

高校野球のゲーム分析

An analysis of the baseball games played by high school students

1K05A203

指導教員

主査 葛西順一先生

丸山 俊輔

副査 矢島忠明先生

1. 緒言

野球における試合の流れがよくなった・悪くなったという表現は、野球中継を見ていると1試合に幾度となくアナウンサーや解説者の口から出てくる。私たちのほとんどは、その言葉どおり流れがよくなったかどうかについてあまり真剣に考えたことはない。ひとついえることは、とても重要度の高いところで試合の流れに関する発言があり、それが当たったときには必ず頭の奥深くその記憶が刻まれる傾向があるのかもしれないということである。野球の現場でもそれが事実かわからぬまま、指導が行われたり采配が振るわれたりしている。より効果的に指導を行ったり、試合を優位に進めるためにはその根拠となるものを明らかにする必要がある。

2. 方法

分析資料 2008 年に阪神甲子園球場で行われた高校野球の試合のべ 69 試合を分析対象とした。

その内訳は第 90 回全国高校野球選手権大会を 54 試合、第 80 回選抜高校野球大会 15 試合である。分析方法テレビ放映された映像を録画し、基準にのっとり分析を行った。分析項目と分析の定義。

3. 結果・考察

分析した全試合の全イニングのうち、得点したイニング数と得点数を示した。そこから得点確率、得点平均を算出したものである。これらの値が全てのイニングの平均値であり、以下の分析に用い

る。

この結果より、各イニングで少なくとも 1 点が入る確率は 25.8%であり、すなわち約 4 イニングに 1 イニング得点が入るということがいえる。また、1 イニングあたりには 0.466 点入り、すなわち 1 試合あたり約 4 点入る計算になる。無死 1 塁においてはバントとヒッティングでは得点確率は変わらないが、盗塁では得点確率がバント・ヒッティングより低くなっている。また得点平均はバントよりもヒッティングのほうが高くなっていた。この結果からバントとヒッティングの比較では、得点が入る確率は変わらないがヒッティングのほうが多くの得点が期待できる。無死 2 塁ではバントよりもヒッティングのほうが得点確率、得点平均ともに高い値を示した。なお、盗塁はサンプル数が一例しかなかったため比較参考にはならない。無死 1・2 塁においても、バントよりヒッティングのほうが得点確率、得点平均ともに高い値を示した。特に得点平均においてはバントよりもヒッティングのほうが 1 点以上も高くなっている。一死 1 塁においてはバントのほうがヒッティングよりも得点確率は高い値を示しているが、得点平均には大きな差はない。一死 2、1・2 塁ではバントよりもヒッティングのほうが得点確率、得点平均ともに高い値を示した。総じて、一死 1 塁以外のケースではヒッティングのほうが得点確率、得点平均ともに高い値を示し、バントよりもヒッティングのほうが有効であると示唆された。無死 1 塁における攻撃結果別（送りバント成功と○×）の得点確率と得点平均を示している。バント成功とヒッティングで走者を進めた場合、得点確率は 46.9%と 41.2%といったようにほとんど差はない。

得点平均を見ると 0.748 と 0.765 とこちらも変わりはない。つまり無死の走者が出塁した場面では必ず送りバントをした方がいいとはいえない。ヒッティングで走者を進めることができるならば打者がアウトになっても送りバントと同じだけの得点確率、得点平均が期待できるため、打者走者が出塁する確率があるヒッティングのほうが有効的であると。考えられる。

4. 結論

本研究では高校野球において戦術の違いが結果に及ぼす影響を検討した。その結果以下のことが示唆された。先頭打者の出塁方法は四球と安打では得点確率、得点平均に大きな差はなかったが、失策の場合得点確率、得点平均が上がっていた。二死走者なしから走者を出塁させた

場合と三者凡退で抑えた場合はともに直後の回の攻撃には影響はなかった。先攻と後攻での勝率にはほとんど差がない。スクイズを仕掛けるのが多かった打順は3番と8番であり、仕掛けるカウントは初球に多かった。バントの成功率は走者2塁の時が高く、1・2塁の時に低くなった。また成功率は右投手対左打者の時に高く、左投手対右打者の時に低くなっていた。無死では1塁、1・2塁においてバントの割合が高く、2塁の場合はヒッティングの割合がバントを上回っていた。無死と一死の比較では一死のほうが、1塁と1・2塁の比較では1塁のほうが併殺打の確率が高かった。無死1塁においてはバントとヒッティングでは得点確率は変わらず、また盗塁では得点確率がバント、ヒッティングより低かった。