

バントと盗塁は得点に貢献しているのか

— データ分析による検証 —

犬塚 尾鼻 速水

はじめに

- ・バントや盗塁は、得点を目的とした野球の戦術
- ・しかし、実際に得点増加につながっているかは不明
- ・本研究では試合データを用いて、その効果を検証する

仮説

バントや盗塁は状況次第では有効だが、アウト数や走者状況によっては得点期待値を下げる可能性がある。



データ

プロ野球 2025シーズン(阪神タイガースのみ): スポナビ



分析方法

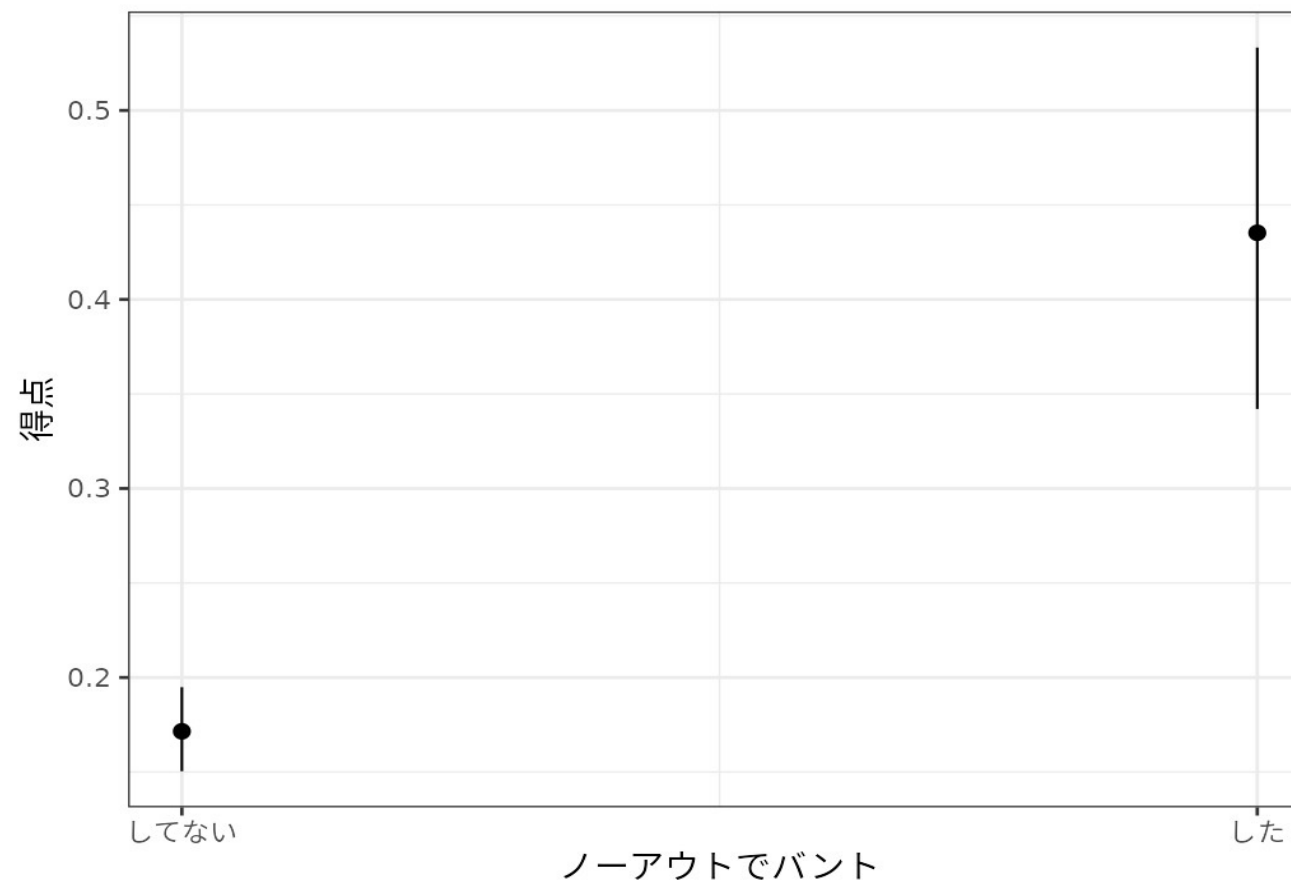
- ・ロジスティック回帰モデルによる得点確率の推定
- ・周辺効果 (marginal effects) を用いて、各戦術が得点確率に与える影響を可視化・推定

記述統計 (n=1361)

変数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
1アウトでバント	0.06	0.23	0	1
1アウトで盗塁	0.03	0.18	0	1
2アウトでバント	0.01	0.08	0	1
2アウトで盗塁	0.05	0.21	0	1
ノーアウトでバント	0.08	0.27	0	1
ノーアウトで盗塁	0.02	0.13	0	1
得点	0.21	0.41	0	1
打順	4.51	2.7	1	9

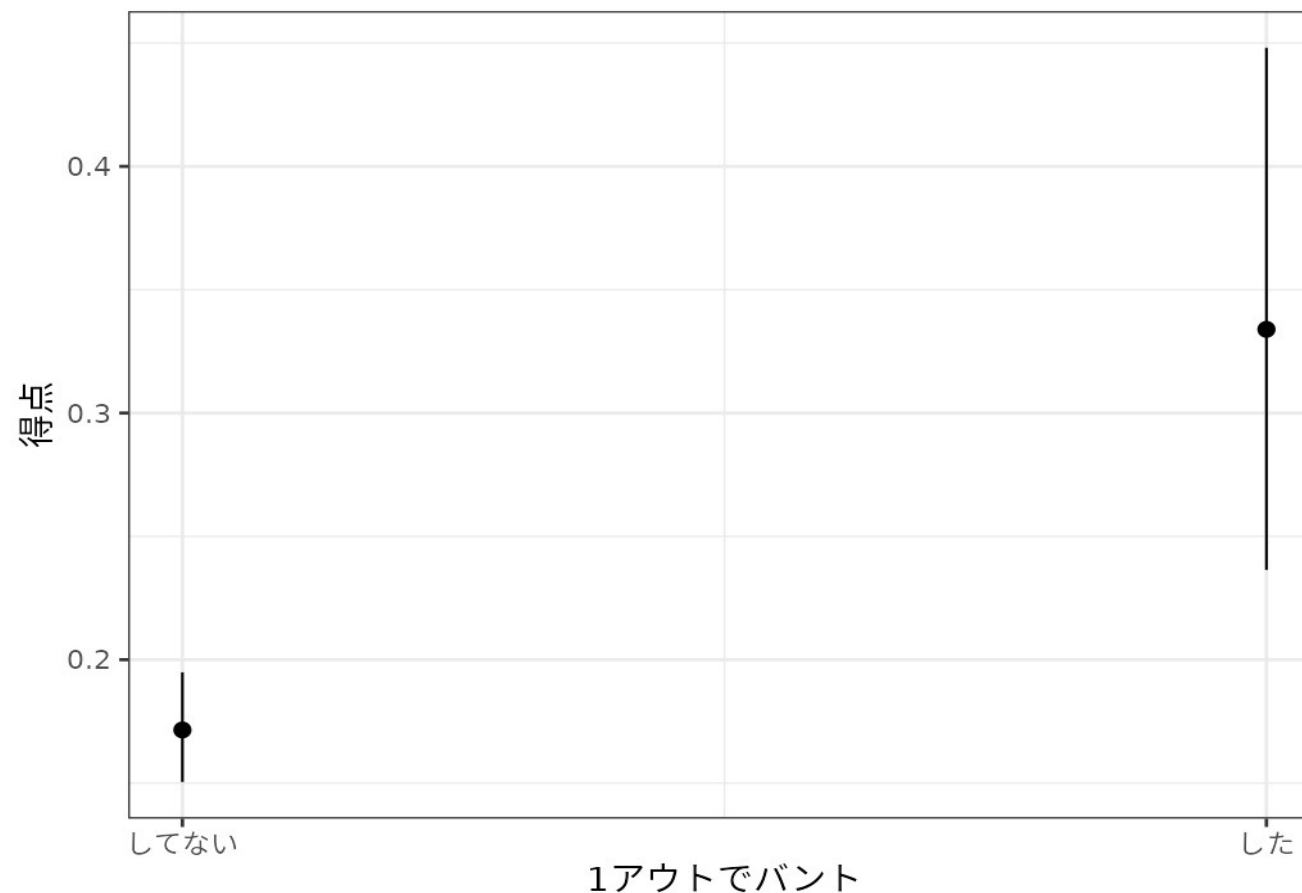
分析結果 ノーアウトでバント

得点確率は有意に
増加した



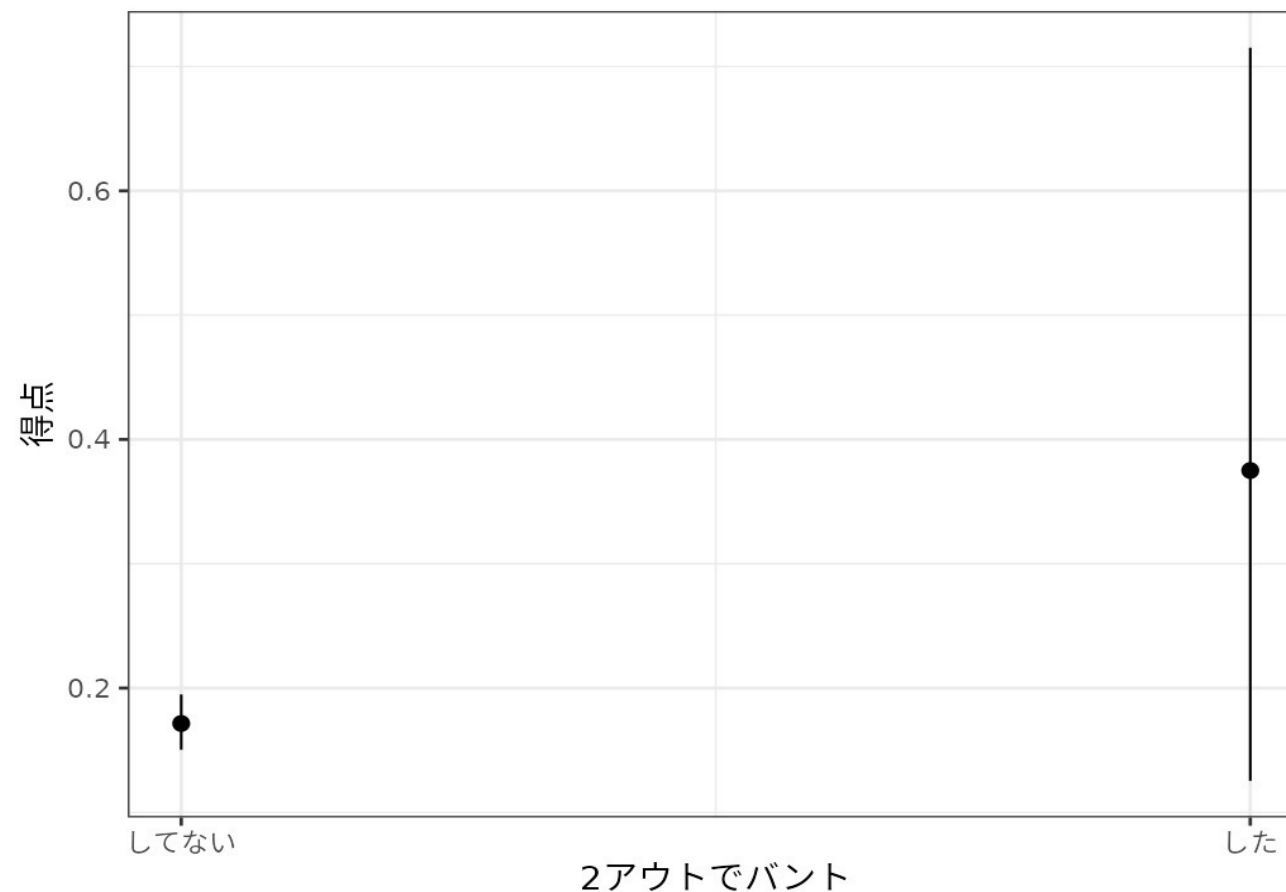
1アウトでバント

得点確率は有意に
増加した



2アウトでバント

得点確率が低下



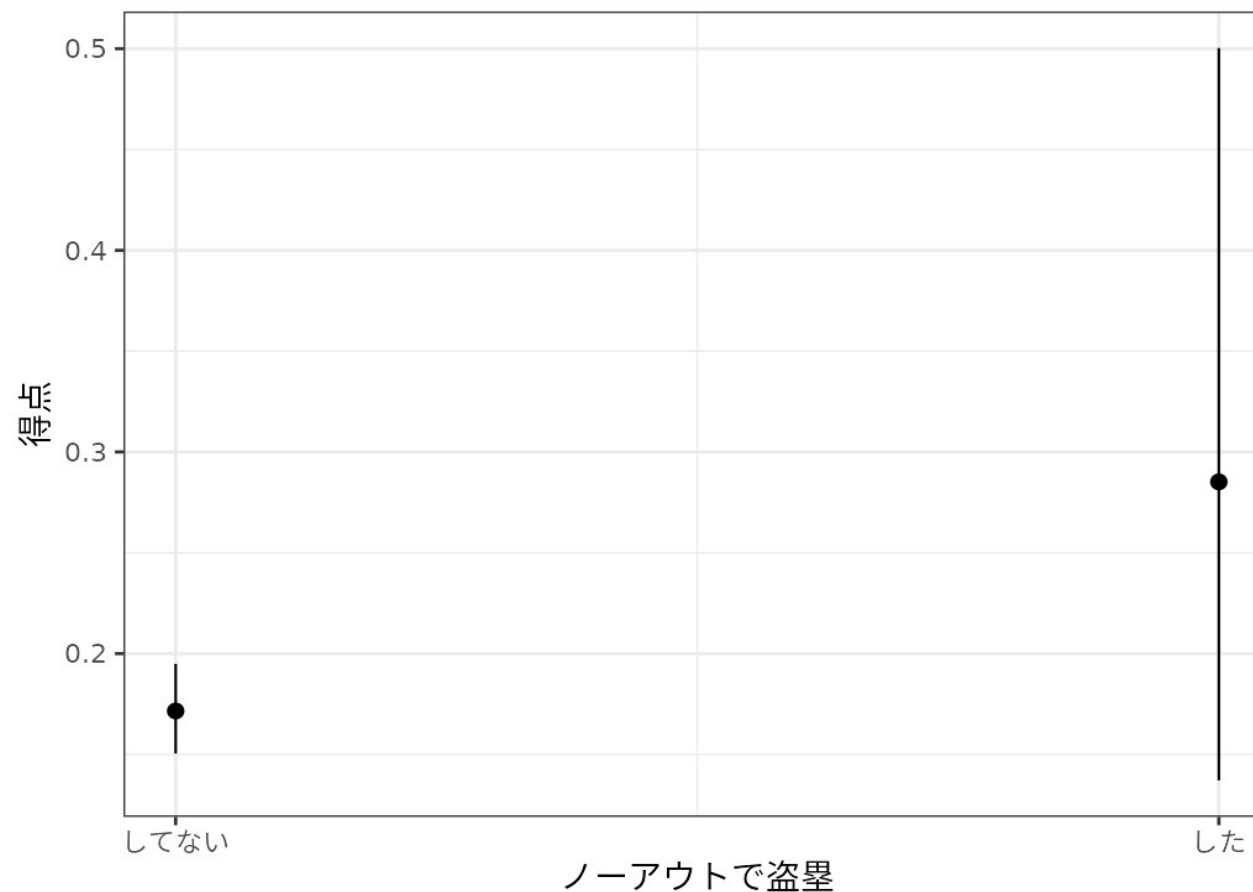
バント 結果

バントはアウトを増やすリスクが大きいが、
得点機会を高める可能性がある



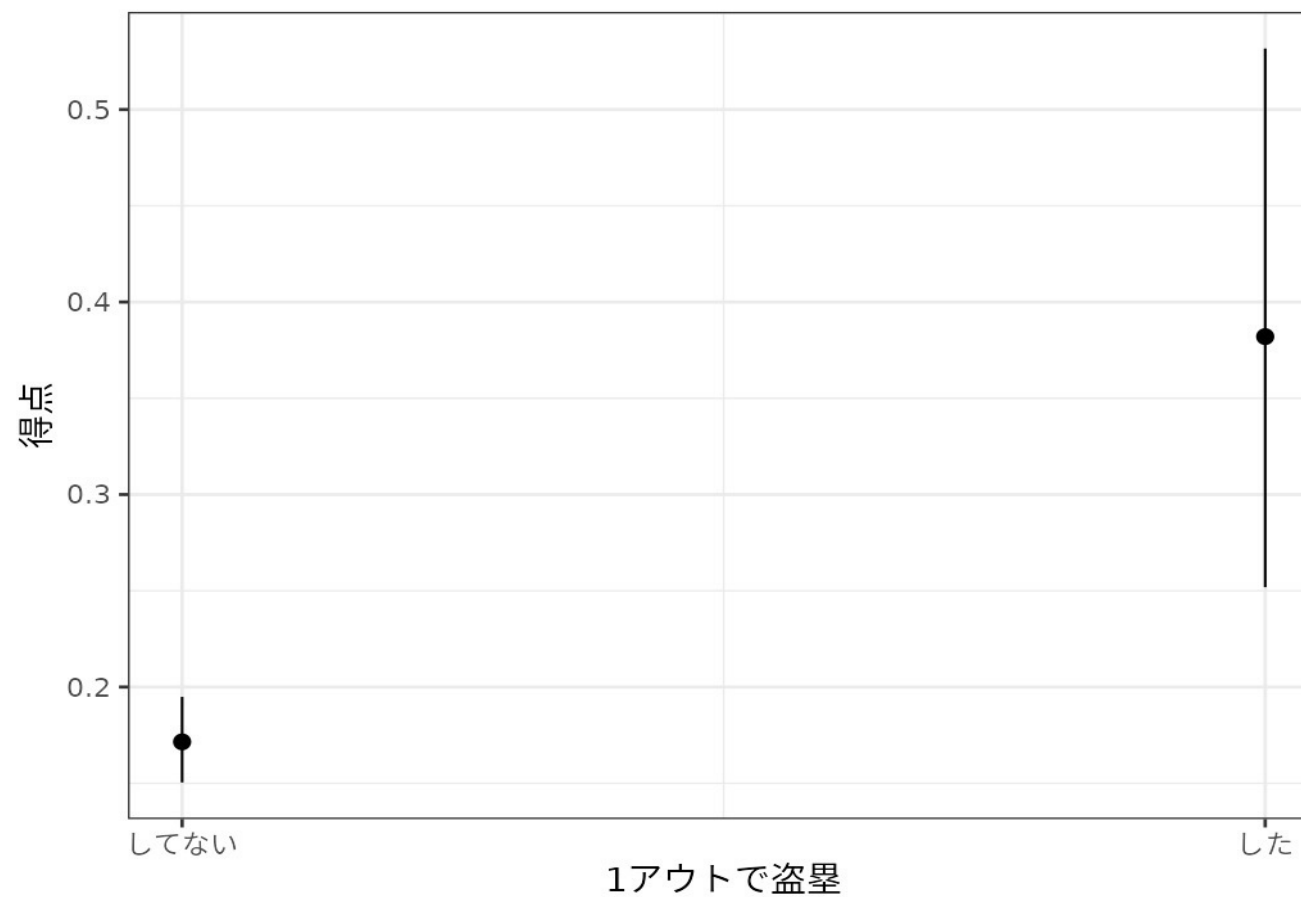
ノーアウトで盗塁

やや得点確率が上昇する傾向



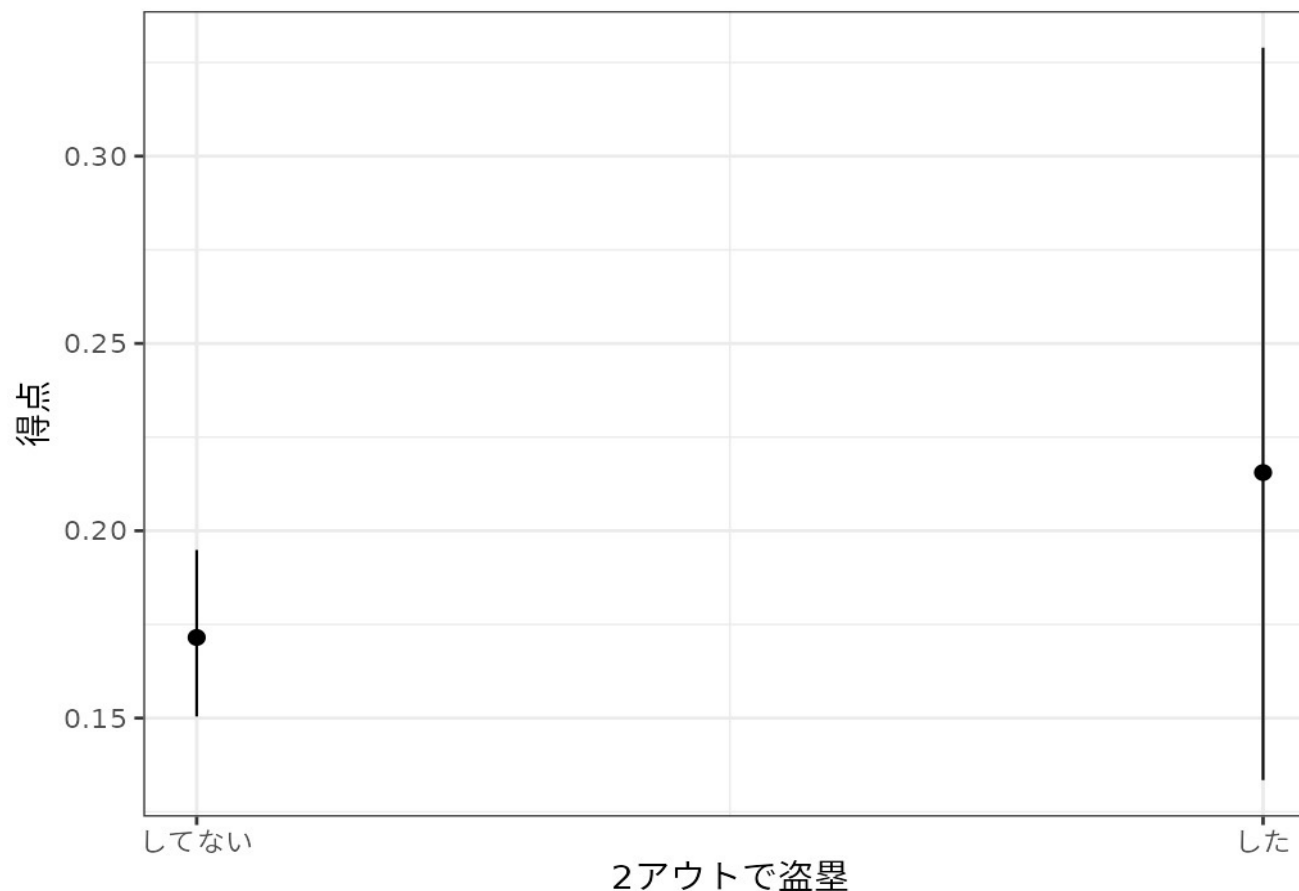
1アウトで盗塁

得点確率が有意に
上昇



2アウトで盗塁

得点確率への影響は
限定的
失敗リスクが高いわりに
効果は小さい



盗塁 結果

盗塁は1アウト時、特に得点に効果的



結論

バントに得点確率を高める効果は見られ、むしろアウトを失うことが得点機会を増やす効果がある

盗塁（特に1アウト時）は得点確率を有意に高める

戦術の選択は「アウト数」を十分に考慮する必要があり、無条件なバント、盗塁は非効率的

課題・改善点

課題：データが戦術の有無のみで、成功・失敗の区別がついていない

改善点：

- ・成功/失敗ごとの効果を分けて推定
- ・より詳細な状況(ランナーの位置、打者の能力など)を共変量として加える
- ・イニング単位ではなく、局面単位での分析を行う