野球における左投手の一塁牽制に関する研究
A study on the pick-off throw to first base in baseball

1K06B055　　大前佑輔
指導教員　主査　葛西順一先生　　副査　吉永武史先生

【緒言】

野球は、試合終了時点で点数が多かったほうが勝利する点取りゲームである。攻撃側は、走者を一つでも先の塁に進むための作戦を用いるが、その中の一つに盗塁がある。盗塁は、走者が、安打、刺殺、失策、封殺、野選、捕逸、暴投、ボークによらないで、一個の塁を進むことである。盗塁には二盗、三盗、本盗があるが一塁から二塁への盗塁が最も多い。一方、守備側は、攻撃側の走者を無駄に進塁させないための戦術を用いるが、盗塁を防ぐ方法の一つに牽制球がある。投球と牽制球の動作が異なっていることが走者から判断できる投手は、盗塁される可能性が高くなってしまうため、牽制球は野球において勝敗を左右すると言っても過言ではない。

そこで、本研究は、野球競技における左投手の一塁牽制球について投球と牽制球の動作の相違（野球競技ではその相違を「クセ」と呼ぶ）を明らかにすることを目的とした。また、投手が牽制球をする際に「クセ」が分からないように意識して行っていることや、走者が投手のどこに着目しているかを調査し、「クセ」とそれらとの関連を検討した。

【実験方法】

被験者は、早稲田大学野球部員５名であった。いずれも左投手であり、投手としての経験が豊富な選手であった。投手にはマウンド上から本塁方向への投球と一塁への牽制球をランダムに行わせた。投手の動作を撮影するためにビデオカメラ（ＤＣＲ－ＨＣ62）を一塁から二塁方向へ 3.9mの位置かつ高さ 120 ㎝の位置に設置した。この位置は走者がリードしたときにくるおおよその位置であった。カメラは 60 フレーム毎秒で撮影した。

【結果および考察】

被験者へのアンケート調査では、牽制球と投球との動作の相違が走者に分からないようにするために、首や動作の速さを意識していることが分かった。一方、画像分析を行った結果、牽制球の「クセ」がみられたのは、自由の足（右足）の膝、膝下、グローブの位置であった。この原因としてまず、野球のルールにもあるように投手板の後縁を越えたら、打者へ投球しなければならないことがある。アンケート調査ではほとんどコメントがなかったが、投手はボークをとられないようにするために右足に少なからず意識があり、それが「クセ」として現れた可能性がある。また、本塁への投球では股関節の動きが重要であり、そのため多くの被験者において股関節に「クセ」が出たのかもしれない。また、走塁に優れた選手へ投手のどこに着目しているかをアンケート調査した結果、自由の足（右足）をぼんやりみる、方法を用いていたことが明らかとなった。

【まとめ】

本研究は、野球競技における左投手の一塁牽制球について投手の「クセ」を明らかにすることを目的とした。また、投手が牽制球をする際

に「クセ」が分からないように意識して行っていることや、走者が投手のどこに着目しているかを調査し、「クセ」とそれらとの関連を検討した。その結果、被験者への調査では、首や動作の速さへ意識があることが分かったが、実際の画像分析を行った結果、「クセ」がみられたのは自由の足（右足）の膝、膝下、グローブの位置であった。また、走塁に優れた選手へ投手のどこに着目しているかをアンケート調査した結果、自由の足（右足）をぼんやりみる、方法を用いていたことが明らかとなった。