

## 学童野球選手の活動実態と投球障害

教育発達科学研究科 高度職業人養成コース

博士前期課程 2年 竹中 裕人  
指導教員 山本 裕二

### 1. 緒言

学童スポーツにおいて、指導者の勝利優先指導の問題が存在する (Smoll, 2002)。特に、学童野球では、投球数・練習時間・試合数の過剰が、肩肘関節の投球障害の発症要因と考えられている (岩瀬, 1983; Lyman et al., 2002)。

投球障害発症予防の取り組みは、投球数・練習時間・試合数などの規制が行われてきた (日本臨床スポーツ医学会, 1998)。学童野球では、練習場面で多く投球しているにもかかわらず、練習場面の投球数を調整するための、基礎データや指針が存在しない。また、投球障害の発症に、肩関節や下肢の柔軟性が関連するという前向き研究は存在しない。本研究では、学童野球選手の活動実態と投球障害およびその関係を明らかにすることを目的に、3つの研究を行った。

### 2. 研究1

練習において、練習内容・時間・投球数の関係を実測により明らかにし、半年間の記録票調査により、練習内容・時間の関係を明らかにすることを目的とした。

**方法** 春日井市学童野球5チームに所属する、小学4年生～6年生の男子学童野球選手99名 (11.1±0.6歳) を対象とした。

**結果** 1日の練習の合計時間は平均187.1±39.6分であり、選手の99%が120分以上練習していた。投球数は平均137.7±55.2球であり、選手の94.8%が1日50球以上投球していた。練習の合計時間と投球数 ( $y=0.88x - 24.56$ ,  $r=0.52$ ,  $p<.01$ ) に相関が認められた。

父兄に依頼した記録票に関して、1日の練習合計の時間は、平均171.3±96.3分であった。練習日の67.1%は、練習時間が120分を超えるものであった。

### 3. 研究2

試合において投手・捕手・野手の投球数を明らかにすることを目的とした。

**方法** 春日井市学童野球8チームの内、23名の投手、20名の捕手、91名の野手を対象とした。

**結果** 23人の投手が、のべ444試合登板し、1試合あたりの投球数は平均66.2±31.9球、1試合で50球以上の投球であった登板数は296 (66.7%) 試合であった。

20名の捕手が、のべ236試合に出場した。1試合の投手への返球数は、平均64.4±24.5球であった。91名の野手の試合における送球数は、平均0.5～2.8球であった。

### 4. 研究3

肩関節や下肢の柔軟性と投球障害の発症の関係を明らかにすることを目的とした。

**方法** 肩関節可動域および下肢柔軟性の計測と、疼痛における問診をすることが可能であった、8チーム85名の学童野球選手とした。投球障害発症の定義は、肩関節痛もしくは肘関節痛が2週間以上持続した場合とした。

**結果** 半年間で投球障害を発症した選手は、20名 (23.5%) であった。6月の肩関節可動域や下肢柔軟性は、発症有無で有意な差を認めなかった。一方、発症有群のチームの試合数は、36.8±9.6試合であり、発症無群のチームの試合数の31.5±9.4試合に比べ有意に多かった ( $t=2.19$ ,  $df=30.8$ ,  $p<.05$ )。年間試合数の多いチームでは、野手に加えて投手・捕手が投球障害を発症していた。

### 5. 総合考察

本研究では、学童野球選手は、練習場面での投球数、試合場面での投手・捕手の投球数は、過剰であることが明らかとなった。また、練習時間と投球数に正の相関関係が認められてことより、学童野球の指導現場では、時間によって投球数を調整できる可能性が示唆された。そして、投球障害の発症を防ぐため、学童野球の指導現場では、試合数を調節させること、あるいは、複数の投手・捕手を養成し、50球以下で次々と交代するような試合をすることで、投球障害の発症を低減できる可能性が示唆された。そのため、監督・コーチに対して、本研

究で明らかとなった、練習時間と投球数の関係、あるいは、試合数増加と投球障害発症に対する知識を伝達す

ることによって、学童野球選手の投球障害発症を予防すること可能になることが期待できる。