

山を快適に登るために 必要な脚力とは

株式会社 ミウラ・ドルフィンズ
宮崎喜美乃

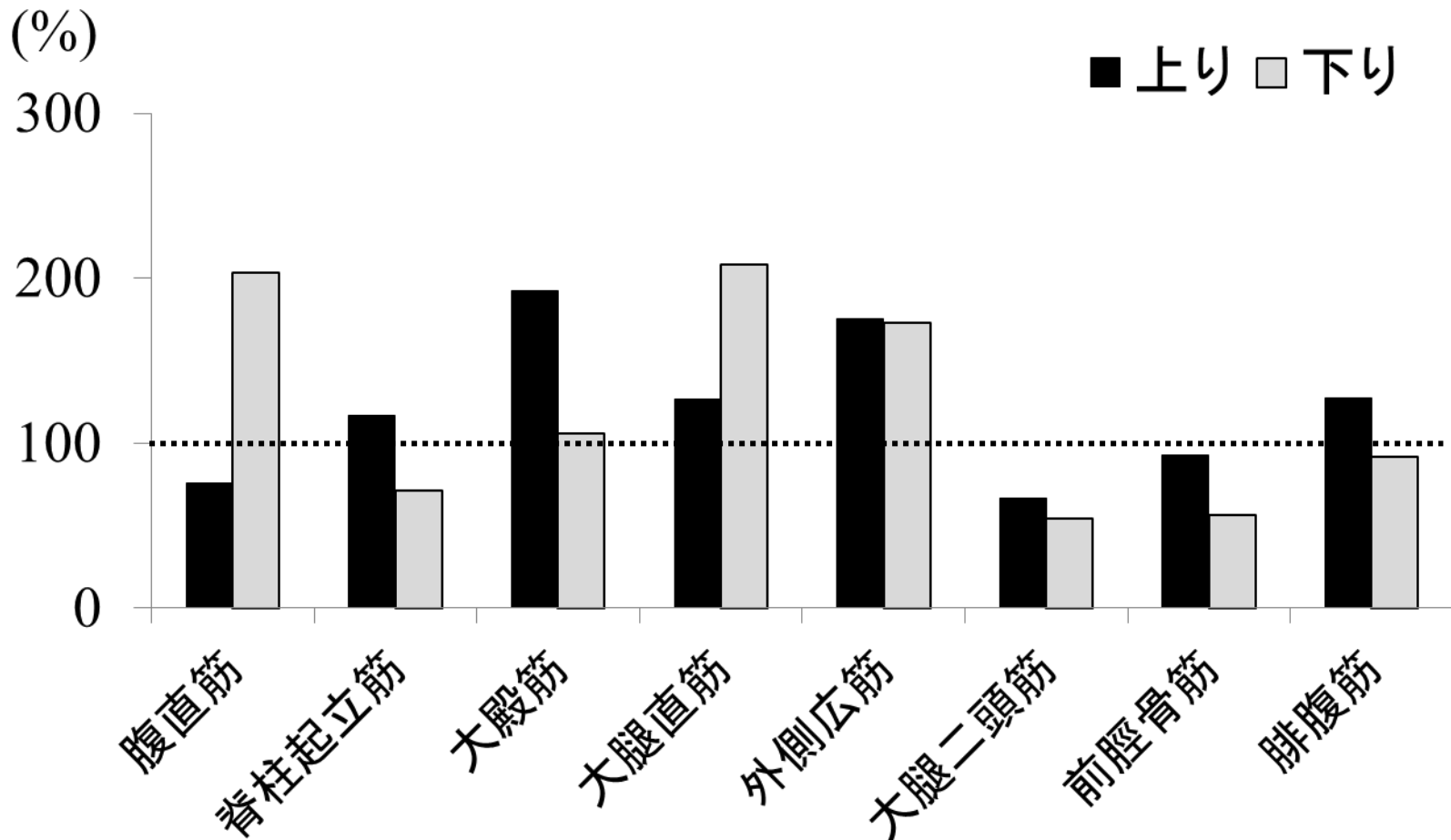
宮崎喜美乃(みやざききみの)

- 1988年12月12日生まれ
- 山口県下関出身
- 鹿屋体育大学の大学院にて登山の研究を行う
- 2013年夏より、株式会社ミウラ・ドルフィンズに入社
- 趣味はトレイルランニング



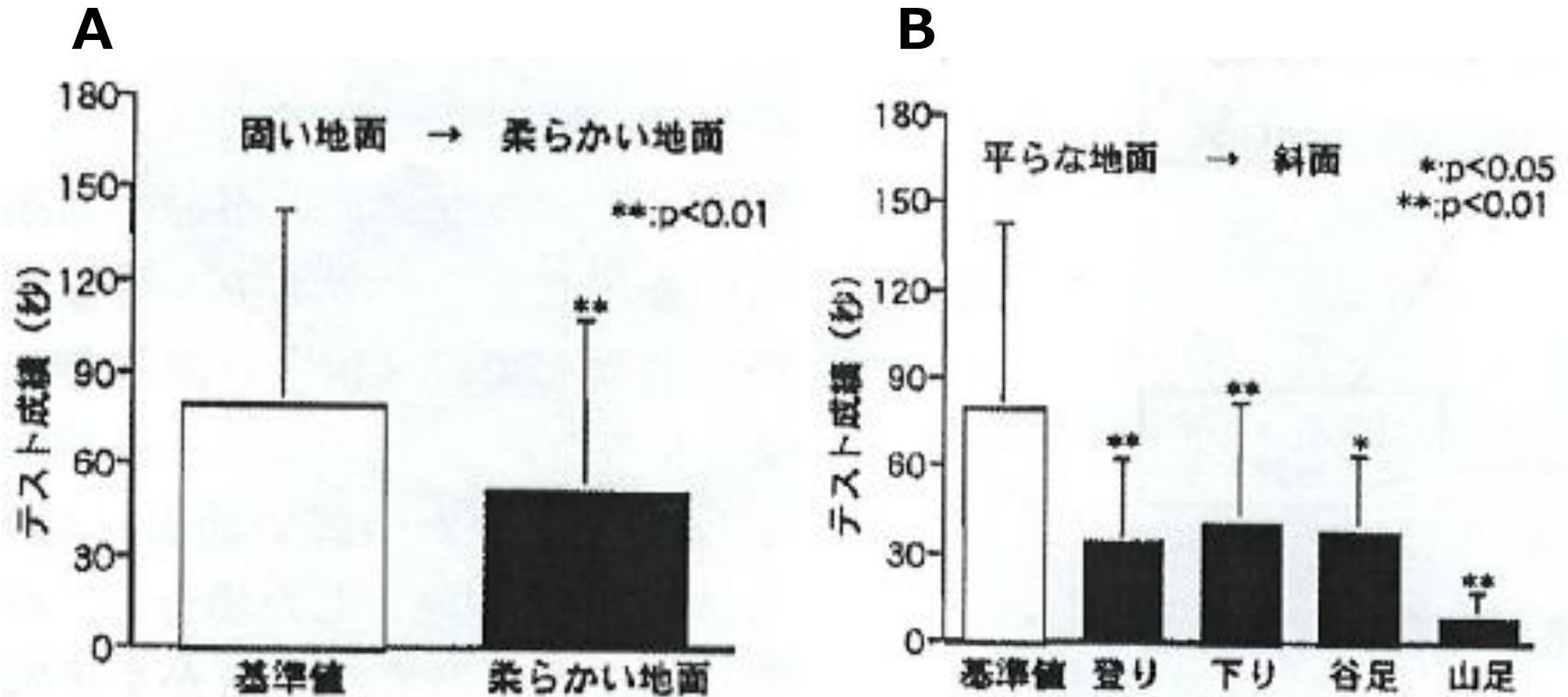
世界最高齢80歳で世界最高峰エベレストを登頂した三浦雄一郎が代表を務める会社。社内にある常圧低酸素室にて、高所登山やトレッキング、旅行に行かれる方の低酸素指導を行っている。

平地での通常歩行を基準（100%）とした場合の一般レベルの登山歩行中の筋活動水準



登山歩行では上り下りともに、平地歩行に比べて筋への負担度が高いことが分かる

異なる接地面での片足閉眼立ちの遂行時間の違い (山本ら,2003)

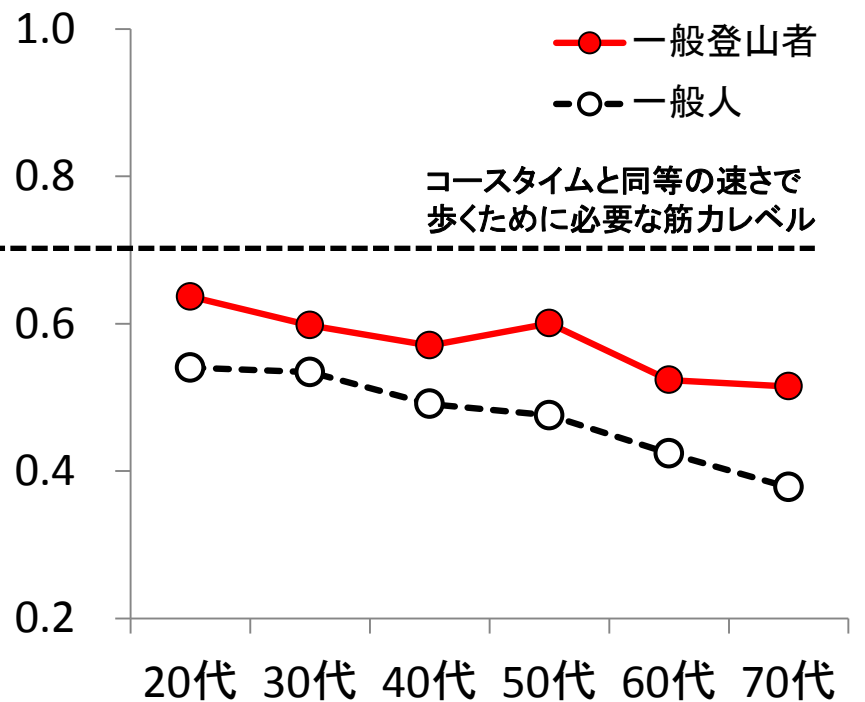
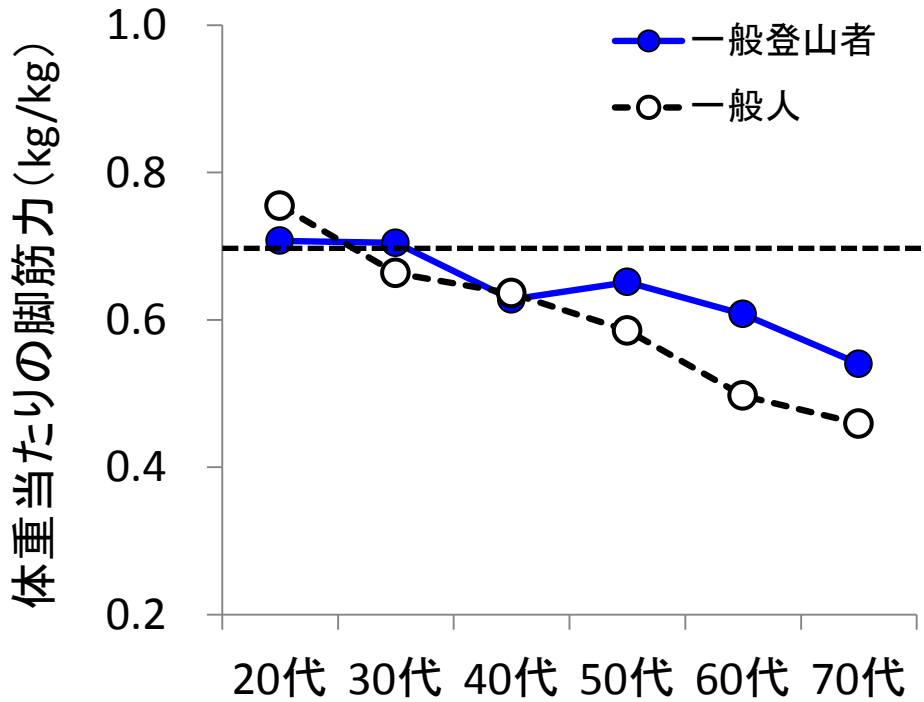


基準値とは固くて平らな地面での値を示す。地面が柔らかくなった場合(A), 傾斜がついた場合(B)ともにバランス能力は低下する。

年代別にみた登山者と一般人の脚筋力

男性

女性

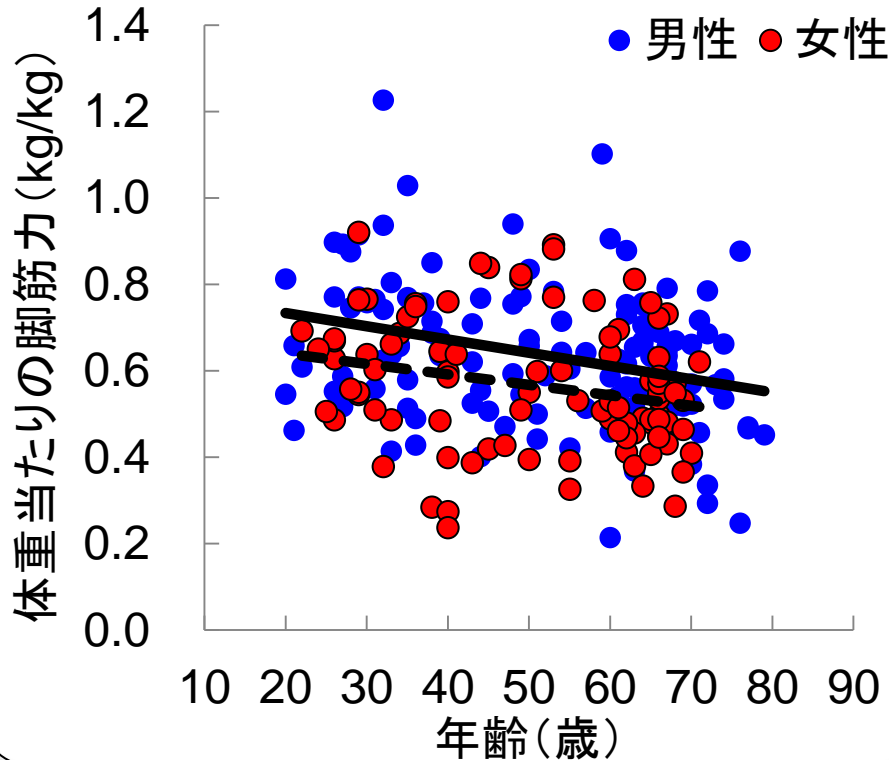


快適な登山を行うためには、どの年代も脚筋力不足である

年齢と脚筋力・脚パワーとの関係

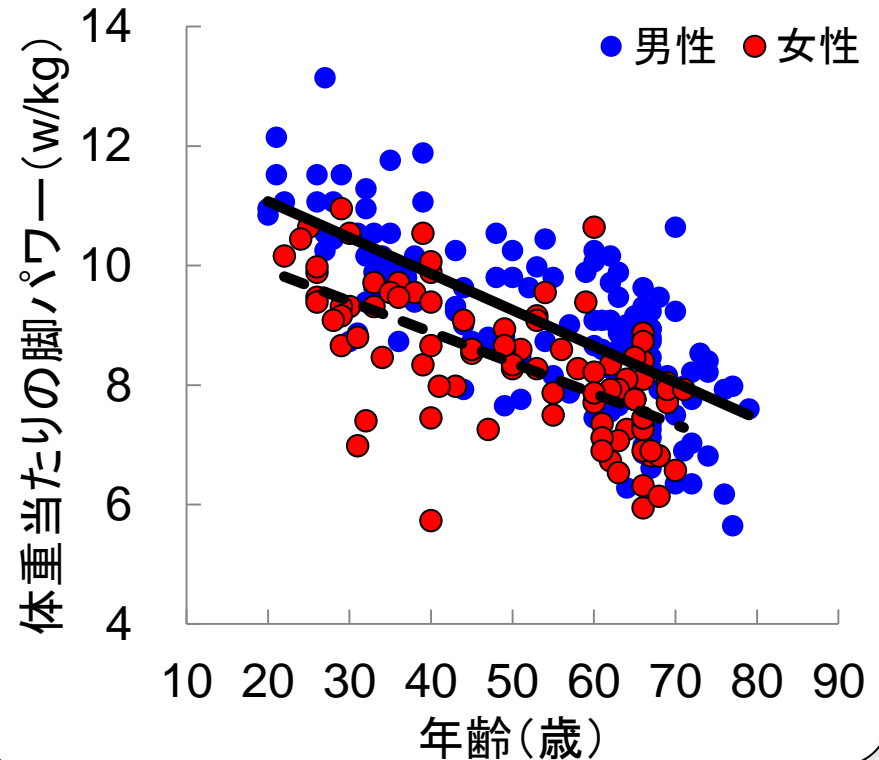
脚筋力

登山にとって重要な筋力の一つ



脚パワー

傾斜のある不整地を歩くため、バランスを崩した時などに必要となる



家でもできる！

階段パワー測定法

【用意する物】 ・ストップウォッチ・階段

【方法】 ・スタートの合図で、全力で階段を上る * 一段ずつ飛ばさない

【計測法】

・最初の一步が1段目に接地してから、6段目に片足が接地するまでの時間を計測

【計算法】

下記の式にて、算出する

・階段パワー(w) = 体重(kg) × 9.8(ms⁻¹) × 高さ(1.14m)/時間(sec)

・体重当りの階段パワー(w/kg) = 階段パワー(w) ÷ 体重(kg)

【注意】

- ・準備運動をしっかりする
 - ・何度か練習を行う
 - ・測定場所を注意する
 - ・階段は6段以上(8段くらいあるのが望ましい)
 - ・段差は19cm前後1~2cm以内
- (あまりに低い・高い段差だとパワーの値に差がでるため)



年齢と脚筋力・脚パワーとの関係

- ・日頃から登山を行っていたとしても、安全な登山を行うために必要な脚筋力レベルには達していない人が多い
特に中高年ではそれが顕著である
- ・脚筋力よりも脚パワーの方が加齢に伴う低下が著しい
- ・歩行中につまずいた場合など、とっさに危険を回避する能力は、加齢とともに著しく低下することが予想される
- ・予防のためには登山の励行による体力の維持・増進だけでなく、普段から積極的に筋力や筋パワーを向上させるトレーニングもあわせて必要である