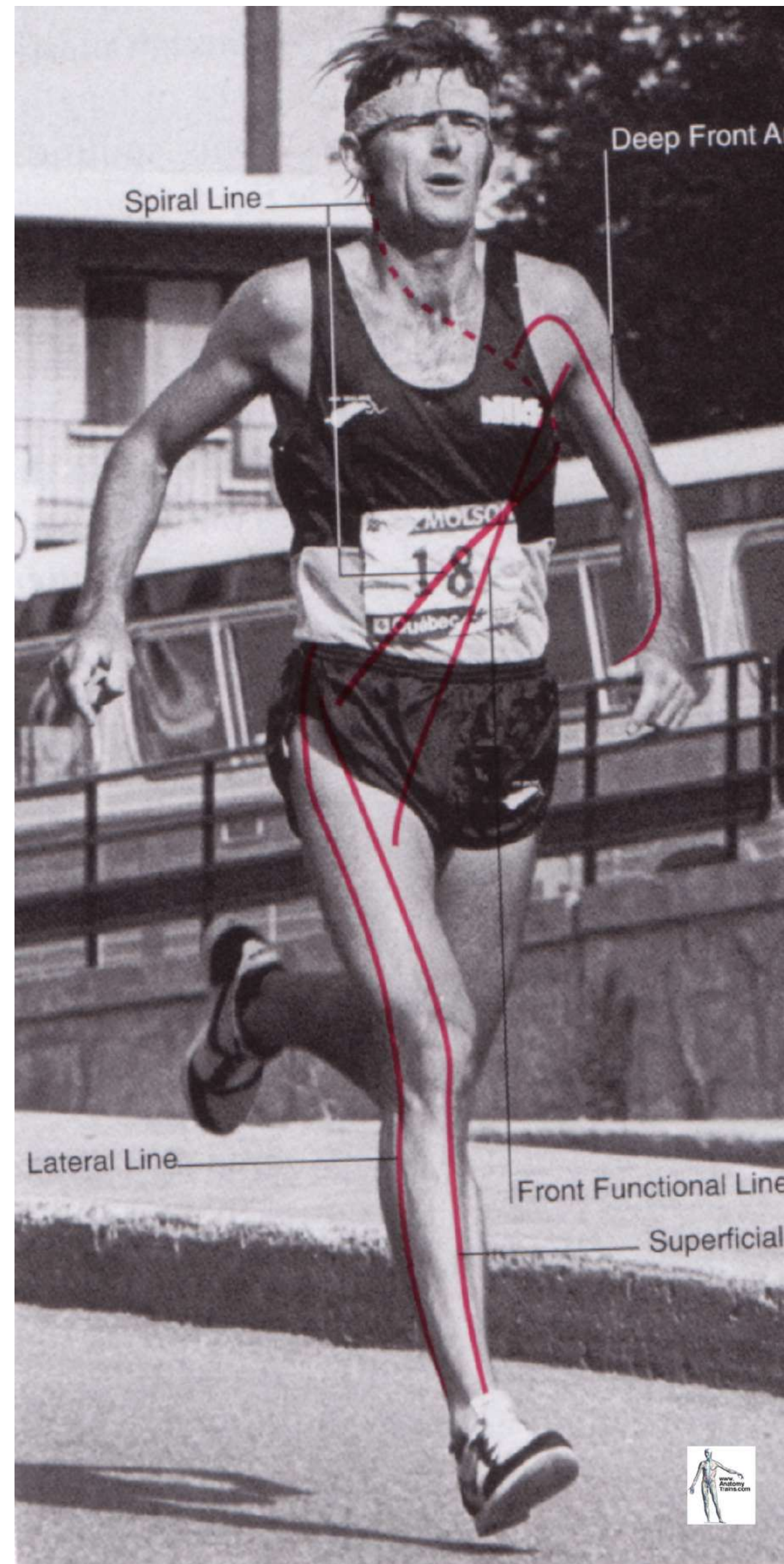


# 筋膜ウェブの密度のテスト



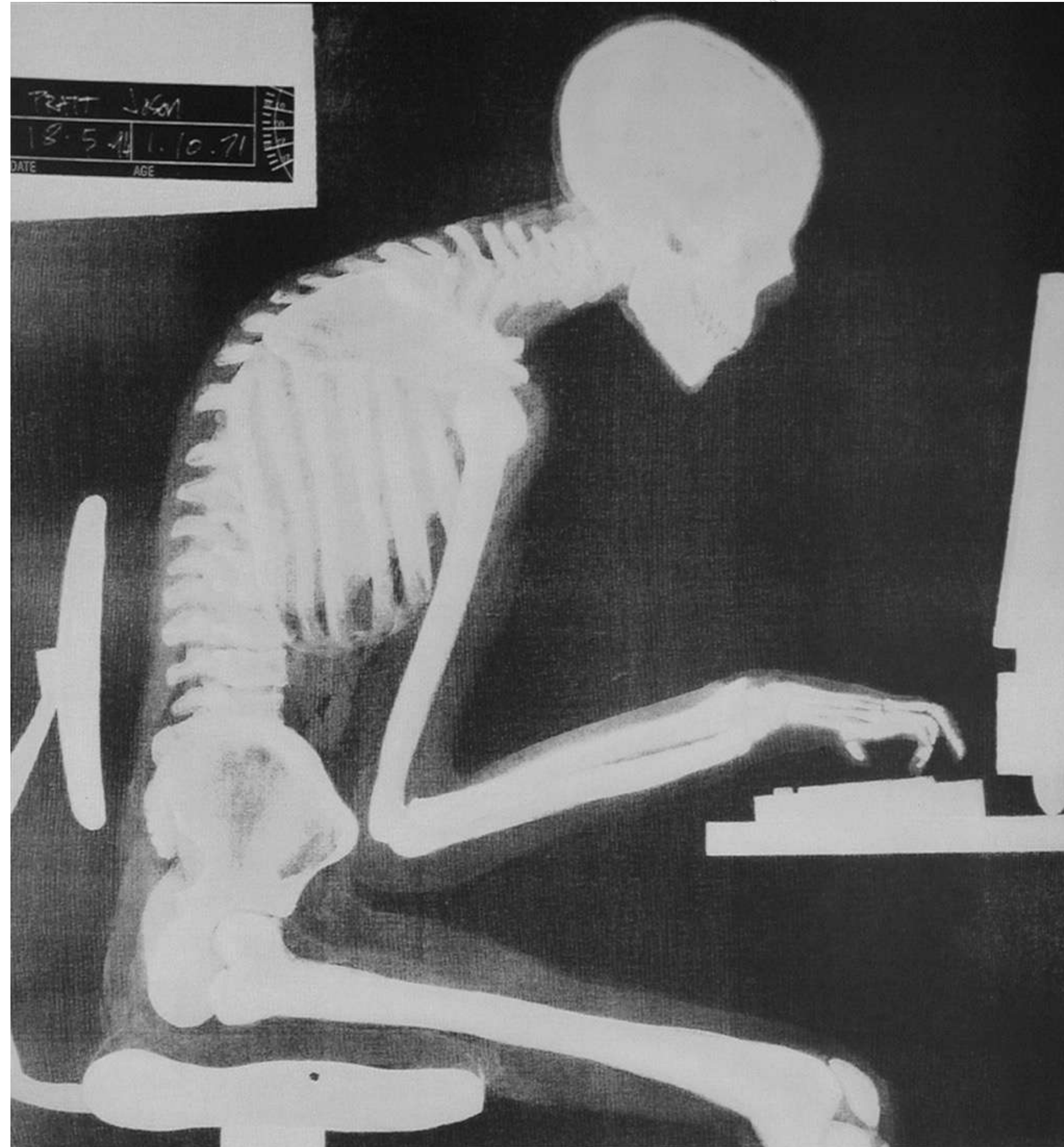


# トレーニングする方法





# 0 k/時における深刻な脊椎ダメージ





# 私達の服装と慣習



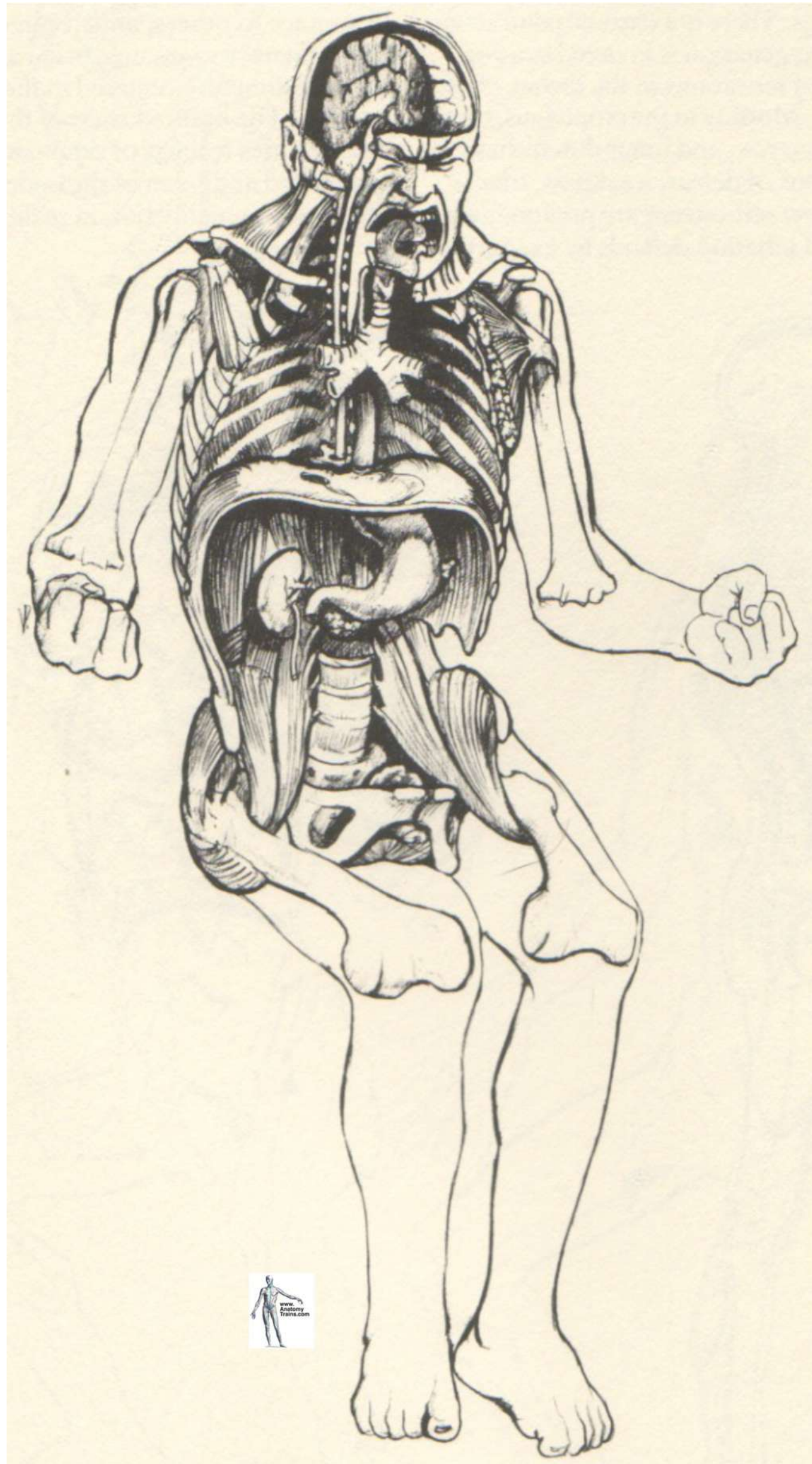


# 私たちのインターアクション





# 私たちの感情



Our emotions,  
feelings, and attitudes  
shape us as well -  
especially the ones  
we do not  
acknowledge.



# 身体 - 感情的ゴミ箱

成長しない？



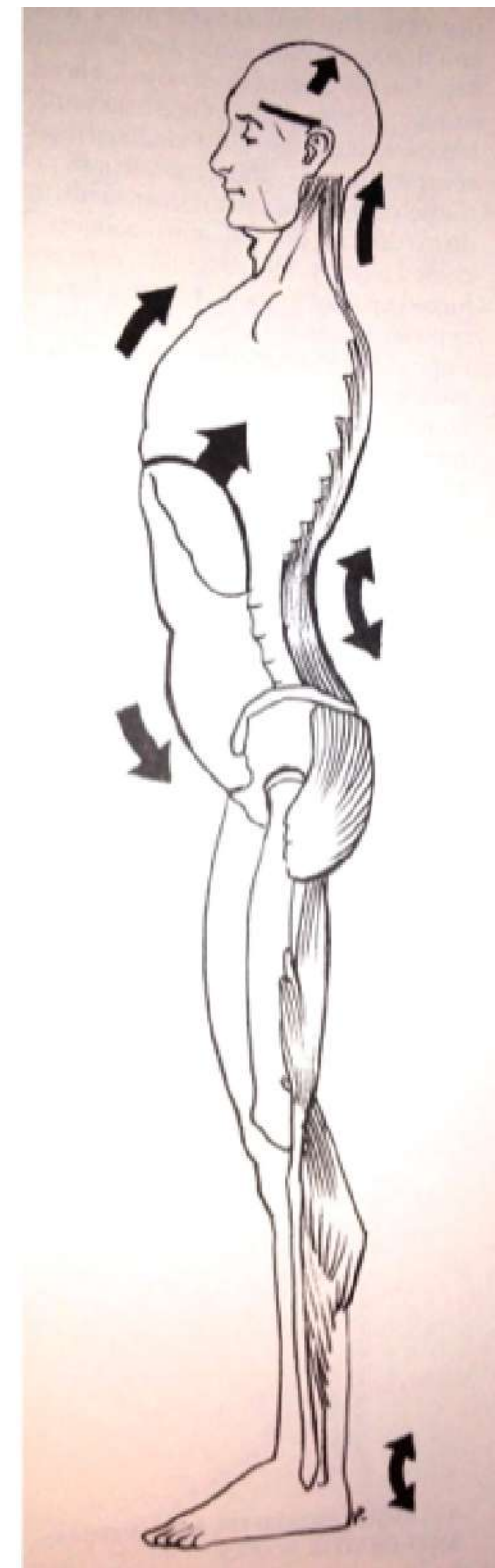
箱に閉じ込められた？



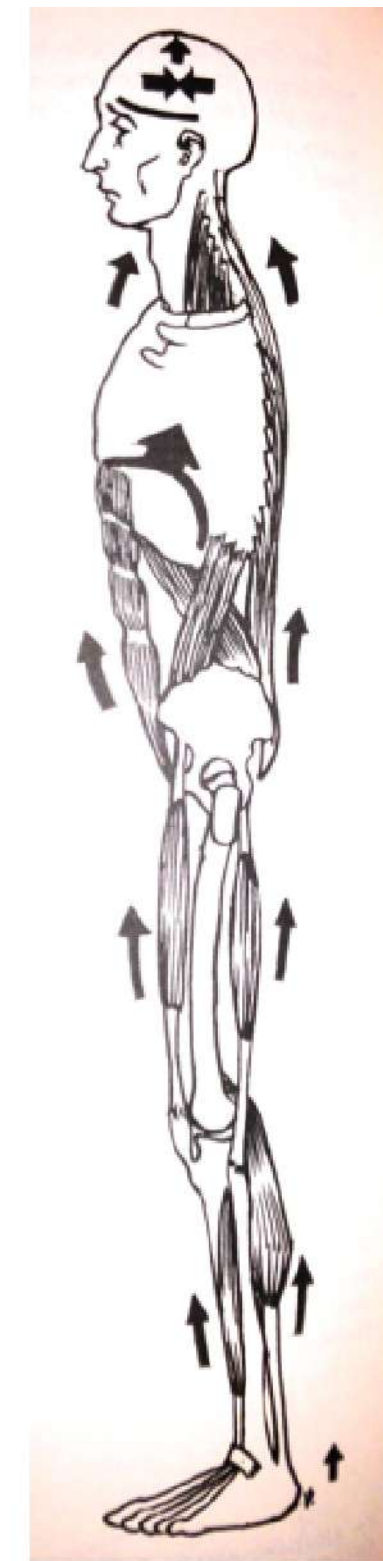


# Wilhelm Reich と ”性格構造”

- 特定の形状は予測可能なリアクションスタイルと関連しているか？



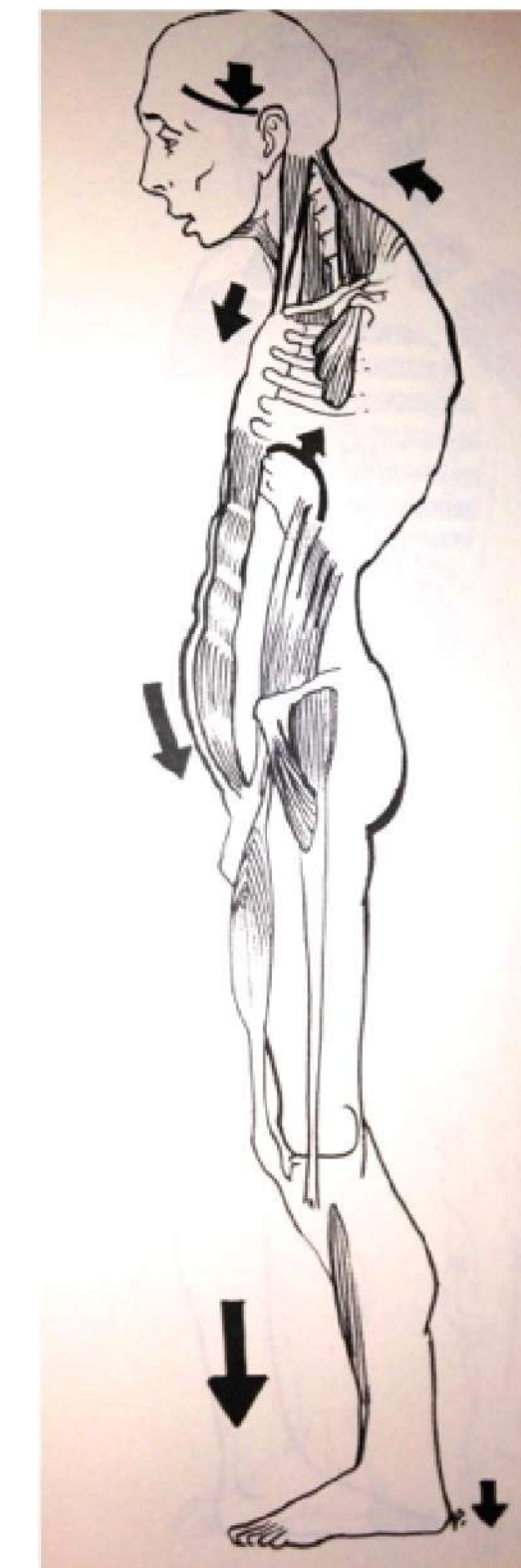
攻撃



硬直



保護

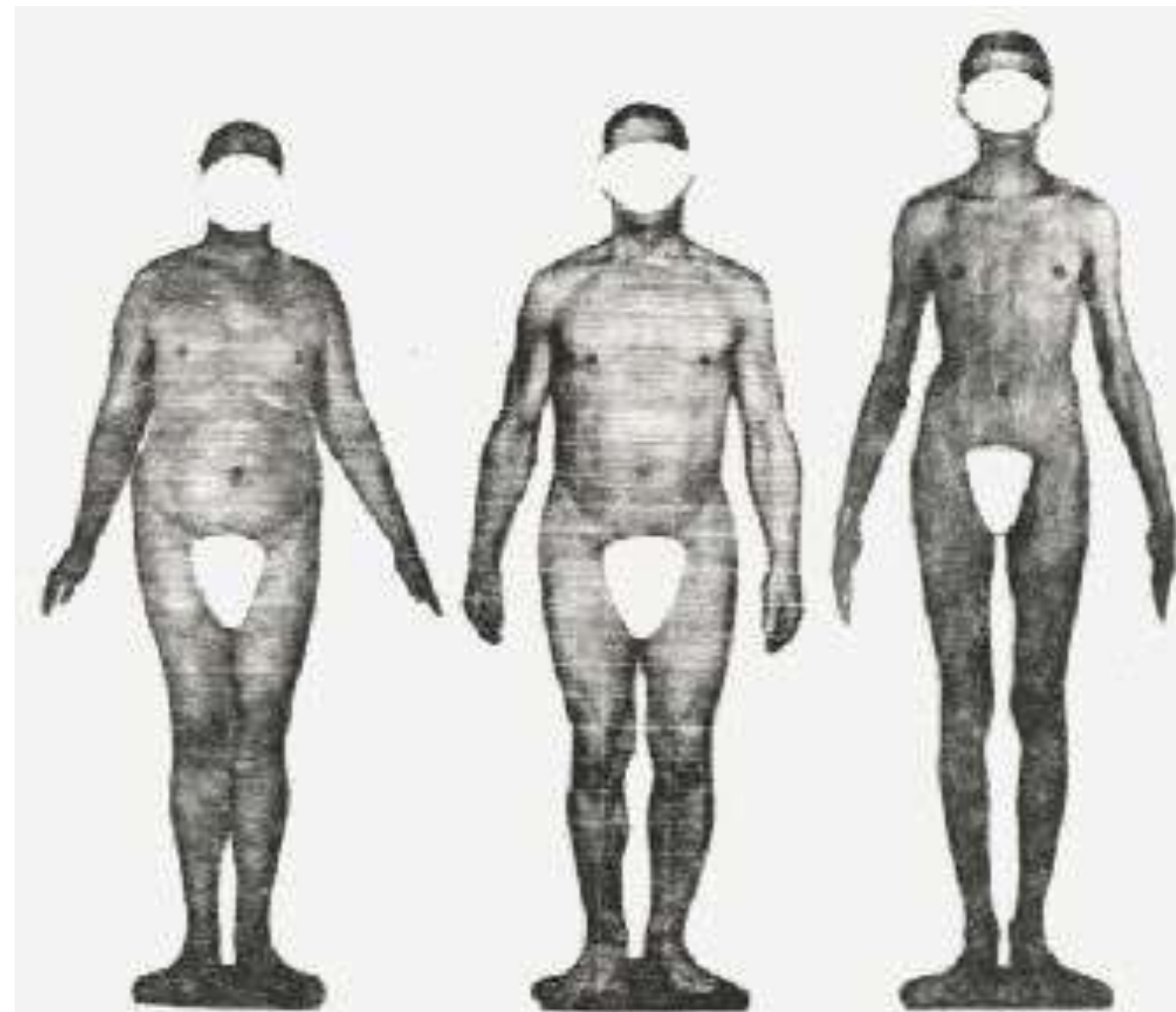


挫折



# William Herbert Sheldon

- ▶ 身体の ”体型” 内胚葉型、中胚葉型、外胚葉型
- ▶ これらのタイプは発達過程における胚葉（内胚葉、中胚葉、外胚葉）の優位性に基づいている
- ▶ これらのタイプと性格特性および知性を関連づけている





これは何を思い出させますか？

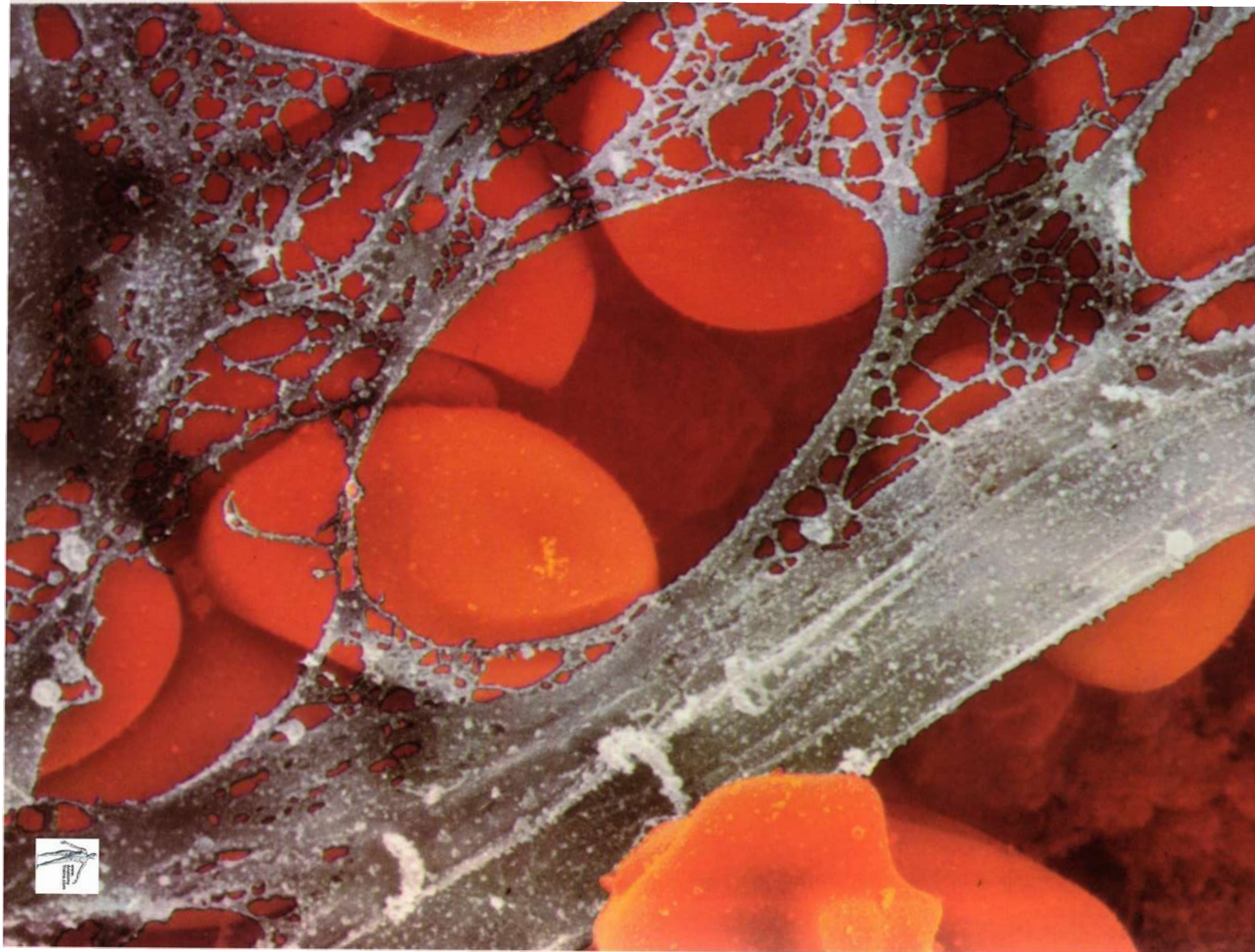


流体力学！

- そして子宮内滞在時間の短縮

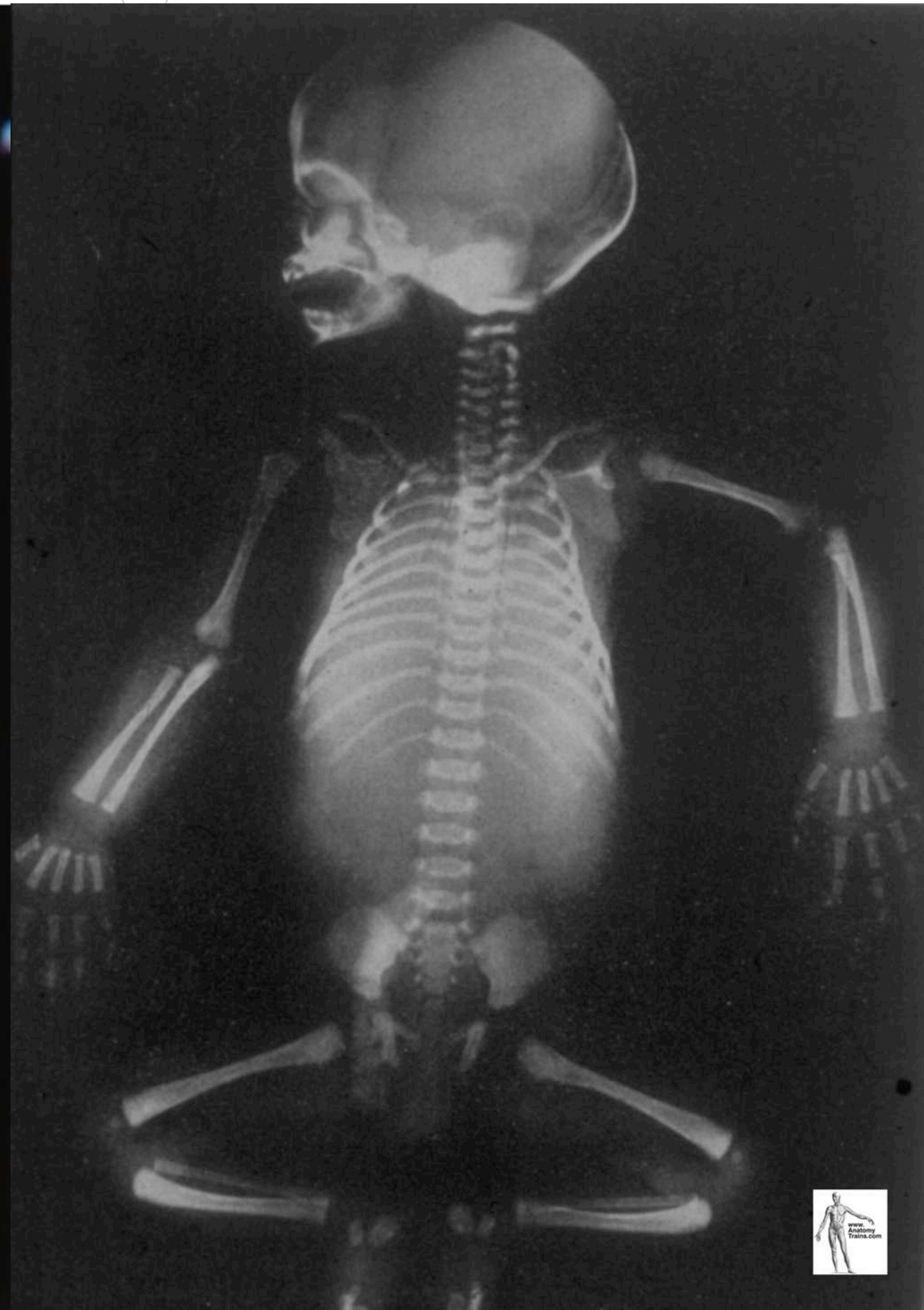
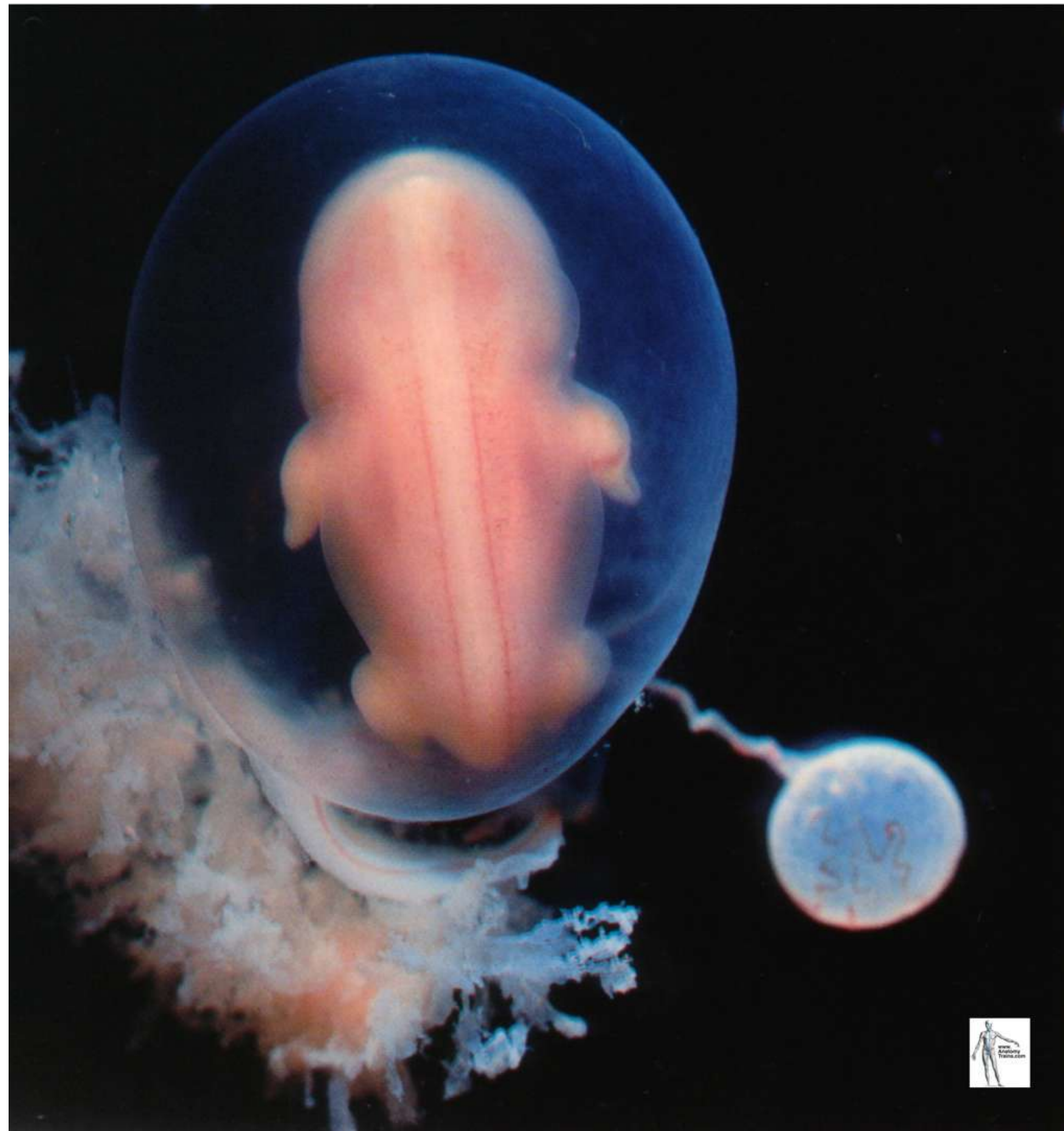


# 液体と繊維間のダンス



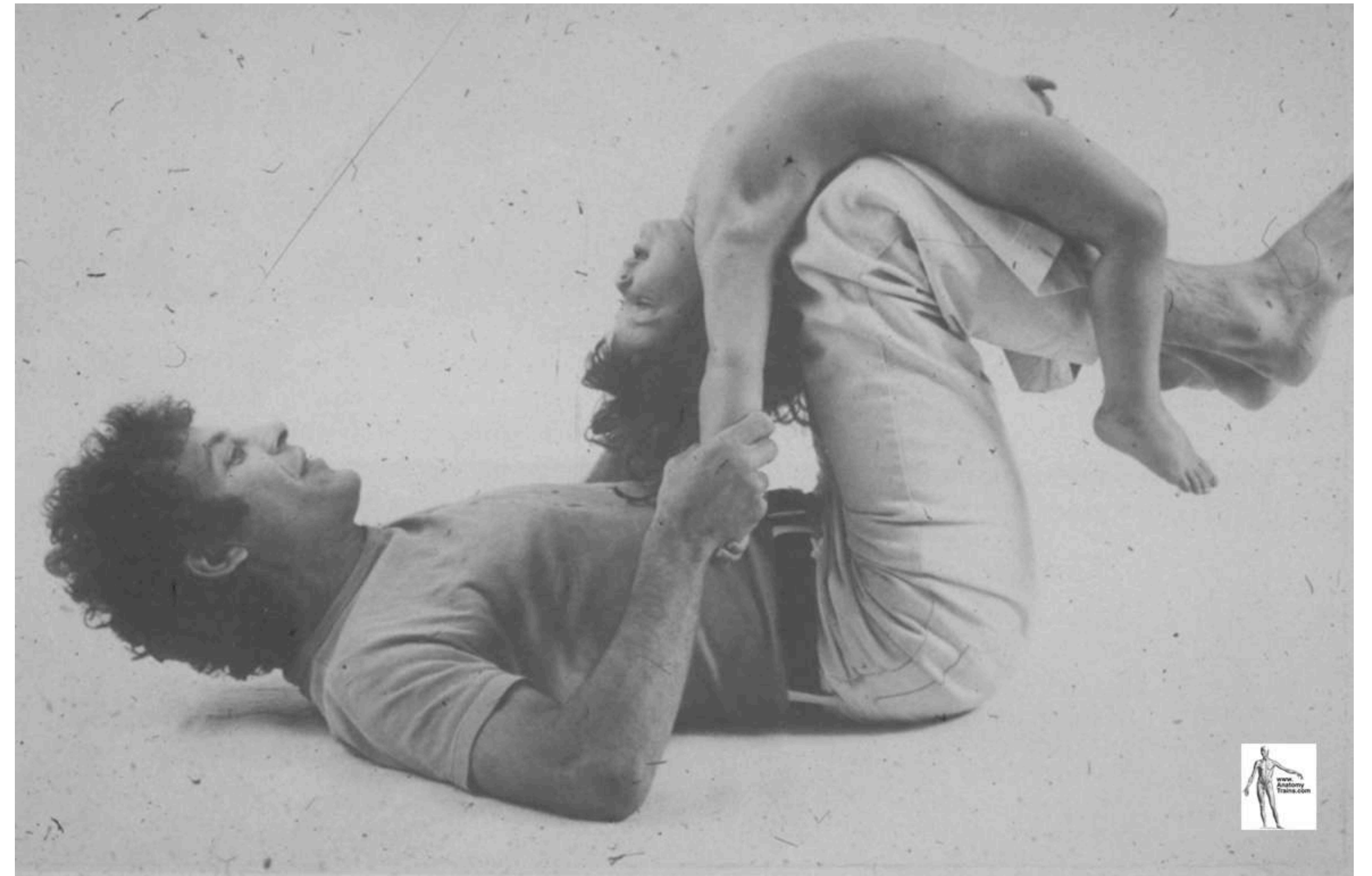
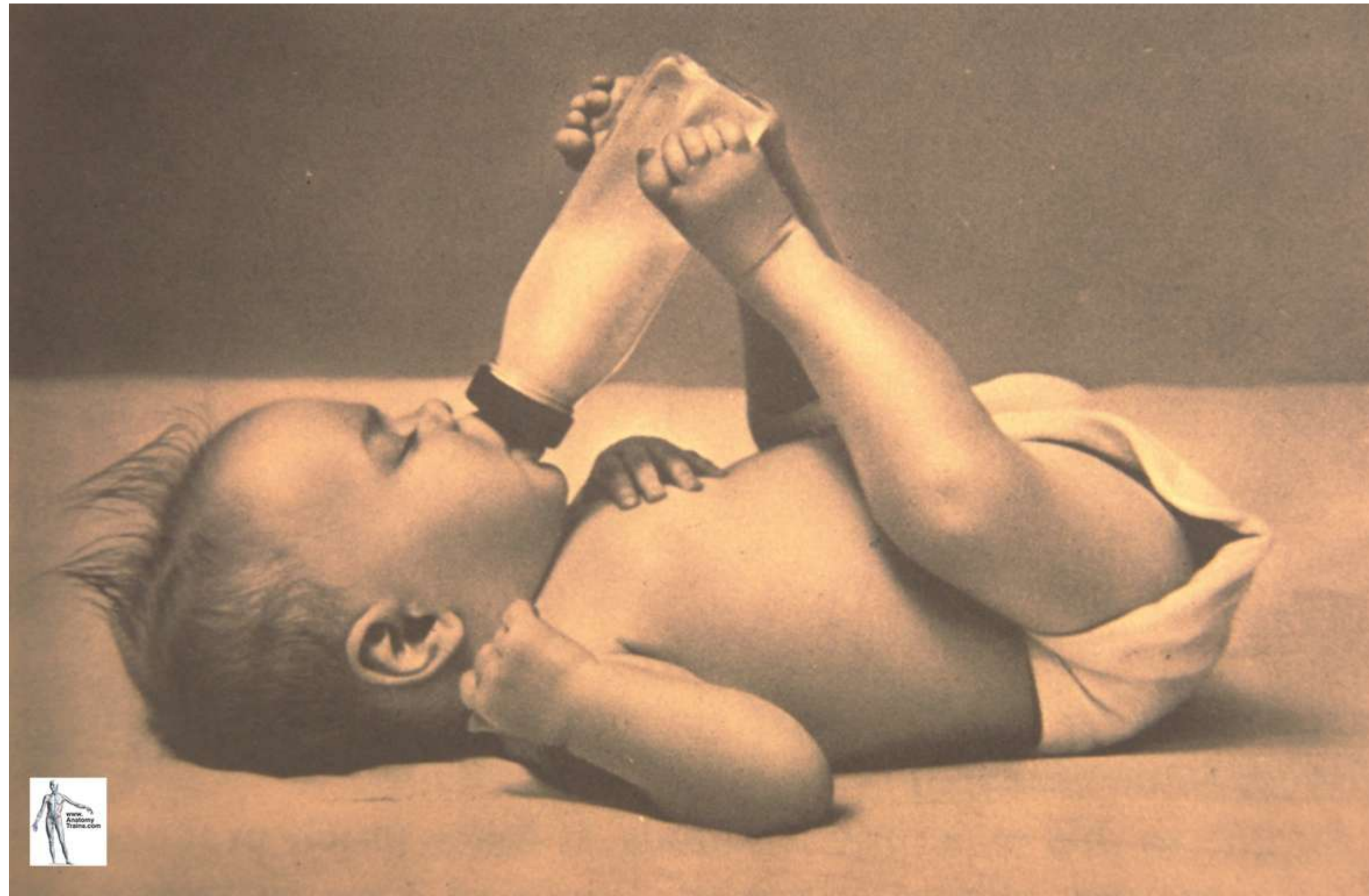


# 私たちは”生煮え”で生まれる





# 私達の環境と、そして両親とのダンス







ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

ストラクチャラルインテグレーション

---

## ポイント #1:

- 実践していることが何であれ、関わっているのは**大きな** 何十年間かのプロジェクトである
- 2つの社会的傾向：
  - 1) 身体的与力に向かって
  - 2) 身体的無力化に向かって





- ❖ 身体が空間においていかにその形状を作るのか、に働きかけることで私達の健康を向上させることができるためにはどうするか？
- ❖ 整形外科医、オステオパス、理学療法士、マニュアルセラピスト、パーソナルトレーナー、体育教師、ピラティス、ヨガ、ダンス...





KQ =

Kinesthetic Literacy  
運動感覚 能力

私達の患者／クライアント／生徒／  
子供達が、彼らの内側、そして外側の  
環境とうまく折り合いをつけられる  
ために”知る”必要があるのは何か？





ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

ストラクチャルインテグレーション

---

## ポイント #2:

- ファシア／筋膜は全身のコミュニケーションシステム
- 大きくてぐちゃぐちゃの湿ったネット





ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

ストラクチャルインテグレーション

---

## ポイント #3:

- 筋筋膜の力伝達は神経より速い
- 筋肉の沿ってのみでなく全ての方向に向かって拡がる





ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

ストラクチャルインテグレーション

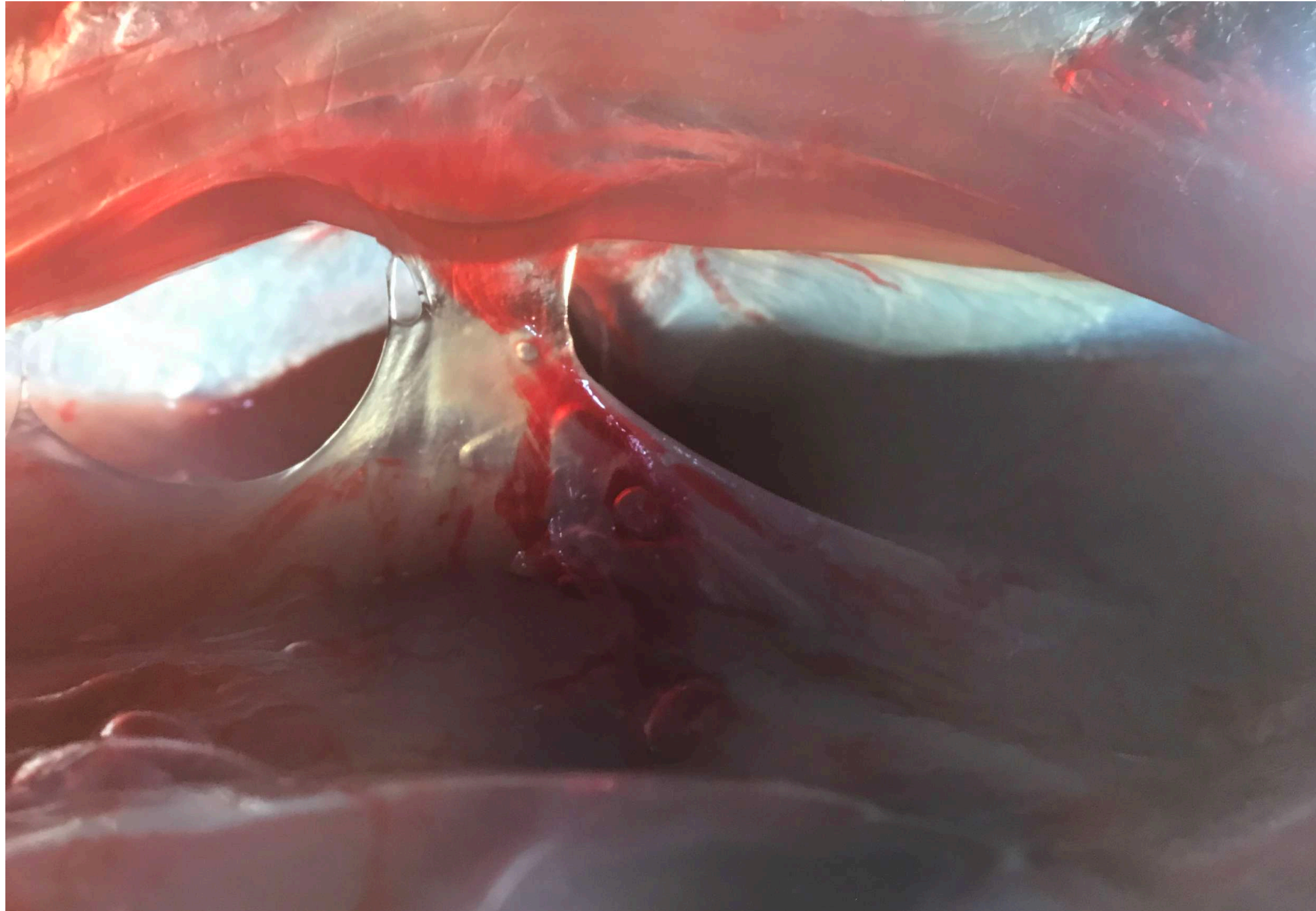
---

## ポイント #4:

- ファシア／筋膜は何でできているのか？

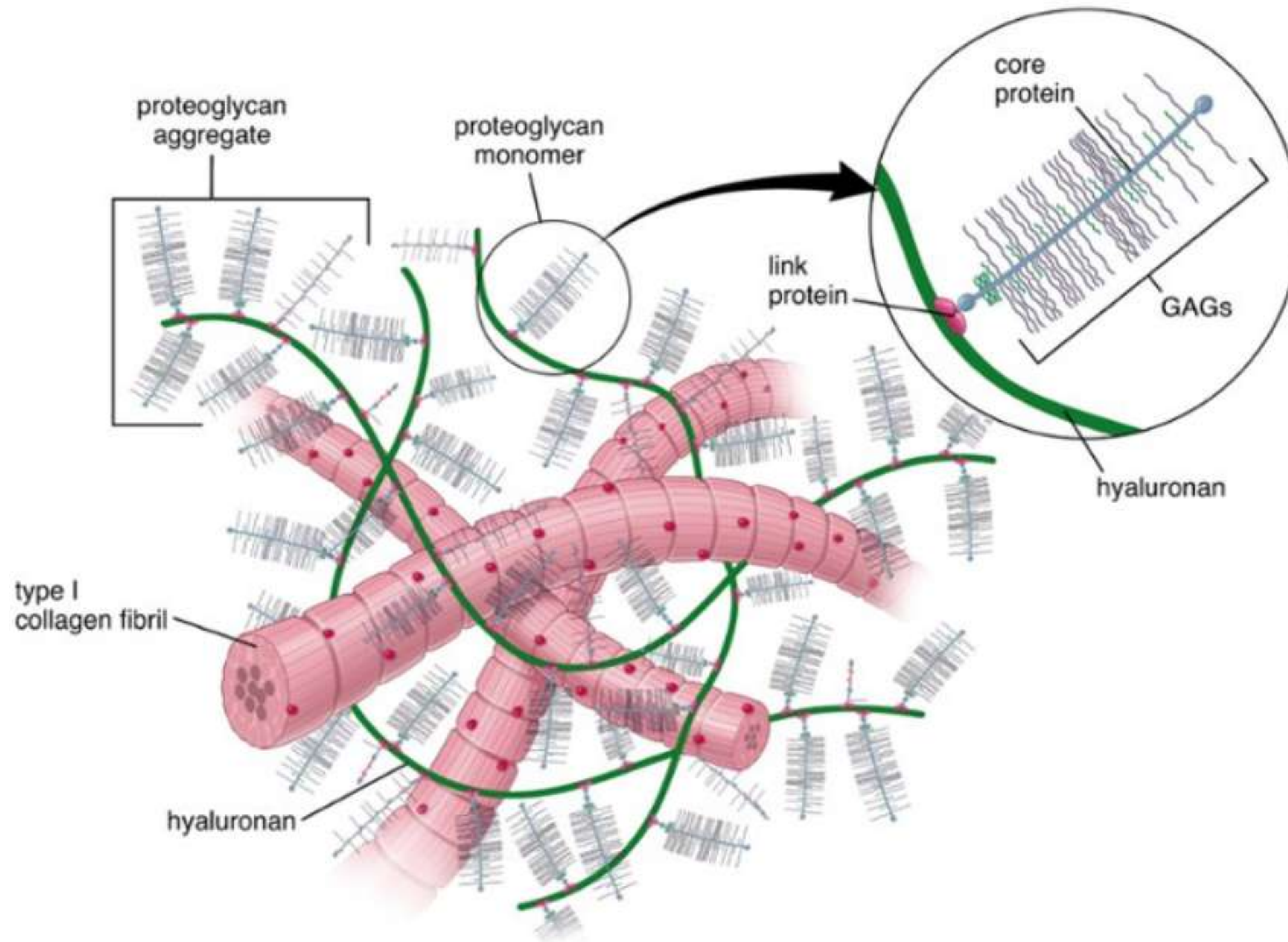


# 繊維と粘液がともに

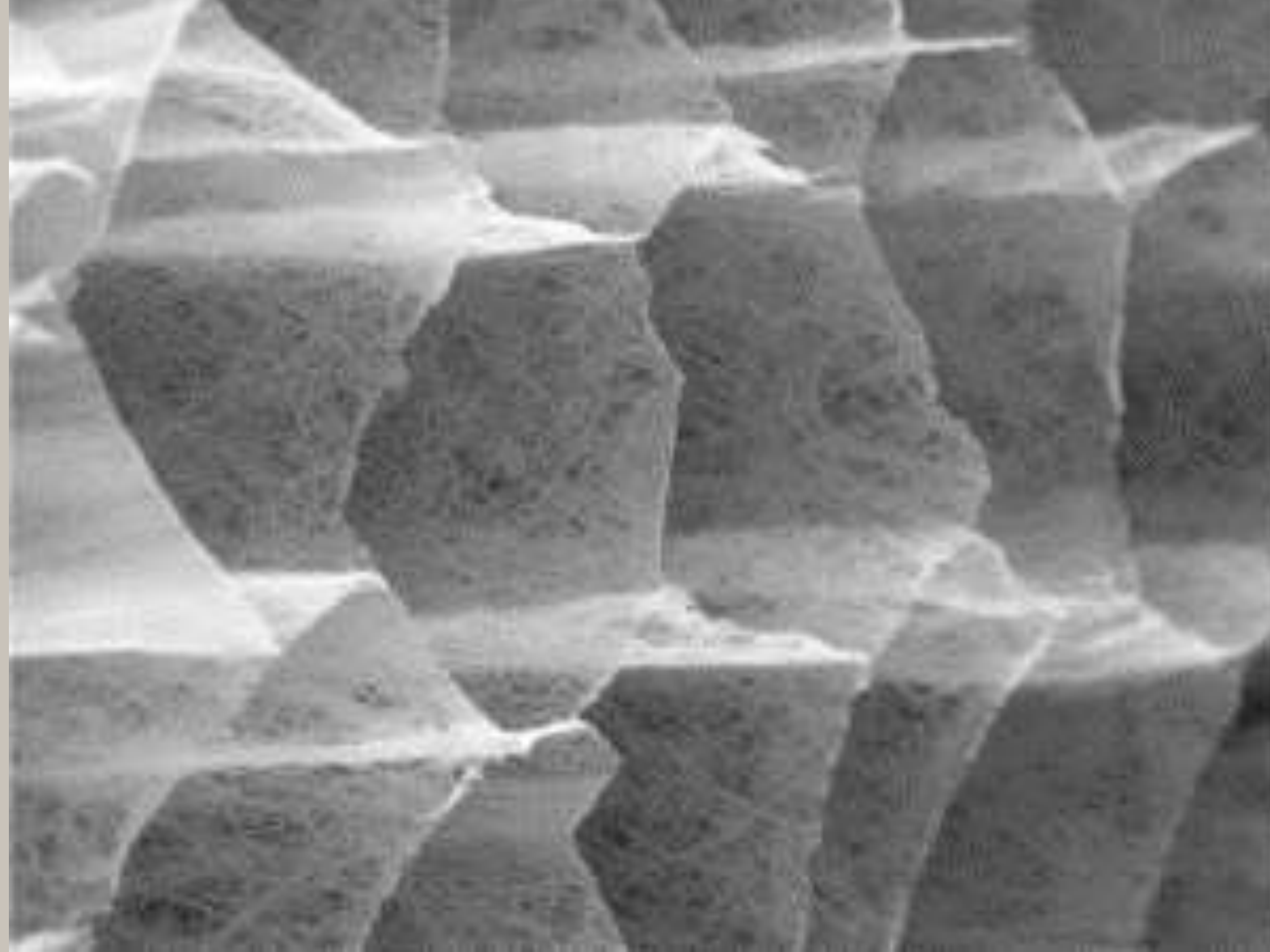




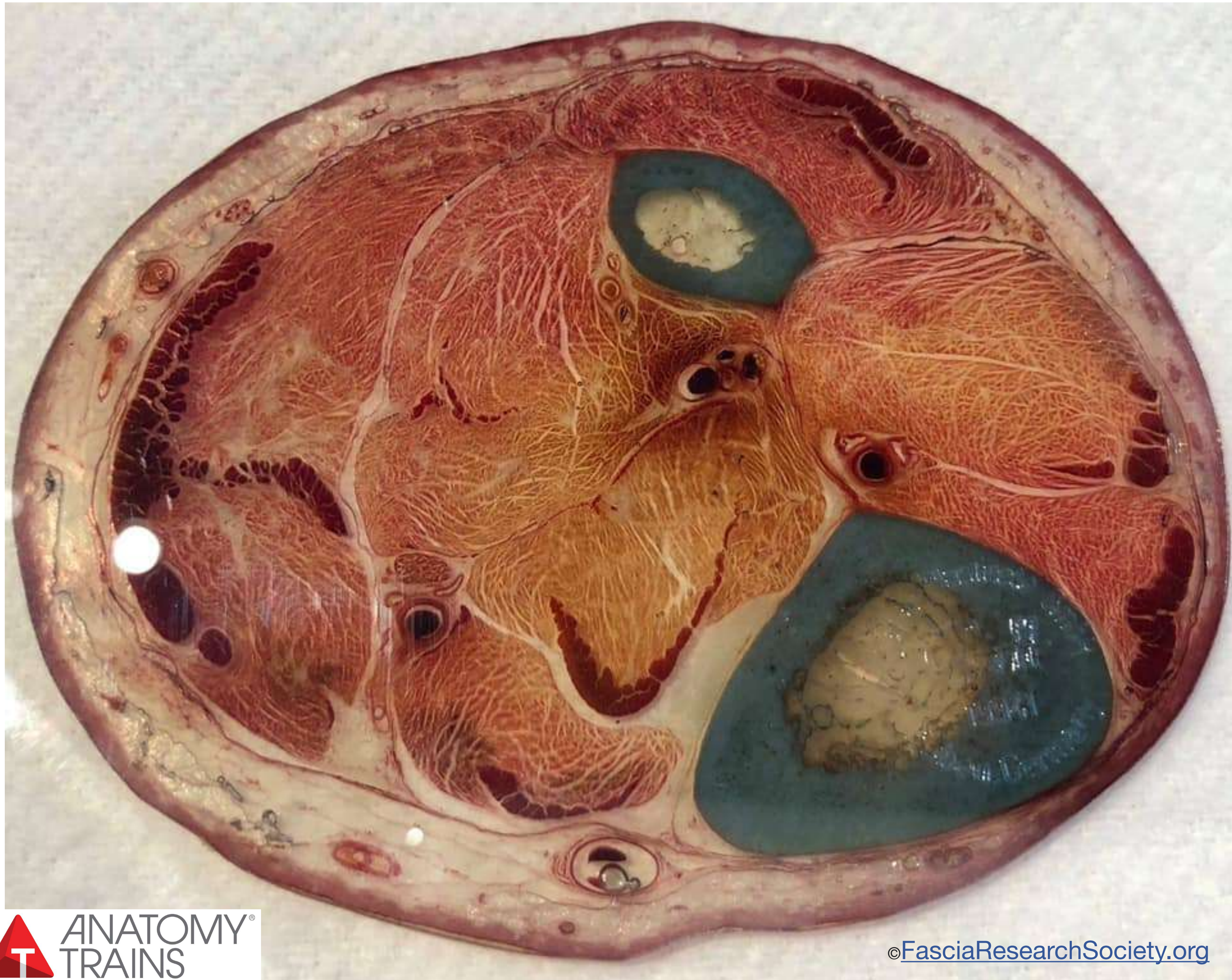
# 筋膜の構成要素















ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

ストラクチャルインテグレーション

---

## ポイント #5:

- 注目しているか否かに関わらず、私達はファシア／筋膜をトレーニングしている
- その反応方法を含めばどれほど向上し得るだろうか？



A microscopic image showing a dense network of connective tissue fibers. The fibers are stained in shades of blue, green, and yellow, creating a complex, web-like pattern. The background is a warm, brownish-yellow color.

## 筋膜の性質とそのタイミング：

粘性 一瞬

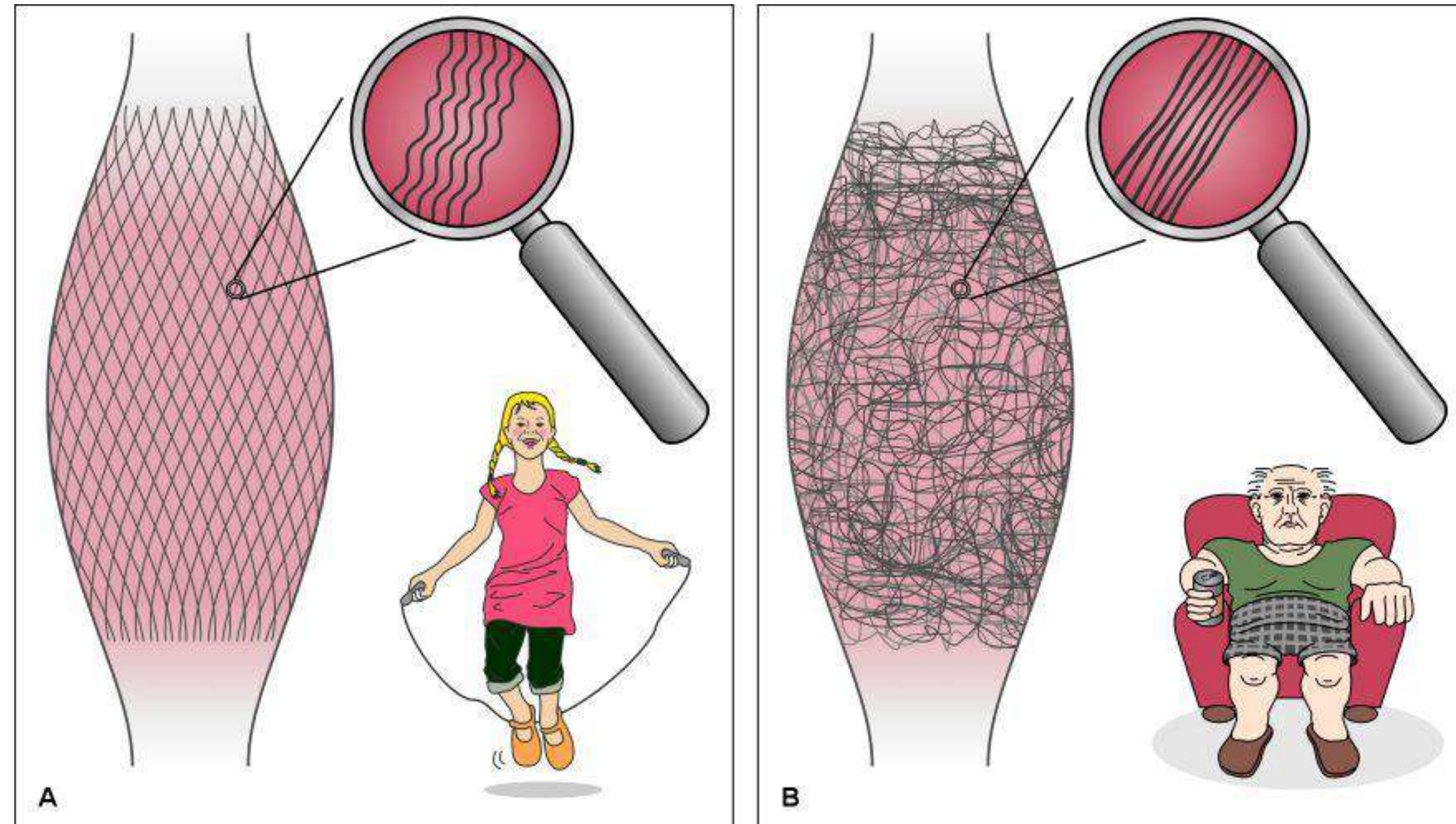
弾性 1 秒

塑性 数分

リモデリング 何日、何週間、何ヶ月、何年



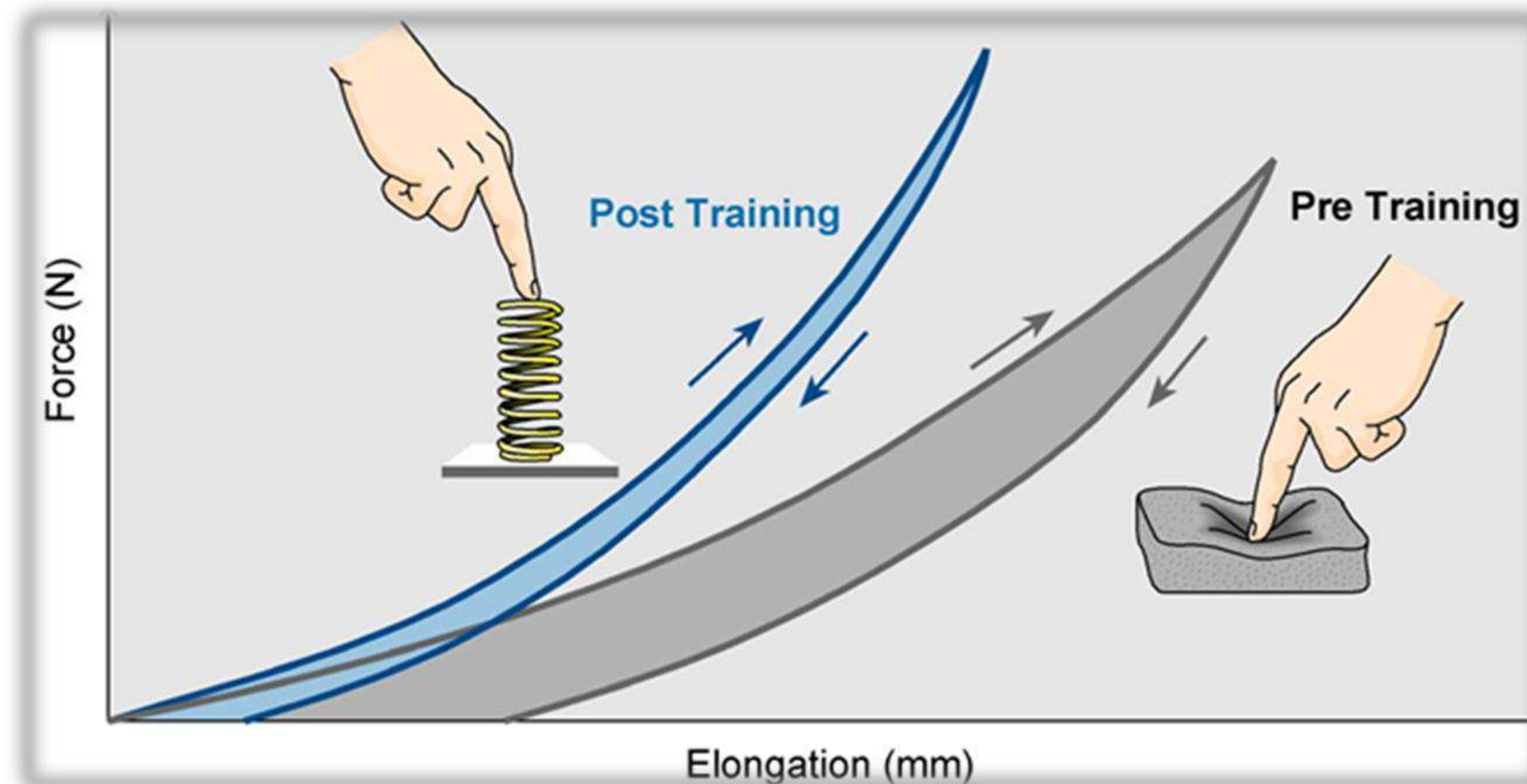
# Healthy loading induces remodeling of fascial architecture



- Staubesand 1996 found a 2-directional **lattice** orientation in fasciae of young women compared with older women
- Jarvinen 2002: **immobilization** induces multidirectional collagen arrangement and crimp-reduction.
- Wood 1998 reported an increased collagen **crimp** formation in daily running rats.



# Training effects on tendon properties



Modified after  
Reeds 2006

- **Increased elastic storage capacity** (and decreased hysteresis) was found in tendons of an exercise group, using Technogym resistance training which implied stronger tendon loads (Reeves 2006)
- **In contrast:** A controlled exercise study using slow velocity contractions and low resistance demonstrated an increase in muscular strength and volume. However, it failed to yield any change in the elastic storage capacity of the collagenous structures (Kubo 2003).