

「野球は9回2アウトから」

というのは本当か

野口 日山 増田

テーマを選んだ理由

「野球は9回2アウトから」という格言は...

最後まで諦めないことの大切さを、負けているチームを鼓舞するために使われる言葉。



実際、高校野球を見ているとたまに目にするもの。

実際に9回2アウトから攻撃力は上がるものなのか、
高校・大学・プロ野球での差はあるのか？

得点差での影響はあるのか？



過去の事例

2017年の夏の甲子園3回戦 大阪桐蔭 vs 仙台育英
9回表終了時点で大阪桐蔭が1-0でリード

〈仙台育英 9回裏2アウトからの攻撃〉

杉山選手 中安打で出塁

渡部選手 四球を選び、1・2塁のチャンスを作る

馬目選手 中堅へ2点タイムリーヒットを放つ

この一打で試合は逆転し、**仙台育英が2-1で勝利**



仮説

- 9回2アウトの方が格言通り出塁しやすい
- 高校野球の方が出塁しやすい印象がある
- プロ野球は抑えの専門の投手がいるから出塁するのが難しそう
- 高校野球 > 大学野球 > プロ野球の順に出塁しやすい
- 得点差が大きい方が相手は油断するから出塁しやすい

データ

- **高校野球**（第106回全国高等学校野球選手権大会）：一球速報ドットコム
- **大学野球**（2024年東京六大学野球・東都大学野球）：スポナビ
- **プロ野球**（セ・リーグ2024年シーズン）：NPB公式サイト

9回の0アウト、1アウト、2アウトでの**出塁数**をカウントした

PERSONAL&POWERFUL



分析方法

- 0アウト、1アウト、2アウト時すべての打席内容の記録がある試合のみ抽出した（ダブルプレーや走塁死ある試合は排除）
- 引き分けの試合は除く
- サヨナラ勝ちとは2アウトから起きたときのみカウントする
- 高校野球は延長戦はタイブレーク制のため除く
- プロ野球は交流戦を除く

記述統計（高校野球）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	データサンプル数
出塁数	0.40	0.70	0.00	4.00	294
点差	3.45	2.13	0.00	13.00	294
0アウト ダミー	0.34	0.47	0.00	1.00	294
1アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	294
2アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	294

記述統計（大学野球）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	データサンプル数
出塁数	0.38	0.76	0.00	7.00	210
点差	4.08	3.91	0.00	20.0	210
0アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	210
1アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	210
2アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	210

記述統計（プロ野球）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	データサンプル数
出塁数	0.32	0.64	0.00	5.00	918
点差	3.02	2.26	0.00	13.00	918
0アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	918
1アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	918
2アウト ダミー	0.33	0.47	0.00	1.00	918
ホーム ダミー	0.52	0.50	0.00	1.00	918

分析結果

高校野球分析結果

アウト数	出塁数	平均出塁人数
0アウト	41	0.414
1アウト	33	0.337
2アウト	43	0.443

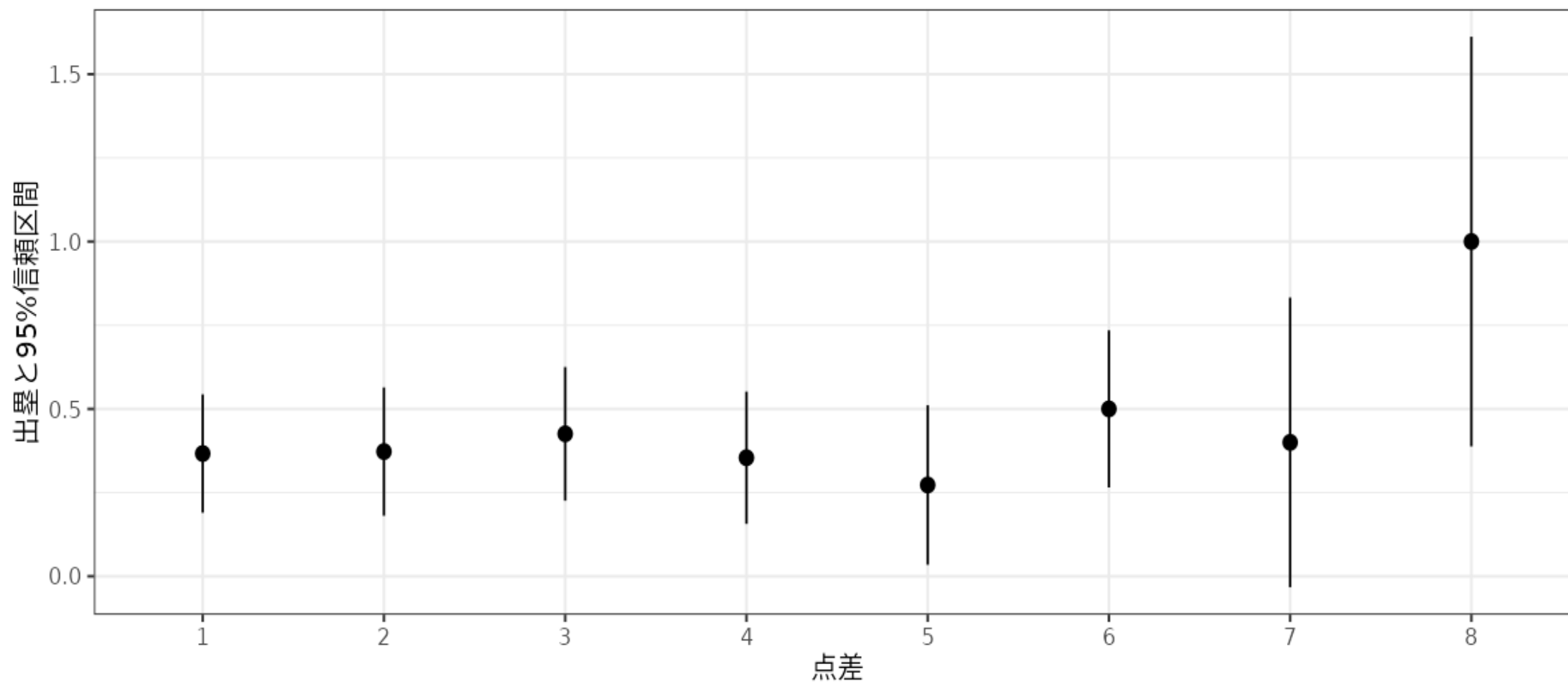
高校野球分析結果

- それぞれのアウトカウントでの有意性は見られなかった
- 2アウトが一番出塁数が多かった

0アウト	0.414 (<0.001)
1アウト	-0.077 (0.440)
2アウト	0.029 (0.772)

* 0アウトは切片の値
* カッコ内はp値

高校野球分析結果



点差による関係性も見られなかった。

大学分析結果

アウト数	出塁数	平均出塁人数
0アウト	30	0.429
1アウト	22	0.314
2アウト	27	0.386

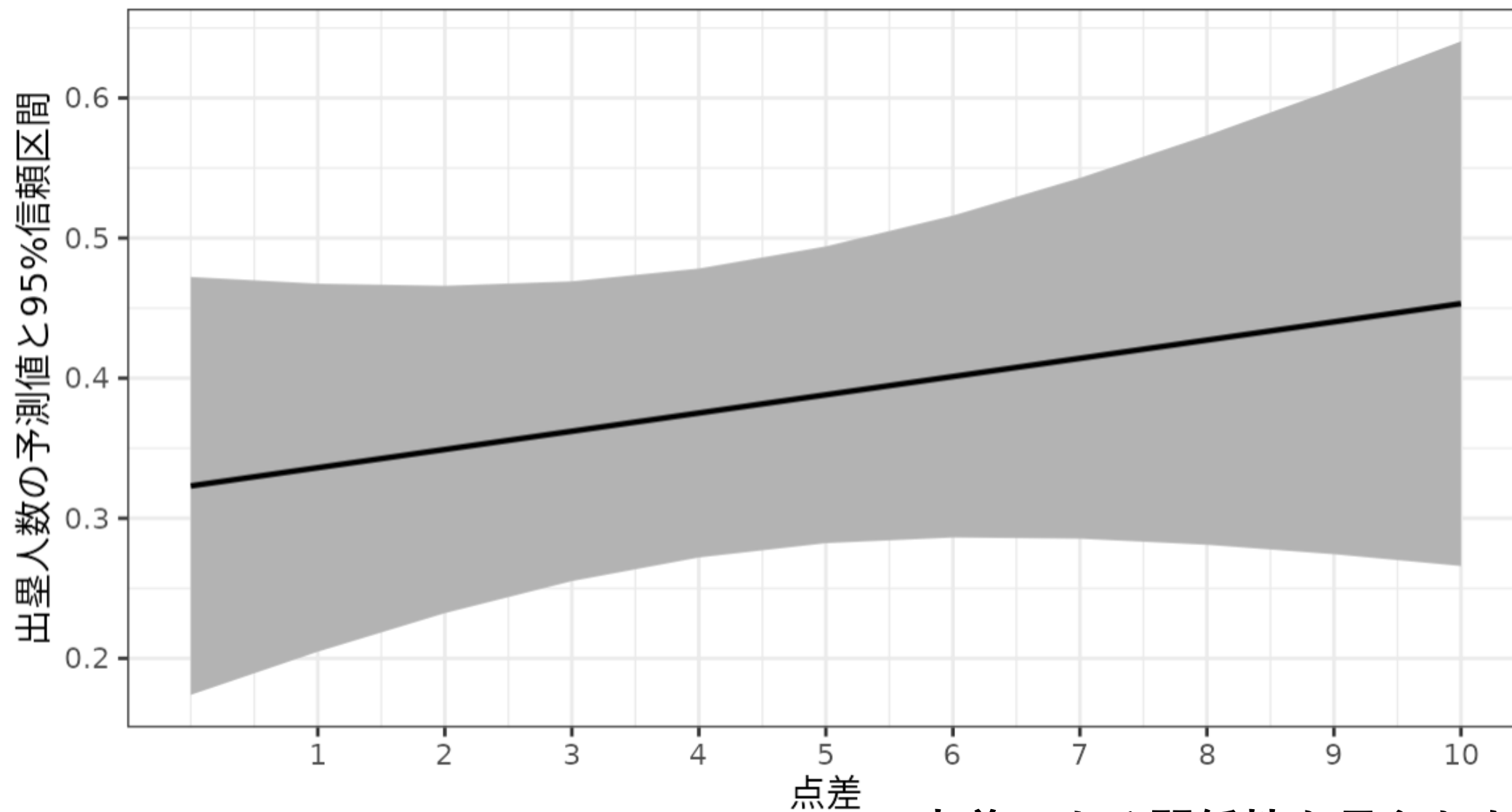
大学野球分析結果

- それぞれのアウトカウントでの有意性は見られなかった
- 0アウトが一番出塁率が多かった

0アウト	0.429 (<0.01)
1アウト	-0.114 (0.377)
2アウト	-0.043 (0.740)

* 0アウトは切片の値
* カッコ内はp値

大学野球分析結果



点差による関係性も見られなかった。

プロ野球（セリーグ）分析結果

アウト数	出塁数	平均出塁人数
0アウト	84	0.275
1アウト	91	0.297
2アウト	116	0.379

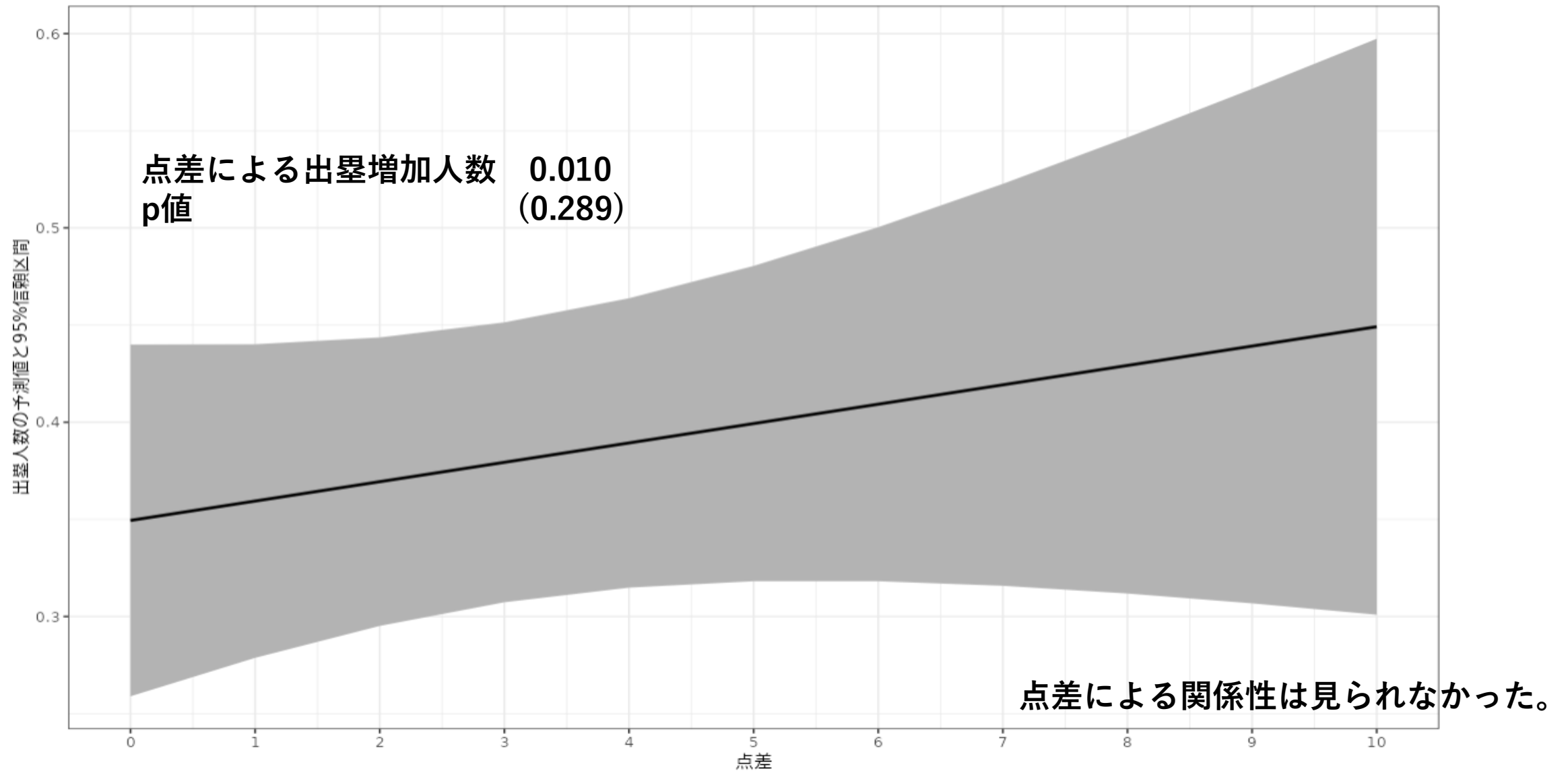
プロ野球（セリーグ）分析結果

- 回帰分析の結果、9回2アウトだけ有意であった
- 9回2アウトの場合は0.105
出塁しやすい

0アウト	0.244 (<0.001)
1アウト	0.023 (0.656)
2アウト	0.105 (0.043)

* 0アウトは切片の値
* カッコ内はp値

プロ野球（セリーグ）分析結果



プロ野球（セリーグ）分析結果

球団別9回平均出塁人数

	0アウト	1アウト	2アウト
読売	0.186	0.209	0.326
阪神	0.208	0.250	0.458
横浜	0.345	0.382	0.364
広島	0.188	0.104	0.458
ヤクルト	0.407	0.373	0.305
中日	0.264	0.415	0.377

球団別に見ると
かなり差がある

プロ野球（セリーグ）分析結果

試合をホーム、ビジター別に分けると、ホームでの試合の方が声援も大きいし攻撃側が有利になるはず。

特に熱狂的でファンが多い阪神タイガースは、声援が力になって、出塁人数が上がるはず！！



プロ野球（セリーグ）分析結果

セリーグ6球団全体

0アウト	0.270 (<0.001)
1アウト	0.023 (0.660)
2アウト	0.105 (0.044)
ホームでの 試合時	0.008 (0.850)

阪神タイガース

0アウト	0.125 (0.211)
1アウト	0.042 (0.733)
2アウト	0.25 (0.042)
ホームでの 試合時	0.167 (0.096)

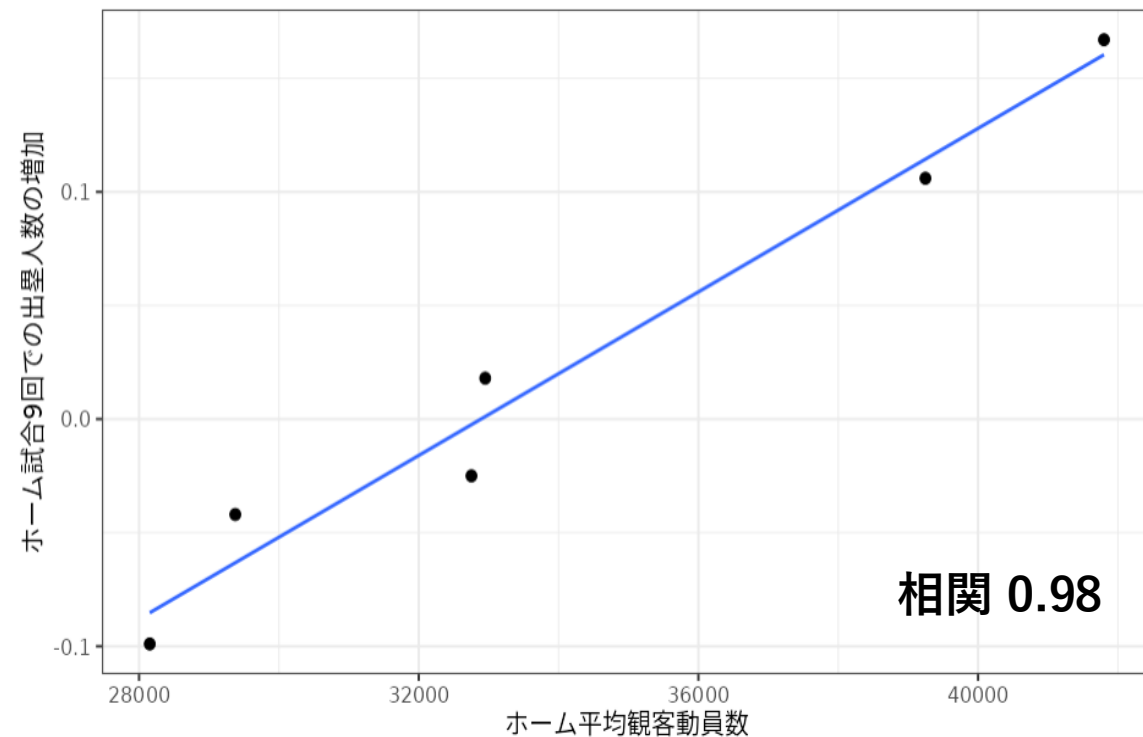
*0アウトは切片の値

*カッコ内はp値

プロ野球（セリーグ）分析結果

- ホームゲームとビジターゲームの間で出塁人数に有意な差は見られない

球団	ホームゲームでの出塁人数の増加	球団	ホームゲーム平均観客動員数
阪神	0.167	阪神	41801
読売	0.106	読売	39247
中日	0.018	中日	32951
横浜	-0.025	横浜	32754
広島	-0.042	広島	29376
ヤクルト	-0.099	ヤクルト	28153



しかし、ホームゲームでの9回出塁人数の増加と観客動員数は比例している → 応援は無駄では無い

結論

- **プロ野球のみ統計的に有意であり、野球は9回2アウトから攻撃力が上がるという仮説は正しいと言える。**
- **しかし、高校野球と大学野球では野球は9回2アウトから攻撃力が上がるという仮説は正しいとは言えない。**
- 平均出塁人数順では仮説通り、高校野球 > 大学野球 > プロ野球の順になった。
- 得点差の影響は無い

課題・改善点

- サンプル数が少ない

(高校野球地区予選、その他の大学リーグについても調べるべき)

- 他に考慮すべき要因

(打順別、ランナー数、チャンス時、観客数について)

- 他のイニングの2アウトの時点との比較

- 他国の野球ではその理論は通用するのかの検証