

論文

至誠館大学野球選手における スポーツ外傷・障害の現状と対策 2014

○大金 朱音*1 座覇 政也*1

キーワード：スポーツ外傷・障害、アンケート調査、野球、大学生選手

1. はじめに

本年度3月まで、本学には指定強化クラブ制度が存在し、硬式野球部、女子バレーボール部、陸上競技部、ゴルフ部、カヌー部の5つの部が指定されていた。本学のスポーツ健康福祉専攻の学生の95%以上が、いずれかの指定強化クラブに所属しており、毎日ハードな練習を積み重ね、一年を通じて多くの試合に参加していた。練習時間と障害の発生は関係があると報告されており、本学の指定強化クラブの学生も何らかのスポーツ外傷・障害を抱え、それが競技生活や大学生活を続けていく上での障壁になっていることが予想された。大学スポーツ選手の外傷・障害の実態は他大学において報告されているが¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾、本学の指定強化クラブ員のスポーツ外傷・障害の実態は明らかにされていない。指定強化クラブの内、最も多くの学生が所属している硬式野球部におけるスポーツ外傷・障害の実態をまず調査する必要があると考えた。

2. 目的

本研究の目的は、至誠館大学の硬式野球部員を対象に、スポーツ外傷・障害の実態を明らかにすることにより、硬式野球部員のスポーツ外傷・障害の予防や外傷・障害からの早期復帰および再発予防に役立つ対策を構築することである。

3. 方法

1) 対象

対象は至誠館大学の硬式野球部員40名(全て男性、1~3年生)であった。

2) 方法

質問紙法による無記名式のアンケート調査を実施し分析した。対象者には調査前に調査内容と目的を紙面と口頭により説明し、調査協力の承諾を得た。

3) 調査内容

先行研究¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾を参照し、アンケート調査票を作成した(付録1)。クラブ活動中(試合・遠征等外部活動も含む)に自身が経験した外傷・障害について回答してもらった(複数回答可)。調査項目は以下の15項目とした：①年齢 ②何投げ、何打ち ③ポジション ④外傷・障害の部位 ⑤受傷した学年 ⑥受傷した月 ⑦受傷場面と状況 ⑧受診した医療機関 ⑨診断名 ⑩医療機関で受けた処置 ⑪競技復帰までの期間 ⑫現在の状況 ⑬受傷後日常生活に支障をきたしたか否か ⑭外傷・障害を予防する方法 ⑮受傷原因。

4. 結果

1) 調査票の回収率

*1 至誠館大学 ライフデザイン学部

1～3年生40名中40名に調査票を配布し回収した。回収率は100.0%であった。

2) 対象者の特徴

① 年齢

調査対象の年齢は、19.1±1.5 (平均値±標準偏差) 歳であった。

② 何投げ、何打ち (図-1)

利き手に関しては、右投げ右打ちが最も多く40人中60.0% (24人)、第2位が右投げ左打ちで全体の22.5% (9人)、第3位が左投げ左打ちで全体の17.5% (7人) でその他はいなかった。

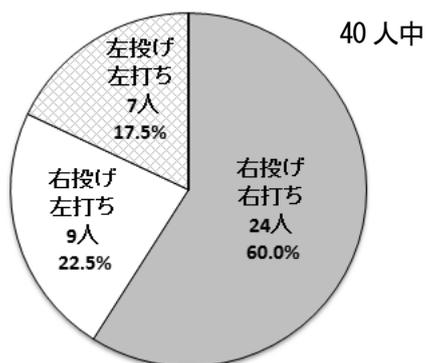


図-1 何投げ、何打ち

③ ポジション (図-2)

ピッチャーが最も多く、40人中22.5% (9人)、内野手は合わせて50.0% (20人)、外野手は合わせて27.5% (11人) であった。

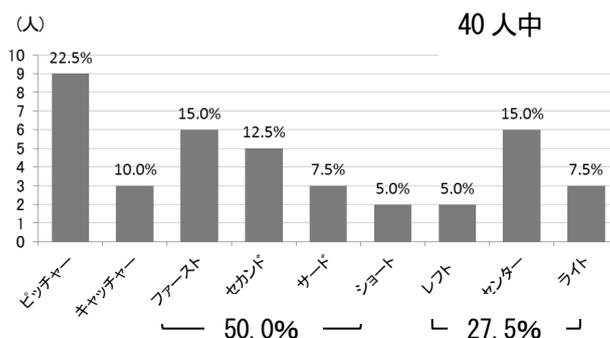


図-2 ポジション

3) 調査結果

① 外傷・障害の部位 (表-1)

受傷率は100.0%で、40人の全ての選手が外傷・障害の経験があると回答した。外傷・障害の部位の内訳では全60件中、肘関節が最も多く全体の25.0% (15件)、次に足関節が全体の16.7% (10件)、次に肩関節が全体の10.0% (6件)、次に膝関節が全体の8.3% (5件) で、この4つの関節で全体の60.0%を占めていた。

表-1 外傷・障害の部位 (ポジション別)

ポジション	全体		ピッチャー		キャッチャー		内野手		外野手		
	発生数	%	発生数	%	発生数	%	発生数	%	発生数	%	
体幹	背部	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	腰部	4	6.7%	0	0.0%	2	33.3%	1	3.8%	1	6.7%
	臀部	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	4	6.7%	0	0.0%	2	33.3%	1	3.8%	1	6.7%
上肢部	肩関節	6	10.0%	2	15.4%	1	16.7%	2	7.7%	1	6.7%
	肘関節	15	25.0%	4	30.8%	1	16.7%	8	30.8%	2	13.3%
	手首	4	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	3	11.5%	1	6.7%
	手指	3	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.7%	1	6.7%
	計	28	46.7%	6	46.2%	2	33.3%	15	57.7%	5	33.3%
下肢部	大腿部	4	6.7%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	3	20.0%
	膝関節	5	8.3%	1	7.7%	2	33.3%	1	3.8%	1	6.7%
	下腿部	3	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	11.5%	0	0.0%
	足関節	10	16.7%	3	23.1%	0	0.0%	5	19.2%	2	13.3%
	足底部	1	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
	足の指	1	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	6.7%
計	24	40.0%	5	38.5%	2	33.3%	9	34.6%	8	53.3%	
その他	4	6.7%	2	15.4%	0	0.0%	1	3.8%	1	6.7%	
計	60	100.0%	13	100.0%	6	100.0%	26	100.0%	15	100.0%	

内野手では、ピッチャー同様に肘関節の障害が多く、全体の30.8%（8件）を占めていた。足関節、肩関節、膝関節の障害が多い点はピッチャーと共通していたが、その他に手首、手の指などの手部や、下腿部の障害が多いことが特徴的で、この3つの部位で全体の30.7%（8件）を占めていた。

外野手では、肘関節、足関節、肩関節、膝関節の障害が多い点はピッチャーと共通していたが、大腿部が最も多いことが特徴的で、全体の20.0%（3件）を占めていた。

② 受傷した学年（図-3）

外傷・障害が発生した学年については、大学生で発生した人が14.0%（7件）と少なく、46.0%（23件）が高等学校の時に発生していた。次に中学校の時に発生した人が28.0%（14件）で、合わせると、中学校・高等学校時代に発生している人が全体の4分の3を占めていた。

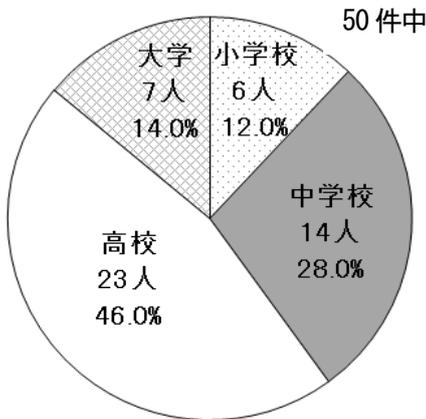


図-3 受傷した学年

③ 月別受傷者件数（図-4）

月別受傷者件数では、全48件中、2月、5月、6月、7月の受傷が多く見られた。

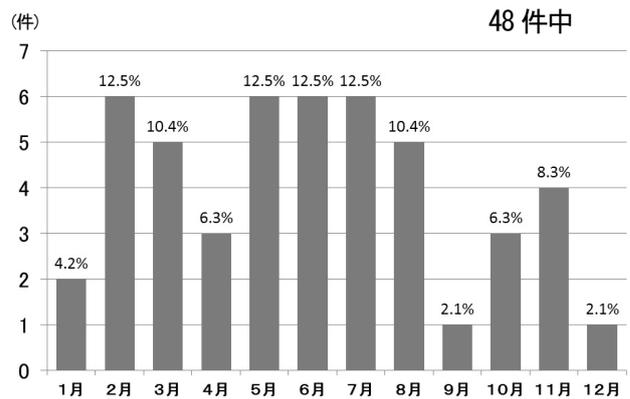


図-4 月別受傷者件数

④ 受傷場面と状況（図-5）

受傷場面と状況については、全40件中、65.0%（26件）は練習中に発症していることがわかった。状況に関しては、ランニング中に足をひねったり、ボールを投げた際に痛めたり、ボールが指に当たり骨折したなどの解答があった。練習中に関しては、疲労による障害が多く、試合中に関しては、35.0%（14件）ボールが当たるなどの事故による外傷が多いことがわかった。

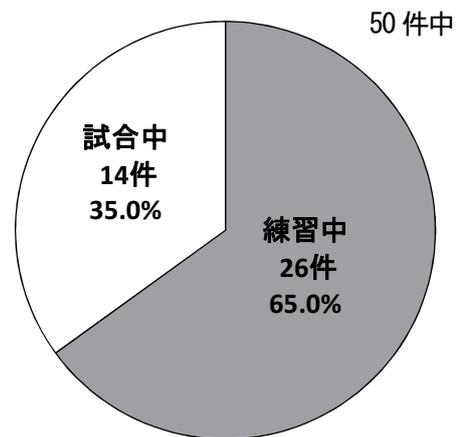


図-5 受傷場面

⑤ 受診した医療機関（図-6）

受診した医療機関については、全45件中、接骨院、クリニック・個人病院が共に28.9%（13件）、続いて大学・総合病院が26.7%（12件）の順であった。また治療していないといった回

答もあった。

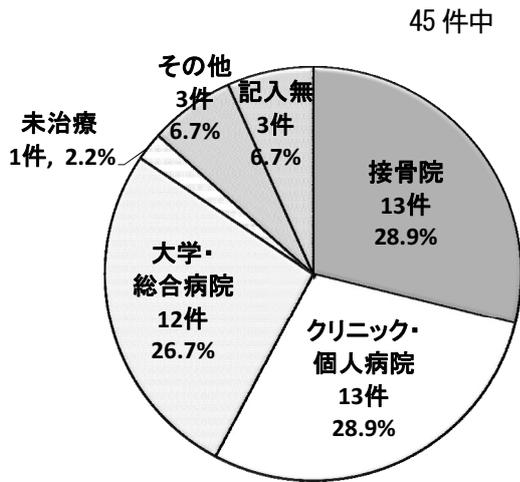


図-6 受診した医療機関

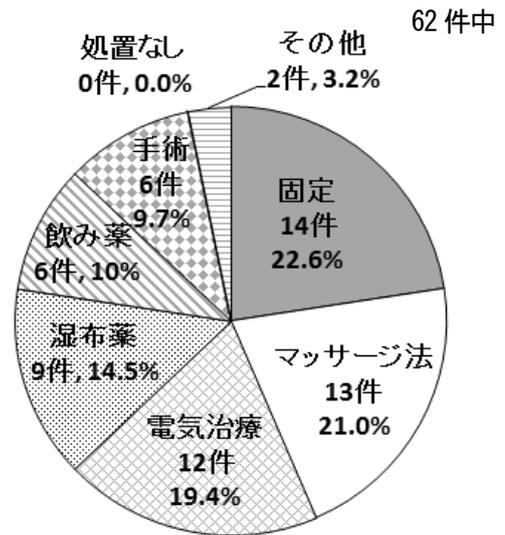


図-8 受診先での処置

⑥ 診断名 (図-7)

受診先での診断名で多かったのは、38 件中、骨折で 23.7% (9 件) であった。次に肉離れが 13.2% (5 件) で、捻挫は 7.9% (3 件)、打撲と脱臼が 5.3% (2 件) と同数であった。その他が 42.1% (16 件) であった。

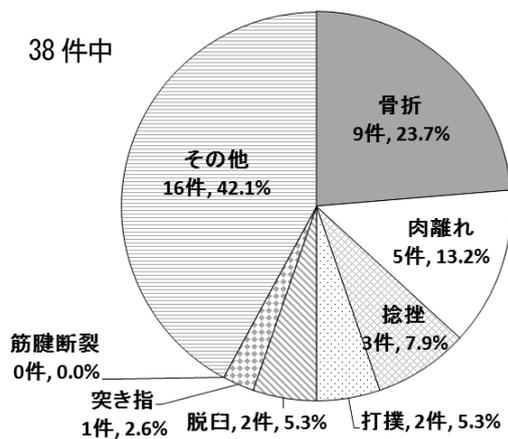


図-7 診断名

⑧ 競技復帰までの期間 (図-9)

受傷してから競技復帰するまでの期間は、40 人中、1 ヶ月以上 6 ヶ月以内が 42.5% (17 人) と重傷者が約半数を占めた。1 ヶ月以内が 22.5% (9 人)、2 週間以内が 15.0% (6 人)、数日以内が 10.0% (4 人) という順であった。

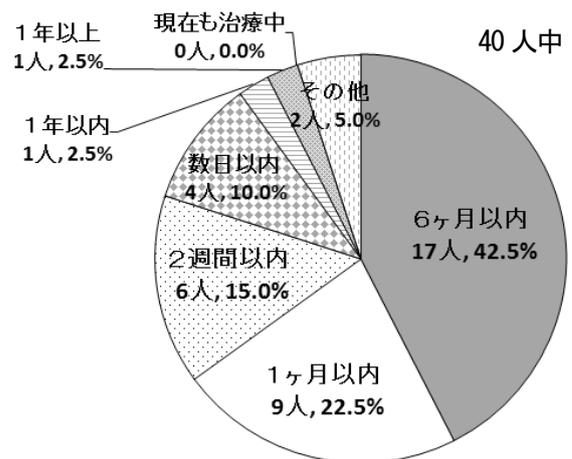


図-9 競技復帰までの期間

⑦医療機関で受けた処置 (図-8)

医療機関で受けた処置は固定が最も多く、62 件中 22.6% (14 件)、続いてマッサージが 21.0% (13 件)、電気治療が 19.4% (12 件) だった。

⑨ 現在の状況 (図-10)

受傷後の現在の状況は、40 人中、「問題ない」が 37.5% (15 人)、続いて「完治」が 32.5% (13

人)であったが、「痛いプレーできる」が25.0% (10人)もいた。現在プレーできない選手はいなかった。

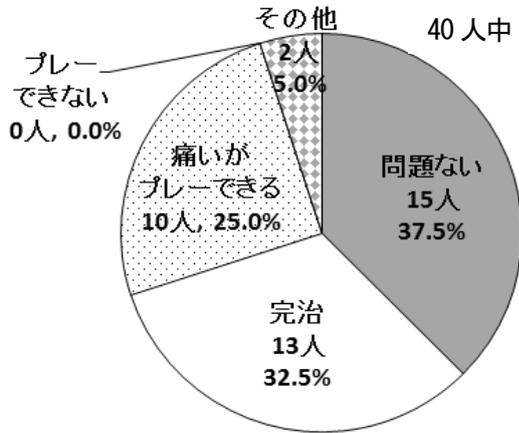


図-10 現在の状況

⑩ 受傷後日常生活に支障をきたしたか否か

受傷後に日常生活に支障をきたしたことがないと答えた人は、40人中20.0% (8人)で、残る8割の人は、受傷後に日常生活に支障をきたしたについて具体的に回答した。支障の内容は、着替え、食事や風呂、また、階段の上り下りや歩くことが困難といった、生活上のごく普通のことが、外傷・障害が起きてしまった場合、ストレスとなることがわかった。

⑪ 外傷・障害を予防する方法 (図-11)

外傷・障害を予防するための方法として、40人中57.5% (23人)がストレッチや準備運動を入念にすることと回答した。その他に、患部を温める、マッサージを行うなどの「ケア」が12.5% (5人)、リハビリトレーニングが10.0% (4人)、練習では無理をしないなどの「心がけ」が7.5% (3人)であったが、何も行っていない選手が12.5% (5人)もいた。

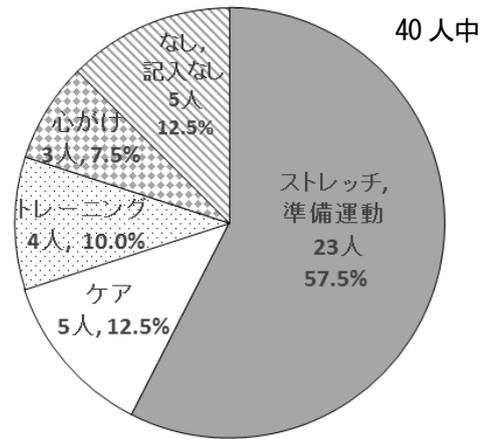


図-11 外傷・障害の予防法

⑫ 受傷原因 (図-12)

受傷原因は「ない」と答えた人は、40人中42.5% (17人)で、半数近くに及んだ。残る約6割の人は、受傷した原因について具体的に回答した。受傷した原因の内容は、「練習のしすぎや過労」が15.8% (6人)で、「ストレッチ不足や準備運動不足」が12.5% (5人)、「柔軟性の欠如」が10.0% (4人)、「不注意」と「悪いフォーム」が各々7.5% (3人)であった。その他に、「腹筋と背筋のバランスが悪い」などの回答があった。

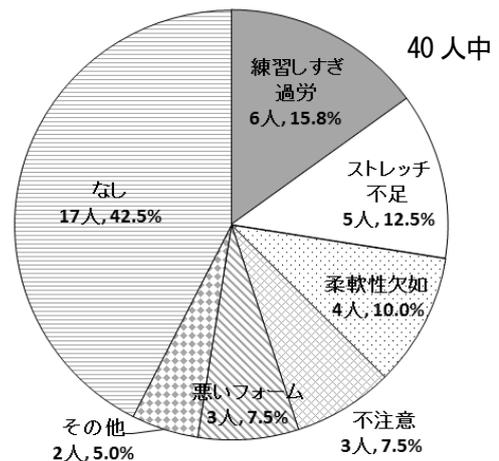


図-12 受傷した原因

5. 考察

本学の硬式野球部は、中国学生2部リーグの

トップに位置し、1部リーグへの昇格を目指して毎日ハードな練習を積み重ねている。負傷で戦線を離脱する選手も見受けられ、チームの戦力に負の影響を与えている。適切な治療や休息および予防対策を講じなければ、慢性化し選手寿命を短くすることも予想される。スポーツ外傷・障害の実態を把握し予防対策を考えることは重要であるが、これまで硬式野球部ではスポーツ外傷・障害の実態調査を実施しておらず、外傷・障害の予防や対策も体系的になされていなかった。そこで、スポーツ外傷・障害の実態を分析・把握し、予防に貢献する資料の作成を試みた。

アンケート調査票の回収率は1~3年生までの40人の100.0%であったことから、チーム内における調査の信頼性は確保できたと考える。

受傷率は100.0%で、全ての選手が外傷・障害とつきあいながら競技を継続していた。大学生になってから発生した外傷・障害は予想より少なく14.0%で、外傷・障害が最も発生した時期は、高等学校時代が最も多く(46.0%)、次に中学校時代が多かった(28.0%)。この結果は、他大学の他種目のスポーツ選手を対象とした報告の結果²⁾と一致していた。中学校・高等学校競技者のスポーツ障害発生状況¹⁴⁾をみると、男子の場合、他のスポーツに比べ硬式野球の受傷者数が最も多く、また硬式野球の障害発生部位は、肩関節・肘関節の発生率が高い。野球は小学生や中学生の男子に最も人気のあるスポーツであり、まだ身体が出来上がっていないのに投げすぎて受傷するケースが多いと考えられる。大学生になってからの予防対策ではすでに手遅れであり、小さい頃からの予防が重要で、小学校・中学校・高等学校の野球指導者にも注意を喚起し、予防への配慮を呼び掛ける必要がある。また、大学入学後は、入学前に受傷した古傷を再発・悪化させない努力が必要であると感じた。

受傷時期では2月、5~7月に受傷しているケースが多く、夏季から冬季にかけて減少していた。5~7月の受傷件数が増加する傾向は、他大学の他種目のスポーツ選手を対象とした報告の結果²⁾と一致していた。5~7月に受傷件数が増加するのは、春季リーグ戦に勝つために練習量が増加することと試合が連続することによる疲労が原因ではないかと考える。一方、2月に受傷件数が増加するのは、シーズン終了後に練習量が減少したのちに、鍛練期であるこの時期に、練習量が急激に増大し、練習の質も急激に変化することが原因ではないかと考える。2月、5~7月の受傷が多いことをチーム全体で認識し、予防対策を冬季練習が本格的に始まる1月と、試合シーズンが始まる4月に始めることが重要である。

受傷場面については、65.0%が練習中に発症していた。練習中の受傷が試合時より圧倒的に多いという結果は、他大学の他種目のスポーツ選手を対象とした報告の結果と同じであった³⁾。最も注意が必要なのは、試合中ではなく、練習前・中・後であることを、指導者も選手も認識する必要がある。

練習中に受傷したケースでは、疲労による障害が多く、その背景には、ウォーミングアップやストレッチの不足が影響しているのではないかと考える。実際に調査結果では、6割の選手がスポーツ外傷・障害の予防策としてストレッチを重視しており、受傷原因として、ストレッチや準備運動の不足と柔軟性の欠如を挙げていた(合わせて22.5%)。ハードな練習による疲労の蓄積に起因する障害を予防するためにも、練習前・後のストレッチや柔軟体操を十分に行っていく必要がある。また、今回のアンケート調査では実施者が少なかったマッサージやアイシングなどのケアを、今後は練習後に十分に行っていく必要があるだろう。

試合中に受傷した者は、ボールが当たるなどの

表-2 外傷・障害の予防において重視すべき部位（ポジション別）

ポジション	肘関節	足関節	肩関節	膝関節	大腿部	腰部	手部	下腿部	足底部	足部	背中	臀部	その他
チーム全体	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○			○
ピッチャー	◎	◎	◎	○	○								○
キャッチャー	◎		◎	◎		◎							
内野手	◎	○	○	○		◎	○	◎					○
外野手	○	◎	○	○	◎	○	○		○				○

突発的な事故による外傷が多いことがわかった。試合前・中の注意喚起がより徹底していれば、重篤な障害に至ることもなく、1ヶ月以上の離脱も減らせたのではないかと考える。今回のアンケート調査では調べなかったが、事故発生時の選手の練習量、コンディション、障害予防への取り組み意識が選手及び指導者でどのような状態であったのか、また事故予防は可能だったのかなどの調査が必要であると感じた。

診断名に関しては、他大学の他種目のスポーツ選手を対象とした報告²³⁾²⁴⁾では、靭帯断裂や捻挫の発生率が高かったのに対し、本学野球部では、骨折が最も多かった(23.7%)。受診先は接骨院が最も多く(28.9%)、また受診先での処置は固定が最も多かった(22.6%)のは、骨折の発生率が高かったためであろう。

競技復帰に関しては、受傷してから復帰までに6ヶ月を要した重傷者が最も多かった(全体の42.5%)。他大学の他種目のスポーツ選手を対象とした報告の結果³⁴⁾では、1ヶ月以内に競技復帰した軽傷者が最も多く、本学では重傷者が多いことが特徴であった。一方、予後は比較的良好だったようであり、完治または問題なくプレーできるまでに回復した選手が7割、さらに疼痛が残存しているがプレーできる選手を合わせると95%であった。受傷後の治療とその後の対策は比較的上手くいっていたと考えられる。

外傷・障害が発生する部位は、①肘関節、②足関節、③肩関節、④膝関節の順で合わせて全体

の6割を占めた。足関節、肩関節、膝関節の外傷・障害の多発は、他の大学スポーツ選手を対象とした報告でもみられるが³⁴⁾、本研究の結果の特徴は、肘関節の外傷・障害が多いことであった(25.0%)。野球では特にピッチャーは、肘を酷使する動作が多いことから、このような結果になったと考える。したがって、野球選手を対象としたスポーツ外傷・障害の予防対策は、肘を最も重視したうえで足、肩、膝を中心に行う必要である。

さらに、外傷・障害が発生する部位はポジション別に違うことがわかった(表-1)。ポジションによって要求される動作や酷使する部位が異なるために、このような結果になったと考える。肘関節、肩関節、膝関節は、どのポジションでも共通して受傷していたが、ピッチャーでは、肘関節の受傷が特に多かった。したがって、ピッチャーに対する予防対策は、肘関節を最も重視したうえで足関節、肩関節、膝関節、大腿部を中心に行う必要がある。このように考えていくと、外傷・障害の予防において重視すべき部位は、ポジション別に異なると考えられる(表-2)。

キャッチャーでは、肘関節、肩関節の障害が多い点はピッチャーと共通していたが、膝関節、腰部の障害も多かった。したがって、キャッチャーに対する予防対策は、膝関節、腰を最も重視したうえで、肘関節、肩関節を中心に行う必要がある。

内野手では、ピッチャー同様に肘関節、足関節、肩関節、膝関節の障害が多いほか、手首、手の指

などの手部や、下腿部の障害も多かった。したがって、内野手に対する予防対策は、肘関節を最も重視したうえで手部や、下腿部を中心に行う必要がある。

外野手では、肘関節、足関節、肩関節、膝関節の障害が多い点はピッチャーと共通しており、腰部、手部の障害が多い点は内野手と共通していた。しかしながら、大腿部の受傷が特に多かった。したがって、外野手に対する予防対策は、大腿部を最も重視したうえで、腰部、手部を中心に行うことが重要と考える。以上の分析から、硬式野球部における外傷・障害の予防対策は、肘関節、肩関節と膝関節を重視する「チーム全体での対策」に加えて「ポジション別の対策」を構築すべきである。

スポーツ外傷・障害を予防する方法として、約6割の選手がストレッチや準備運動を入念にすることと回答し、練習前や練習後、風呂上りにストレッチを実施していると答えた。その一方で、予防対策を特に行っていない選手が12.5%もいた。連日の練習で身体を酷使しながら、この結果は問題であると考えた。さらに、受傷原因は何かという問いに対しては、腹筋と背筋のバランスが悪い、フォームが悪い、痛みがあるのに無理をした、中学生で体ができていないのに無理をしたなどの様々な具体的回答があったが、最も多かったのは、受傷原因はないという回答であった(42.5%)。この背景には、野球では、デッドボールが当たるなどの状況で不可抗力的かつ突発的に障害が発生するということが背景にあるかもしれないが、受傷後に選手自身が受傷原因を分析しておらず、またその後の予防対策を考えていないという可能性も考えられる。監督やコーチによる選手の管理も大切であるが、大学生になってからは自己管理が最も大切である。自分で実施できるスポーツ外傷・障害の予防対策は、ストレッチ

や準備運動、さらにレジスタンストレーニングなどを行うことである。チーム全体では、肘関節、肩関節と膝関節を中心に入念に行っていく必要があり、それに加えて、ポジション別の障害多発部位を入念に行っていく必要がある。

これらのデータを基に、スポーツ外傷・障害の予防のために必要なストレッチやレジスタンストレーニングをポジション別に体系化してまとめた冊子「ポジション別外傷・障害予防メニュー」を作成した。今後の課題は、本研究の成果が活用されることにより、本学硬式野球部員のスポーツ外傷・障害の減少に繋げることである。

6. まとめ

至誠館大学野球部員 1~3 年生全員にアンケート調査を行い、クラブ活動中(試合・遠征等外部活動も含む)に発生したスポーツ外傷・障害の傾向を明らかにした。

1. 受傷部位の上位4部位は、1) 肘関節 2) 足関節 3) 肩関節 4) 膝関節であった。
2. ポジション別に外傷・障害の部位が違っていた。
3. スポーツ外傷・障害が最も発症した時期は、中学校・高等学校時であった。
4. スポーツ外傷・障害が頻発した月は、2月と5月、6月、7月であった。
5. 受診先の上位3位は、1) 接骨院 2) クリニック・個人病院 3) 大学・総合病院の順であった。
6. 競技復帰までに要した期間は、1か月以上6ヵ月以内が42.5%であった。
7. 受傷者の95.0%が競技復帰を果たしていた。
8. スポーツ外傷・障害を予防する対策として、ストレッチと準備運動を実施していた。アイシングやマッサージなどのケアの実施者や、障害予防トレーニングの実施者は少なかった。

これらの分析結果に基づき、「ポジション別外傷・障害予防メニュー」を作成した。

[引用・参考文献]

- 1) 池辺晴美；本学学生のスポーツ傷害発生に関する研究；太成学院大学紀要 11,9-16,2009
- 2) 大久保衛，日下昌浩；新設スポーツ大学におけるスポーツ外傷・障害相談の現状と問題点第 I 編びわこ成蹊スポーツ大学保健センターにおけるスポーツ外傷・障害相談について：統計的観察，びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要，4：89-94，2006
- 3) 飯出一秀，小出光秀，簗戸崇史，今村裕行，井上陽子；大学スポーツ選手におけるスポーツ外傷・障害の現状と対策，環太平洋大学研究紀要，4:127-132，2011
- 4) 飯出一秀，井上陽子，古山善一，楠本欣司，簗戸崇史，小出光秀，今村裕行；大学スポーツ選手におけるスポーツ外傷・障害の現状と対策—第 2 報—，環太平洋大学研究紀要，5:117-124，2012
- 5) 飯出一秀，古山善一，廣瀬文彦；大学スポーツ選手におけるスポーツ外傷・障害の現状と対策—第 4 報—，環太平洋大学研究紀要，8:271-278，2014
- 6) 岸順治，福地和夫，高橋正紀，篠田知之；本学学生競技者のスポーツ障害の実態と体力の関係，岐阜経済大学論集，46 (3)：59-66，2013
- 7) 岸順治，篠田知之，伊藤嘉人，川崎千明，平田勝彦他；岐阜経済大学強化・準強化指定クラブにおけるスポーツ外傷・障害調査 2012-2013，岐阜経済大学論集，47 (2-3)：59-66，2013
- 8) 崔溶祐，渡邊丈真，武鹿由紀，河合辰弥，中野真智子，加藤真裕，田中豊穂；中京大学体育学部学生におけるスポーツ傷害の実態，中京大学体育学論叢，51 (2)：19-28，2010
- 9) 吉田真，長瀬左代子；北翔大学体育系学生団体におけるスポーツ外傷・障害調査 2007-2008，北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要，1：41-49，2010
- 10) 大倉俊之，園田典生，黒田龍二，矢野浩明，山本恵太郎，帖佐悦男，田島直也；宮崎県高校野球選手に対する障害調査，整形外科と災害外科，52 (2)：287-289，2003
- 11) 藤井康成，赤嶺卓也，梶博則，山口聡，小倉雅，貴島稔，岡野智裕，福島佳織，有島善也，小宮節郎；高校野球選手に対するメディカルチェックの検討—障害に関するアンケート調査の結果から—，整形外科と災害外科，52 (4)：712-719，2003
- 12) 田中正栄，西野勝敏；成長期少年野球選手の投球動作解析—成長に伴う変化についての検討—，スポーツ障害，11：39-42，2006
- 13) 田中英登，斎藤恭也，原川早織，石渡千草；スポーツ競技者の季節・環境に対する意識に関する研究—高校および大学野球選手を中心に—，横浜国立大学教育人間科学部紀要. I，教育科学，8：159-168，2006
- 14) 神奈川県立体育センター事業部指導研究課調査研究班；中学校・高等学校期競技者のためのスポーツ傷害予防トレーニングメニューの研究，平成 22 年度神奈川県立体育センター研究報告書，1-41，2010

Sport Injury Occurrence 2014 in Baseball Players at Shiseikan University : A Study of Questionnaire Survey

Akane OHGANE Masaya ZAHA

Abstract

[Purpose] The aim of this study was to investigate the occurrence of acute injuries and chronic injuries in collegiate baseball players. [Method] We studied 40 collegiate athletes (mean 19.1 ± 1.5 yrs.). The questionnaire (15 items) was distributed to members of baseball club at Shiseikan University. [Results] The questionnaire response rate was 100.0 %. When injuries were classified by body region, elbow joint accounted for the largest percentage (25.0%), followed by ankle joint (16.7%), shoulder joint (10.0%), and knee joint (8.3%). A body regions of injuries were different according to the position. Most injuries occurred in high school (46.0%), followed by Junior high school (28.0%). A large number of injuries occurred during exercise in February, May, June and July. When injuries were classified by diagnosis, fracture of bones accounted for the largest percentage (23.7%), followed by rupture of muscle (13.2%) and sprain (7.9%). [Conclusion] Based on the above findings, we structured the effective strategies of stretch and resistance training to minimize the risk of sport injuries.

(付録 1)

野球障害・外傷に対する調査

アンケート調査にご協力頂きましてありがとうございます。この調査は卒業論文作成のために実施するものです。ご記入頂いた回答はコンピューターで数値的に処理しますので、個人が特定されることはありません。また、研究以外の用途に使用することはありません。

I. あなた自身についてお尋ねします。

問 1. 年齢を記入してください。 _____ 歳

問 2. 出身地はどこですか。 _____

問 3. 何投げ？何打ちですか。(当てはまる数字の上に○をつけてください)

1. 右投げ・右打ち 2. 右投げ・左打ち 3. 右投げ・両打ち
4. 左投げ・左打ち 5. 左投げ・右打ち 6. 左投げ・両打ち

問 4. ポジションはどこですか。(当てはまる数字の上に○をつけてください)

1. ピッチャー 2. キャッチャー 3. ファースト 4. セカンド
5. サード 6. ショート 7. レフト 8. センター
9. ライト

II. 野球障害についてお尋ねします。

問 5. 野球で怪我したことがある体の部位を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 足関節 2. 膝関節 3. 肩関節 4. 肘関節 5. 大腿部 6. 下腿部
7. 手の指 8. 手首 9. 背中 10. 殿部(尻) 11. 腰部
12. 足底部 13. 足の指 14. その他 具体的に記入

問 6. いつごろ怪我されましたか。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 小学校 2. 中学校 3. 高校 4. 大学

問 7. 何月ごろに怪我されましたか。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 1月 2. 2月 3. 3月 4. 4月 5. 5月 6. 6月
7. 7月 8. 8月 9. 9月 10. 10月 11. 11月 12. 12月

問 8. 怪我した場面とその時の状況を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

[場面] 1. 練習中 2. 試合中 3. その他

[その時の状況] (例・左足の膝に自打球が当たり骨折 など)

問 9. 怪我を治療した機関を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 接骨院 2. クリニック・個人病院 3. 大学・総合病院 4. 未治療
5. その他 具体的に記入
-

問 10. 怪我の診断名を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 捻挫 2. 打撲 3. 肉離れ 4. 骨折 5. 脱臼 6. 筋腱断裂
7. 突き指
8. その他 具体的に記入
-

問 11. 治療機関で受けた処置を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. マッサージ法 2. 湿布薬 3. 飲み薬 4. 電気治療 5. 固定 6. 手術
7. 特に処置なし 8. その他 具体的に記入
-

問 12. 受傷してから競技復帰までは、どのくらいの期間でしたか。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 数日以内 2. 2週間以内 3. 1ヵ月以内 4. 6か月以内
5. 1年以内 6. 1年以上 7. 現在も治療中 8. その他

問 13. 現在の状況を教えてください。(当てはまる数字に○をつけてください)

1. 完治 2. 問題ない 3. 痛いですがプレーできる 4. プレーできない
5. その他

問 14. 野球の怪我で生活のどの部分に支障をきたしましたか。

具体的に記入

問 15. 怪我を予防するために日頃から心がけていることはありますか。

具体的に記入

問 16. 怪我の原因があるとすれば、それは何だったと思いますか。具体的に記入してください。無いと思う場合は「無し」と記入してください。

具体的に記入

これで質問は終わりです。アンケートにご協力下さりありがとうございました。