

直立姿勢の特徴

身体の重心位置が高い

支持面が小さい

身体の重心は足関節より前方にある

直立姿勢の維持には身体背部筋肉の働きによる

身体が地面に接触している面積を支持面という

直立姿勢の維持要素

身体重心の位置、足関節の位置、床面圧力の中心位置

下腿筋群のバランス効果によって起立は安定する

床面圧力の中心が足関節より前方にあるので、後ろ向きのトルクによって身体は後方へゆれる

視覚系、前庭系、体性感覚系の感覚情報によって調整される

身体重心が支持面の中にある場合は、安定している

片脚より両足起立は安定している

両足を広げれば安定度は増加する

膝を曲げれば重心の位置（へその位置）は下がるので安定性は増加する

歩行の特徴

歩行は、左右の片脚起立＋身体移動である

歩行は、両足が同時に地面から離れない移動運動である

立脚期 60%、遊脚期 40%、両側支持 10%である

歩幅は、同側の踵接地 ⇒ 立脚期 ⇒ 遊脚期 ⇒ 同側の踵接地までの距離

ピッチは、踵接地から対側の踵の接地までの平均時間

ストライドは、平均歩幅のこと

歩行動作は、股関節、膝関節、足関節の屈曲伸張運動＋体幹回旋運動である

大腿の前面筋群、下腿の後面筋群は、立脚期にかつやく活動する

大腿の後面筋群、下腿の前面筋群は、遊脚期に活動する

股関節内転筋は遊脚期に、外転筋群は立脚期の股関節安定性に活動する

下腿の後面筋群は、身体の安定支持に活躍する

あんどうくにひこ（日本ボールウォーキング協会会長 ボールウォーキング考案者
整形外科専門医 公認スポーツドクター 医学博士）