

# 早稲田大学野球部における投手陣のコーチング事例研究 A case study of coaching pitchers in Waseda University Baseball Club

1K09B082 小堀 央雄

指導教員 主査 土屋純 先生 副査 矢内利政 先生

## 【緒言】

野球は相手チームより1点でも多く取ったチームが勝ちとなり、そのためには得点を増やすことと失点を減らすことが重要である。特に失点を減らすためには投手の果たす役割が大きく、様々な場面においてアウトを奪うことが求められる。また投手は負荷のかかる動作を繰り返すため、肩や肘を中心に投球障害を発症することが多い。このような投手の特徴より、野球において投手のコーチングは非常に難しく、重要な要素となる。

しかしながら現在の野球界には誤ったコーチングを行う指導者が多く存在する。投手コーチとして筆者が所属する早稲田大学野球部は過去に5度の日本一を達成しているチームであるが、このようなレベルの野球チームでさえコーチング法が確立しているとは言えず、個々の指導者が思うままに指導を行っているのが現状であった。これらの問題は野球界において選手のコーチング法が確立されていないことが原因であると考えられる。

そこで筆者は、大学の研究グループと新たなシステム作りを行った。本研究は早稲田大学野球部投手陣の1年半の取り組みの記録であり、科学的な分析に基づくコーチングの妥当性を検証することを目的とした。このコーチングシステムを活用してコーチングを行った4投手に着目し、様々なコーチングがどのように投球動作および競技成績に影響を与えたかを記録した。これらの実験記録によって、投手のコーチングシステムの確立に向けた一助となれば幸いである。

## 【方法】

対象投手は早稲田大学野球部に所属する右投げ3名、左投げ1名の投手4名であった。対象投手は全て公式リーグ戦での登板機会が多い投手であった。対象期間は2011年6月～2012年11月とし、その間に行われた公式リーグ戦およびオープン戦の成績、選手に対して行ったコーチングやトレーニング、選手自身の考えや感覚、課題、改善方法をその都度記録した。また対象期間中、投球動作の撮影、動作分析を4度行った。対象投手には正規のピッチャーズマウンドから、座位の捕手に対してストレートおよび全ての投球可能な変化球を投球させた。その際、捕手方向、3塁方向に設置した高速度カメラ(ノビデック社製、Phantom、撮影速度：240Hz)で投球動作全体を、2塁側に設置した高速度カメラ(Fastec Imaging 社製、Trouble Shooter、撮影速度：1000Hz)でボールリリース時の上肢の姿勢とリリース直後のボールの回転を撮影した。これらの映像をもとに対象選手と話し合う機会を設け、投球動作の改善点およびその原因を明らかにし、新たな指導内容を決定した。

## 【一部の事例提示】

〈投手Aにおける第1回動作分析結果とコーチング記録〉  
動作分析で明らかになった課題は以下の通りである。

### 1. 左脚を上げる片脚立位が安定しない

左脚を振り上げる際の反動を受け止める筋力および片脚立位を保つ筋力が共に不足していると考え、技術的なコーチングではなく4種目のトレーニングで股関節周辺の筋肉を鍛えたところ、約半年後の測定では改善されていた。

### 2. 肘が下がりボールを撫でるようにリリースする

真下にボールを叩き付けるスローイング練習を行ったが、血行障害の発症のため代用器具を用いての練習に移行し、約5ヶ月後には正面に投げる場合でも改善された。

### 3. フォロースルーの際に左腰が1塁方向に流れる。

股関節の可動域の狭さが原因と考えられ、股関節の各可動域を高めるストレッチを1日20～30分行ったが、約半年後の測定では少し成果が見られた。

## 【結果】

本研究のコーチングシステムでは従来の指導者の経験に基づくコーチングではなく、科学的な分析に基づくコーチングを行い、各投手の投球動作および競技成績が改善された。表1に対象投手の2011年と2012年度の競技成績をそれぞれ示した。2011年と2012年の平均防御率を比較すると、2011年では3.80、2012年では2.31と1.49改善した。

## 【まとめ】

選手に対してコーチングを行う際、指導者には各選手の運動感覚に共鳴し、選手が理解できる言葉を用いて指導したり、選手のイメージを指導者自身が理解する努力が求められ、また野球界全体でコーチング法を体系化していく必要があると痛感し、その難しさを実感した。今回の研究では今後のコーチングシステムの確立に役立つ情報を提供することができたと考えている。

表1 各投手の競技成績(2011～2012年度)

|   | 年度   | 試合 | 投球回     | 安打 | 四死球 | 三振 | 失点 | 自責点 | 防御率  |
|---|------|----|---------|----|-----|----|----|-----|------|
| A | 2011 | 9  | 40 2/3  | 39 | 27  | 36 | 24 | 23  | 5.09 |
|   | 2012 | 20 | 35      | 14 | 17  | 35 | 3  | 1   | 0.26 |
| B | 2011 | 10 | 17      | 16 | 6   | 8  | 8  | 8   | 4.24 |
|   | 2012 | 26 | 38      | 38 | 17  | 16 | 14 | 14  | 3.32 |
| C | 2011 | 20 | 63 2/3  | 44 | 35  | 47 | 13 | 12  | 1.70 |
|   | 2012 | 23 | 84 2/3  | 68 | 46  | 56 | 24 | 21  | 2.23 |
| D | 2011 | 20 | 47      | 39 | 16  | 35 | 30 | 28  | 5.36 |
|   | 2012 | 38 | 123 1/3 | 86 | 28  | 86 | 37 | 36  | 2.63 |