

# The relationship between the pitching content and the support from the offense

## Abstract

Some baseball commentators claim that there is a relationship between a pitcher's pitching and the support from the batting order. This research statistically verifies this claim. Specifically, single regression analysis was conducted using Run Support per Nine Innings of a pitcher's team subtracted from that of him as target variable and various indices of his team subtracted from that of him as the explanatory variable. As a result, correlation was not found.

## 研究目的

野球解説者の中には投手の投球内容と打線の援護に関係性があると主張する方がいる。これについて統計的に検証し、関係性の有無を明らかにする。

## 仮説

投球と打撃は行動としては完全に分離されたものなので一方のできが、他方に影響を与えることはないと考えられる。

## 手法

2022シーズンから過去9年分のNPBのデータを収集し、規定投球回に到達している投手の援護率を計算する。その上で、(援護率-対象投手が所属しているチームの援護率)と(対象投手の投球内容を示す指標-その投手が所属するチームの指標)とで回帰分析等を行い、関係性の有無を調べる。関係性が認められた場合、その投球内容に再現性があるのかを投手の年別データを用いて検証する。

指標	相関係数
WHIP	0.142
ERA	0.215
AVG	0.151
K%	-0.096
BB%	-0.007
HR/9	0.096



## 結果

防御率は弱い相関がみられたが、他の指標は見られなかった。

## 考察と今後

年間を通して見た時、奪三振能力や出塁をさせない能力等が打線の援護を生み出す、つまり打線を勢いづけることはないと言える。一方で、ピンチの場面无失点で切り抜ける等の解説者の方が打線の援護につながると挙げることのある細かな個別ケースについてはこの研究では検証しきれない。今後はその観点での研究が望まれる。

## 参考文献

Baseball LABテンポが悪い投手は援護に恵まれないのか <http://www.baseball-lab.jp/column/entry/165/>