



Institute of Performance Analysis in Sport



野球のパフォーマンスアップ に繋がる測定・分析

一般社団法人スポーツパフォーマンス分析協会公認事業

<http://www.ipas.or.jp/>

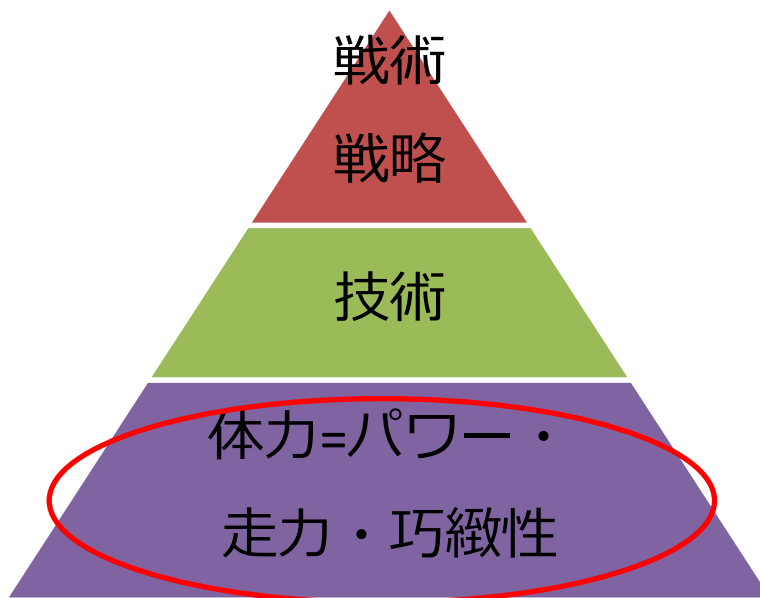
競技力の基盤となる
「走る」「跳ぶ」能力を測定・分析します。

監修：龍谷大学スポーツサイエンスコース
教授 長谷川 裕

野球の競技特性

- 道具を扱う=技術的側面が大きい
- 投手：全身を使うパワー発揮を間欠的に連続して行う
- 野手：反応を伴う瞬発的な動きを行う
- 「走る」「投げる」「打つ」「跳ぶ」など総合的な能力が必要
- 1プレーの時間は短く大半が10秒以内
- ほとんどの動作がごく短時間に完了する=力の発揮に時間的な制約がある

～大きな力を瞬間的に発揮する～



測定項目

- 10mスプリント

⇒野球に最も必要な「短い距離のスプリント能力」をスタートと疾走に分けて分析

- 切り返し走

⇒特に投手・内野手に必要な、細かい切り返しを含んだスプリント

- 垂直跳び

⇒バッティング・ピッチングに必要な下肢のパワー、反動動作の巧さを分析

- 連続ジャンプ

⇒特に外野手や走塁時に必要な下肢のバネ能力を神経系・筋力系の要素で分析

- 反応ジャンプ(※)

⇒ほとんどのプレーに必要な反応の速さと短時間での力発揮を分析



特に「下半身」の能力を
中心に測定・分析

測定・分析を行う意義

- 現状の把握
- トレーニング効果の確認
- 明確な目標設定
- 選手自身が考える力を養う
- トレーニングに客観性・説得力

野球に必要な「走スピード」



- 盗塁：「スタート、中間疾走、スライディング」
- 守備：「反応」「スタート」「フライ落下点までの全力疾走」「切り返し」
- 攻撃：「内野安打」「ロングヒット」

直線は30m以内・スタートが重要

野球に必要な「パワー発揮」



- 攻撃：「バッティング」「盗塁のスタート」
- 守備：「スタートダッシュ」「ロングスロー」
- 投手：「ピッチング」

パワー = カ × スピード

高性能な測定機器



【Optojump】

地上3mmの高さに1cm間隔で配置された光学センサーにより、スプリント動作を一步毎に細かく計測・分析できる。



【光電管WITTY】

100分の1秒単位まで正確なタイム測定をすることが可能。ストップウォッチでは誤差の大きい10m程度のスプリントも正確に計測。



【Myotest】

三軸加速度センサーによってジャンプ動作を計測。垂直跳びでは発揮パワーやジャンプ高、連続ジャンプではバネ指数や剛性指数を計測・分析できる。

これらの機器は、普段のトレーニングとしても使用できるため、トップチームでは高頻度でデータを取りながらコンディション管理やトレーニング効果の確認のためのモニタリングに利用されている例もあります。