

パーソナルトレーナー動画通信講座

NSCA-CPT パーソナルトレーナーのための基礎知識

オリジナルテキスト

第1章 筋、神経、骨格系の構造と機能

筋系

構造の違い

- 横紋筋：横縞状の様子がみられる。
- 平滑筋：みられない。

自分の意思で収縮させられるか？

- 随意筋：出来る。
- 不随意筋：出来ない。自律神経によってコントロールされる。

部位別に考察

- 骨格筋：横紋筋&随意筋
 腱を介して骨に付着し、身体活動を行なう。
- 内臓などを動かす筋肉：平滑筋&不随意筋
- 心筋：横紋筋&不随意筋
 心臓の壁を構成し、収縮することによって血液を拍出する。

エクササイズでの動作への役割

主働筋：エクササイズでメインとして働く筋。

どの筋が最も大きな力を出しているかを判断させるのは困難なので主働筋を一つとは限定しない。主働筋とも書く。
 最も疲れる筋とも限らない。

共同筋：エクササイズで主働筋と共同して働く筋。

主働筋と比べて力発揮があまり大きくない筋に対して用いられる。

拮抗筋：主働筋とは反対の動作をする筋。可動域後半で減速を担う。

※実際に筋電図で調べてみると減速時に確かに活動しているものの、一般的な筋力トレーニングにおいては「使われていない。不活動」ということになっている。

機能低下(弱かったり機能していない)すると、スポーツ傷害が起きやすい。

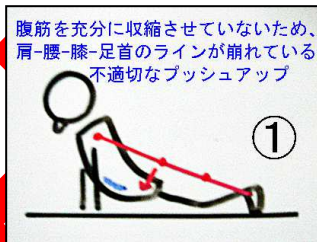
安定筋(or 固定筋)

：エクササイズ動作に直接は関与しないが、動作を行うために動員する必要がある筋。

体幹を固定、足を踏ん張る、バーを握るための筋が該当。

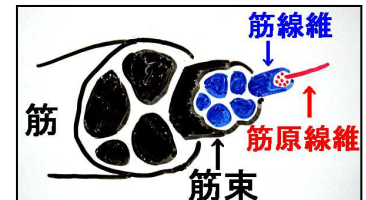
例：スクワットでの脊柱起立筋群、懸垂での前腕屈筋群

【安定筋をきちんと使えていない悪い2つの例】



筋の解剖学

[筋の構造]



筋形質：筋原線維の周りにある。

ATP・脂質・グリコーゲン、ミトコンドリアや筋小胞体などを含んでいる。酵素等も

カルシウムイオンが貯蔵されている。

↳筋収縮をコントロールする役目