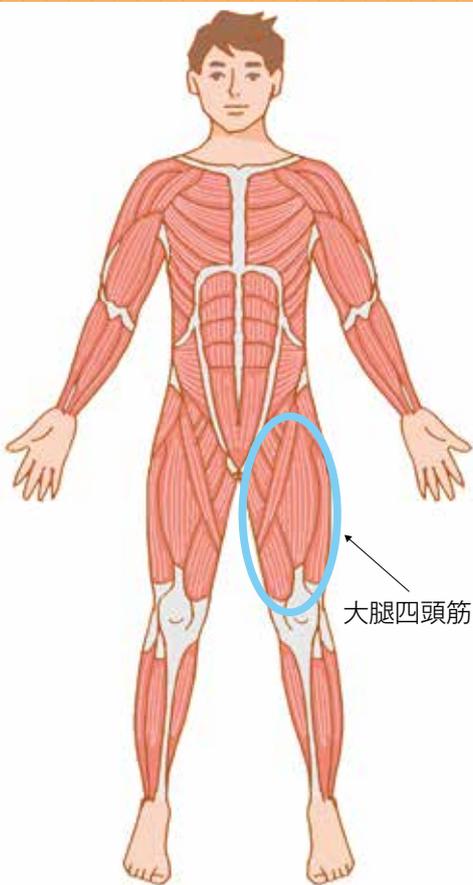


だ い た い し と う き ん
大腿四頭筋

筋肉は人間の動作を支える重要な器官です。
加齢にしたがって衰えていきますが、
トレーニングによって衰えを緩やかにすることができます。
このシリーズでは毎回1つの筋肉をクローズアップし、
そのトレーニング法とともにご紹介していきます。



大腿四頭筋

谷本 道哉

近畿大学生物理工学部人間工学科講師



【たにもと みちや】1972年、静岡県生まれ。大阪大学工学部卒業。
東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了。国立健康・栄養
研究所特別研究員、順天堂大学博士研究員を経て現職。

**大腿四頭筋
体を支える最重要の筋肉**

「大腿四頭筋」は太ももの前の人体で最大の筋肉で、その主な役割は膝を伸ばす働きです。膝を伸ばす動きは立ったり歩いたりといった生活機能を支えることから、生活の質（QOL：Quality of Life）を高く保つ上で重要な筋肉の一つといえます。

また、大腿四頭筋には膝関節を守る働きもあります。歩行などの着地動作では膝関節や股関節、足関節を曲げながらクッションのように衝撃を和らげています。このとき、膝を伸ばす大腿四頭筋をはじめとした脚を伸ばす筋肉群がブレーキの力を発揮します。

筋力による関節の安定作用も、関節の負担を和らげることに役立っています。着地の際に、膝を伸ばす「大腿四頭筋」と曲げる「ハムストリング」という筋肉が同時に力を出すことで、膝関節を固めて安定させています。膝関節にかかるせん断力を抑えて靭帯の負担を減らしているのです。

しかし、このように重要な役割をする大腿四頭筋ですが、加齢に伴う筋萎縮（サルコペニア）の進行が非常に顕著であるという困った特徴があります。特別な運動をしなれば、大腿四頭筋の筋肉量は30歳を過ぎたあたりから徐々に減少します。50歳を超

えるくらいから萎縮が急加速し、80歳までに50%程度も減少してしまいます。
これはしつかりと鍛えて、筋萎縮を抑えてあげる必要がありますよね。

**おススメは
やはりスクワット**

大腿四頭筋を鍛えるおススメの種目はスクワットです。しゃがんで立ち上がる動作を行うスクワットは、大腿四頭筋に加えて、お尻の大臀筋など下半身全体をまんべんなく鍛えられます。

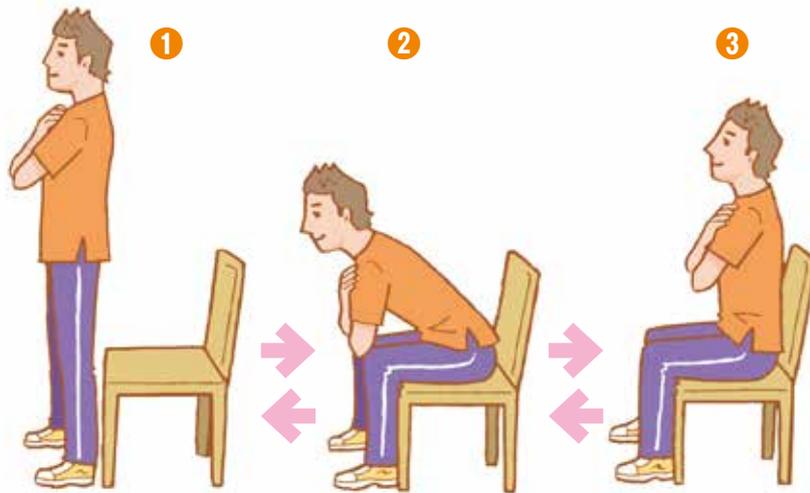
初級

まずはスクワットの正しいフォームを覚えることが大事です。しゃがんで立つだけのスクワットですが、意外と理想的なフォームで行うのは難しいもの。

生活機能の向上を目的とした安全に行えるフォームとして理想的な動きは「椅子に腰かけて立つ動き」になります。椅子に座る動きでは、腰かけるために上体を前傾してお尻を引きます。膝は下がる形となります。「膝を痛めにくい」理想的なフォームに自然となるのです。

ゆつくりとした丁寧な動きで椅子に腰かけて立ち上がります（図1…1↓2↓3↓2↓1）。慣れてきたら完全に座りきらずにお

図1 初級編 まずは正確なフォームを覚えよう



椅子に腰かけて立ち上がる「椅子スクワット」でスクワットの正しいフォームを身につけましょう。最初は1→2→3→2→1の動きで、慣れてきたら1→2→1の動きに。形をしっかり覚えたら最後は椅子なしで1→2→1の動きで。

図2 中級編 スロトレスクワットで10回を目指そう



スロトレのスクワットは、動作の途中で立ち上がり切らずに、3秒→3秒くらいのリズムでゆっくりと動作します。

図3 上級編 強くなったら片脚スクワットで左右それぞれ10回に挑戦



机や椅子などに手を置いてバランスを安定させ、前の脚でスクワットを行います。後ろの脚は添える程度についておきます。

中級 初級編でスクワットのフォームを覚えたら、今度はこれを椅子なしで行います。そしてここから強度を上げるために動

尻が椅子に触れたところから立ち上がり（1→2→1）。これが理想的なスクワットと同じ動きになります。

上級 筋力がついてきたらさらに強度を上げましょう。机や椅子などに手を置い

きをスローにします（スロトレ）。3秒かけてしゃがみこみ3秒かけて立ち上がります。立ち上がる際は膝を伸ばしきらないで、途中で力を抜かずに動作を繰り返します。

いずれのレベルの場合も丁寧に10回行うことを目指しましょう。ラクに15回以上できる場合は行うレベルを上げてください。

バランスを安定させ、片脚を後ろに引いて前の脚だけでスクワットを行います。後ろの脚は軽く添える程度にします。