

大学野球選手における成長過程と障害発生との関係性
Relationship between the growth process and injury in college baseball players

1K08A070-7 川口立城

指導教員 主査 鳥居俊先生 副査 葛西順一先生

【目的】

野球というスポーツは打つ、投げる、走るなどの様々な動作を必要とする。その中で投球動作は野球の基本動作であるが、肩、肘関節といった上肢の障害が多いことが知られ、投球過多が大きな要因として考えられている。腰痛も野球におけるスポーツ障害として代表的存在の1つであり、下肢から上肢への一側性の運動連鎖であるこの打撃動作の繰り返し、野手の腰痛の一因と考えられている。また、大部分の野球選手は小学生の頃から野球を始め、骨格がまだ未成熟な中で不安定な技術による投球動作や打撃動作の積み重ねを行うことが肩・肘関節、また腰部に大きな負荷を与えているものとも考えられている。そのため、現在大学野球部所属の選手の中でも、成長期にそのような繰り返し動作により肩や肘、腰に障害を抱えた選手が多いことが推測される。過去に高校生を対象にして行われた調査研究は存在するが、大学生を対象にした調査はみられない。そこで、本研究は投手だけでなく野手も含めた大学野球選手を対象に質問紙調査を行い、成長過程と野球による障害との関係を検討することを目的とした。

【方法】

対象は早稲田大学の現役野球部員 98 名とし、質問紙調査により、野球（ソフトボールを含む）開始年齢や中学から高校までの練習時間、野球を始めてから経験したポジション、肩、肘、腰それぞれの疼痛経験と、現在の痛みの有無について尋ねた。なお、疼痛はスポーツに支障をきたすもの以上に限定した。さらに、正確な成長の記録を知るために、選手の中学、高校時代の身長、体重の推移が記載されている健康カードの提出を求めた。提出者に対して、現在の身長を 100% とし、怪我をした当時の身長を%表示することで成長段階の指標とし、怪我の経験の有無により比較した。統計解析には Microsoft Office Excel 2007 を用い、対応のない t 検定を行った。有意水準は 5% 未満とした。

【結果】

回答者のうち、怪我の経験がある選手が 56%、経験がない選手が 44% であり、前者のうち肩が 25%、肘が 38%、腰が 37% であった。いずれの部位でも高校 1、2 年での発症が多かった。肩障害を経験した選手の 57% が現在の身長の 98% の成長段階で発症して

いた。肘の障害のうち野球肘が 52% を占め、野球肘を経験した選手の 66% が現在の身長の 98% 以下の段階で発症していた。腰障害経験者の 80% が 98% 以上の成長段階で発症していた。また、中学と高校の身長・体重の増加量の平均を比較すると、怪我無経験者の方が大きい値を示したが、有意差には至らなかった。

【考察】

大学野球部員の半数以上に過去の障害経験があり、野球肘の発症は現在の身長の 98% 以下の早い段階であり、肩と腰の障害発症は多くが現在の身長の 98% 以上の時期であった。全ての部位に関して、身長・体重の増加量は、怪我経験者と非経験者ともに有意差はみられなかった。これらの障害が起こる原因として他に考えられるのは、野手も含め未熟な投球フォームと成長途上の骨や筋へのオーバーユースである。

今回調査した選手が過去に所属していたチームの中には、青少年の野球障害に対する提言にある時間や日数を超えて練習を行っているチームも存在した。また、今回の質問紙で調査できなかった練習内容も障害に繋がっている可能性が考えられる。今後は通常どのような練習を行っているのかを調査し、検討する必要もある。

【結論】

本研究では、大学野球選手を対象に成長過程と肩、肘、腰の障害との関係について検討した。

- ①大学野球部員の半数以上に過去の障害経験がみられた。
- ②肩、肘、腰の 3 部位とも高校 1、2 年での発症数が最も多く、この時期には注意を払う必要があると考えられる。中学、高校時代の身長・体重の増加量はと肩、肘、腰の障害経験者で大きかったが有意差ではなかった。
- ③怪我経験者の方が非経験者より成長が早く、練習や試合で多用されることで怪我を発症する確率が高まった可能性がある。
- ④小学時代の練習時間・日数が多いチームが多数存在し、この影響がその後の中学校、高校での障害に繋がっている可能性がある。
- ⑤野球を長く楽しむために、小学校や中学校のような時期に応じた制限だけではなく、個人個人の成長過程に応じた練習内容を全体練習に組み込むことが望まれる。