# 総社正木山トレイルラン
# テーピング講習会

# 参加者様のみなさまへ

- このたび「テーピング」の講義に御参加を下さり、大変うれしく思います。

今日、ここに御参加をされた方々、そして私自身も、日常生活においてランニングを楽しんでいますが、それは同時に健全な身体を作ること＝精神的・社会的にも健全な生活をいとなみ、すこやかな生活環境の構築にもつながる事だと、思います。

# 参加者様のみなさまへ

- 　その上で、健全な身体を作ることの障害になる事がケガ・スポーツ障害（傷害）であり、これらの事を事前に予防する上で、身体を最善な状態にするコンディションと予防、そして、競技上避けられないアクシデントを最小限にするテーピング等を含めた応急処置の知識が、大切になって行きます。

# 参加者様のみなさまへ

- 今日の講義は、テーピングの基礎的な知識を中心にお話をしますが、今後もぜひ関心を抱いてもらい、みなさまのスポーツ活動の上で、役立ていただきたいです。

# プロフィール

氏名：河本　勝成

昭和46年5月2日生　出身：倉敷市
明治東洋医学院を卒業後、整形外科・整骨院・トレーナーを勤務し、1999年に倉敷市中庄にて
もずがはな整骨院・鍼灸院開業。

柔道整復師・鍼灸師
臨床運動器系超音波（エコー）技師
（財）日本体育協会公認
トライアスロン指導員

# プロフィール

# プロフィール

公益社団法人岡山県柔道整復師会

学術部員（生涯学習・医接連携・画像観察担当）

厚生労働省認定卒後研修講師

SIH　脳脊髄液減少症相談員

トレーナーマニュアル作成

# プロフィール

- 晴れの国おかやま国体
  あなたがキラリ☆ 2005 第60回国民体育大会

# トライアスロン

- 高校生から、トライアスロン競技に出場、
現在は岡山県トライアスロン協会
強化部理事で、選手強化、
及び指導・審判業務を担当

# ウルトラマラソン

# 旅ラン（ジャーニーラン）

# フロー理論
# なぜ、人は走る事に挑戦するか？？

マラソン・トライアスロンを心理学から考えると、「フロー理論」が、大いに関連すると言われます。

フロー理論とは？？
Csikszentmihalyi博士により提唱された理論で、人間がフロー（Flow）という経験を通して、より複雑な能力や技能を持った人間へと成長していく過程を理論化した「人間発達のモデル」であり、「モチベーションの理論」である。

# フロー理論

- **フローとはどういう状態か？**
- 一つの活動に深く没入しているので、他の何ものも問題とならなくなる状態、その　経験それ自体が非常に楽しいので、純粋にそれをするということのために多くの　時間や労力を費やすような状態 。

- **フロー状態の特徴**

（1）達成できる見通しのある課題と取り組んでいる時に生じる

（2）自分のしていることに集中できている

（3）明確な目標がある

（4）直接的なフィードバックがある

（5）意識から日々の生活の気苦労や欲求不満を取り除く、深いけれども
　　無理のない没入状態

（6）自分の行為を統制している感覚をともなう

（7）自己についての意識は消失するが、フローの後は自己感覚は強く現れる

（8）時間の経過の感覚が変わる

# フロー理論

- アスリートとフロー体験で例えるなら、

ゴールテープを切った瞬間「それは実に爽快な気分であり、
ゴール後もその気分が続き、高揚した気分の状態。」

↓

そして、その経験を再度体験したい、そして次へと発展させたい
心理で、次なるレースを目指し、トレーニングを積む。

↓

フロー体験をした人間は、仕事でも同じように新たなことに挑戦
し、フローを味わおうとし、自己成長に発展する。

**マラソン・トライアスロンは、**
**フロー理論を体験できる最たる競技と言われる。**

# フロー理論

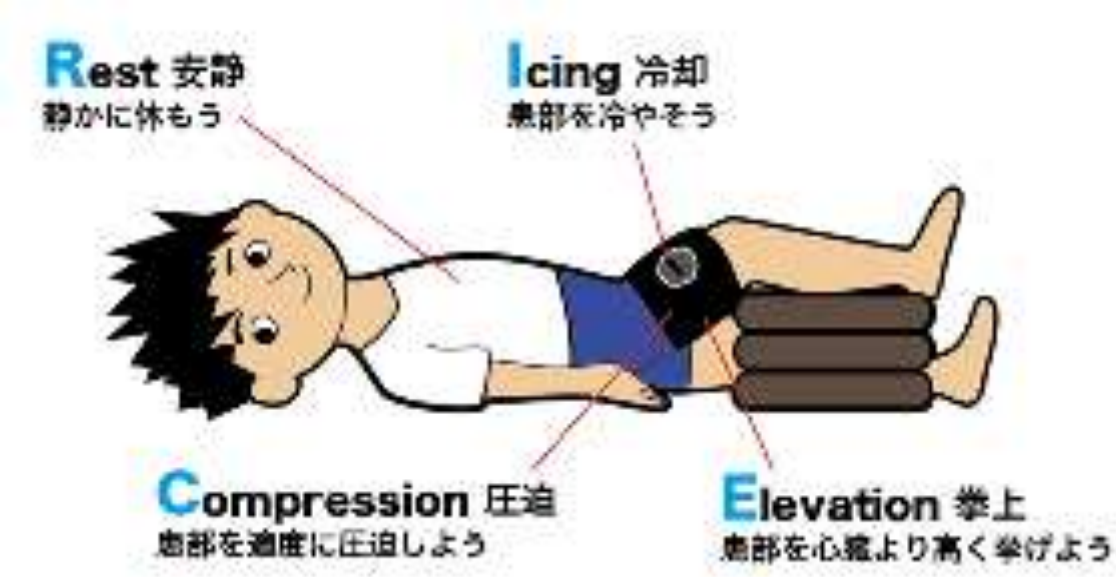
しかし、フローの状態で次なるレースを目標にトレーニングに取り組む際には、オーバーレーニングにも陥りやすく、故障を抱えるアスリートも多く居られるのも事実です。

- **例：拒食症など**

KURASHIKI TRIATHLON

# 「RICEの原則」について

「RICEの原則」について




- R.I.C.E処置は、Rest(安静・休む)、Ice（冷却）、Compression（圧迫）、Elevation(挙上)の

頭文字を取った略語で、応急処置の基本です。この処置法はどんなケガでもあてはまるものですが、応急処置が早いほどケガは最小限に抑えられます。

「RICEの原則」について

# RICEの前に、まず患部の観察を、おこなう

**ケガの場所の確認**

↓

**痛めた原因**

↓

**腫れ・出血・痛みの状態**

↓

**どの動きができないか**

## 「RICEの原則」について

### ① Rest(安静・休む)

ケガをしたら即、運動を中止する。動き回るのを控えて、できるだけ安静とする。

骨折・捻挫の可能性の場合は固定。頭部打撲・脊椎障害は、動かさないことが重要。

### ② Ice（冷却）

安静を保ち、患部を氷・アイスノンで冷やし、内出血・腫れを最小限に食い止める。
捻挫・打撲・骨折の疑いある時は、すぐ冷やしてください。時間の目安は15分です。

冷たい→痛い→ピリピリする→無感覚と変化後、15分以内でも冷却をやめる。

時間は目安で、無感覚後アイシングを外し凍傷を予防する。腫れがある場合は20分経過後に再びアイシングをおこなう。食品用保冷剤は、冷却力が強すぎるため、使用は禁忌として下さい。

### ③ Compression（圧迫）

適度な圧迫で、内出血や腫れを最小限に食い止める。冷却と併用が望ましい。

腫れが強くなると圧迫が強まり、血液循環障害が起こりえるので注意が必要

.

### ④ Elevation(挙上)

患部を心臓より高い位置にすれば、腫れや炎症が予防されます。

「RICEの原則」について

- 現在「RICE」は、さらに2つが加えられ、「PRICES」に変更されています。

P：Protection（保護）
　患部を固定し、安全な場所に移動させる。

**S:Sppot** （支持）
　患部を固定具・テーピング・バンテージで固定し、保護をする。

# 救急箱の準備

# テーピングとは

- 大きくテーピングの目的は、4つに分けられる。

**①けがの予防　②応急処置　③再発予防　④パフォーマンス向上**

もう一つは、安心してプレーができるという精神的効果も
上げられます。

テーピングは専用のテープで、関節や筋肉を正常な動きを
コントロール、また制限を加え、おもにケガで痛めた
靭帯・腱・筋肉を補強したり、安定・固定をし
早期に競技復帰させるテクニックであります。

日本ではこの中でも「再発予防」を目的として
使われるケースが多いです。

# テーピングの5つの効果

**①関節可動域の制限**

- 関節が、通常動く範囲を超えておこる脱臼・捻挫などのケガを予防する。

**②靱帯や腱の補強**

- スポーツにより特定の関節・筋肉を痛めやすい場所を、事前に補強しケガを予防する。

**③患部の圧迫・固定**

- 「RICE」処置の上で、患部に適度な圧迫を与え、腫れや炎症をコントロールする。

**④ 患部の保護**

- 選手同士が衝突するコンタクトスポーツ等で発生する打撲等に対して、痛めた部位にテーピングをして、競技技復帰後の患部を保護する役割。

**⑤ 精神的な安心感**

- テーピングをする事で、患部の保護・パフォーマンスの向上が、選手にとってプレー中の安心感になります。

# テーピングに必要な材料

テーピングにも様々な種類の物があり、またそれに必要な材料が必要です。

ホワイトテープ
固定等に使います。

伸縮テープ
ホワイトより柔軟性があるテープ

アンダーラップ
肌を保護するテープ

キネシオテープ

スパイラルテープ

チタンテープ

おもにコンディション・疼痛予防に使います。

•

# テーピングに必要な材料

- 伸縮包帯

柔軟性のある包帯。
圧迫に使います。

脱着包帯

包帯自身が張り付く包帯。

圧迫綿花

包帯・テープと併用し、
圧迫等などに使用。

# テーピングに必要な材料

粘着スプレー
テーピングのズレを
予防するノリ。

リムバースプレー
テープを取り除くスプレー

ブルーキック
汗を乾燥させるパウダー

ワセリン
- 摩擦の発生を保護。

三角巾
腕のケガの時に使用。

アイシング用ラップ
アイシングの時に使用。

# テーピングに必要な材料

- ハサミ　テープカッター　毛剃り

- キネシオテーピングの効果

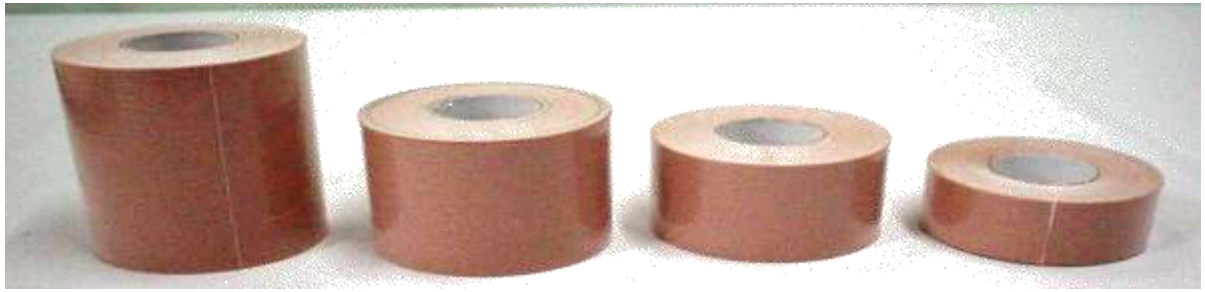
# キネシオテーピングの効果

日本が独自に開発をしましたキネシオテーピングは、「パフォーマンスの向上」において、もっとも代表的なテープだと言われます。

固定テーピングの固定等の効果とは違い、皮膚に近い伸縮性が特徴で、キネシオテーピングを使用することにより、以下の４点が効果として考える。

- ①「筋肉の保護」、
- ②「血液・リンパ還流の促進」、
- ③「鎮痛作用」、
- ④「関節の正常な働きの保護」が期待できます。

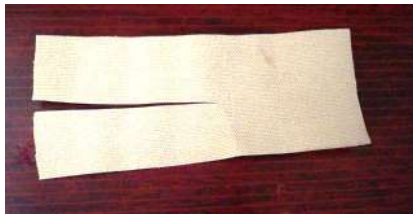
# キネシオテーピングの種類・形



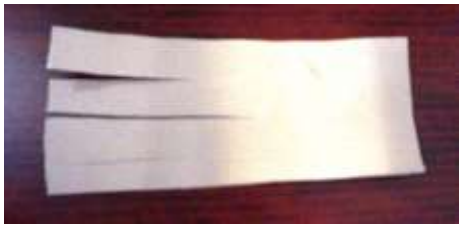
幅7．0cm　5．0cm　3．75cm　2．5cm

４種類があり、関節・筋肉の大きさ、ケガの場所で使い分けて使用。

Iテープ



Yテープ



ストリッテンテープ

Xテープ

# テーピングの注意点

- 貼る場所の皮膚を綺麗にする。
- 痛みの部位の筋肉・皮膚を最大限ストレッチをする。
- テープは基本的には引っ張って貼らない。
- テープの角を切ると、剥がれにくくなる。
- 貼ったまま入浴は出来るが、入浴後は良く拭く。
- 入浴後に濡れた感じが気持ち悪いなら、
  ドライヤーで乾かす
- 日常生活では２～３日貼ったままでも良い

# テーピングの注意点

- 運動後は衛生面の関係で、剥がす。
- かぶれ、かゆみがでたり、痛みがでた際は、剥がしてください。
- 剥がす際には、皮膚を押さえて、そっと剥がしてゆく。
- かぶれ防止の為に、患部をアルコール（もしくはマキロン・消毒液）で拭き、雑菌を除去して貼る。
- 疲れやすい、けいれん等がおこりやすい体質の方は、運動前に貼る。（予防）
- 筋肉の端から端（起始—停止部位）を貼ると、有効的である。
- 筋肉の形に沿って貼る。
- コンタクトプレー（衝突のあるスポーツ）の場合、固定テープとの併行が有効的である。

# キネシオテープの貼り方

関節や筋肉を動かして、痛い部分を探す。

↓

テープのサイズを決め、長さを決めて切る。

↓

貼る部位の筋肉・皮膚を最大限ストレッチをして、テープの端を一端に貼り付けて、そっと引っ張らずに貼る。
（皮膚のかぶれを予防）

↓

最初からセパレーター（裏の紙）を剥がさず、貼るにしたがって剥がしてゆく。（テープが丸まらないための予防）

↓

貼り終わったら、テープがきちんと貼り付いているかを確認。↓
テープにより、異常な引っ張りがないかどうかを確認して終了。

# 今日のテーピングの工程

- 今日は

① 膝関節（Y字・Ｉ字）実技

② 足関節（キクチテープ実技

③ 固定テーピングの実演

行ってゆきます。

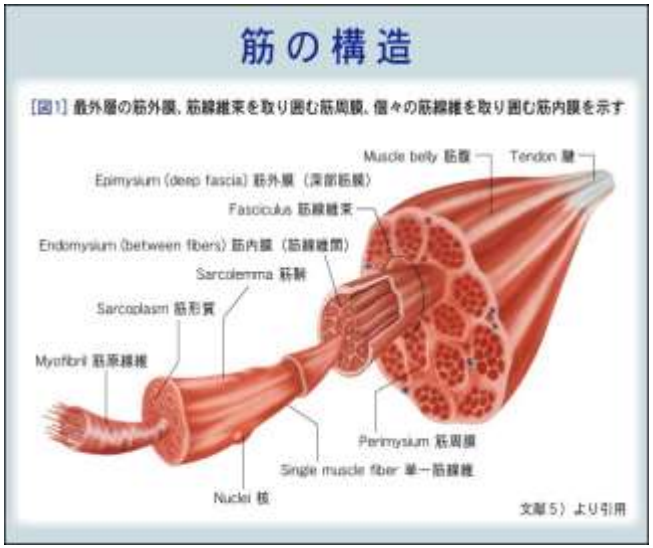
# ストレッチ(Stretch)とは

# ストレッチ(Stretch)とは

- ストレッチ(Stretch)とは、「伸ばす」とか「引っ張る」という意味で、身体各部の筋や腱を伸ばす事を言います。ストレッチをしている時の筋肉というものはどうなっているのでしょうか？

# ストレッチ(Stretch)とは

- 筋肉というものは、細い筋線維というものが無数に集まっていて、筋線維には筋紡錘・腱紡錘という筋や腱の長さ・張力をチェックしているセンサーがあります。

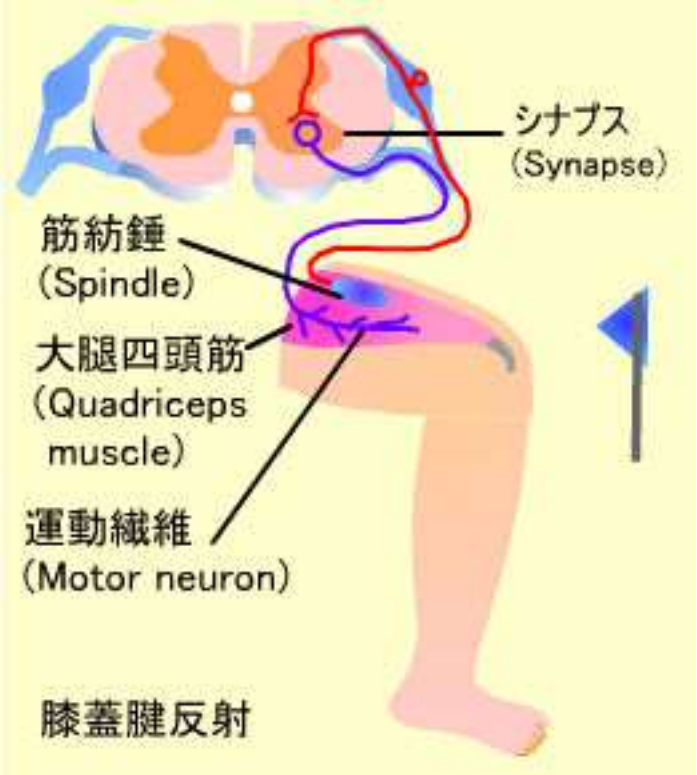



- 筋紡錘というセンサーは、筋肉が伸ばされた時に「伸ばされてるぞ！」という情報を脊髄に伝える働きがあります。

- その情報により脊髄が伸ばされた筋肉に対して、これ以上伸びないよう「縮め！」という命令を反射的に出します。すると筋肉は縮もうとします。

# ストレッチ(Stretch)とは

- この筋肉が急に伸ばされると、反射的に縮む反応を『伸張反射』といいます。
  （例：膝蓋腱反射）




これは筋肉の断裂を予防するための機能ですが、この反射を起さないように伸ばす必要があります。

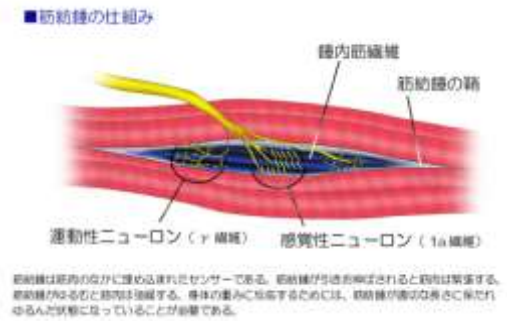
# ストレッチ(Stretch)とは

- 伸張反射は急にやるから起こるのです。
  つまり、ゆっくり伸ばしていけばストレッチもできるわけです。伸張で作用する　筋紡錘とは違い、伸張・収縮ともに作用するのが腱紡錘です。

- 急に伸ばされると筋紡錘が働き、縮もうとします。
  しかし　長い時間のばされたままだと「これ以上伸張に対抗して縮もうとしていると、筋肉が逆に痛んでしまう。」と、腱紡錘が判断して脊髄に伝えます。

- ・　すると、脊髄は筋肉に緩むよう命令を出し、筋肉が緩んで痛むのを回避します。

- このように、ゆっくりと伸ばし続けることで伸張反射を起さずにストレッチができるわけです。



# ストレッチ(Stretch)とは

- ちなみに、腱紡錘がこの判断をし始めるのが20～30秒と言われています。

- そのためストレッチをする時間の目安として、30秒くらい伸ばしなさいということが言われているのです。プロの世界には「１動作２分」と言う言葉もあります。これが、ストレッチの理論です。

# ストレッチの意義は、

1. 筋・腱・靭帯などの障害・傷害を予防する。
2. 筋の緊張を和らげてリラックスさせる。
3. 関節・筋をスムーズに動かせるようにする。
4. 関節可動域を大きくし、ダイナミックな動きができるようなる。
5. 筋のポンプ作用を促すことにより、血液の循環をよくする。
6. 肉体や精神の緊張を和らげる。
7. スポーツによる傷害や筋痛を軽減もしくは予防する。

**しかし肉離れ、捻挫などで受傷直後は禁忌です。**

# ストレッチの意義は、

- ウォーミングアップでは軽めに行い、**レース前に入念に行うと、筋緊張が緩み過ぎ逆効果になります。**

- 逆に　レース終了後は、時間をかけしっかりと行い、疲労回復に繋がります！

では実技に移りましょう

# マラソン（RUN）の疲労

# マラソン（RUN）の疲労

- トレラン・ランニングにおいて、下肢筋郡及び体幹・肩関節周囲筋郡の疲労とダメージが発生します。
- その中で選手が、筋力以外疲労する理由は、神経・内臓疲労も考えられる。

# マラソン（RUN）

- 内臓疲労

- 運動を行っている時に、血液は筋肉と、熱を発散させるために皮膚へ80%以上が流れます。（安静時は25%）
逆に内臓への血液は少なくなり、特に腎臓、肝臓、胃腸へは運動中は極端に少なくなります。（運動時は5%前後、安静時は40%)

- このことで内臓疲労が起こります。
マラソン完走後、筋肉痛は痛いので疲労していると感じますが、内臓疲労は感じませんが、身体回復には重要な要素です。

**ケアの際は筋肉痛だけではなく、内臓へのアプローチも重要と考えます。**

# マラソン（RUN）

- **神経の疲労**

代表的なのはマラソンの38km前後で体が動かなくなる現象。
俗に言う「魔物が居る」と言う現象で、神経疲労の一つと考えられている。

　誰でも体中が筋肉痛で、気力だけでようやく歩く事が出来る状態であるが、これは筋肉の限界でなく、これ以上、運動し続けると生命にかかわると体が判断して「神経」の働きで、動きを止めるのです。防衛本能です。

たとえば、繰り返しの運動で力が出なくなっても 叩いたり、掛け声で一時的に力が出るのも「神経」を刺激しているからです。

スポーツ選手が使用を禁じられている興奮剤も「神経」を刺激するためです。

『疲れた』とよく言いますが、この『疲れ』は神経や脳に疲労を感じさせる　物質が蓄積して感じるのです。

余談：ウルトラマラソンでは、70kmで魔物ではなく、「魔王が居る」と表現されます！！

# アスリートの身体が発達する一考察

- トレイルランは、長い大会なら200km以上を走りぬく大会がありますが、通常の人間では考えられぬ距離であるのは事実です。
- 詳細な練習内容を別として、考えられる理論を抜粋した。

# アスリートの身体が発達する一考察

## 乳酸性作業閾値（LT）の向上

ランニング中に血液内の乳酸がたまると様々な身体への障害が起こってしまいます。筋肉・心臓・肝臓がその乳酸をエネルギーにどれだけ変えて消失させられるかで決定します。

効率よく乳酸をエネルギーに変えることが出来る身体をつくり、また乳酸がたまらないトレーニング負荷を身につけて、長く走れる身体が作られる。

## 最大酸素摂取量の向上

持久力の指標とも言える数値です。効率よく酸素を筋肉に取り込むことのできる身体をつくることは、長時間走り続けるランニングでは重要である。

最大酸素摂取量はランニングをはじめたばかりのころは着実に上がっていき、慣れてくるとある程度ハードなトレーニングも必要になってきます。

定期的に実施していくことで効率よくエネルギーをつくれる身体をつくっていきましょう！

**中～ハードなレベルのトレーニングで、鍛えられる。**

# アスリートの身体が発達する一考察

- **ミトコンドリアのボリュームアップ**
  ランニング時に重要な要素の一つとして酸素をどれだけ効率よくエネルギーに変えるかということがあげられます。

  筋繊維内で酸素をエネルギーに変えるために利用されるのがミトコンドリアで、ランニングをすることで数、大きさ、密度ともに増していきます。

  **毛細血管密度のアップ**
  ランニング時に効率よく身体全体に血液を送り込むには、毛細血管密度アップも重要な要素です。

  毛細血管の密度がアップすると、血管全体の面積が増えるため血流も増加して、より多くの酸素が筋肉内のよりいきわたることとなります。

  **エネルギーの貯蔵他**
  筋肉はランニングの最大のエネルギー源となる体内に貯蔵されたグリコーゲンを温存する、脂肪をエネルギーとして代謝する、乳酸を処理するなどといった働きを向上させることもできます。

- **スロートレーニング・LSDで鍛えられる。**

# アスリートの身体が発達する一考察

- しかし、すべての選手が、乳酸性作業閾値・毛細血管密度等が優れているわけではなく、　仕事・家庭内容で時間を苦慮する場合には、無理を押して参加する選手も居られます。無理をせず、ケガを予防し、楽しく、心に残るレースになる事を、願います。

# 質疑応答