

ソフトボール競技の異なるスライディング技術による塁間所要時間の差 Base-to-Base Running time of different sliding Technique in Softball

1 K 0 3 B 1 7 6 - 4 萬野 修平

指導教員 主査 土屋純 先生 副査 磯繁雄 先生

<第1章> 緒言

現行ソフトボールは、12インチ、14インチ、16インチといったボールを用い、ファーストピッチ、スローピッチといったルールで行われている。ソフトボールの動作には、投げる・打つ・捕る・走るといった代表的な動作がある。走る動作の中には、スライディングという技術があり、代表的なものとして「ベントレグスライディング」、「ヘッドスライディング」がある。

ソフトボールにとってスライディングというものは必要不可欠なものであるが、それによって外傷が頻繁に引き起こされているということが広く認識されている。特に、「ヘッドスライディング」による外傷の発生率はとても高い。

<第2章> 研究の動機・目的

野球におけるスライディングの先行研究では、「ベントレグスライディング」と「ヘッドスライディング」の塁間でのスピードに有意差は見られず、「ヘッドスライディング」はリスクを十分に考えて使用されるべきであるとしている。

しかし、野球やソフトボールにおいて「ヘッドスライディング」は一塁や本塁といったスライディングの必要のないところにおいても使用されており、ベースの「駆け抜け」と「ヘッドスライディング」との到達時間の差は明らかにされていない。

本研究では、ソフトボールの塁間距離において、「駆け抜け」「ベントレグスライディング」「ヘッドスライディング」「立ち止まり」の4つの条件下での1-2塁間走の所要時間を計測し、ソフトボール競技における「ヘッドスライディング」の優位性について明らかにすることを目的とした。

<第3章> 研究方法

被験者は早稲田大学ソフトボール部員11名であった。実験は早稲田大学所沢キャンパス野球場にて行った。被験者は、ソフトボールでの1-2塁間(18.29m)で「駆け抜け」「ベントレグスライディング」「ヘッドスライディング」「立ち止まり」の4つの条件での走塁を行った。その走塁を側面からビデオカメラ60コマ/秒で撮影した。

撮影したビデオより、4つの条件下で1塁ベースの離塁から、2塁ベースに到達するまでのコマ数(タイム)を求めた。

また、実験後に被験者へ質問を行い、選手の4つの条件に対する主観的な情報も集めた。

<第4章> 結果

結果として、被験者11名は以下の4つのタイプに分かれることとなった。

- ①「ベントレグスライディング」が「駆け抜け」よりも速く、4つの走塁タイプ中「ヘッドスライディング」が最も速い。
- ②「ベントレグスライディング」が「駆け抜け」よりも速く、4つの走塁タイプ中「ベントレグスライディング」が最も速い。
- ③「ベントレグスライディング」が「駆け抜け」よりも遅く、4つの走塁タイプ中「ヘッドスライディング」が最も速い。
- ④「ベントレグスライディング」が「駆け抜け」よりも遅く、4つの走塁タイプ中「駆け抜け」が最も速い。

また、この被験者11名による4つの条件の平均値とその差をとったところ、表のようになった。

駆け抜け	ベントレグスライディング	立ち止まり	ヘッドスライディング
155.9コマ	154.2コマ	160.0コマ	152.2コマ
2.60秒	2.57秒	2.67秒	2.54秒

実験後に行った質問では、『4つの条件の中で「駆け抜け」が最も速く、次に速いのが「ベントレグスライディング』』と被験者全員が回答した。

<第5章> 考察

4つの走塁タイプ中、「ヘッドスライディング」が最も速いという被験者は11名中8名と4つの条件の中で最も多く、全被験者の平均も「ヘッドスライディング」が最も速かった。また、最も速く2塁ベースに到達した走塁タイプも、「ヘッドスライディング」によるものであった。このことから、4つの条件の中で最も速くベースまで到達できるのは「ヘッドスライディング」だと考えられる。

<第6章> 結論

今回の実験では速いものから順に「ヘッドスライディング」「ベントレグスライディング」「駆け抜け」「立ち止まり」という結果となり、被験者の回答や一般的に言われている考えを覆す結果となった。

確かに「ヘッドスライディング」には優位性が見られたが、行う場合にはリスクを十分に考慮しなければならないことには変わりはない。