

二塁ランナーのリード位置が本塁到達時間に及ぼす影響について

河村 凌輔 (京都教育大学)

1. 目的

本研究では、二塁ランナーのリード位置と本塁到達時間の関連性について検討し、選手がより良いリード位置を選択できることを目的とした。

2. 研究方法

対象者: 京都教育大学硬式野球部員 27 名

実験試技: 二塁ベースからリードを取り、スタートの合図で本塁まで疾走しタイムを計測した。リード幅は、第二リードを考慮して全てベースから半径 7m とし、リード位置は二塁三塁間のライン上をポイント A 地点とした。そこから垂直に 0.8m ずつ距離を取り、各点の円周上にあたる部分を、ポイント B、C、D、E、F とした。試技は各リード位置 1 本ずつ計 6 本行った。また、個人がリードしている位置からも計測を行い、比較した。ここでは、半径 7m の円周上で自分が最も速くベースランニングができると考える地点を個人のリード位置とした。

分析方法: 50m 走タイムとベースランニングタイムの相関係数を算出した。ベースランニングにおける各測定項目 (タイム、歩数、三塁ベース触塁後の膨らみ幅、最大膨らみ地点) は、対応のある t 検定を用いて比較した。個人で選択したリード位置とベースランニングタイムとの関連性を検討するために一元配置分散分析及び多重比較を用いて分析した。

3. 結果と考察

1) 走力とベースランニングの関連

50m 走タイムと各地点からのベースランニングタイムには、高い正の相関 ($p < 0.01$) が認められた。よって、二塁から本塁までのベースランニングタイムには直線での走力が高いことが重要であることが示された。

2) 各測定項目について

各地点からのベースランニングタイムにおいて、ポイント C 地点の平均タイムが最も速く、ポイント D、E ($p < 0.05$)、F ($p < 0.001$) に比べて、有意に速いことが認められた。また、ポイント C 地点からのベースランニングは、歩数と三塁ベース触塁後

の最大膨らみ地点の値が最小だったことから、スムーズな方向変換ができ、最短の走行距離でベースランニングが行えたと考えられる。

3) 走力群について

表 1 は、走力群別ベースランニングタイムの平均値を示し、各群でタイムが速かったポイントは斜線で表している。ここでは、走力によってリード位置を変えることで、より速いタイムでベースランニングができることが示唆された。

4) 個人で選択したリード位置とタイム

リードの膨らみが大きいリード位置 c 群 (範囲: 3.3m-4.5m) と a 群 (範囲: 1.3m-2.2m)、b 群 (範囲: 2.4m-3.2m) のリード位置群はベースランニングタイムに有意差が認められたため、リードの膨らみを大きくすることはタイム短縮に繋がらないと言える。また、被験者の約 75% が、今回の実験で最もタイムが速かったポイント C 地点のリード位置よりも膨らんでリードしていたことが示された。

表 1. 走力群別ベースランニングタイムの平均値

N=27	上位群(9)	中位群(9)	下位群(9)
A	6.887	6.916	7.218
B	6.864	6.903	7.193
C	6.817	6.851	7.198
D	6.823	6.9	7.272
E	6.812	6.997	7.294
F	6.943	7.001	7.374

4. 結論

本研究により、ポイント C 地点からの平均ベースランニングの有効性が示された。しかし、被験者の多くがポイント C 地点のリード位置より大きく膨らんでリードしていることが明らかになった。また、走力によってリード位置を変えることでベースランニングタイムが速くなるという結果も得られているため、自らの走力を加味した上で、リード位置の選択をすることが必要である。

5. 主な参考文献

1) 大岡 藤村 前田 (2013) 野球における進塁時間短縮方法に関する研究、体育・スポーツ科学