

野球の送球の研究

A study of throwing in baseball

1K04A119-9

清水 勝仁

指導教員

主査 彼末一之先生

副査 福永哲夫先生

緒言

「送球」は味方にボールを投げ渡すことであり、できるだけ捕球しやすいボールを投げるのが大切である。しかし野手は如何なる状況であっても、アウトカウントを増やすと共に、走者をできるだけ進塁させないように、急いで送球しなければならない。それではなぜ、投手のように一定のフォームではない予測不能な送球の体勢から正確に、尚且つスピーディーに送球することができるのだろうか。プロ野球の野手はどのような捕球体勢であっても、指でボールを握り潰すようにリリースしており、ボールリリース後に拳を握ったような形になっている。つまり、野手の送球体勢は状況によって様々で送球フォームは異なるが、ボールリリースは一定にすることができ、それにより安定した送球することができるのだと私は考える。

野球選手の多くは「イップス」と呼ばれる現象に悩まされている。「イップス」とは、プロゴルファーのトミー・アーマー選手がうめき病(YIPS)という意味で初めて用いた表現であり、スポーツの集中すべき場面において、プレッシャーのため極度に緊張することを表す。野球でいう「イップス」とは「送球イップス」のことで、極度の緊張から短い距離の送球がうまくできないことを表す。「送球恐怖症」ともいわれており、死球や暴投などのトラウマから「イップス」に陥るケースが多いとされている。実は私も「イップス」を経験した一人である。その時「イップス」人ではボールリリース後の手がじゃんけんのパーのような形になるという現象を見つけた。

送球の安定している選手のボールリリース後の手が拳を握ったような形になるのに対し、「イップス」にかかり送球が安定しない選手はボールリリース後の手がじゃんけんのパーのような形になる。このことから送球を安定させるにはボールリリース時の動きに何か秘密があるのではないかと推測した。

そこで本研究では、送球が安定している選手と「イップス」により送球が安定しない選手のボールリリース時の指の動きを比較して、指の動きの違いを明らかにすることを目的とした。

方法

被験者は大学硬式野球部に所属していた「イップス」の選手を被験者 A とし「イップス」を克服した選手を被験者 B とした。試合で想定される送球フォームか

らオーバースロー、ジャンプ中のサイドスロー、遊撃手から二塁ベースに送球する際のアンダースロー、捕球後できるだけ素早く送球するクイックスローの 4 種類をハイスピードカメラで、正面と真横から撮影し、同期させた。カメラスピードは 250frame/sec、シャッタースピードは 10 倍に設定した。

ハイスピードカメラで撮影した映像からボールをしっかりと握った状態からボールが指から離れた状態になるまでの 8 コマの静止画を作成した。それぞれの静止画像間間は 0.004 秒である。また、ボールが母指から離れてから示指、中指から完全にボールが離れるまでの時間を求めた。これをボール接触時間とした。各被験者の正面、真横の静止画を 4 種類の送球フォームとも比較し、ボールを離す瞬間の指の動きを比較した。

結果及び考察

4 種類の送球パターンで撮影したが、被験者 A はボールリリース時の指の形は母指、示指、中指が伸びきっており、さらにボールリリース後の手はじゃんけんのパーのような形になっていた。また、ボールを長く持つ傾向があり、指からなかなかボールが離れず、押し出すようなリリースになり、すっぽ抜けてしまうようだ。

被験者 B は、ボールリリース時の指の形はボールを押さえ込むようであり、ボールリリース後の手の形は母指が示指と中指の内側に入り込むようにして拳を握っているような形になった。

そして、ボール接触時間を比較したところ表 1 のような結果となった。

表 1 ボール接触時間の比較

	オーバー スロー	サイド スロー	アンダー スロー	クイック スロー
被験者 A	0.008 秒	0.016 秒	0.020 秒	0.012 秒
被験者 B	0.008 秒	0.008 秒	0.008 秒	0.008 秒

このことからボール接触時間を安定させることが安定した送球につながると考えられる。そして、このボール接触時間が自分の身体感覚となり、自分で調整することができるようになれば安定した送球はもちろん「イップス」も克服できるのではないだろうか。