

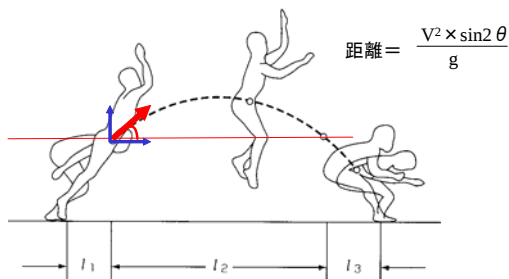
遠くへ跳ぶ

水平距離を跳ぶ

立ち幅跳び: 主に脚伸展パワーを推定する.

p.58-

水平移動距離はとび出し速度、とび出し角度(水平、垂直速度成分の比)によって決まる。両脚踏み切り。



幅跳びの重心移動の局面分け

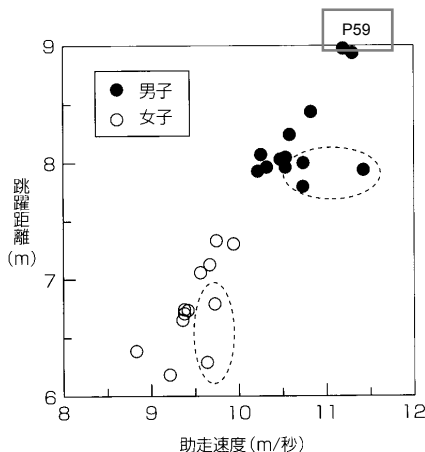
p.58,59

- L1 踏み切り距離
身長・姿勢(伸び上がり, 前傾)に影響される.
- L2 空中距離
とび出し速度と角度による.
重心は放物軌跡を描く.
- L3 着地期
姿勢に影響される.
脚を曲げるなど自然落下を延長させる.

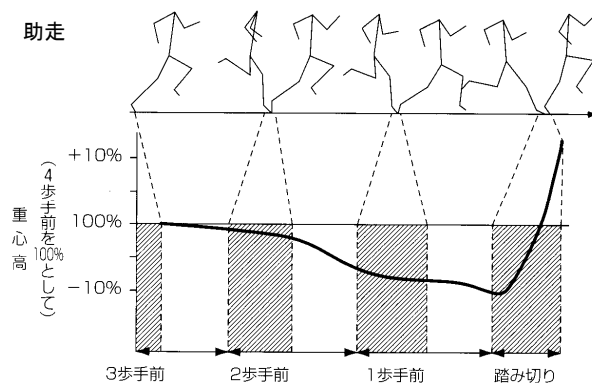
走幅跳び

1. 助走
2. 踏切
3. 滞空
4. 着地

助走



助走



助走

- ・踏み切り時の水平速度が大きいほど跳躍距離はのびる。
→踏み切り脚が耐えられるほどの最大速度で。

(一般人で6-7m/秒, 一流選手で~11m/秒)

- ・最後の数歩で重心を下げ、離陸に向かって上げていく。

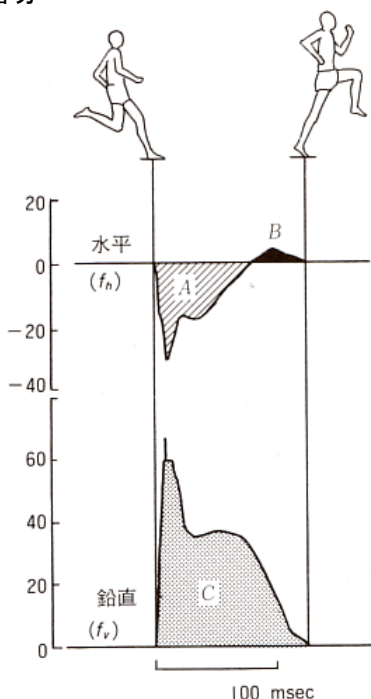
後傾姿勢

- ・踏み切り直前に、ストライド↓, ピッチ↑

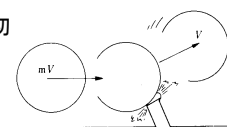
・・・踏み切り板に合わせるため

・・・速度を維持するため

2.踏切



踏切



地面から突き上げられる様な

踏み切り 着地〜離地

P60-

- ・脚を突っ張り、身体のいきおい(運動量)で脚伸展筋群を伸ばし、弾性エネルギーを蓄える。

- ・地面にかかる力はブレーキ力(前方向), 垂直方向の力が大きい。

①積極的接地 踏みきり脚を前から後ろへ引くようにする

→踏切でのブレーキを小さくする。スピード型

②固定式接地 脚を固めて接地→大きな垂直速度を得る。

- ・跳びだし角度20° 前後

- ・踏み切り時間 0.1-0.2秒

3. 空中期

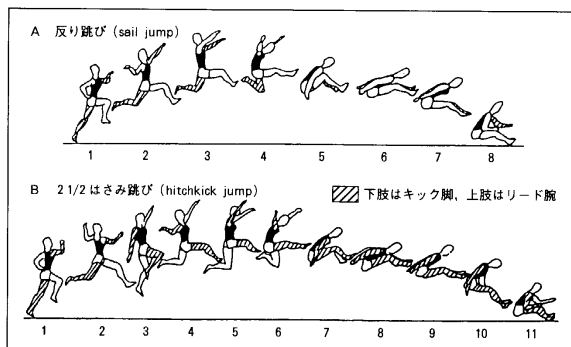


図 3-24 走り幅跳びの姿勢 (Herzog, W., 1986)

4. 着地

着地期

p.63

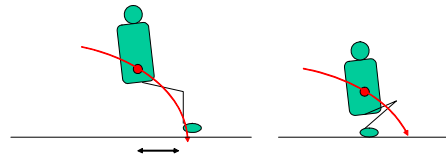
着地タイプ

屈曲型 (ジャックナイフ型)

股・膝・足関節を深く屈曲し、上体を前屈。

伸展型

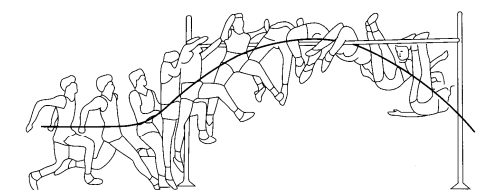
両脚の地面との接地点を重心軌跡の延長線と一致させる。跳躍距離: プラス20-30cm.



走り高跳び

助走を使って高くとぶ

助走による水平速度を垂直速度に換え、できるだけ大きな垂直方向のとび出し速度を得ること。



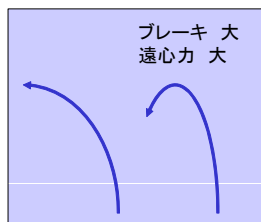
助走

p.63

① 水平速度を垂直方向の速度に活かすために

・上からみた(水平面)の重心軌跡

踏み切り前に重心が描くカーブの半径を大きくする。



$$\text{遠心力} = \frac{\text{体重} \times \text{速度}^2}{\text{半径}}$$

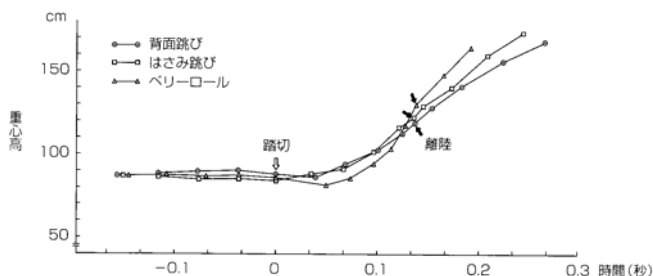
助走

p.54

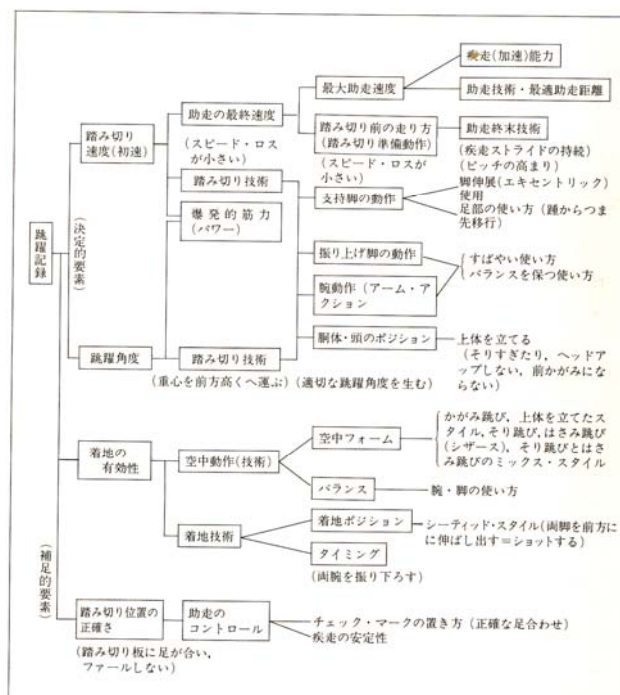
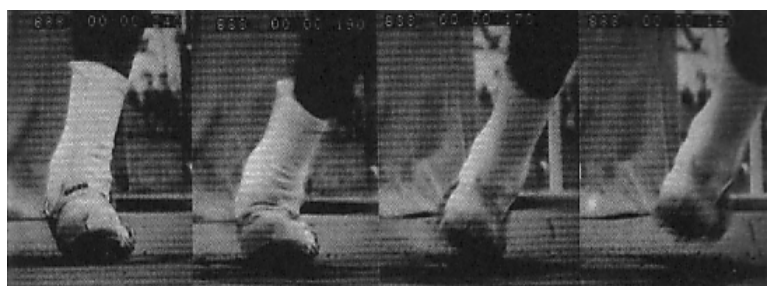
② 水平速度を垂直方向の速度に活かすために

・横からみた(前後面)の重心軌跡(踏み切り数歩前)

徐々に重心を下げる。→ 下肢屈曲、後傾姿勢



踏切



①後傾姿勢

踏み切り

p.54-

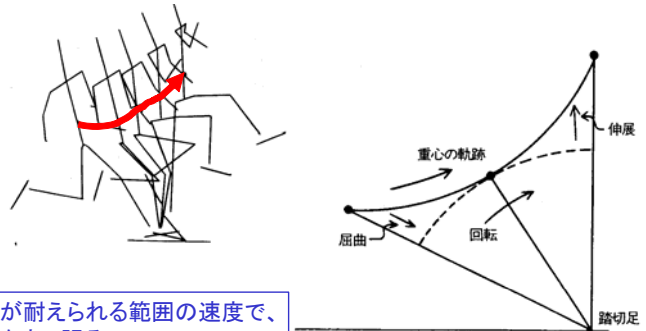
役割

- ・助走から跳びだしへ方向変換
- ・大きな床反力を得る
- ・空中姿勢の準備

- ①後傾姿勢
- ②腕の振り込み→腕の振り上げ
- ③脚伸展
- ④体幹軸(長軸)まわりの回転

上方向への速度を大きく

踏み切り直前の後傾姿勢を起こす力を利用する。



脚が耐えられる範囲の速度で、
脚を突っ張る。

腕の振り下げ

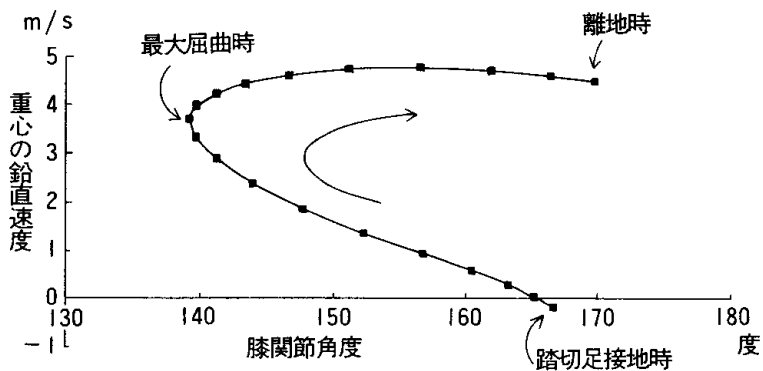
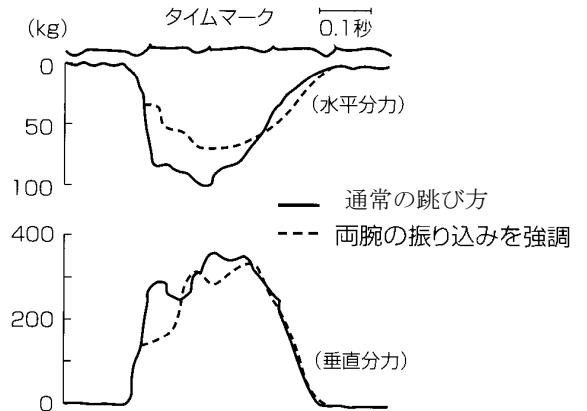
→(衝撃を緩和)、振り上げ準備

腕の振り上げ

→



床反力



膝伸展筋力の最大値
は膝角度140-150度で
発現

④空中姿勢の準備

体幹軸(長軸)まわりの回転:

上体の回転+振り上げ脚の内転

p.55

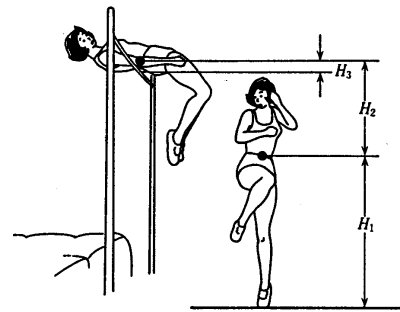
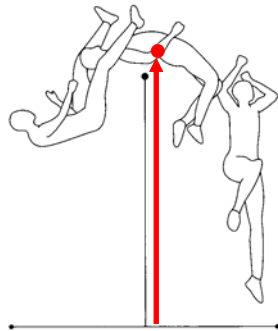
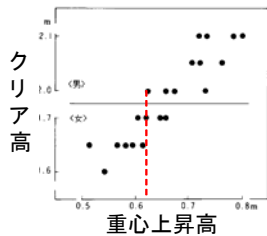


背中をバーに向ける

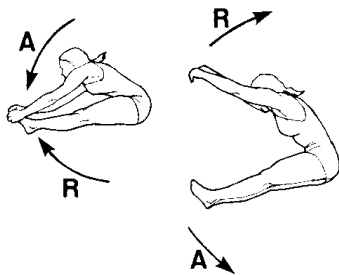
空中姿勢 —クリアー—

p.55

・重心上昇高が同じでも、クリア技術の差によってクリア高は異なる。



- ①身長
- ②跳躍力
- ③クリア技術



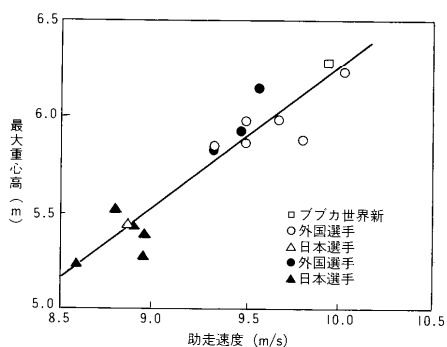
空中で身体の一部を動かすと他の部分が反対方向へ動く。

走高跳動作のキーワード

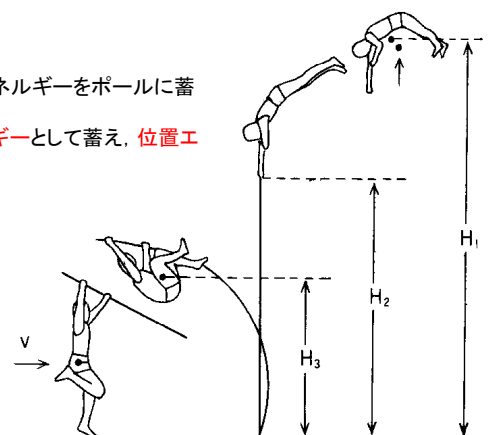
- ①助走:コース、重心の方向変換準備
- ②踏み切り:
後傾姿勢、腕の振上げ・下げ、
脚伸展筋力、バネの力、床反力、
跳び出し速度
- ③クリア動作:
体幹軸回りの回転、重心上昇高、クリア高、
股関節過伸展、反作用

問題 間違っている文章を選べ。間違っている語句、表現を書き出し、修正せよ。

- a 走り高跳びでは助走で得た水平速度を垂直方向の速度へとうまく変換することが大切である。
- b " の踏み切り足接地の瞬間に前傾姿勢をとることは大切である。
- c " のクリアの姿勢を上手くつくることができれば、重心がバーの下を通ることもある。
- d 走り幅跳びの助走速度が大きい人は、跳躍距離が長い傾向にある。
- e " の踏み切り足接地の瞬間には接地足から前方向と下方向に大きな力が作用する。



助走で得られた水平方向のエネルギーをボールに蓄え、高さを獲得する。
運動エネルギーを弾性エネルギーとして蓄え、位置エネルギーを獲得する。



助走, 踏み切り, 振り上げ, 倒立, ぬき, 着地