

①スイング時間

バットの速度 5m/s 以上の地点からインパクトまでの時間であり, ボールの見極めを表す指標.

②スイング回転半径

グリップエンドから回転中心までの距離を表し, スイングのコンパクトさを表す.

③ヘッドスピード (MAX)

ヘッドスピードの最大値.

④ヘッドスピード (インパクト)

インパクトまでのヘッドスピード.

⑤ヘッド角度

インパクト時のバットの上下方向への傾き (下向き: 負の値) を表す.

⑥インパクト加速度

インパクト直前の加速度.

⑦ローリング

インパクト時のバット長軸周りの回転量を示す数値 (角速度). ボールにスピンを加える力.

⑧スイング軌道

インパクト直前にバットヘッドが移動する上下の方向 (角度で表示). 下向き (ダウンスイング) の場合, 負の値を示す.



図2. 野球教室の測定時の様子

フィードバックシートについて

上記の8つの項目を基に, 独自にフィードバックシート (図1) を作成した. 評価の基準は, 「スイング時間が短い, スイング速度が速い, ローリングが高い, 回転半径が大きい」選手は評価を高くし, それぞれのカテゴリを10点満点で評価した. そして, 2回以上参加した選手には, トレーニングあるいは練習の前後の比較が可能となるフィードバックシートを配布した. 配布した選手あるいは指導者からは, 選手のスイングの特徴あるいは変化がわかりやすいなどの高評価を得た. このような測定前後の比較は, 打撃におけるトレーニングや練習の方法を検討する上で非常に有

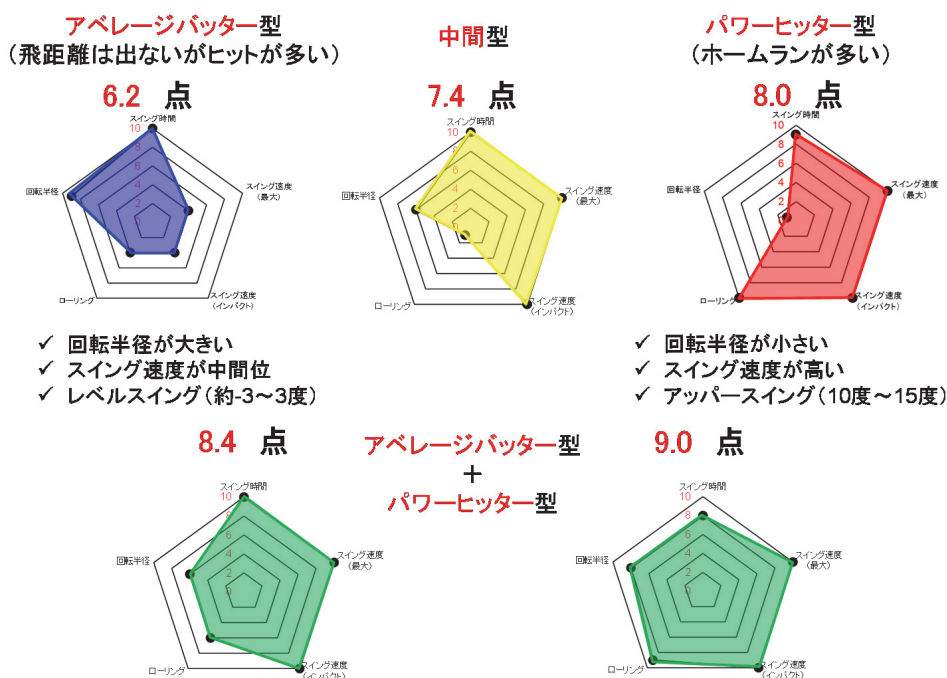


図3. センシングデータによるタイプ判別

益な情報になり、選手を育成する立場の指導者にとって選手の現状を把握することが可能になると考えている。

また計測値の特徴から打者のタイプを判別する方法を構築した(図3)。具体的には、アベレージバッター型(飛距離は出ないがヒットが多い)は回転半径が大きく、スイング速度が中間位でレベルスイング(約-3~3度)であり、パワーヒッター型(ホームランが多い)は回転半径が小さく、スイング速度が高いアッパースイング(10度~15度)であることが示された。このように、打者のタイプ分けが可能であるため、今後は打者の特徴に応じた指導が可能になると考えられる。

以上のことから、センシングデータを使用した評価システムは、選手の現状を把握する上で有効であると考えられた。

今後は、縦断的な調査から指導・トレーニングあるいは発育発達におけるスイングの変化を明らかにする予定である。

最後に

大隅地区では、平成28年1月より「大隅地区野球を語る会」が発足した。小学校から大学までの指導者が集まり、指導方法やトレーニング方法などの情報交換を行う場である。今後も本研究を含む研究成果を地域の指導者の方に発信するとともに、連携を図りながら指導方法やトレーニング方法を開発したいと考えている。そして、野球界の発展のため、小学生から社会人までのアマチュア選手やプロ野球選手の指導方法を検討したいと考えている。

参考文献

- 1) 蔭山雅洋, 鈴木智晴, 藤井雅文, 中本浩揮, 前田明(2016) 野球選手のスイング特性に関する横断的研究. 日本体育学会第67回大会予稿集, 268.
- 2) 蔭山雅洋(2016) センシングデータを用いた現場での指導方法. ~鹿屋体育大学 スポーツパフォーマンス研究棟の取り組み事例~, 日本野球科学研究会第4回大会 抄録集, 67.