

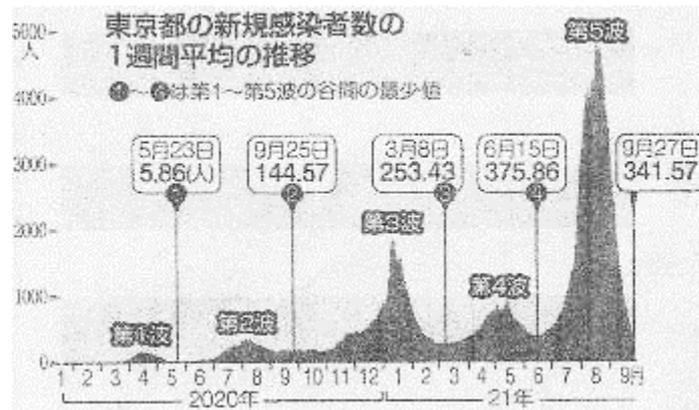
第2回 アフターコロナの山行の為に

講師；マウンティンゴリラ 安村淳

1. 新型コロナの現状と見通し

新型コロナ新規感染者急激に減少⇒緊急事態宣言 10月1日解除！

[東京都の新規感染者 1週間平均の推移]



(1)何故急激に減少したか？誰も分からない。

新型コロナの感染者を550人以上診療している池袋大谷クリニック大谷院長(呼吸器内科医)は、「新型コロナは未知のウィルス。専門家と名乗れる人は誰もいない。どの答えが正しいのか？世界中が模索している。今も、どうして新規感染者が急激に減少したのか？誰も分からない」と言っています。

(2)諸説あります。

① 人流抑制説、②ワクチン進捗説、③リスク回避説、④季節性要因説、⑤ウィルス自壊説…など諸説ありますが、各説とも決め手がありません。

(3)第6波は必ず来る。

減少原因には諸説ありますが、専門家が一致するのは「第6波は必ず来る」という事です。リスク管理が専門の東大唐木名誉教授は「1~5波は周期正しく、ほぼ四か月ごとに現れている。次で周期が崩れるとは考えにくい。それでいくと、第6波のピークは今年の12月から来年の1月に来るだろう」と予測しています。

(4)あと2~3年か？

9/15 衆院厚労委員会で政府分科会の尾身会長は「ワクチンを頑張ってもゼロにはできない。ワクチンや治療薬がどこにでもあるインフルエンザの様に、社会の不安感がなくなるには2~3年かかるのではないかと発言しています。

(1)

2. 筋肉とは？

我々が筋肉と言っているものは「骨格筋」と言い、関節をまたぎ二つの骨につき、収縮をする事により体を動かす働きをして、白筋と赤筋で成り立ちます。

(1) 白筋と赤筋…人間の筋肉(骨格筋)には大きく二通りあります。

① 白筋(速筋)；顕微鏡で見ると白く見える、「瞬発力」の筋肉で、太くなります。
「白筋は加齢で衰えやすい」ので、高齢者はこれを鍛えると良い。

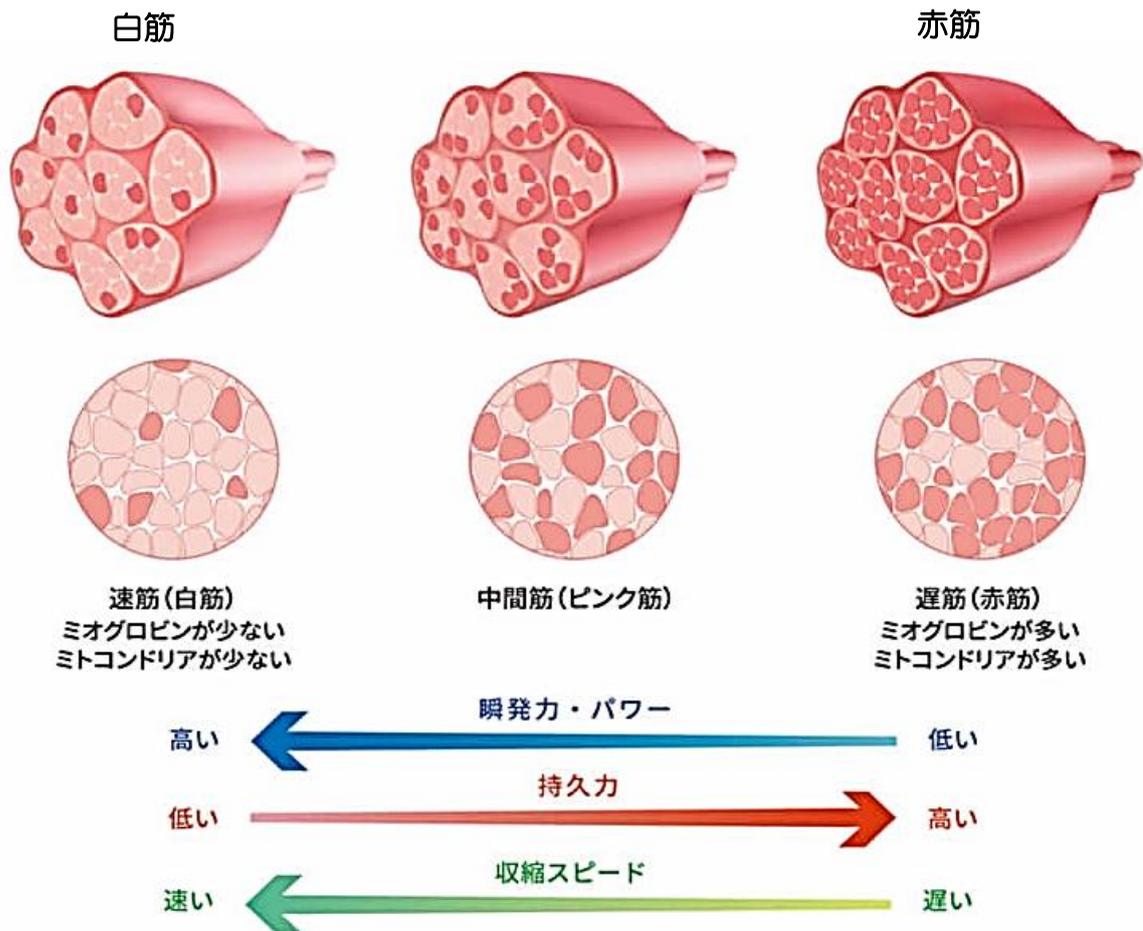
② 赤筋(遅筋)；顕微鏡で見ると赤く見える、「持久力」の筋肉で、太くならない。
「赤筋は加齢で衰えにくい」ので、持久運動の山歩きは中高齢者に向いています。

(2) 筋肉の発達…運動により発達する筋肉が違う **(別紙1)**

瞬発力系の運動では白筋が発達し、持久力系の運動では赤筋が発達する。

<例>

ラインホルト・メスナーさん: 大腿四頭筋は70%が赤筋 → 一流マラソンランナー並み！

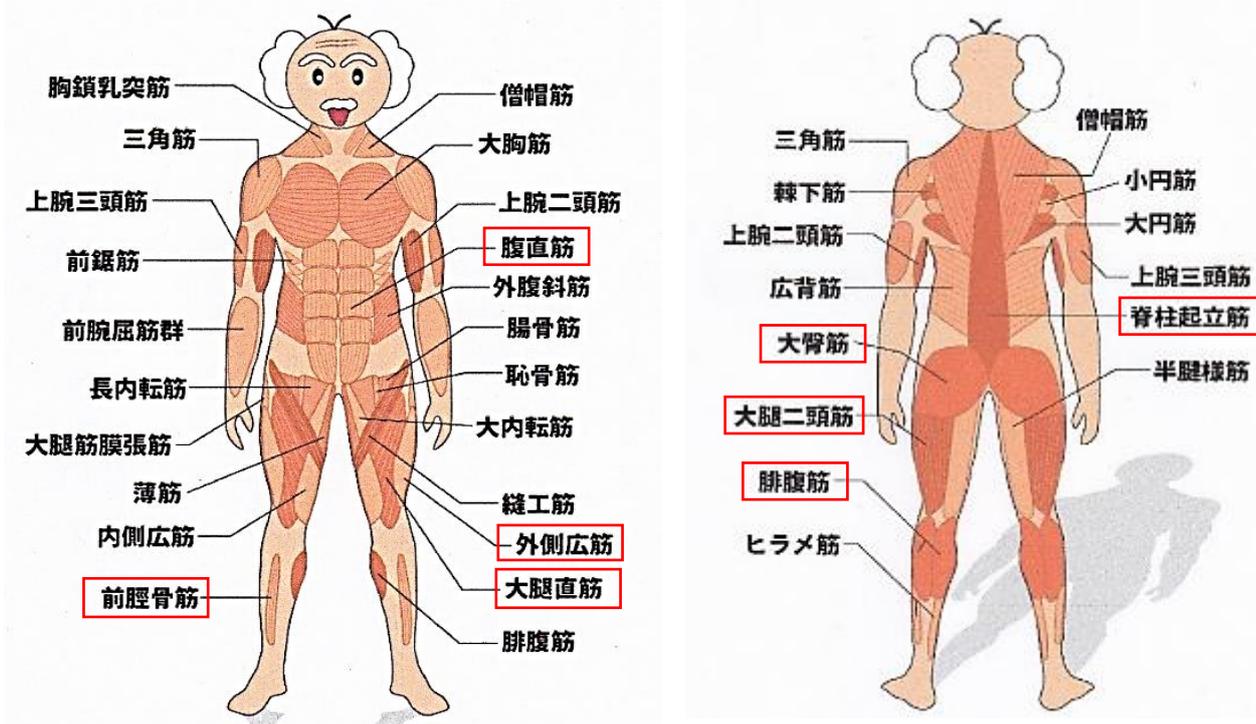


(3) 山で使う筋肉は？(人体の主な筋肉図)

山での筋肉の活動イメージ(平地のウォーキングを100%とする)

	腹直筋	脊柱起立筋	大殿筋	大腿直筋	外側広筋	大腿二頭筋	前脛骨筋	腓腹筋
登り	80%	130%	200%	140%	190%	60%	100%	140%
下り	240%	80%	110%	240%	190%	60%	60%	90%

(鹿屋体育大学・山本教授のデータに基づく)



- ・登りで使う筋肉は、脊柱起立筋(背骨の左右の筋肉)、大殿筋(お尻の筋肉)、大腿四頭筋(大腿直筋/外側広筋、太腿前部の筋肉)、腓腹筋(ふくらはぎの筋肉)です。
 - ・下りで使う筋肉は、腹直筋(腹筋)、大腿四頭筋(大腿直筋/外側広筋)です。
- [結論] 山の主働筋(主に働く筋肉)は、登り下りとも「大腿四頭筋」(太腿前部の筋肉)です。

3. 山の体力と山での体のトラブル

(1) 山の体力は「筋力+心肺能力」です。

⇒車で例えると、筋力は「ボディと足回り」、心肺能力は「エンジン」です。

- ① ボディと足回り(筋力)が強くても、エンジン(心肺能力)が弱ければ、「登りが苦しい」。
 ……頑張ると、「心臓突然死」の可能性がある！
 - ② エンジン(心肺能力)が強くても、ボディと足回り(筋力)が弱ければ、「下りは脚(膝)ががくがく」になる。
 ……頑張ると、「膝痛や滑落事故」の可能性がある！
- ⇒どちらが優先か？と言うと、「ボディと足回り(筋力)が優先」します。

[理由] 心肺能力が弱ければゆっくり登る事でカバーができますが、筋力が弱い事はゆっくり登る事ではカバー出来ません。

(2) 山での体のトラブル・ワースト3の「原因と対策」

順位	トラブル	人数		原因	対策
1位	膝の痛み	47人	44%	大腿四頭筋の筋力不足	4-(1)-①
2位	登りで心肺が苦しい	25人	23%	心肺能力不足	4-(2)-①
3位	下りで膝がガクガク	24人	22%	大腿四頭筋の筋力不足	4-(1)-①
	下山後筋肉痛	24人	22%		4-(2)-★

(2009年千葉県勤労者山岳連盟 108人アンケート、複数回答)

4. アフターコロナの山行の為に：「日常のトレーニング」と「実戦トレーニング」

(1) 日常のトレーニングは「補強トレーニング」です。

- ① 大腿四頭筋(太腿前部の筋肉)を鍛える…「レッグエクステンション」と「スクワット」
- ・レッグエクステンション；椅子に座り膝を伸ばす。大腿四頭筋に力を入れて5秒保持。
 - ・スクワット；肩幅位両足を開き、膝とつま先の向きは平行にして椅子に座る様にお尻から下ろし、膝がつま先より先に出ないようにする。
- (10～30回を1セット)

[40%の下り坂で大腿四頭筋にかかる負担(100%)と各トレーニングの比較]

平地		階段		ジョキング	スクワット
普通歩き	早歩き	登り	下り		
40%	50%	90%	80%	100%	150%

(鹿屋体育大学・山本教授のデータに基づく)

[結論] スクワットがもっとも確実な大腿四頭筋の日常トレーニングです。

- ② 三浦雄一郎さんのトレーニング…ヘビーウォーキング「ウォーキング+負荷」(別紙2)

(2) 実戦トレーニングは「低山歩き」(第1回3項コロナ禍の山行を参照)がベスト！

…トレーニングの原則は「その運動のトレーニングは、その運動をする事が一番良い」
 トレーニングの原則その2は、過負荷の原則「きついと感じる負荷をかける」事。

- ① 登りで心肺が苦しい人は、「登高スピード負荷トレーニング」をすると良い。
 ⇒軽装で、意識して「ややきつい～きつい位のスピード」で登る。
- ② 筋力が不足の人は、「ザックや靴などで重量の負荷」を掛けて登る。
 ★下りで膝がガクガクする人は、意識して「下りのトレーニング」をすると良い。
 (いずれも少しずつやる)

(3) トムラウシ山の遭難に学ぶ；「もう一つのトムラウシ山登山」

2009年7月16日北海道トムラウシ山で悪天候の為に、18人パーティ中8人が低体温症で死亡という夏山史上最悪の遭難が起りましたが、同日、遭難パーティから30分遅れで小屋を出発した某ハイキングクラブパーティ6人は、同じコースを時間がかかり、ギリギリにはなったが「全員無事に下山」をした。

遭難パーティは事前トレーニングはせずに、体力的に不安なので荷物を減らしていたが、彼らは事前に15kgの荷物を担いだ日帰り登山を3回ノルマで行い、雨の日登山も積極的に行っており、最悪の事態を想定してその準備をしていた。

[これから学ぶ事]

漫然とトレーニングをするのではなく、コロナ後の「本格山行を想定」したトレーニングをする事が大切です。

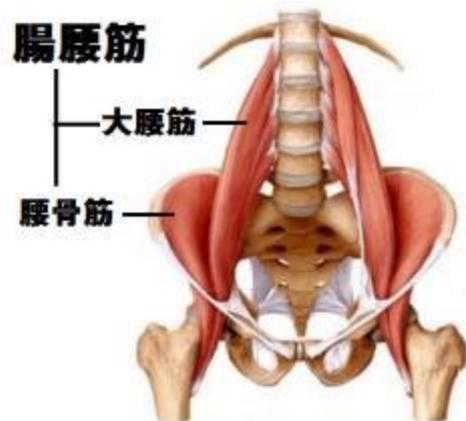
5. 転ばない為に：転倒は高齢者の最大の敵！…転ぶ理由は「脚とつま先が上がらない」為。

① 前脛骨筋(下肢前部外側の筋肉、つま先を上げる)と②腸腰筋(骨盤裏から大腿骨をつなぐ筋肉、脚を上げる)のトレーニングが良い！

① のトレーニング；仰向けに寝て、つま先を上げる。

② のトレーニング；仰向けに寝て、脚を上げる。

それぞれ1セット10～30回行う。



[終わりに]

厚労省によると、2020年の平均寿命は男性81.6歳、女性87.7歳。

100歳以上は約86,000人で、うち女性が90%を占め、最高年齢は118歳女性だそうです。

更に、2020年生まれの子供の90歳迄生きる確率は、男性28%、女性52%で、高齢化は益々進むと思われます。

残念ですが、新型コロナが普通の病気になり、我々の生活が以前に戻るにはまだ少し時間が掛かると思われますので、コロナに負けず年齢にも負けず、出来る範囲でトレーニングをして山に登り、元気に過ごしましょう。

人間は歩ける限り山に登れますし、山は元気の源です。

以上