

## スポーツ傷害予防トレーニングでケガを予防しよう！ 膝前十字靭帯損傷（ACL 損傷）

やまぐちスポーツ医・科学サポートセンター  
日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー  
逢坂 麻衣

膝前十字靭帯(ACL)損傷は、バスケットボールやサッカー等の方向転換を活発に行うスポーツをしている人に多いケガです。そして損傷後は再建手術が必要な場合が多く、リハビリテーションにも時間を要するため、予防することが重要と考えられています。近年、国内外で多くの研究が行われ、ACL 損傷予防のプログラムが作成されています。このトレーニングを実施すれば ACL 損傷を完全に予防できる！というものは残念ながら存在しませんが、予防トレーニングを継続して実施することで、損傷リスクを減らすことは可能です。今回は、ACL 損傷予防のためのトレーニングをご紹介します。

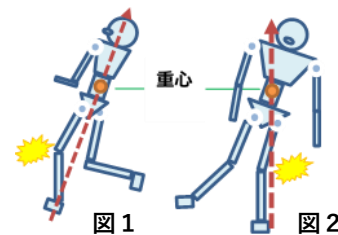
### ACL 損傷とは？

膝前十字靭帯は、膝関節のなかにある靭帯で、運動する時などに膝を安定させる役目があります。ACL 損傷は、片足接地での急激な停止や外側からのストレス（外反ストレス）によって、靭帯が本来の可動域を超えて損傷することをいいます。バスケットボール、サッカー、ハンドボール等での急な切り返しや急停止、ジャンプの着地時など、人との接触がなく起こる「非接触損傷」が多く発生しています。また、男性よりも女性アスリートの受傷が多いこともこのケガの特徴です。

#### 【どんな時に起こるの？】

ACL 損傷は次のような時に多く発生しています。

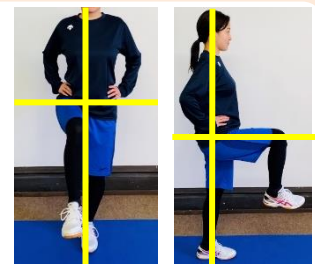
- 膝軽度屈曲位（膝の曲げが浅い）
- 重心が高い
- 重心が前足部より後方（図1）
- 重心が接地脚側に傾いている（図2）



### 予防トレーニングの例

#### ①膝上げ片足バランス

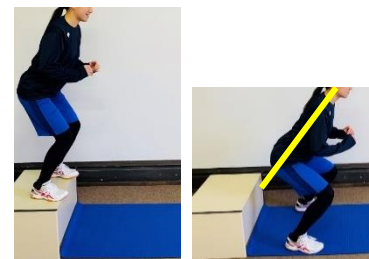
軸をまっすぐに保ち、大腿部が床と平行になるように膝を上げます。身体をまっすぐに保持してバランスをとります。骨盤が傾いたり、上体を反らしてバランスをとることはNGです。



正しい動作ができるようになったら、バランスパッド等を使用して、足元を不安定にしてみましょう。

#### ②ボックスジャンプ(接地動作)

台の上からジャンプして両足で着地をします。着地時に股関節・膝関節・足関節を柔らかく使い、衝撃を吸収しましょう。バランスを崩さないよう、体幹をコントロール（腰背部の姿勢保持）しましょう。



両足着地から片足で着地してみましょう。

適切な着地動作の習得や接地動作中の体幹コントロール能力向上を目的としたトレーニングを行うことで損傷リスクを減らすこととなります。また、全米アスレティックトレーナーズ協会（NATA）ではストレングス・プライオメトリクス・アジリティ・バランス・柔軟性のうち、最低3つの要素が含まれたトレーニングを実施することを推奨しています。

競技特有の動きの中での身体コントロール能力を身に付けることがスポーツ傷害予防には必要不可欠です。予防トレーニングを実施して、ケガを防ぎスポーツを楽しみましょう！