

⑤ 走高跳の基礎技術

R2.12.13 西島信弘

背面跳の特徴は助走と踏切

走高跳の跳躍記録は、得られる跳躍高の約 90%が助走から踏切までによって決定されます。背面跳は曲線助走の利用と身体の内傾を伴った踏切動作に特徴があります。ベリーロールと比較すると、高い助走スピード、身体の内傾による自然な重心の降下、また踏切においては、曲線助走による身体の内傾による遠心力と後傾姿勢による起し回転運動を利用した踏切によって高さを得ます。さらに踏切後は身体の長軸回転運動を伴いながら身体が上昇していく点も見逃してはならない点です。踏切位置とバーとの距離関係も大切な要素です。

①助走について

助走スピードと跳躍高は高い相関関係にあります。背の低い日本人には助走スピードの高い低いは重要なポイントだと思います。近年の中高生は助走スピードが低すぎる傾向にあると感じています。良くコントロールされた中ですが、助走スピードを上げることが大切です。助走に対する私なりのポイントは以下の通りです。

◎助走の1歩目を正確に～これが狂うと踏切まで大きく影響。

- ・スタートマークを踏みこさない。
- ・1歩目にマークを置く。
- ・3歩先の地面を見ながら（追いかけてながら）スタート。
- ・視線は助走開始時からバー方向に向ける。

◎加速助走とフロート助走

加速助走とは～スタートから徐々に速度を高め、加速に乗って踏切準備局面を迎える。

踏切まで一貫して速度を高めていく助走

フロート助走～助走中盤までに速度を高めておき、終盤5歩はリラックスに重点を置き、中盤までに得た速度を維持する感じで走る助走

◎曲線部分の内傾の保持（加速 or 維持）

◎脚回転は前さばき

◎助走方向とマークの正確性

Jの字助走の設定の際の角度は直角三角形（3：4：5）を利用して直線部分の方向を決める。マークは曲線助走の開始される5歩前に置くが、助走の不安定な選手の場合は2歩前にも置く。

※曲線助走開始マークの1m先にマークを置いて練習するとカーブが作りやすい。

- ・直線部分の腕振りには重心の安定した助走を引き出すために少し低め。曲線部分はしっかりと振る。

◎直線助走と曲線助走の違い

※最近では踏切前5歩が直線になってしまう選手が多いです。

	助走S	後傾	内傾	踏切位置	力変換	リード足
直線助走	得やすい	十分に必要	得にくい	遠い	難しい	使いにくい
曲線助走	得にくい	必要	得やすい	近い	簡単	使いやすい

- ・曲線の半径は5m～7m程度の円のカーブを利用する。
- ・直線部分が長くなれば助走スピードは得やすい（上級者向け、曲線・踏切で高技術必要）

②踏切準備から踏切

◎踏み切り準備

- ・曲線に入ったら、バー方向（バーの20cm程上）に視線を向ける。
※踏切が完了するまでは自分の「視界」にバーがいること。
- ・曲線助走時、身体は「まっすぐ」で走る。
- ・初心者は、踏切前2歩のリズム「タ、タン」を覚える。
- ・最低でも踏切前4歩の助走コースが安定している。※直線でない
- ・1歩前の重心の沈み込み動作は意識して作るべきではない。
※内傾による沈み込み・模倣動作により1歩前の動きを身体で覚える。

◎踏切

- ・踏切に関しては「踏み込む」意識を持つ。「踏み込む」ことによってリード脚の動作の速度が上昇する。
- ・踏切位置はスタンドの鉛直方向に男子で70cm以上、女子で50cm以上は欲しい。
- ・踏み切る際には、踏切足は身体の前方に引き出す。
- ・踏切時には踏切足は「突っ張りながら踏み込む」「腕とリード脚」を踏み込みと合わせる。
- ・リード脚は「引き上げる」意識を持ち水平まで上げる。
- ・重心を自力で「5cmでいいから」引き上げる意識を持つ。
- ・リード足を早く下げない。
- ・跳び出し姿勢を正確に。
※離地時にリード脚が地面と水平で8cm・両腕肩より上で4cm重心が上がる。

③レイアウト

- ・頭の下がったレイアウト（肩甲骨をのぞきこむことでアーチが作りやすくなる。）
- ・腰を浮かせる（バーから離れている身体部位を下げる→頭・下肢を下げる）
- ・背面跳びではこの「アーチ」を作ることがレイアウトの利点である。
- ・このレイアウトを正しく作ることで、バーの高さよりも最大で重心高マイナス8cmでバーをクリアすることが可能になる。

走高跳の具体的な練習方法

★は私なりの初級者の重要項目

①助走

- ・助走安定①★（直線助走の安定）※スタートマーク、1歩目マーク、3歩先の地面を追う、中間マーク。マットを置いて、直線終わりの中間マークまでを助走する（速度・リズム・視線の安定）。
- ・助走安定②（曲線助走の安定）★※コーンを使用。なければHJのバーでも良い。
※曲線助走ができればバー上で背面になる。
 - 1、JOG（半径5m～7m程度の円）
 - 2、流し（半径5m～7m程度の円）
 - 3、テンポアップ（半径5m～7m程度の円）
- ・助走安定③（全助走の安定）
マットの上も走らせる。※マットの後ろから降りれるようなコース。直線からカーブのつなぎ。

②踏切

- ・着地ドリル①★ ※真上にその場ジャンプ両脚着地、真上にその場ジャンプ両脚着地後すぐ真上ジャンプ
- ・着地ドリル②★ ※①を段差を利用して片脚で。踏み切り脚を前方に送り出して。
- ・踵引き付けドリル①（踏み切り脚）。
- ・踵引き付けドリル②（リード脚）。
- ・3歩ドリル①★（平地・上り坂・下り坂使用）※3歩・5歩ドリルはいずれも「ターン・タ・タン」。
※1m20～1mのコーンセッティングで。※レーンのライン使用。
- ・3歩ドリル②（曲線使用）。
- ・3歩ドリル①・②を5歩で実施★（曲線使用）。
- ・3～5歩助走で目標物に跳びつきタッチ（ドリルのまとめ練習・目標物の真下で踏み切り）。
- ・はさみ跳び（純粋な重心上昇力向上、ジャンプトレーニング）。
- ・縦軸回転ジャンプ（軸を意識させる）。
- ・サークル跳躍★（円の半径3m～6m程度）。
- ・全助走跳躍★（全助走練習が完成してから実施）。
- ・助走スピード2倍+踏切位置1m以上での跳躍（速い助走で強く踏み切る感覚習得・大きな放物線で幅を出す）。
- ・2・3・5歩跳躍（力積を大きくできるので踏切練習としては適当である）。
- ・台からのドロップ踏切（クイックな動作及びタイミングを習得）。
- ・2段バー跳躍（跳躍の幅）。
- ・ステップアップス★
- ・スクワット★

★踏切から跳躍を作り、最後は内傾踏切の獲得。

※曲がりながら踏切る（後傾・内傾状態での踏切）。※後方に倒れこむ（恐怖心の排除）。

③レイアウト（女子は特に大切）

- ・背中からマットに倒れこみ★
- ・立ち背面★（その場・助走付き）

補足資料

1 走高跳の構造

① 助走 ②踏切準備動作 ③踏切（踏込姿勢・跳出姿勢） ④空中動作 ⑤着地

2 跳躍の高さを出す要素

跳躍高＝離陸時の重心高＋離陸時の重心高から重心の最高点までの高さ＋重心の最高点からバーまでの高さ。

3 2の作り方

○離陸時の重心高

選手の体型でほぼ決まるが、姿勢の取り方で上げる事が可能。

- ・両手を肩以上に上げる→重心高約4cmUP
- ・リード脚を腰の高さまで上げる→重心高約8cmUP。
- ・脚を伸ばして両手・リード脚上げる→重心高約10cmUP。

○重心の最高点までの高さ

踏切によるジャンプの結果。離陸時の鉛直速度が高いほど重心高は高くなる。跳躍角50～60度程度。

- ・踏切準備動作で踏切前に重心を下げる（低く踏込み、上方へ高く抜ける）。
- ・跳躍方向に視線を向け、踏切脚を身体の前方に伸ばして出す（自然な後傾姿勢）。
- ・速い踏切動作（踏込み＋両腕・リード脚のスイング）。

○重心の最高点からバーまでの高さ

跳躍最高点とバーの位置を同じにする。

- ・立ち背面跳（片手程度の位置に立ち、バーに背を向け上後方にジャンプ。頭・脚をバーより下げる）。
- ・助走付き立ち背面跳（3～5歩程度の直線助走でバーに反身姿勢で両脚踏切）。

4 「ばね」について

- ・踏切脚の伸展運動＋起こし回転運動＋両腕・リード脚の振り上げ運動のタイミング・スピード。
- ・SSC（伸張性反射）遂行能力＋バリスティック運動能力（0・2秒以下での力の発揮能力）。
- ・脚の屈曲・伸展運動（脚を伸ばして踏切に入る。屈曲しすぎてしまうと跳躍高が出にくい）。
- ・起こし回転運動→斜めに地面に突き刺さった身体が、踏込みのプレーキと、助走で得た水平速度を利用して身体が地面に対して垂直まで“起こされる”運動。正しい踏切動作がある前提で考えると、身体が起こされる速度が高い程、鉛直速度は高くなる。
- ・着地ドリル（資料中）。
- ・踏切ドリル各種（資料中）。
- ・各種ジャンプトレーニング（ハードル・ドロップ・バウンディング等）。
※筋力がないとジャンプトレーニングの効果は期待するほど出ない。筋力UPが必須。
※各種スクワット運動（大腿四頭筋）・前脛骨筋トレ・カーフトレ・ハムトレ・体幹。

5 助走中のカーブ走

- ・カーブしながら走る事（曲線助走）による自然な内傾姿勢と低い重心の獲得。
- ・内傾姿勢走（曲線助走）から踏切ると、自然な長軸回転運動で背面姿勢となる。
- ・各種内傾姿勢走練習（資料中）。

6 選手への声のかけ方

- ・選手にして欲しい事を具体的に言葉にして、正しいイメージをさせる。

例 廊下を走っている生徒への声かけ 「廊下を走るな！」× 「廊下は静かに歩きなさい」◎