

100歳になっても
登れるためには

山の からだ を 考える

第17回

女子美術大学名誉教授（スポーツ生理学）
石田良恵

膝関節痛を防ぐための トレーニング

大腿前の筋は身体の中で 最大かつ最強

膝は体重を支え、歩行時には絶え間なく使われる関節である。登山では荷物を背負って長時間歩くため膝への負担度も大きく故障も起きやすい。そこで膝への負担を軽減するのが大腿前側の筋である。

中高年期になると山に登っていても大腿前の筋肉は加齢と共に確実に落ちる部位であることはこのシリーズ（第1回、第2回）でも報告済みである。そ

して大腿四頭筋は人の身体の中で最大で最強の筋であり、その働きとしては膝関節が曲がりこむのを防ぎ、強力な膝伸展の力を発揮する。従って山の登り降りに際しては休みなく働き続ける部位であり、この部位の筋量が減少しないよう筋力トレーニングをすることが膝の故障を防ぐためには望ましい。

山での移動は膝関節に絶え間なく負担をかけ続けることを自覚し、膝痛や変形性膝関節症が発症する前にできるだけの予防をしておきたい。たとえそのような状況になっても早めの対策で回復したい。

予防には 筋力トレーニング

登山をいつまでも続けるためには好むと好まざるにかかわらず、膝を大切に使うよう常に考える必要がある。今回は膝を支える大腿前の筋量を増やすための筋力トレーニング法について考えたい。さらに、常日頃から膝への負担を少なくするために体重増加に気を付けたい。

登山での長時間の移動は重い荷物が膝への負担となるのはいうまでもなく、自分自身の体重もその中に含まれる。特に中高年女性は若い時と同じ体重であっても、筋肉量が落ち脂肪の方が増えてしまうため、体重だけは変わらなくなっていることが多い。その場合、筋肉は力を発揮するために必要であるが、脂肪は備蓄エネルギーであって山での

移動中はあまり使われず、むしろその重量が膝への負担となる。

膝を守るための 筋力トレーニング

このためのメインは大腿前側の筋力トレーニングとなる。基本的な方法は次の通り。

①(図1) 安定した椅子を使い、座位の姿勢で片方の脚の膝を伸ばし、かかとと膝をできるだけ水平にし、腰を軸に脚の上げ下げをゆっくりと繰り返す。最初は5〜6回程度から20回くらいまでは連続してできるようにする。この運動は大腿の前面の筋全体を使用するため、筋力が弱くなっていると上下運動ができなくなっている場合もある。その場合は上に少しだけでも上げて、その状態を維持する方法で時間をかけて強化を図る。椅子を使わない場合は、床