

# 大学ラクロス競技における 頭部外傷の実態と問題点の検討

原 著

Survey on sports-related head injury of Lacrosse players in Kyushu

重森 裕\*<sup>1,2,3</sup>, 寺田光輝\*<sup>1,3</sup>, 福嶋 洋\*<sup>1,3</sup>  
大坪俊矢\*<sup>1</sup>, 後藤恭輔\*<sup>4</sup>, 館原宗幸\*<sup>3</sup>  
安高 駿\*<sup>1</sup>, 鶴崎莉乃\*<sup>3</sup>, 山口継太\*<sup>3</sup>

キー・ワード：Lacrosse, sports-related concussion, research  
ラクロス, スポーツ関連脳振盪, アンケート調査

〔要旨〕 ラクロス競技は、本邦では大学から始める選手が多い競技である。我々は、ラクロス競技中に生じた頭部外傷の実態と問題点を明らかにする目的で、男女選手を対象に過去に生じた競技中の転倒状況や頭部外傷の受傷状況、頭部外傷の知識についてアンケート調査を行い予防対策について検討を行った。対象は、2018年度九州地区ラクロス部に所属する競技者と関係者である。競技者209名(男性80名、女性129名)、関係者53名から回答を得た。転倒経験は、男性では75名(93.8%)、女性では114名(88.4%)に認めた。転倒状況は、男女ともにボールに関わる時に多いが、女性DFではDF時の転倒が多い。転倒方向は、男性では前方への転倒が多いが、女性では、横向きまたは後方への転倒が多い。頭部外傷は、男性では38名(47.5%)と、女性55名(42.6%)より多いが、脳振盪診断は、女性が7名(5.4%)と男性1名(1.3%)より多い。本調査では、脳振盪発生時に関係者では対応できない可能性がある。本邦のラクロス競技では、男性の頭部外傷割合は多いが、脳振盪発生は女性に多いことが明らかとなった。原因として、男女のルールの違いや防具の違いが、脳振盪発生に関与していると推測される。ラクロス競技を安全に行える様に、競技者への脳振盪予防教育の啓発に加え、女性へのヘッドギア装着など重大事故予防のための競技環境を整えていく必要がある。

## 1. はじめに

ラクロス競技は、日本では特に大学生を中心に盛んなスポーツであり、我が国の競技人口は1.7万人にも及ぶとされている<sup>1)</sup>。ラクロスは、「地上最速の格闘球技」と言われているが、スポーツジャンルの中では球技の一種として扱われている。クロスと呼ばれる網のついた棒を使って、硬質ゴム製のボールをパスやパスカットをしながら奪いあい、相手陣地のゴールに投げ込むことで得点を競い合う。競技中は、急激なダッシュのスタートと

ストップといった基本動作の繰り返しだけでなく、用具を持った状態で攻撃者と防御者が交錯するといったコンタクトスポーツの競技特性を伴っている。そのためにラクロス競技では、競技中に様々なスポーツ外傷や障害が発生するとされる<sup>2)</sup>。しかし日本では、ラクロスの競技自体の知名度が低いことなどから、各種スポーツ傷害の報告や研究は少ない<sup>3-6)</sup>。

本研究では、ラクロス競技中の頭部外傷の実態を明らかにする目的で、九州地区の大学ラクロス選手を対象として、過去に生じた転倒状況や頭部外傷の実態、スポーツ関連頭部外傷に関する知識の有無や受傷後の対応について、アンケート調査を行い予防対策について検討した。

\*1 福岡大学スポーツ科学部

\*2 福岡大学医学部脳神経外科

\*3 福岡大学大学院スポーツ健康科学研究科

\*4 福岡大学病院リハビリ科



表 1 男女競技者数と転倒経験の割合

ポジション\性別	男性 (ポジション割合)	転倒経験の割合 (人数)	女性 (ポジション割合)	転倒経験の割合 (人数)
AT	11 (13.8%)	100.0% (11)	35 (27.2%)	97.1% (34)
MF	41 (51.2%)	100.0% (41)	46 (35.7%)	95.7% (44)
DF	19 (23.8%)	89.5% (17)	34 (26.3%)	91.2% (31)
G	9 (11.2%)	66.7% (6)	14 (10.8%)	35.7% (5)

競技中の転倒経験は、男性では75名(93.8%)、女性では114名(88.4%)に認めた。ポジション別の転倒経験は、男性では、ATとMFでは全員に転倒歴を認めた。また女性では、G以外のポジションで90%以上の転倒を認めた。

表 2 男女競技者の転倒時の状況

男性ポジション\順位	1	2	3
AT	AT時(オン)	GB時(オン)	その他(ショット後)
MF	DF時(オン)	GB時(オン)	AT時(オン)
DF	GB時(オン)	DF時(オン)	AT時(オン)
G	GB時(オン)	その他(セーブ後)	—

女性ポジション\順位	1	2	3
AT	AT時(オン)	GB時(オン)	その他(※ライド中)
MF	DF時(オン)	GB時(オン)	AT時(オン)
DF	DF時(オン)	GB時(オン)	DF時(オフ)
G	GB時(オン)	—	—

※ライド：アタックからディフェンスに切り替わる際のオールコートでのディフェンスのこと  
 競技中の転倒時状況は、AT、MF、Gでは、ボールに関わる際に多い。しかし男性DFは、GB時のボールに関わる時に転倒が多いが、女性DFではDF時に多い。

る。

なお、統計学的解析はSPSS statistics 26 (IBM社)を使用した。本研究では母数が少ないため、Perasonのカイ2乗検定にて統計処理を行い、全ての統計の有意水準は $P < 0.05$ とした。

### III. 結果

男女競技者209名(男性80名、女性129名)、また競技者以外のチーム関係者53名から回答を得た。競技者全員が、大学からラクロス競技に関与しており、アンケート回答時の競技歴は全員4年以内であった。

男性競技者のポジションは、MFが41名(51.2%)と最も多く、次いでDF19名(23.8%)、AT11名(13.8%)、G9名(11.2%)であった。また女性競技者は、MF46名(35.7%)と男性と同様に最も多いものの、AT35名(27.2%)、DF34名(26.3%)は、ほぼ同数であった。

競技中の転倒経験は、男性競技者では75名(93.8%)、女性競技者では114名(88.4%)に認めた。ポジション別の転倒経験の割合は、男性では、ATとMFでは全員に転倒歴を認めた。また女性では、G以外の競技者(以下、コートプレーヤー)で90%以上の転倒歴を認めた(表1)。しかし、男女の転倒経験( $P=0.199$ )に統計学的有意差を認めなかった。

男女競技者の転倒時状況は、各ポジション上位3つを表出した。男女ATは、AT時のボールに関わる時に多く、男女MFは、DF時のボールに関わる時に多い。また男女Gは、GB時のボールに関わる時に生じていた。しかし男性DFは、GB時のボールに関わる時に転倒が多いが、女性DFではDF時に多い(表2)。

男性の転倒時の方向は、前方への転倒が多かった。女性では、全選手横向き転倒が多いことが明らかとなった。しかし女性DFは、横向きと同じ

表3 男女競技者におけるポジション別の転倒方向

男性ポジション\順位	1	2	3
AT	前方	横	後方
MF	前方	横	後方
DF	前方	横	後方
G	横	前方, 後方	—

女性ポジション\順位	1	2	3
AT	横	前方, 後方	—
MF	横	前方	後方
DF	横, 後方	前方	
G	横	前方	後方

男性のコートプレーヤーは、前方への転倒が多く、女性では、全選手横向きの転倒が多い。しかし女性DFは、横向きと同じ頻度で後方への転倒も認められた。

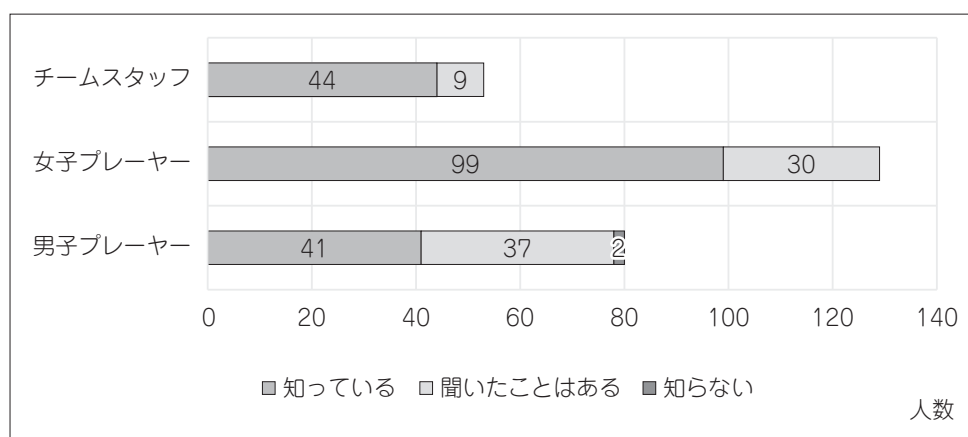


図2A 脳振盪の知識評価  
脳振盪についての知識調査にて、脳振盪を「知っている」と答えたのは、女性99名(76.7%)、競技スタッフ44名(83.0%)男性41名(51.3%)の順に多い。

頻度で後方への転倒も認められた(表3)。

競技中の頭部の受傷は、男性では38名(47.5%)に認められ、うち4名(10.5%)が病院を受診した。男性競技者全体(80名)で脳振盪と診断されたのは1名(1.3%)であった。また女性では55名(42.6%)に認められ、うち10名(18.2%)が病院を受診した。女性競技者全体(129名)で脳振盪と診断されたのは7名(5.4%)であった。しかし、男女の頭部外傷の受傷経験(P=0.492)と男女の脳振盪の診断(P=0.126)に統計学的有意差は認められなかった。

脳振盪および受傷後の対応についての知識調査にて、脳振盪を「知っている」と答えたのは、男性では41名(51.3%)、女性では99名(76.7%)、

競技スタッフでは44名(83.0%)であった(図2A)。セカンドインパクト症候群を「知っている」と答えたのは、男性では4名(5.0%)、女性では13名(10.1%)、競技スタッフでは12名(22.6%)であった(図2B)。また、チームメイトに脳振盪が発生した時の対応については、「対応できない」と答えたのは、男性では71名(90.0%)、女性では90名(69.8%)、競技スタッフでは31名(58.5%)であった(図2C)。しかし、実際に脳振盪が生じた状況を仮定した質問に対する回答(頭部外傷直後の競技復帰阻止)では、女性競技者は103名(79.8%)が誰であっても止めると回答したが、男性競技者では、34名(42.5%)、競技スタッフでは29名(54.7%)であった(図2D)。

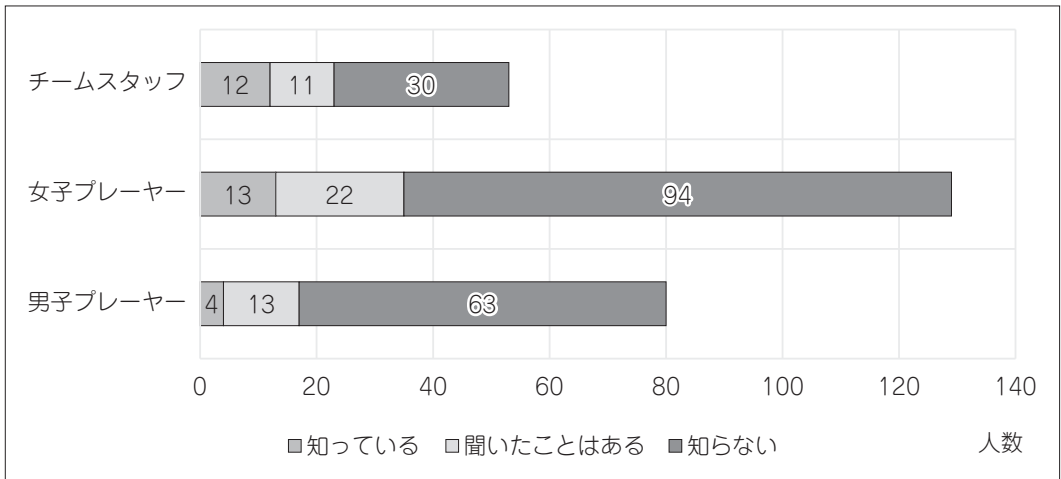


図 2B セカンドインパクト症候群の知識評価  
セカンドインパクト症候群を「知っている」と答えたのは、女性 13 名 (10.1%)、競技スタッフ 12 名 (22.6%)、男性 4 名 (5.0%) の順に多い。

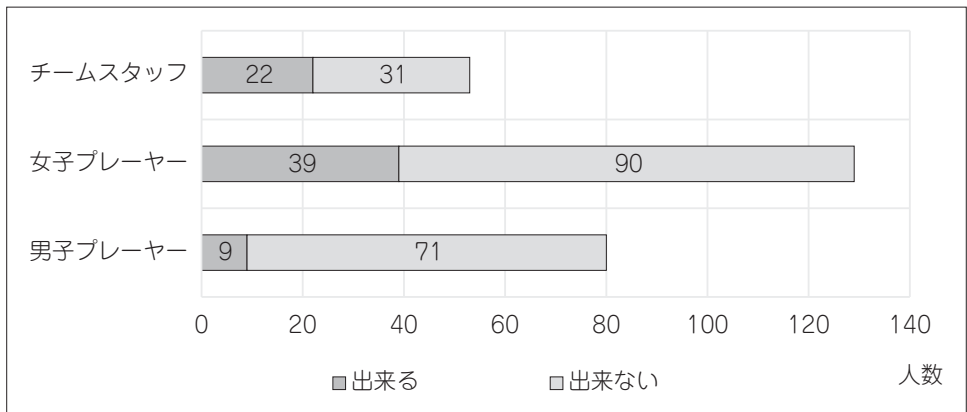


図 2C 脳振盪発生時に対応の可否  
脳振盪が発生時の対応については、「対応できない」と答えたのは、男性 71 名 (90.0%)、女性 90 名 (69.8%)、競技スタッフ 31 名 (58.5%) の割合が多い。

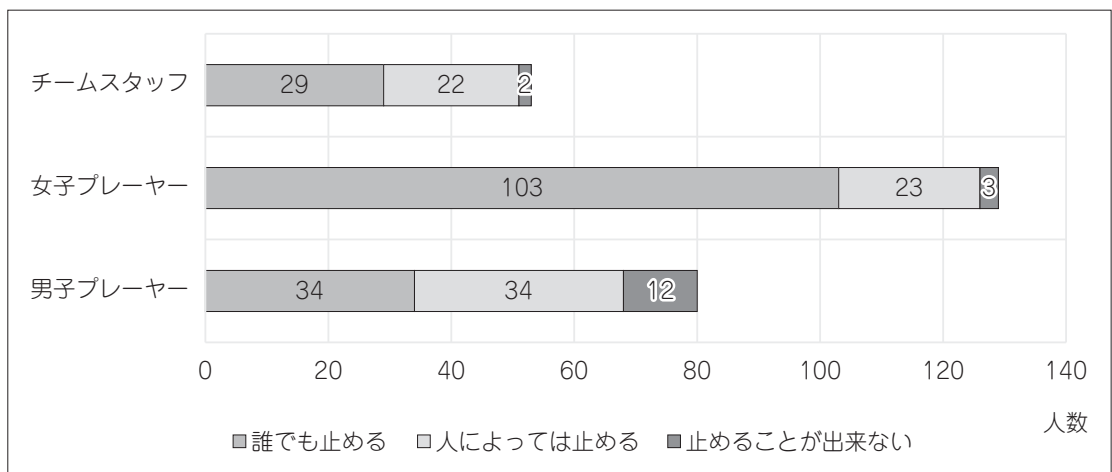


図 2D 実際に脳振盪が生じた状況での抑制の可否  
頭部外傷直後の競技復帰の阻止は、女性 103 名 (79.8%) が誰であっても止めると回答したが、男性は 34 名 (42.5%)、競技スタッフは 29 名 (54.7%) のみであり、実際には困難であると推測される。



図 3A 男性競技者の AT と DF の力の方向  
男性 DF 自ら相手 AT にぶつかりに行くことがルール上許可されている。DF の力の向きは前方にかかるために、後方への転倒が少ない理由であると考えられた。

#### IV. 考察

ラグロス競技では、女性の膝や足首の受傷率は高い<sup>3-7)</sup>が、頭・顔や首においては男性の受傷率が高いことが指摘<sup>2,7)</sup>されている。その原因として、ラグロス競技における男女のルールやプレーの違いを比べると、男性競技者の方が接触は多く激しい<sup>2,4,8)</sup>ことがあげられる。

##### ラグロス競技における男女の転倒の状況とその方向

本研究では、転倒時の状況について調査を行い、各ポジションによって状況に差はあるが、男女ともにオンボール時の転倒が多いことが明らかとなった(表 2)。しかし、男性 DF は、GB 時に転倒が多いにもかかわらず、女性 DF は、DF 時の転倒が最も多い。またコートプレイヤーの受傷後の転倒方向は、男性者では前方への転倒が多く、女性では、横向きの転倒が多いことが明らかとなった。しかも女性の DF は、横向きと同じ頻度で後方への転倒が多い(表 3)。

その理由として女性は、競技中に押す・倒す等はルール上認められていない。しかし男性では、ルール上ある程度まで許容されているという違いがある。

男性 AT は、前に DF がいる場合でもショットを打つことが可能であり、男性 DF 自ら相手アタッカーにぶつかりに行くことがルール上許可されている。結果的に、図 3A のように DF の力の向きは前方にかかるために、後方への転倒が少ない理由であると考えられた。また男性 DF は、ロングと呼ばれる約 1.8m のクロスを用い、相手の体を叩くことや、相手のクロスたたき落とすなどの

行為はルール上許可されている。そのためクロスを持っている懐に入り込まれる以外は、直接自分の体に力がかかるとなく守備をすることが可能である。このようなルール背景から、男性 AT は、わざわざ自分から DF に触れられる距離に攻め入らないことが多いと推測される。しかし女性 DF は、ルール上静止した状態でのみしか相手 AT の勢いを受け止めることが出来ない。また女性 DF は、相手 AT の身体やクロスに対し、自分のクロスのみを使って守備をすることはルール上反則である。そのため相手 AT に触れることで、DF をする必要がある。以上の背景から、図 3B のように相手 AT のスピードを DF が立位で直接正面から受けるが、相手の力を受け止められない場合は、DF は後方に転倒し地面にぶつかる可能性が高くなると推測される。

このような男女のルールの違いが、女性競技者の横または、後ろに転倒するという回答が男性に比べて多い理由であると推測される。

##### ラグロス競技における男女の頭部外傷の実態と受傷機転

男性競技者は、女性競技者に比べプレー速度やボールの速度が速い。それに加え男性では、目の前に DF がいる状態でもショットを打つことが許可されている。そのため、ボールやクロスが直接頭部に衝突することなどによる頭部外傷が発生しやすいと推測される。また、競技中に自ら接触(押す、倒すなどの行為)することや、相手競技者の身体に対してはクロスで叩く行為(チェック)が、ルール内で許可されている。そのため偶発的な事故が生じやすい。これらの原因が、女性競技者よりも男性競技者では頭部外傷の受傷が多い要因の



図 3B 女性競技者の AT と DF の力の方向

女性 DF は、ルール上静止した状態でのみしか相手 AT の勢いを受け止めることが出来ない。また女性 DF は、相手 AT の身体やクロスに対し、自分のクロスのみを使って守備をすることはルール上反則である。そのため相手 AT に触れることで、DF をする必要があるが、相手の力を受け止められない場合は、DF は後方に転倒し地面にぶつかる可能性が高くなると推測される。



図 4 男女競技者の用具の違い

用具の側面から検討すると、男性はマウスピース以外にもヘルメットの着用が決められている。女性のコートプレイヤーは、ヘルメットを着用しておらず、顔面を守るアイガードしか着用していない。女性は転倒時に横か後方が多いが、男性と比べると頭部、特に後頭部を守る用具がなく、頭部への直接的な衝撃から守れないのではないかと推測される。

一つであると推測される。しかし用具の側面から検討すると、女性に比べマウスピース以外にもヘルメットの着用が決められている。そのために、頭部への直接的な衝撃から守れるのではないかと推測される (図 4A)。

一方女性競技者は、男性競技者に比べ激しい接触や、頭部周辺に対するチェックはルール上許可されていない。また前方に競技者がいる状況で、ショットは許可されていない。このようにルールの面では、男性競技者より女性競技者の方が、偶

発的な頭部外傷が生じる可能性が低いと推測される。

競技中の頭部の受傷に対する回答者の認識に差があると考えられるが、今回の調査では男性の頭部への受傷経験者が 47.5% に対し、女性は 42.6% と低いことが示された。しかし病院で脳振盪と診断された割合は、男性が 1.3% であるのに対し、女性は 5.4% と約 4 倍の差が認められた。このことから、女性特有の頭部への受傷機転が存在すると推測される。

女性の安全を防具や用具の側面から検討すると、女性競技者のコートプレーヤーはヘルメットを着用しておらず、顔面を守るアイガードしか着用していない。そのため男性競技者に比べると頭部、特に後頭部や側頭部を地面などの衝突から守る用具がないことが明らかである(図4B)。そのため、他者との衝突などにより生じた転倒時に、後頭部や側頭部を地面に衝突しやすいと推測される。

これまでのラグロスに関する傷害調査研究では、男性競技者の受傷機転は、カットイン(2人のディフェンダーの間を抜ける事)やダッチ(フェイントをかける事)、ルール内での身体同士の接触などによる急性の外傷が多いが、女性の受傷機転は、オーバークラスなどの慢性の障害発生やルール違反でのスティックの接触が多いと報告<sup>2,4,7,8)</sup>されている。そのことから、男性競技者の方が転倒などによる頭部外傷や、ボールが衝突することによる頭部外傷が多く生じると推測された。実際に本研究においても、競技中に転倒した経験のある男性競技者は93.8%と高く、女性競技者(88.4%)より多かった。また競技中の頭部外傷の経験者の割合は、男性では47.5%であり、女性(42.6%)より多かった。しかし前述の様に、本研究では女性競技者の脳振盪の既往率が男性と比べ4倍程度多い事が明らかとなった。

以上より、ラグロス競技では男性競技者はルールの面から頭部外傷の発生リスクが高く、女性競技者は、用具の面に加え、防御姿勢が取りにくい横方向や後方などの転倒する方向や転倒時の回転加速度などにより、脳振盪や重症な頭部外傷を生じるリスクが高いと推測された。

#### ラグロス競技者における頭部外傷の知識と対応の実態

脳振盪の知識調査にて、脳振盪やセカンドインパクト症候群について「知っている」と答えたのは、男性が最も少なく、次いで女性、競技スタッフの順であった(図2AB)。特に、セカンドインパクト症候群の認知度は、競技スタッフであっても2割程度であった。そのために、脳振盪発生後の対応については、「対応できない」と答えたのは、男性では約9割、女性では約7割、競技スタッフでは6割であった(図2C)。しかし、頭部外傷直後の競技復帰阻止は、知識があり、対応ができると答えた割合が多い競技スタッフは、半数程度しか

実際に阻止できない可能性があることが明らかとなった(図2D)。脳振盪後に再度試合に出ることが問題だと思いながらも、「人によっては止めることができる」「止めることが出来ない」と回答した理由として、「受傷した人が主要メンバーであったら止められない」「先輩は止められない」「男性に強く言えない(女性スタッフ)」などがあった。同様な事例は、FIFA World Cupの様な世界最高峰のプロサッカーにおいても生じていることが報告<sup>9)</sup>されている。このことから、競技スタッフのみがいくら知識を身に付けても競技や練習の中断など競技離脱に対する強制力が少なく、競技者自身が脳振盪を認識し、重大事故につながることを適切に理解し、行動することが重要である。

#### ラグロス競技者における頭部外傷後の受診現状と今後の予防対策

競技中の頭部外傷は、女性より男性に多く認められていたが、受診率は女性が18.2%と、男性(10.5%)より高かった。男性競技者の場合は、ヘルメット使用などにより競技中に生じた頭部外傷後の症状が軽いため受診率が低いことも考えられる。これまでに競技者自身が脳振盪として認識していない「隠れ脳振盪」の存在が報告<sup>9,10)</sup>されていることから、実際の脳振盪例はより多いことが予測され、本調査の限界であると考えられる。また前述したように、脳振盪やセカンドインパクト症候群などの知識などが不十分のために特に男性の受診率が低い可能性も推測される。

そのうえで本研究では、我が国のラグロス競技において女性競技者の脳振盪既往率(5.4%)は、男性(1.3%)よりも4倍以上高い。この女性競技者の脳振盪発生率は、医学部柔道競技者(男性)の脳振盪既往率(4.3%)<sup>11)</sup>や新体操競技者(男女)の脳振盪既往率(3.4%)<sup>12)</sup>と比べても高い。大学サッカー競技者(男性)の脳振盪既往率(16.2%)<sup>13)</sup>と比べると脳振盪発生率は明らかに少ないが、サッカー競技者は幼少時から長期の競技歴がある選手が多く、高校生以上から脳振盪の発生率が増加している。本調査対象者は、男女ともに全員ラグロス競技歴がわずか4年未満と短い。受診率が20%以下と低いにも関わらず、女性競技者に脳振盪発生が多い。その要因として、ラグロス競技特有のルールや女性競技者の頭部、特に後頭部や側頭部を守る防具が無いといった背景が考えられる。脳振盪をはじめとするスポーツ関連頭部外傷



予防のために、女性競技者の頭部外傷を予防するヘッドギア装着などの予防対策や、安全に関するルール改正などの検討が必要である。

また競技中に脳振盪を疑った場合には、SCAT5で推奨されている様に、競技場での脳振盪の評価と競技の中断、受傷後の医療機関受診や、就学(社会)復帰を含めた段階的競技復帰プロトコルの利用が重大事故予防の為に重要である。

## V. 結語

我が国のラクロス競技では、男性競技者の頭部外傷の割合は多いが、脳振盪発生は女性競技者に多いことが明らかとなった。その原因として、男女競技のルール上の違いや、防具の違い、転倒などが男女競技者の脳振盪発生率に関与していると推測される。とくに女性競技者は、相手競技者の力を受け止められない場合に、横向きまたは後方に転倒し頭部を地面に接触する可能性が高いことが推測される。

スポーツ関連頭部外傷に関する知識は、男性競技者が最も低く、競技スタッフが最も高かった。しかし、競技スタッフのみに知識があったとしても実際の現場での事故抑制効果は少なく、競技者自身が脳振盪を認識し、重大事故につながることを適切に理解することが重要であることが明らかとなった。

今回の研究は2018年時点でのルールを元に調査したものであり、2019年から男女ともにルールの改変が行われたが、本研究で明らかとした部分についてはルール上大きな変化はない。そのため、ラクロス競技者は、スポーツ関連頭部外傷に関する適切な知識と対応方法を認識する必要がある。わが国では新しいスポーツであるラクロス競技を安全に安心して競技活動を行えるように、女性競技者のヘッドギア装着などのルール改正など重大事故予防のための競技環境を整えていく必要があると考えられる。

## 謝 辞

本研究内容の一部は、福岡大学スポーツ科学部スポーツ医学研究室2018年度卒業生(新山, 森, 濱中, 大谷, 三上, 徳田, 藤松, 下沖, 高橋, 中島, 板倉, 小田: 敬称略)に協力頂きました。この場をお借りして御礼申し上げます。

## 利益相反

本論文に関連し、開示すべき利益相反はなし。

## 文 献

- 1) 一般社団法人日本ラクロス協会. 公式サイト「Relax」. 日本ラクロス協会. 入手先: <https://www.lacrosse.gr.jp/> [参照日 2021年2月22日].
- 2) Hinton RY, Lincoln AE, Almquist JL, et al. Epidemiology of Lacrosse Injuries in High School-Aged Girls and Boys: A 3-Year Prospective Study. *Am J Sports Med.* 2005; 33: 1305-1314.
- 3) 増本 項, 小山亜希子. 大学女子ラクロス競技における傷害調査. *日本臨床スポーツ医学会誌.* 1999; 16: 1089-1092.
- 4) 馬淵博行, 藤野雅広, 岡本裕美子, 他. ラクロス選手におけるスポーツ外傷・障害のアンケート調査結果. *川崎医療福祉学会誌.* 2006; 16: 373-376.
- 5) 佐野村学, 細川由梨, 中村千秋, 他. 大学女子ラクロスにおける前向き傷害調査. *日本臨床スポーツ医学会誌.* 2012; 20: 460-468.
- 6) 佐野村学, 細川由梨, 中村千秋, 他. 大学女子ラクロス傷害—2年間の前向き傷害調査—. *体力化学.* 2013; 62: 399-411.
- 7) Dick R, Lincoln AE, Agel J, et al. Descriptive Epidemiology of Collegiate Women's Lacrosse Injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 Through 2003-2004. *J Athl train.* 2007; 42: 262-269.
- 8) Dick R, Romani WA, Agel J, et al. Descriptive Epidemiology of Collegiate Men's Lacrosse Injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 Through 2003-2004. *J Athl train.* 2007; 42: 255-261.
- 9) 福嶋 洋, 重森 裕, 大坪俊矢, 他. 日本のプロサッカー競技者における脳振盪の実態調査. *Neurosurg Emerg.* 2020; 25: 203-210.
- 10) 重森 裕, 寺田光輝, 福嶋 洋, 他. 体育系大学生を対象としたスポーツ関連脳振盪の実態調査. *日本臨床スポーツ医学会誌.* 2022; 30: in Press.
- 11) 重森 裕, 榎本年孝, 吉岡 努, 他. 福岡大学医学部柔道部における脳振盪の実態調査. *脳神経外科速報.* 2013; 23: 558-563.
- 12) 大坪俊矢, 重森 裕, 福嶋 洋, 他. 2018年度SASAKI CUPにおける新体操競技者の脳振盪の実態調査—ユース世代の競技者を対象として—. *Neurosurg Emerg.* 2019; 24: 171-178.
- 13) 福嶋 洋, 重森 裕, 大坪俊矢, 他. 九州地区大学サッカー競技者における脳振盪の実態調査. *日本臨*

## Survey on sports-related head injury of Lacrosse players in Kyushu

Shigemori, Y.<sup>\*1,2,3</sup>, Terada, K.<sup>\*1,3</sup>, Fukushima, H.<sup>\*1,3</sup>  
Otsubo, S.<sup>\*1</sup>, Goto, K.<sup>\*4</sup>, Tachihara, M.<sup>\*3</sup>  
Ataka, S.<sup>\*1</sup>, Tsurusaki, R.<sup>\*3</sup>, Yamaguchi, K.<sup>\*3</sup>

\*1 Faculty of Sports Health Science, Fukuoka University

\*2 Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Fukuoka University

\*3 Department of Sport Health Sciences, Fukuoka University Graduate School

\*4 Rehabilitation Center, Fukuoka University Hospital

**Key words:** Lacrosse, sports-related concussion, research

**[Abstract]** In recent years, sports-related head injuries (SRHI) have attracted attention in sports. This study was aimed to investigate the actual conditions of sports-related concussions (SRC) in Lacrosse players. The subjects were competitors and team staff members belonging to the Lacrosse club of universities in the Kyushu area in 2018. Responses were obtained from 209 competitors (80 males and 129 females) and 53 team staff members. Of the competitors, 75 male players (93.8%) and 114 female players (88.4%) had fallen during the game. In terms of the direction of falls, male players tumbled forwards more often, while female players tumbled sideways or backwards more often. SRHI during the game were more common in males (47.5%) than females (42.6%), but SRC was diagnosed in 7 females (5.4%) and 1 male (1.3%). This study showed that the team staff may not be able to handle the real situation. In this study, it is speculated that differences in rules and protective gear between male and female players may contribute to the SRC rates of athletes. In addition, to ensure that Lacrosse games can be played safely, it was considered necessary to recommend that all female players should wear headgear.