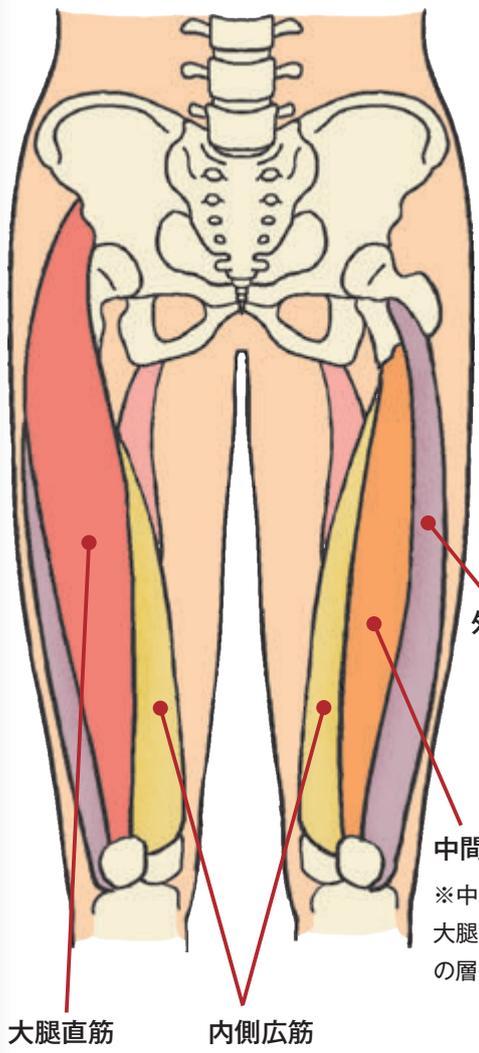


日常生活のさまざまな場面で 大活躍している

だ い た い し と う き ん 大腿四頭筋

筑波大学人間系教授 山田 実

【やまだ・みのる】兵庫県出身。神戸大学大学院医学系研究科修士後、2008年京都大学大学院医学研究科助教、2014年筑波大学人間系准教授を経て、2019年より現職。日本老年医学会代議員、日本体力医学会評議員、日本転倒予防学会理事など。専門は高齢者の介護予防、サルコペニア、フレイル。



外側広筋
中間広筋
※中間広筋は
大腿直筋の下
の層にある

大腿直筋 内側広筋

筋肉は加齢で機能低下しやすいが、予防はできる！

筋肉は、加齢によってその機能が低下しやすい代表的な器官です。筋肉の加齢変化は40歳頃から始まり、75歳を過ぎると日常生活に影響を及ぼす程度にまで機能が低下してしまふことがあります。

例えば、脚の筋力低下の代表的な症状としては、椅子から立ち上がり難い、手すりを持たずに階段を昇り降りすることが難しい、青信号のうちに横断歩道を渡りきるのが難しいなどがあります。

ですが、筋肉の加齢変化には対応することが可能です。適切な知識を持つて、適切な対策を講じることにより、このような筋力低下症状を防ぐことができます。

**膝を伸ばすように動かす
大腿四頭筋**

筋肉は、全身で400個以上あるとされます。このように多くある筋肉の中でも、重力に対抗して姿勢を保持する「抗重力筋」と呼ばれる筋肉が重要です。

この抗重力筋には、体幹(胴体)の前後の筋肉、お尻の筋肉、太腿(太もも)の前後の筋肉、膝下(下腿)の前後の筋肉が含まれ、これらの筋肉の機能が低下すると、まっすぐに立つ直立姿勢を保持することが難しくなり、日常生活を行うにも多大な影響を及ぼすこととなります。

そのため、年齢を重ねても日常生活を難なく行うには、これら抗重力筋を適切なトレーニング方法によって維持・強化することが必要です。

今回紹介する「大腿四頭筋」は、大腿の前面を骨盤から膝の下まで走行している筋肉で、数多くある筋肉の中でもかなり大きな筋肉です。勿論、主要な抗重力筋のうちの1つです。「四頭」の名の通り、4つの筋肉で構成されており、大腿直筋、中間広筋、内側広筋、外側広筋が含まれます。この筋肉の主な作用は膝を伸ばすように動かすことで、日常生活の場面では歩行や、椅子からの立ち上がり、階段の昇り降りなどさまざまな場面で大活躍しています。

注意事項：いずれの運動も、運動の最中や運動後に関節痛などを感じた場合には控えるようにしてください。

膝伸ばし体操

- ① 椅子に座った状態で行います。フェイスタオルも準備してください。
- ② タオルの中央部分を足の裏に引っ掛け（膝がやや曲がった状態となるように）、タオルの両端を両手でしっかりと握ります。
- ③ 膝を伸ばすように力を入れます。この時に腕と脚で力比べをするようなイメージで引っ張り合います。
- ④ この状態を5秒間キープします。
- ⑤ 左右10回繰り返します。



ゆっくり脚挙げ運動

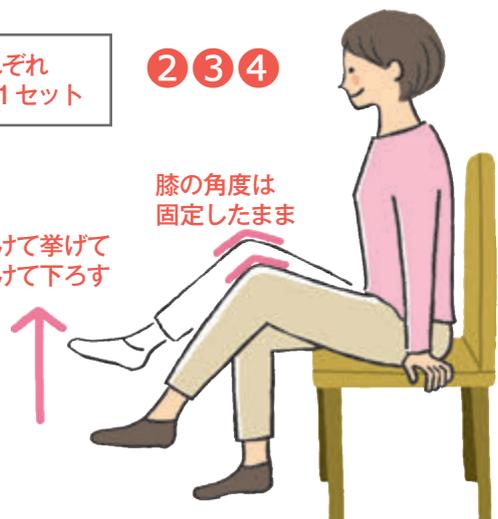
- ① 椅子に座った状態で行います。
- ② 脚を軽く伸ばした状態で腰掛け、片方の脚をゆっくりと持ち上げます。この際、膝を曲げたり伸ばしたりせず、膝の角度は固定したままとします。
- ③ 同様に、膝の角度は変えない状態で脚全体をゆっくりと下ろします。
- ④ 可能であれば、3秒かけて挙げ、3秒かけて下ろします。ゆっくりと行ったほうが負荷がかかりますので、状態に応じて2秒に短縮したり4秒に延長したりしてください。
- ⑤ 左右10回繰り返します。

左右それぞれ
10回で1セット

②③④

3秒かけて挙げて
3秒かけて下ろす

膝の角度は
固定したまま



①



②③

3回行う

空気椅子運動

- ① 椅子に座った状態から開始します。
- ② 椅子から立ち上がろうとして、お尻が座面から離れたところで静止します。いわゆる空気椅子姿勢です。座面とお尻の距離が近いほど負荷が強くなりますので、状態に応じて距離を変更してください。
- ③ この状態を20秒間キープします（状態に応じて10秒に短縮したり30秒に延長したりしてください）。
- ④ これを3回実施します。