

高校生レスリング選手における 競技経験の違いによる外傷・障害の調査

A questionnaire survey on wrestling injuries in high school wrestlers

-Focusing on competition experience-

青木 謙介

Kensuke AOKI

緒言

格闘技であるレスリング競技は、オーバーユースによる障害よりも骨折や脱臼、捻挫などの外傷が多いスポーツである¹⁾。また、格闘技の特性上、外傷・障害の発生は攻撃側と防御側のどちらの状況でも生じることが報告されている²⁾。レスリング競技には、フリースタイルとグレコローマンスタイルの2つの種目がある。フリースタイルは、全身を攻撃してよいが、グレコローマンスタイルは、腰から上のみを攻撃することに限られ、脚を使って相手を攻撃することを禁じている。各スタイルに分かれて専門的に練習する大学生レスリング選手では、外傷・障害部位にも違いがみられ、フリースタイルでは膝関節や足関節に外傷・障害が多いのに比べて、グレコローマンスタイルでは腰に外傷・障害が多くなる³⁾。両スタイルを練習することが多い高校生においては、レスリング外傷・障害は様々な部位に起こると考えられる。また、レスリング競技では、高校生からはじめる選手も多く、技術レベルの低さだけでなく、体力レベルの低さによる疲労なども怪我をしやすくしていると考えられる⁴⁾。空手道競技では、選手の経験年数とスポーツ外傷・障害には正の相関がみられ、競技歴が長いほどスポーツ外傷の発生頻度が高いとの報告もある⁵⁾。このように競技種目によって経験年数とスポーツ外傷の発生頻度や部位などが変わる可能性があり、レスリング競技に関しては調査や報告はない。

レスリング競技は、大学スポーツの中でアメリカンフットボールに次いでスポーツ外傷・障害発生率が高いことや⁶⁾、重篤な外傷を起こしやすいとの報告があり⁷⁾、海外では医師や現場での

応急処置にあたるアスレティックトレーナーを中心にメディカルサポートを行ない、詳細な外傷・障害調査のデータを蓄積して現場にフィードバックしている^{1, 3, 4, 5, 8)}。日本においては、ラグビーやアメリカンフットボールなどの団体競技に関しては、チームドクターやアスレティックトレーナー、理学療法士などが在籍して外傷・傷害に関するデータを蓄積して分析しているが^{9, 10)}、競技人口が少ない個人競技であるレスリング競技においては、チームにメディカルスタッフが常駐することは少なく、詳細な外傷・傷害調査が少ないのが現状である。また、高校生に限ってはほとんどない。

本調査の目的は、高校以前の競技経験の有無がレスリング外傷・障害に影響しているかの調査を行い、レスリング外傷・障害の予防方法を確立するための基礎資料にすることである。

対象と方法

2012年に実施されたJOC杯全国予選東海・北信越ブロック大会に参加した54校の高校レスリング部部員276名を対象とした。

自記式の質問紙によるアンケート調査を実施した。ヘルシンキ宣言に基づき、調査目的と内容に関する書面を配布して口頭による説明をおこなった後、調査用紙を配布した。後日、同意が得られた生徒のみ回収した。なお、本研究は筑波大学人間系研究倫理委員会の承認を得て実施した。

アンケートの内容は、(1)選手のプロフィール(身長、体重、競技歴、競技種目、競技レベル)、(2)過去1年間のレスリング外傷・障害の有無、部位、診断、いつ(練習中または試合中)、原因である。本研究における、レスリング外傷・障害の定義は、通常の練習メニューに参加できなかった外傷・障害とした。

全ての項目に対し、単純集計を実施した。競技歴が3年以上の選手(以下、経験者群)と高校から始めた競技歴が3年未満の選手(以下、初心者群)の2群に分けてレスリング外傷・傷害について比較した。各群のレスリング外傷・障害の部位の違いは、カイ2乗検定を用いた。いずれの場合も有意水準は5%未満とした。

結果

本調査の有効回答数は 247 名、回収率は 89.5%であった。選手のプロフィールは表 1 に示す。経験者群は 60 名 (24.3%)、初心者群は 170 名 (69.2%) であった。未回答者は 16 名 (6.5%) であった。

表 1. 選手のプロフィール

	経験者群 (60 名)	初心者群 (171 名)
年齢 (歳)	16.2±0.7	16.1±1.3
身長 (cm)	167.1±6.1	169.8±6.2
体重 (kg)	64.0±10.0	68.5±17.7
競技暦 (年)	8.32±3.0	1.39±0.5

値は、平均±標準偏差

過去 1 年間の間にレスリング中に起こった外傷・障害の経験があると答えた選手は 158 名 (64.0%)、ないと答えた選手は 87 名 (35.2%) であった。

本調査におけるレスリング外傷・障害数は 231 件であり、選手 1 人あたりの外傷・障害数は、0.94 件/年であった。部位別にみると、膝関節 37 件 (15.5%) が最も多く、腰部 32 件 (13.4%)、足関節 26 件 (10.9%)、肩関節 25 件 (10.5%)、手、手指 (10.5%) の順であった (表 2)。

経験者群の外傷・障害の合計は 50 件であり、選手 1 人あたりの外傷・障害件数は 0.83 件/年であった。外傷・障害部位では、膝関節 11 件 (22.0%) が最も多く、腰部 8 件 (16.0%)、手・手指 6 件 (12.0%) の順であった (表 2)。初心者群の外傷・障害の合計は 170 件であり、選手 1 人あたりの外傷・障害件数は 1.0 件/年であった。外傷・障害部位では、膝関節 25 件 (14.7%) が最も多く、腰部 22 件 (12.9%)、足関節 20 件 (11.8%) の順であった (表 2)。

経験者群と初心者群の外傷・障害件数の違いを検討した結果、部位別では初心者群における胸部外傷・障害が有意に高いことが認められた。(p<0.05) (表 2)。

表 2. レスリング競技における外傷・障害

	全体 (n=247)	経験者群 (n=60)	初心者群 (n=170)	P value
膝関節	37(15.5)	11(22.0)	25(14.7)	.246
腰部	32(13.4)	8(16.0)	22(12.9)	.466
足関節	26(10.9)	5(10.0)	20(11.8)	.389
肩関節	25(10.5)	4(8.0)	16(9.4)	.427
手・手指	17(7.1)	6(12.0)	11(6.5)	.217
顔面部	14(5.9)	3(6.0)	10(5.9)	.598
頭部	13(5.4)	4(8.0)	8(4.7)	.337
肘関節	13(5.4)	3(6.0)	9(5.3)	.600
胸部	12(5.0)	0	12(7.1)	.042*
足部	8(3.4)	1(2.0)	7(4.1)	.374
皮膚	7(2.9)	0	7(4.1)	.136
下腿部	6(2.5)	1(2.0)	5(2.9)	.543
手関節	6(2.5)	3(6.0)	3(1.8)	.161
背部	5(2.1)	1(2.0)	4(2.4)	.642
口・歯	4(1.7)	0	4(2.4)	.321
上腕・前腕部	3(1.3)	0	3(1.8)	.427
大腿部	3(1.3)	0	3(1.8)	.427
股関節	1(0.4)	0	1(0.6)	.244
頭部	0	0	0	—
殿部	0	0	0	—

*胸部のレスリング外傷・障害において、経験者群と初心者群に差があることが分かった。
($p < 0.05$)

考 察

レスリング外傷・障害における先行研究では、膝関節^{11、12)}や肩関節⁸⁾外傷・障害が多いと報告されている。高校生レスリング選手を対象とした本研究でも、先行研究と同様に膝関節の外傷・障害が最も多いことが分かった。膝関節外傷・障害は、軽量級と中量級はタックル時の受傷が多く、重量級は単独での受傷が多く起こる。体重階級に関係なく起こりやすい部位であるため、受傷が多い部位となっていることが考えられる。

選手1人あたりの外傷・障害数は、0.94件/年であり、同年代の先行研究¹⁾0.52件/年と比較すると、本研究における外傷・障害の発症率が高いことが分かった。この発症率の違いは、外傷・障害を判断した者の違いと考えられる。先行研究では、必ず医師またはアスレティックトレーナーが判断しており、問題がないと判断された者は、適切な処置をして練習に戻っていることが考えられる。調査していないが、本研究では選手自身や監督が復帰の判断をしているため、怪我の発症率に差が出た可能性が考えられる。

本調査では、レスリング競技は高校から始める選手が多くいることが明らかになった。経験者群と初心者群におけるレスリング外傷・障害を部位別に比較すると、初心者の選手は、胸部の外傷・障害が有意に多いことが分かった。レスリングにおける骨折の中で、肋骨骨折が最も多かったとの報告もあり¹³⁾、胸部を痛める選手が多くみられる。初心者に胸部外傷・障害が多い理由として、幼少時からレスリングを経験している選手はスタンドの攻防時にバックを取られにくく、グラウンドの攻防になりにくいことや、ローリング時に絞られた際に、胸部にかかる力をうまく分散させながら防御することなどが考えられる。また、George¹⁴⁾は、バックを取ってからのテイクダウン中に胸部外傷が多いことを報告している。このようなレスリング技術の差が胸部の外傷・障害の発症に関係している可能性がある。

日本レスリング協会スポーツ医科学委員会では、減量やコンディションに関するスポーツ医科学情報をジュニアレスラー向けに加工したスポーツ医科学ブックを作成、配布して教育啓発活動を行っている。その結果、スポーツ医科学ブックの活用は減量方法や減量時コンディションなどの減量行動を改善したと報告している¹⁵⁾。レスリング外傷・障害に関するスポーツ医科学情報においても、外傷・障害予防のプログラムを作成して教育啓発活動することにより、レスリング選手のセルフコンディショニングの意識変化やレスリング外傷・障害発生率の低下などに必要と考えられる。

本調査ではレスリング競技経験が少ないことにより、胸部障害・外傷が多くなることが明らかになった。ウォーミングアップ時の胸郭ストレッチングなどを十分に行うことが重要である。今後、この調査を基礎資料として、膝関節や腰部及び胸部外傷・障害を未然に防ぐための予防プログラムを作成することが目標である。

文 献

- 1) Charles B.P. et al : A prospective study of high school wrestling injuries. *Am J Sports Med.* 28:509-515, 2000
- 2) 大迫克己ほか : 高校アマチュアレスリング選手の外傷状況. *臨床スポーツ医学.* 8:1299-1305, 1991
- 3) Yard E. E. et al : A comparison of pediatric freestyle and Greco-Roman wrestling injuries sustained during a 2006 US national tournament. *Scand J Med Sci Sports.* 18:491-497, 2008
- 4) Julie Agel et al : Descriptive epidemiology of collegiate men' s wrestling injuries. National Collegiate Athletic Association injury surveillance system, 1988-1989 through 2003-2004 *J Athl Train.* 42:303-310, 2007
- 5) 高橋晃弘ほか : 高等学校空手道選手におけるスポーツ傷害について. *理学療法学.* 31:40, 2004
- 6) Glenn J. J. et al : Injuries in collegigate wrestling. *Am J Sports Med.* 26:674-680, 1998
- 7) R Kordi et al : Catastrophic injuries in the Olympic styles of wrestling in Iran. *Br J Sports Med.* 44:168-174, 2010
- 8) Yard E. E. et al : An epidemiologic comparison of high school and college wrestling injuries. *Am J Sports Med.* 36:57-64, 2008
- 9) Takemura M et al: Injury characteristics in japanese collegigate rugby union through one season. *Football Science.* 6:39-46, 2009
- 10) 葛原憲治ほか : 大学アメリカンフットボールチームの下肢傷害分析 2年間の前向き研究. *体力科学.* 61:139-145, 2012
- 11) Jarrett G J et al : Injuries in collegiate wrestling. *Am J Sports Med.* 20:674-680, 1998
- 12) 中嶋耕平ほか : レスリングにおけるメディカルサポート. *臨床スポーツ医学.* 26:417-425, 2009
- 13) 市丸勝二ほか : 高校レスリング選手のスポーツ傷害. *日本整形外科スポーツ医学雑誌.* 24:343-347, 2004
- 14) George A S : A survey of wrestling injuries. *Am J Sports Med.* 8:450-453, 1980
- 15) 相澤勝治ほか : ジュニアレスラーにおけるスポーツ医科学情報を活用した減量時コンディションの改善効果. *日本臨床スポーツ医学会雑誌.* 21:211-219, 2013