

データを用いた山東野球部の強化

◎目的

野球をしていく中で感覚的に予想していることを
実際のデータを用いて検証するため

◎研究内容

■ 概要

練習試合を対象とし、投球と打者の反応を記録。
そのデータを元に、仮説(感覚による予想)の検証、
仮説以外での相関のあるデータの調査を行う。

・データの収集方法

バックネット裏からの目視で打者の条件、
投球の球種・コース、打者の反応を判断し、
スプレッドシートに対応する数字で記録。

图 1

[illegible]

图 2

投手	左右	球種	コース横	コース縦	反応	ファール	タイミング	バット	
	1	1	1	5	5	1			
	1		1	5	2	1			
	1		3	2	3	1			
	1		3	2	4	2			
	1		3	2	2	1			
	1	1	1	5	5	1			
	1		3	2	3	3	3	1	3
	1	1	3	1	1	1			
	1		1	4	5	1			
	1		5	2	4	3	3	2	3
	1	2	1	3	4	1			

高校野球におけるラブソードの活用

1.研究の動機

野球はこれまで、視覚的な判断材料からプレーが評価されてきた。評価する人がどのように捉えるかによってプレーの良し悪しは決まり、そこには一般性がなく抽象的である。そこで、自分たちの打撃や投球を数値化することで自分たちのプレーをより具体的に分析することができれば、客観性のあるデータのもとで選手のプレーを評価することができ、個人のプレーの改善点を明確化することで練習の効率化につながると考えたため、この研究を行った。

(中略)

3.打撃の分析結果

今シーズンの打撃成績により (A)長打率・(B)ゴロアウトの割合・(C)フライアウトの割合)から選手のスイングをアッパー・ダウンスイングのどちらかに分類する。

④基本的には選手の遠くに飛ばす能力がどのくらいなのかを表すものとする

⑤この数値が高い選手をダウンスイングと仮定する

⑥この数値が高い選手をアッパースイングと仮定する

①生徒 a ④0.937 ⑤0.061 ⑥0.287

②生徒 b ④0.310 ⑤0.200 ⑥0.200

③生徒 c ④0.480 ⑤0.120 ⑥0.276

④生徒 d ④0.222 ⑤0.224 ⑥0.141

⑤生徒 e ④0.330 ⑤0.123 ⑥0.190

⑥生徒 f ④0.362 ⑤0.276 ⑥0.200

以上の結果から

①③⑤はアッパースイング

②④⑥はダウンスイングであると仮定する。

第一クール (2020年8月中)

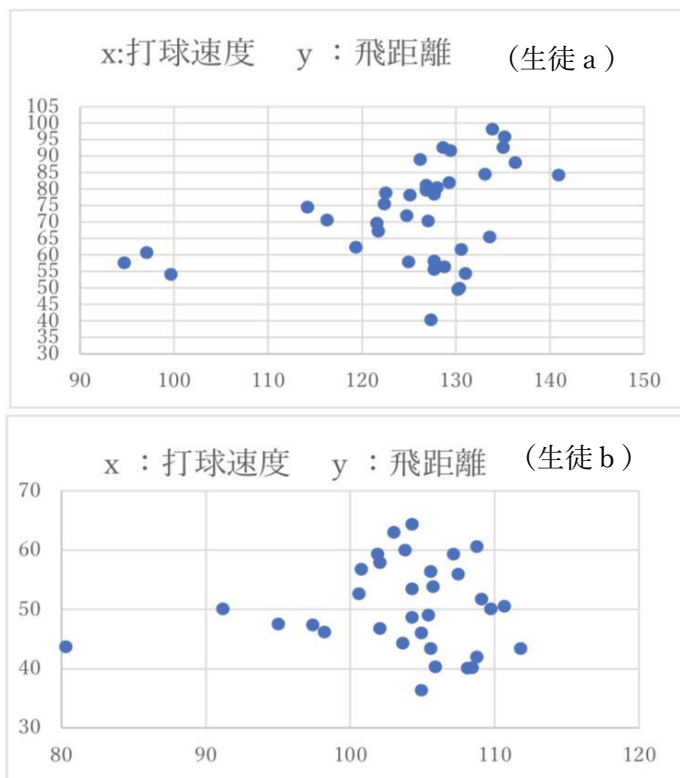


図1 打球速度と飛距離の関係（打球速度：km/h 飛距離：m）

- ・生徒aのグラフではやや強い正の相関関係があることが確認できる
- ・生徒bのグラフからは相関関係が見られない

ここから、前提として打球角度と飛打球速度が速くなる時に飛距離が出ていることがわかる。ここから生徒aはボールに対してやや下から上に力をかけている。つまりややアップスイングであることが推測できる。一方で生徒bは相関関係があまりないことから力の伝え方が平行からやや下向きであることが推測できる。

（以下略）