

ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

# 女性の骨盤と 人生のサイクル

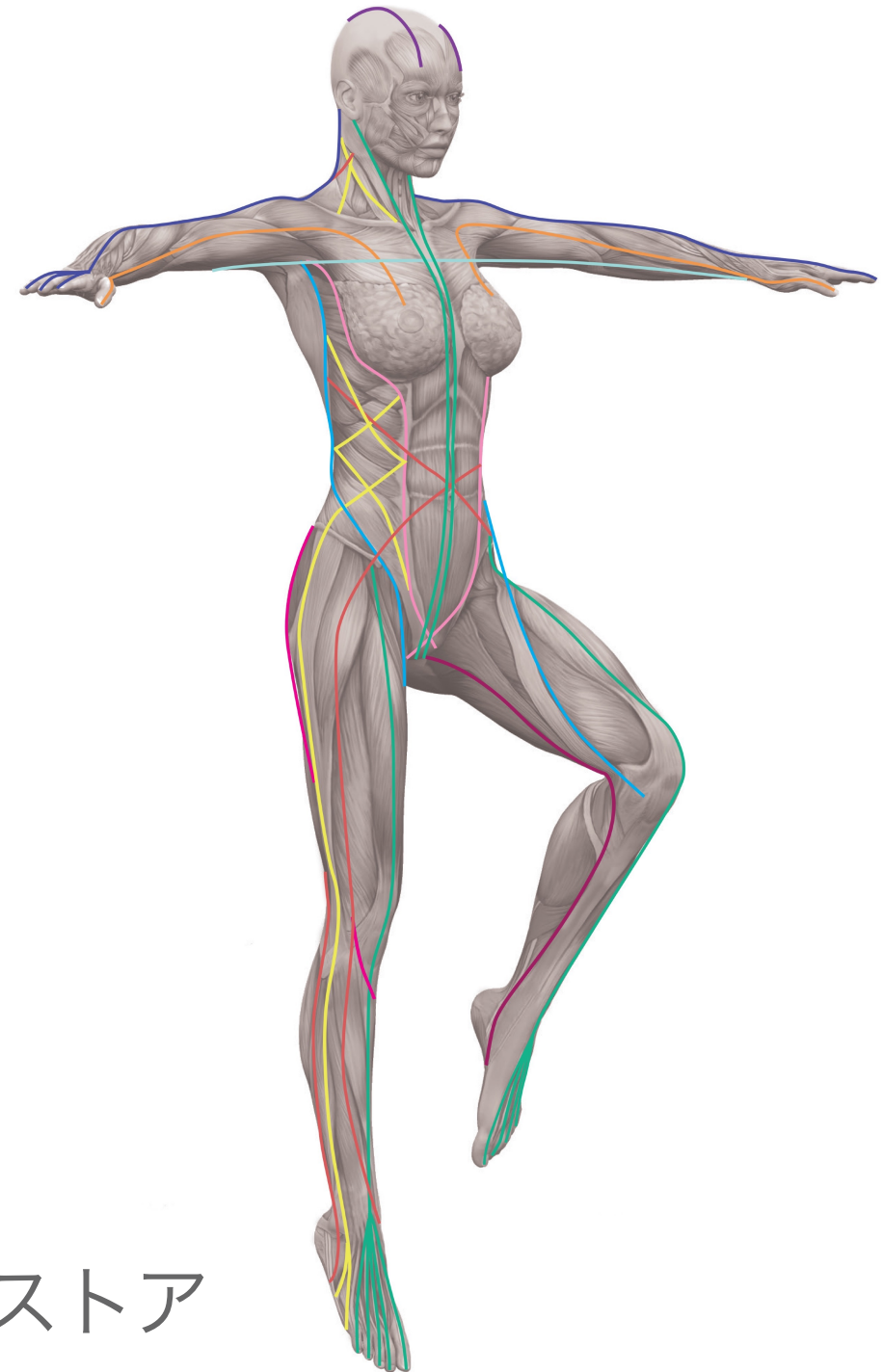
DVDをご購入いただいた皆さん  
ありがとうございます。



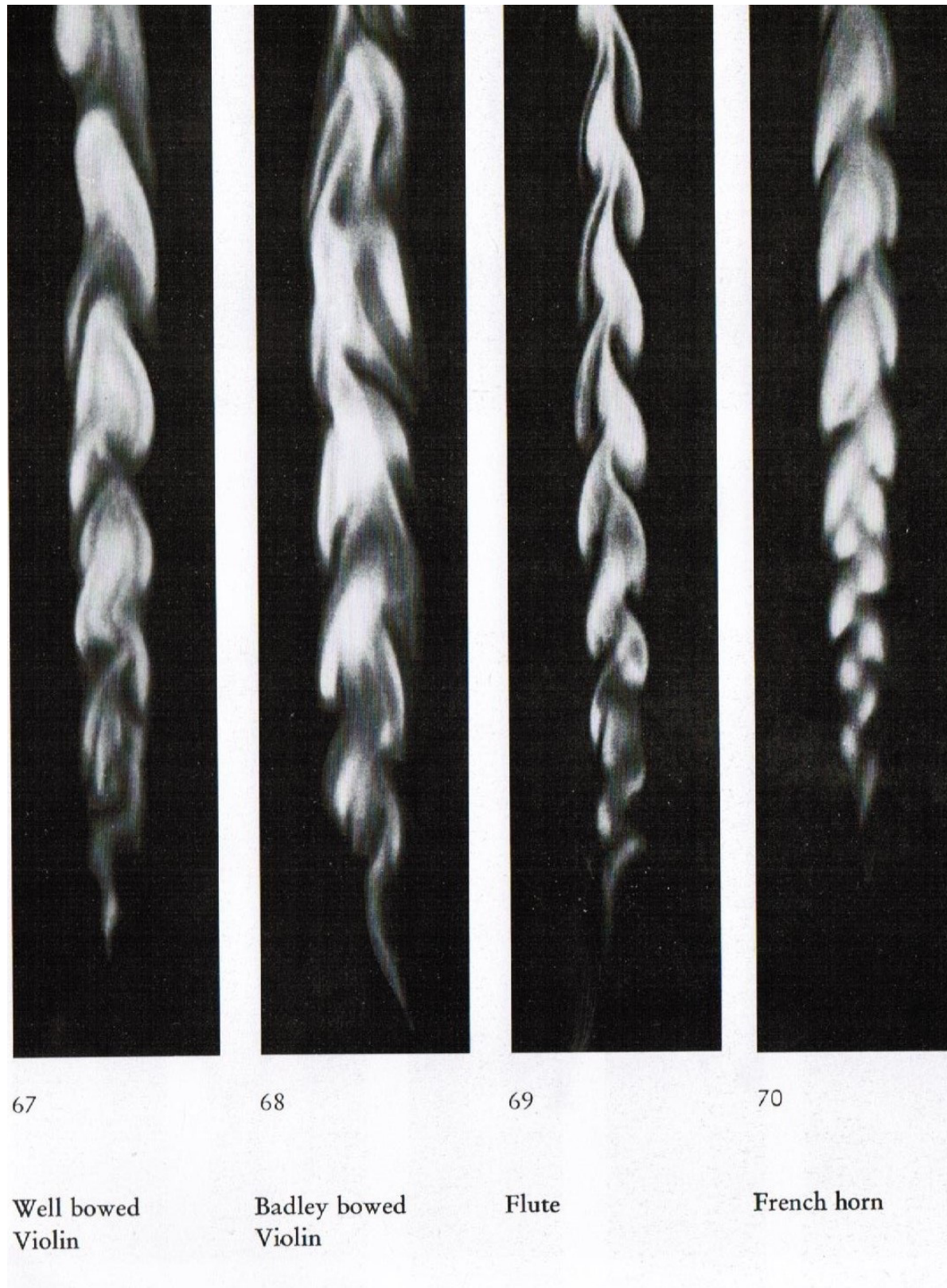
人類は”生理学的”な環境の変化を経験している  
現在、私たちはどのように生まれているのでしょうか？



- 人間の組織の性質
- 人間の骨盤のデザイン
- 早期骨盤の成形
- 性的成熟の始まり
- 出産
  - 帝王切開
  - 会陰裂傷
- 加齢
- 徒手療法とムーブメントによるリストア



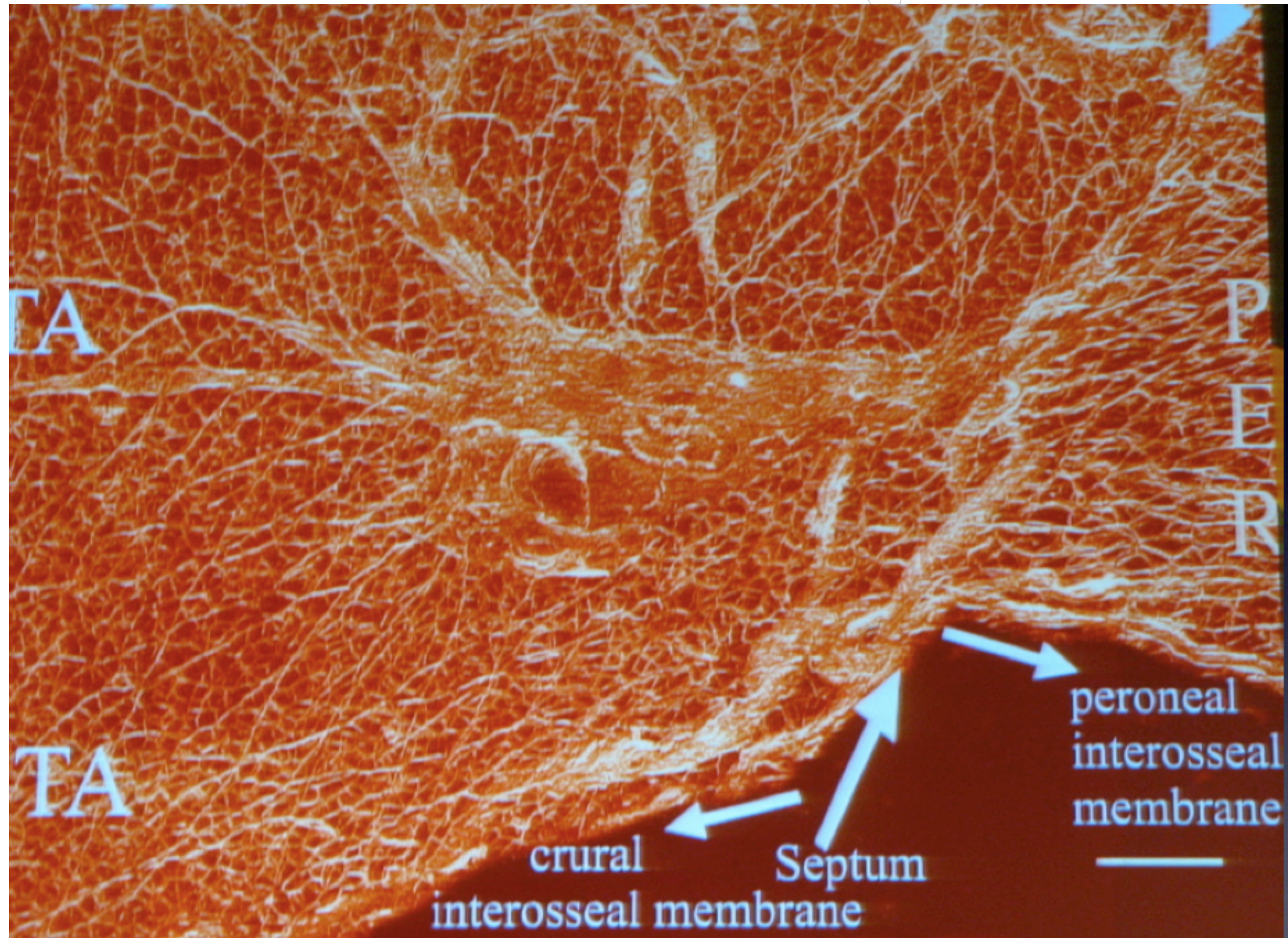
# リズムが私たちが形作る



組織の鼓動の  
フラクタル

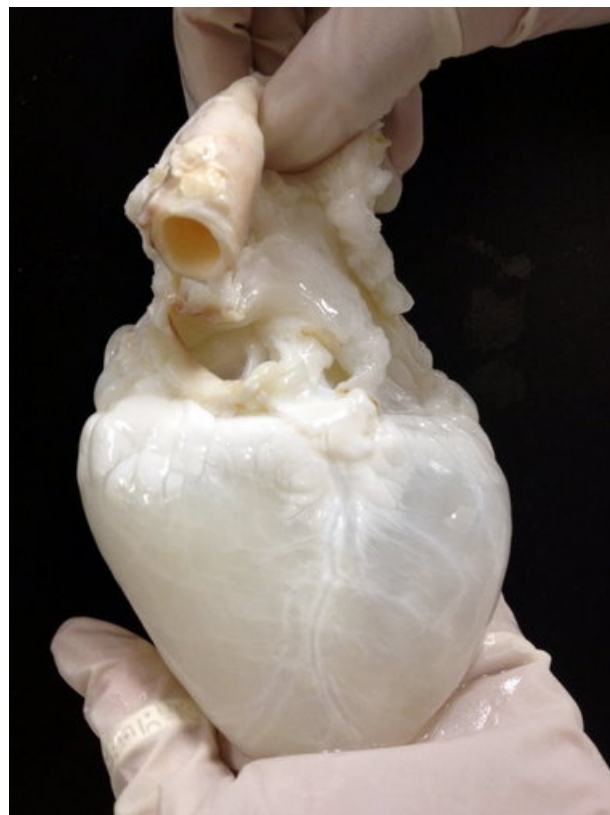
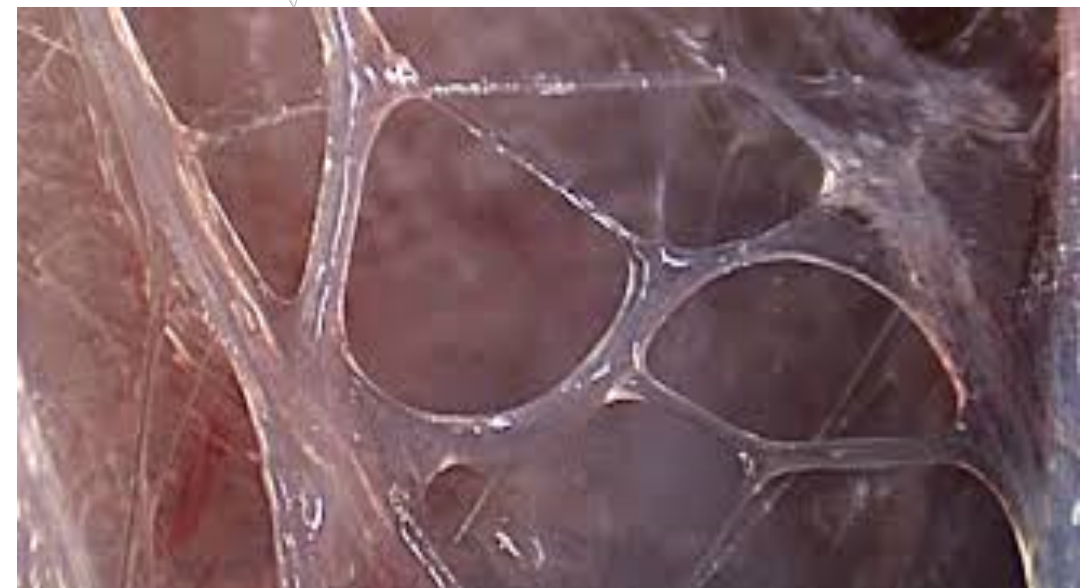
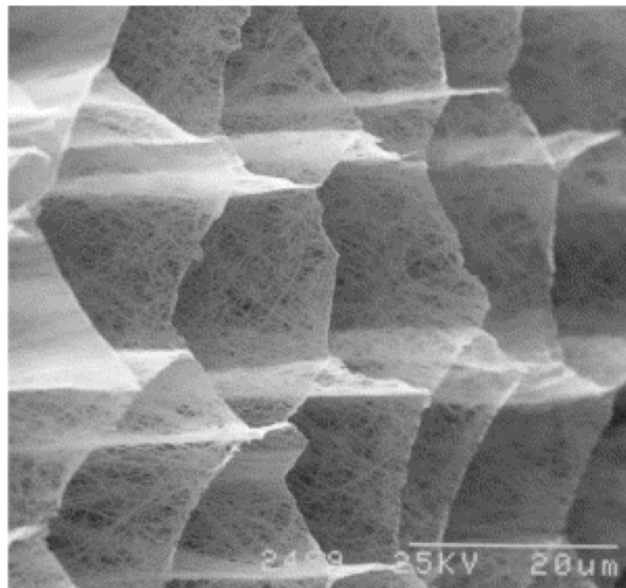


# 筋膜の連続体



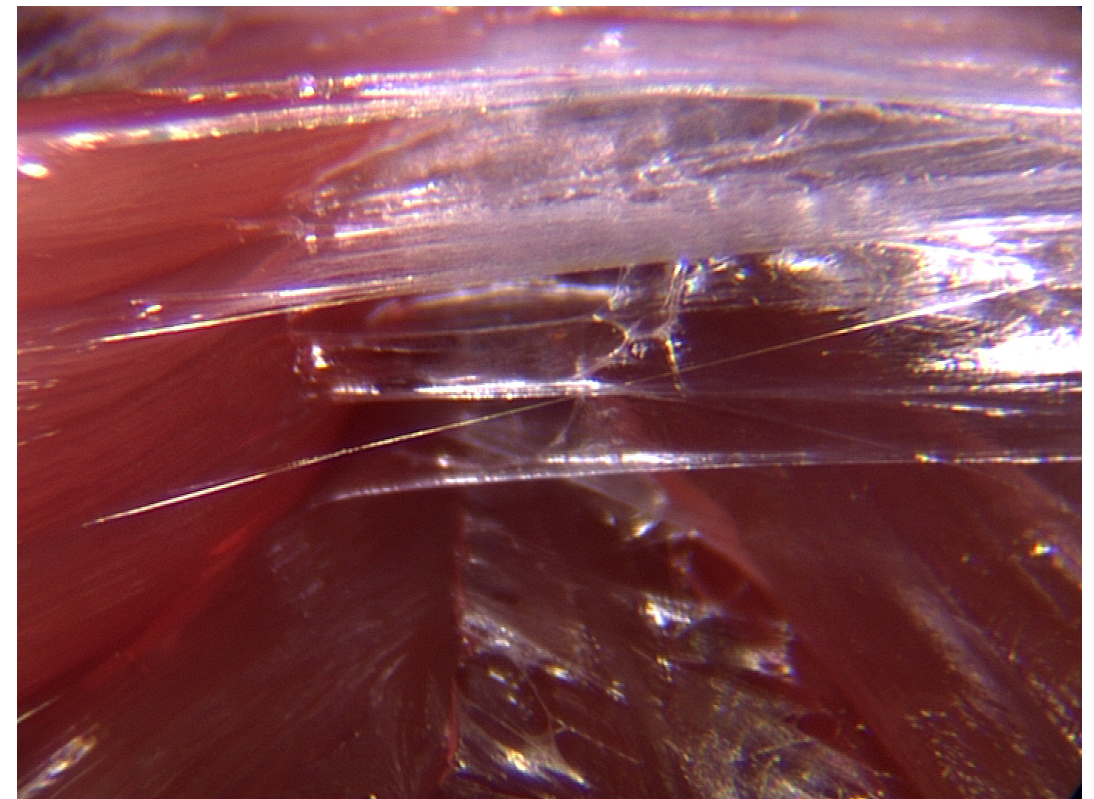


# 筋膜は様々な形をもつ





- 身体の形状の内臓器
- 一つの連続し相互結合したウェブ
- 身体全体を通してコミュニケーションをとるストレスの分配システム
- 粘性、弾性（リコイル）塑性の性質を持ち、常に再構築をしている
- 身体のパターンや代償に対応しホールドする
- そして、身体で最も感覚器を豊富に含んでいる



筋膜は細胞と組織をまとめる媒介



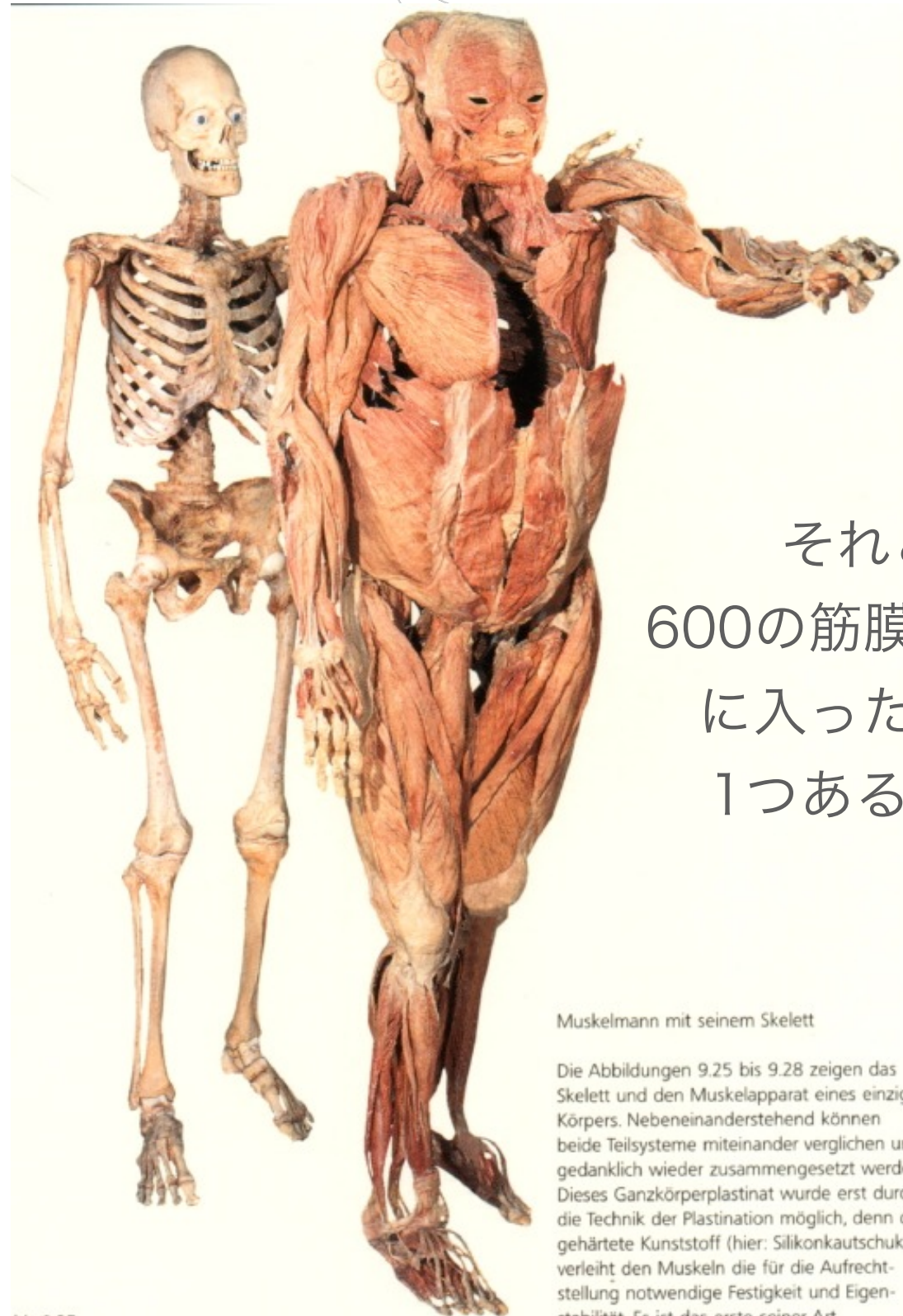
# 筋膜ネットの一体性

Dieses Plastinat zeigt die Vielfalt und Vielgestaltigkeit der einzelnen Muskeln des Körpers. Muskulatur bedeckt das Skelett fast vollständig. Um beide Systeme gleichzeitig an einem Präparat darstellen zu können, wurden die Muskeln von ihren Ursprüngen von den Knochen abgelöst und entweder zurückgeklappt oder seitlich verschoben. Dadurch wird auch deutlich, wie dünn die sehnigen Muskelansätze an den Knochen sind. Die lebensnahe Positionierung des Ganzkörperplastinat in laufender Stellung ermöglicht die detaillierte Rundumbetrachtung jeder Extremität.



Abb. 9.44 Ganzkörperplastinat des Bewegungsapparates (Läufer)

本当に  
600個の  
筋肉が  
あるのか？



それとも  
600の筋膜ポケット  
に入った筋肉が  
1つあるのか？

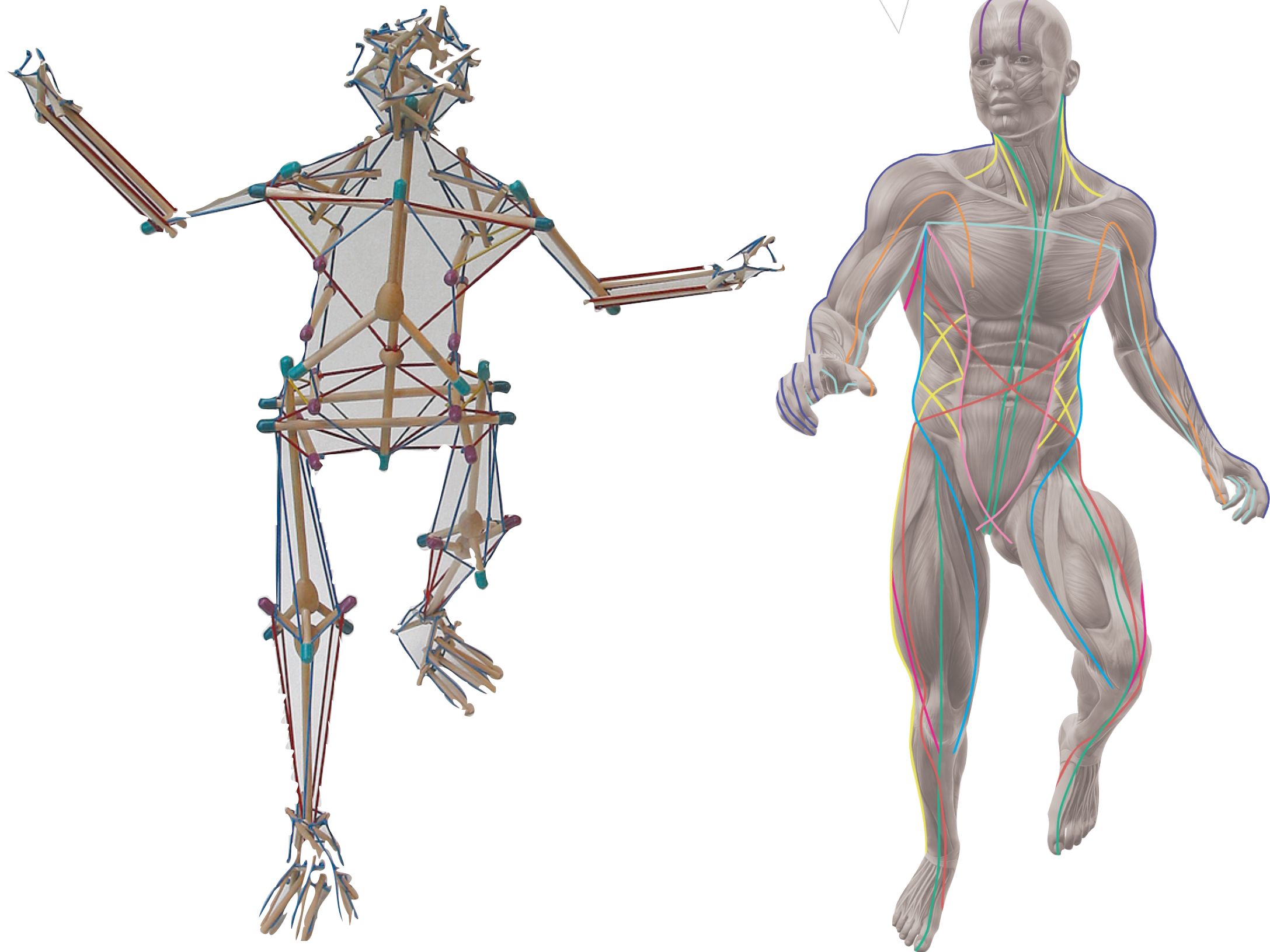
Muskelmann mit seinem Skelett

Die Abbildungen 9.25 bis 9.28 zeigen das Skelett und den Muskelapparat eines einzigen Körpers. Nebeneinanderstehend können beide Teilsysteme miteinander verglichen und gedanklich wieder zusammengesetzt werden. Dieses Ganzkörperplastinat wurde erst durch die Technik der Plastination möglich, denn der gehärtete Kunststoff (hier: Silikonkautschuk) verleiht den Muskeln die für die Aufrechterstellung notwendige Festigkeit und Eigenstabilität. Es ist das erste seiner Art.

bb. 9.25



# アナトミートレインとテンセグリティー



# 70兆個の細胞

基礎的なデザインの統合性の疑問：

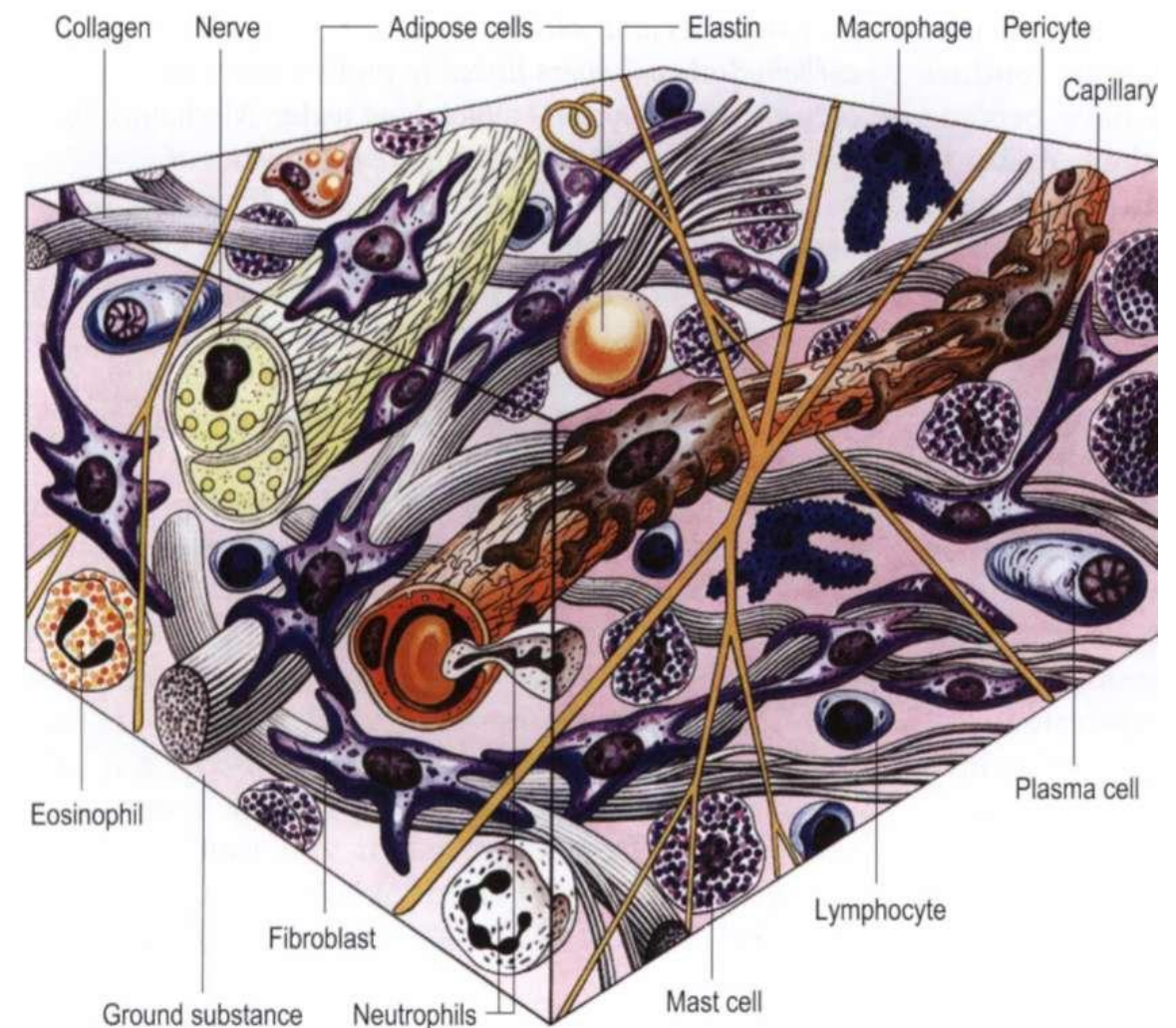
すべての細胞をいかにして適切な関係性に維持しているのか？

細胞を糊でまとめているのか、それとも織り込んでいるのか？

進化の答えは：両方！

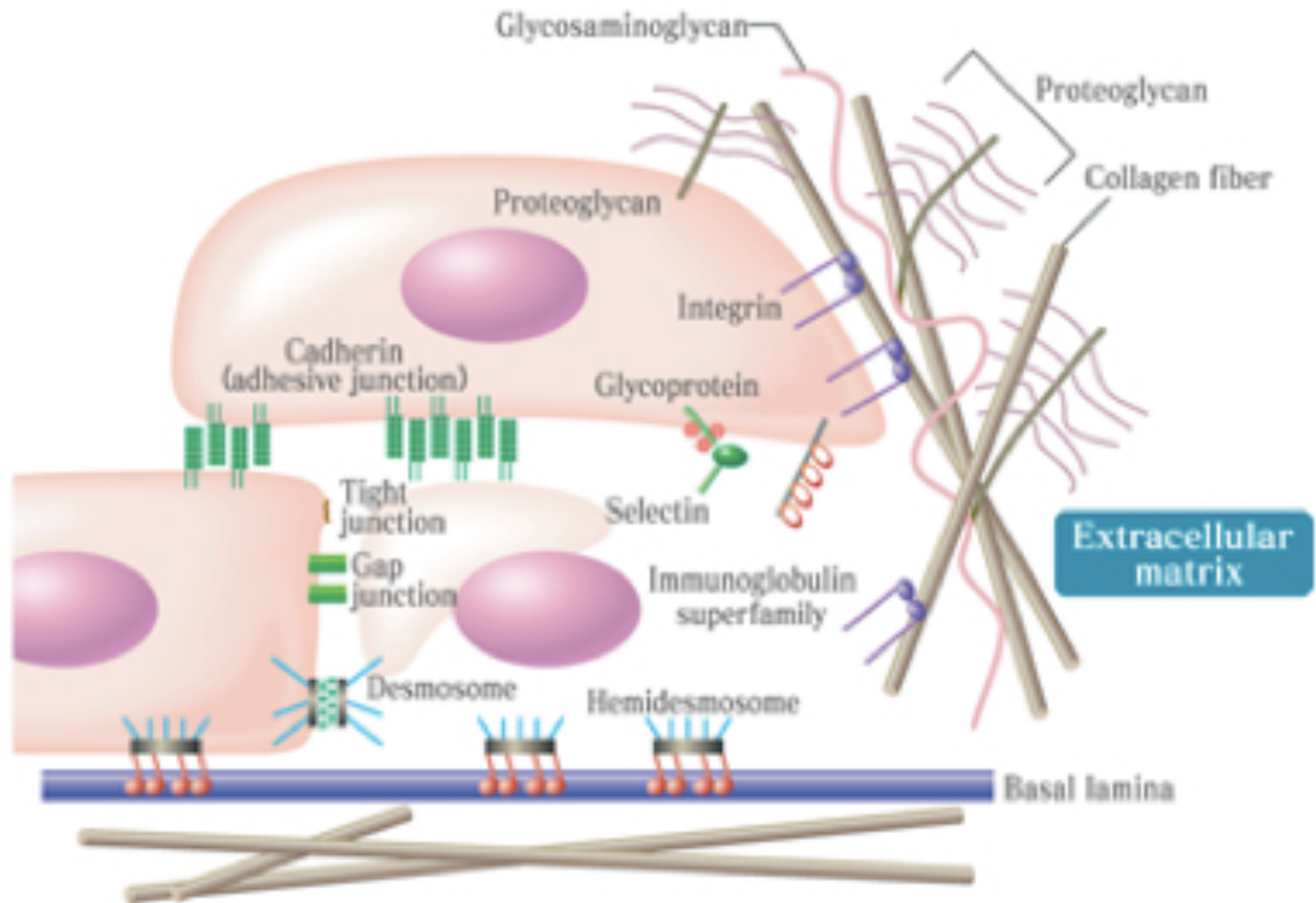
細胞外基質（ECM）は、コロイド状の糊の中にある織り込まれた繊維である。

筋膜システムは私たちの‘メタ膜’





# 細胞外基質の構造





# 繊維性タンパク質：繊維

繊維芽細胞

エラスチン

レチクリン



コラーゲン繊維

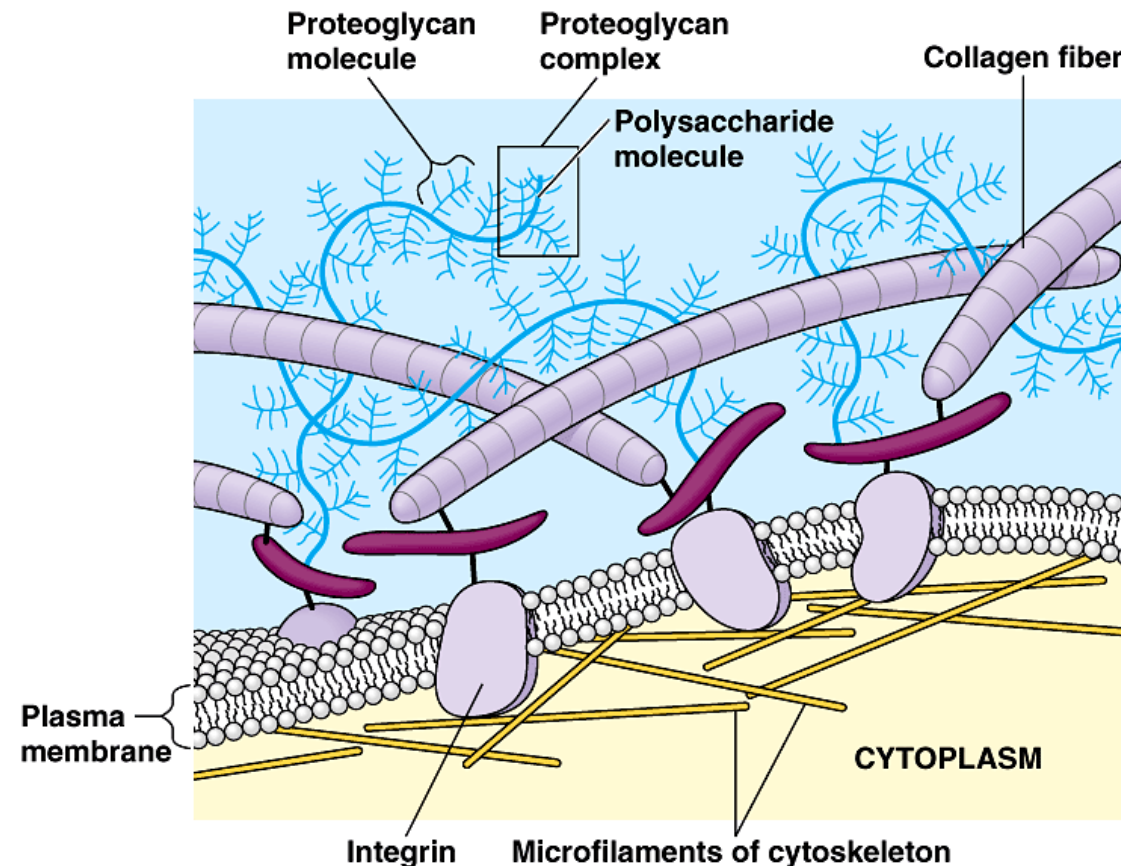
トロポコラーゲン

# 基質：身体の糊

すべての繊維と細胞間の  
空間を埋めて包み込む  
粘性の透明なジェル状物質  
疎水性の糖蛋白から成る：

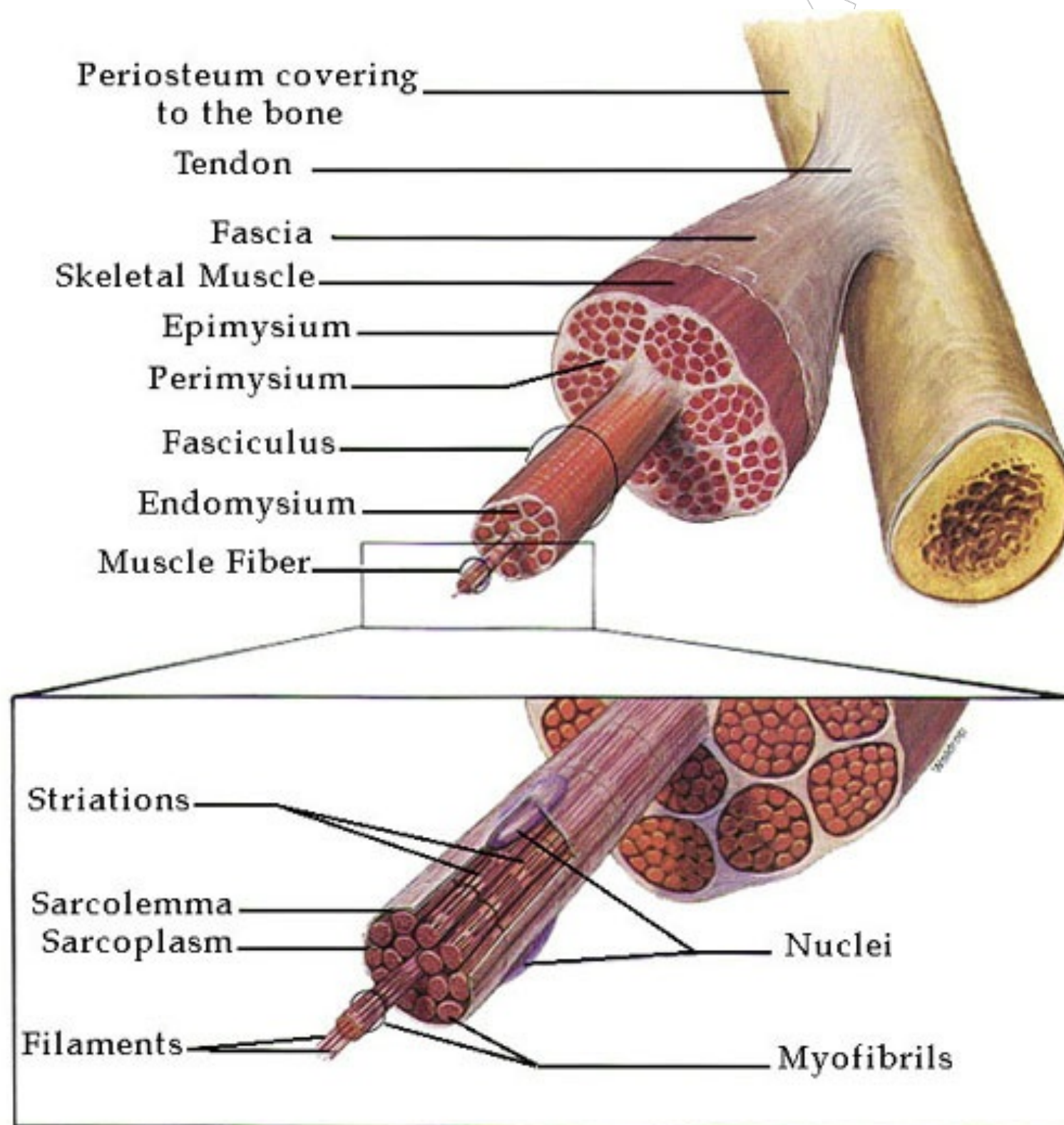
下記のような  
グリコサミノグリカン  
(GAGs)：

ヒアルロナン（ヒアルロン酸）  
コンドロイチン  
ヘパリン  
フィブロンネクチン  
プロテオグリカンと  
沢山の水分



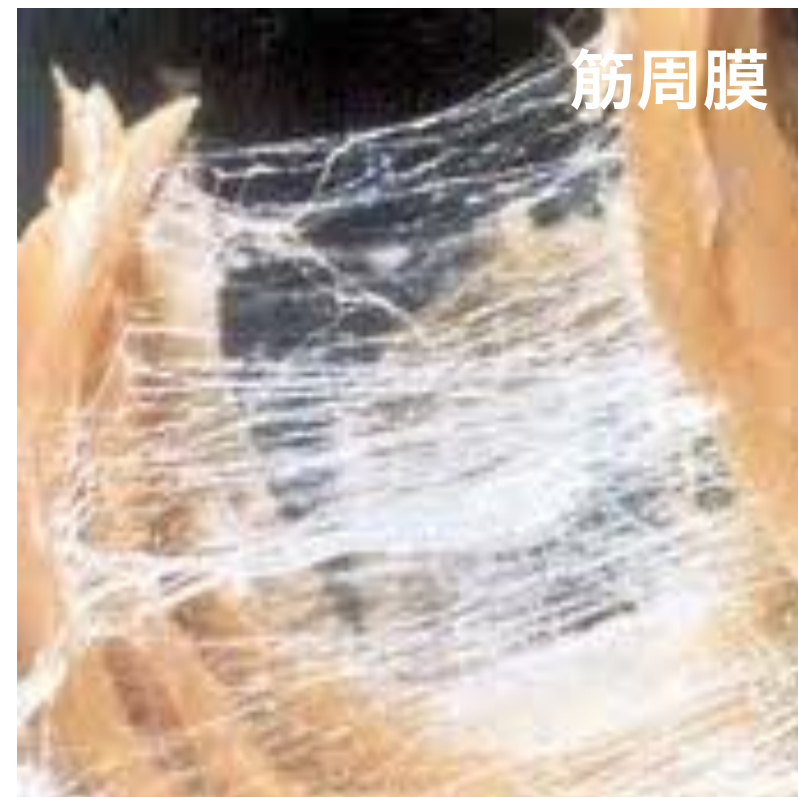
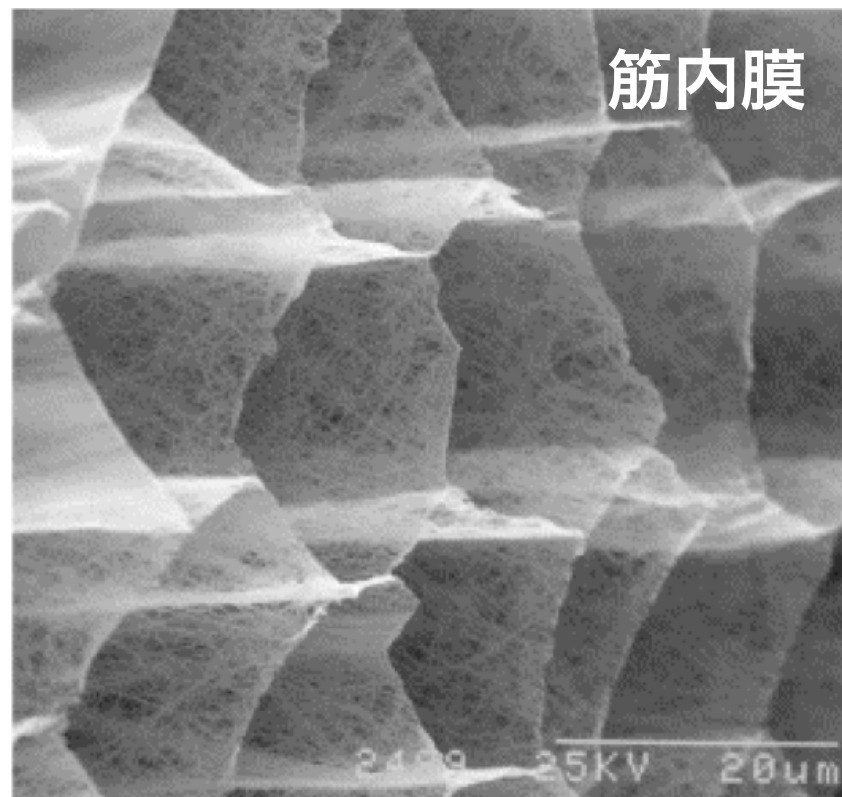
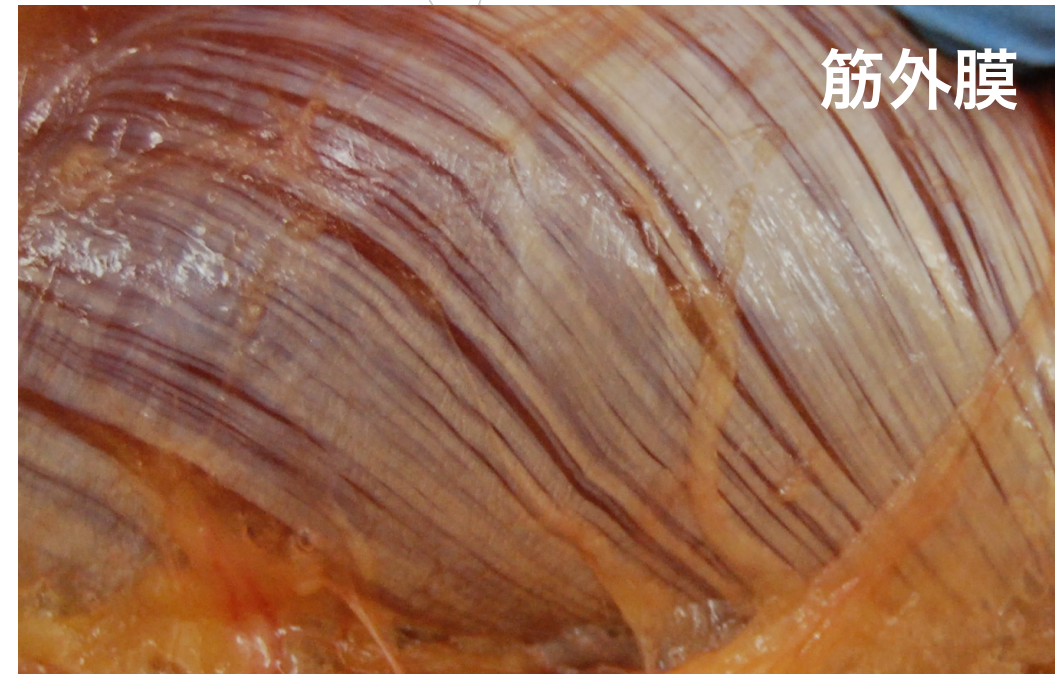
Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.





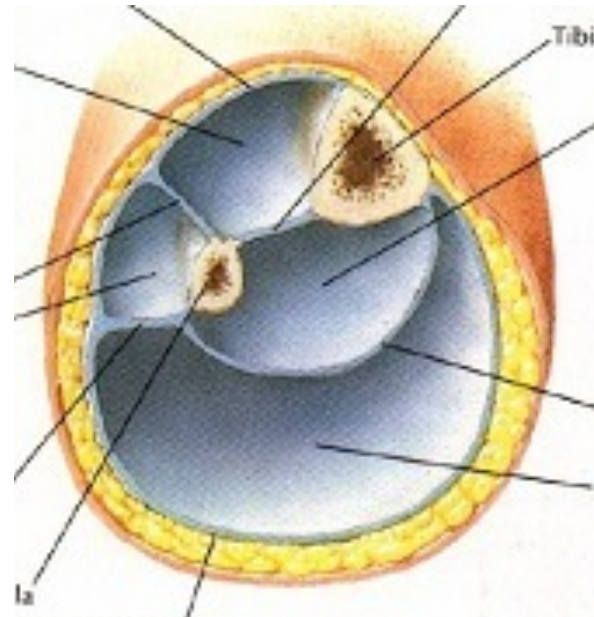


筋筋膜ネットは  
身体の運動系の  
すべての構成要素を  
一つにまとめる  
媒介である



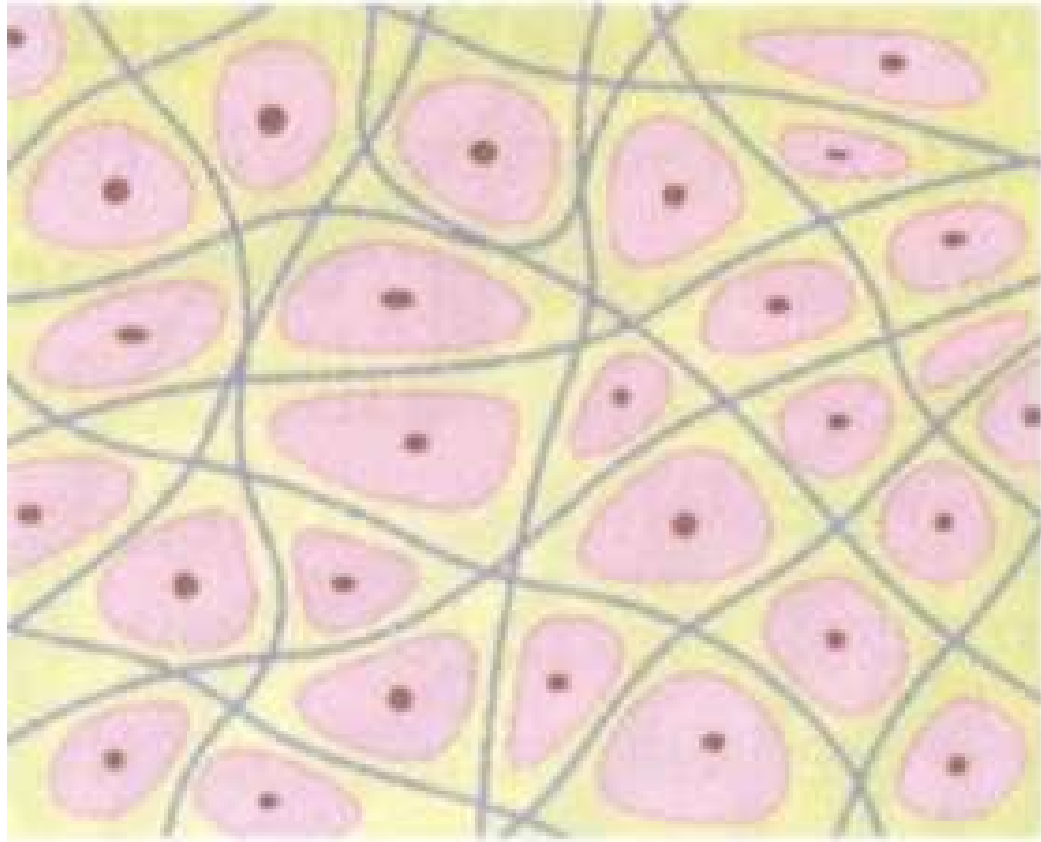


## シート、中隔、腱膜

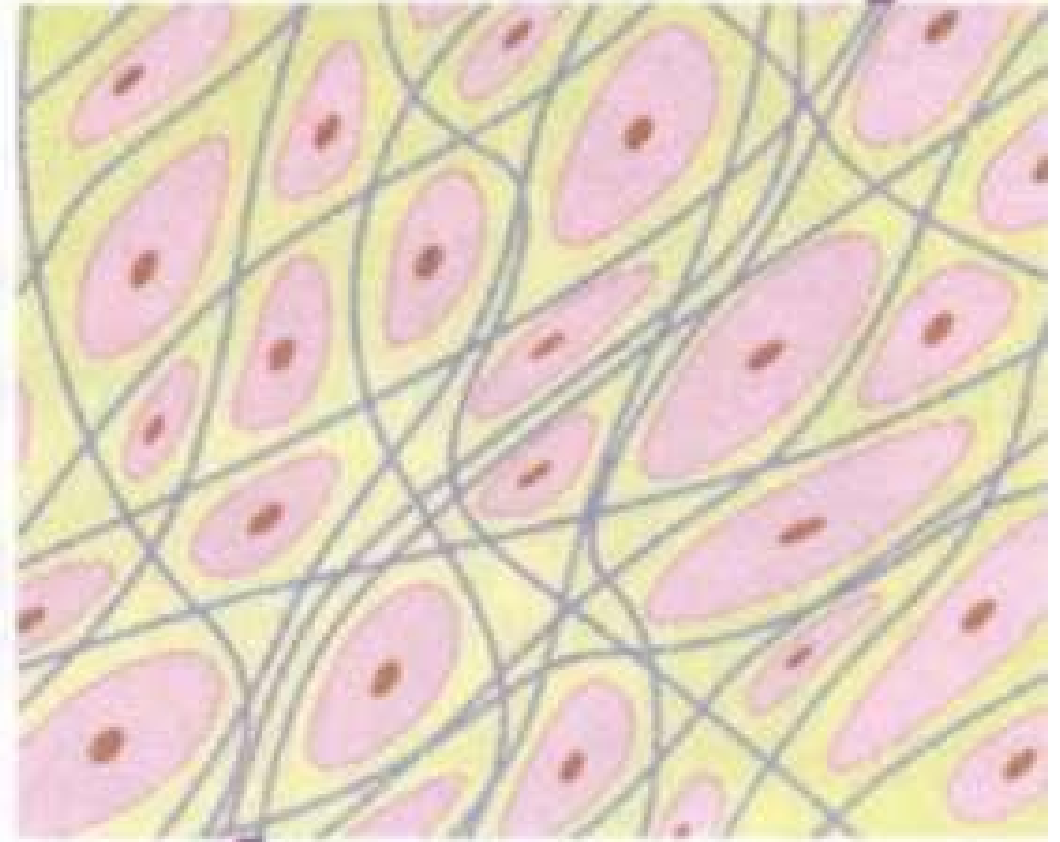




# 張力を受けた基質



**A**



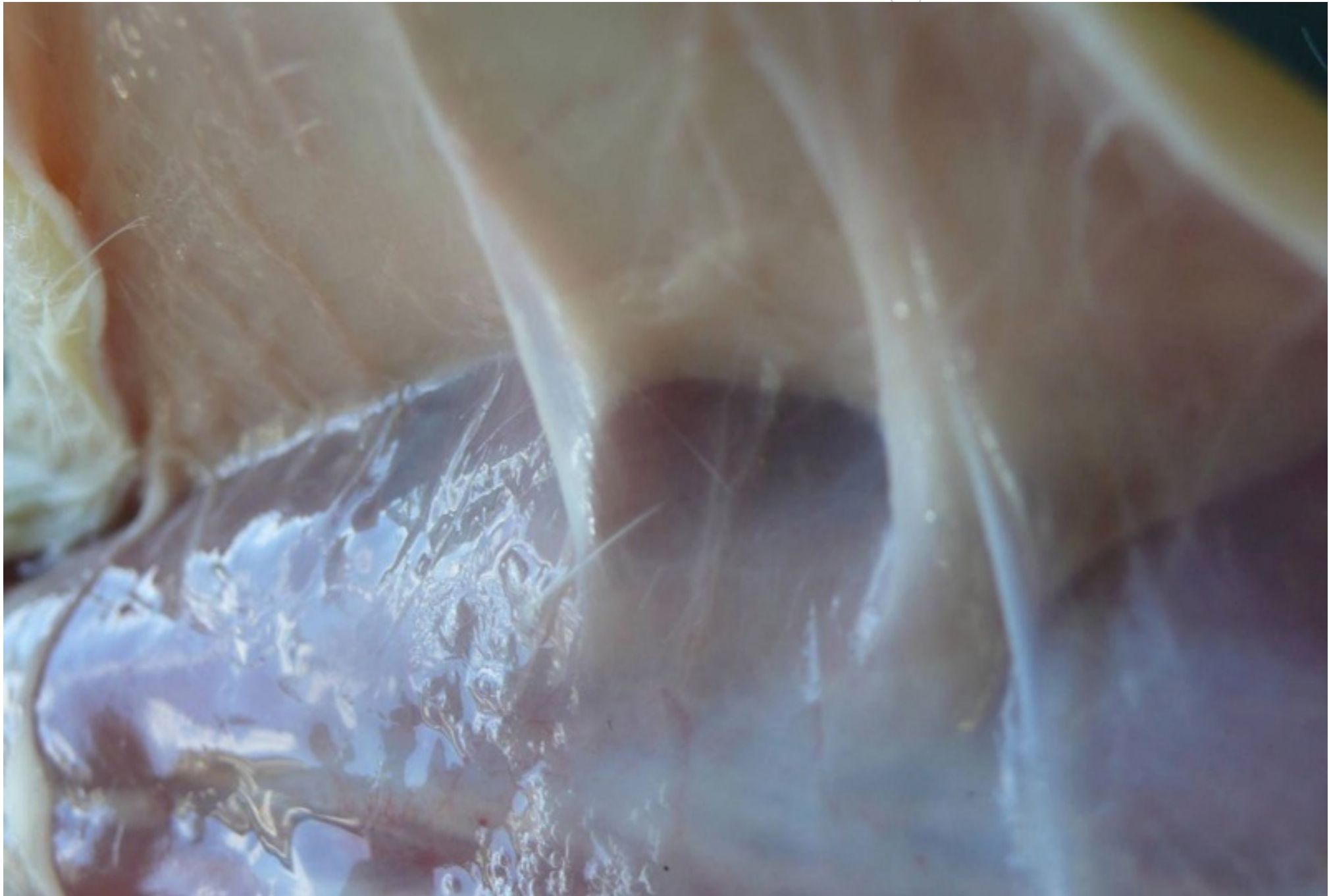
**B**



健康な筋膜： 浅筋膜の膜性の層の間において制限のないスライド可動性がみられる。このスライドするゾーンには、高密度の固有受容器が存在する。

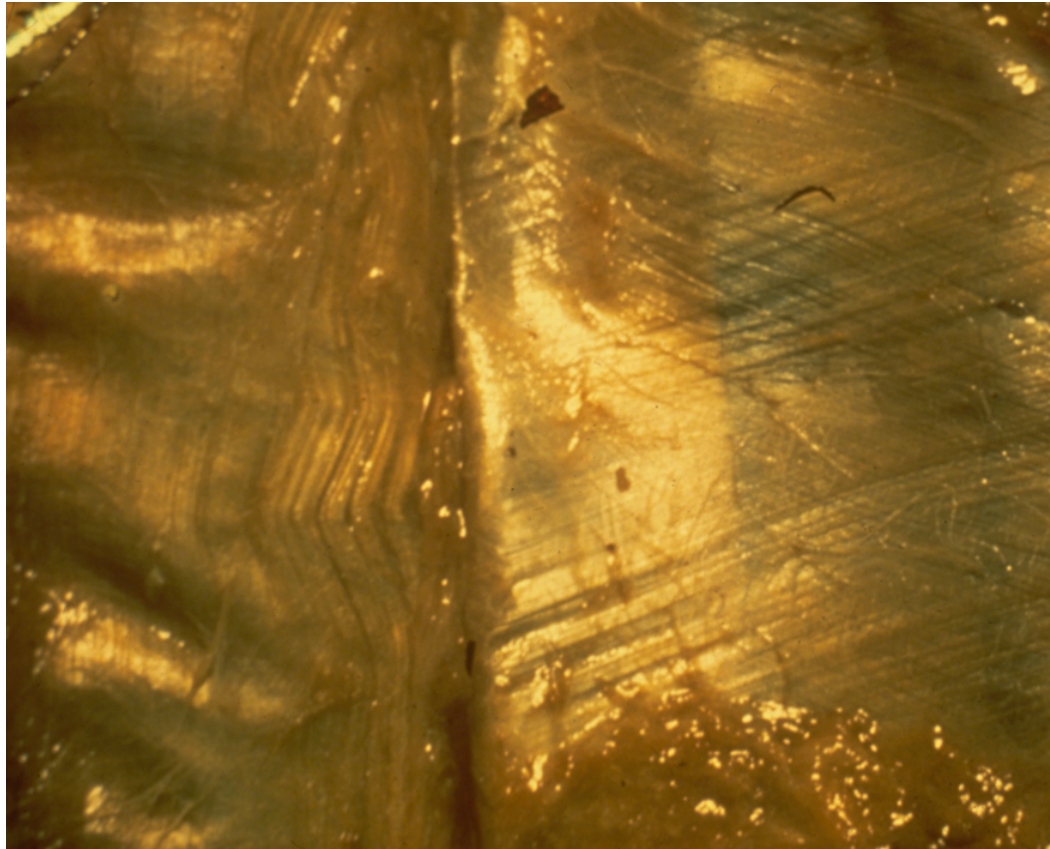


# 動きは情報である



水和が喪失されると、不動性、炎症、微細損傷によって筋膜の癒着が起こる





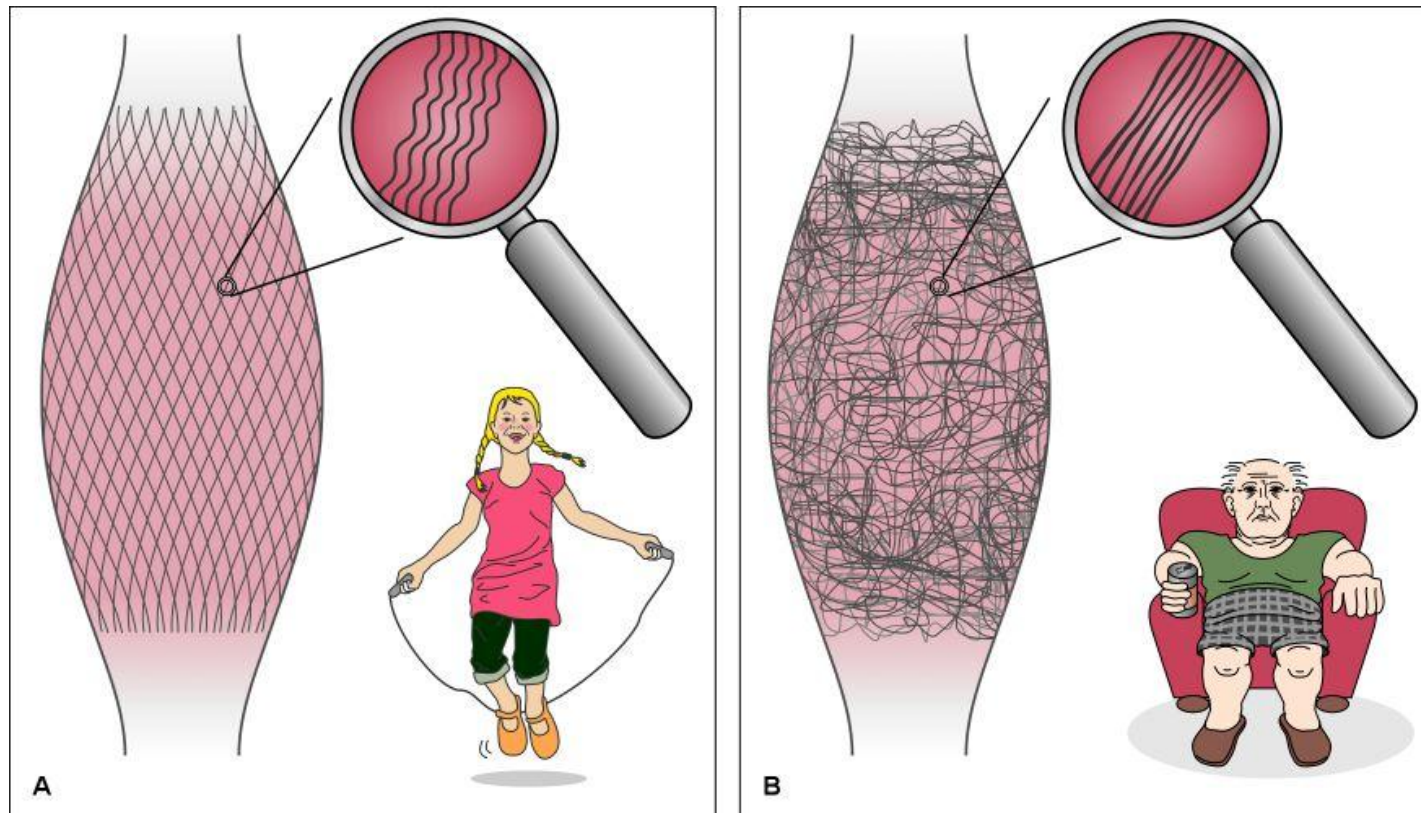
筋膜は引く力のラインに  
沿って組織化される

Ron Thompson





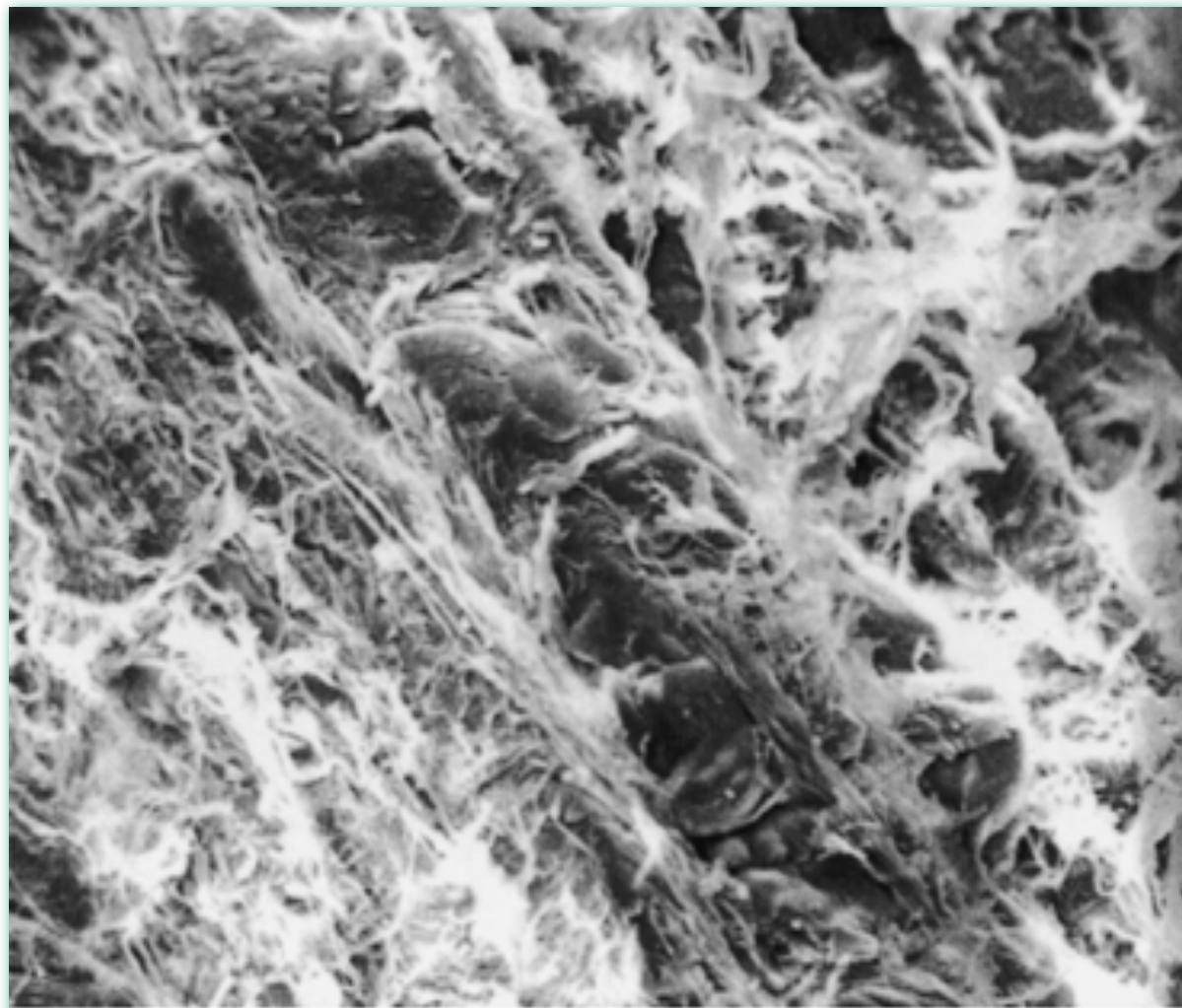
## Healthy loading induces remodeling of fascial architecture



- 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.

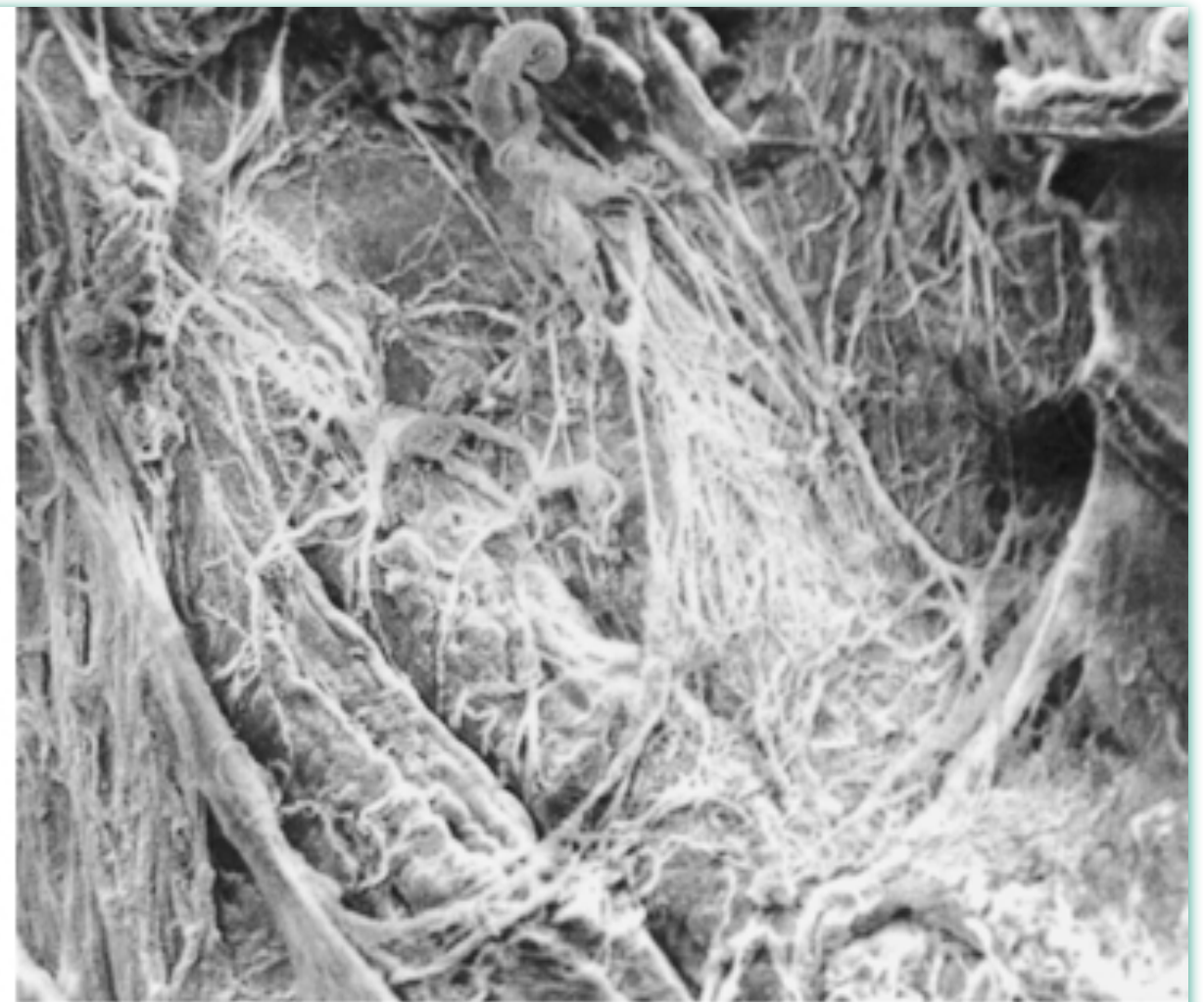
# 動きが筋膜を組織化する

不動性は、コラーゲン繊維の  
不規則な構成の増殖につながる



A

健康



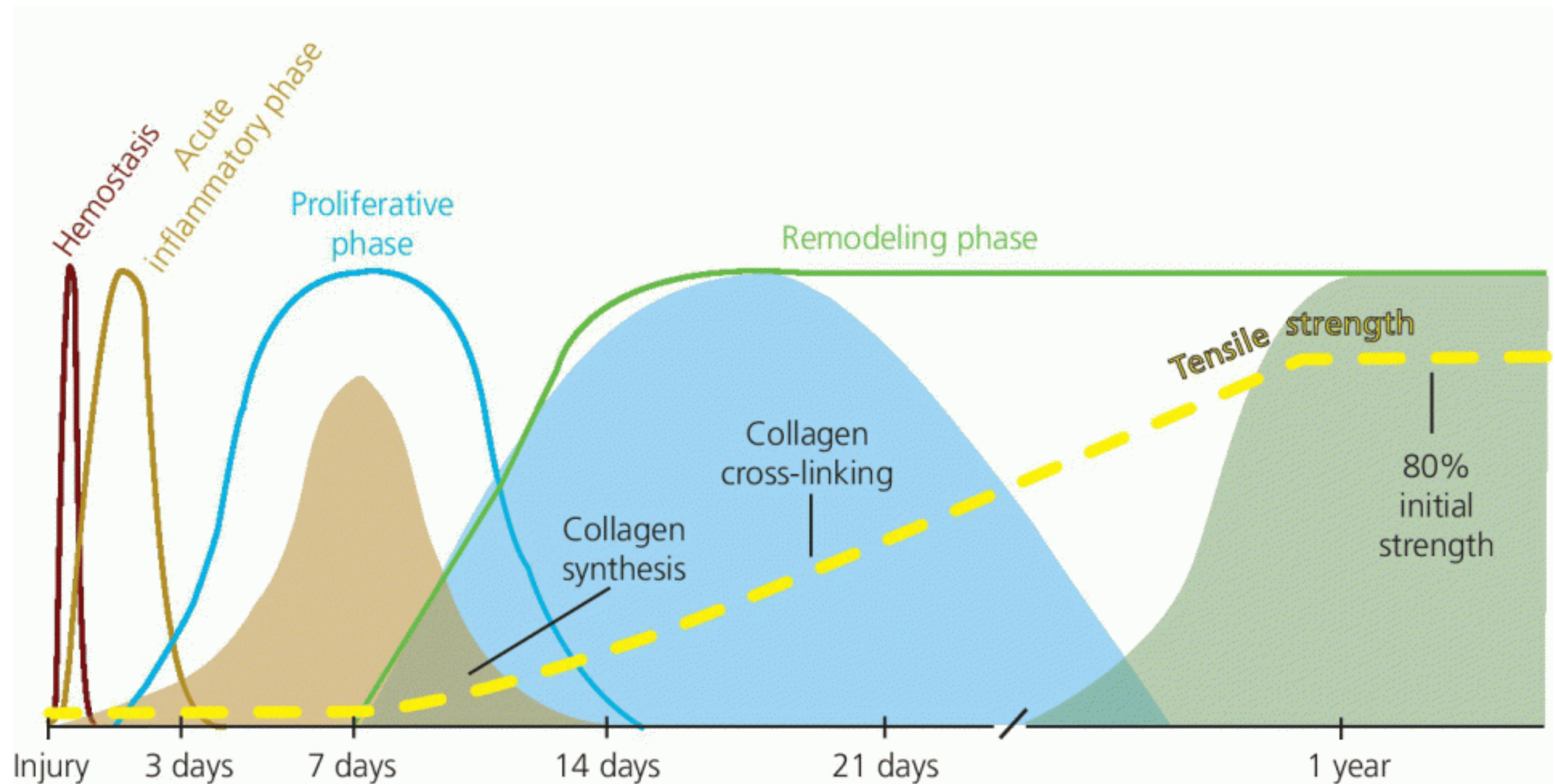
B

動いていない

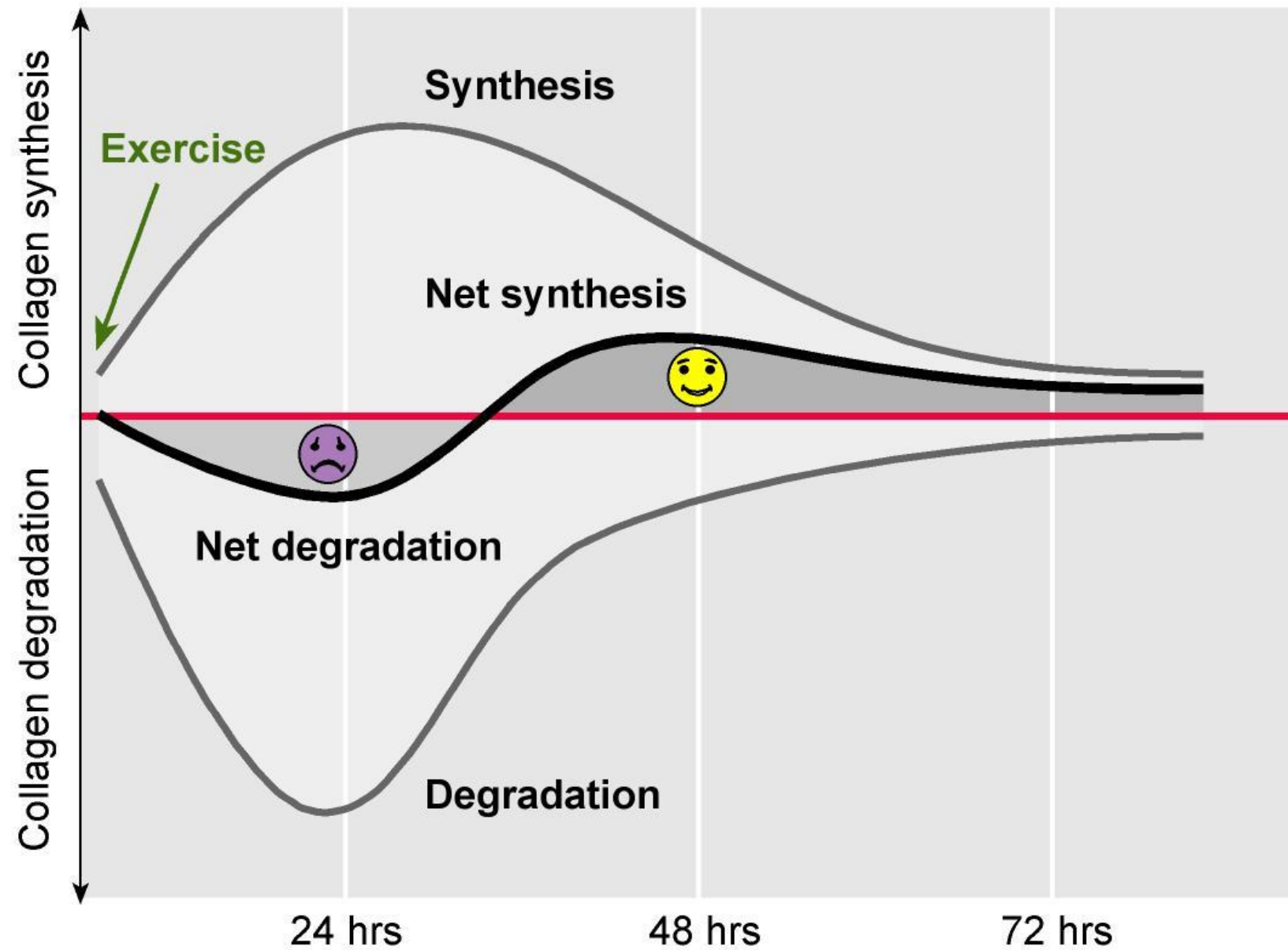
これはたった数週間で変わってしまう (Järvinen 2002)



# 怪我の修復／リモデリングの段階



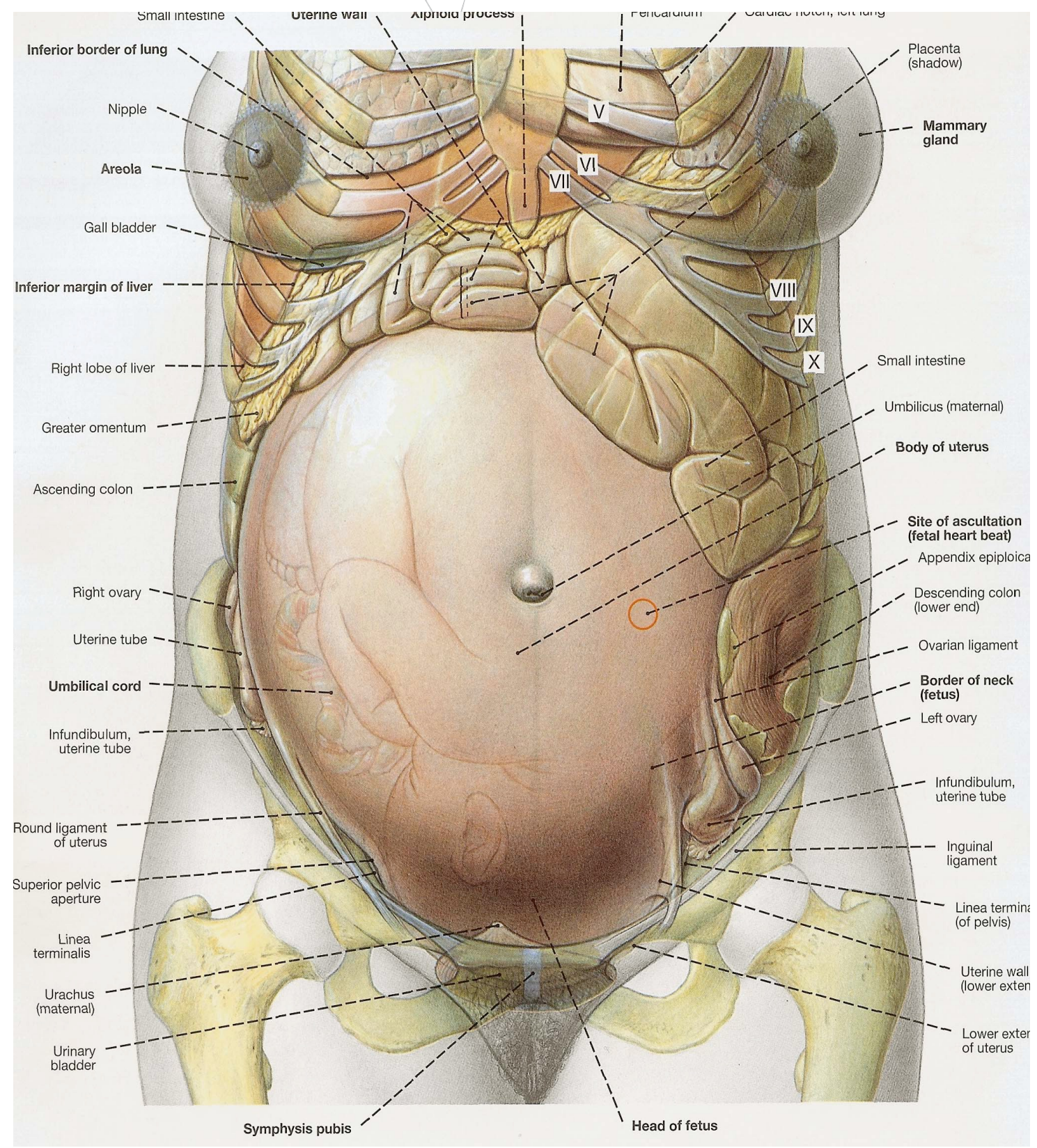
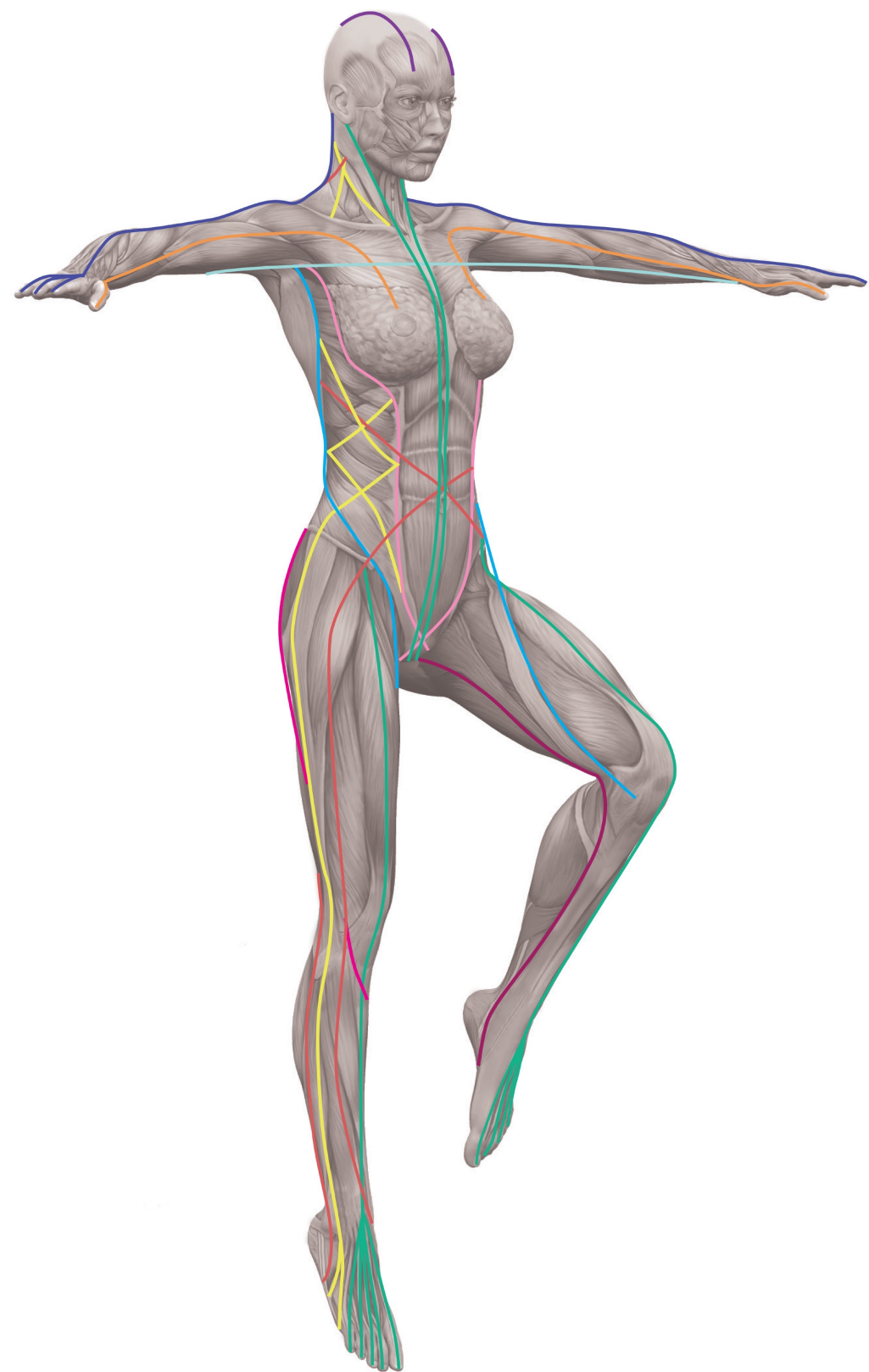
## Collagen turnover in tendon



Modified after Magnusson et al, Nature Rev Rheum, 2010)

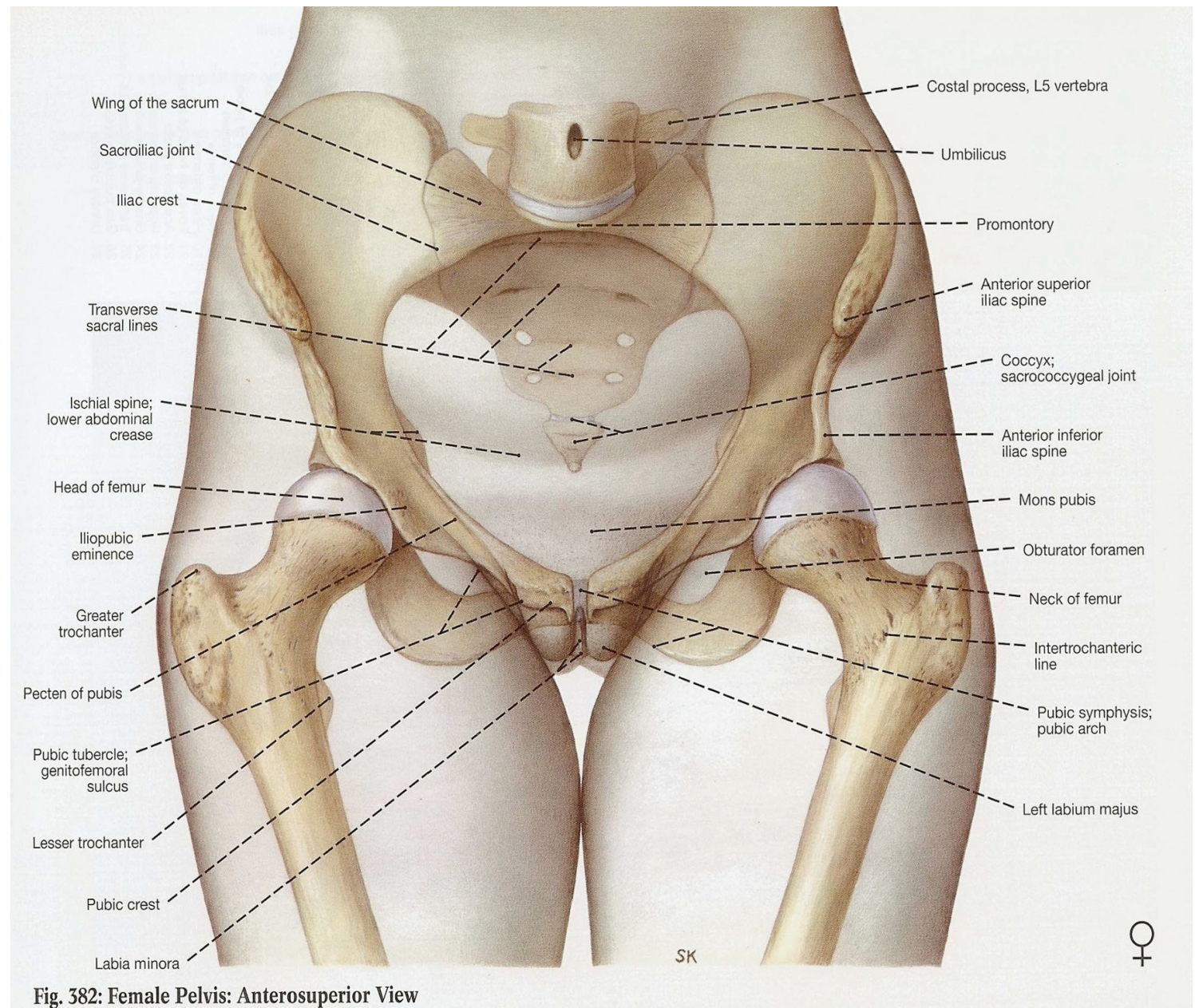
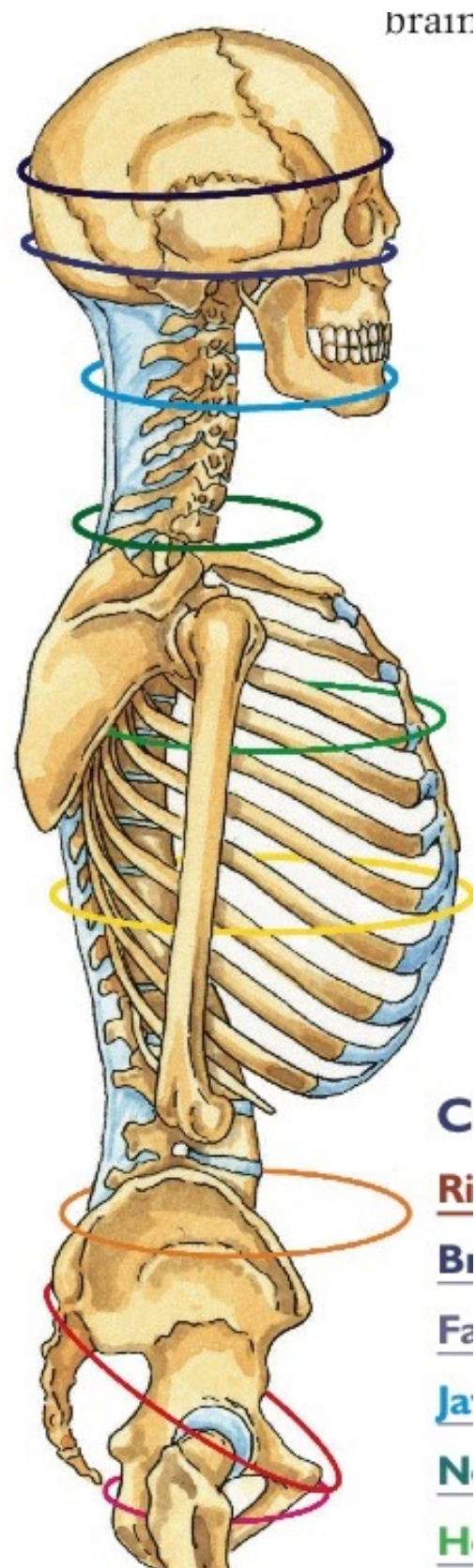


# 骨盤は生命のゆりかご



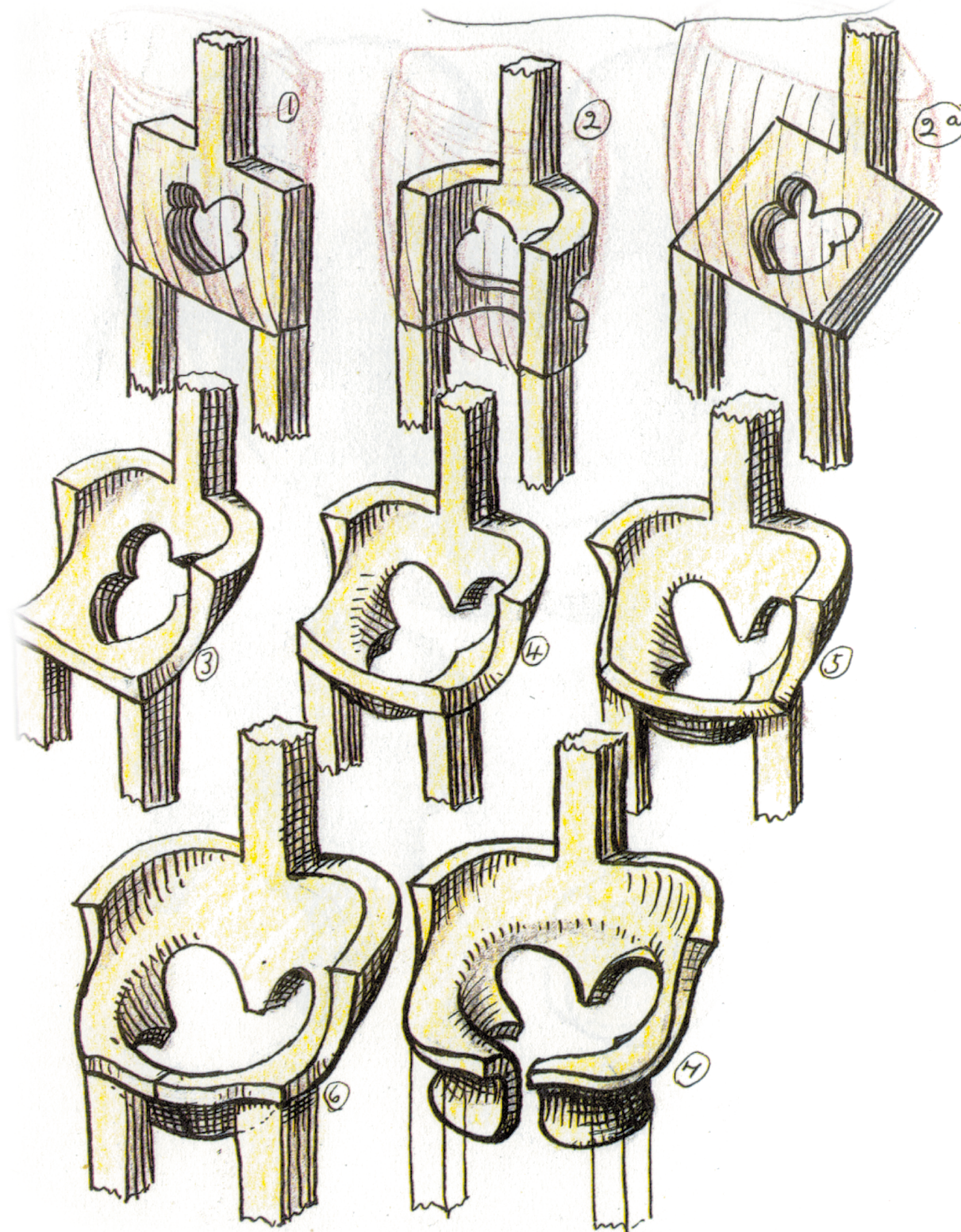


# 骨盤の輪



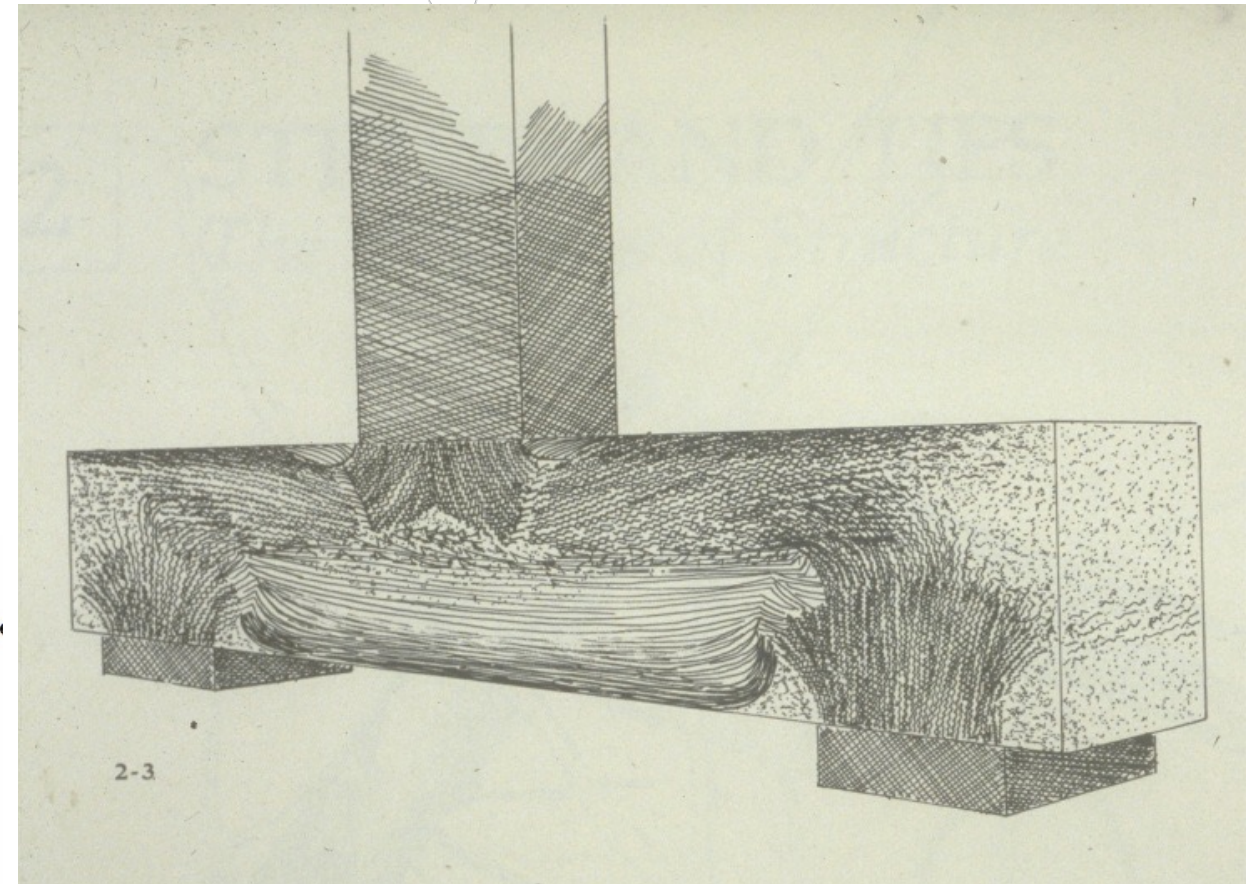
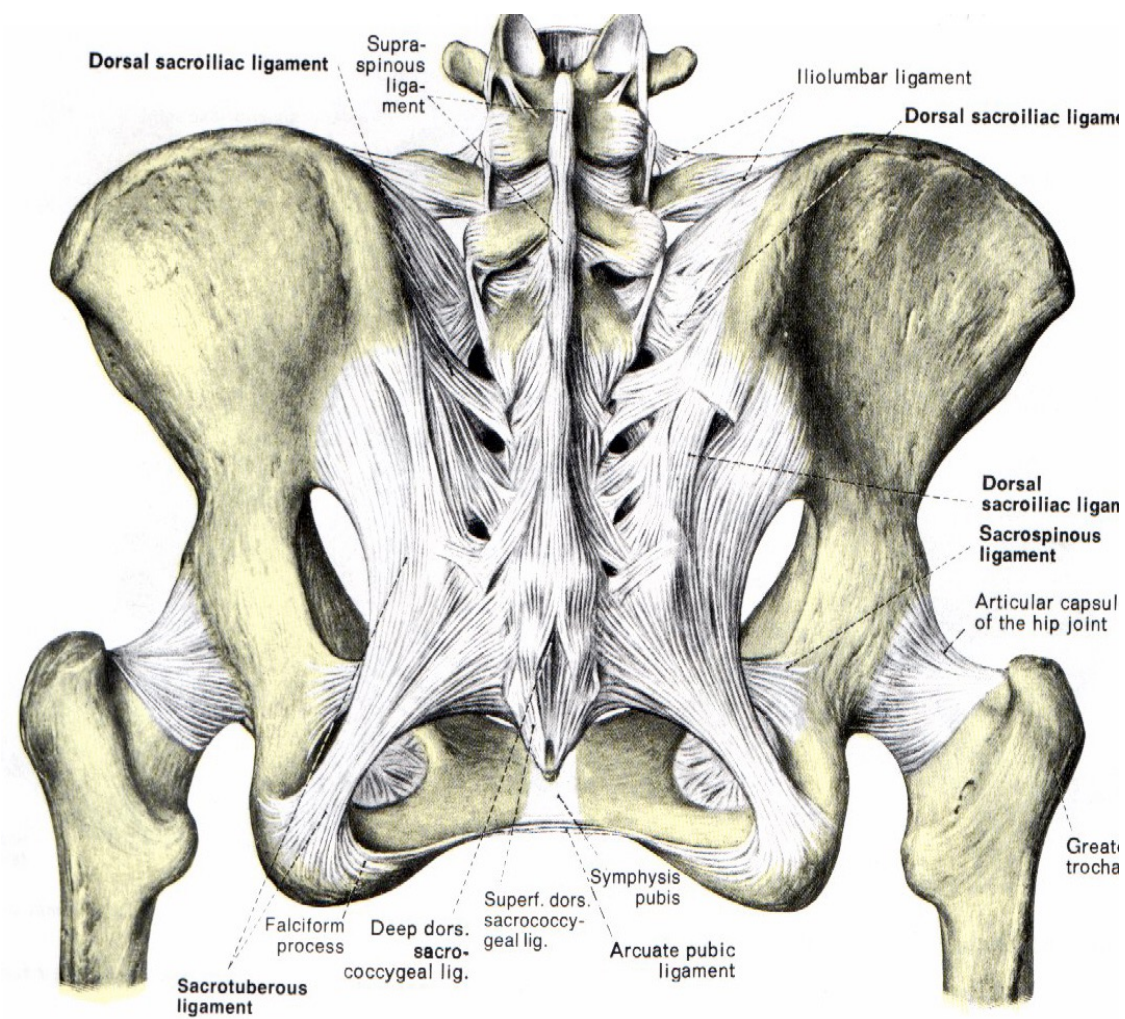


# 骨盤の構築の方法



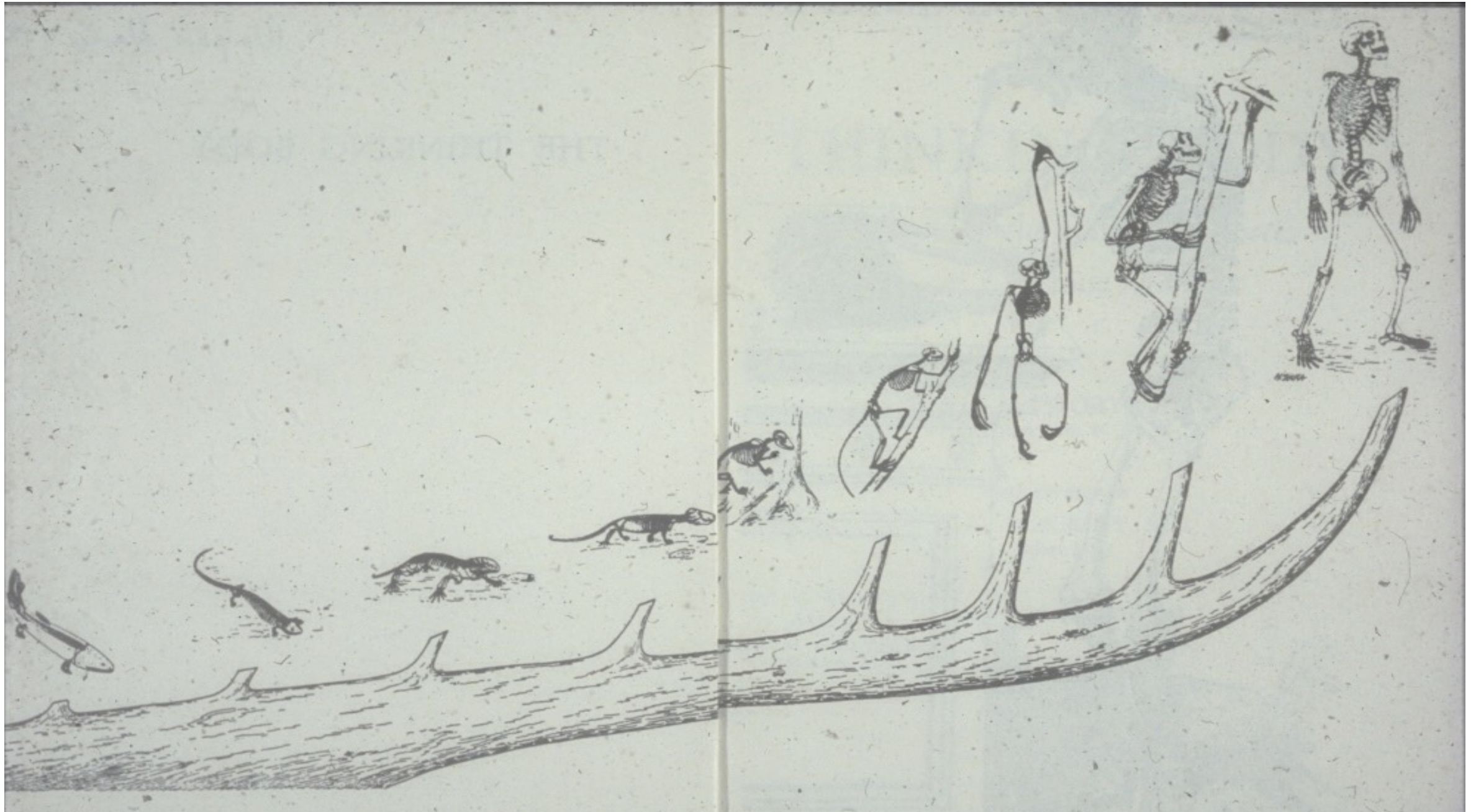


# 生体力学が身体構造を決定づける



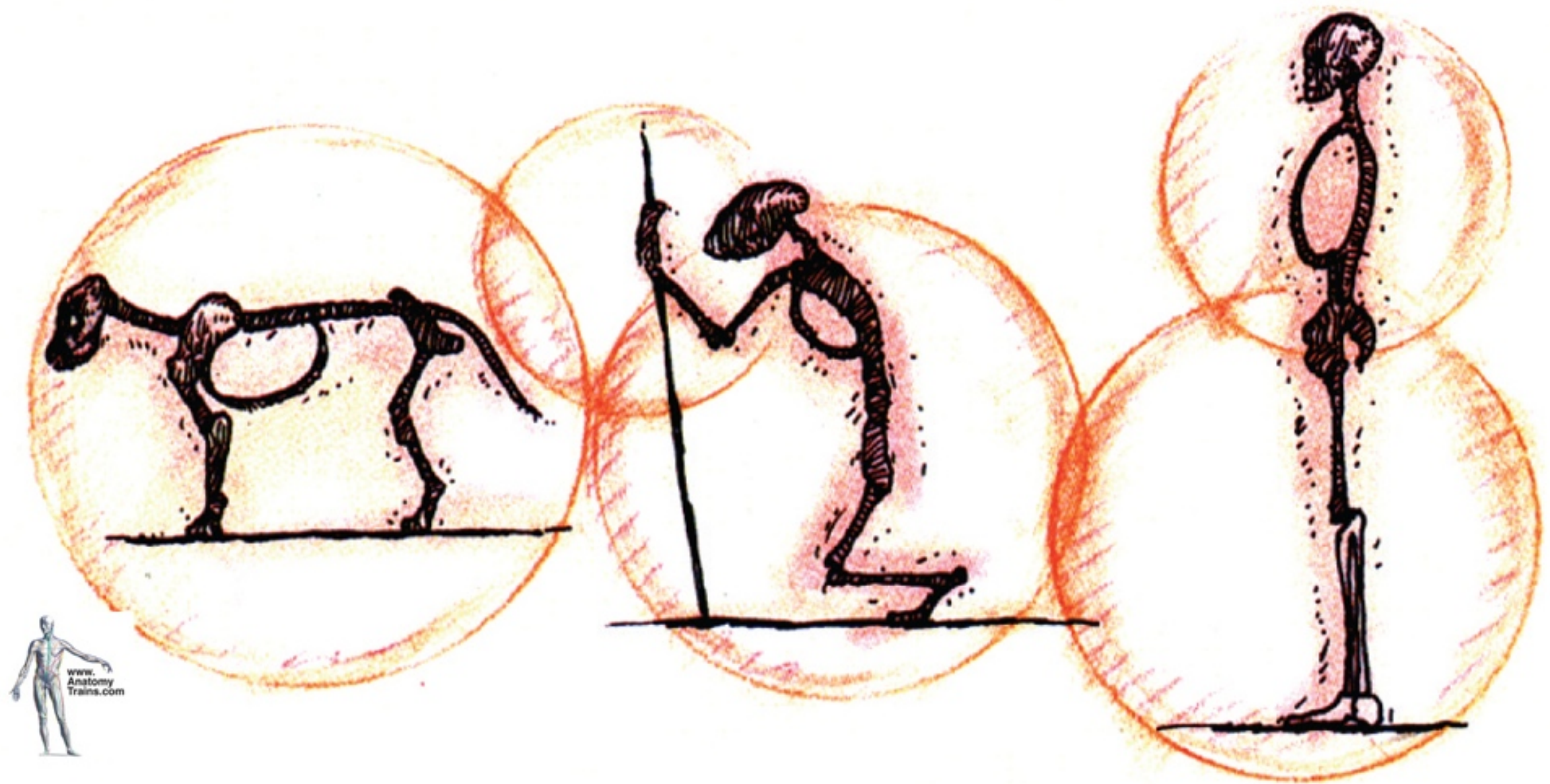


# 骨盤の歴史





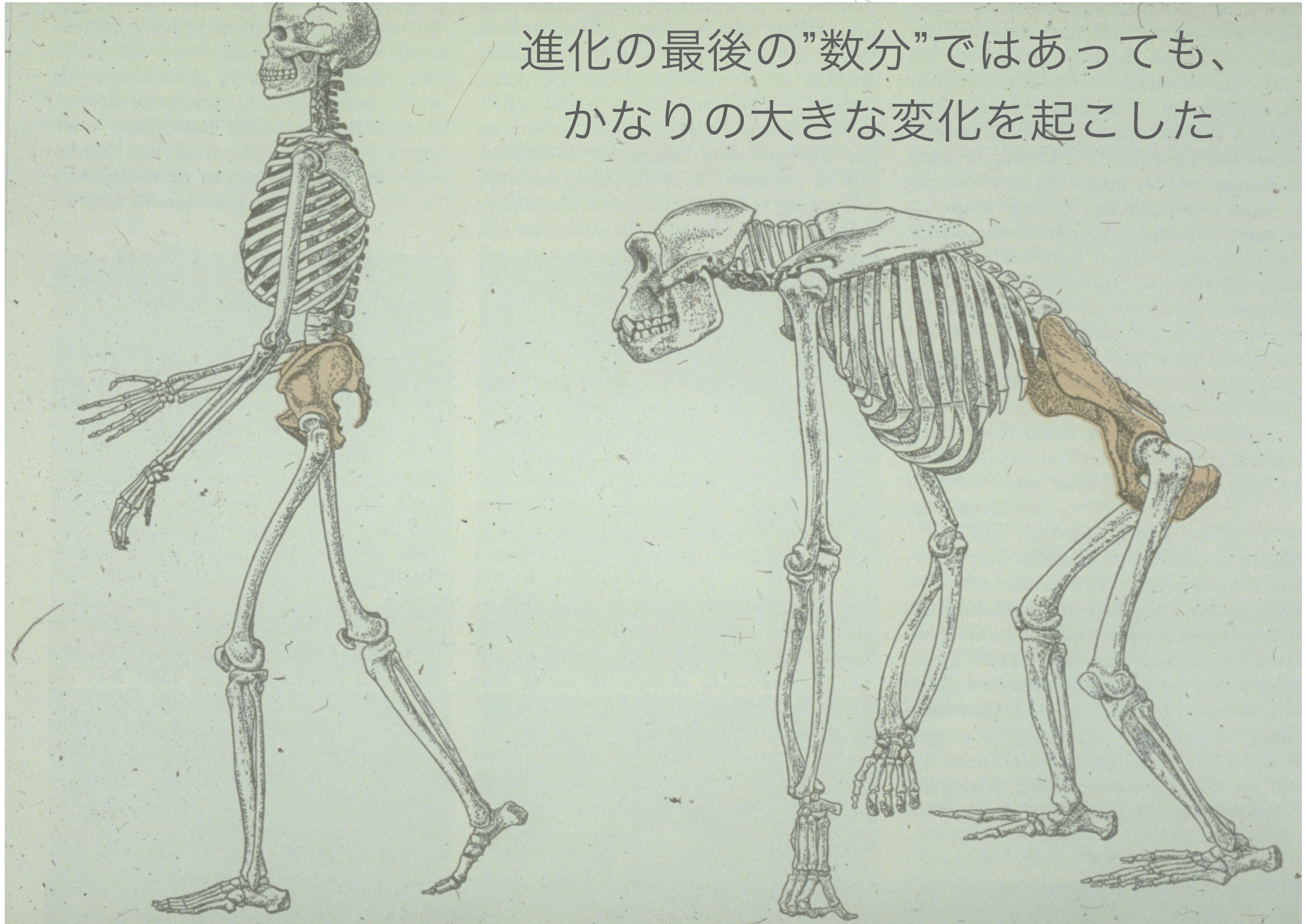
# 人間という構築物の中心





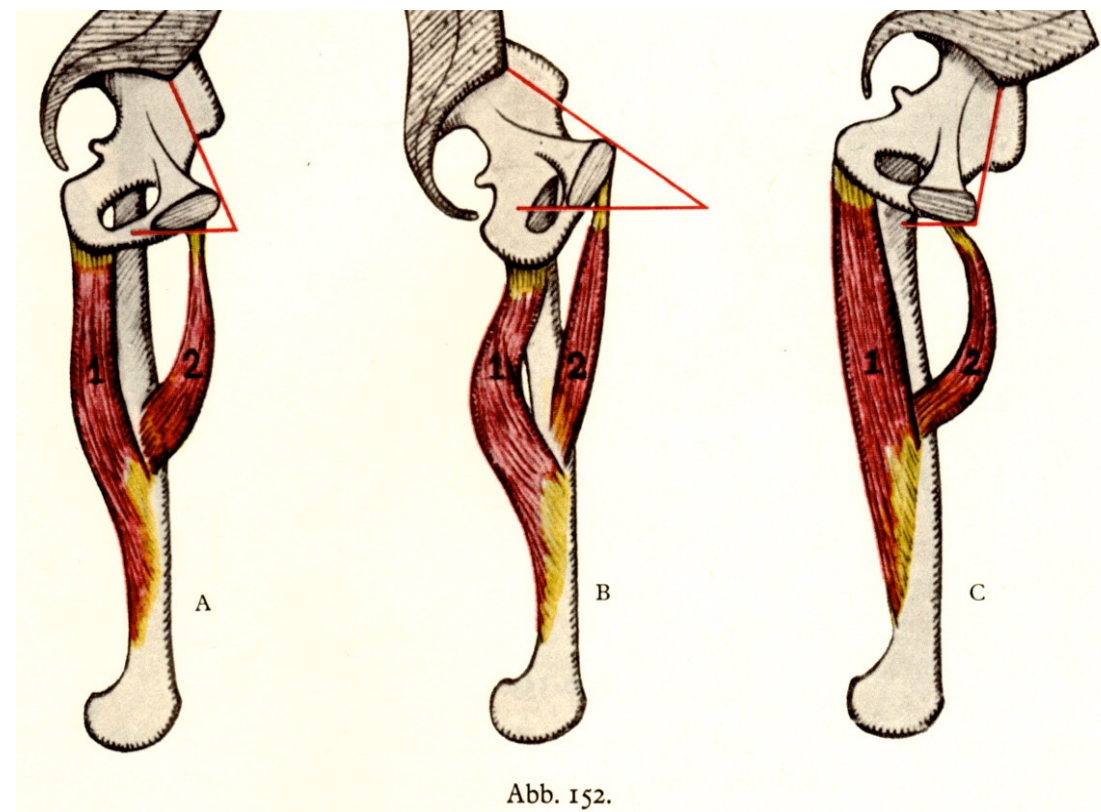
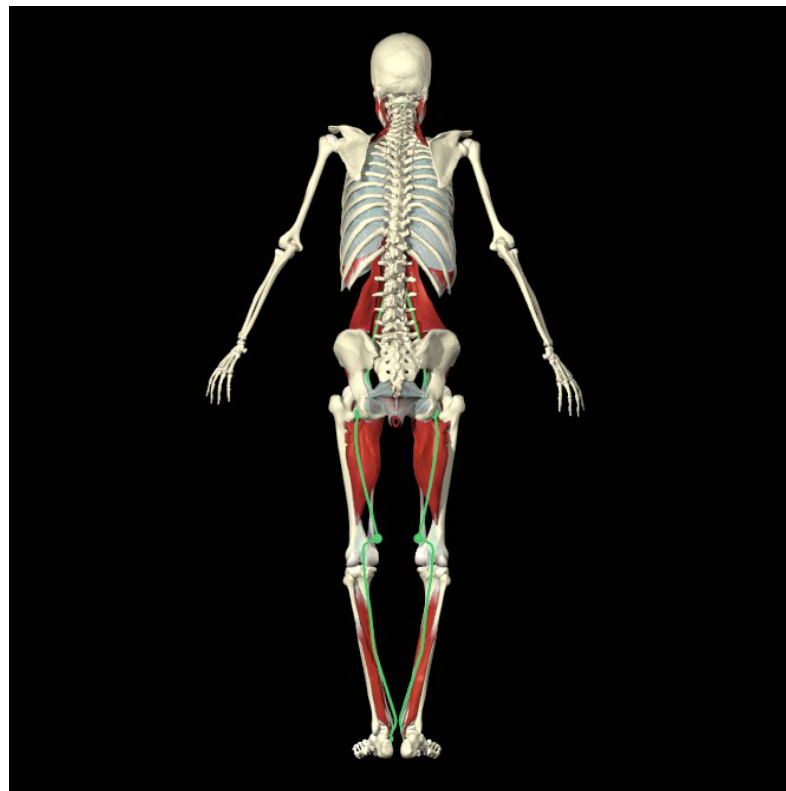
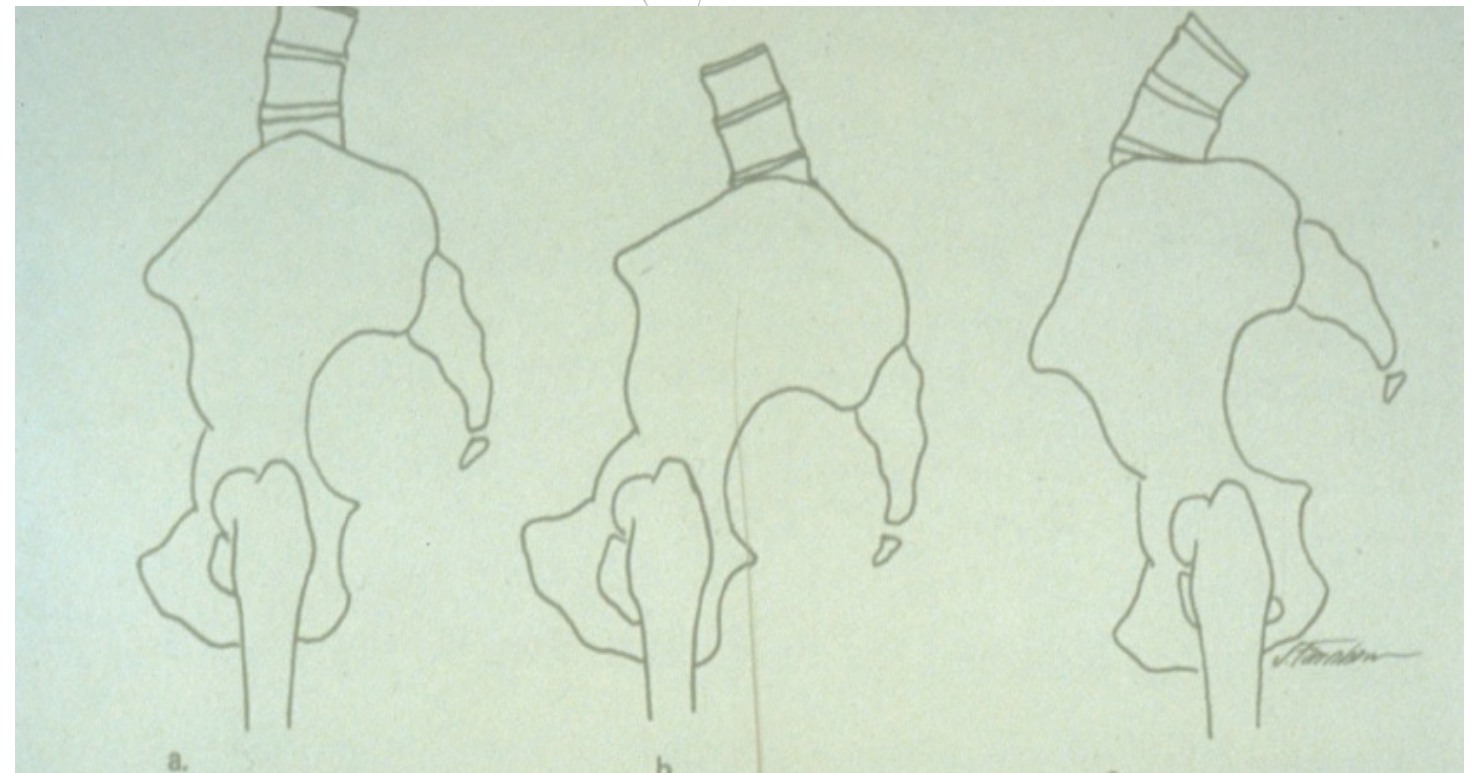
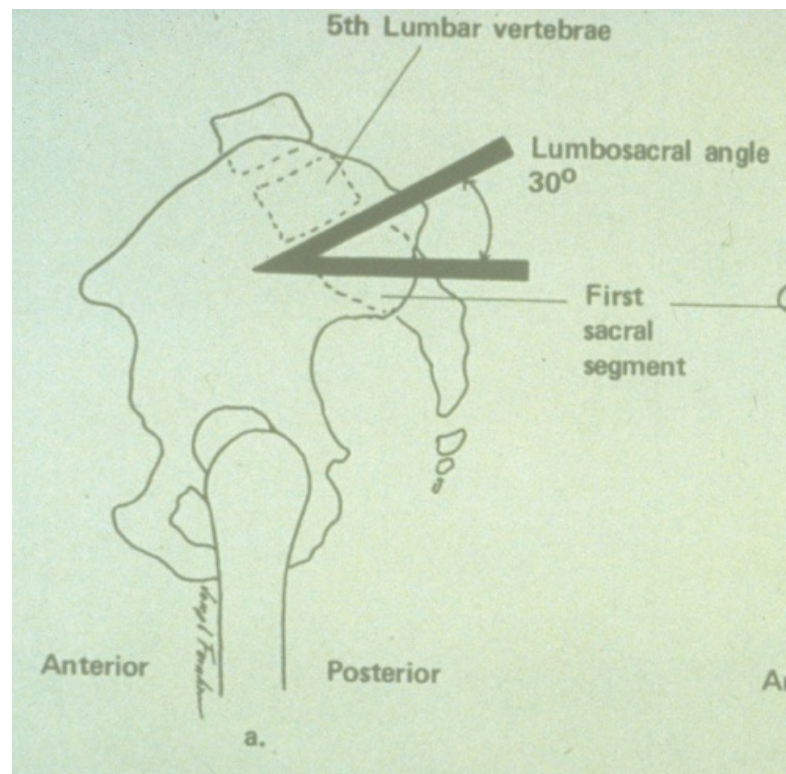
# 98.2% は同じ DNA

進化の最後の”数分”ではあっても、  
かなりの大きな変化を起こした



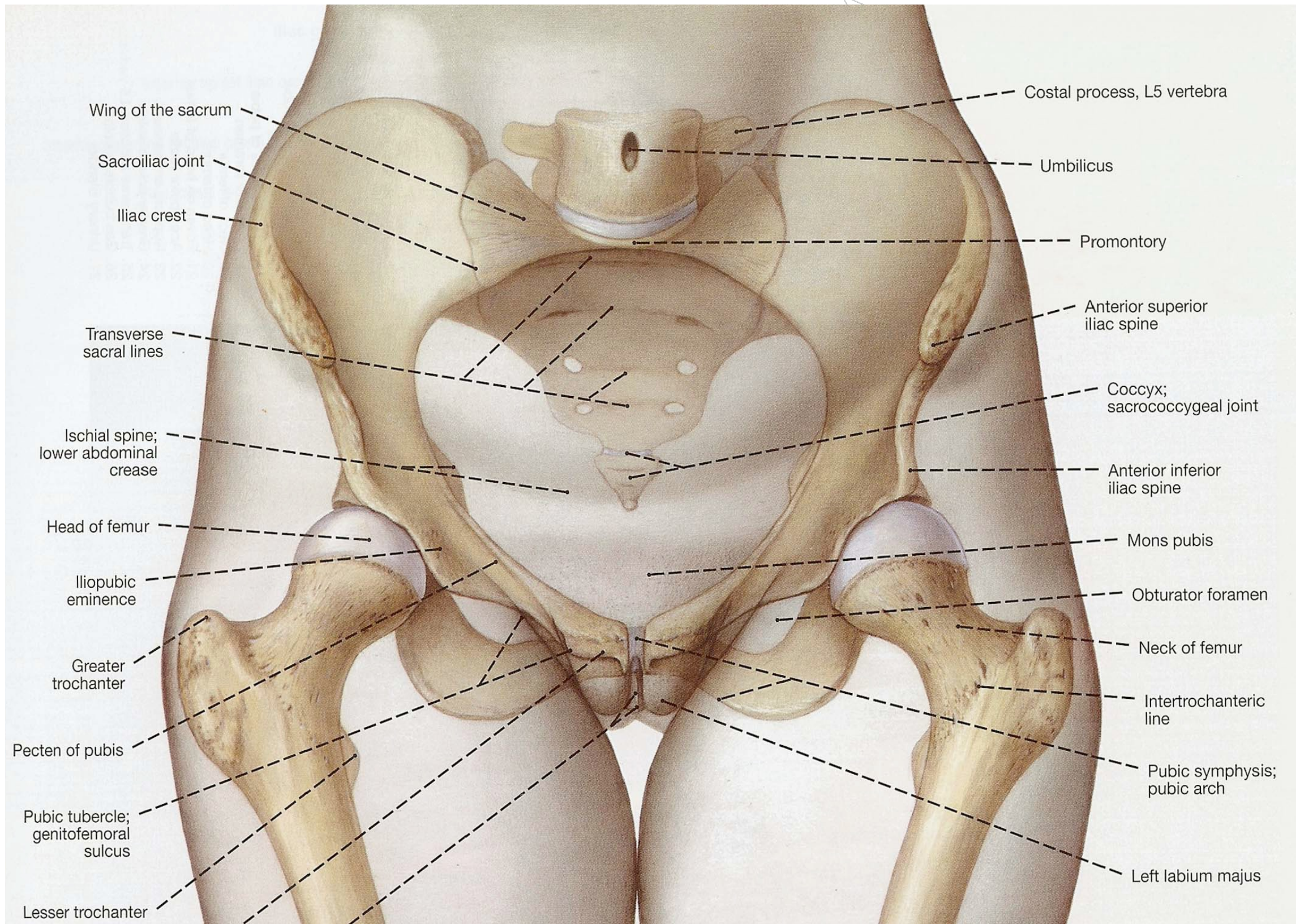


# 骨盤のニュートラルとは何か？



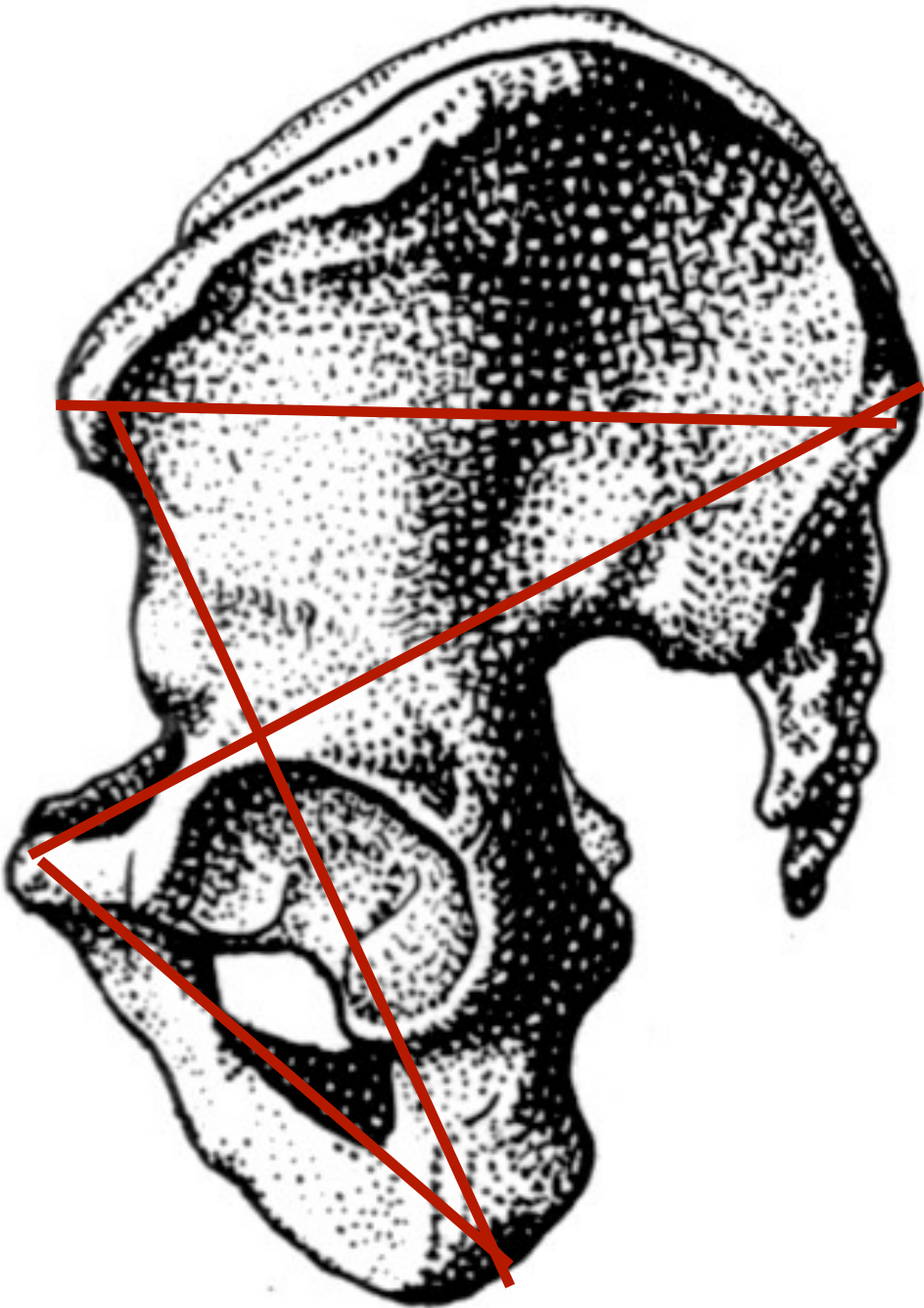
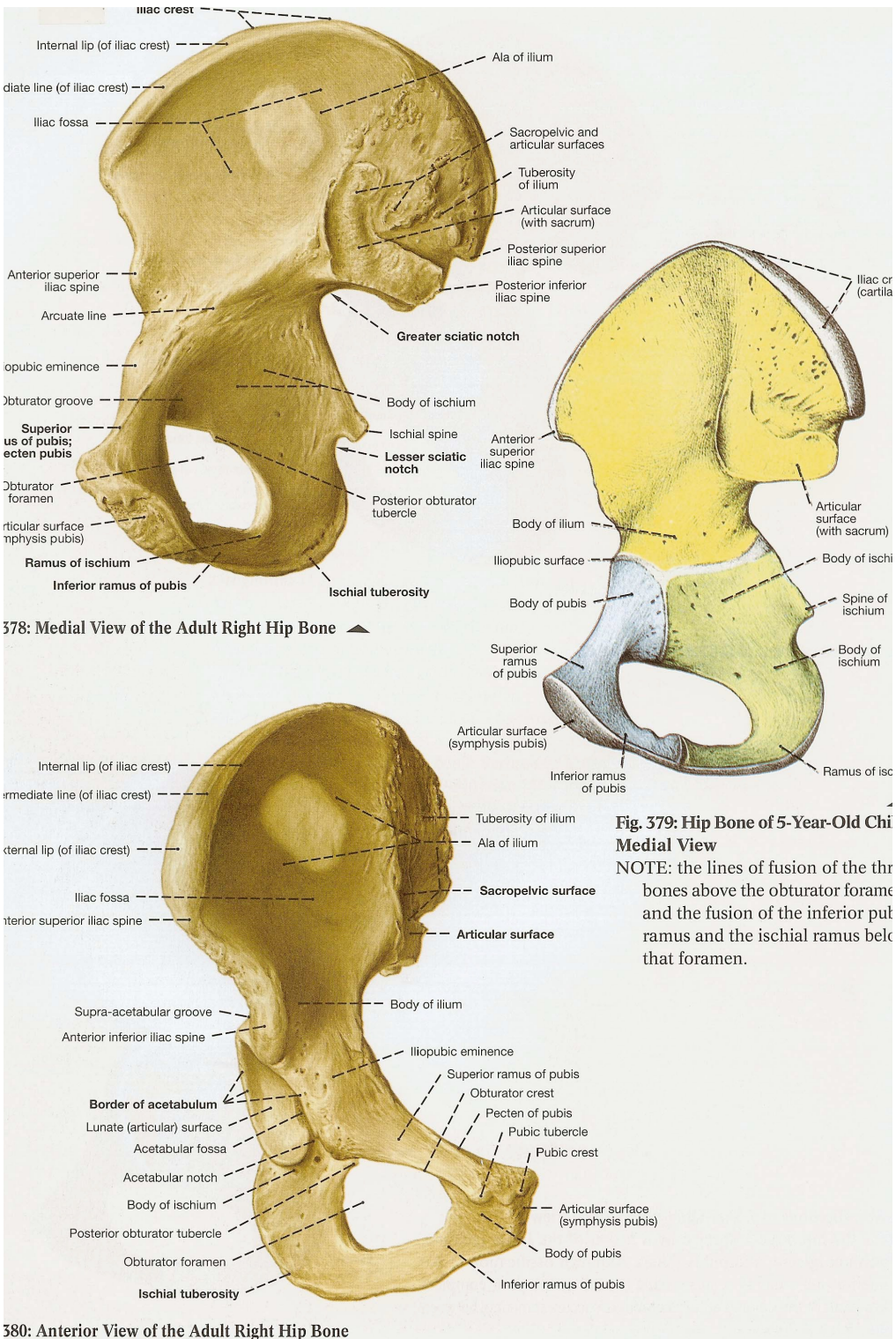


# 幾つの骨と関節があるのか？



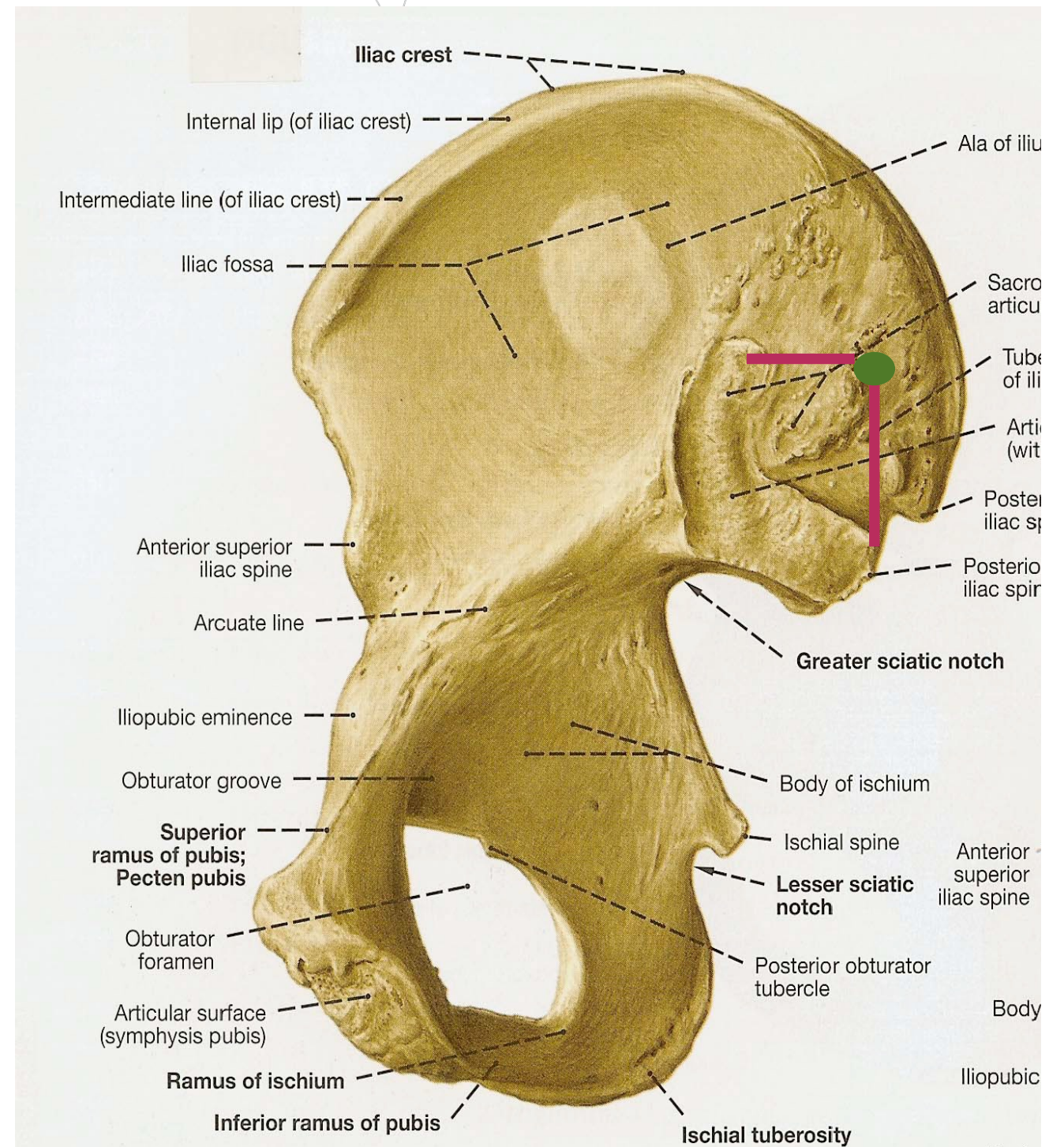
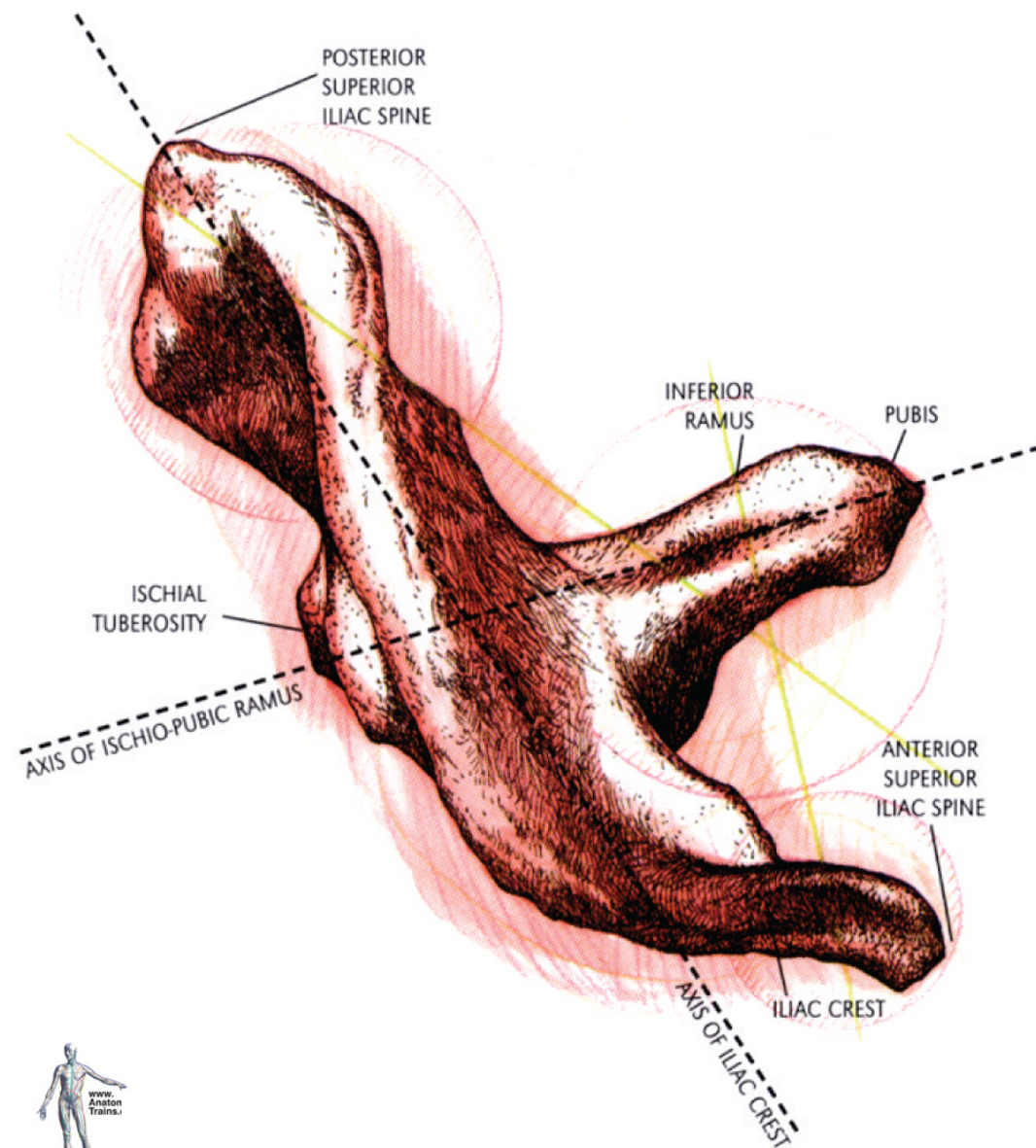


# フィギュア 8



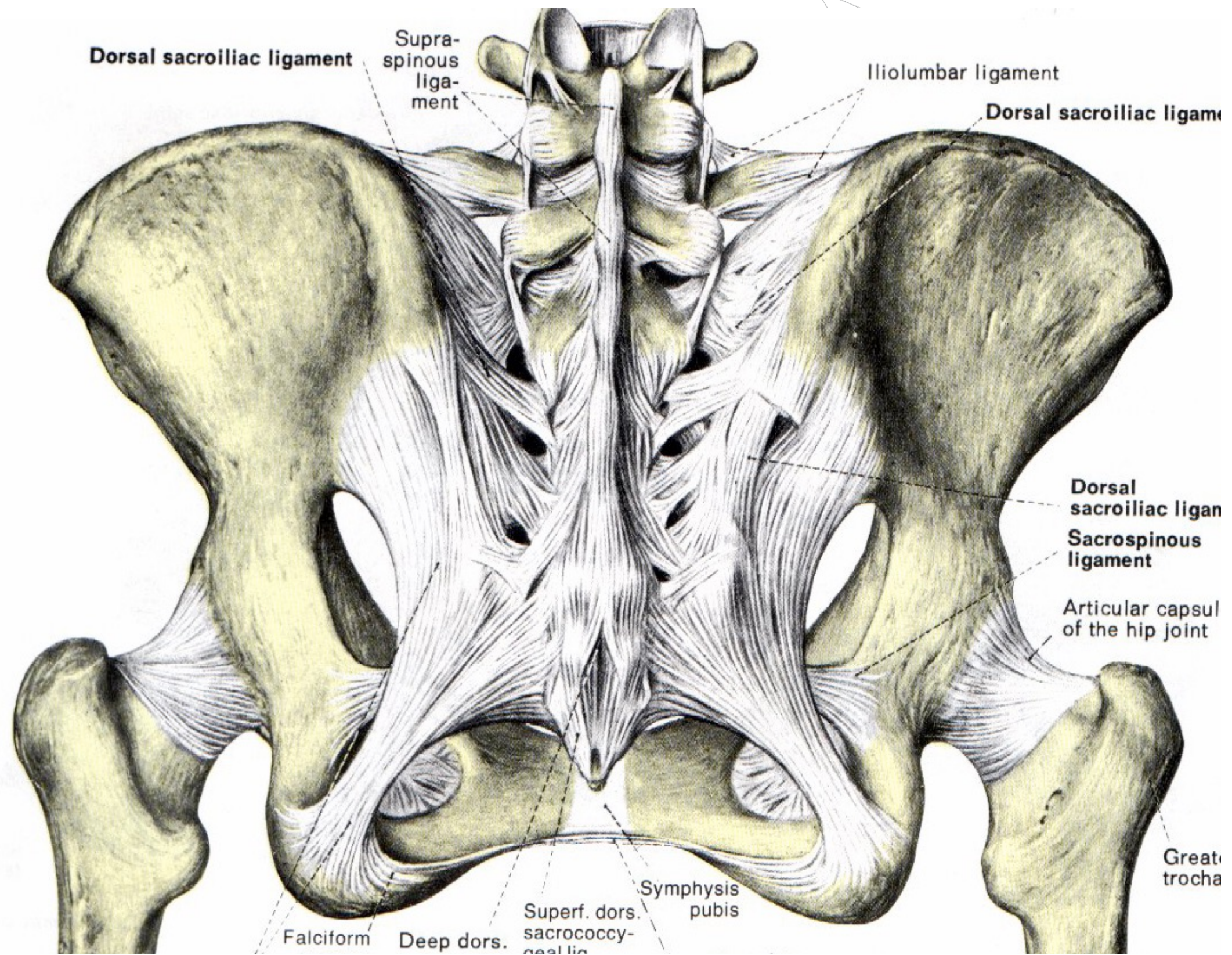


# プロペラ



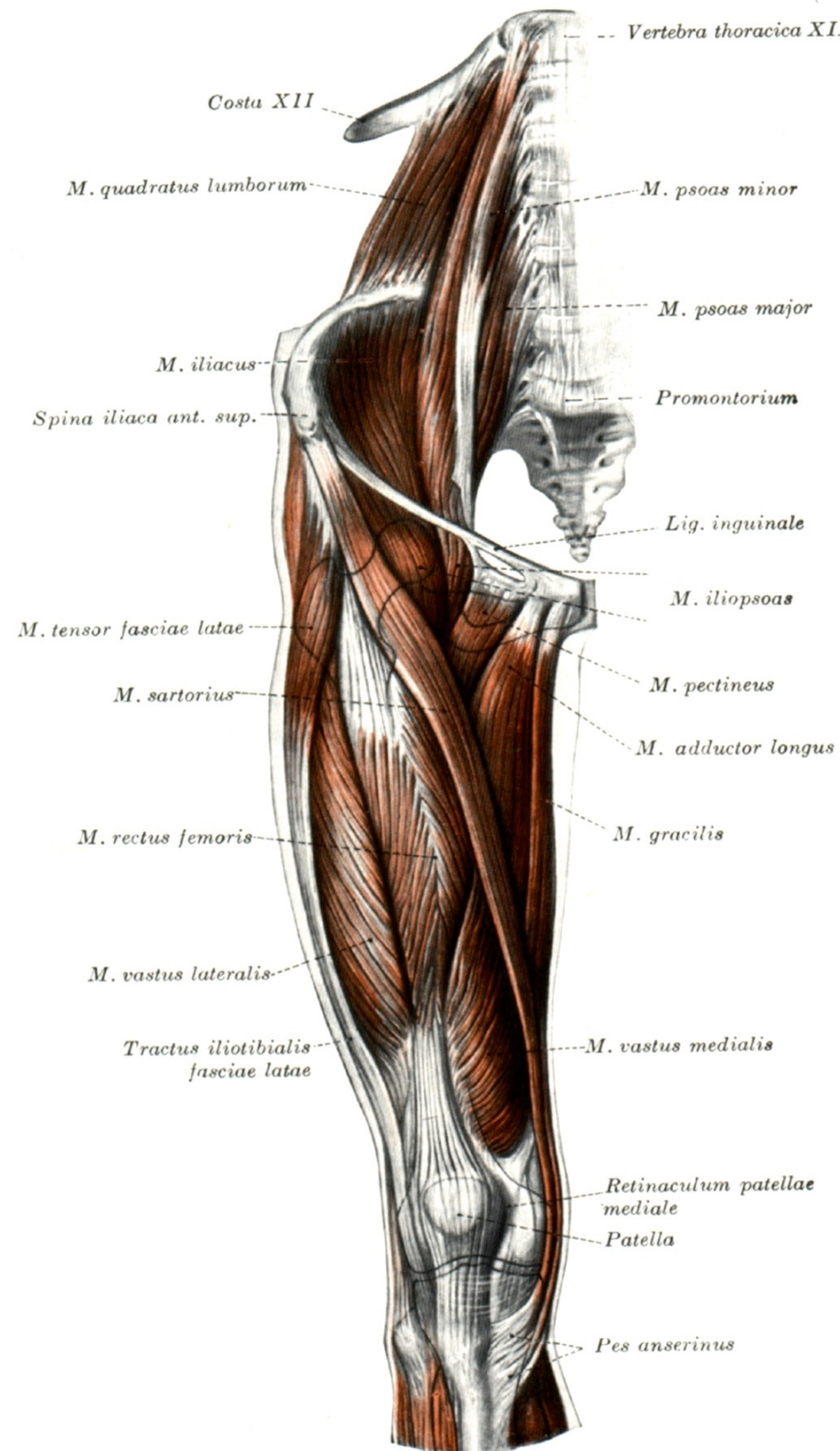


# 16の骨？





# ”脚”は第12 肋骨から始まる





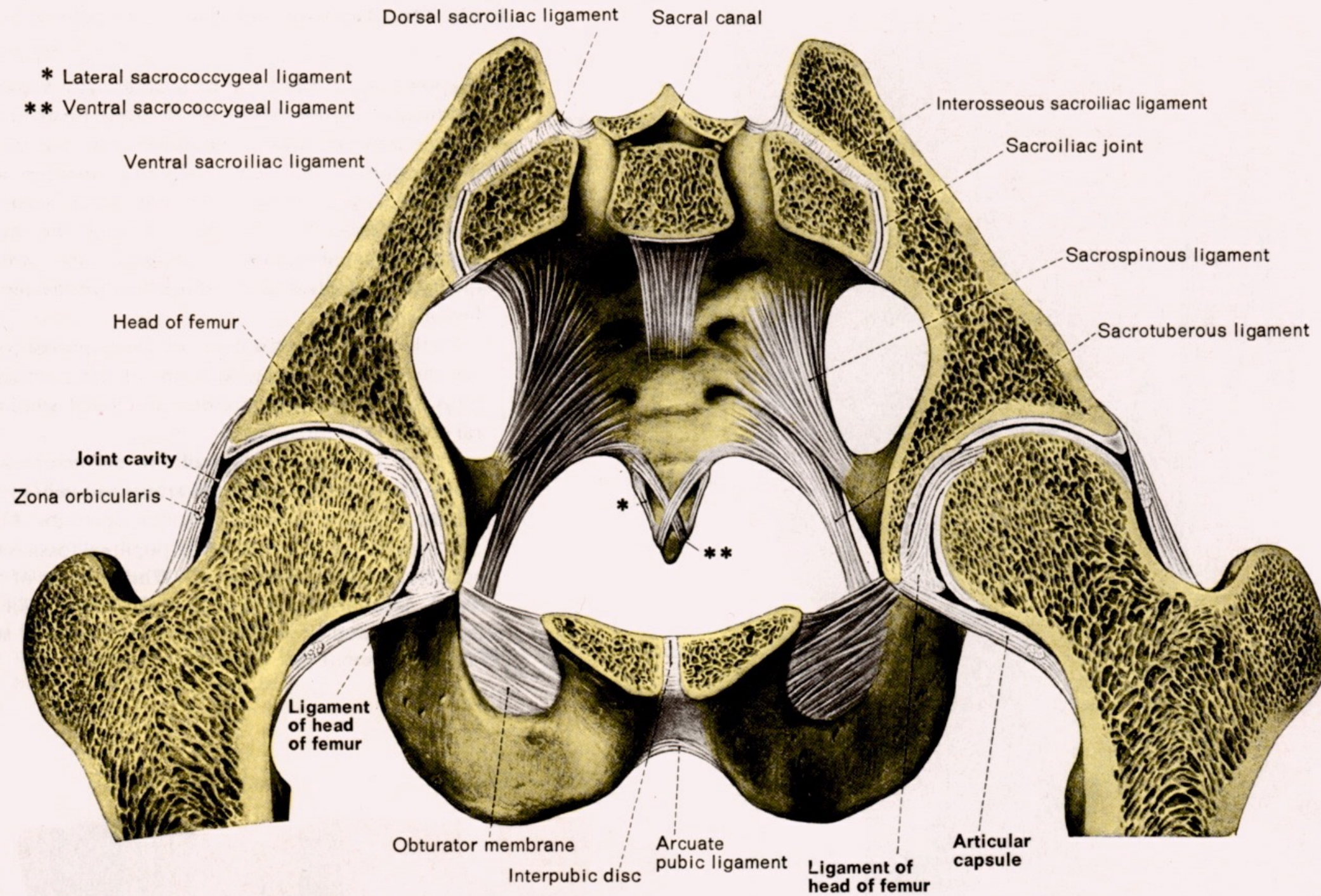
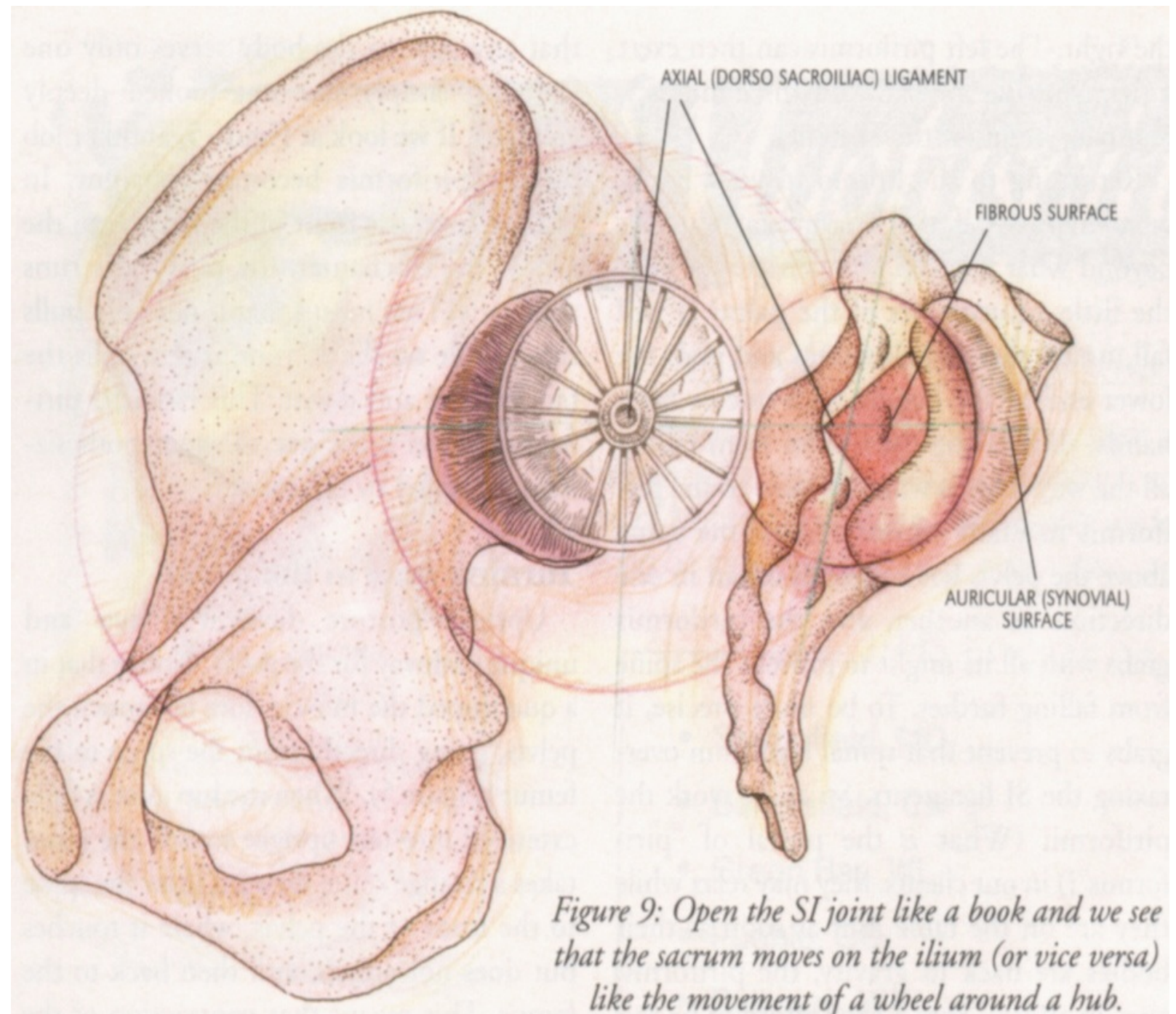
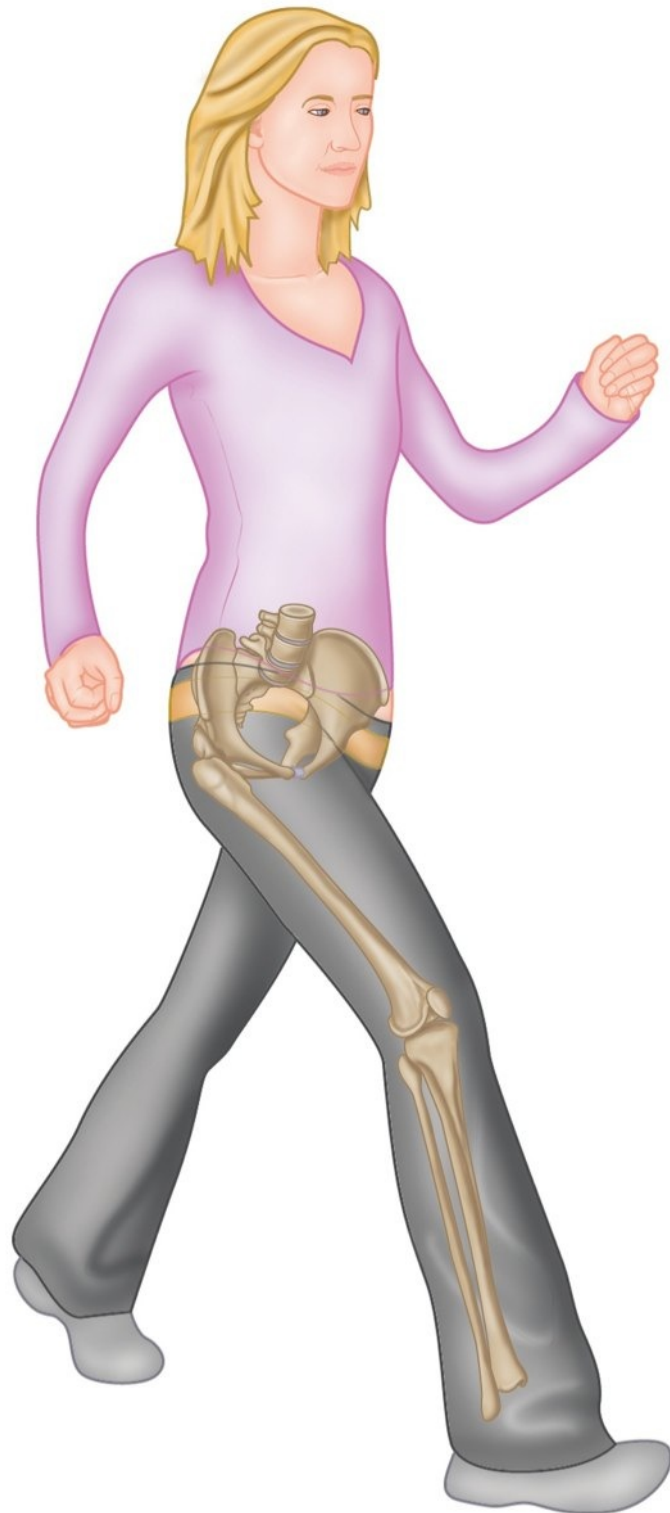


Fig. 438: Frontal Section of the Pelvis Showing Both Hip Joints

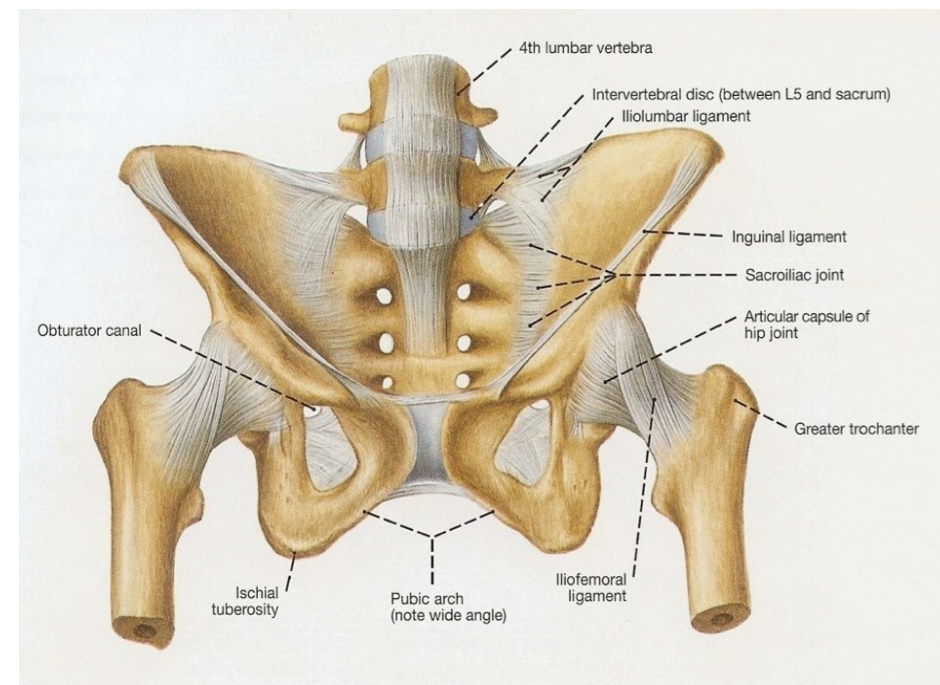
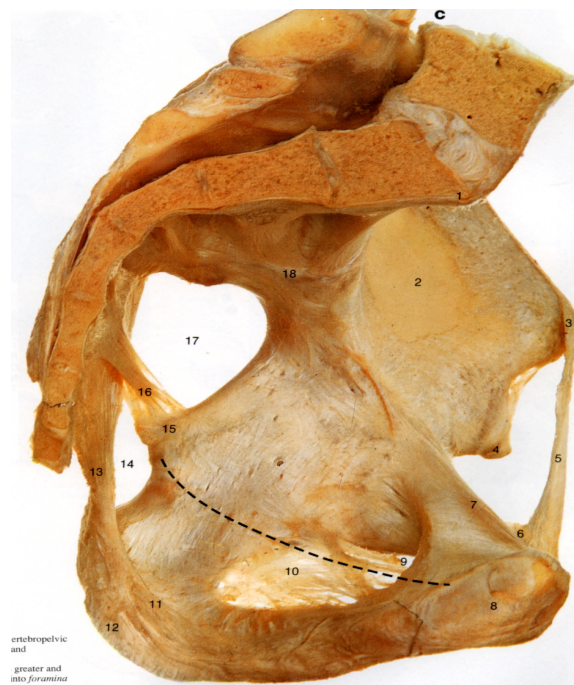
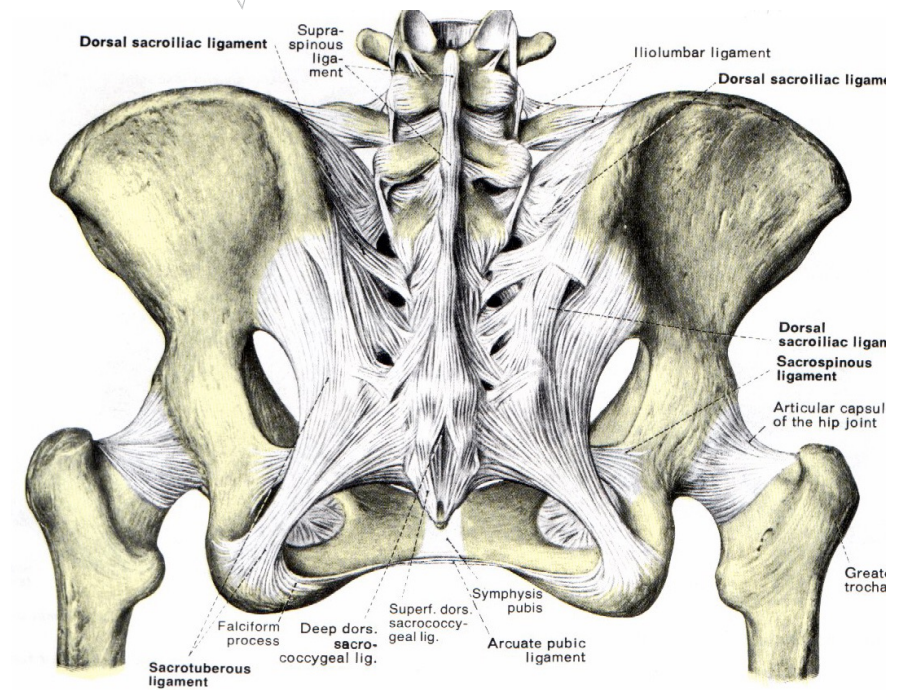
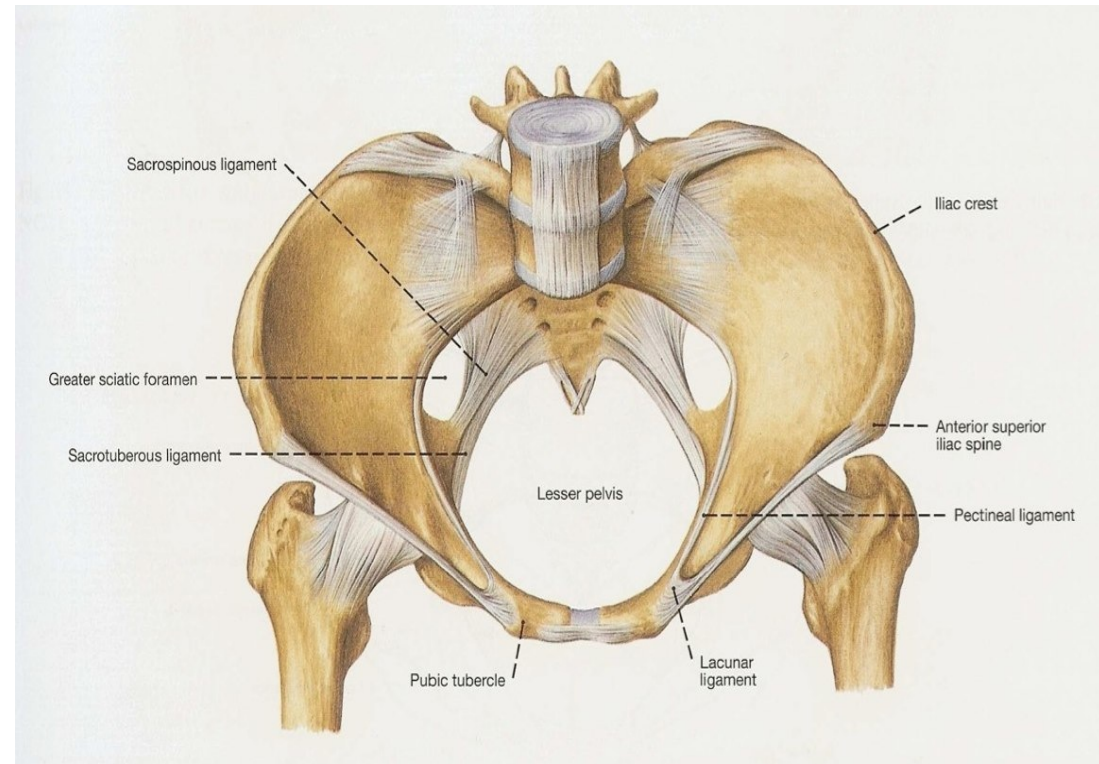


# 動きにおける仙腸関節





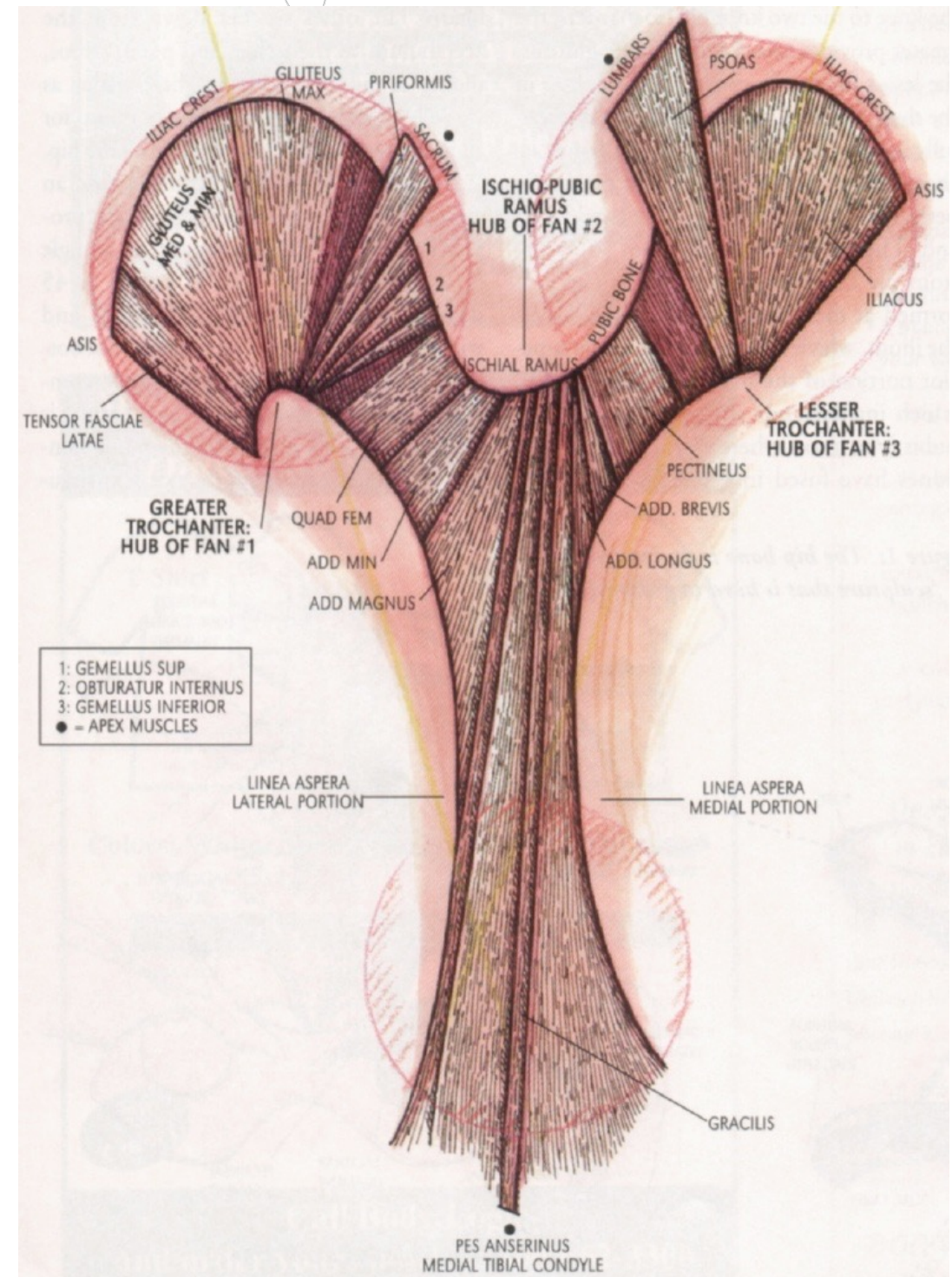
# 靱帯





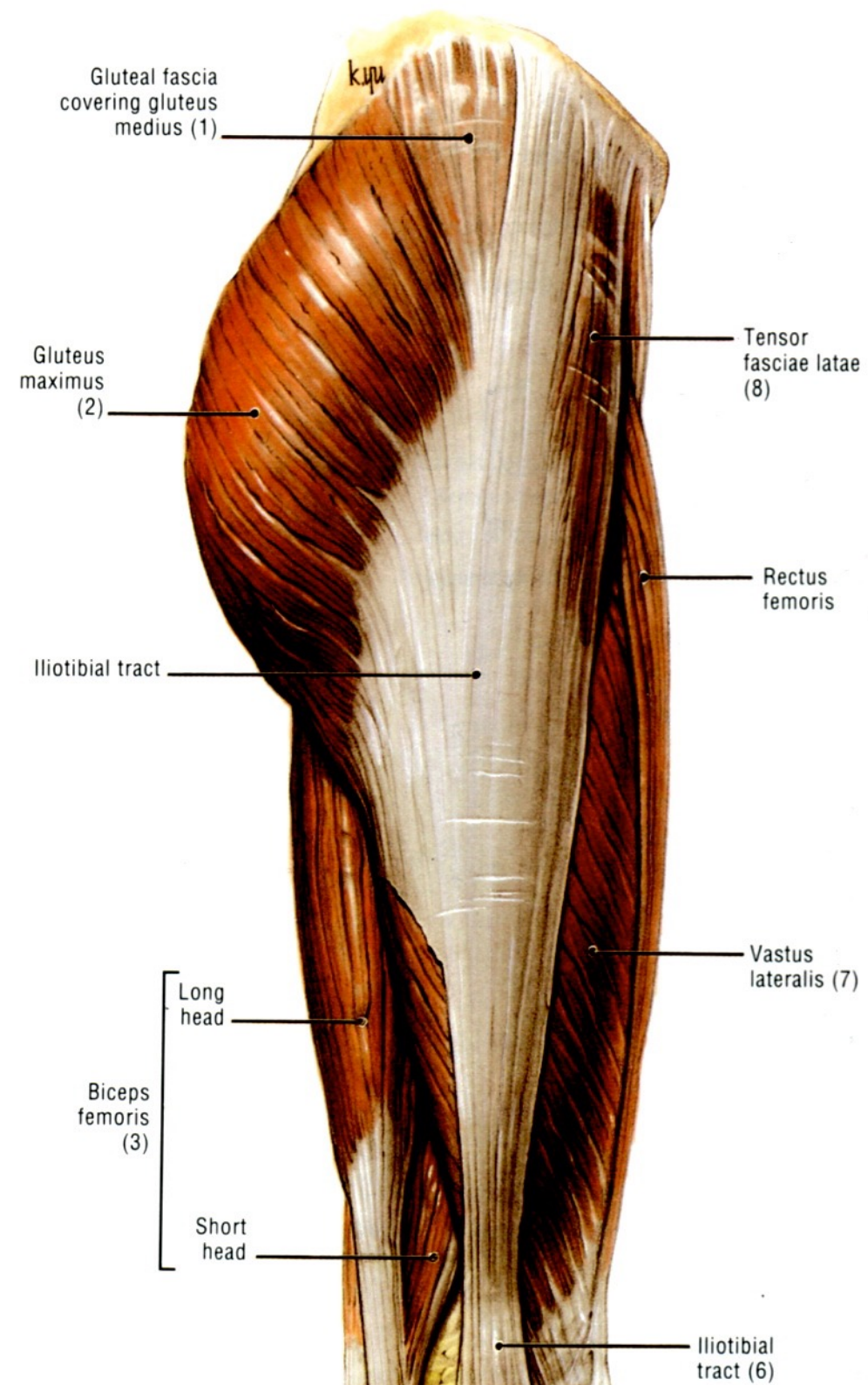
# 股関節の扇

- ハブ- 中心の付着部
- 縁 - 外端
- 頂点の筋肉: 真ん中の二関節筋
- 移行の筋肉: 方形の安定筋



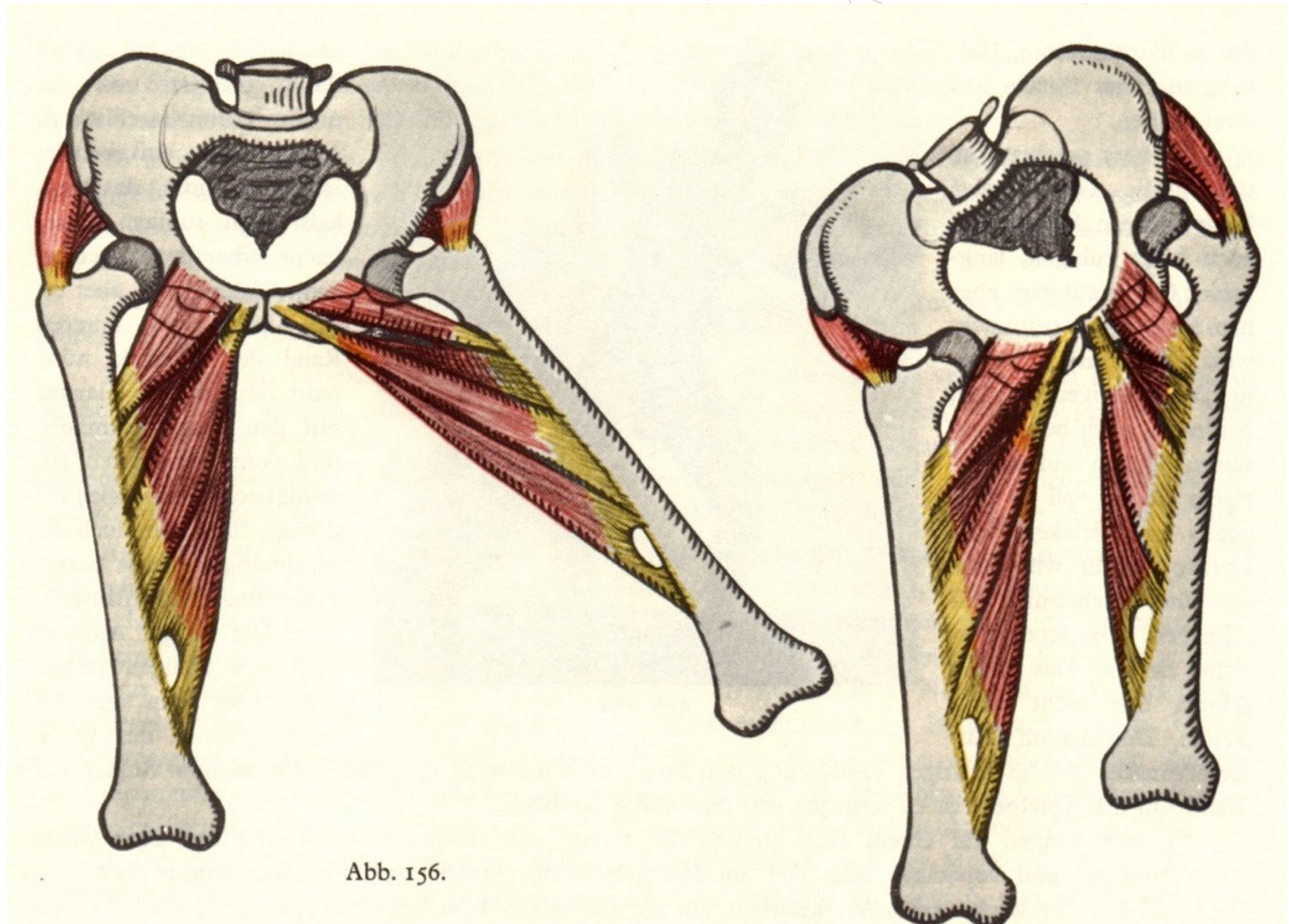


股関節の三角筋：  
大腿筋膜張筋  
中臀筋  
大臀筋（上部繊維）





# 内転筋 - 外転筋 バランス





# 内転筋 - 外転筋 バランス

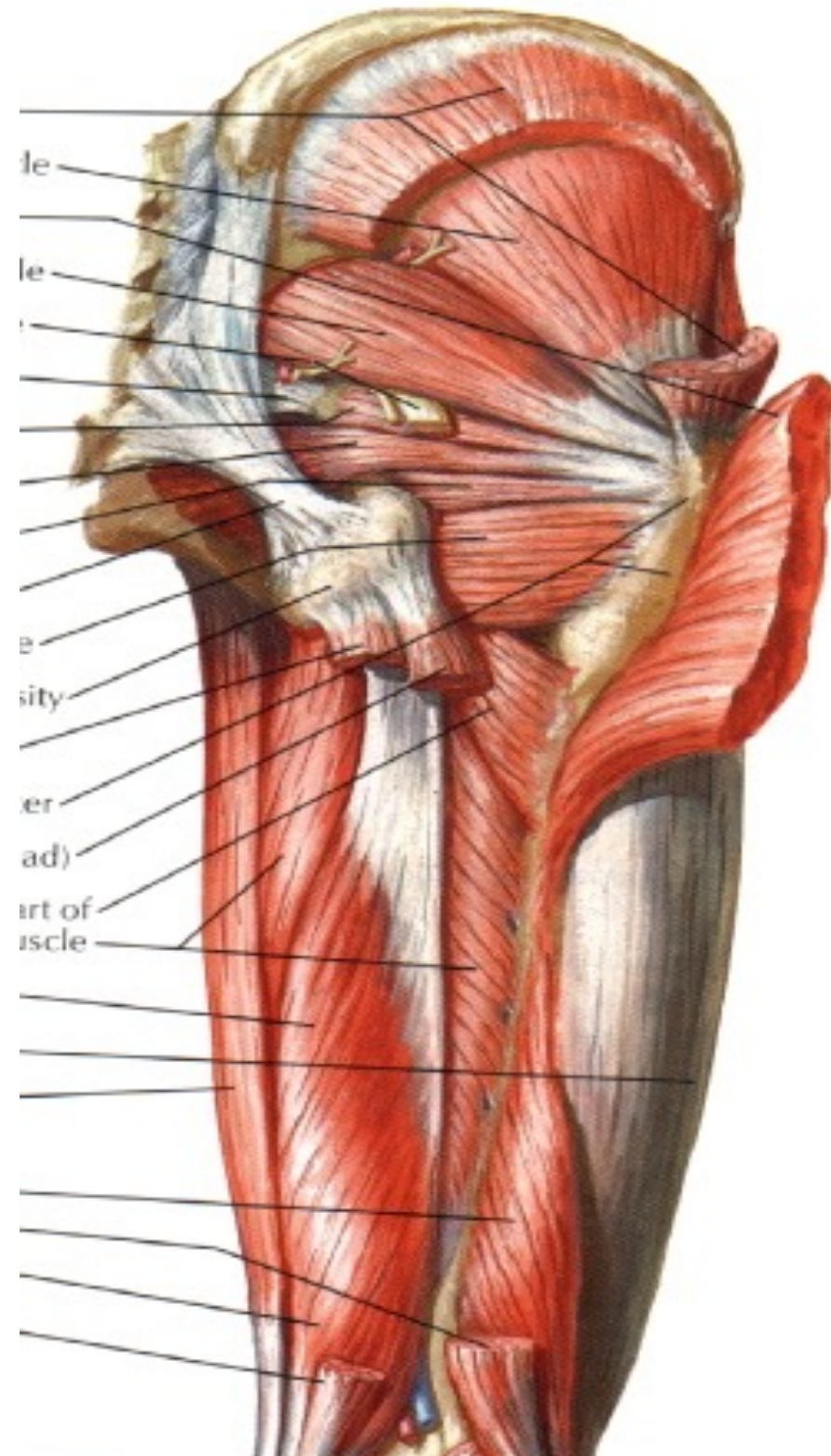
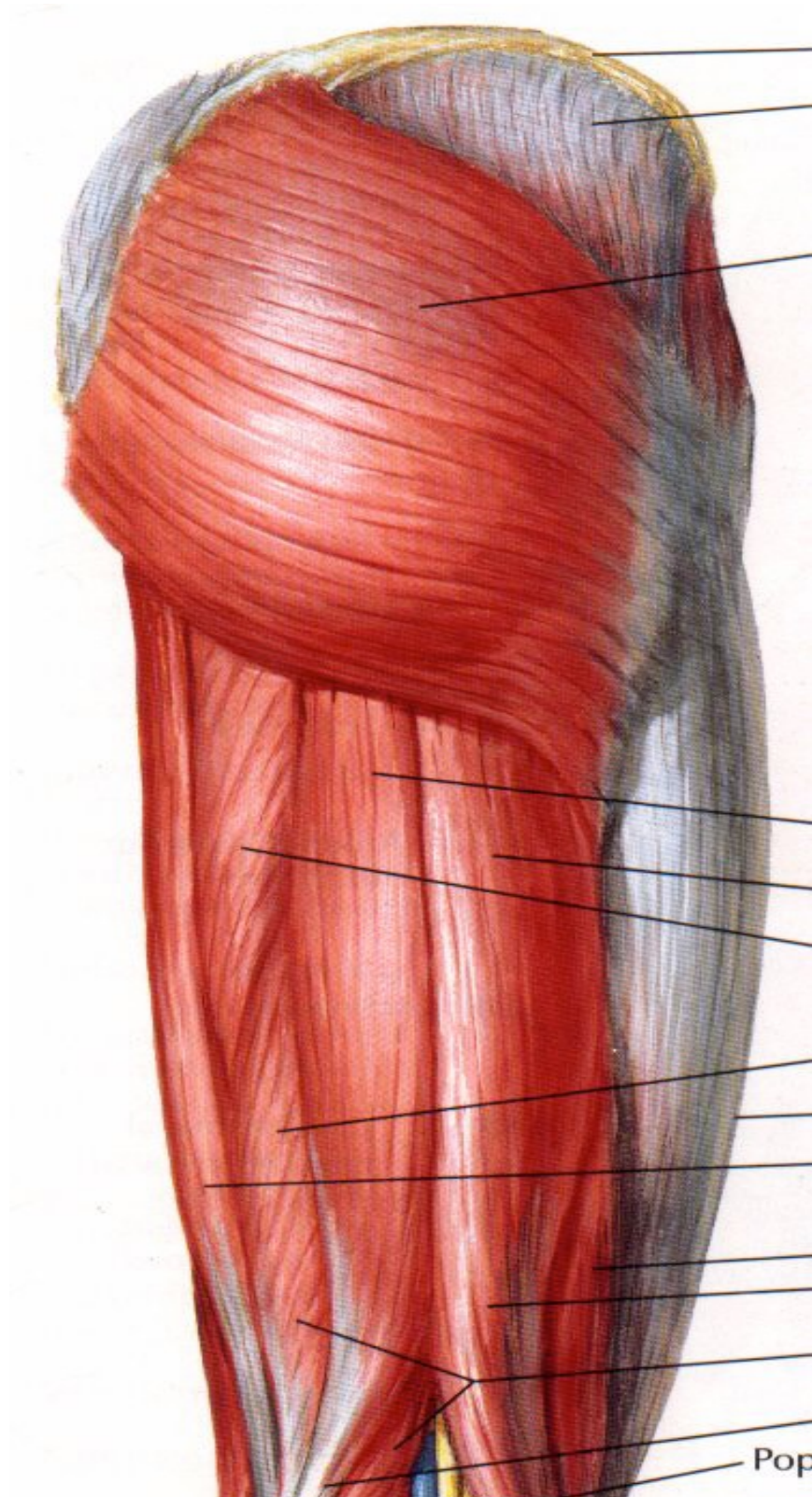
右側では外転筋が  
短縮しているが、  
左側では内転筋が  
短縮している

わかりますか？





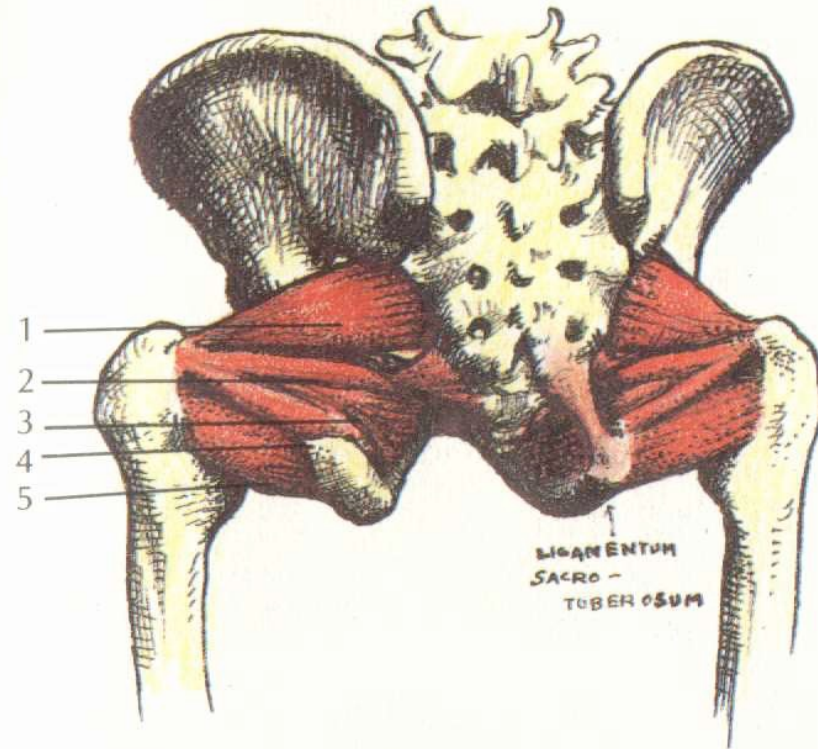
# 臀筋の奥側



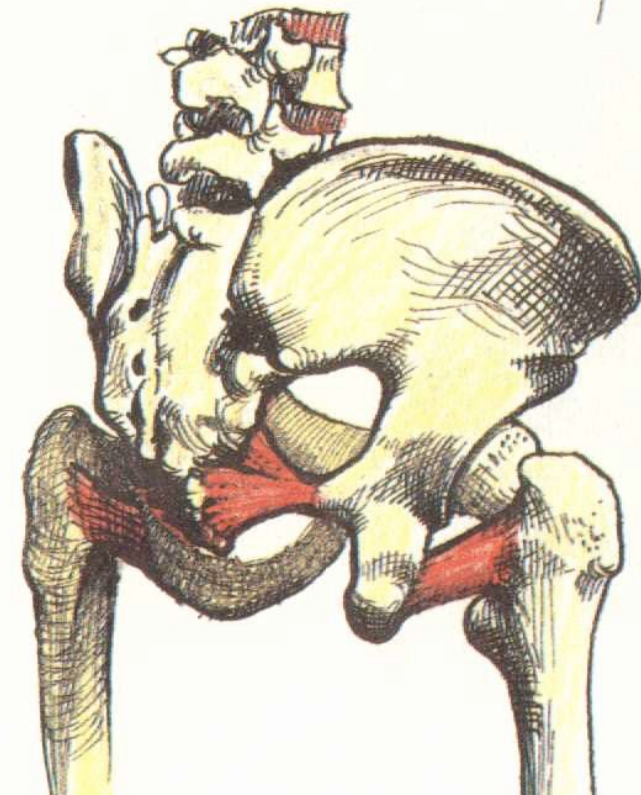
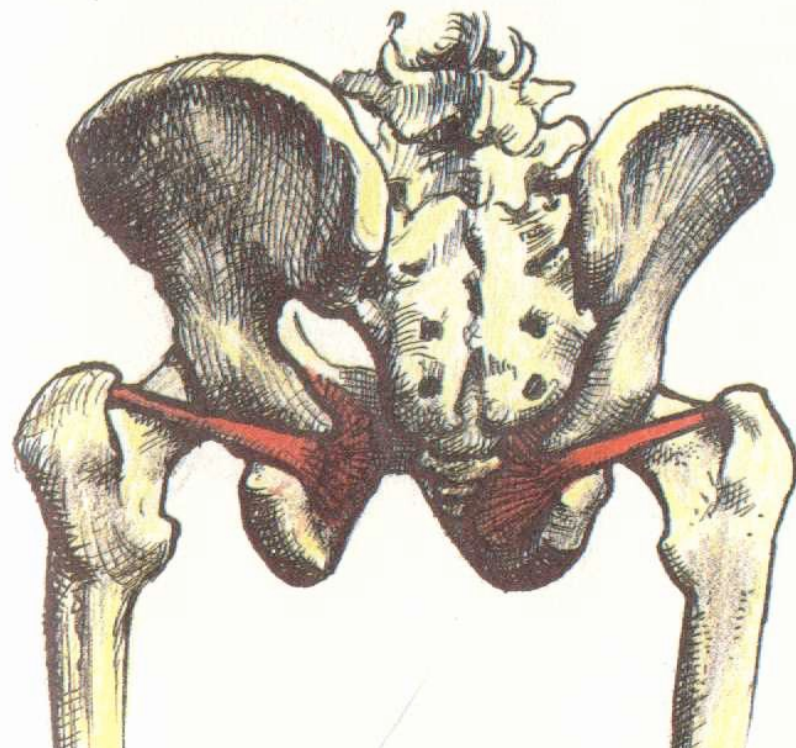
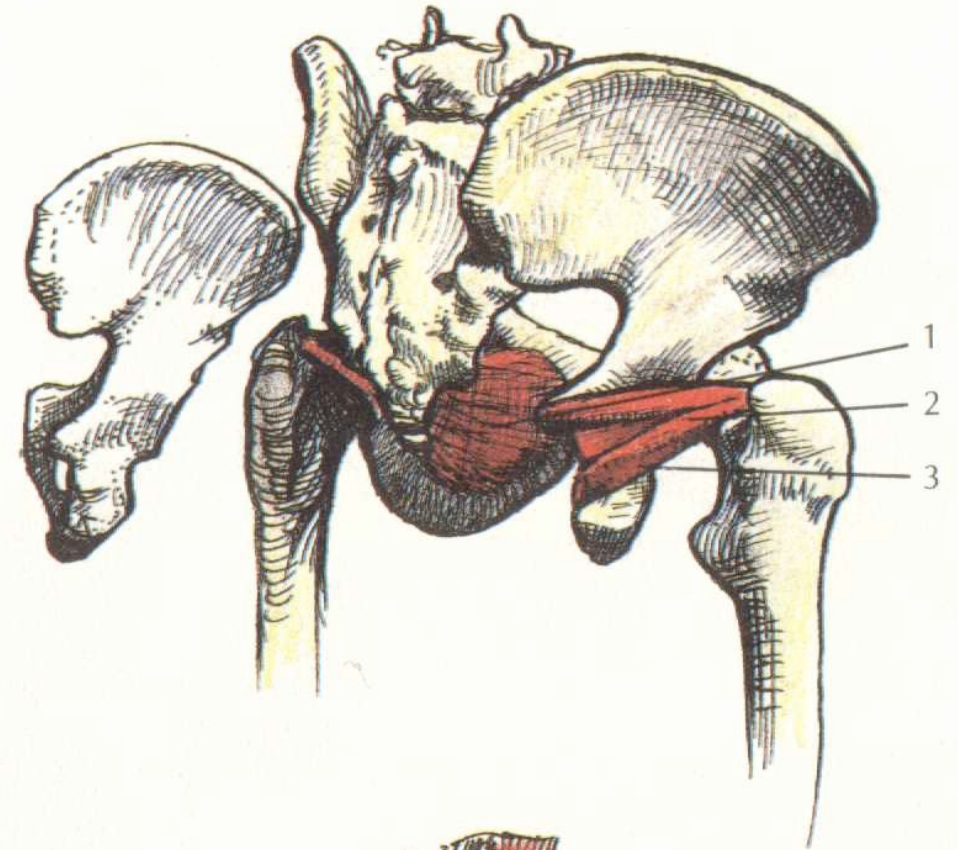


# “股關節短伸筋”

Lateral rotators of the hip joint



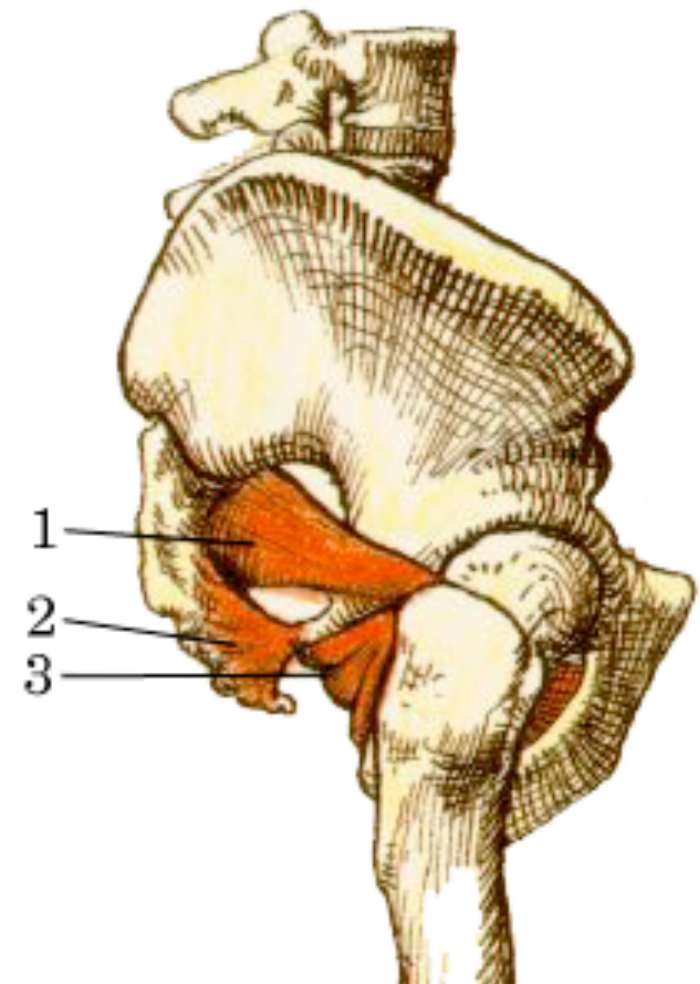
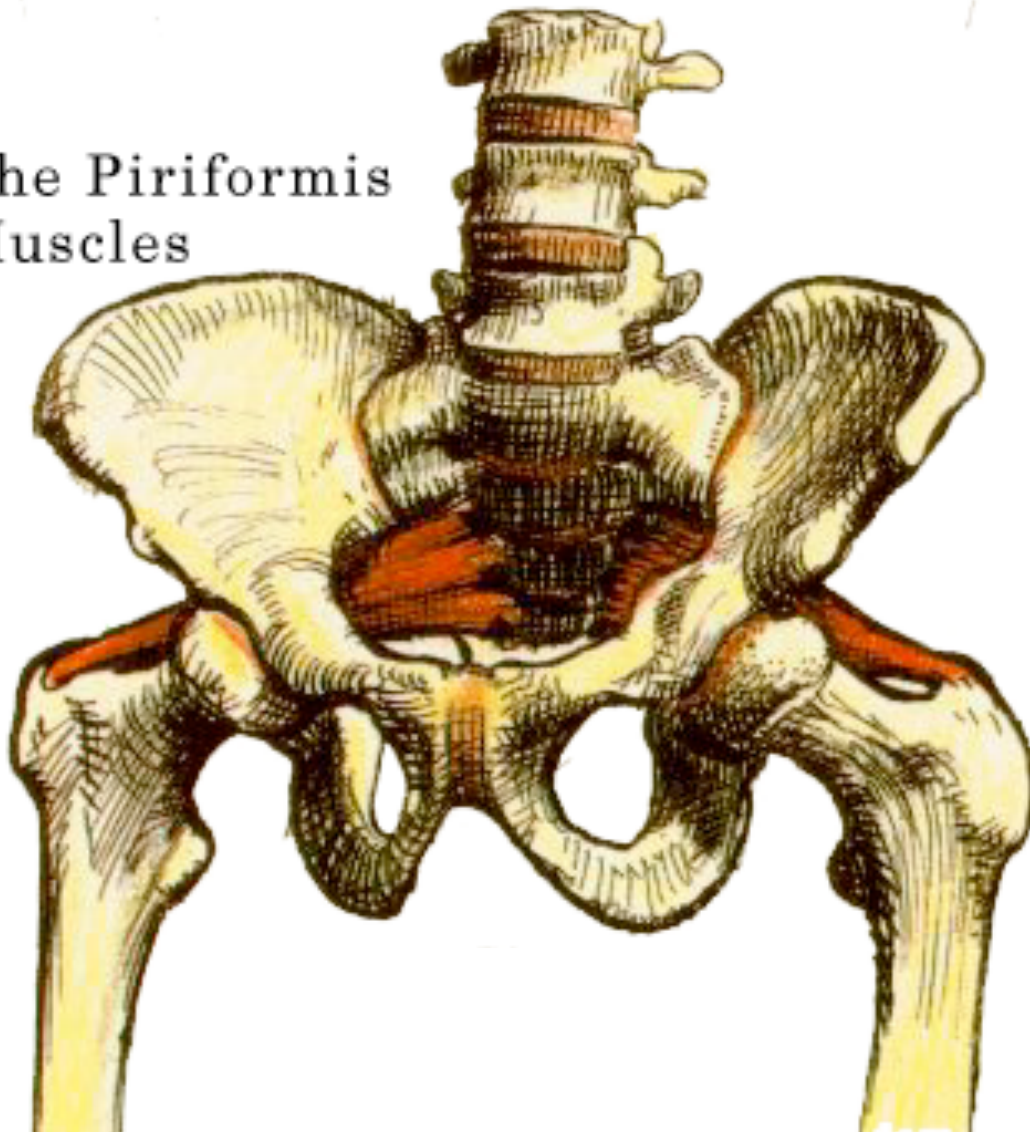
- 1 Piriformis
- 2 Gemellus Superior
- 3 Obturator Internus
- 4 Gemellus Inferior
- 5 Quadratus Femoris





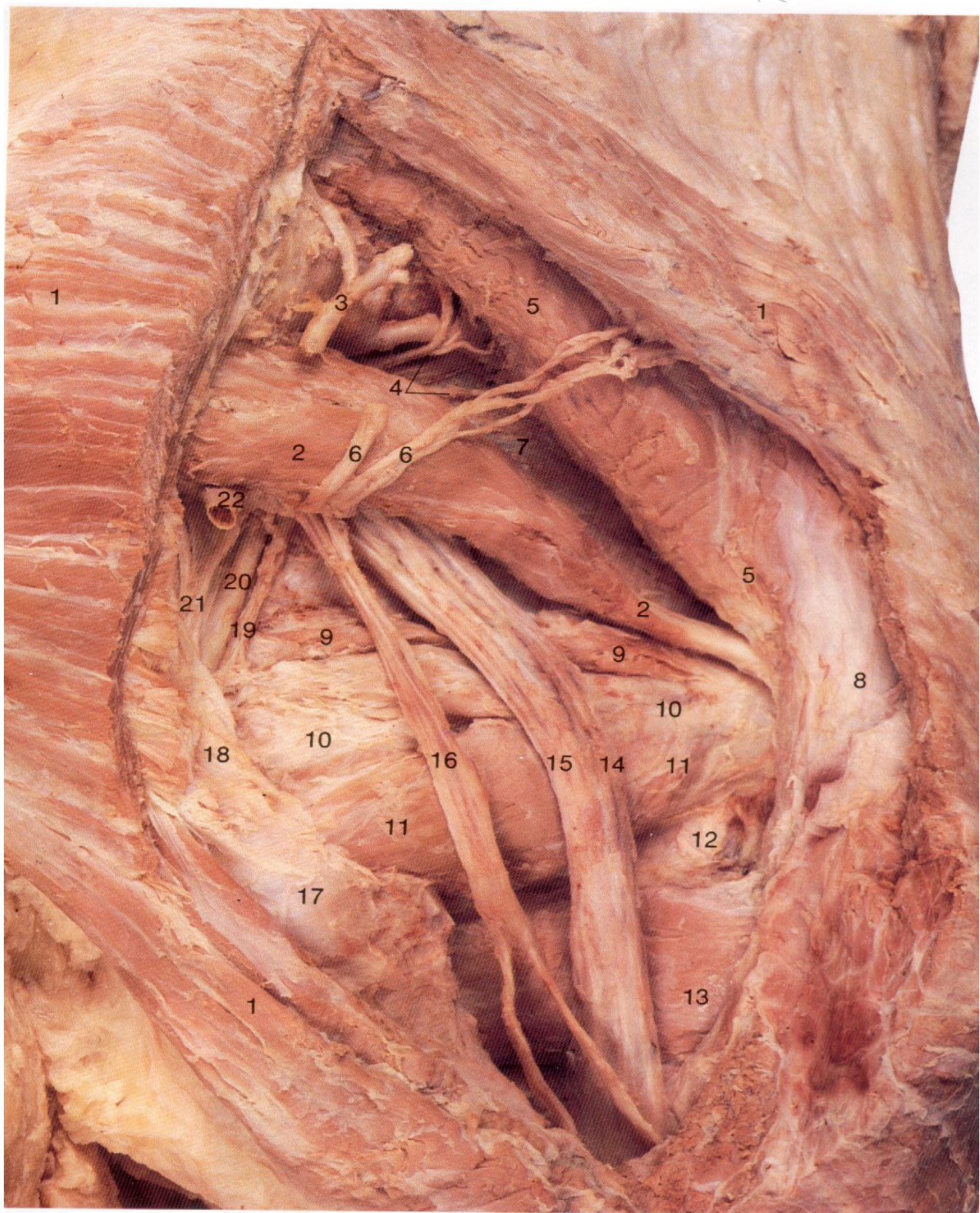
# 梨状筋

The Piriformis  
Muscles





# 深部外旋筋群



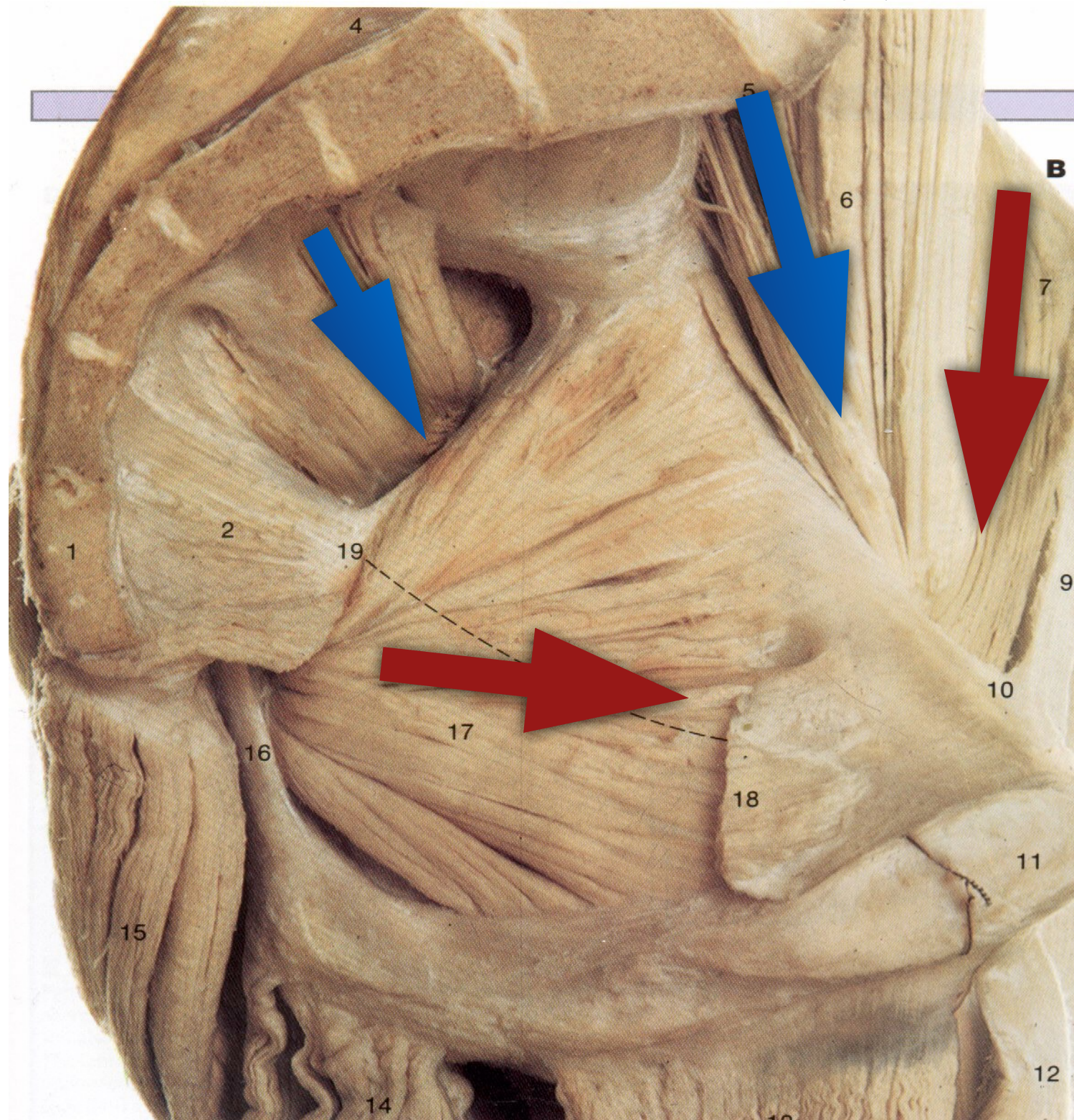


# 内閉鎖筋





# 4つの筋肉のバランス

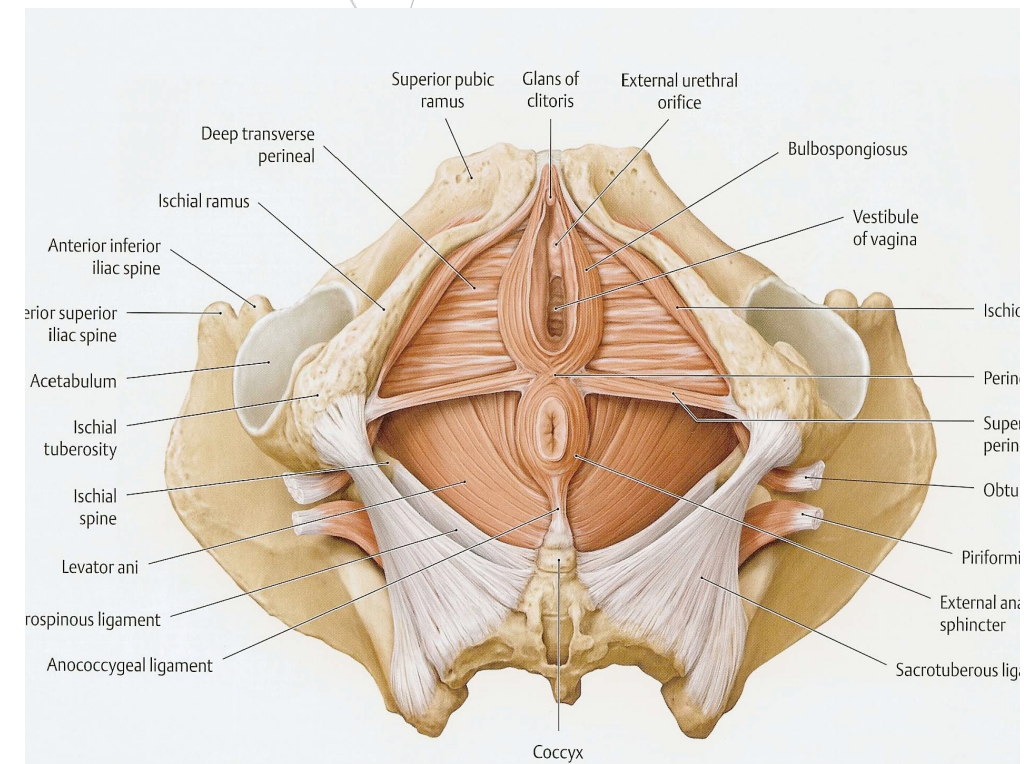
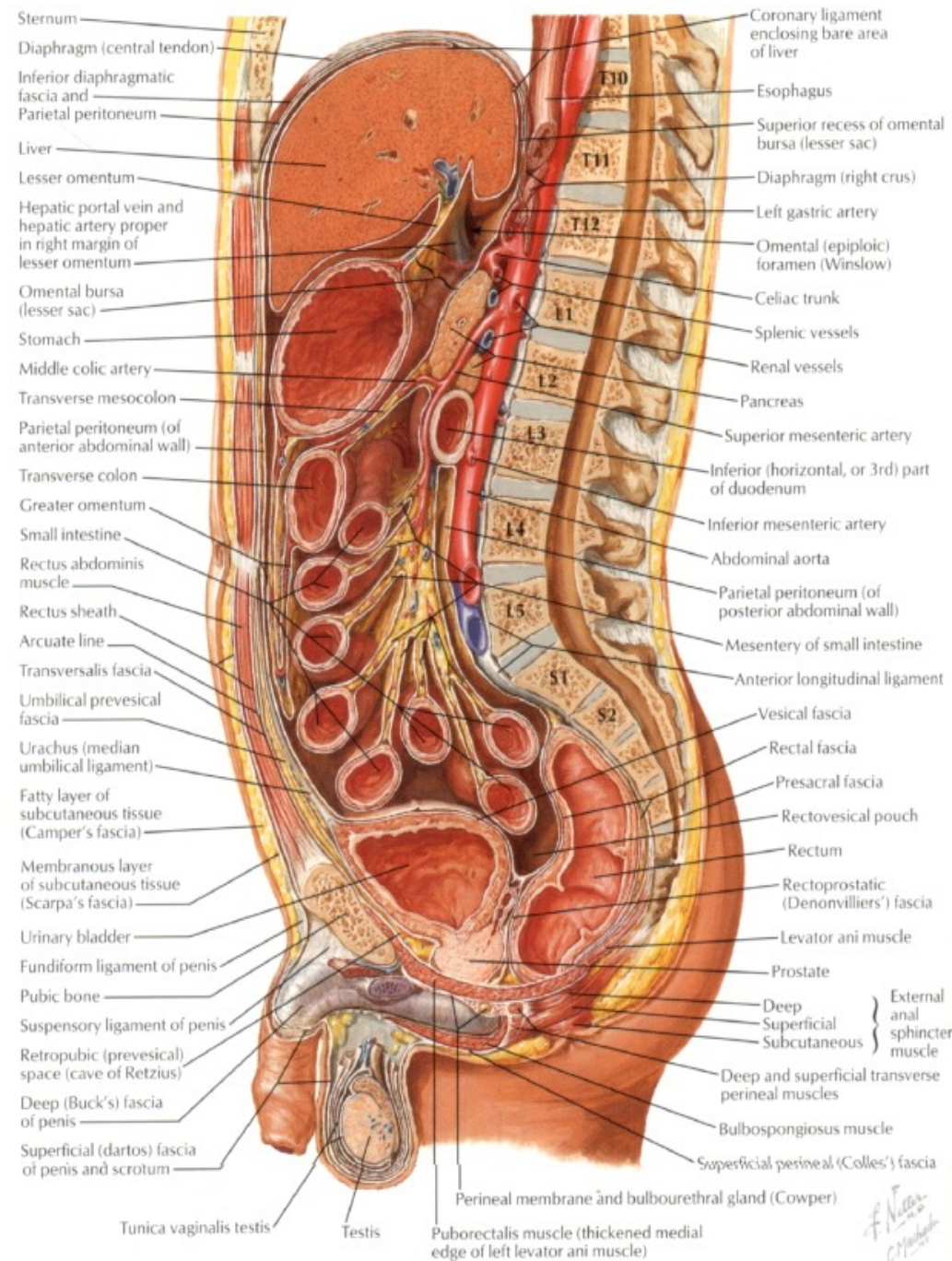






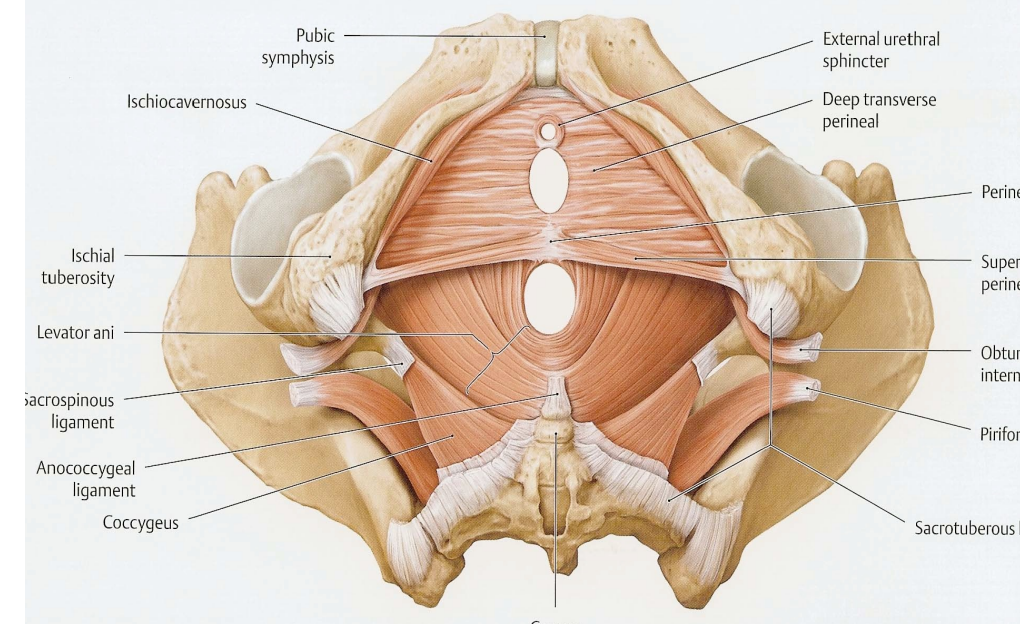


# 骨盤底



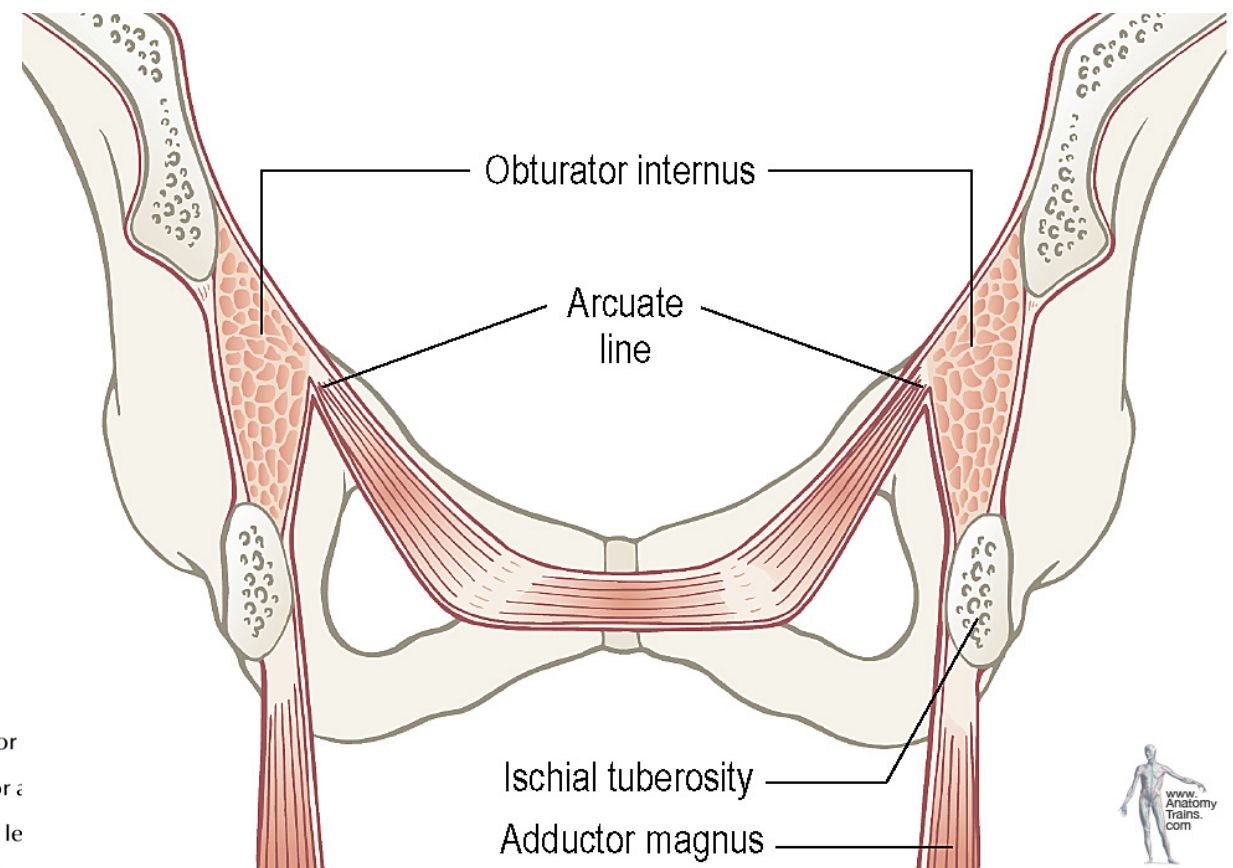
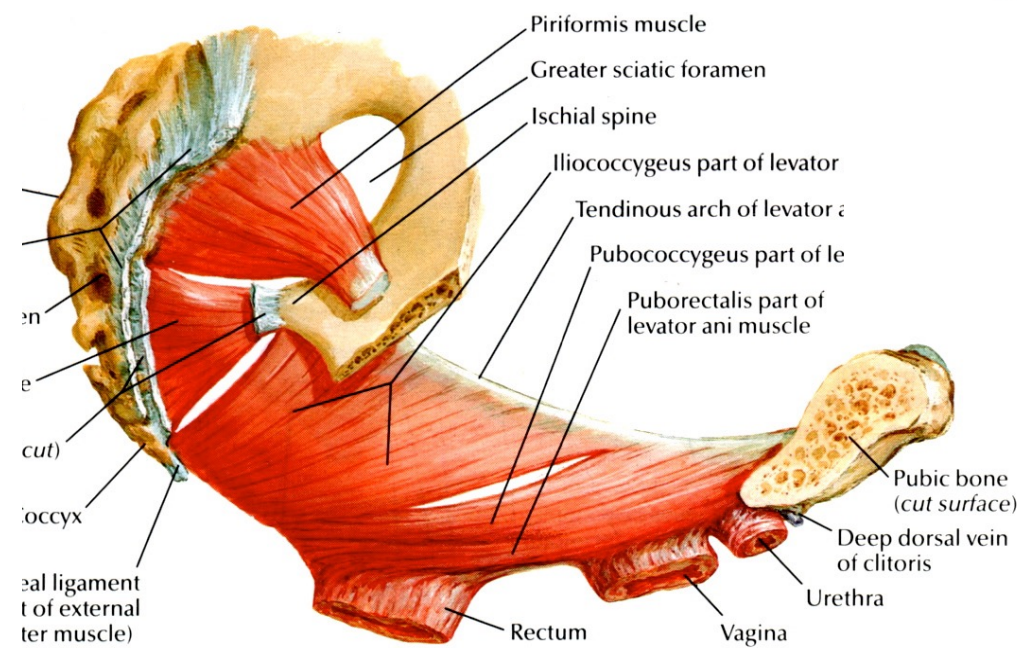
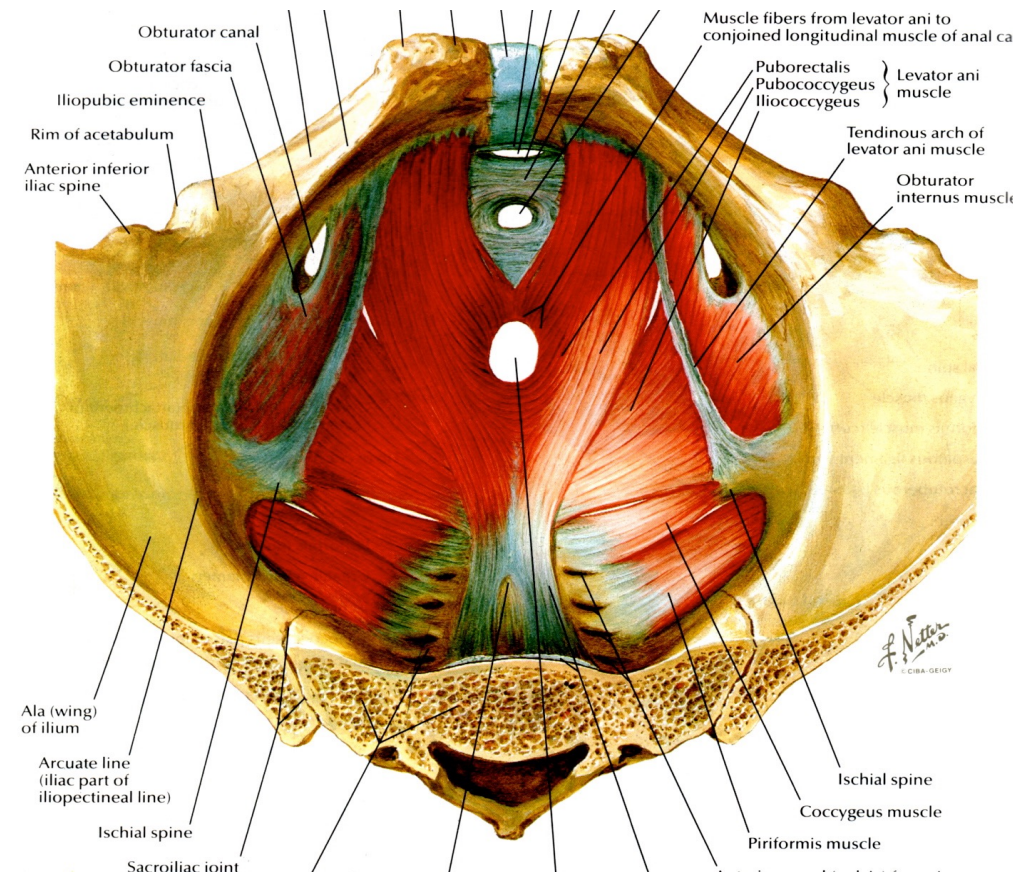
**Muscles of the pelvic floor after removal of the fasciae**  
The diagram shows the pelvic floor from an inferior view. The muscular layers are progressively removed from B through D to demonstrate the underlying muscles.

from a consistent perspective. The levator ani muscle is shown fully on subsequent pages.

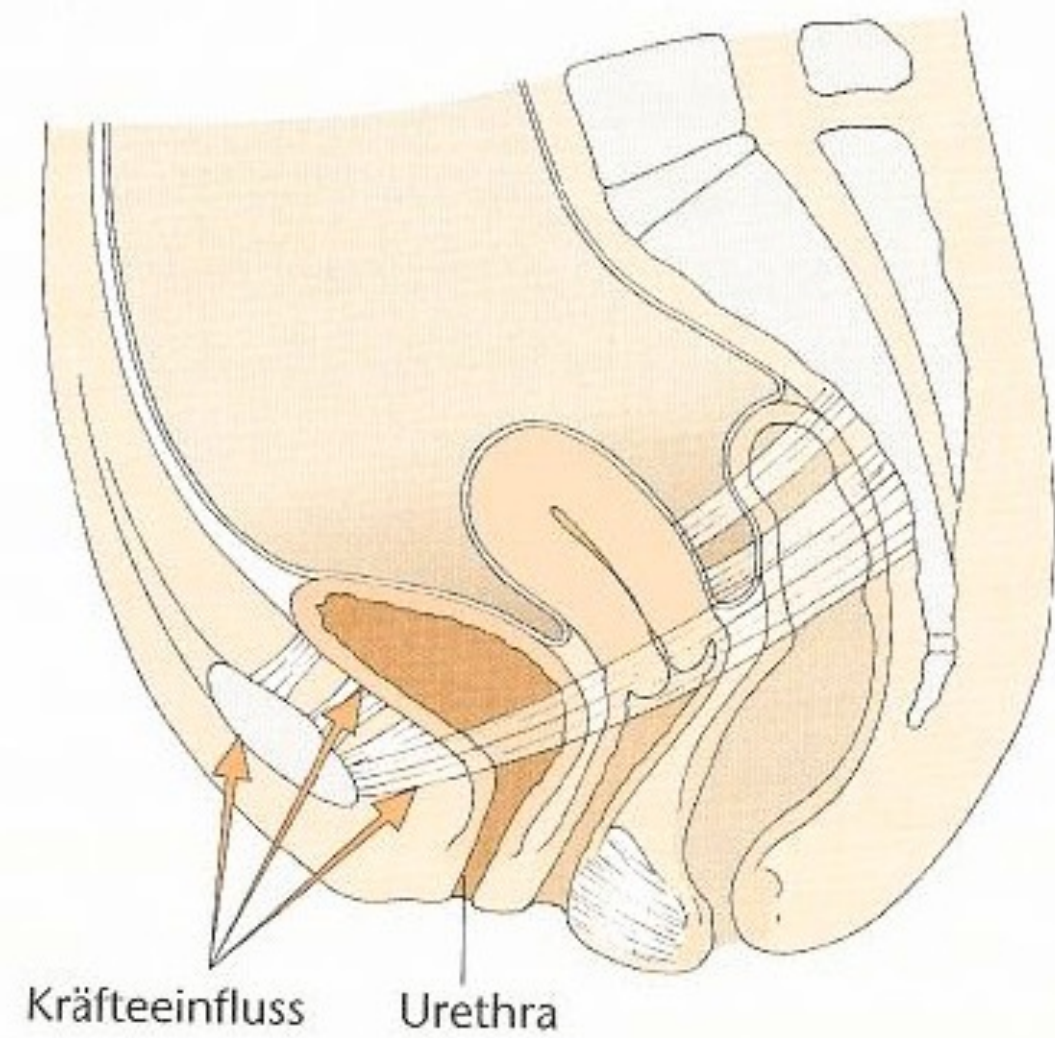
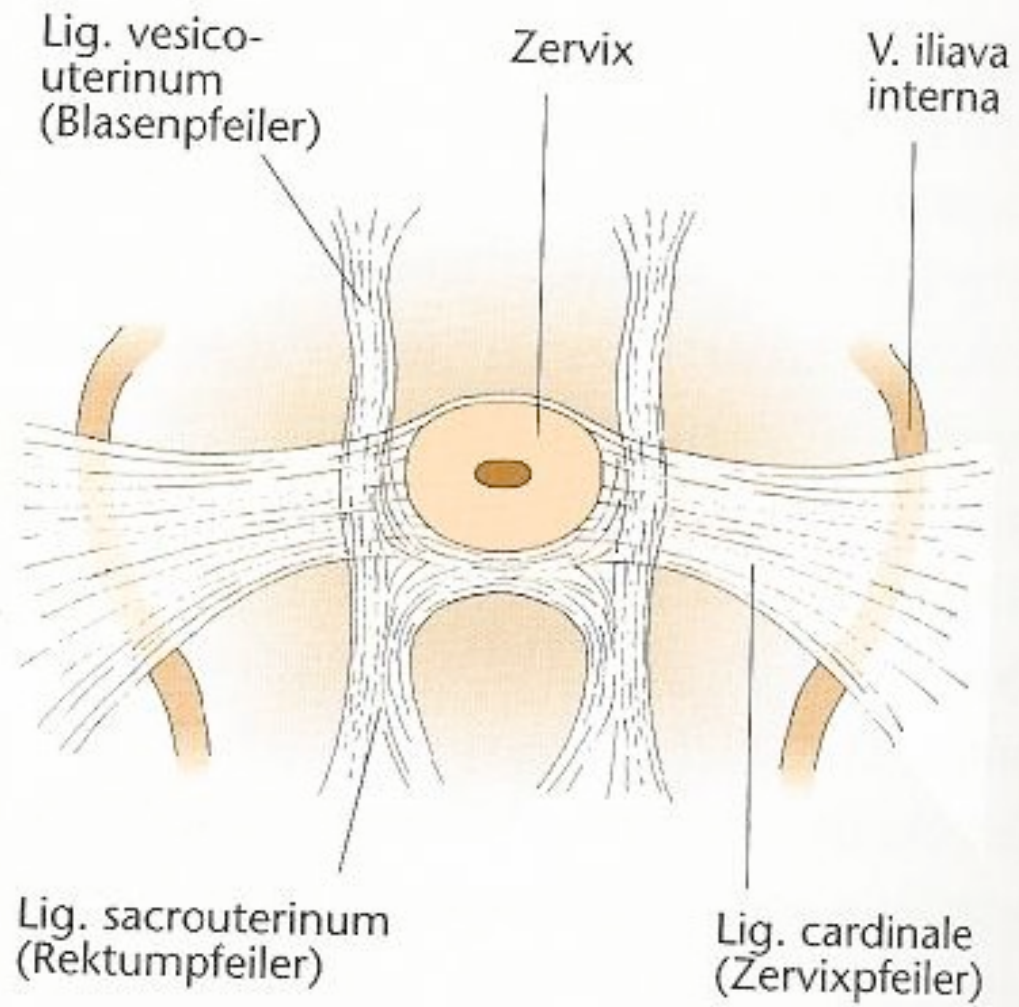




# 骨盤底と閉鎖筋

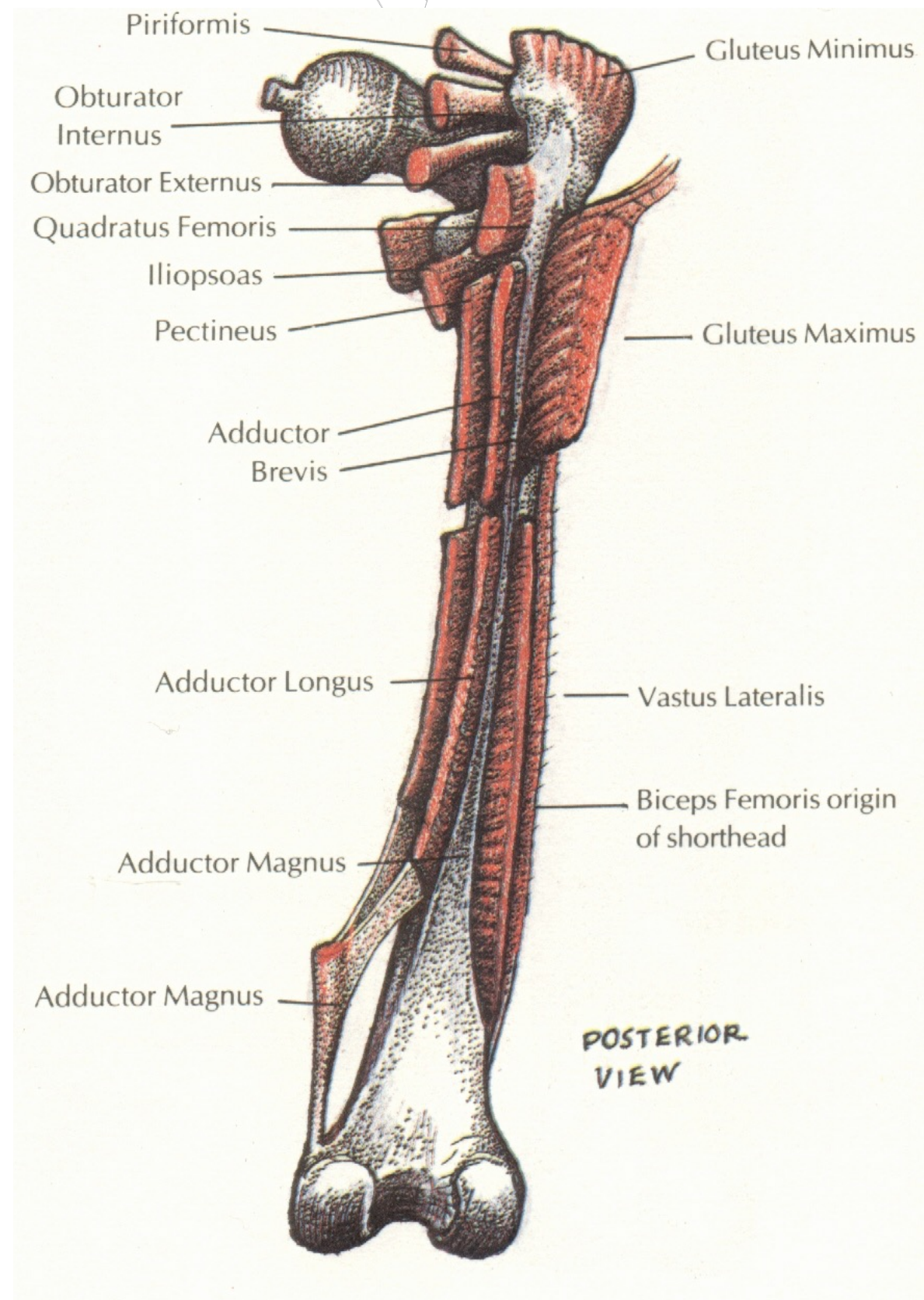
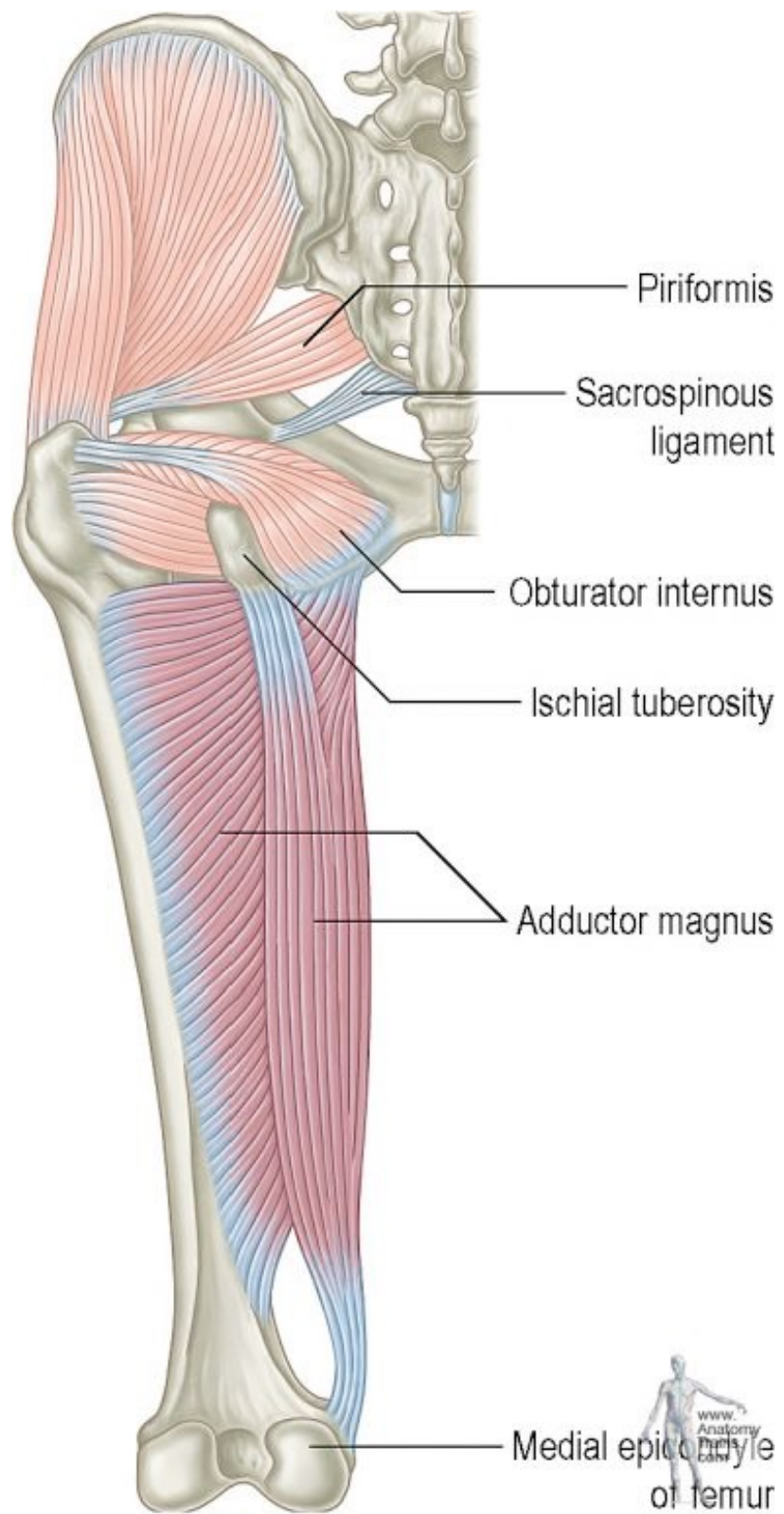






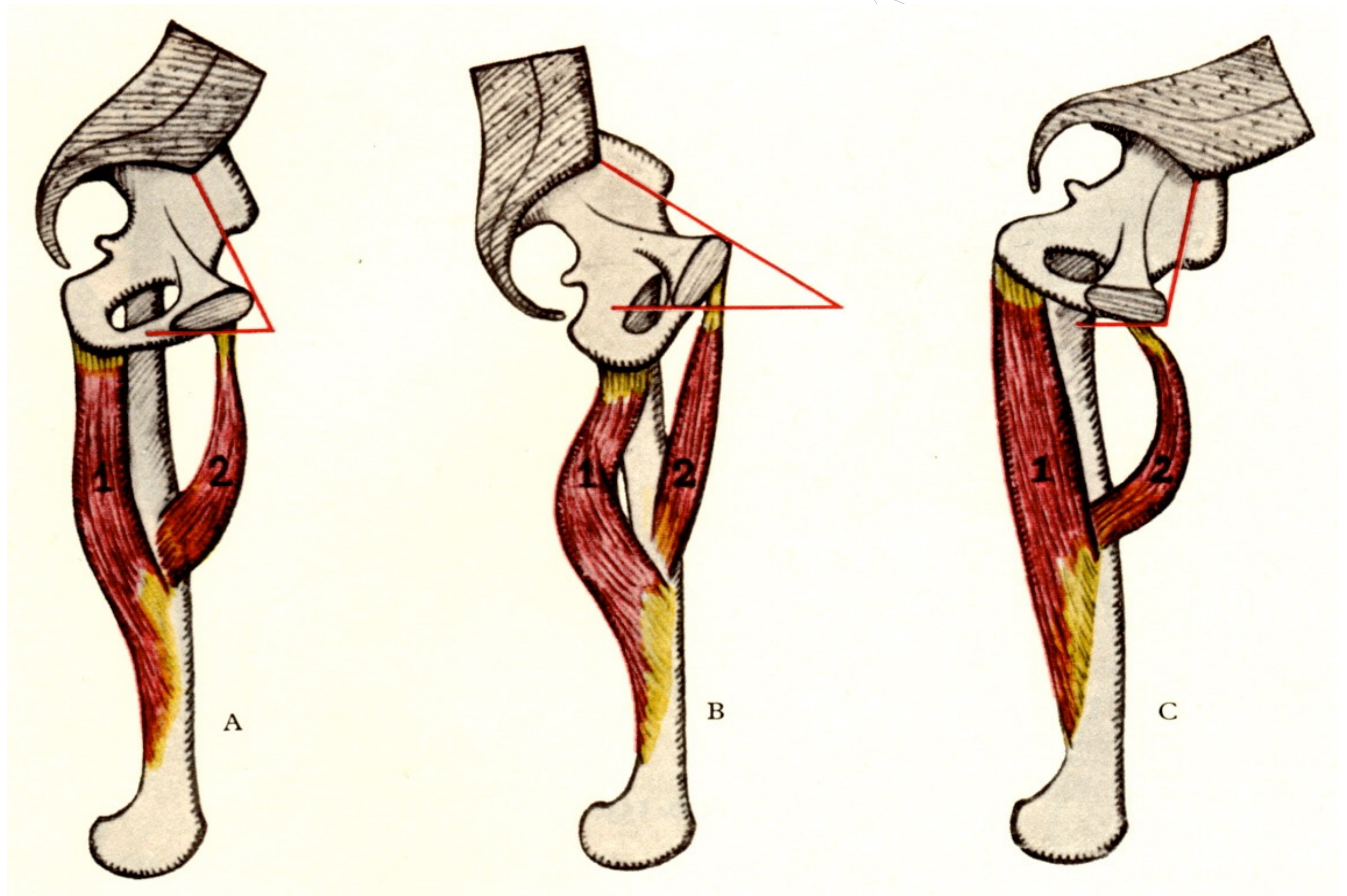


# 内転筋扇



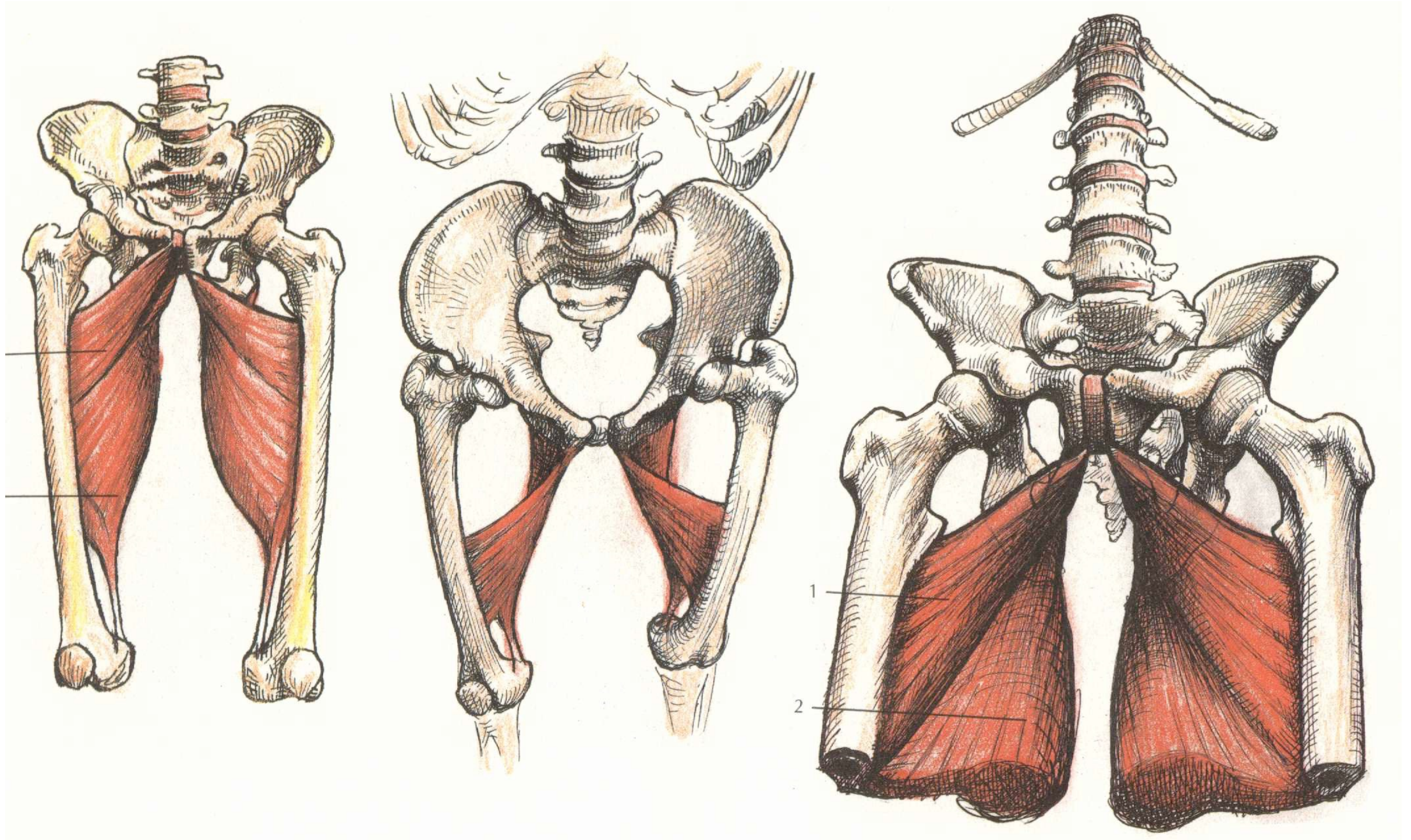


# 内転筋群



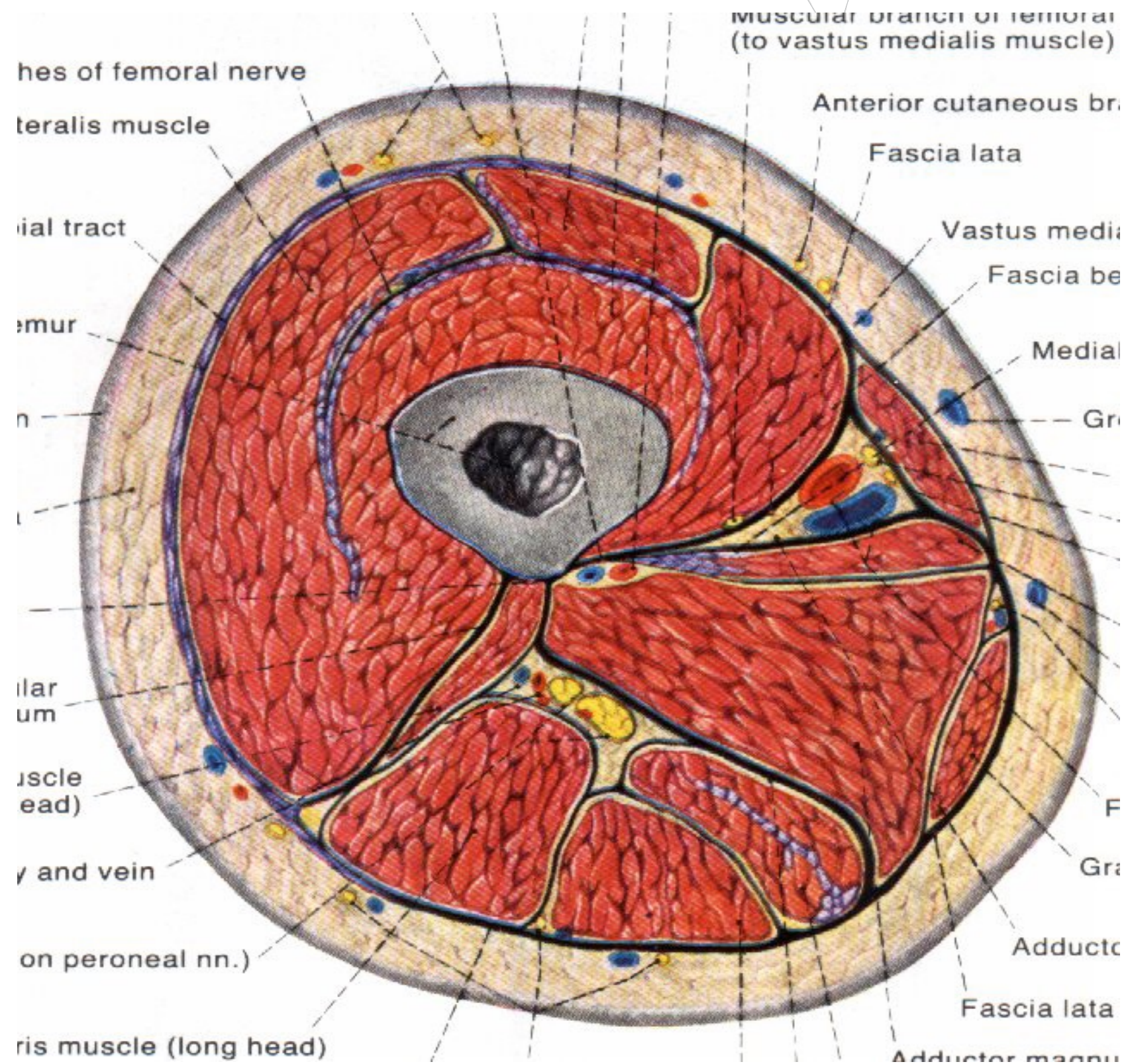


# 内転筋群



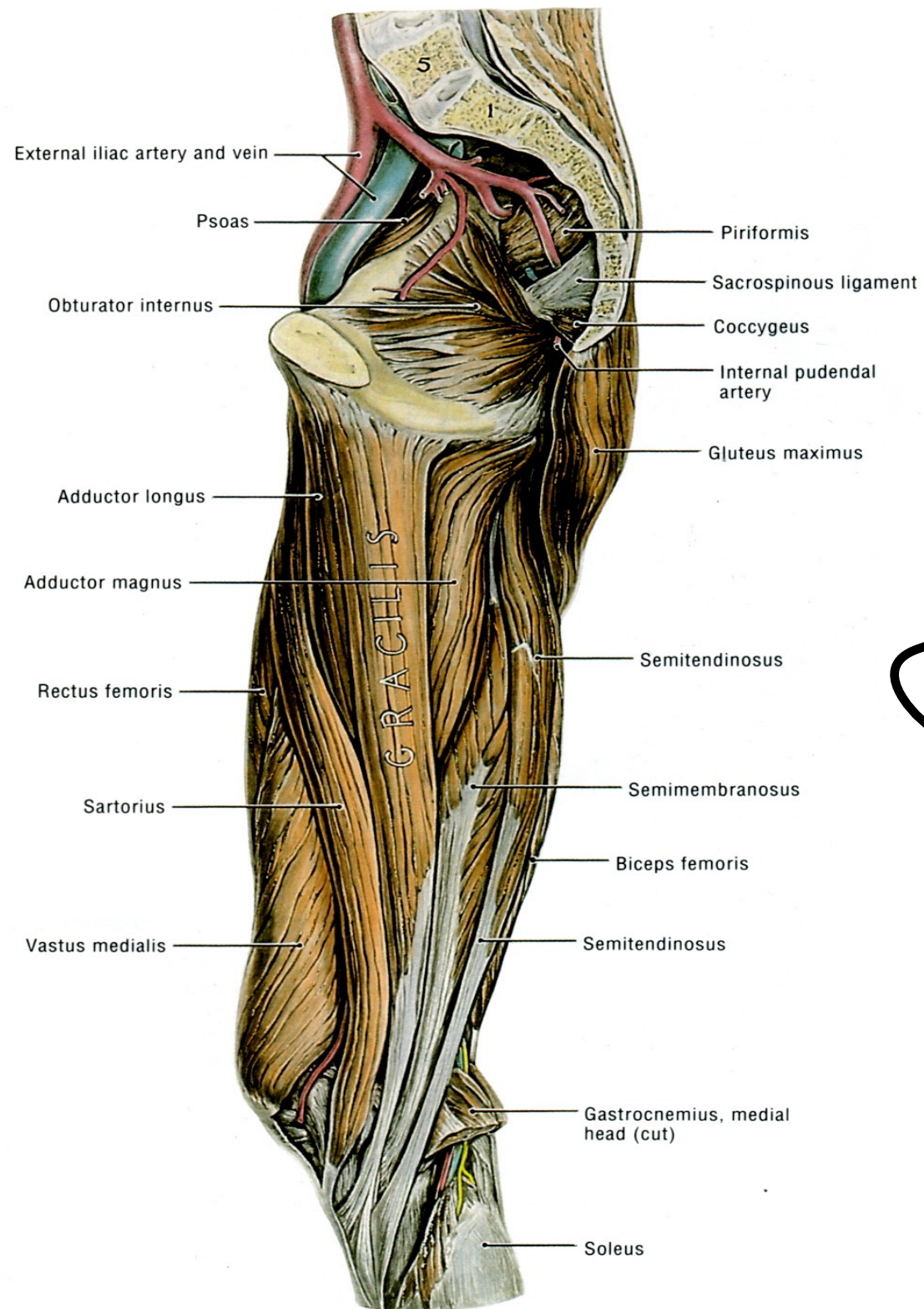


# 内転筋群





# 内転筋群



Hamstrings

Add magnus

Gracilis

Add longus

Sartorius

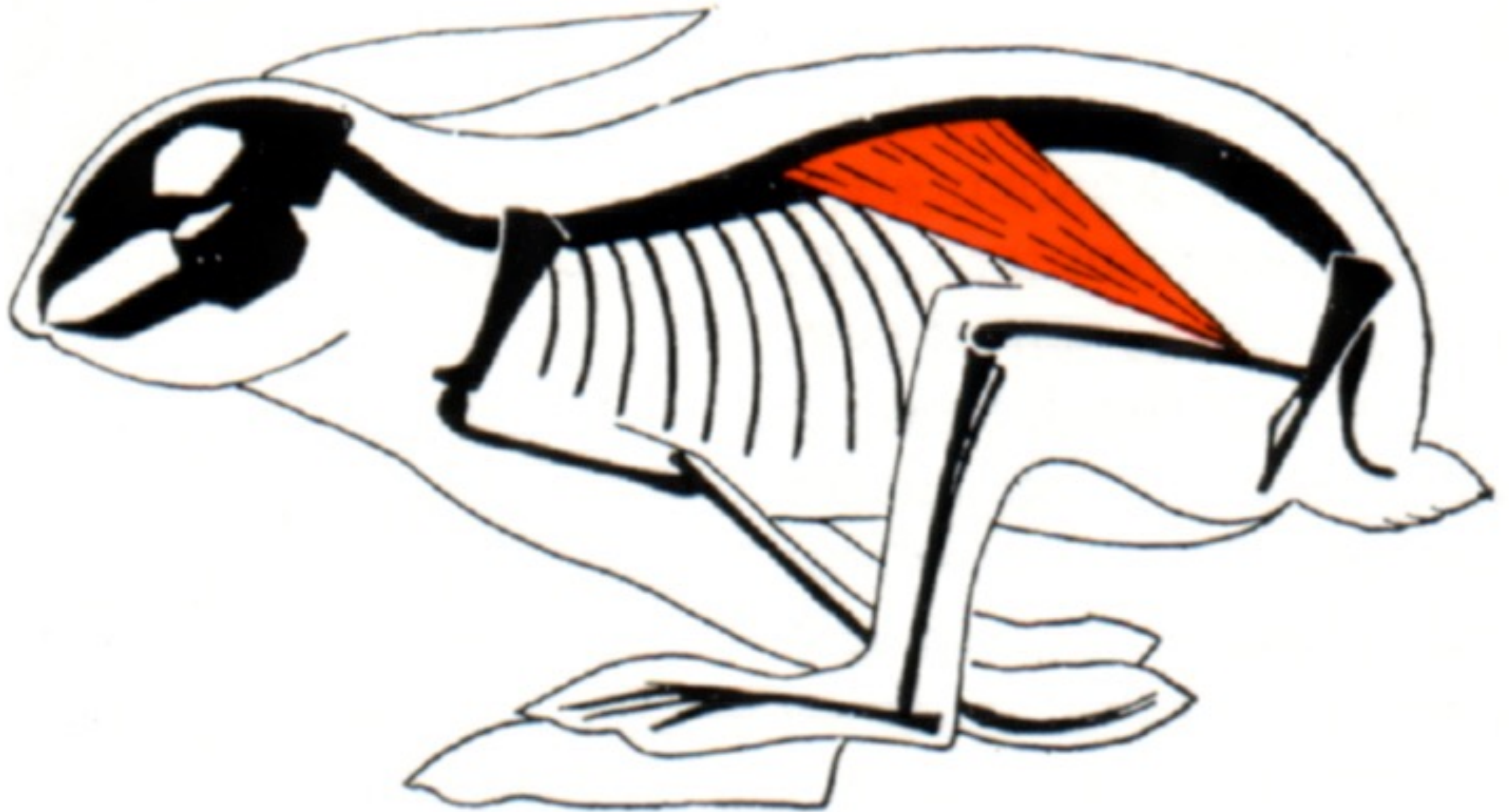


# 鼠径部の扇



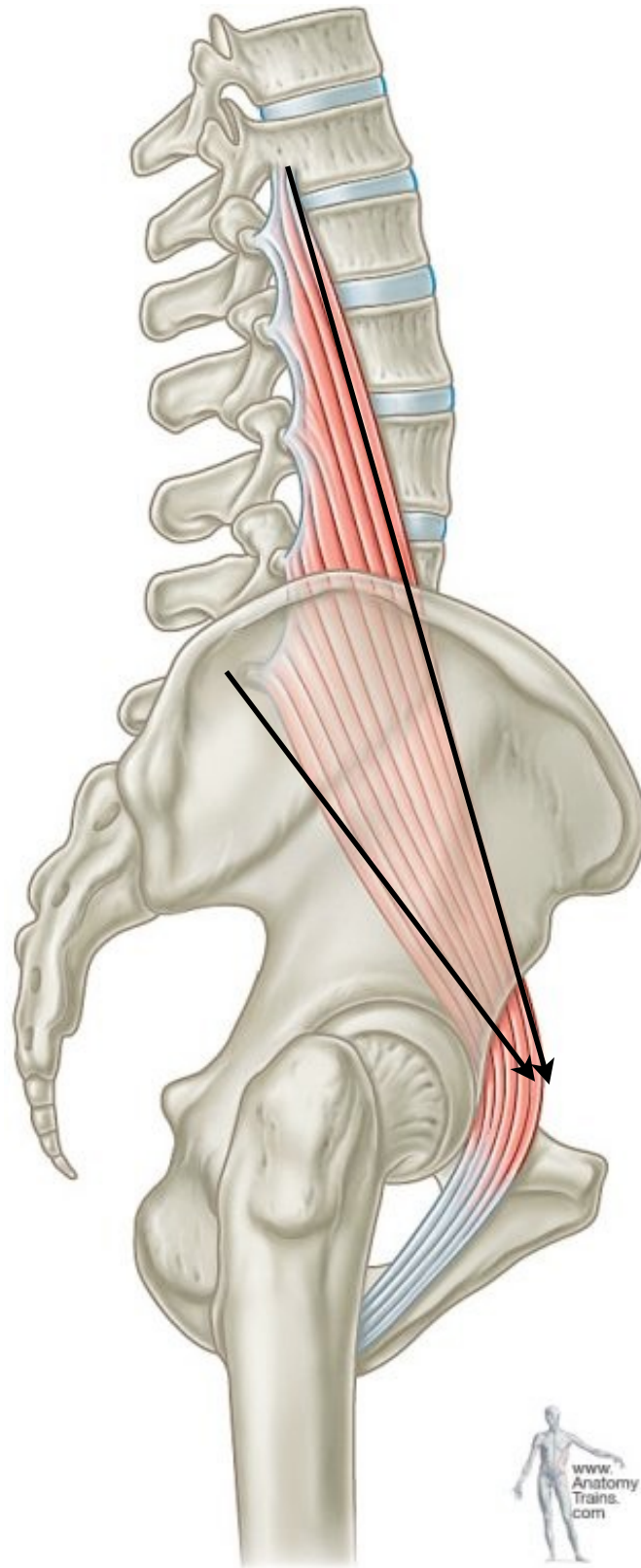


# 三角形の腰筋





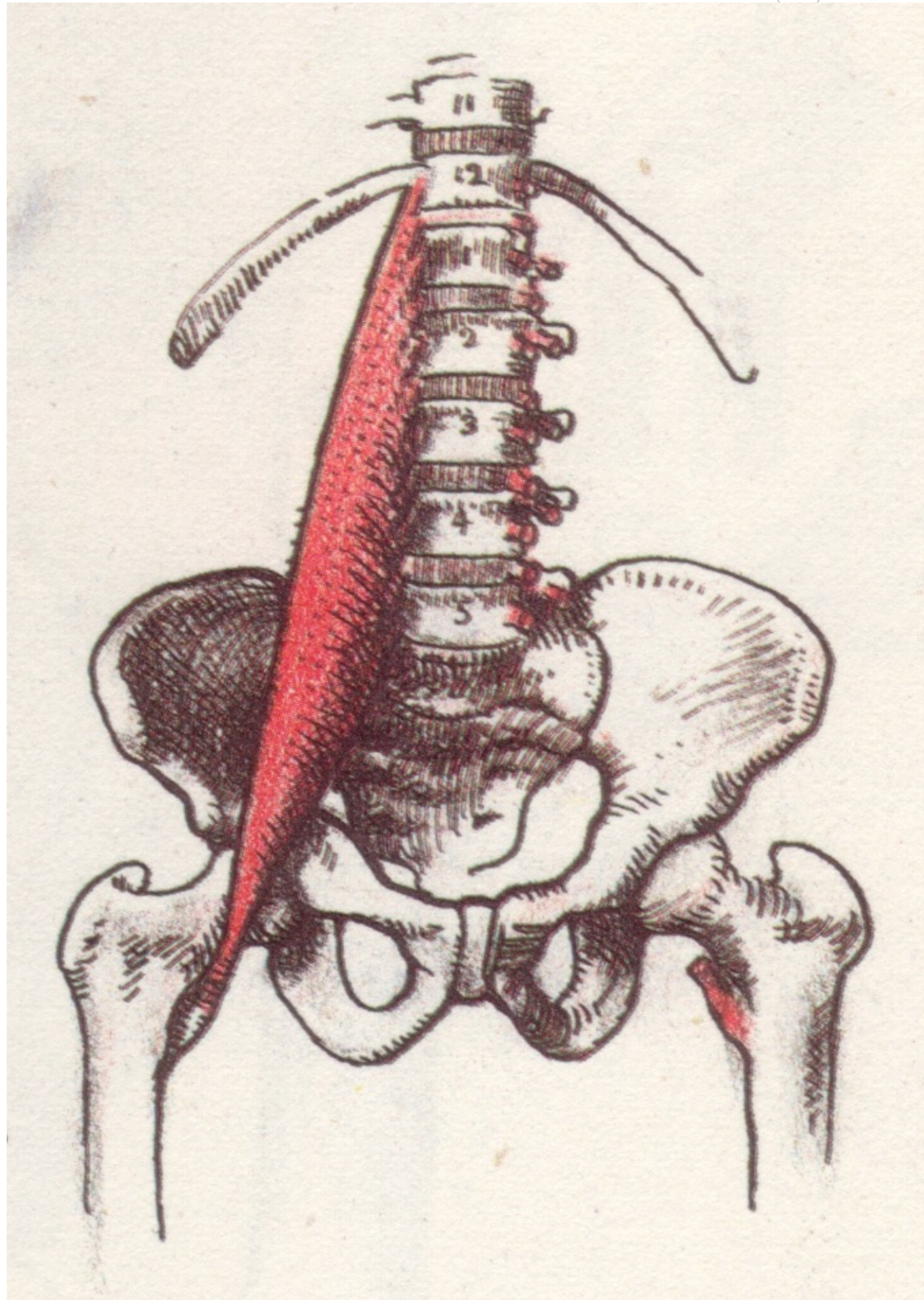
# 三角形の腰筋



腰筋は、三角形の筋肉であり、  
腰椎上部と腰椎下部を、  
それぞれ異なった角度から  
引っ張る

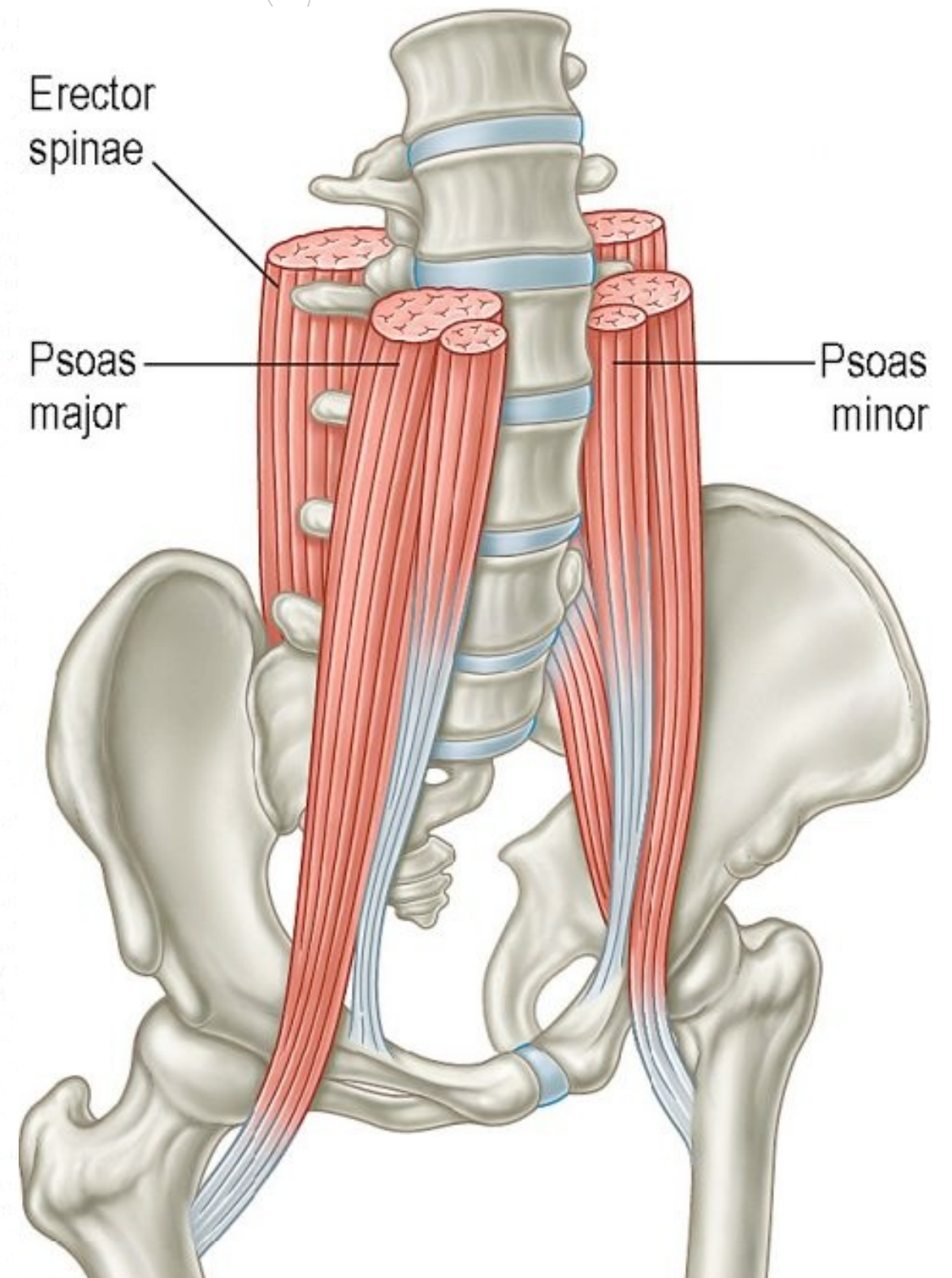
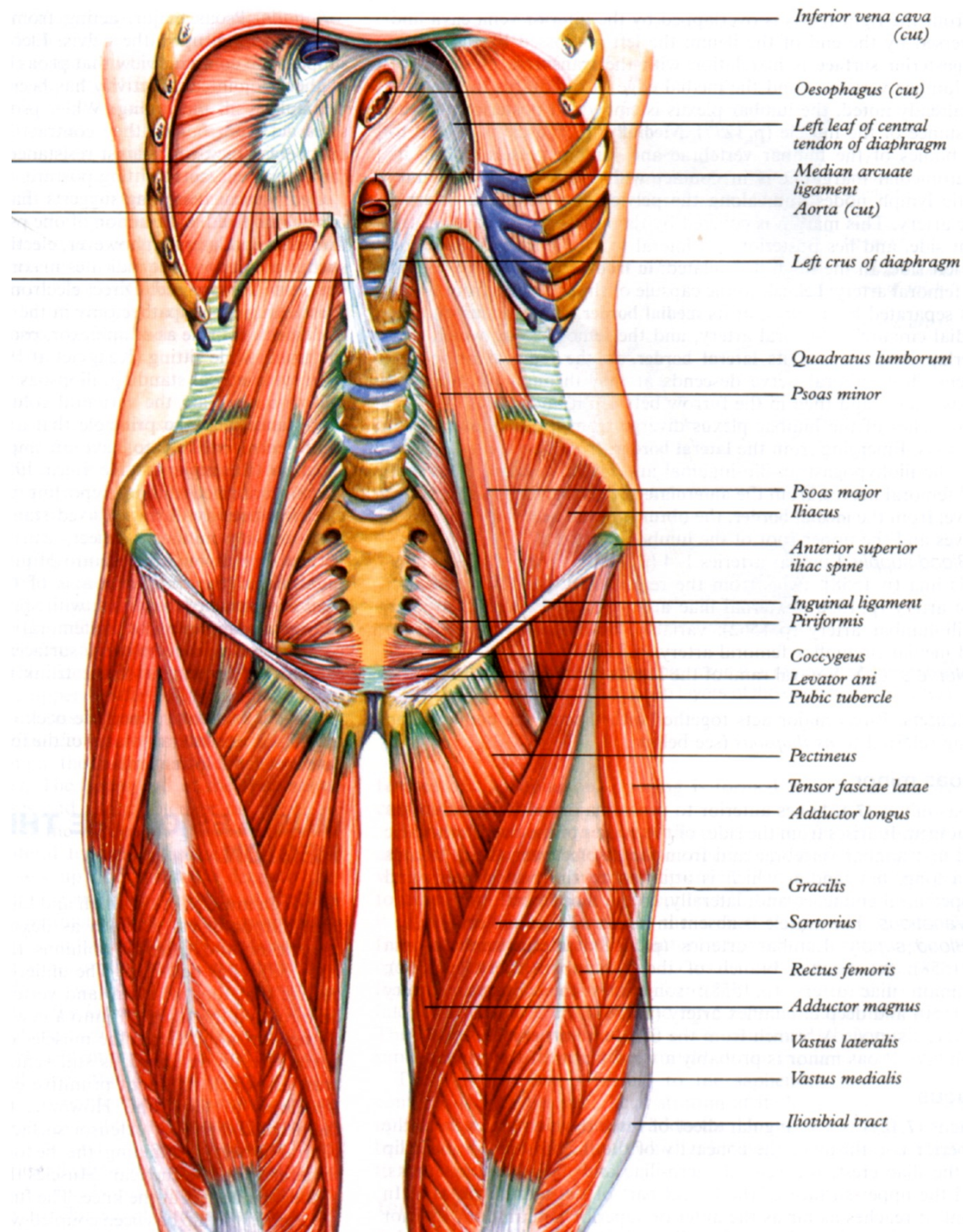


# 腰筋の働き - 片側



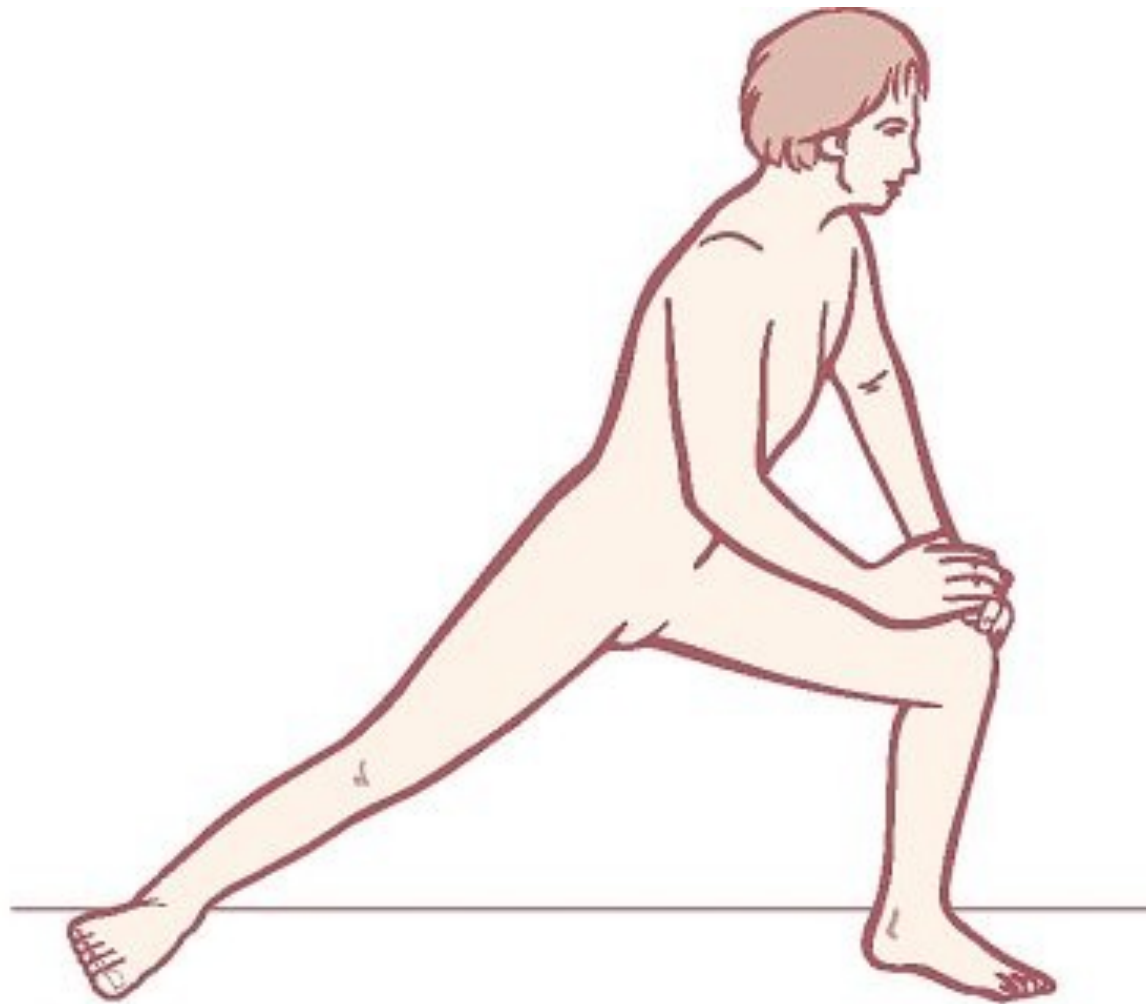


# 腰筋複合体

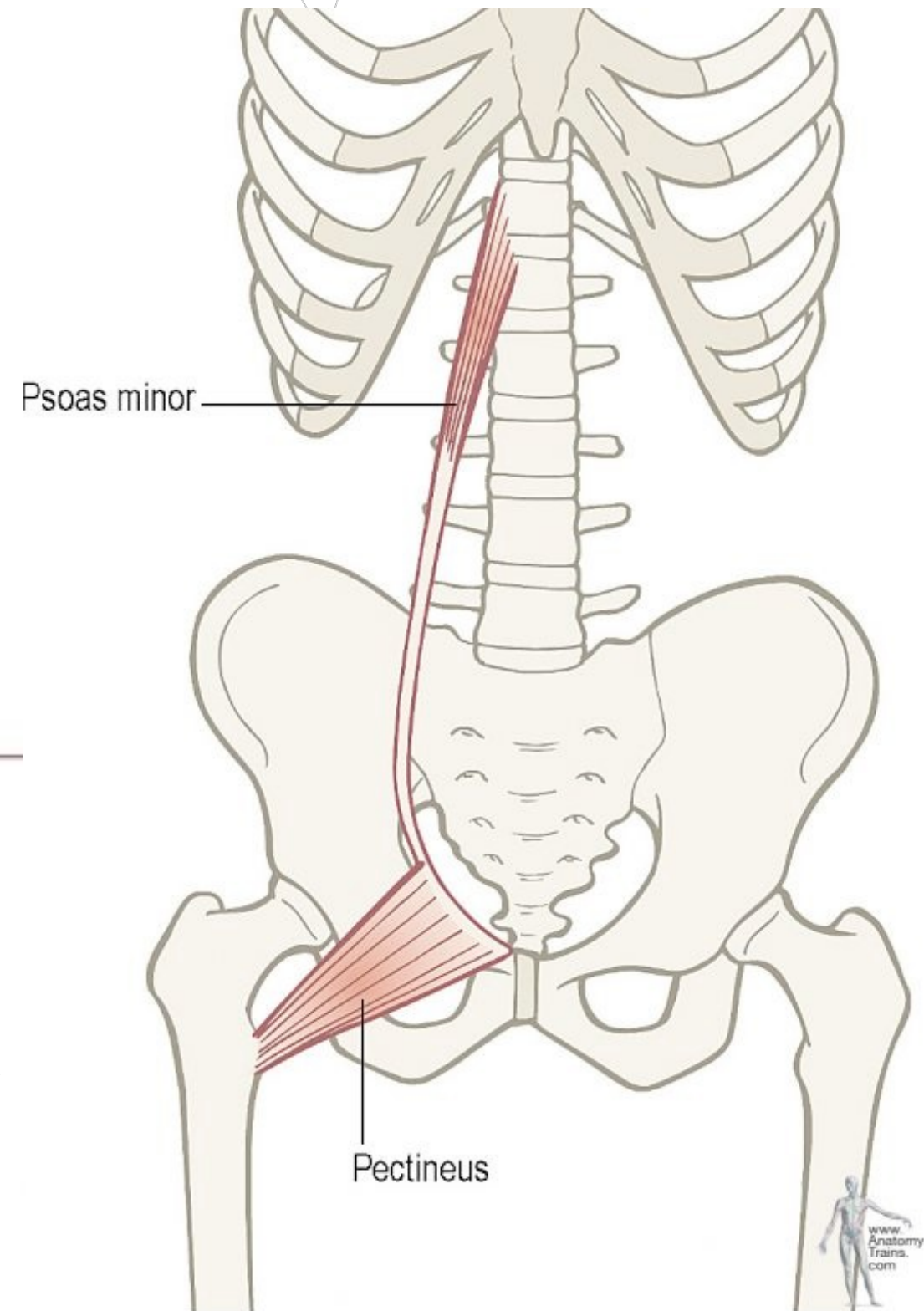




# 腰筋複合体



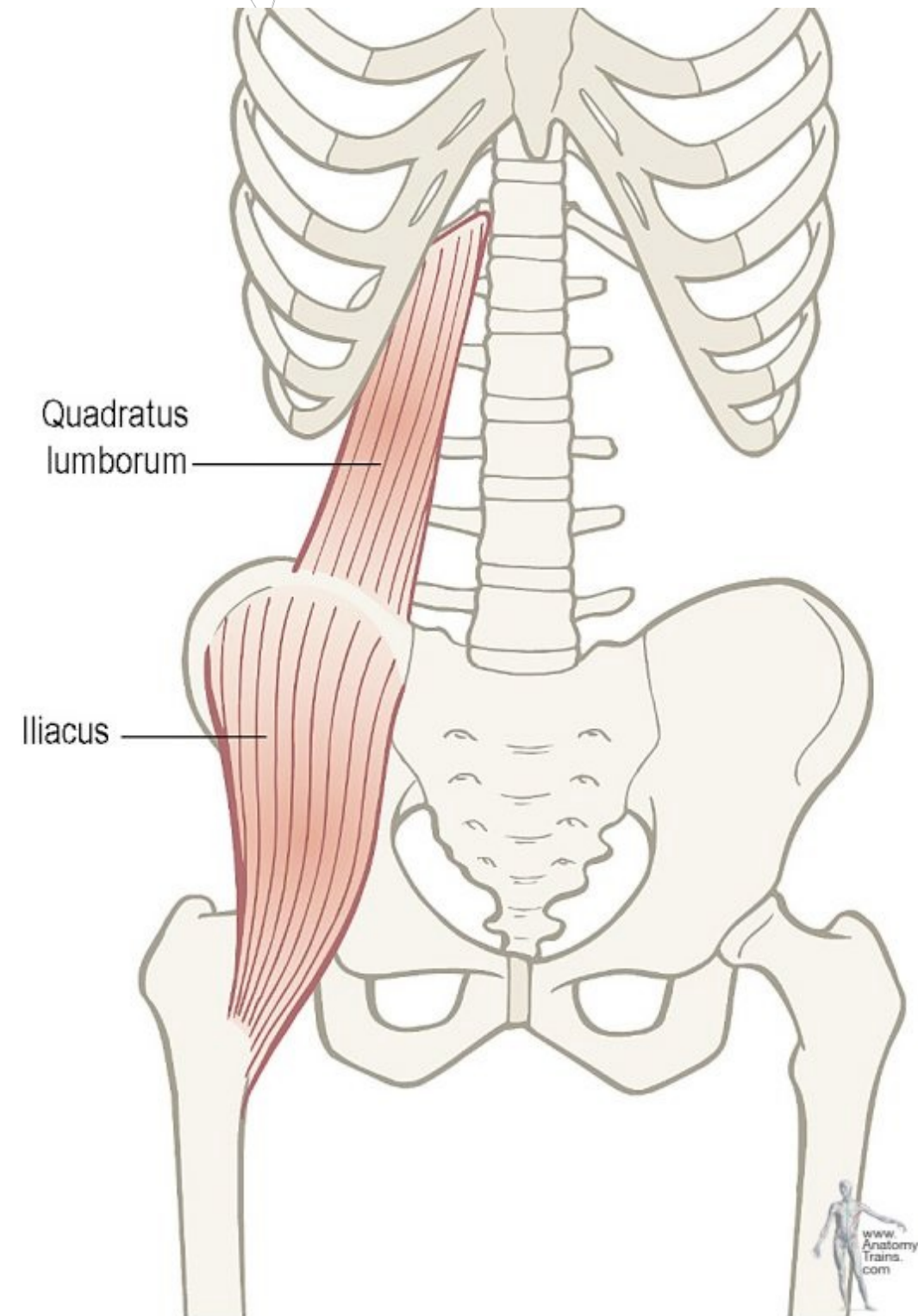
股関節を外旋することで  
内側部分のストレッチを強調





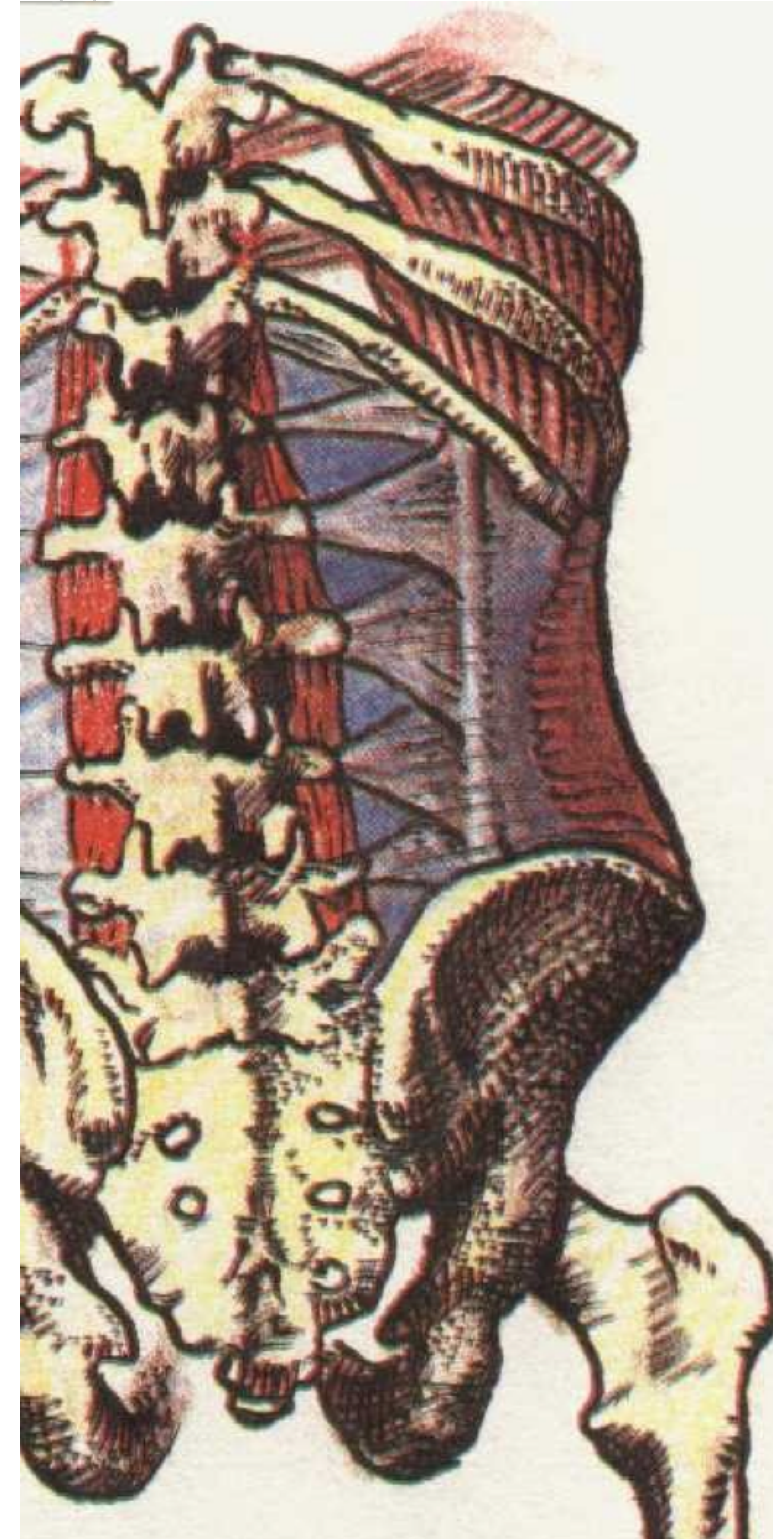
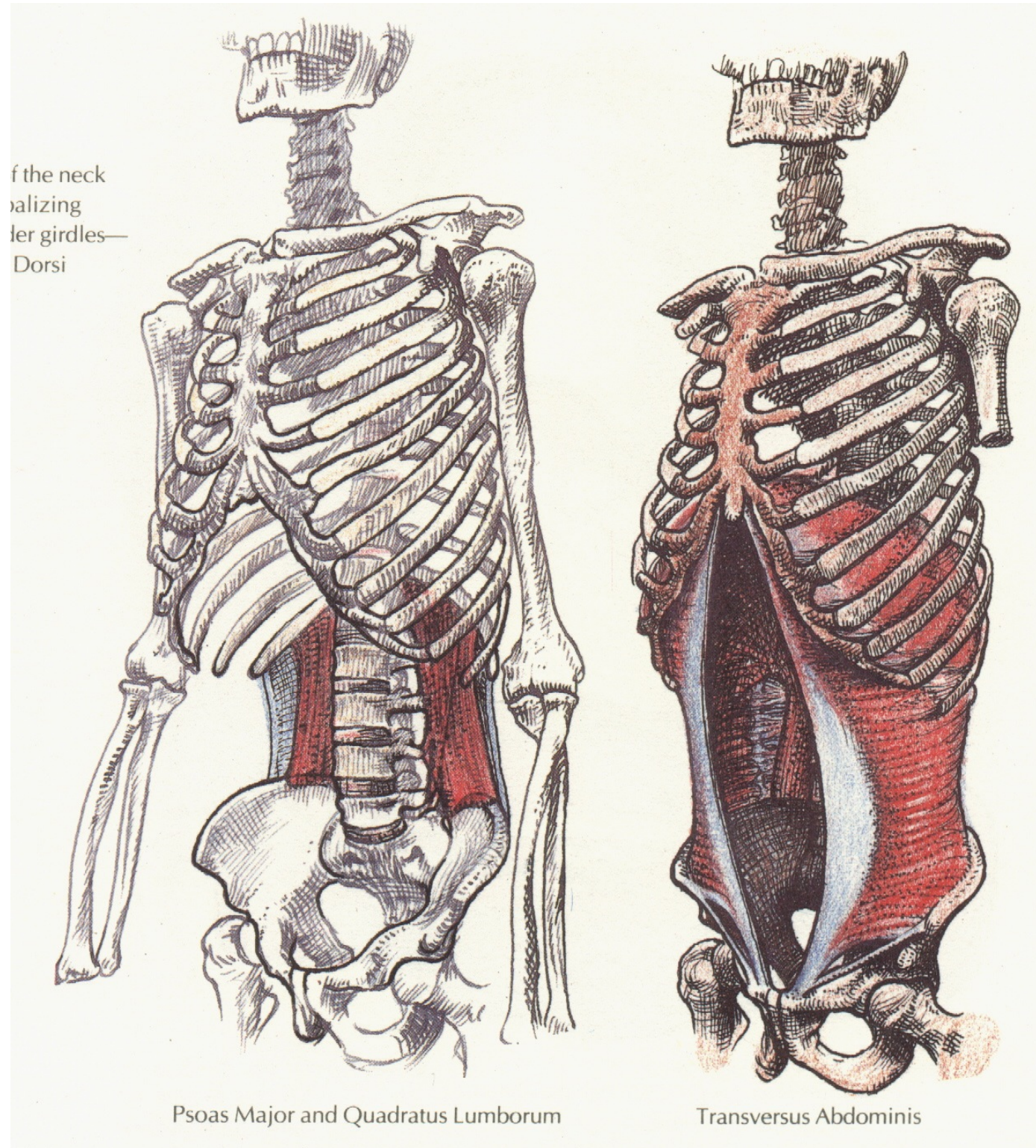


股関節を内旋することで、外側  
部分のストレッチを強調



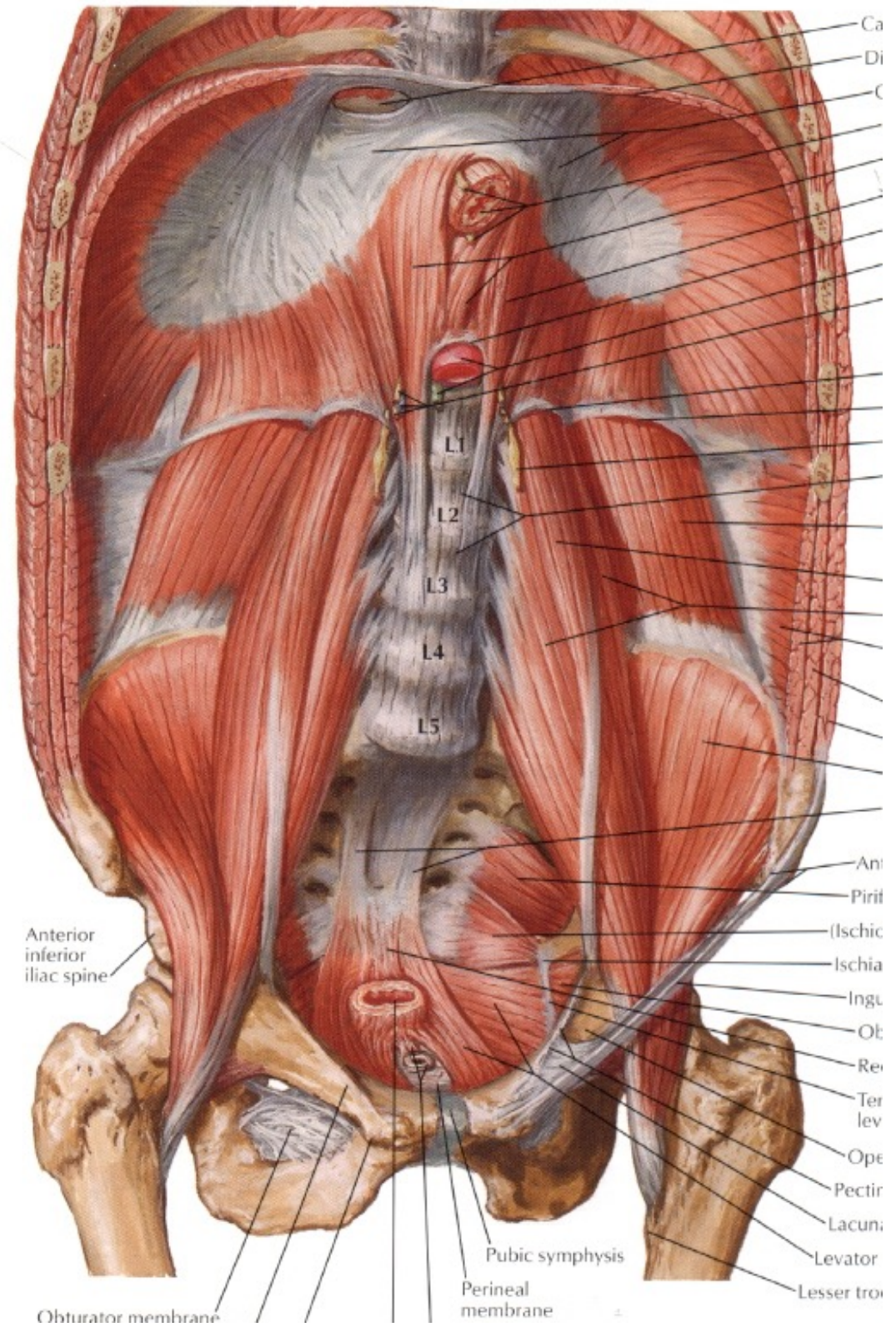
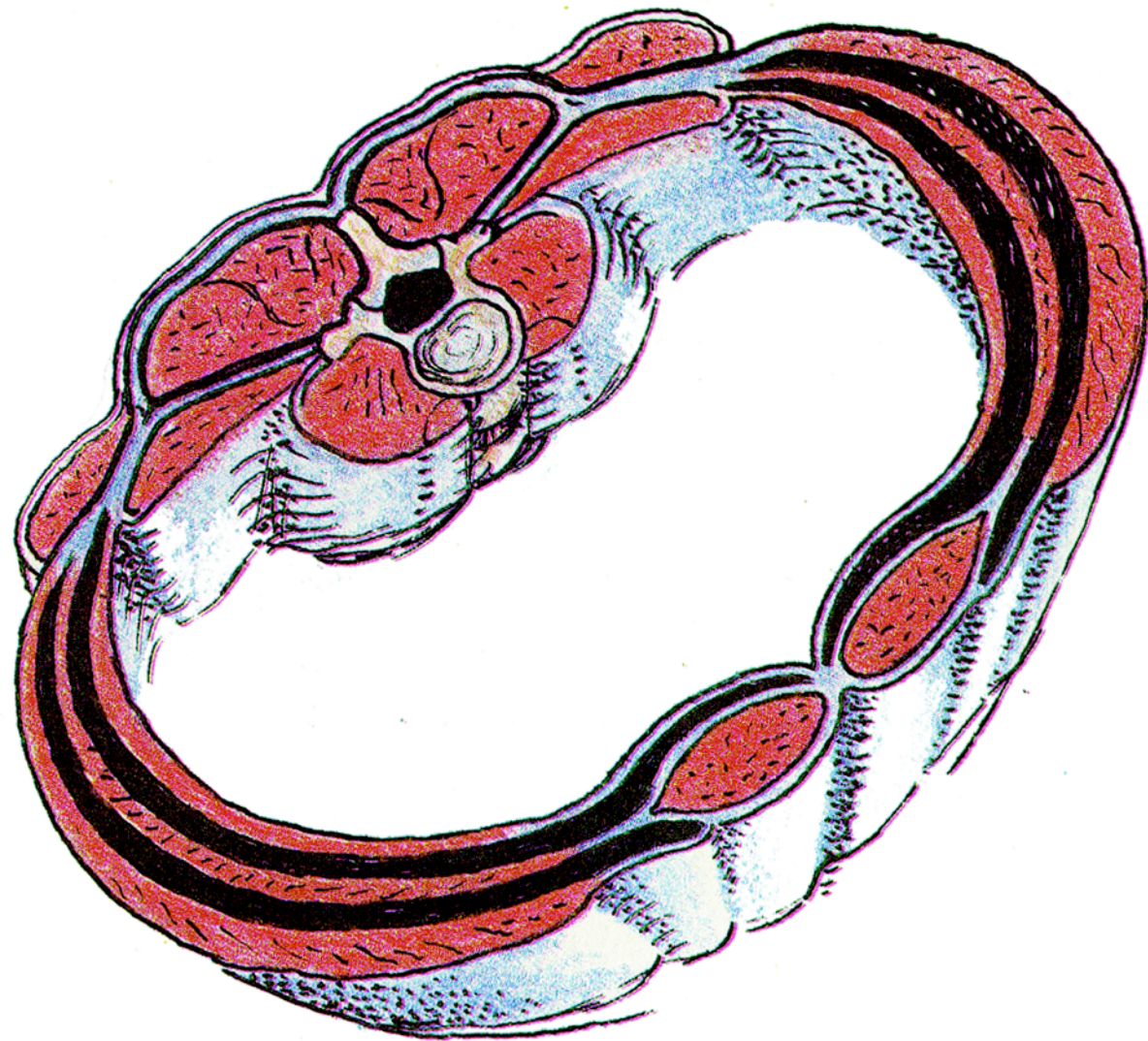


# 腰筋複合体 - 腰方形筋



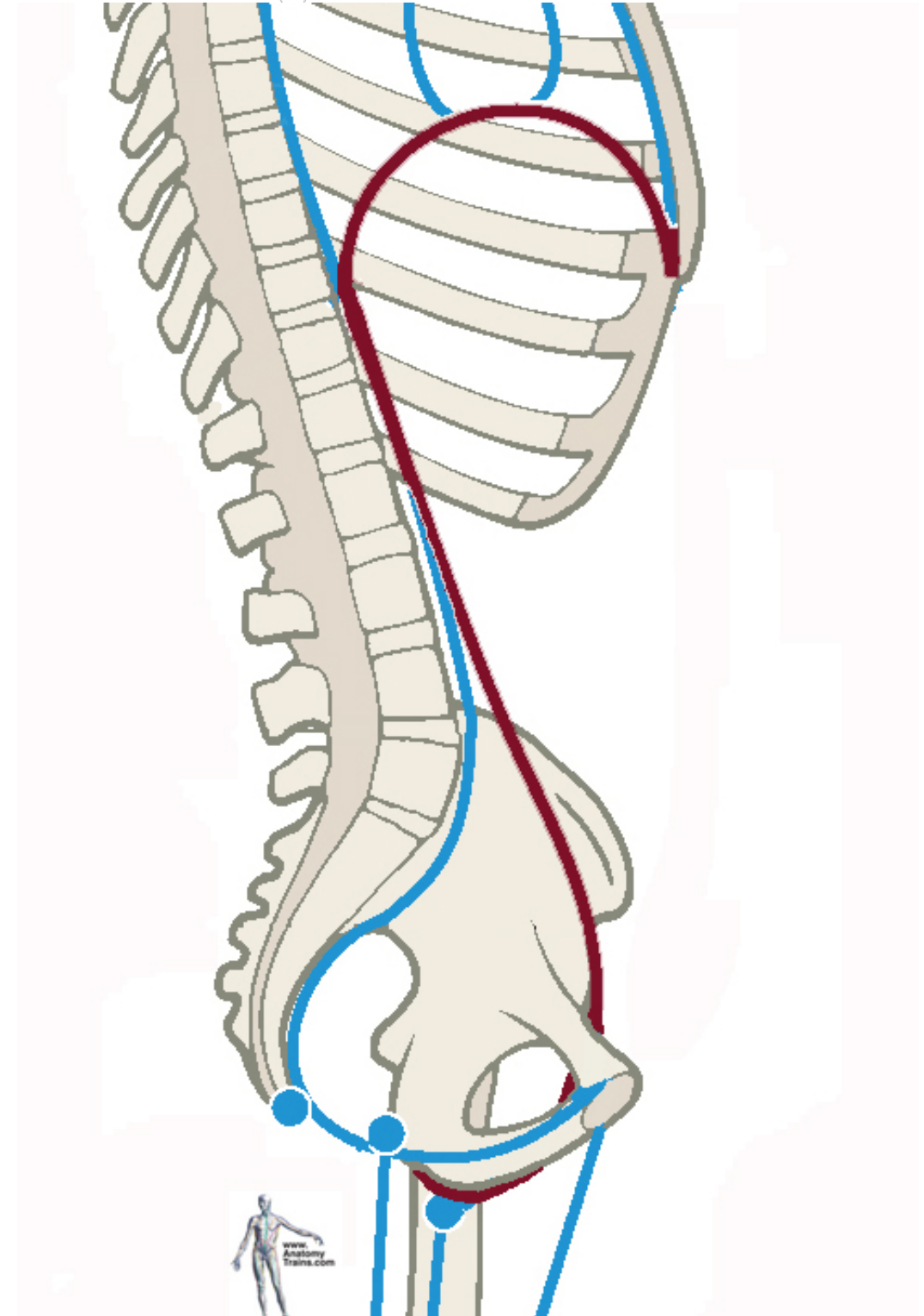
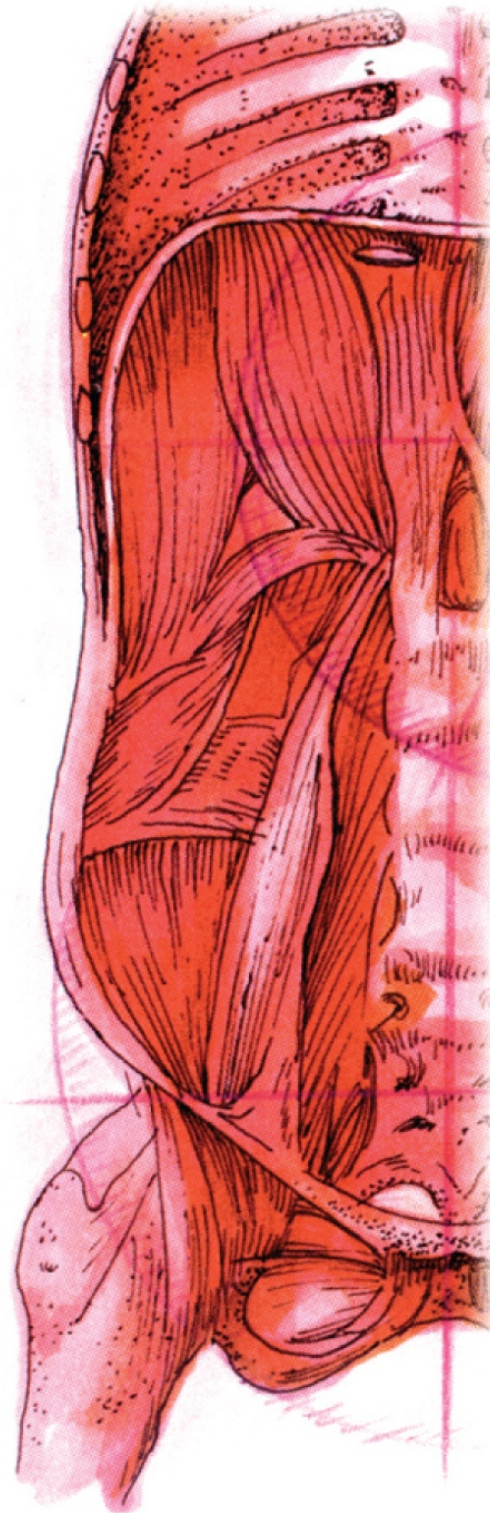
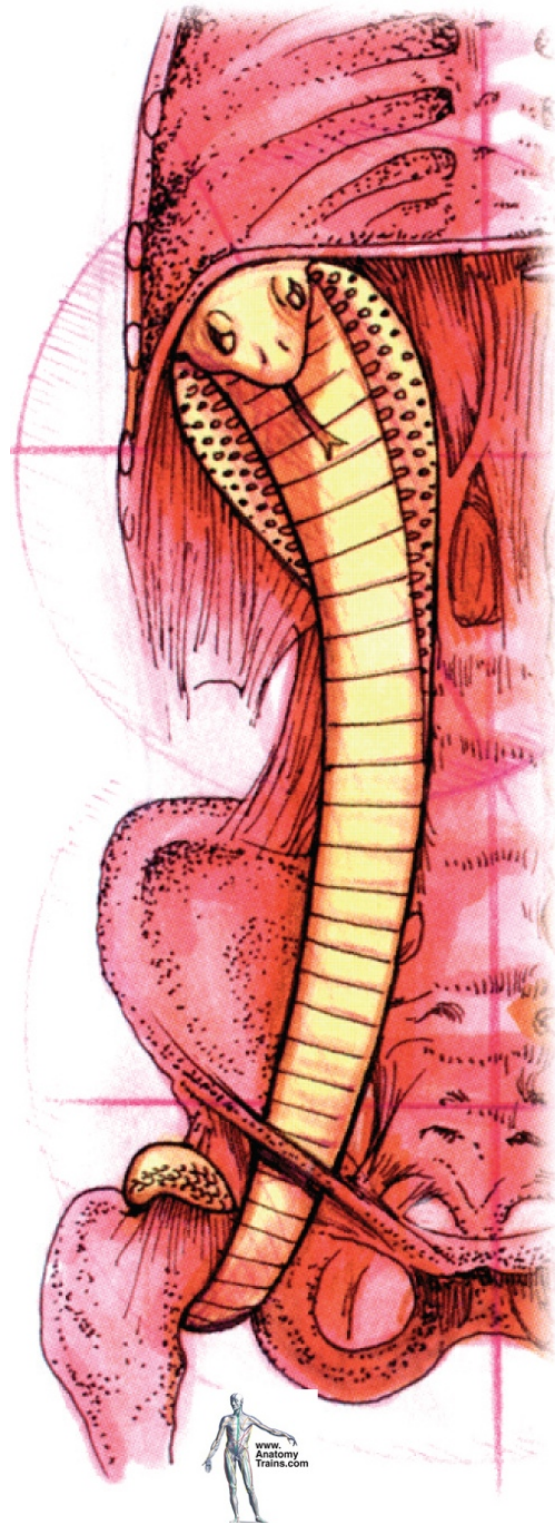


# 腰筋 - 横隔膜 "コブラ"



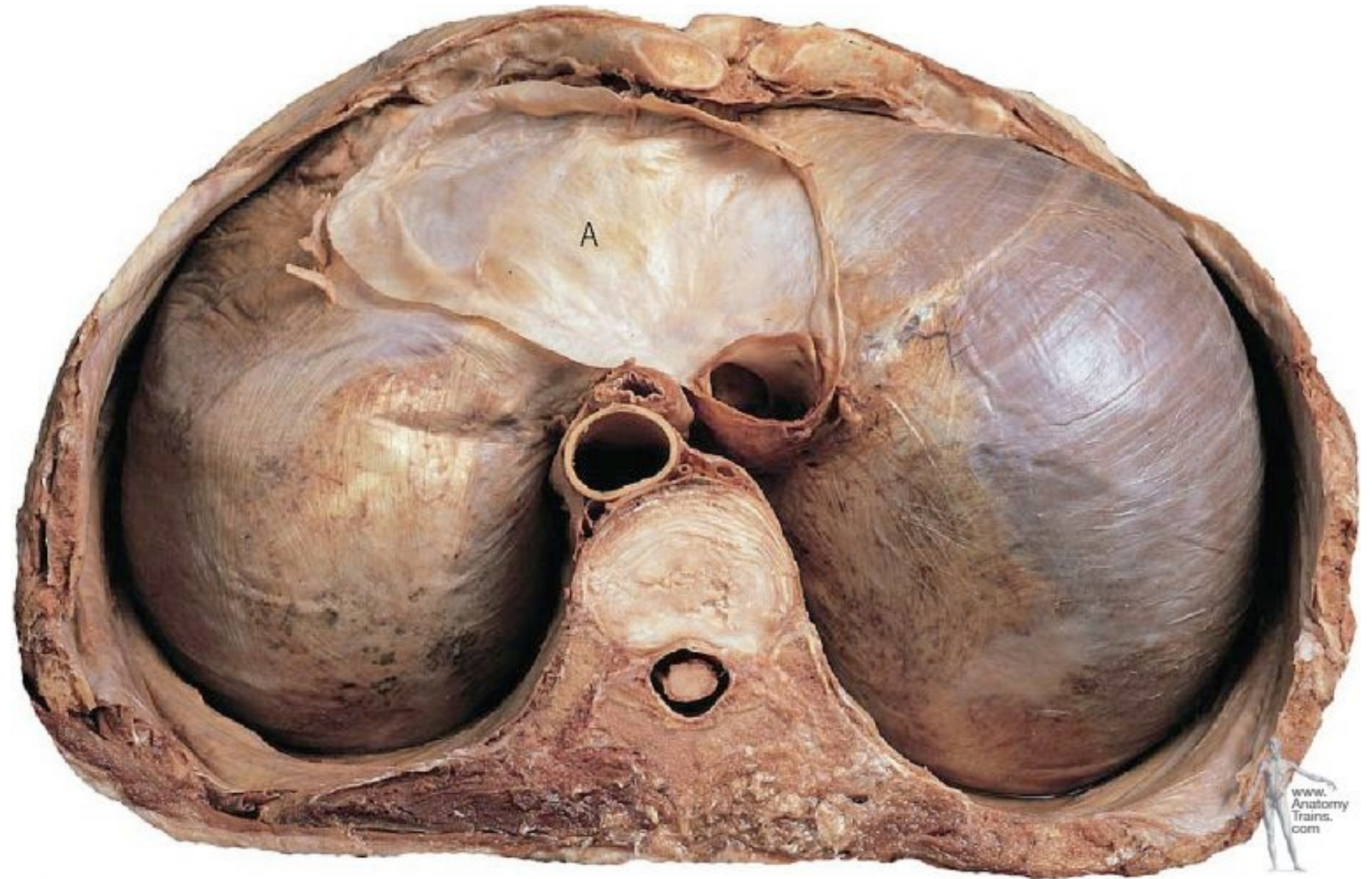


# 腰筋 - 横隔膜 ”コブラ”





# 横隔膜





おめでとう  
ございます

骨盤で楽に  
休めますか？





書籍

ウェビナー

DVD

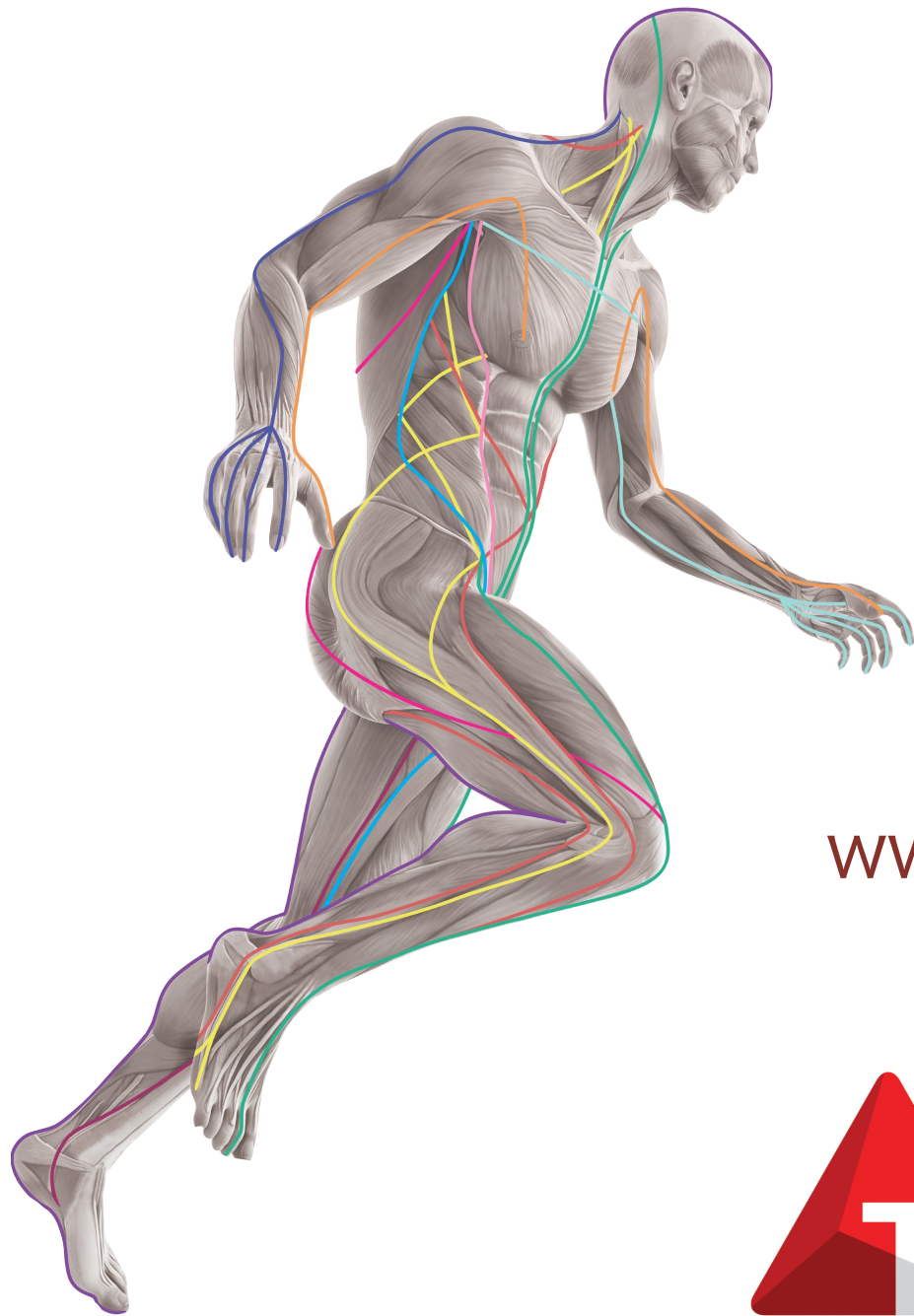
オンラインコース

セミナー

プラクティショナー

に関しては：

[www.AnatomyTrains.com](http://www.AnatomyTrains.com)



ANATOMY<sup>®</sup>  
TRAINS

地図は領域ではない