

統一球導入後の日本プロ野球における送りバントの有効性 Effectiveness of a sacrifice bunt in Nippon Professional Baseball after the introduction of a unified ball

1K08A228-4 柳田 海里
指導教員 主査 矢内利政 先生 副査 誉田雅影 先生

【目的】

日本プロ野球(以下、NPB)では、2009年から2012年まで、1チームあたりの送りバント数が121、125、148、141と推移している(日本野球機構オフィシャルサイトより)。2011年から数が増加しているのは、従来よりも反発力の低い統一球が導入されたことを期に、得点するための戦術として送りバントが有効だと現場で認識されるようになったためではないかと考えられる。一方、先行研究(及川と佐藤 2006)において、無死1塁、2塁、1・2塁のケースで送りバントによって走者を進塁させた場合の得点期待値は、そうでない場合に比べて低くなることが報告されており、得点期待値からみると送りバントは多くの得点を取るために有効な戦術とは言えないことが示されている。しかし、この先行研究は統一球導入前の2005年シーズンを対象に行われたものであることから、統一球導入後の現在のシーズンにおける送りバントの有効性については明らかではない。そこで、本研究では統一球導入後の2012年シーズンを対象に、送りバントの有無による得点期待値を比較することによって、得点期待値からみた送りバントの有効性について検証することを目的とした。また、送りバントは一般的に1点を確実に取ることを目的として用いられる戦術であるが、得点期待値では得点が入る確率を正確に評価できないと考えられる。よって、得点確率という指標から送りバントの有効性について検証することを、第二の目的とした。

【方法】

2012年のNPB1軍公式戦の中から前半戦440試合を対象に分析を行った。各試合の中から無死1塁、2塁、1・2塁のケースを抽出したものを「送りバント有り」と「送りバント無し」に分類し、それぞれの状況で送りバントの有無による得点期待値及び得点確率を算出した。「送りバント有り」は、送りバントによって走者を進塁させることができたケースとし、それ以外のケースを「送りバント無し」とした。得点期待値は、先行研究と同様に、同一ケースからそれぞれのイニング終了までに入った得点の合計を同一ケースの総数で除することによって算出した。得点確率は、同一ケースからそれぞれのイニング終了までに得点が入ったケースの数を同一ケースの総数で除することで算出した。また、どのような場面で送りバントが有効であるかについて詳細に評価するため、指名打者(以下、DH)の有無、試合の局面(序盤、中盤、終盤)、点差(3点差以上、2点差以内)によって分類したケースにおいても分析を行った。

【結果】

表1、表2は、それぞれ各ケースにおいて送りバントの有無による得点期待値及び得点確率を比較した結果を示したものである。得点期待値は、「送りバント有り」が「送りバント無し」より高い値を示したのが全24ケース中僅か2ケースであった。また、得点確率は、「送りバント有り」が「送りバント無し」より高い値を示したのが全24ケース中17ケースであった。

表1 「送りバント有り」の得点期待値が「送りバント無し」の得点期待値より高かったケース

		無死1塁	無死2塁	無死1・2塁
総計				
DH	有り			
	無し			
試合の局面	序盤		○	
	中盤			
	終盤			
点差	2点差以内			
	3点差以上	○		

表2 「送りバント有り」の得点確率が「送りバント無し」の得点確率より高かったケース

		無死1塁	無死2塁	無死1・2塁
総計			○	○
DH	有り			○
	無し		○	○
試合の局面	序盤	○	○	○
	中盤	○		○
	終盤		○	○
点差	2点差以内		○	○
	3点差以上	○	○	○

【考察】

得点期待値は先行研究の対象である2005年シーズンと同様の結果が示された。よって、統一球導入後のシーズンにおいても、多くの得点を狙うことを目的に送りバントを用いることは有効ではないということが示された。しかしながら得点確率については、7割以上のケースで「送りバント有り」の方が高い値を示したことから、送りバントは確実に1点を狙うための戦術として有効である可能性が示された。