

## 野球肘障害に対する指導者の意識調査 —栃木県での野球肘検診時の監督アンケート—

笹沼 秀幸<sup>1</sup> 飯島 裕生<sup>1</sup> 金谷 裕司<sup>1</sup>  
矢野雄一郎<sup>2</sup> 亀田 正裕<sup>2</sup> 伊澤 一彦<sup>3</sup> 竹下 克志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>自治医科大学整形外科 <sup>2</sup>獨協医科大学整形外科

<sup>3</sup>薬師寺運動器クリニック

### An Attitude Survey of Baseball Coaches Towards Elbow Injuries: Questionnaires at Medical Check and Screening of Student Players in Tochigi

Hideyuki Sasanuma<sup>1</sup> Yuki Iijima<sup>1</sup> Yuji Kanaya<sup>1</sup> Yuichiro Yano<sup>2</sup>  
Masahiro Kameda<sup>2</sup> Kazuhiko Izawa<sup>3</sup> Katsushi Takeshita<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Orthopaedics, Jichi Medical University

<sup>2</sup>Department of Orthopaedics, Dokkyo Medical University University

<sup>3</sup>Yakushiji Musculoskeletal Clinic

栃木県における野球肘検診とメディカルチェック時に行われた指導者アンケート（116名）をもとに指導者の野球肘障害への対応を調査した。小・中・高校生指導者の3群に分けて比較検討した。評価項目は指導者自身のキャリア、投球制限の必要性、肘痛のある選手への対応である。また、野球肘障害を指摘された選手（145名）にも「肘痛時の対応」をアンケート調査し回答を得た。高校生指導者の野球歴と指導経験年数は小学生指導者群に比べて有意に高かった。「投球制限の必要性」は「必要」との回答が小・中学生群でそれぞれ93.5%、80.5%あり、高校生群では51.0%であった。「肘痛のある選手への対応」は「医療機関への受診を勧める」と回答が各群90%以上を占めたが、同時に行った野球肘障害選手へのアンケートで「肘の痛みへの対応」として、「我慢して投げる」との回答が小・中・高校生選手すべてで最も多かった。指導者と選手間の肘痛への対応に差があることが分かった。

#### 【緒言】

成長期の野球肘障害を防ぐためには医学知識の啓発、メディカルチェック・検診活動、早期治療と適切なトレーニングの実践が重要である<sup>1-3)</sup>。

指導者の協力は不可欠であり、野球肘障害と指導者アンケート結果に関する報告は散見されるが、小学生・中学生・高校生の指導者間での結果を評価した報告はない<sup>4-7)</sup>。

今回の研究の目的は、広域の野球肘検診・メディカルチェック時に指導者に対して行った肘障害に関する同一アンケートの結果をもとに、小・中・高校生チームの指導者間での野球歴や障害予防への認識の差を比較することである。

#### 【対象および方法】

2013年11月から2014年2月までに栃木県と茨城県西部地区で行われた小中学生の野球選手への野球肘検診と高校生へのメディカルチェック（計12回で延べ参加選手数1223）に参加した123チームの指導者のうち、指導者用アンケートに回答した116名を対象とした。アンケート回収率は94.3%で

あった。アンケートはすべて同一の内容であり、記名形式で行った。小学生軟式野球チーム指導者が30名、中学生軟式野球チーム指導者41名、高校生硬式野球チーム指導者が45名であった。平均選手数は小学生チームで17.7（13～39）人、中学生チーム21.0（9～44）人、高校生チーム49.4（11～95）人であった。

小学生指導者（E）群・中学生指導者（J）群と高校生指導者（H）群の3群に分けて、①指導者自身の野球歴と指導歴、②投球制限に関する意識、③野球肘障害選手に対する対応を比較した。また、検診・メディカルチェック時に野球肘障害ありと判断した選手145名の選手にアンケート調査を行い、④肘痛があった時の対応について検討した。

統計学的解析は、SPSSソフトウェア（version 20; SPSS Inc., Chicago, IL）を用いた。カテゴリー変数はchi-square testかFisher's exact testを用いた。連続変数はone way-ANOVA, savを用いて解析し、多重比較検定はHSD検定全てP値0.05以下を有意差ありと判断した。

**Key words** : baseball elbow injury（野球肘障害）、questionnaire to coaches（指導者アンケート）、medical check and screening（メディカルチェックと検診）

**Address for reprints** : Hideyuki Sasanuma, Department of Orthopaedics, Jichi University, 3311-1 Yakushiji, Shimotsuke, Tochigi 329-0498 Japan

【結 果】

①指導者自身の野球歴と指導歴

指導者の平均年齢は、E群 47.4 (27～76) 歳、J群 38.4 (23～56) 歳、H群 43.5 (19～63) 歳であり、E群はJ群より有意に高齢であった。指導経験年数はE群 7.5年、J群 11.9年、H群 15.8年であり、E群に比べて有意にH群で指導経験年数が高かった。指導者自身の野球歴は、E群とJ群では野球経験のない指導者がそれぞれ3名と2名含まれており、小中学生までの経験がE群で25.8%とJ群で31.8%であった。一方、H群は全員が高校野球以上の経験があり、32%が高校野球まで、残り68%は大学・社会人までの野球経験であった(図1)。3群間の分布に統計学的に有意差があった( $P=0.002$ )。

②投球制限に関する意識

「試合や練習で投手への投球制限が必要か?」というアンケートに対して、E群では93.5%、J群では

80.5%が「必要」と回答したのに対して、H群では51.0%にとどまり投球制限の必要性に対してH群での認識が低いことが分かった(図2,  $P=0.011$ )。「1試合での投球制限数は?」という回答に対して、それぞれE群で86.7(50～120)球、J群で108.8(70～150)球、H群で133.1(50～200)球であった。

③野球肘障害選手に対する対応

「肘痛を訴えた選手へのアドバイスは?」というフリースタイルの質問に対して「医療機関への受診を勧める」と回答をした指導者がE群93%、J群90%、H群81%で3群間に有意差はなかった(図3)。

④肘痛が出た時の選手の対応

小、中、高校生選手それぞれで「痛みを我慢する」と回答した割合が最も多く、40%を超えていた(図4)。小学生と高校生では「整骨院に行く」という回答が2番目に多かった。

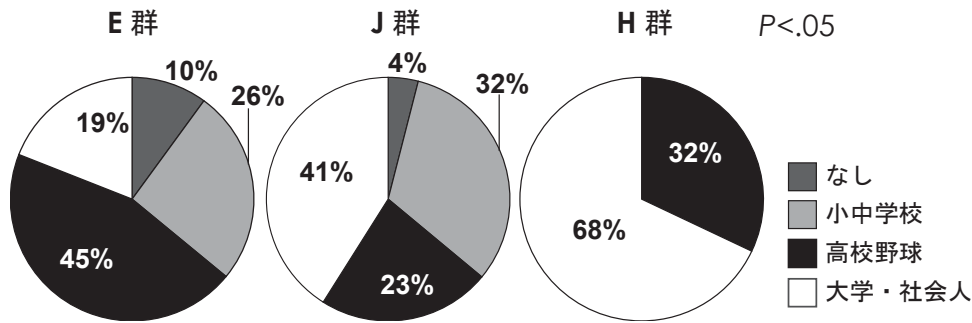


図1 指導者の野球歴

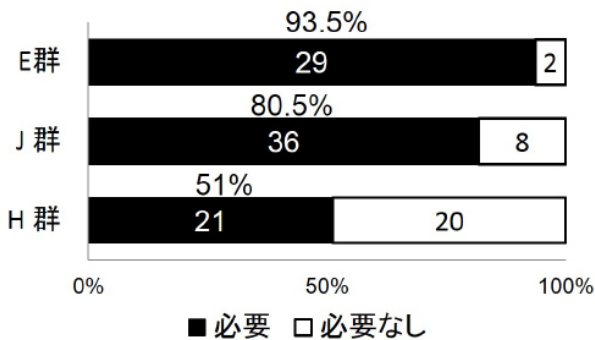


図2 「試合や練習で投手への投球制限が必要か?」への回答

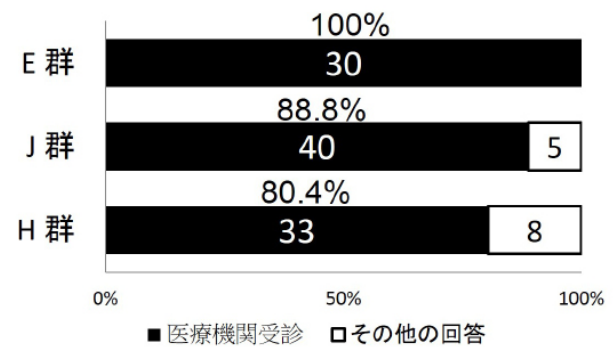


図3 「肘に痛みを訴えた選手へのアドバイスは?」への回答

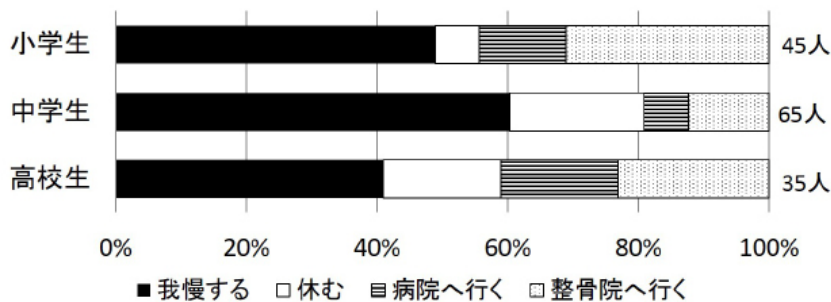


図4 野球肘障害選手に対する「肘が痛かった時にどうしたか?」への回答

【考 察】

少年野球における障害に対する選手アンケートは散見されるが、指導者へのアンケート結果の報告は少ない。

今回の結果から指導者の指導歴・自身の野球歴は高校生指導者が高いことが分かった。大塚ら<sup>5)</sup>は徳島県と兵庫県との指導者アンケート調査の結果から、地域によって指導者の傷害に関する意識と指導歴は異なることを報告している。

われわれの調査では高校生指導者の野球歴に比べて、小中学生指導者の野球歴は低く、小中学生の指導者の中には未経験者が5名含まれていた。また、小学生軟式野球チームの平均人数が17.7人であったことも考慮すると、少年野球では選手不足と指導者不足が生じていることが予想される。

投手の投球制限の必要性に関しては、「必要」と回答した高校生指導者は50%と低かった。今回のメディカルチェックに参加した高校生硬式野球チームの投手数は最低3人以上であったが、一部の投手に頼る体質があることが示唆された。また、小・中学生指導者の回答は80%以上が「必要」と回答した。船越らは小中学生指導者1326人へアンケートを実施し、56%が必要であると回答したと報告しており<sup>2)</sup>、この結果と比較すると栃木県の指導者の投球制限に関する意識は良好であると思われた。

松浦は少年野球の肘障害の縦断研究で投手の全力投球数が1日50球、1週間で200球をこえると有意に肘関節痛の発症率が高くなると報告している<sup>8)</sup>。今回の結果では小学生指導者の一試合での投球制限数は平均86球であり、50球以下と回答した指導者は2%であった。90%以上の小学生指導者は投球制限の必要性を認めている点から、投球制限の必要性を認識しながらも選手にオーバーユースを強いている可能性が示唆された。

肘痛を訴えた選手に対する対応に関しては、全学年で80%以上が医療機関への受診を勧めるという回答であった。しかし、同時に野球肘障害を持つ小中高生選手へのアンケートで、肘痛に対する対応として、全ての学年で「痛みを我慢して練習する」と答えた選手の割合が最も高かった。指導者が「肘の痛み」を「病気・障害」と認識していても選手が痛みを訴えないことで、肘障害が進行する可能性が示唆された。指導者と選手との間の病識の共有が大切であると考えた。

今回の研究の限界として、対象は検診・メディカルチェックに参加した指導者であり、栃木県内の全体の指導者の意識を反映しているとは言い難い点であり、肘障害・メディカルケアに比較的関心の高い指導者に偏った可能性がある。

【結 語】

- 1) 栃木県での野球肘検診・メディカルチェック時の指導者アンケートでは、小・中・高校生チームの指導者間では高校生指導者の野球歴と指導歴が高かった。
- 2) 指導者は投球制限の必要性を認識しているがオーバーユースを強いている可能性が高かった。
- 3) 「肘の痛み」に対する対応は指導者と選手の間に大きな差があった。

【文 献】

- 1) 福田 潤, 古島弘三, 岩部昌平ほか: 少年野球選手・指導者に対するメディカルチェックのフィードバック, 日肘会誌. 2012; 19: 131-4.
- 2) 船越忠直, 岩崎倫政, 三浪明男ほか: 超音波を用いた少年野球肘検診 病院受診率向上の工夫, JOSKAS. 2012; 37: 8-9.
- 3) 山本智章, 戸内英雄, 石川知志ほか: 子どもに笑顔を! 野球傷害を防ごう 子どもに未来を子どもに笑顔を 野球手帳を用いた成長期野球肘の予防; 整スポ会誌. 2013; 33: 12-8.
- 4) 内田智也, 松本晋太郎, 小松 稔ほか: 中学の野球指導者スポーツ傷害に対する意識とその発生状況の違い. スポーツ傷害. 2013; 18: 21-2.
- 5) 大塚博子, 相澤 徹, 野老 稔ほか: 少年野球における傷害発生と指導者の意識との関連 徳島県と兵庫県尼崎市との比較. スポーツ傷害. 2005; 10: 13-5.
- 6) 川田倫子, 森澤 豊, 川上照彦ほか: 高知県の小・中・高校生野球指導者に対するアンケート調査, 整スポ会誌. 2007; 26: 336-40.
- 7) 船越忠直, 末永直樹, 青木喜満ほか: 北海道少年野球指導者の投球障害予防に対する意識調査 10年間の変化. 臨スポ会誌. 2011; 19: 519-27.
- 8) 松浦哲也, 鈴江直人, 柏口新二ほか: 少年野球選手の肘関節痛発症に関する前向き調査 危険因子の検討とガイドラインの検証. 整スポ会誌. 2012; 32: 242-7.