



生涯スポーツ演習Ⅱ

走トレーニング

スピード持久力

(20mシャトルラン)

担当:村上

運動とエネルギー供給システム

■ 無酸素運動(ATP-CP系)

- 8秒以内の短時間供給
- 爆発的パワー発揮
- ダッシュ力、ジャンプ力、瞬発パワー
- 短距離走、跳躍、重量挙げ、コンタクト

■ 有酸素運動(酸化系)

- 長時間供給
- 低パワー持久的発揮
- 運動の持続(最大酸素摂取量)
- 長距離走、持久力、スタミナ

スピード持久力＝間欠的運動

多くのスポーツの動きは、単純なダッシュ(スピード)や長距離走(持久力)だけで構成されてはいない。状況の変化に合わせて動きの速さを変えて対応している。また、走運動は全身運動となるため、格技系競技(柔・剣道、ボクシング、レスリング等)の技を出すときのパワー発揮への応用トレーニングとして用いられる。

球技を見てみると、

- サッカーでは、9.7～13.4kmの距離を2～3m/secで移動しながら、時折30km/h(8.3m/sec)のスプリントをし、その回数は37%を越えているとの報告(2008宮森ら)がある。また、Jリーグの公式データによると、24km/h(約7m/sec)以上のスプリント走はトップ選手で40回以上になる。
- ラグビーでは0～4m/secの緩やかな移動が40%、4～8m/secの3/4スピード走が51%で、8m/sec以上のスプリント走が9%(1996村上ら)であった。

- ハンドボールでは、無酸素的な動きが約8.9%、緩やかな走りの動きが約25%、有酸素的な動きが約60～65%である(1997、2002田中ら、2009森口ら)。
 - テニスでは、1試合を通じてより早く動き続けるための間欠的スピード持久力が試合を有利に運ぶ不可欠な要因となっている(2005宇野)。
- 柔道では、走とは違った運動形態であるが、
- 不完全休息を挟んだ反復的な最大強度での筋出力が求められる(2009町田ら)。

- 陸上の400mハードル選手のトレーニングでは、平均スピードおよびスピード維持を目的としたスピード持久系トレーニングを行なっている(2015山崎ら)。

多くのスポーツは、
スピードの持続やパワーの持続、
間欠的なパワー発揮が要求されている。

エネルギー供給システム

筋収縮は筋中の化学変化のエネルギーが使われる。

ATP (アデノシン三リン酸) が ADP (アデノシン二リン酸) と P (リン酸) に分解するエネルギー



運動は2種類に分けられる

1. 無酸素運動

① ATP-CP系

② 解糖(乳酸)系

2. 有酸素運動

③ 酸化系

無酸素運動

解糖(乳酸)系エネルギー

◎体内炭水化物(グリコーゲン、グリコース)の分解エネルギーでATPを再合成

■ 筋中のエネルギー供給量: 約230 Kcal/kg

■ 産生速度: 7Kcal/kg/秒

■ 供給時間: $230 \div 7 =$ 約33.3秒

○ **乳酸**が生成される

: 多量に蓄積すると筋は収縮できなくなる

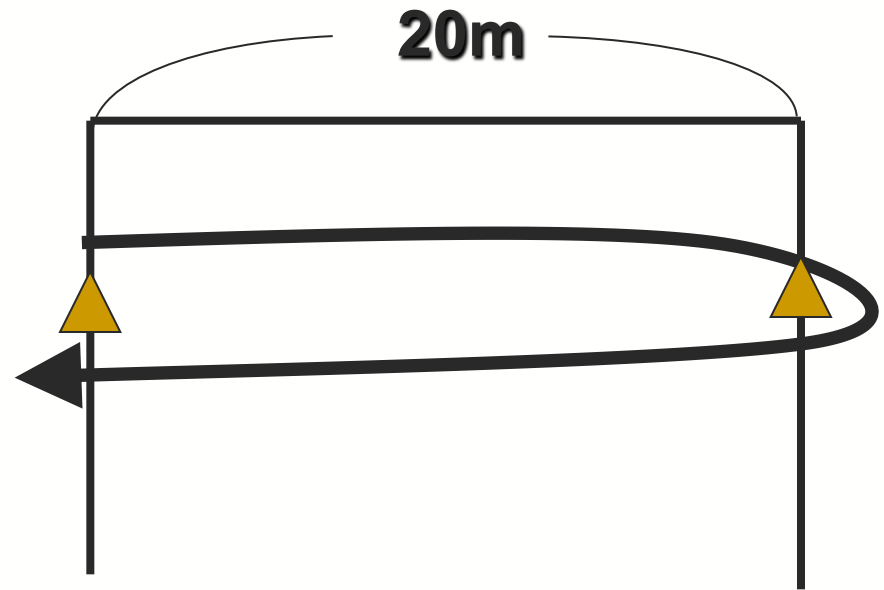
スピード持久力 測定方法

ストップウォッチを使用

走者と測定者、記録者を決定し測定を開始する。

走者はスタートし40m(20m往復を1本とする)を5本全速力で走る。

測定者は40m(20mの往復)ごとのラップタイムを読み上げ、記録者に伝える。



40m(20m往復)×5本



人をつくり、時間を拓く。

福岡大学

次回、
4回目走トレーニングは
當眞裕樹先生が担当されます。