

## 発育段階と成長期投球障害との関係 relationship between developmental stage and throwing injuries at growth period

桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科

折笠 佑太

担当教員：成田 崇矢

### 概要

本研究では、リトルリーガーズエルボーとリトルリーガーズショルダーが発症しやすい時期を、発育段階評価を用いて検討した。

対象は、整形外科医にリトルリーガーズエルボーと診断された44例(8-14歳, 平均 $10 \pm 1$ 歳) リトルリーガーズショルダーと診断された34例(8-14歳, 平均 $11 \pm 1$ 歳)であった。発育段階の評価は、成長速度曲線による身長発育評価と、肘関節骨年齢を用いた骨年齢評価を行った。発育段階を基に、投球障害の好発時期を調査した。

成長速度曲線を用いた検討では、Phase Iでの肘、肩障害発生が多かった。肘関節骨年齢を用いた検討では、骨年齢点数4点の時期での肘の障害発生が多かった。これらの時期は第2次成長が始まる前の時期であり、骨が脆弱であるため発症が多いと推察する。

成長期投球障害予防のためには、第2次成長の前に、身体の過負荷とならないようにすることが重要と思われる。

**キーワード：**成長期，発育段階，成長速度曲線，成長期投球肘障害，成長期投球肩障害

**Abstract :** The present study detected the time when Little Leaguer's Elbow and Little Leaguer's Shoulder are likely to occur utilizing the evaluation of the developmental stages.

The subjects were 44 cases of Little Leaguer's elbow and 34 cases of Little Leaguer's shoulder. The evaluation of the developmental stages was the height growth evaluation by the growth rate curve and the bone age evaluation using the elbow joint. Based on the evaluation, the present study examined the predominant times of throwing disorders.

The survey using the growth rate curve indicated many cases of elbow and shoulder disorders were classified into Phase I. The study using elbow joint bone age reported many cases of elbow disorders were at the time of bone age score of 4.

The period of two evaluations is the previous period of the second growth. Therefore, the current study presumed that the throwing disorders occurred frequently because of the fragileness of bones.

The present study indicated that it is essential to prevent physical overload in the previous the period of the second growth to prevent pitching disorders during the growth period.

**Key words:** growth period, developmental stage, growth rate curve, little leaguer's elbow, little leaguer's shoulder