

# ～ 水しぶき知っとく情報 ～



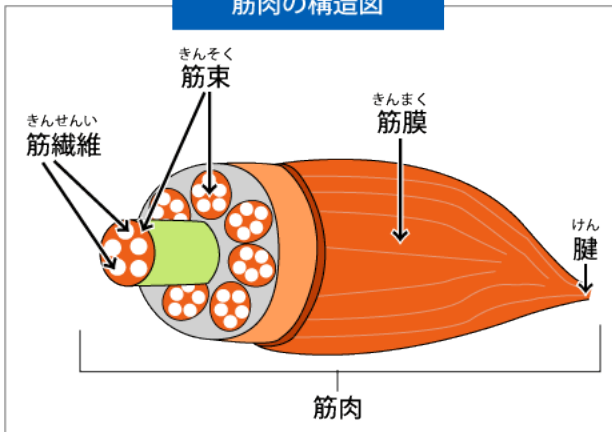
かつばの知恵袋

## 『 筋肉のしくみ 』 について

### ◆筋肉は体や臓器を動かし、パワーや熱を作り出す源にもなる

私たちが普段目にする筋肉は、骨格に付着していることから**骨格筋(こっかくきん)**と呼ばれ、その数は**400種類以上**。わずか4～5mmの小さなものから、最も長いものでは50cmにもなり、それぞれに名前がついています。これらの**筋肉は自分の意思で動かせる**ので、**随意筋(すいいきん)**と呼ばれます。ちなみに心臓を動かす**心筋**、血管や内臓を動かす**平滑筋(へいかつきん)**は、意思と関係なく動くので**不随意筋(ふすいいきん)**と呼ばれます。

筋肉の構造図



筋肉は、**筋線維**という**収縮性のある細胞の束が集まった組織**で、内部には**感覚神経**や**運動神経**、**血管**が張り巡らされています。骨格筋の**筋線維**は中枢神経の指令で**収縮と弛緩**を繰り返し、それによって筋肉全体も**収縮・弛緩**の動きをします。

体の動きがスムーズに行われるためには、骨格筋と骨がしっかり結合していなければなりません。筋肉を骨に付着させているのは、**腱(けん)**という結合組織の線維の束。腱は引っ張る力に対して非常に強い**耐久性**を持ちますが、**弾力性**はありません。

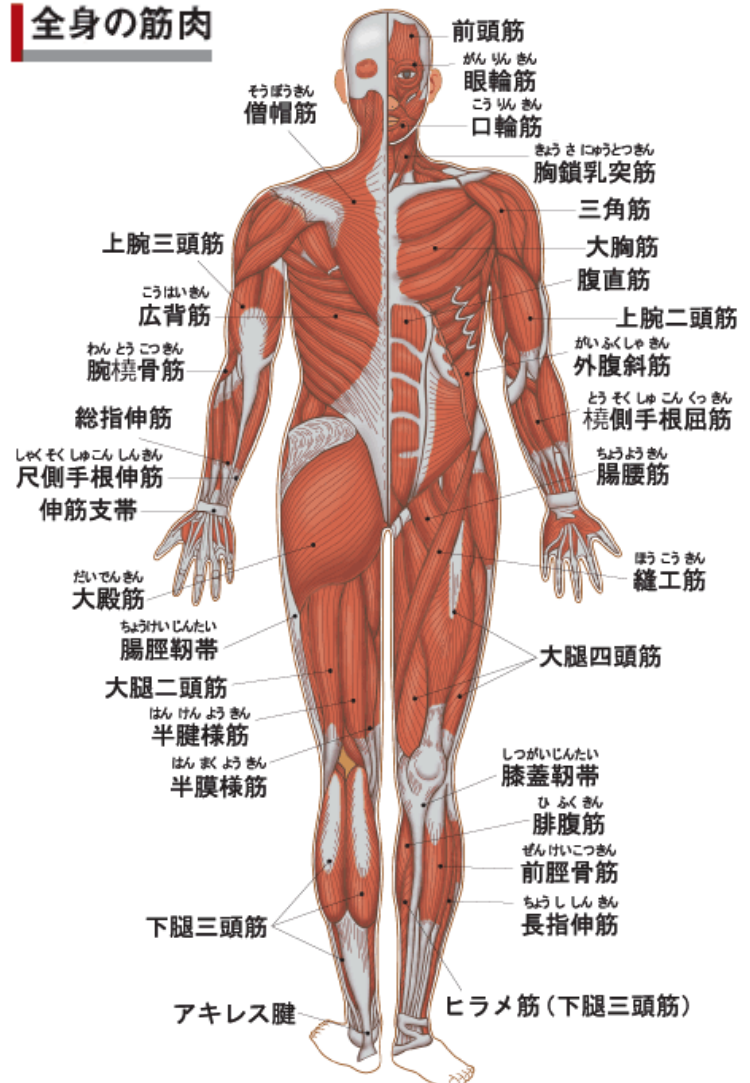
### ◆ブドウ糖やグリコーゲンを燃料に力を生み出す

筋肉が**収縮運動**を行うときは、**細胞内にたくわえていたブドウ糖やグリコーゲン**（主に炭水化物や糖が分解されたもの）を燃料にして**力や熱を発生**させます。骨格筋は**体熱を生み出す最大の供給源**で、燃料の約75%は**体温を保つために利用されている**といわれます。運動をすると体が熱くなるのは、熱をつくり出す働きが急激に高まるため。また、**寒くなると体が震える**のは、筋肉を動かして熱をつくり出そうする体の**防衛反応**です。人間の運動を支える筋肉ですが、酷使されると急に動きが悪くなります。筋肉疲労という状態です。激しい運動で細胞内の酸素の供給が追いつかなくなると**乳酸**という物質がたまり、これが**筋肉疲労をもたらす**といわれています。

### ◆水泳で大切な筋肉いろいろ

脊柱起立筋、大臀筋、大腿四頭筋、広背筋、大円筋、僧帽筋、三角筋、上腕二頭筋、大胸筋、腓腹筋、ハムストリングス(大腿二頭筋)、腹直筋、外腹斜筋、小菱形筋、大菱形筋、上腕三頭筋、前脛骨筋、下腿三頭筋、それぞれのインナーマッスルなどなど

### 全身の筋肉



◎次号から、筋肉トレーニングについて掲載したいと思います☆