

少年スポーツ指導者の傷害予防の意識および対応に関する研究
—M 県のミニバスケットボール指導者の事例より—

栃木 規和 小池 和幸

キーワード：指導者，スポーツ少年団，ミニバスケットボール，スポーツ外傷・障害

A study on awareness of sports injury prevention and treatment in junior sports leaders
-Case study on M prefecture mini - basketball junior sports leaders-

Norikazu Tochigi and Kazuyuki Koike

Abstract

The first purpose of this study was to understand the present situation of sports injury and awareness of M prefecture mini – basketball junior sports leaders. The second was to propose that coaching environment of mini-basketball can contribute to education and growing of children more safety. The method of this study was a questionnaire research. The response rate was 38%. As a result, 63% of all mini-basketball teams were injured in playing basketball during a year. The finding showed that ankle is the most frequently injured part. Junior sports leaders that more than 11 years coaching career of mini-basketball were the most excellent about injury prevention. The qualified leaders were more excellent than unqualified leaders about injury prevention. The leaders that 6-10 years coaching career were the most excellent about injury treatment. The Unqualified leaders were more excellent than qualified leaders about injury treatment. The leaders that 1-5 years coaching career were not the most excellent about injury prevention and treatment.

Key words : leader , junior sports club , mini-basketball , sports injury

I. はじめに

1. スポーツ外傷・障害への取り組みの現状

スポーツ外傷・障害に対しては適正な予防プログラムを一定の頻度で選手に課すことにより、足関節捻挫、ACL損傷、肉離れなどを有意に減らすことができることが証明されつつある。ノルウェーではハンドボールの有名選手が怪我のためオリンピックに出場できなくなったのが原因で Oslo Sports Trauma Research Center が設置され、国家レベルのスポーツ傷害予防策がたてられるようになった（福林,2008）。

また国際オリンピック委員会は医学委員会の主たる目的の一つに選手の健康を守るための有用な方法として傷害予防（injury prevention）をあげており、本やパンフレットなどを制作するとともに、世界でのその道の著名人を集め、各種集約者会議（consensus meeting）を開いている（福林,2008）。

2008年8月に行われた北京オリンピックではすべての競技種目において傷害統計調査が同一基準で行われた。その結果はまだ公表されていないが、全世界が同一の統一見解の元に傷害統計調査が行われることは世界で初めてのことである（福林,2008）。前述した事例より、世界的にスポーツ外傷・障害の予防に関する対策が講じられてはいるもののまだ十分であるとは考えにくい。

日本ではこれまでスポーツ傷害に対する予防の概念がシステムとして出来上がっておらず、また傷害自体の全国的統計が信頼できるレベルでなされていない（福林,2008）。

日本でのスポーツ傷害の統計としては現在のところ、スポーツ安全協会による「スポーツ等活動中の傷害調査」と日本スポーツ振興センター発行の「学校の管理化の災害」がある。しかしながら、前者ではスポーツ種目別、疾患別の細かな分析がなく、後者においては傷害の発生がスポーツ活動中であるのか、ただ保育園で遊んでいただけなのか、また具体的な傷病名が記載されておらず、医学的資料として使用する場合に難しい側面がある。さらに両報告書とも重傷事故については事例的研究はなされているが、再発予防のための提言や今後の方向性についてまでは言及されてはいない（福林,2008）。

2. 小学生のスポーツ外傷・傷害の実態

一度の外力により生じた外傷と、積み重ねの小外力により発生した障害について年代別に男女比を比較すると、男子の頻度が高く、8:2の割合となる。他の世代ではおおむね6:4であり、際立った対比を示している（島田,1994）。

小学生では上肢の傷害が多くみられ、スポーツ外傷では、手指、肩・鎖骨に多発し、膝の外傷の頻度が少ないのが特徴である。手指の外傷は、いわゆる「突き指」で、診断名としては、槌指、骨折、靭帯損傷などとなっている。一方、繰り返しの小外力による障害は足部と肘に多く、腰部には少ないのが特徴的である（島田,1994）。

2004年の井上の報告によれば、2,387例のスポーツ外傷のうち、バスケットボールによるものが最も多く、サッカー、野球、ドッジ

ボールと続く。「ボールが当たって」が圧倒的に多く（506例）、ついで「走行中」（461例）の受傷が目立つ。受傷機会の多いバスケットボールでは「ボールが当たって」、「走行中」のけがが目立ち、サッカーでは「走行中」、野球では「投球」によるもの、ドッジボールでの「ボールが当たって」の受傷も多いとのことであった。

ミニバスケットボールの対象となる小学生のスポーツ外傷の特性として、小学校低学年（6～8歳）は、外傷の機会は多くなるが、スポーツ外傷としては少なく、ドッジボールによるものが突出して多い。小学校高学年（9～12歳）は部活動としていろいろなスポーツに取り組み始める時期で、それに伴ってスポーツ外傷も増加する。最多はドッジボールによる受傷であるが、各学校ともドッジボールはクラブとしては活動しないで、日常の休憩時間、あるいは放課後などによく行われ、受傷頻度が高くなるようである。この他、バスケットボール、サッカー、ソフトボール、野球が多いが、これらは学内の部活動や少年野球などに代表されるクラブ活動での受傷である。これらのスポーツ外傷では「ボールが当たって」の受傷が目立つ（井上,2004）。

3. 少年スポーツ指導者と外傷・障害予防について

現在、筆者はミニバスケットボールの指導者をしている。日々の練習の中で時折プレーヤーに傷害が発生する場面に遭遇することがある。それらは急激な外部から衝撃による外傷や慢性的な疲労の蓄積に起因するものであ

った。スポーツ安全協会要覧 2008-2009に記載されたスポーツ傷害の活動内容別発生率上位40種目の図によると平成18年度において13万6615件発生しており、その数を100%とすると、各スポーツの傷害発生率はアメリカンフットボールの10.71%を筆頭に柔道、ドッジボール、バレーボール、硬式野球に次いでバスケットボールが2.89%と第6位に入っている。このことからバスケットボールは他のスポーツに比べて傷害発生率の高いということがうかがえる。

バスケットボールは数多くの体力及び運動能力要素が必要不可欠である。高強度の間欠運動による身体へのダメージは大きく、それらの日々の練習による蓄積は、慢性的な障害を誘発する。それらを予防するためには、身体的なトリートメントと併せて精神的なケアも配慮が必要だと感じている。さらに狭いコート上で10人もの選手がプレーするためにプレーヤー同士の接触が、正当、不当なものに関係なく数多く発生する。それにより突発的な外傷も数多く発生する。スポーツに伴う傷害は、治療が遅れると、時として永続的な障害を後遺する場合がある。そのため、早期発見・早期治療・予防が最も重要である（立入,2008）。スポーツに支障が起こった時点ではもうすでに手遅れの障害もあるということを知識として知っておかなければならない。スポーツ指導者はスポーツの現場に携わっているという立場上、スポーツ障害・外傷の早期発見をしなければならない重要な責任を負わされているということを十分に自覚してい

なければならない。しかしながら、全てのスポーツ指導者がこれらのことを理解して指導に携わっているとは限らない。練習や試合に熱心になり過ぎるあまり、子どもが傷害を起こし、無理をしながらプレーしているのにも拘わらず、それに気がつくことのない指導者を観ることがある。さらには、子どもが重度の傷害を負っているのにも拘わらず、勝利を優先させるがゆえに無理矢理試合に子どもを出場させるという指導者も存在する。

子どもの体(12歳以下のミニバスケットボールにかかわる子ども)は未成熟であり、発育、成長の途中にある。よってスポーツ活動による身体活動及び刺激は身体的な発育・発達を促すが、反面、程度により身体的な機能低下を引き起こすこともある。当然、成人を対象とするスポーツ指導の留意点や、練習、トレーニングに対する考え方は異なるものとして認識されなければならない側面が必要である。すなわち、少年スポーツにかかわる指導者はトレーニングや傷害の知識はもとより、子どもの成長、発育・発達の特性を知り、それらに配慮した指導ができることが理想的であると思われる。

II. 目的

本研究は M 県のミニバスケットボールの指導者にアンケート調査を実施し、傷害の発生予防の意識や発生後の対応、応急処置の知識、過去の子どもの傷害事例などの実態調査を行い、M 県でミニバスケットボールにおける傷害発生等の現状と指導者のスポーツ傷害に対する認識の現状を把握する。また、安全

で 発育発達及び教育的側面へも貢献できるミニバスケットボール指導環境についても検討し提案することを目的とする。

III. 研究方法

1. 調査対象

宮城県バスケットボール協会に登録されているミニバスケットボール男女全チームの、主に技術指導にあたっている指導者。

2. 調査方法

郵送または手渡しによるアンケート調査。
回収率 38% (配布 120 部 回収 46 部)。

3. 調査期間

2009 年 7 月 - 10 月。

4. 調査内容

- (1) 基本的属性
- (2) 過去の競技歴
- (3) 指導歴
- (4) 現在の指導チームの概要
- (5) 傷害発生予防意識
- (6) 傷害発生後の指導者の対応
- (7) 応急処置の知識の有無
- (8) 過去 1 年間のチーム内での傷害発生状況

IV. 結果

1. 指導者について(表 1)

1) 年齢

年齢は 39.1 ± 12.7 歳であり、最高年齢 63 歳、最低年齢 19 歳であった。

2) 性別

男性が全体の 91.3%(42 名)であり、女性は 8.7%(4 名)であった。

3) スポーツに関連した資格の有無

資格を「持っている」は全体の 63.0% (29 名) であり、「持っていない」は 37.0% (17 名) であった。

4) ミニバスケットボールの指導歴

指導歴は 9.73 ± 7.51 年であった。最短の指導歴は 1 年，最長で 33 年であった。

表1 ミニバスケットボール指導者の概要

| | |
|-------------|---------------------------------|
| 年齢 | 39.1 ± 12.7 歳 |
| 性別 | 男性 91.3% (42 名) 女性 8.7% (4 名) |
| スポーツ関連資格の有無 | 有り 63.0% (29 名) 無し 37.0% (17 名) |
| 指導歴 | 9.73 ± 7.51 年 |

2. チームの活動実態 (表 2)

1) チームの創設からの経過年数

チームを立ち上げてからの経過平均年数は 16.5 ± 7.2 年で，最も経過年数の短いチームは 2 年で，最も長いチームは 36 年であった。

2) 週の活動回数

1 週間の活動回数の平均は 3.3 ± 0.9 回であり，最も活動回数が少ないチームでは週 1 回，最も活動回数の多いチームでは週 5 回であった。

3) 平日の活動時間

平日の平均活動時間は 2.1 ± 0.4 時間であり，最も短い活動時間は 1 時間であり，最も活動時間が長いチームでは 3 時間であった。

4) 休日の活動時間

休日の平均活動時間は 3.2 ± 0.9 時間であり，最も活動時間が長いチームでは 5 時間であったが，休日は活動を行わないチームもあった。

表2 ミニバスケットボールチームの活動概要

| | |
|-----------|--------------|
| チームの活動年数 | 16.5 ± 7.2 年 |
| 1 週間の活動数 | 3.3 ± 0.9 回 |
| 平日の平均活動時間 | 2.1 ± 0.4 時間 |
| 休日の平均活動時間 | 3.2 ± 0.9 時間 |

3. チームにおける過去 1 年間のスポーツ傷害発生状況 (表 3)

1) 過去 1 年間のスポーツ傷害発生の有無

過去 1 年間に全体の 63.0% (29 チーム) で何らかの傷害が発生していた。

2) スポーツ傷害の発生状況

29 チームのスポーツ傷害の発生状況は多い順に「他のプレーヤーと接触したとき」32.1% (18 件)，「ジャンプ後に着地したとき」21.4% (12 件)，「ボールを受け取ったとき」21.4% (12 件) であった。

3) 受傷部位

受傷部位は多い順に「足関節」31.0% (18 名)，「手指」25.9% (15 名)，「膝」10.3% (6 名) であった。

表3 ミニバスケットボールチームのスポーツ傷害の状況について

| | |
|-----------------|---|
| 過去1年間のスポーツ傷害の有無 | 63%のチームで発生 |
| スポーツ傷害の発生状況 | 1位: 他のプレーヤーと接触したとき(32.1%) 2位: ジャンプ後の着地(21.4%) 2位: ボールをキャッチしたとき(21.4%) |
| スポーツ傷害の発生部位 | 1位: 足関節(31.0%) 2位: 手指(25.9%) 3位: 膝(10.3%) |

4. 指導者の傷害発生予防の状況

傷害を予防する観点より，子どもが安全に活動できるか確認するためのコートチェックを「必ず行っている」が 30.4% (14 名)，「時々行っている」50.0% (23 名)，「あまり行っていない」が 13.0% (4 名)，「行っていない」4.3% (2 名) であった。活動に入る前に子どもの体調のチェックを「必ず行っている」が 37.0% (17 名)，「時々行っている」45.7% (21 名)，「あまり行っていない」は 13.0% (6 名)，「行っていない」2.2% (1 名) であった。ウォーミングアップについては「十分に行ってい

る」が 67.4% (31 名), 「まあまあ行っている」 30.4% (14 名), 「あまり十分でない」, 「不十分」はなかった。クーリングダウンについては「十分に行っている」が 28.3% (13 名), 「まあまあ行っている」 43.5% (20 名), 「あまり十分でない」 23.9% (11 名), 「不十分」の回答は 2.2% (1 名)であった。子どもの身体的発育発達に合わせて運動強度を考慮しているかについては「十分に考慮している」が 56.5% (26 名), 「たまに考慮している」 37.0% (17 名), 「あまり考慮していない」 4.3% (2 名), 「全く考慮していない」の回答はなかった。スポーツ傷害に関しての知識を得ようと普段から「十分に努力している」が 15.2% (7 名), 「まあまあ努力している」 63.0% (29 名), 「あまり努力していない」 19.6% (9 名), 「努力していない」は 2.2% (1 名)であった。日ごろの活動において子どもにスポーツ傷害についての知識を「十分に与えている」が 8.7% (4 名)であり, 「たまに与えている」 58.7% (27 名), 「あまり与えていない」 28.3% (13 名), 「与えていない」 4.3% (2 名)であった。スポーツ傷害の応急処置に関する基本的な知識である RICE 処置についての知識について「詳しく知っている」が 30.4% (14 名), 「少しは知っている」 43.5% (20 名), 「あまり知らない」は 13.0% (6 名), 「知らない」は 10.9% (5 名)であった。

5.指導者の傷害発生対応の状況

傷害発生後の対応としては, 傷害発生時の

ためのリスク管理マニュアルをチーム内で所持しているが 26.1% (12 チーム), 所有していないチームは 71.7% (33 チーム)であった。子どもの傷害発生時に緊急搬送できる医療機関を確保しているチームが全体の 6.9% (28 チーム)であり, 確保していないチームは 32.6% (15 チーム)であった。また指導者の応急処置技術については突き指, 捻挫, 熱中症の応急処置は 70%以上の指導者が「できる」としているが, 肉離れ, 骨折においては「できない」が 50%以上であった。AED(自動体外式除細動器)を使用「できる」は 47.8% (22 名), 「できない」 52.2% (24 名)であった。

6.指導者の傷害発生の予防力と対応力 (表 4, 表 5)

コートチェック, 子どもの体調チェック, ウォーミングアップ, クーリングダウン, 子どもの発育発達による運動強度の考慮, 傷害の知識を得るための努力, 子どもへの傷害の知識の授与, RICE 処置の知識の 8 項目を, 指導者の傷害について予防する力(以下, 予防力)とした。また, 傷害発生時のリスク管理マニュアルの有無, 医療機関の確保, 突き指, 捻挫, 肉離れ, 骨折, 熱中症の応急処置について, AED の使用の 8 項目を, 傷害が発生してからの対応する力 (以下, 対応力)とした。

表4 予防力に関するまとめ

| 予防力項目 | 全体の回答 | 指導歴 | | | 資格の有無 | |
|------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | 1～5年 (n=16) | 6～10年 (n=10) | 11年以上 (n=19) | 有り (n=28) | 無し (n=17) |
| コートチェック | 必ず行う(30.4%) | 18.8% (3) | 20.0% (2) | 47.4% (9) | 32.0% (9) | 29.4% (5) |
| 体調チェック | 必ず行う(37.0%) | 43.8% (7) | 10.0% (1) | 47.4% (9) | 42.9% (12) | 29.4% (5) |
| ウォーミングアップ | 十分に行う(67.4%) | ○ 62.5% (10) | 80.0% (8) | 68.4% (13) | 64.3% (18) | 76.5% (13) |
| クーリングダウン | 十分に行う(28.3%) | 18.8% (3) | 30.0% (3) | 36.8% (7) | 32.1% (9) | 23.5% (4) |
| 発育発達の考慮 | 十分に考慮する(56.5%) | ○ 50.0% (8) | 50.0% (5) | 68.4% (13) | 60.7% (17) | 52.9% (9) |
| 知識を得るための努力 | 十分努力する(15.2%) | 6.3% (1) | 40.0% (4) | 10.5% (2) | 21.4% (6) | 5.9% (1) |
| 子どもへの知識の授与 | 十分に与える(8.7%) | 12.5% (2) | 0.0% (0) | 10.5% (2) | 7.1% (2) | 11.8% (2) |
| RICEの知識 | 詳しく知っている(30.4%) | 31.3% (5) | 40.0% (4) | 22.2% (4) | 33.3% (9) | 23.5% (4) |

表5 対応力に関するまとめ

| 対応力項目 | 全体の回答 | 指導歴 | | | 資格の有無 | |
|------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | 1～5年 (n=16) | 6～10年 (n=10) | 11年以上 (n=19) | 有り (n=28) | 無し (n=17) |
| リスク管理マニュアル | 所有している(26.1%) | 25.0% (4) | 20.0% (2) | 31.6% (6) | 25.0% (7) | 29.4% (5) |
| 医療機関の確保 | 確保している(60.9%) | ○ 64.3% (9) | 50.0% (5) | 73.7% (14) | 64.3% (18) | 66.7% (10) |
| 突き指の応急処置 | できる(93.5%) | ○ 93.8% (15) | 100% (10) | 94.7% (18) | 92.9% (26) | 100.0% (17) |
| 捻挫の応急処置 | できる(87.0%) | ○ 81.3% (13) | 100.0% (10) | 89.5% (17) | 89.3% (25) | 88.2% (15) |
| 肉離れの応急処置 | できる(32.6%) | 31.3% (5) | 50.0% (5) | 26.3% (5) | 32.1% (9) | 35.3% (6) |
| 骨折の応急処置 | できる(45.7%) | 25.0% (4) | 70.0% (7) | 52.6% (10) | 57.2% (16) | 29.4% (5) |
| 熱中症の応急処置 | できる(78.3%) | ○ 68.8% (11) | 90.0% (9) | 84.2% (16) | 78.6% (22) | 82.4% (14) |
| AEDの使用 | できる(63.8%) | ○ 62.5% (10) | 40.0% (4) | 42.1% (8) | 53.6% (15) | 41.2% (7) |

ミニバスケットボールの指導歴を「1-5年」16名、「6-10年」10名、「11年以上」19名の3つにカテゴリー化し指導歴と予防力の各項目との関係を見ると、有意な差はなかったが、指導歴「11年以上」の指導者がコートチェックや体調チェック、ウォーミングアップ、クーリングダウン等の傷害を予防する意識が高い傾向にあった。また、予防力同様に指導歴と対応力の各項目との関係をみたが、有意な差はみられなかった。しかし、指導歴「6-10年」の指導者に優れている傾向がうかがえた。

スポーツ関連資格の有無別と予防力、対応力の関係項目をみると、予防力では有資格指導者の方が優れている傾向にあり、対応力では無資格指導者の方が優れている傾向にあった。

V. 考察と提言

1. 受傷部位の特性より

ハイカットシューズの奨励などのスポーツ用具による傷害予防対策の検討や予防テーピングの推奨の検討、安全なキャッチング技術等の習得のための指導方法の検討が必要であると考えられる。

2. 指導者資格の関係より

少年スポーツ指導にかかわる指導者資格の養成課程において傷害予防に関する学習・教育機会の標準化への検討が必要だと考えられる。

3. 指導者指導歴の関係より

指導歴「1-5年」の指導者において、傷害予防力、傷害対応力ともに低い傾向にあるため、新人指導者及び初期指導者養成の段階で傷害予防・対応への教育・学習機会の提供に

関する検討が必要ではないかと思われる。

4. ミニバスケットボール指導者組織より

全国一律に安全で、子どもの発育発達等に配慮した指導者の養成やミニバスケットボール指導現場の全国的な状況把握に基づく「傷害予防マニュアル・ガイドライン」の作成等の検討、安全・発育発達・教育的視点に立った新たなルール改定の可能性の検討、指導者養成と安全指導の効果的なプロモーションの検討（イベント、キャンペーン等）が必要ではないかと思われる。

VI. 研究の課題

本研究は調査のサンプル数が少ないために、ミニバスケット指導の全体像を的確にとらえたとは言いがたい点がある。また、傷害の予防力、対応力についてもその程度、詳細に示すには至らなかった。今後の研究の課題としたい。

VII. 参考文献

- 1) 粟生田博子・水谷 準・与口貴子(2007)中学生バスケットボール指導者のスポーツ傷害に対する意識調査. 体力科学,56(6):847.
- 2) 福林 徹(2008)スポーツ外傷・障害における予防の役割. 臨床スポーツ医学,25(臨時増刊号)2-4.
- 3) 井上禎三(2004)若年層のスポーツ外傷・障害－開業整形外科医からみて－. 臨床スポーツ医学,21(3):279-285.
- 4) 伊藤静夫・森丘保典・青野 博・安住文子(2008)スポーツ少年団活動における運動量. 体育の科学 58(9):626-631.
- 5) 岩間 徹・高山 瑩・伊藤博志・木下朋雄・木下知子・藤森信広・芹澤理治(1998)成長期スポーツ障害の予防における検診の意義. 臨床スポーツ医学,15(7):801-804.
- 6) 岩瀬毅信・井形高明・柏口新二(1993)地域スポーツ少年団の問題点－少年野球について－. 臨床スポーツ医学,10(9):1028-1031.
- 7) 小林寛道(2008)子どもの身体活動量と運動強度に関する研究レビュー. 体育の科学 58(9):640-644.
- 8) 三木秀之・清水 結(2007)競技特性とスポーツ障害の予防バスケットボールと前十字靭帯損傷. 臨床スポーツ医学 24(12):1275-1278.
- 9) 森 悟(2002)種目別の暑さ対策 7. スポーツ少年団. 臨床スポーツ医学,19(7):807-812.
- 10) 酒井宏哉(1993)スポーツ少年団における外傷と予防. 臨床スポーツ医学,10(9):1023-1027.
- 11) 島田永和(1994)当科における小学生のスポーツ外傷・傷害. 臨床スポーツ医学,11(3):369-374.
- 12) 立入克敏(2008)子どもの整形外科的スポーツメディカルチェック. 臨床スポーツ医学,25(6):647-656.
- 13) 鳥居 俊(2004)成長期によくみられるスポーツ損傷の予防. 体育の科学,54(6):458-462.
- 14) 山田睦雄(2009)現場での重傷事故と処置, 予防の取り組み 2. ラグビーの頸髄損傷について. 臨床スポーツ医学,26(8):1025-1033.