

筋肉の役割：その「隠された」真実

動かすだけではない。あなたの体を守り、熱し、巡らせる「5つの機能」の再発見

Based on the transcript "Deep Dive: Role of Muscles"

Shippori Mincho

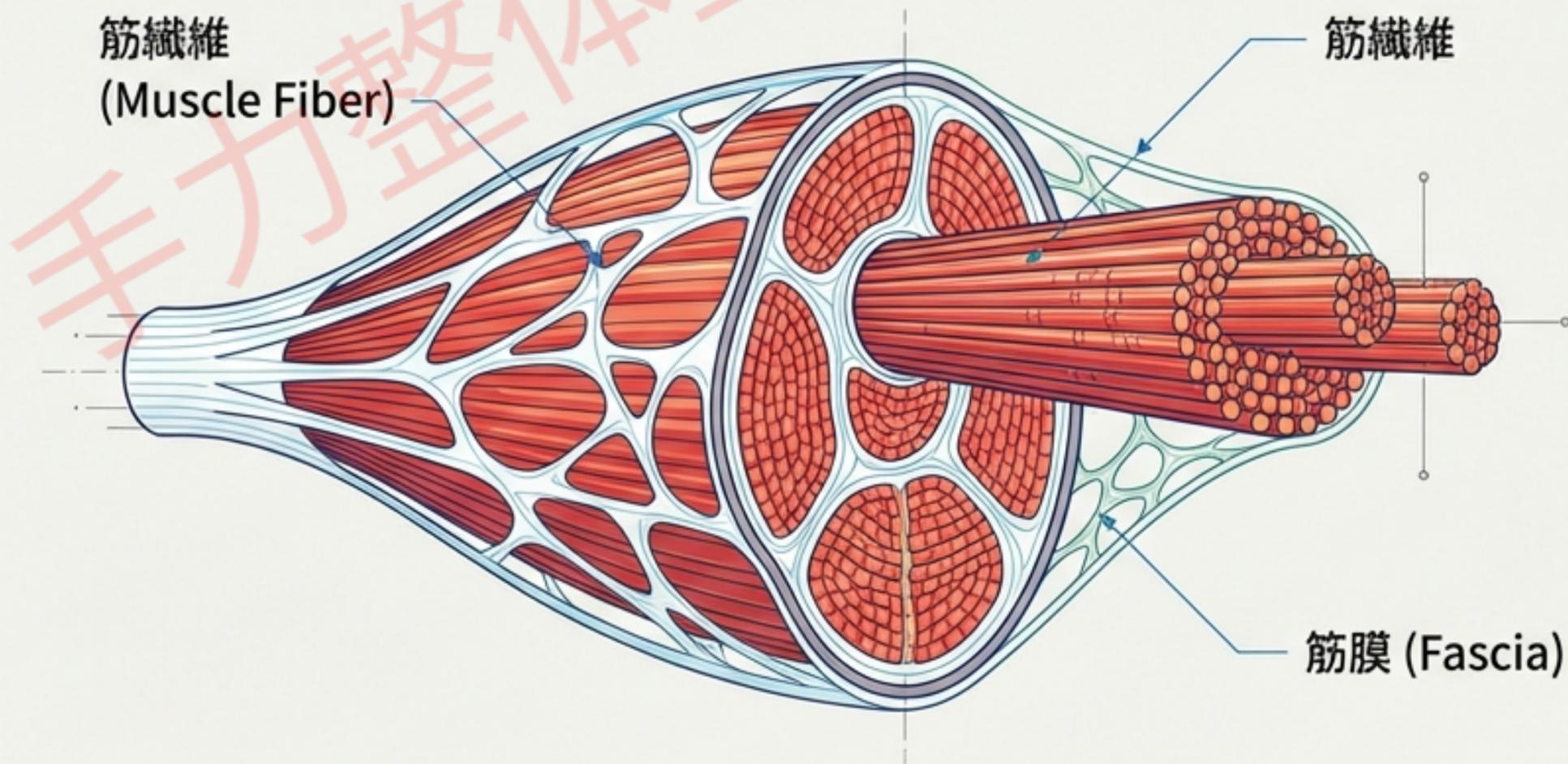
まず、定義をアップデートする： 「筋・筋膜」

筋肉の話をする時は、常に「筋膜」も
セットであると認識してください。

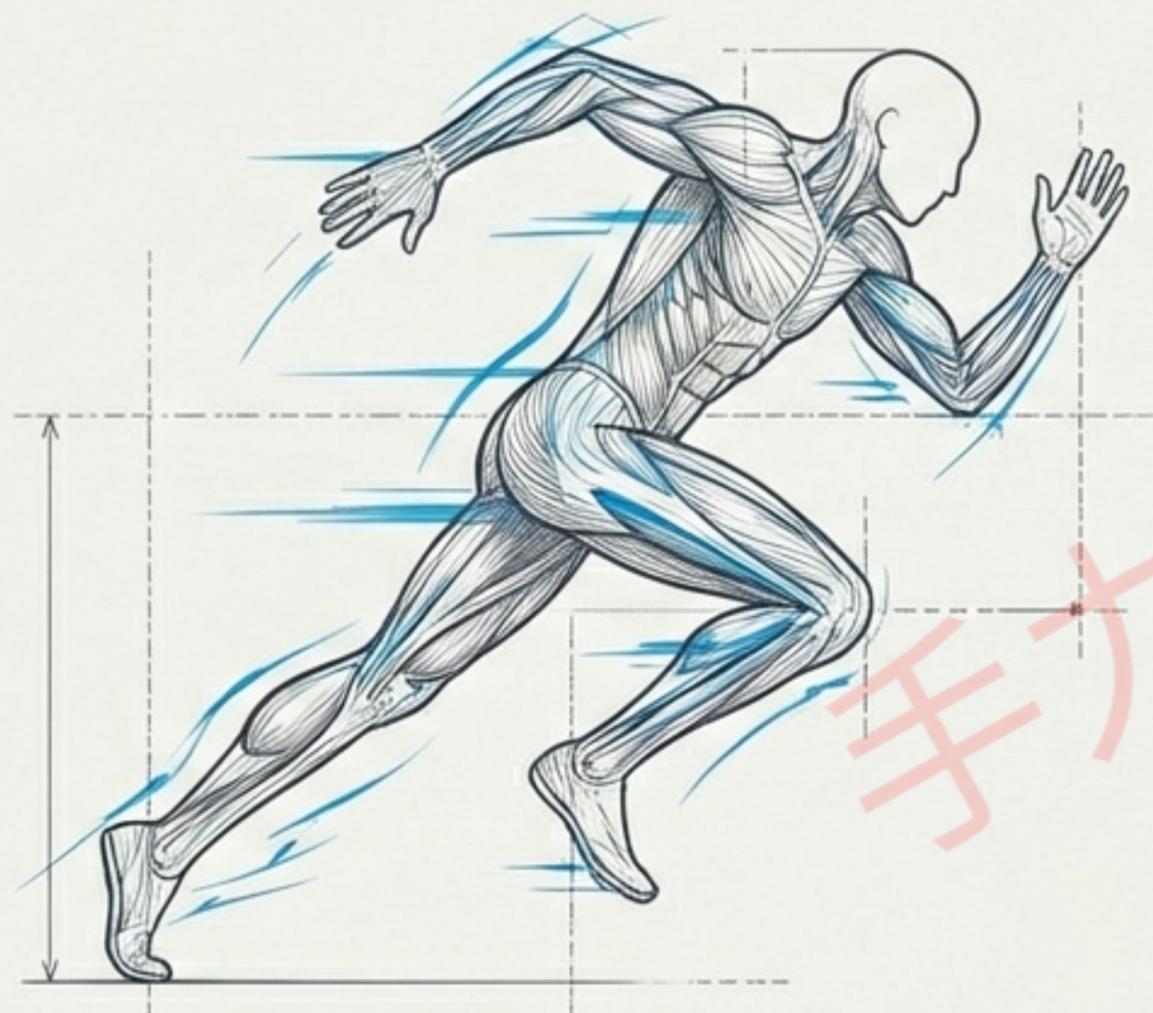
一般的に「筋肉」と呼ばれますが、
正確には「筋・筋膜」（きん・きん
まく）です。

筋肉は筋繊維の束であり、その一本
一本、そして束全体を包み込み、
隣と繋げているのが「筋膜」です。

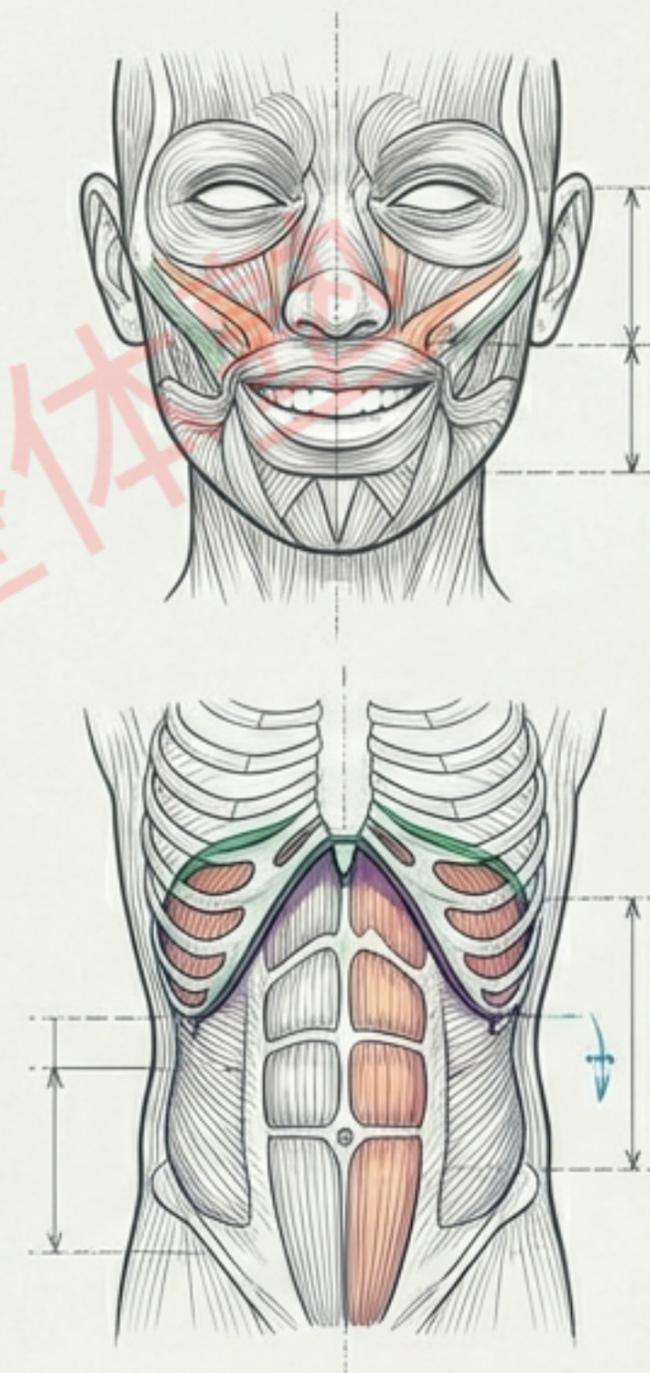
この二つは、切っても切れない関係
にあります。



役割1：動かす（植物にならないために）



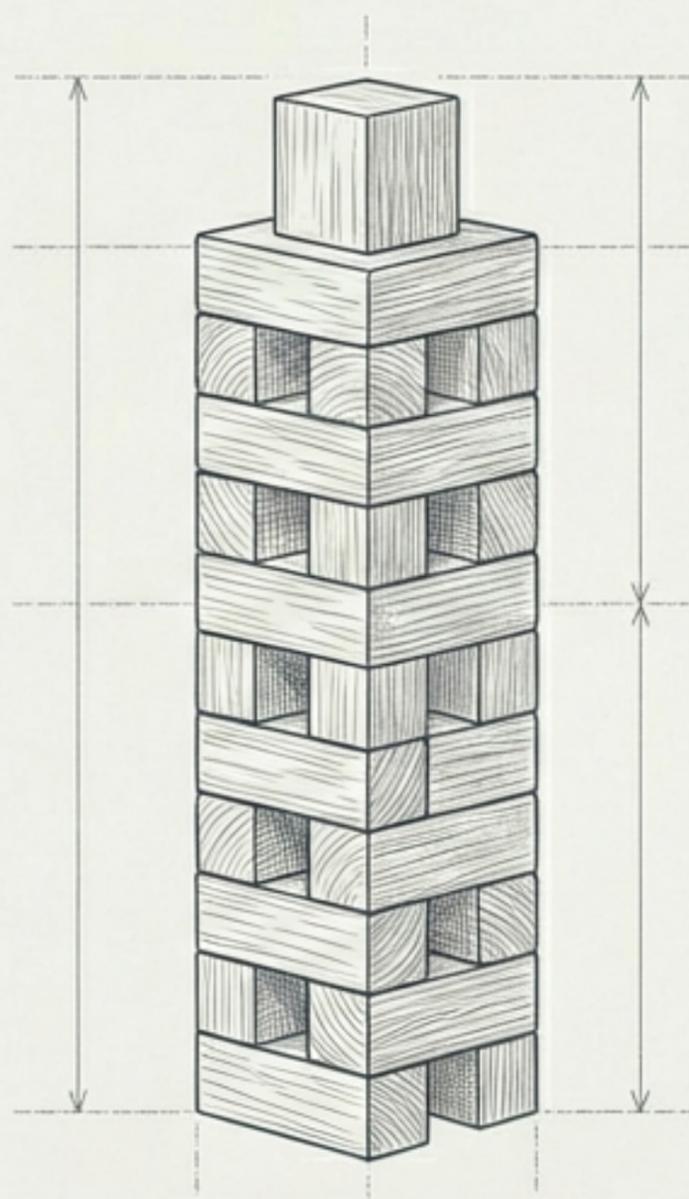
骨格のない動物はいますが、筋肉のない動物はいません。筋肉がなければ、私たちは動けない「植物」になってしまいます。



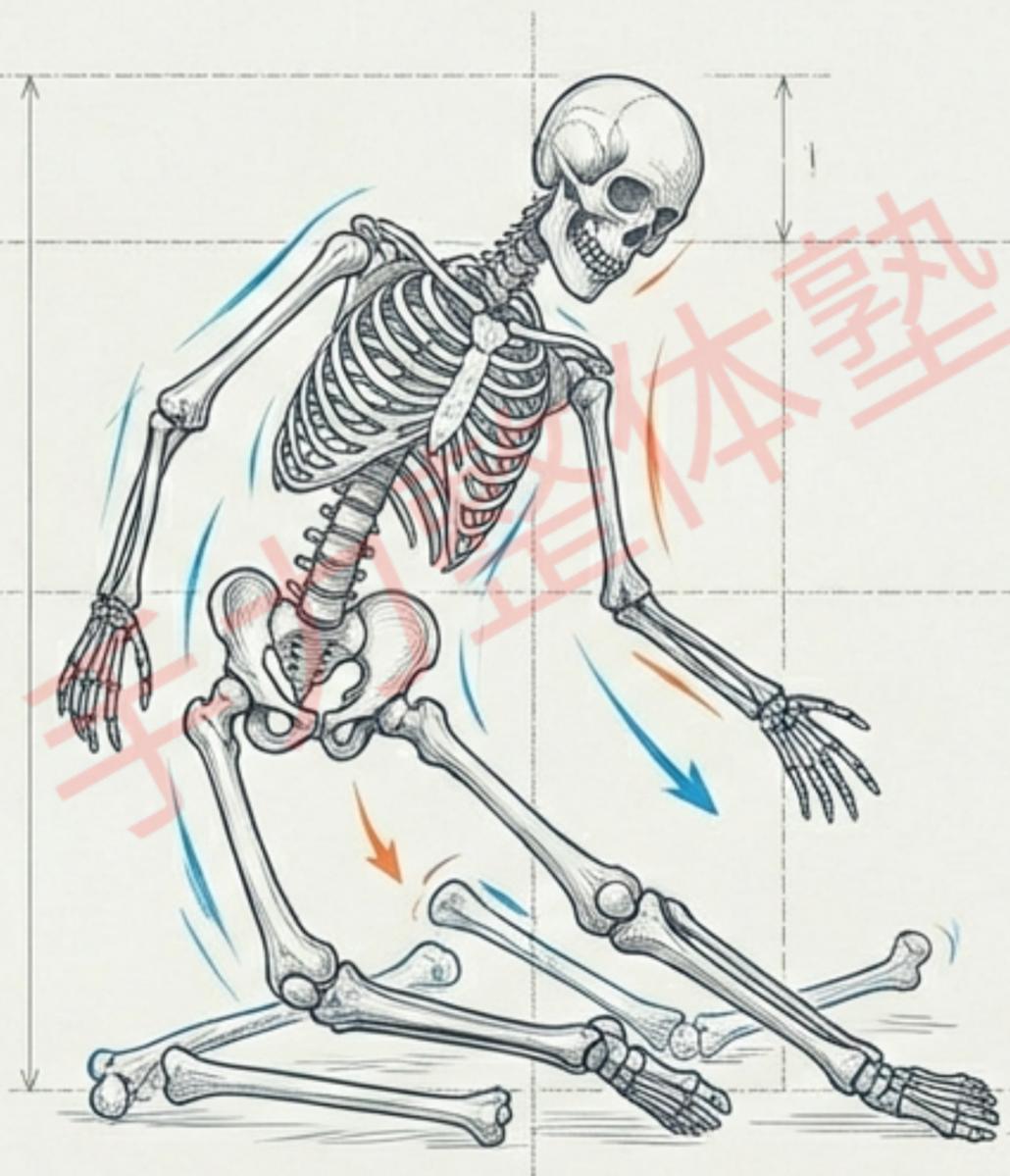
関節だけではない：

- 表情：顎関節を動かさなくても、顔の筋肉で表情は作れる。
- 呼吸：脊椎を動かさなくも、腹筋群で腹部を膨らませたり凹ませたりできる。
- 臓器：骨盤底筋群のように、関節を跨がずに臓器を支え動かす筋肉もある。

役割2：止める（重力との戦い）



積み木（安定）



人間の骨格（不安定）

人間の骨格は、積み木のように**垂直に安定して**積まれているわけではありません。
ツルツルの球の上に立っているようなもので、**筋肉による固定（ホールド）**がなければ崩れ落ちてしまいます。

無意識の重労働：

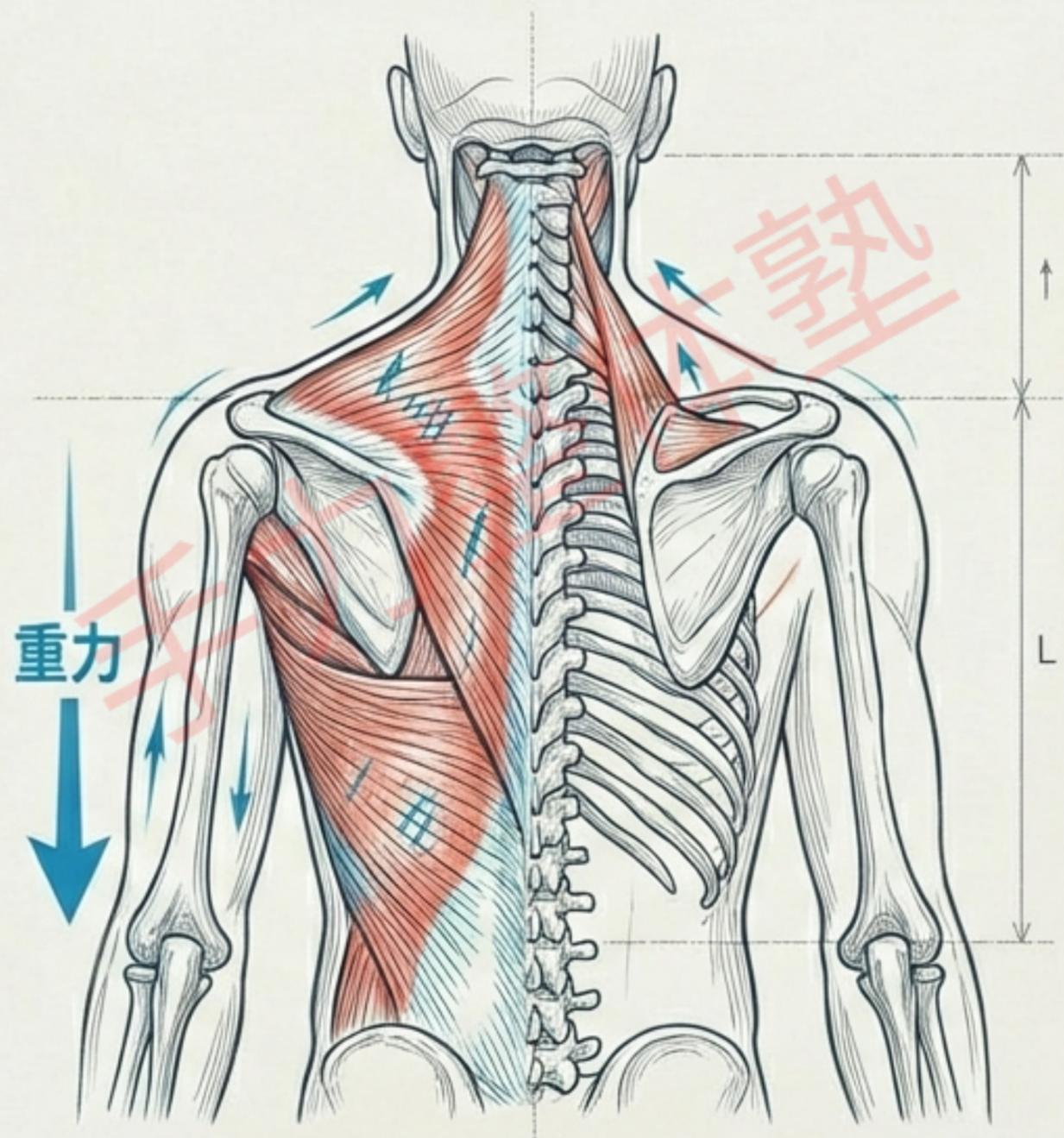
- 地上で生活している限り、ただ座っているだけでも、筋肉は重力に抗って関節を固定し続けています。
- 無重力空間や水中以外では、「何もしない」時間は存在しません。

「肩こり」は、筋肉が頑張っている証拠

腕は、鎖骨と肩甲骨を介してぶら下がっているだけの重いパーツです。

放っておけば重力で下に

落ちておけば重力で下にいく腕を、僧帽筋や肩甲挙筋が必死に吊り上げています。

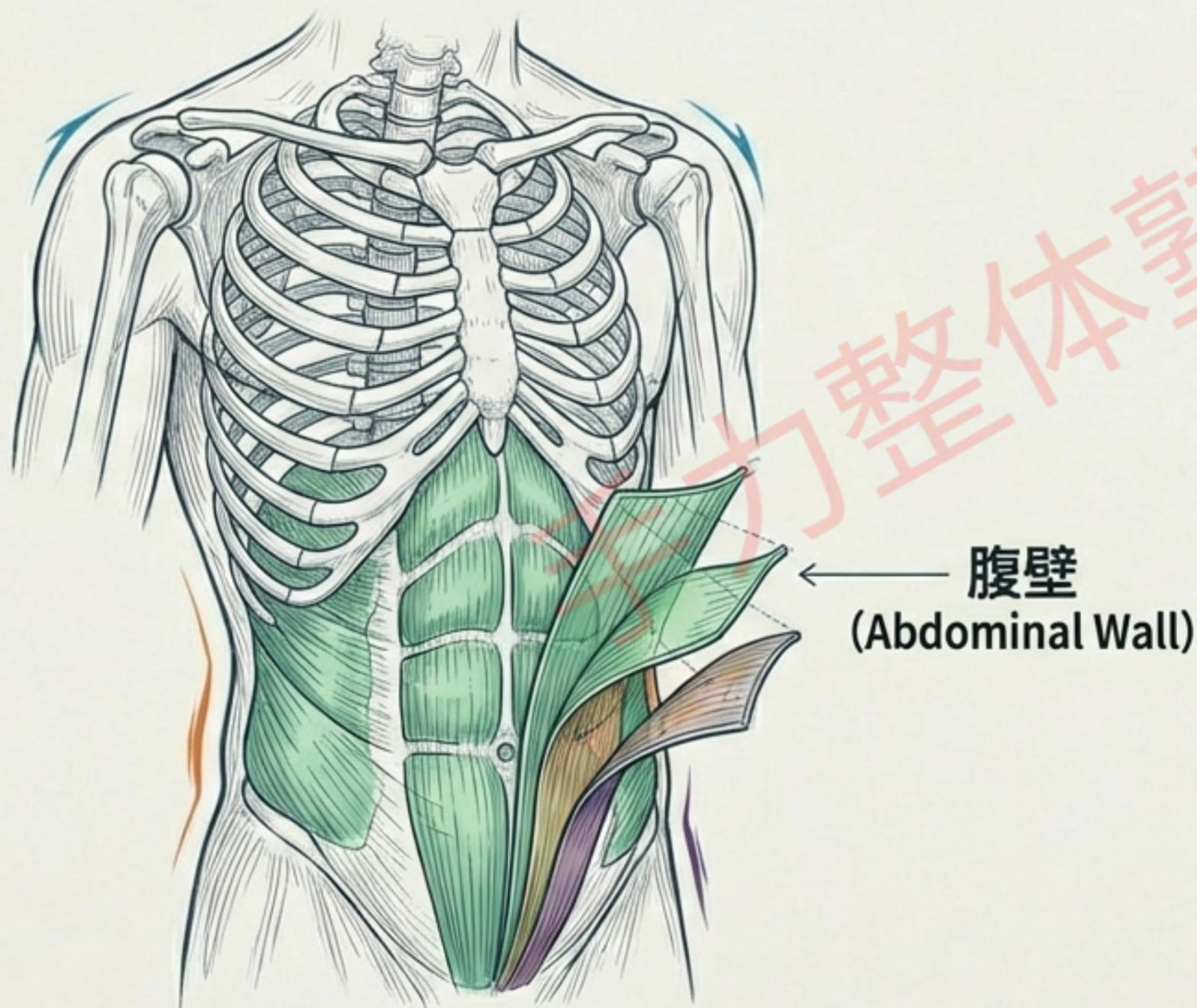


パラダイムシフト：

「肩が凝っている=悪い状態」ではありません。

「重力に逆らって、腕が落ちないように筋肉が緊張して支え続けている」という正常な反応なのです。

役割3：守る（天然のプロテクター）

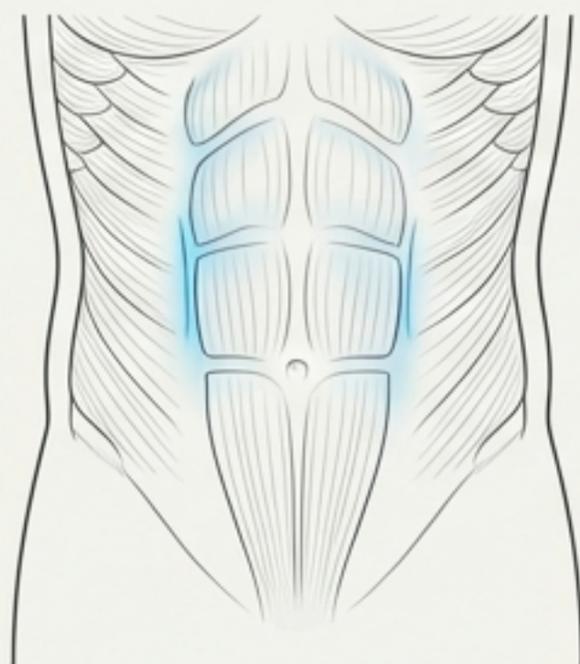


脳、心臓、肺は骨格（頭蓋骨・肋骨）で守られていますが、腹部には骨がありません。

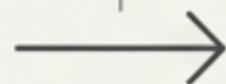
その代わりに、腹筋群が4層構造になって「腹壁（ふくへき）」を形成し、内臓を守っています。

神経や太い血管も、骨の周りを筋肉が覆うことで保護されています。

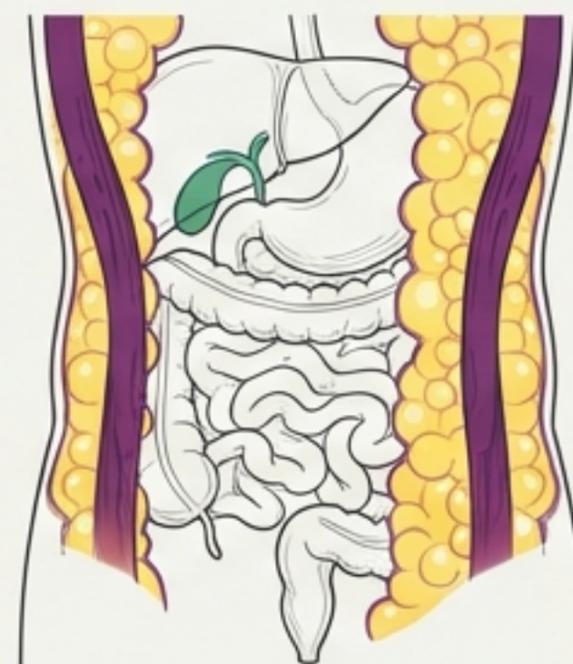
筋肉がサボると、脂肪が代役を務める



薄い腹壁



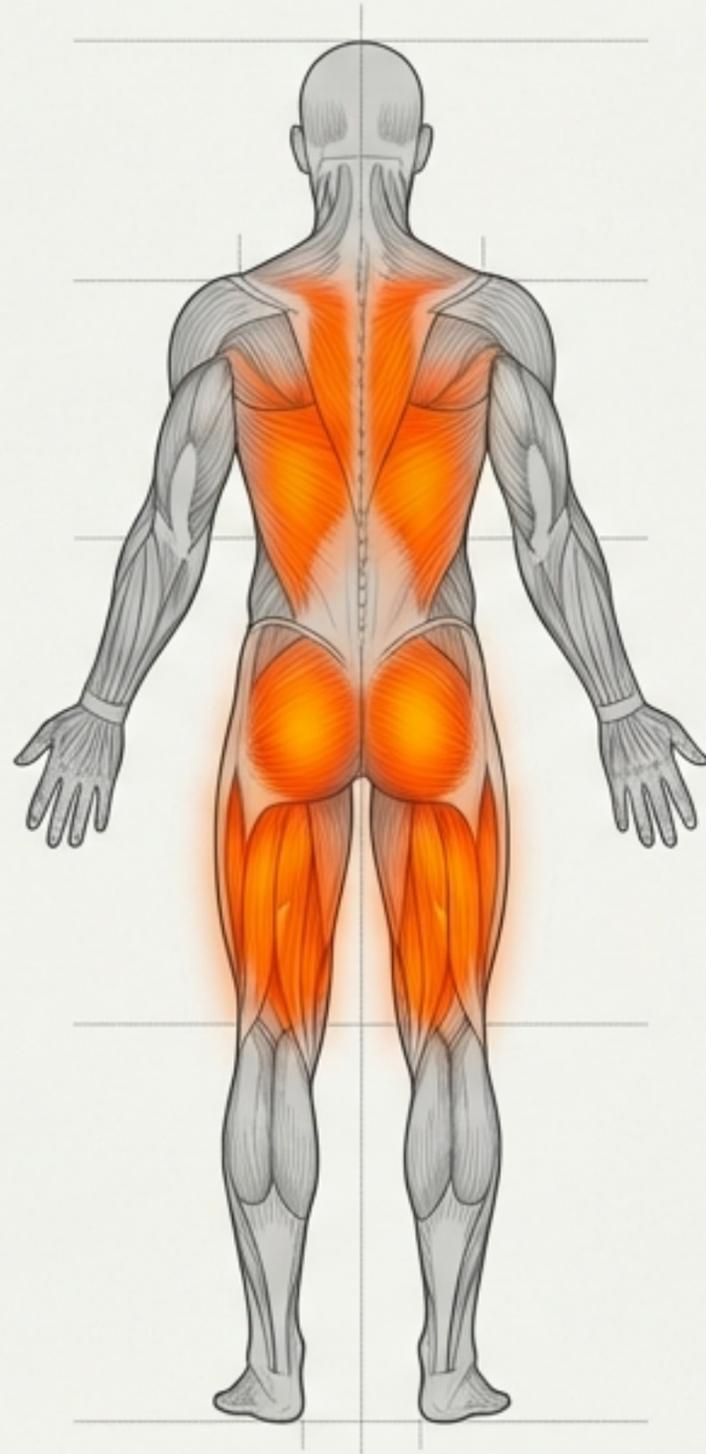
防御力低下



脂肪による保護

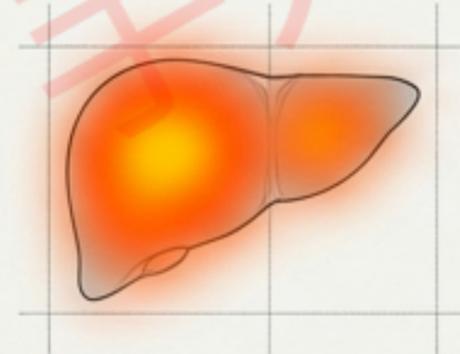
- 腹壁がペラペラで薄いと、体は「内臓を守れない」と判断します。
- そこで登場するのが脂肪です。脂肪もまた、優秀なプロテクター（緩衝材）です。
- メカニズム：
 - 脂肪は用のない所にはつきません。守るべき場所（筋肉が弱い場所）に壁として厚くつきます。
 - 脂肪を減らしたければ、まず筋肉という「本来の鎧」をしっかりつけることが先決です。

役割4：熱を作る（体温の50%）



平熱の時、体温の約5割は骨格筋が生成しています（運動習慣により変動あり）。

発熱時に体の節々が痛くなるのは、ウイルスと戦う熱を作るために骨格筋がフル稼働している証拠です。



もう一つの熱源「肝臓」：

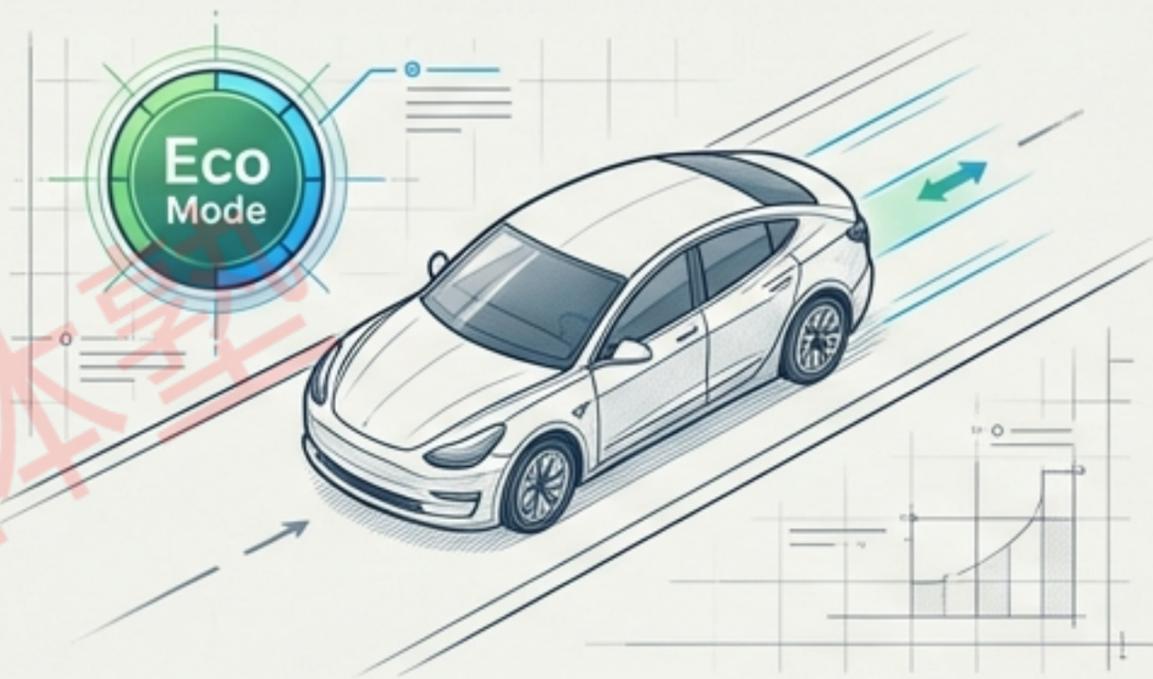
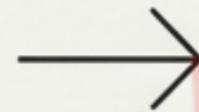
肝臓はエネルギーを変換する「工場」です。

エネルギー変換時の「ロス（余剰エネルギー）」として熱が発生します。

高ければ良いわけではない？ 「エネルギー変換」の真実



高体温・高負荷



適正体温・高効率

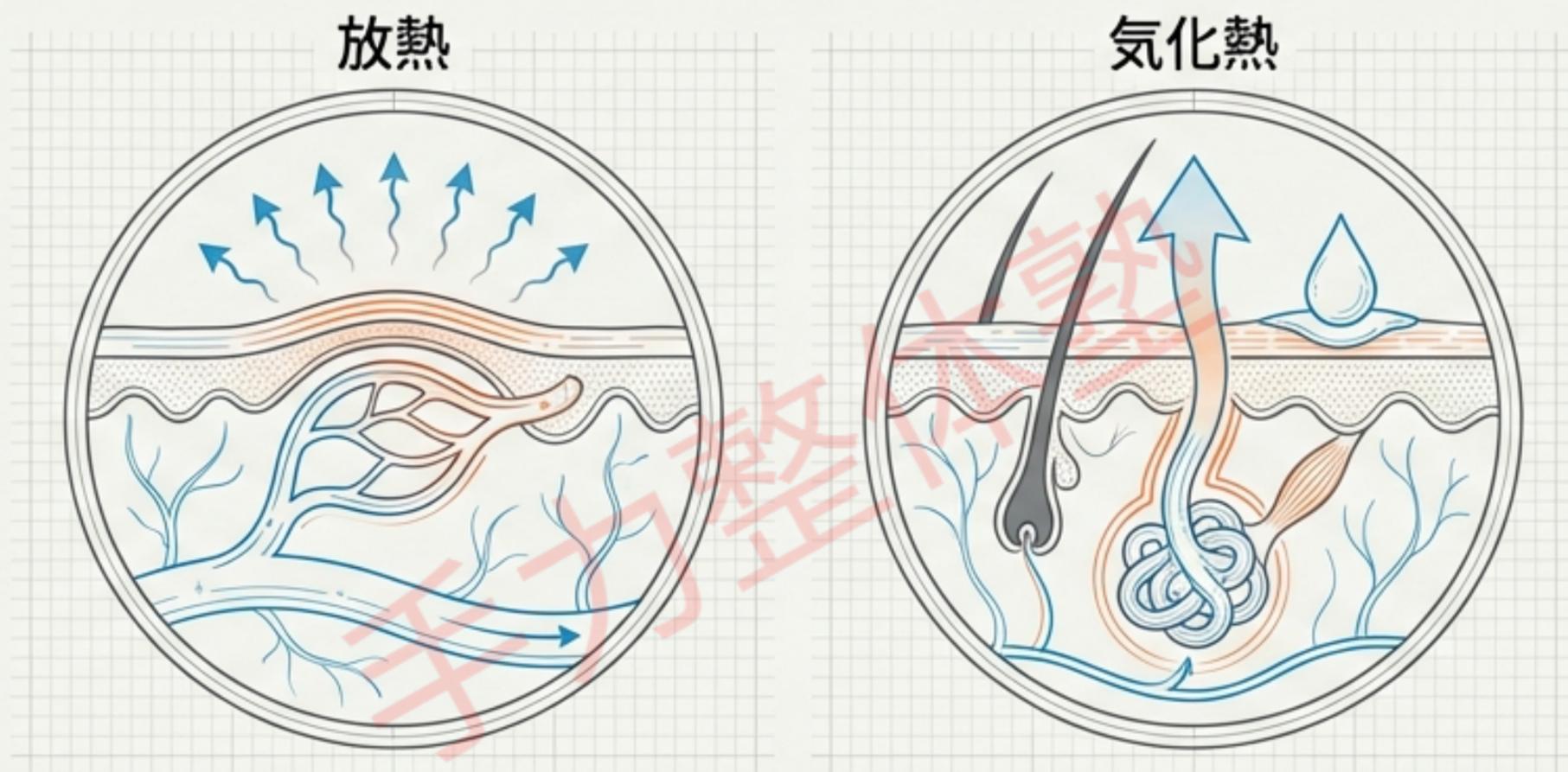
「体温を上げれば健康になる」という説がありますが、無理に上げることは臓器への負担(アクセル踏みっぱなし)を意味します。

実際、長寿で知られた日野原重明先生の平熱は35度台でした。

脳の不思議：

- ・脳は酸素消費量No.1ですが、熱発生は筋肉に及びません。
- ・将棋のプロは一局で体重が減るほどカロリーを使いますが、体を動かさないため熱源としては弱いです。

熱を「下げる」のも、筋肉の仕事

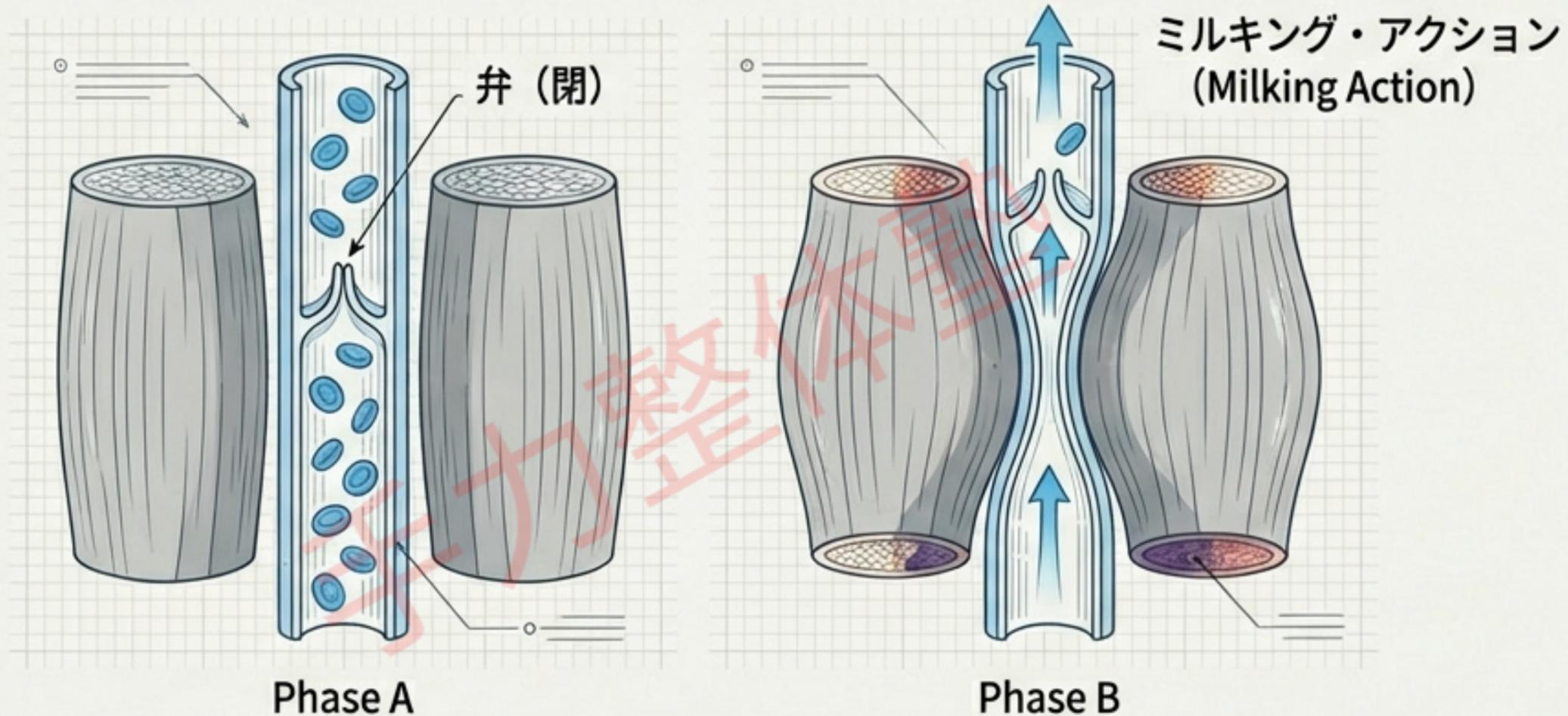


体温を下げる方法は大きく2つしかありません。その両方を筋肉が制御しています。

- 1. 放熱: 血管を開いて（平滑筋の働き）、熱い血液を体の末端へ送る。
- 2. 気化熱: 汗腺を開いて汗をかき、乾く時の熱移動で冷やす。

筋肉は、上げるだけでなく下げる調整もできる優秀な空調システムです。

役割5：巡らせる（第2のポンプ）

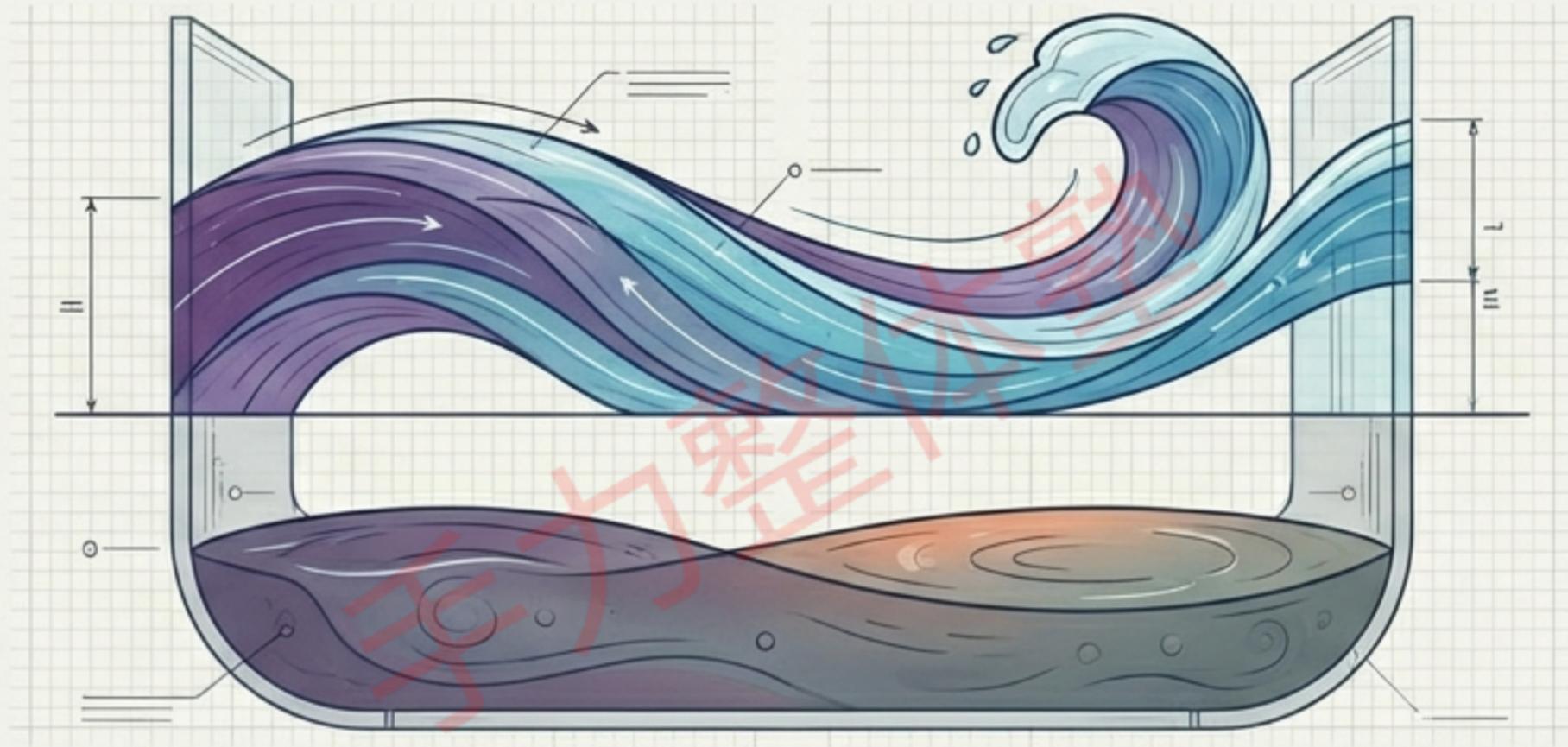


心臓のポンプだけでは、末端から血液を戻す力は足りません。

動脈と静脈の違い:

- 動脈の壁は筋肉を含み自ら拍動しますが、静脈や毛細血管にはその力がありません。
- 静脈には逆流防止弁がありますが、押し出す力は「周りの骨格筋の収縮」に頼っています。

流れる水は腐らないが、澱んだ水は腐る



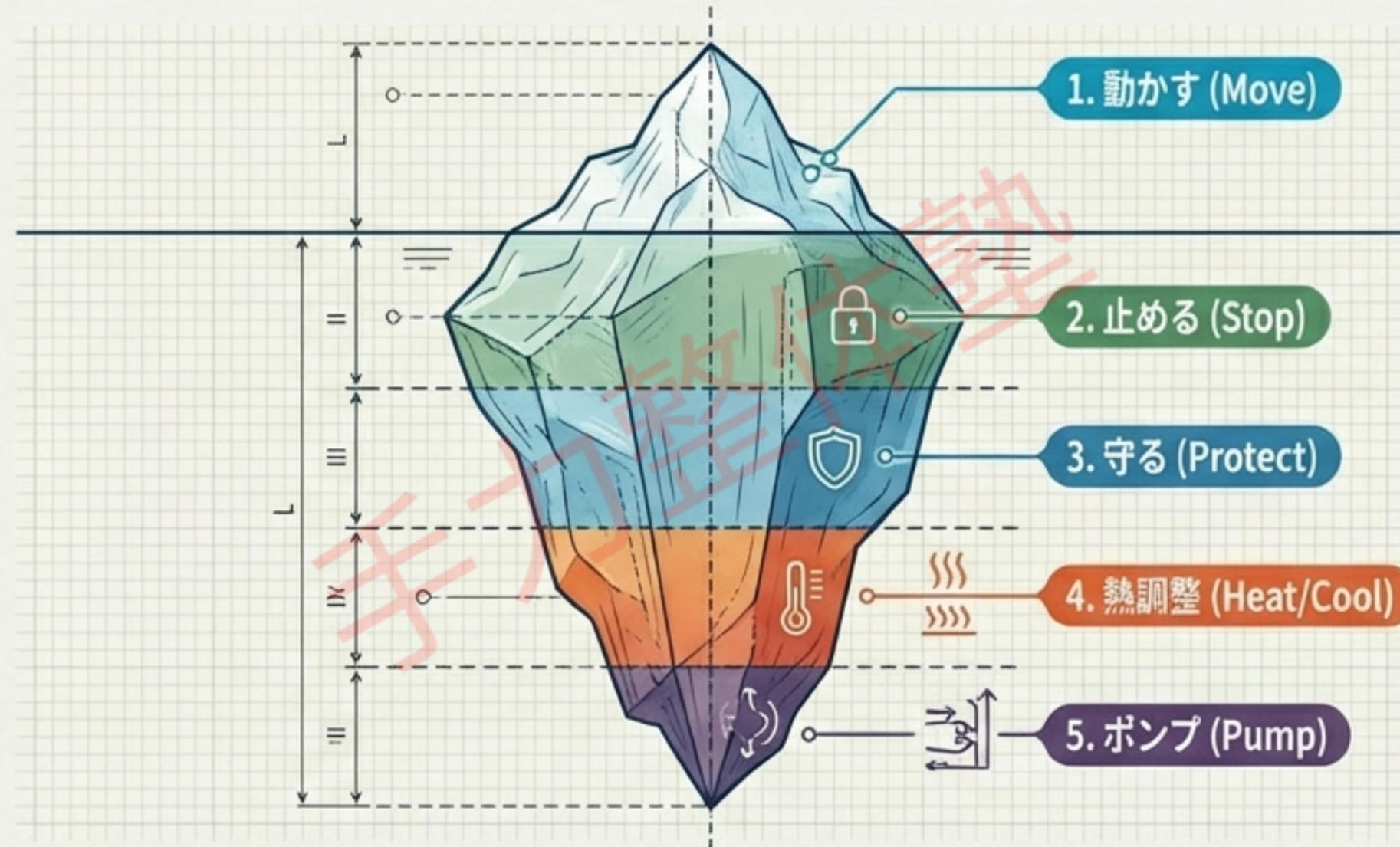
人間の体の約60%は水分です。

• 血液だけでなく、リンパ液や間質液など、体液を隅々まで循環させるには「骨格筋ポンプ」を動かす必要があります。

• 筋肉を動かさないこと＝体内の水が澱むこと。

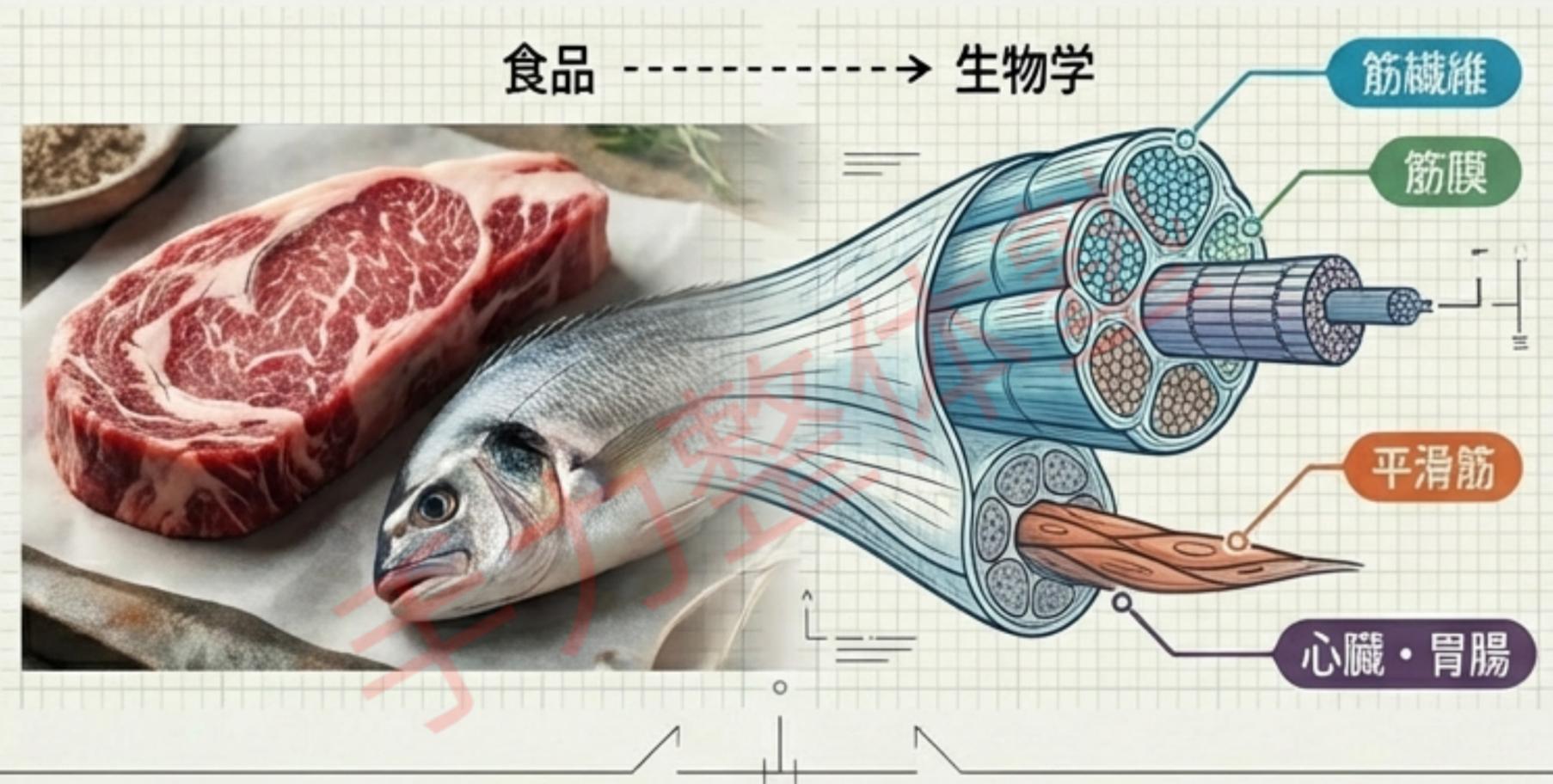
• 健康のために筋肉を動かすのは、この循環システムを維持するためです。

筋肉の役割・まとめ



私たちは「動き」ばかりに目を向けがちですが、筋肉の真価は目に見えない働きにあります。
重力から体を支え、内臓を守り、体温を保ち、体液を巡らせる。
これら全てが、筋肉（筋・筋膜）の仕事です。

最後に：私たちが「食べている」もの



- 普段食べている肉や魚、そのほとんどがこの「筋肉（筋・筋膜）」です。
- 逆に、肝臓（レバー）などは筋繊維を含まないため、食感が全く異なります。
- ホルモン（モツ）と呼ばれる部位も、心臓や胃腸などは平滑筋という筋肉を含んでいます。
- 私たちは、他の生命の「動く・止める・守る・熱する・巡らせる」システムを頂いて生きているのです。