

野球選手における体格と生まれ月および投球速度との関係

A relation with the physique, the birth month, and pitching speed in a baseball player

1K10C184-6 小山田 拓夢

主査 葛西順一先生

副査 矢内利政先生

【目的】

本研究は2つのテーマに沿って行う。著者は早生まれであるが、小学校から中学、高校、大学と野球を続けていくと早生まれの野球部員をあまり見なくなり違和感を覚えた。そこで著者は日本の野球競技では競技レベルが上がるにつれ早生まれの選手が淘汰されていくという仮説を立て、NPB選手と早稲田大学野球部部員の誕生月を調査することにより仮説の真偽を検討することを目的とした。2つ目のテーマは投球に関するもので、著者の実体験から速球の最高スピードは体格と比例するという仮説を立て、プロ野球選手投手とW大学野球部投手の身長、体重、最高スピードを調べる事でこの仮説の真偽を検討することを目的とした。これらの点を解明する事が出来れば、球速を上げたいという投手が進むべき方向性を正しく示すことが出来るようになるはずである。本研究は、日本の野球競技における生まれ月の分布を調査し、競技レベルが高い集団における生まれの選手の淘汰の有無について検討することを第一の目的とした。また、野球投手における体格と球速との関係を検討し、球速を高めるための示唆を得ることを第二の目的とした。

【方法】

〈第1のテーマ〉

プロ野球選手と大学野球選手の誕生月を調査した。プロ野球選手については1965年以降に出生し、日本野球機構に所属するプロ野球球団の支配下選手に登録されたことのある日本人選手1997名を対象とした。対象者のうち、高校時に野球の全国大会へ出場した選手は57%、最終学歴が高校卒業の選手は44%、投手は52%であった。大学野球選手は、W大学硬式野球部員など564名を対象とした。W大学硬式野球部員は105名おり、そのうち投手は29%であった。

〈第2のテーマ〉

W大学野球部の投手を対象にこれまでの最大投球速度を計測または調査し現在の身長、体重を計測した。最大速度は実際の試合における投球をスピードガンにより計測した。選手がW大に所属した後に選手のこれまでの最大速度が計測された場合にはその値を個人値とし、それ以前に最大スピードが記録されている場合は、本人に記録を調査した。

【結果】

第1の研究は野球選手、高校時に全国大会に出場した

プロ野球選手、大学野球選手、W大学野球部選手の4つのグループを調査したところ、W大学野球部選手のグループを除きすべてのグループで4-6月の選手の割合が最も多く次いで7-9月、10-12月、最も少なかったのがやはり1-3月であった。最も早生まれの割合が少なかったグループは高校時に全国大会に出場したプロ野球選手のグループで、次いでプロ野球選手、W大学野球部選手、大学野球選手であった。大学まで進学すると、その傾向は弱まり、早生まれ選手の割合もやや増加した。W大学野球部選手の生まれ月毎の身長、体重においては有為な差は見られなかった。第2の研究では大学野球選手と早稲田大学野球部員の投手の最大投球速度と身長、体重、BMIを調査した。その結果、身長は高いほうが最大投球速度は速くなるという相関関係がみられた。体重においては重いほうが最大投球速度は速くなる傾向であった。BMIについては断言することはできないが、標準とされているBMI数値の22よりは高い値の投手の方が最大投球速度は速かった。

【考察】

第1の研究ではプロ野球選手の生まれ月別の人数は予想通り4-6月生まれが最も多く、次いで7-9月、10-12月、1-3月生まれ順に数が減っていった。日本野球の最高峰レベルであるNPBの選手にこの傾向がみられたということは、著者が諸言で述べた仮説が正しかったと言える。

第2の研究結果より、最大投球速度を上げるには、筋肉量を増やすことが重要であり、成長期での適切な食事と睡眠が重要となる。筋肉量を増やすためにはトレーニング、栄養、休養のバランスを高いレベルで実現させなければならない。筋肉量を増やすうえで注意しなければならない部位は肩関節周辺である。この部位を肥大させすぎると肩関節の可動域が少なくなり投球動作に支障が生まれる恐れがある。そして、筋肉量を増やしていく中でも、脂肪が増えすぎないように身体のチェックをしておくことも重要である。