

トラッキングシステムを用いた大学野球選手の打撃能力評価

研究代表者 鈴木智晴（鹿屋体育大学）

メンバー 藤井雅文、村上光平、佐藤伸之（鹿屋体育大学大学院）

目的

近年、Trackman（ドップラーレーダー式トラッキングシステム）やRapsodo Baseball（レーダーとカメラを組み合わせたシステム）といったトラッキングシステムの導入により、打球速度や飛距離、打球方向などの打球に関するデータを即時に取得することが可能になった。これらのデータを用いて、MLBでは新たな打撃指標が確立され戦術や選手評価に活用されている。そこで本研究では、大学野球選手においてもトラッキングシステムデータによって打者の能力を評価できるか試みた。

方法

1. 対象者

対象者はK大学硬式野球部に所属する男子大学野球選手とした。

2. 測定内容および測定方法

バッティングマシンを用いたフリー打撃を1人につき20～60球行ってもらった。投球コースはストライクゾーンの真ん中、球速は120km/hとした。トラッキングシステムにはRapsodo Baseball

(Hitting)を使用した。また、各打者のスイング速度はスイングトレーサーを用いて、別日にトスバッティングにて測定した。評価指標として、打球速度、スイング速度、打球変換効率指数（打球速度÷スイング速度）¹⁾、飛距離、指導者（対象者が所属する硬式野球部の監督）の評価を用いた。

結果および考察

1. 打球速度および指導者の評価

測定の結果、平均打球速度が高い選手および飛距離が長い選手ほど「打撃が良い」と評価される選手であった。

2. 打撃変換効率指数と指導者の評価

図1に平均打球速度および最大スイング速度との打撃変換効率指数の関係を示した。最大スイング速度と打撃変換効率指数の間には負の相関関係が認められた。その要因として、スイング速度が低い打者でもある程度（140km/h）の速度の打球を打つことが可能なため、スイング速度の低い方が打撃変換効率指数が良くなることが挙げられる。今回の結果から、スイング速度が高い打者は、スイング速度の低い打者よりも打撃変換効率指数に関する改善の余地があること、打撃変換効率指数の数値のみで「打撃の良さ」を計ることは難しいが、「正確に当てる」能力を計れる可能性が示唆された。

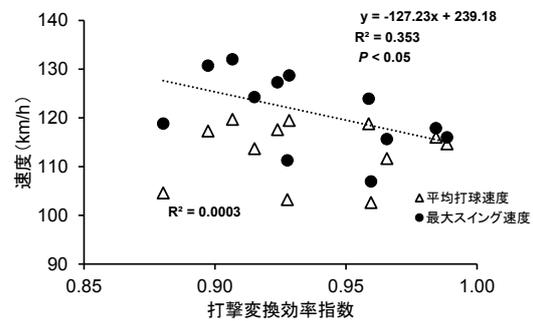


図1：各速度と打撃変換効率の関係

まとめ

トラッキングシステムを用いて大学野球選手の打者の能力を評価することは可能であり、特に平均打球速度で評価することができる。また、いくつかの評価指標を組み合わせることで打者の特徴を把握でき、試合公式記録やセイバーメトリクスとの併用でより細かく打者の能力を評価できる可能性が示唆された。

参考文献

川村卓, バッティングの科学, p 23, 洋泉社, 2017