

高校野球による地域の活性化 ～バントの有効性について～

【アブストラクト】

本研究はスポーツ人口の減少に着目をして探究活動を始めた。その中でも自分たちが競技している野球に焦点を絞って探究を行った。高校野球は現在旧基準バットから新基準バットに規定が変更された。これに注目し、バットが変わったことによる高校野球の戦い方の変化を自分たちで調査して、研究した。バントの施行率の変化や得点率を用いて、野球の中におけるバントの有効性や重要性を考えた探究である。

キーワード:スポーツ人口, 新基準バット, バント, 施行率, 得点率

【本文】

I はじめに

私達がこの研究をしようと考えた動機は大きく分けて二つある。一つはスポーツ人口についてだ。近年、スポーツ人口は減少傾向にある。特に野球はその中でも大きく減少している。スポーツがもたらす効果としては自己免疫の向上や、ストレス解消、体重コントロール体力の維持・向上、血液の促進などの利点がある。特に子供の頃にはこれらに加えて発育の健全な成長という利点もある。多くの利点があるにもかかわらず、スポーツを行う人が減少していることに注目し、スポーツ関連の探究をしようと考えた。この探究を通してスポーツを楽しみたい、スポーツに興味を持つ人が一人でも多くなれば良いと考えた。自分たち3名は全員が硬式野球部に所属している。高校野球をしているという経験を活かしたいとも考え、スポーツの中でも野球について専門的に探究しようと考えた。そしてもう一つは高校野球のバットの基準が変わることだ。昨年から今年に変わるタイミングで従来の金属バットから新基準のバットに変更された。この新基準バットというものは従来の金属バットと比べて、バットの直径が3ミリ小さくなった。そのためバットの中の厚みが厚くなって、従来の金属バットと比べると反発力が抑えられるとされていて、飛距離も5メートルほど落ちるとされている。これにより高校野球の戦い方がどう変わっていくのかを自分たちで実際に調査をして、今後の高校野球に繋げていきたいと考えた。今年から新基準バットに変更されたため、まだ移行の初期段階であり、戦い方やチームの方針などがどう変化していくのかは分からない部分もあるが、自分たちなりに変化を調べようと考えた。

II 研究方法

研究方法は近年の甲子園大会の結果をもとにしたり、筑波大学の川村教授の参考文献を活用して比較、検証などを行った。野球のことについての探究と言っても自分たちはバントについて深く探究活動を行った。なぜならバントについて注目することで、野球の戦い方の変化が見えてくると考えたからである。2023年10月までの期間は第105回全国高等学校野球選手権記念大会の全48試合のデータをもとにして、バントの施行率とバントによる得点確率の変化を調べた(新基準バット導入前)。この大会では0アウト1塁のときと1アウト2塁のときの2種類を具体的に調査した。またそれらの調査とともに川村教授の参考文献とも比較を行った。11月のイノベーションフェスタではこれらのことを発表した。2024年2月には野球教室を行い、また3月には第96回選抜高校高等学校野球大会の全31試合のデータをもとにして、バントの施行率とバントによる得点確率の変化を調べた(新基準バット導入後)。この大会でも、0アウト1塁のときのバントの施行率とバントによる得点確率の変化について調査した。この96回大会の調査目的はバットの基準が変更されたことよっての変化を比較するためであるため、0アウト1塁の1種類のみしか行わなかった。そしてすべての調査と比較したものを5月の探究の日に発表した。探究活動の流れを表にした(表1)。

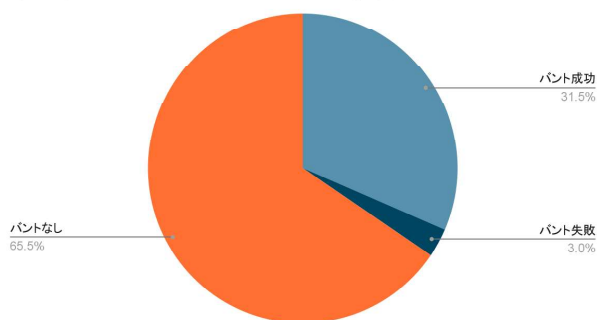
表1 これまでの探究活動の流れ

2023年8月	第105回全国高等学校野球選手権記念大会のバント調査
10月	バントの有効性
11月	イノベーションフェスタ
2024年2月	野球教室
3月	第105回全国高等学校野球選手権記念大会と第96回選抜高等学校野球大会の比較
5月	探究の日

III 探究内容

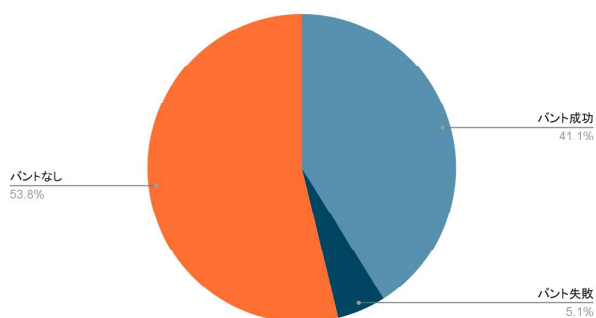
2023年8月に行われた第105回全国高等学校野球選手権記念大会(新基準バット導入前)の調査結果では0アウト1塁の場面は全部で264回あった。そのうちバントを行い、送りバントが成功した回数は83回、得点率は50%、バントを試みたが送りバントを失敗した回数は8回、得点率は12.5%、バントをしなかった回数は残りの173回、得点率35%であった。第105回大会の0アウト1塁後の攻撃方法(グラフ①)。また川村先生の先行研究によると2005年から2007年の全160試合でのバントの施行率は68.9%であり、2016年から2017年の全129試合でのバントの施行率は50.2%であった。そして自分たちの調査結果である2023年の第105回全国高等学校野球選手権記念大会での施行率は34.5%であることが分かった。施行率の変化について(グラフ②)。また3月に行われた第96回選抜高等学校野球大会(新基準バット導入後)の調査結果では0アウト1塁の場面は全部で158回あった。そのうちバントを行い、送りバントが成功した回数は65回、得点率は56.9%、バントを試みたが送りバントを失敗した回数は8回、得点率は37.5%、バントをしなかった回数は残りの85回、得点率52.9%であった。0アウト1塁の施行率は46.2%であることが分かった。第96回大会の0アウト1塁後の攻撃方向(グラフ③)。

第105回夏の大会での0アウト1塁の攻撃方法



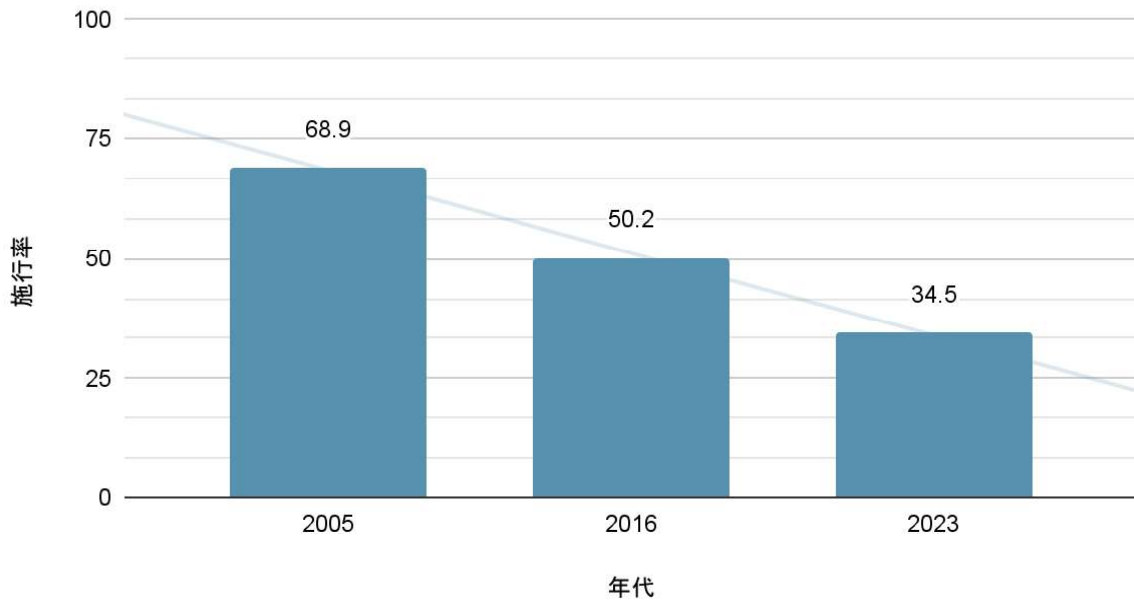
グラフ①

第96回選抜大会での0アウト1塁の攻撃方法



グラフ③

バントの施行率の変化の推移



グラフ②

表2 得点率一覧表

	第105回全国高等学校野球選手権(新基準バット導入前)	第96回選抜高等学校野球大会(新基準バット導入後)
0死1塁の機会	264回	158回
バント成功	83回	65回
バント失敗	8回	8回
バント以外	173回	85回
バント成功時の得点率	50%	56%
バント失敗時の得点率	12.5%	37%
バント以外の得点率	35%	52%

IV 考察

1. バントの施行率・有効性について

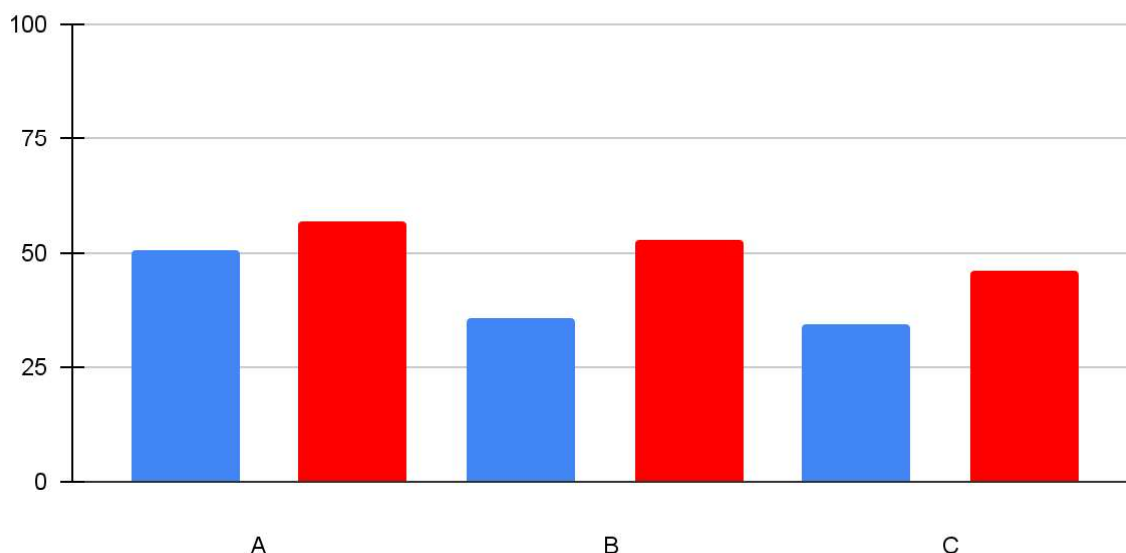
第105回全国高等学校野球選手権記念大会ではバントを施行したときのほうがバントを施行しなかったときに比べて約15%得点率が高い。第96回選抜高等学校野球大会ではバントを施行したときのほうがバントを施行しなかったときに比べて約4%得点率が高い。これらのことからバントをしたときのほうが得点を取りやすいと考えられる。しかし、一概にバントが必ず有効とは考えにくい。なぜならバントはアウトを相手にやる行為であるからである。3アウトになるまでに点を取るのが野球のルールであるが、バントをやるということは3つのアウトの中の1つをやるということである。そのため、チームによってはあまりバントをしないチームもある。川村教授の参考文献やグラフ②を見ても分かる通り、バントの施工率は年々減少している。バントよりも打ったほうが得点を期待できると考えることもあるためだ。そのためバントが有効であると考えられることには変わりはないが、バントをしない選択も近年の主流になりつつある1つの攻撃方法であると考えられる。

2. 旧基準バットと新基準バットの違いによる比較について

第105回全国高等学校野球選手権記念大会では0死1塁の場面が264回あり、そのうちバントを行ったのは86回、施行率は約32%となった。第96回選抜高等学校野球大会では0死1塁の場面が158回あり、そのうちバントを行ったのは73回、施行率は46%となった。これらより、新基準バットが導入されてからバントの施行率が上昇したことがわかる。これは新基準バットが導入されてから長打への期待が低くなったため、ヒット1本でランナーが帰って来られるようにバントの施行率が上昇したと考えた。グラフ④で第105回全国高等学校野球選手権記念大会(このグラフでは夏の大会)と第96回選抜高等学校野球大会(このグラフでは春の大会)のバント成功時の得点率(事象A)とバント以外時の得点率(事象B)と0アウト1塁時のバント施行率(事象C)の3つを比較した。AとBの同じ色を比較すると青色であっても、赤色であってもBの事象よりもAの事象のほうが得点率が高いことが分かる。またCの事象である夏と春のバントの施行率のグラフを見たら、春のほうが夏のときよりも割合が多いのが一目で分かる。

夏と春の大会の得点確率の違い 青...夏 赤...春

A・・・バント成功時の得点率 B・・・バント以外時の得点率 C・・・0アウト1塁時のバント施行率



グラフ④

V まとめ

バントをすることによって得点に繋がるケースは高くなる事がわかった。そのためバントの有効性はある

と考える。必ずバントをしたほうが良いと考える訳では無いが一点を取るための戦術としてバントは有効活用できる。年々バントの施工率が減少していることが分かるが、バットが変わったことによって、長打は従来より期待できなくなったため、今後バントの施工率も増加することもあり得ると考えた。バットが変わってから、バントの試行率は増加した。しかしまだ全国大会はこの春の1回のみであるため、今後の大会にも注目してみる必要があるとも思う。またこれまでこの探究に関わっていただいた先生方、関係者の皆様には深く感謝します。今までありがとうございました。

参考文献

川村卓(2021)、「科学的に見て「送りバント」は有効な戦術なのか」、東洋経済ONLINE

宮城・角田市 競争意識させず成果。朝日新聞。2024-05-04、朝刊,p.8.

運動離れ「じわじわ」コロナ後も。朝日新聞。2024-05-04、朝刊,p.8.

スポーツ少年団員 ピークの半分。朝日新聞。2024-05-04、朝刊,p.8.