

高校野球におけるタイブレークを制するための 先攻の先頭打者の戦法

コーチング科学研究領域

5023A069—8 山浦 秀斗

研究指導教員：松井 泰二 教授

I. 緒言

タイブレークは試合の早期決着を促すためのルールである。得点が入りやすい状況でインングが開始されるため、先攻はなるべく多くの点数を獲得する必要がある。一方で後攻は先攻の得点数に応じて戦法を選択することができる。したがって、先攻の得点数がその試合の勝敗を決定づけ、特にその先頭打者の戦法は得点数を規定する大きな要因と考えられる。この戦法については現場において議論されることが多く、さまざまな意見が飛び交い、さまざまな戦法が選択されており、未だ確立していないことが考えられる。

高校野球におけるタイブレークは、2018年度から本格的に導入された。制度導入当初の導入開始回は延長13回であったが、さらなる試合の早期決着を図るために2023年度からは延長10回に変更となった。また、2024年度から反発係数を抑えた新基準の金属バットに完全移行したことにより、今後さらに低い点数での接戦が増え、タイブレークの機会は増大すると考えられる。高校野球におけるタイブレークと同場面のタイブレーク以外のインングにおける無死1・2塁の場面に関する先行研究は報告されているものの、タイブレークに限定した研究は見当たらない。また、タイブレークは延長戦で用いられるため、その攻防は勝敗に直結する重要な場面といえる。特に、先攻の先頭打者の戦法が得点数を規定する大きな要因と考えられるが、その戦法については現場においてさまざまな意見が飛び交い、さまざまな戦法が選択されている。そのため、最適な

戦法が確立されていない。

そこで本研究は、高校野球におけるタイブレークを制するための先攻の先頭打者の戦法を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

一球速報.com (OmyuTech, 日本) の「試合経過」, 「テキスト速報」, 「スコアブック」, バーチャル高校野球 (朝日新聞社, 日本) の「見逃し配信」および YouTube (Google, アメリカ合衆国) においてタイブレークが用いられた、かつ戦法、結果および戦法実施後における走者状況が確認可能な493試合615インングを対象とした。分析項目は、「戦法」, 「結果」, 「戦法実施後における走者状況」とした。分析は、戦法実施後における走者状況と結果については、Pearsonの χ^2 検定を行なった後に、多項ロジスティック回帰分析を行ない、戦法実施後における走者状況による結果への影響を検討した。さらに、戦法と戦法実施後における走者状況については、Pearsonの χ^2 検定を行なった後に、多項ロジスティック回帰分析と二項ロジスティック回帰分析を行ない、戦法による戦法実施後による走者状況への影響を検討した。

III. 結果

1. 戦法実施後における走者状況による結果への影響

戦法実施後における走者状況が一死2・3塁の場面において、一死1・2塁の場面と比較した結果、勝利するオッズ比が2.470倍であった ($B=0.904$, $S.E.=0.254$, $Wald=12.717$, $p<0.001$,

Exp(B)=2.470 (95%CI=1.503-4.061). また、無死満塁の場面において、一死1・2塁の場面と比較した結果、勝利するオッズ比が3.730倍であった

(B=1.316, S.E.=0.327, Wald=16.234, p<0.001, Exp(B)=3.730 (95%CI=1.966-7.076)). また、戦法実施後における走者状況による同点への影響において、有意差は認められなかった(1死2, 3塁の場面: B=0.084, S.E.=0.266, Wald=0.101, p=0.751, Exp(B)=1.088 (95%CI=0.646-1.834), 無死満塁の場面: B=0.069, S.E.=0.385, Wald=0.032, p=0.858, Exp(B)=1.071 (95%CI=0.504-2.280)).

2. 戦法による戦法実施後における走者状況への影響

戦法でバントを選択した場合において、ヒッティングを選択した場合と比較した結果、戦法実施後における走者状況が一死2・3塁、無死満塁の場面になるオッズ比が4.924倍であった

(B=1.594, S.E.=0.222, Wald=51.571, p<0.001, Exp(B)=4.924 (95%CI=3.187-7.607))

また、戦法実施後における走者状況が無死満塁の場面に生起する戦法において、有意差は認められなかった(B=0.350, S.E.=0.274, Wald=1.635, p=0.201, Exp(B)=1.419 (95%CI=0.830-2.425)).

IV. 考察

1. 戦法実施後における走者状況と結果

戦法実施後における走者状況が一死1・2塁の場面よりも一死2・3塁の場面の方が、勝利しやすいことが明らかとなった。このことについては、一死2・3塁の場面における得点パターンが多いことがその要因として挙げられる。また、3塁に走者を置くことによって、相手の守備にプレッシャーがかかりエラーなどのミスが生まれやすくなることも要因のひとつとして挙げられる。一方で、一死1・2塁の場面では、複数得点を獲得するためには連打や長打が必要となるため、単打で2点を獲得できる可

能性がある一死2・3塁の場面よりも複数得点につながりにくいと考えられる。また、一死1・2塁の場面はフォースプレー状態にあり、タッチプレー状態にある一死2・3塁の場面よりも先の塁でアウトがとりやすいこと、かつ一死2・3塁の場面では起こりにくい内野ゴロでダブルプレーになる可能性があるため、複数得点につながりにくいと考えられる。

一死1・2塁の場面よりも無死満塁の場面の方が、イニング総得点が勝利しやすいことが明らかとなった。このことについては、一死2・3塁の場面と同様に無死満塁の場面における得点パターンの多さがその要因として挙げられる。また、アウトカウントに余裕があることで、得点機会が連続的に生じやすくなることも要因の一つとして挙げられる。

2. 戦法と戦法実施後における走者状況

ヒッティングを選択するよりもバントを選択した方が、戦法実施後における走者状況が一死1・2塁の場面よりも一死2・3塁、無死満塁の場面に生起しやすいことが明らかとなった。このことについては、先述したようにバントにおける走者進塁の確率の高さがその要因として挙げられる。

一方で、戦法による戦法実施後における走者状況について、一死1・2塁の場面と無死満塁の場面の生起しやすさに有意差は認められなかった。

このことについては、バント成功後に守備のミスによって無死満塁の場面となる可能性が高いことがその要因として挙げられる。高校野球では、守備力が不安定な場合が多く、特に無死1・2塁の場面でバントが試みられる際には、ミスが起きやすい。一方、ヒッティングを選択した場合には、三振やフライアウト、ライナーの結果として走者が進塁できず、一死1・2塁の場面になることが多いことが影響していると考えられる。これらの要因が、一死1・2塁の場面と無死満塁の場面の生起確率の差を打ち消し合っていると推察される。