

## 柔道競技における看護師の実践報告

## A report on nurses' practice in judo competitions

山田 凌大<sup>1)</sup>, 安部 聡子<sup>2)3)</sup>, 大内 洋<sup>4)</sup>, 岡田 尚之<sup>5)</sup>

## 抄録

**【目的】**：柔道は、投げ、抑え、固め、絞めの技から成る競技であるため傷害リスクを伴う。先行研究では、柔道における傷害発生の報告は多く、頭部や頸部の外傷による死亡例もあるため、医療者のサポートは必要不可欠である。しかしながら、多くは医師や理学療法士、柔道整復師などの報告であり、看護師による報告はみられない。本実践報告では、柔道競技における看護師としての関わりと活動内容を報告する。

**【実践内容】**：①柔道国内大会における救護活動、②埼玉県柔道合同練習会の救護、③柔道医科学研究会について看護師の視点で活動内容をまとめた。

活動は2019年から始まり、大会には全日本柔道選手権大会、世界柔道選手権東京大会、グランドスラム大阪に参加した。全日本選手権では搬送係を務め、世界選手権とGS大阪では選手用救護室で救護補助を務めた。国内大会の救護に限らず、埼玉県柔道合同練習会でも救護を経験した。救護活動以外では、全日本柔道連盟の医科学委員会が主催する、医科学研究会にて傷害予防の活動として「受け身の指導用語がもたらす頸部屈曲の変化」について研究発表を行った。

**【考察】**：救護スペースが十分に確保されていない事や、搬送経路の障害物は処置の遅れや転倒など二次障害のリスクを高めることになるため、救護の重要性を訴えていかなければならない。

先行研究では大会における傷害調査は散見されるが、体重差や競技レベルに差が生じやすい合同練習会での傷害調査は無く、活動を拡大していく必要があると考えている。そのためには選手、指導者、保護者の理解、そして多職種連携が必要となってくる。

柔道は競技特性から競技中の傷害発生リスクが高く、死亡例の報告もあるため医療者のサポートは必要不可欠であり、看護師の介入が理想的である。今後の課題は、我々の経験から「競技特性の理解」「傷害予防の活動」「柔道競技における看護師の役割の明確化」の3つがあげられる。

**【結語】**：柔道競技において傷害発生や予防の観点から医療的知識を有する看護師の介入も重要である。しかし、これらの活動に携わるには、看護師が持つ対象を全人的に看る視点を大事にしたうえで競技特性を理解し、スポーツに関わる看護以外の知識レベルの向上とスキルアップが必要である。

キーワード：看護師、柔道、救護

## 1. はじめに

柔道は明治時代に嘉納治五郎によって、日本古来の戦闘技術である柔術から危険な箇所を除き、安全に

身体を鍛錬する中で精神を鍛えるものとして作られた<sup>1)</sup>。今では約200以上の国と地域が国際柔道連盟に加盟し、世界の人々が柔道衣を身につけて心身の鍛錬に

1) 亀田総合病院 高度臨床専門職センター

2) 昭和大学保健医療学部看護学科 臨床栄養学

3) 昭和大学スポーツ運動科学研究所

4) 亀田メディカルセンター スポーツ医学科

5) 仁生社 かつしか江戸川病院

励んでいる。一方で柔道は、投げ、抑え、固め、絞めの技から勝負を決める格闘技であることから競技において外傷リスクを伴う。

柔道競技における急性外傷は主に四肢、特に膝、肩、手/指に影響を及ぼし、子供(5~17歳)では、肩/上腕(19%)、足部/足関節(16%)、肘/前腕(15%)が最も一般的な外傷部位である。さらに慢性障害では、指関節、腰、耳に影響を与える可能性がある<sup>2)</sup>。この3部位に限らず、肩関節脱臼や肘関節脱臼などの反復性脱臼や、繰り返される脳振盪(慢性外傷性脳症)も慢性障害に含まれるだろう。重度の外傷では頭部外傷や頸部損傷で死亡例も報告がある。永廣らは、柔道における重篤な頭部外傷のほとんどは、若年層、かつ競技開始3年以内で段を有さない初心者に生じると述べている<sup>3)</sup>。2003年から2014年までに報告された症例では、頭部外傷による重症頭部外傷は44例(男性38例、女性6例)あり、そのうち死亡例は20例(男性19例、女性1例)であった<sup>4)</sup>。また、性別では男性、年代別では中学、高校の年代で多く、特に中学1年、高校1年で多いことが報告されている<sup>4)</sup>。その中で、2008年に中学校学習指導要領が改訂され、2012年より中学1年生~2年生は武道必修となり、中学3年生~高校3年生までは選択科目となった。外傷発生報告数が多い時期が必修となっていることから、初心者の受け身習熟は必要不可欠な現状である。

このように傷害発生の可能性が高い競技特性を踏まえると、医療者のサポートは必要不可欠である。そして、このような場面では、訓練を積んだ看護師の活動が有益であると考えられる。

しかしながら、柔道競技における活動報告の多くは、医師や理学療法士、アスレティックトレーナー、柔道整復師による報告であり、看護師による活動報告は見られない。そこで、本実践報告では柔道競技における看護師としての関わりと活動内容を報告する。

## II. 活動内容

①柔道国内大会における救護活動、②埼玉県柔道合同練習会の救護、③柔道医科学研究会について看護師の視点で活動内容を以下に報告する。

### 1. 柔道国内大会における救護活動

#### 1) 全日本柔道選手権大会(2019)

2019年4月29日に参加した全日本柔道選手権大会

(以下、全日本選手権)では搬送係を務めた。ドクター席の後方でスパインボードを準備し、常に動ける体制を作っていた。スパインボードとは脊柱固定を可能とする搬送用具である。柔道ではドクター席がカメラから映らない場所に設置するようにルールが定められており、重要な役割を担いながらも希望通りの場所に位置することが出来ない現状であった。ドクター席の前には撮影用のカメラやパネルなどの障害物が設置されていることが多々あり、全日本選手権でも同様で、十分な搬送スペースが確保できていなかった。また、障害物により受傷機転を見逃す恐れもあり、医師と連盟役員や審判団が協議し、試合前にはスペースを確保することが出来たものの、十分といえるものではなかった。(図1,2)

今大会は、日本を代表する体重無差別の大会であり、多くの選手が白熱した試合を繰り広げていた。柔道において体重差は勝敗を分ける重要な因子であるため、出場選手は100kgから100kg超級の選手が大半を占める。しかし、近年軽量級から中量級選手の出場も見受けられるため、体格差のある試合もあり傷害発生のリスクはより高まっている。幸いにも、今大会では頭部外傷や頸部損傷の症例はなく終えることができた。しかし、四肢の外傷や古傷の再燃などによる搬送が数例みられた。重量級の選手では、軽量級や中量級の選手とは異なり、搬送時には通常よりも人手を要した。限られた人数での救護であったが、試合会場1カ所のみで

図1 ドクター席から見た試合場



紙谷武, 柔道のメディカルサポート.  
Bone Joint Nerve;8(2):249.2018. 一部改変

図2 ドクター席の位置



紙谷武, 柔道のメディカルサポート.  
Bone Joint Nerve;8(2):249.2018. 一部改変

図3-1 世界柔道選手権東京大会 出場国(2019)

1	アフガニスタン	21	ブルキナファン	41	スペイン	61	IJF
2	アルバニア	22	カナダ	42	エストニア	62	インド
3	アルジェリア	23	チャド	43	フィジー	63	イラン
4	アンゴラ	24	チリ	44	フィンランド	64	アイルランド
5	アルゼンチン	25	中国	45	フランス	65	アイスランド
6	アルメニア	26	コートジボワール	46	ガボン	66	イスラエル
7	アルバ	27	カメルーン	47	ガンビア	67	イタリア
8	オーストラリア	28	コンゴ共和国	48	イギリス	68	ジャマイカ
9	オーストリア	29	コロンビア	49	ギニアビサウ共和国	69	ヨルダン
10	アゼルバイジャン	30	カーボヴェルデ	50	ジョージア	70	日本
11	バハマ	31	コスタリカ	51	ドイツ	71	カザフスタン
12	バルバドス	32	クロアチア	52	ガーナ	72	ケニア
13	ベルギー	33	キューバ	53	ギリシャ	73	キルギス
14	ベナン	34	キプロス	54	グアテマラ	74	キリバス
15	ブータン	35	チェコ	55	ギニア	75	韓国
16	ボスニア・ヘルツェゴビナ	36	デンマーク	56	グアム	76	コソボ
17	ベラルーシ	37	ジブチ	57	ガイアナ	77	サウジアラビア
18	ボツワナ	38	ドミニカ共和国	58	ハイチ	78	クウェート
19	ブラジル	39	エクアドル	59	香港	79	ラオス
20	ブルガリア	40	エジプト	60	ハンガリー	80	ラトビア

図3-2 世界柔道選手権東京大会 出場国(2019)

81	レバノン	101	ナウル	121	スリランカ	141	ベトナム
82	リトアニア	102	ニュージーランド	122	スイス	142	イエメン
83	ルクセンブルク	103	パキスタン	123	スロバキア	143	ザンビア
84	マカオ	104	パナマ	124	スウェーデン		
85	マダガスカル	105	パラグアイ	125	シリア		
86	モロッコ	106	ペルー	126	タンザニア		
87	マラウイ	107	フィリピン	127	タイ		
88	モルドバ	108	ポーランド	128	タジキスタン		
89	メキシコ	109	ポルトガル	129	トルクメニスタン		
90	モンゴル	110	プエルトリコ	130	トーゴ		
91	モンテネグロ	111	カタール	131	台湾		
92	モナコ	112	ルーマニア	132	チュニジア		
93	モザンビーク	113	南アフリカ	133	トルコ		
94	モーリシャス	114	ロシア	134	アラブ首長国連邦		
95	ミャンマー	115	サモア	135	ウクライナ		
96	ニカラグア	116	セネガル	136	ウルグアイ		
97	オランダ	117	セイシェル	137	アメリカ合衆国		
98	ネパール	118	スロベニア	138	ウズベキスタン		
99	ニジェール	119	サンマリノ	139	バヌアツ		
100	ノルウェー	120	セルビア	140	ベネズエラ		

行われたため、同時に多数の負傷者が発生することはなかった。

## 2) 世界柔道選手権東京大会(2019)

2019年8月25日から9月1日の8日間行われた世界柔道選手権東京大会(以下、世界選手権)では、選手用救護室の救護補助を務めた。今大会は各国を代表する選手が、143カ国と地域から828名参加した。(図3-1,3-2)また、66kg級では92名の出場となり、階級別の参加数では史上最多を記録した。

世界選手権は全日本選手権と大会規模が大きく異なるため、救護スタッフも大幅に増員され、全日本選手権では参加の無かった医療系大学教員や柔道整復師、理学療法士、アスレティックトレーナーなど多職種のスタッフ総勢82名が参加した。各スタッフはそれぞれ、選手用救護室や観客用救護室、マットドクター、救護補助などが割り振られた。マットドクターとは、試合場に常駐する医師である。救護補助の役割は、1.スパインボードでの搬送、2. 試合場での畳みの清掃、3. 緊急時の連

絡、4. マットドクターの補助であった。受傷者発生時には、スパインボードにて本館南に設けられた救護室へ搬送した。(図4)

選手用救護室では、医師2名、看護師2名が常駐し、我々看護師はモニターでの試合動態のチェック、処置の補助、問診、書類作成等を行う。病院搬送までの一連の流れとしては、モニターで試合全体を把握し、受

図4 会場の全体図

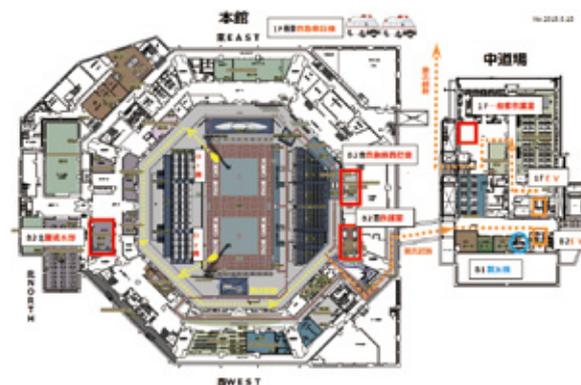
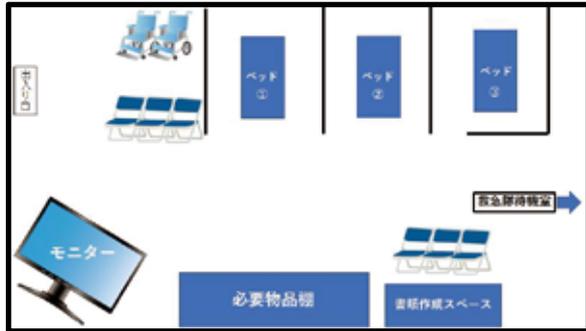


図5 選手用救護室



傷機転の確認、選手の救護室利用を予測し事前準備を行った(図5)。受傷者来訪時は、受傷部位や性別により処置ベッドを変更した。処置の補助では、シーネ固定や消毒など補助に徹した。その際、もう1名の看護師が同行したサポートスタッフに受傷機転を問診票に沿って聴取した。病院搬送が必要となれば、事故報告書、紹介状を医師と共に作成し救急隊に引き渡した。また、海外選手の場合は、必要時医師又は通訳が病院まで同伴した。今大会は選手救護室が医療施設認定を受けていないため、試合続行可否の判断のみ、必要があれば応急処置として固定等を行う程度であったが、東京オリンピックでは医療施設認定がおけるため看護師の活躍の場が増えることが予測される。救護室の利用は主に海外選手であったが、基本的には「場所だけ貸してくれればいい」といった印象であった。医師の方針決定権はチームドクターが会場ドクターに優先されるため、チームドクターの指示に従うしかないが、もしその場での処置が必要となった場合を考えると対応が難しい。また、持参する鎮痛薬も初めて目にする物もあり、語学だけでなく薬剤についても知識を持っている必要があると感じた。海外の選手は皆がサポートスタッフの同行があると限らず、発展途上国のチームでは選手とトレーナーのみでの参加もあり、そのような選手にはアフターフォローも必要と感じた。試合会場以外では、Warming up areaの管理もあり、大きな事故や怪我はなかったが1件嘔吐の症例があった。救護室担当であったが、看護師2名が常駐していたため、救護補助だけでなく、多方面で柔軟に行動した。

### 3) グランドスラム大阪(2019)

2019年11月22日から24日に行われたグランドスラム大阪(以下、GS大阪)では、世界選手権同様に選手用救護での救護補助を務めた。世界選手権から全日本選手権時に問題として挙がった導線の確保、ドクター

図6 搬送シミュレーションと全体ミーティングの様子



席の設置位置は国際柔道連盟の介入もあり改善されつつあった。しかし、今大会では試合場からの導線として最も適切な経路がVIP対応経路として使用されており、利用制限が設けられていた。緊急時のみ使用許可が下りていたが、他の試合場での対応時は迂回を必要とする問題を抱えての救護となった。どの大会も試合前には、スタッフミーティング、搬送導線のチェック、搬送シミュレーションを行っている。(図6)今大会では、これまでに無かった頸部損傷の症例があったが、事前準備もあり、迅速かつ丁寧な搬送が行え、円滑に救急隊へ引き継ぐ事が出来た。

今回、世界選手権とGS大阪では看護師の参加が2名であったため、救護補助だけでなく、試合会場まで足を運び試合のチェック、また救護補助とのコミュニケーションを図り、組織間の連携にも関与した。

### 2. 埼玉県柔道合同練習会の救護

2019年8月、埼玉県で行われた合同練習会に柔道整復師2名と看護師1名が救護活動に参加した。埼玉県ではジュニアアスリートの支援事業として、合同練習会にも救護室を構えている。筆者も学生時代には多くの合同練習会に参加した経験がある。市内の学校だけを対象とした練習会から県内のみ、他県の学校が参加する例もあった。今回の合同練習会では、埼玉県内に限らず他県より参加される学校も見受けられた。今回に限らず、救護に参加する際には、AEDの位置や災害時の避難経路、避難場所、近隣の3次救急病院などを確認するようにしている。実際の活動では、対応として止血の処理が多かった。また、柔道整復師が超音波診断装置を持ち込んでいたことから、希望があれば深部組織の評価まで行うことが出来ていた。

今回の活動では、救護室を利用する選手は急性外傷だけでなく、慢性障害の相談もみられた。柔道において、試合中の止血は大変重要な役目であり、止血不十分が勝敗を分けることもあるため、救護参加により止血技術の経験を積むことが出来た。

### 3. 柔道医科学研究会

2019年7月27日、講道館で行われた、柔道医科学研究会にて研究発表を行った。

全日本柔道連盟では、年に1回柔道に関する障害調査や障害予防、トレーニングなど様々な内容が報告され、議論する場として柔道医科学研究会を開催している。参加者は、医師や理学療法士、アスレティックトレーナー、柔道整復師、教員、指導者など様々であり、参加条件は特に設けていない。

今回、柔道における受傷頭部外傷の死亡例の特徴に着目し、柔道の受け身指導用語による頸部屈曲の変化を比較しその結果を報告した。

## III. 考察

本実践報告では柔道競技における看護師としての関わりと活動内容を報告した。活動を通して見えた救護活動での課題、大会外での医療者サポートの必要性、柔道競技における看護師の必要性と課題について考察する。

### 1. 救護の課題と今後の取り組み

全日本選手権で挙げられた、救護スペースの課題は今大会に始まったことではない。国際柔道連盟試合審判規定には、「大会組織委員会の手配した医師、もしくはチーム帯同医師は、選手の健康に危害を及ぼすような深刻な状況が起こった場合、自身の要請により試合場に上がる権利がある」とされており、審判の指示を待たずに選手に駆け寄り寄る場合がある<sup>5)</sup>。その場合、十分なスペース確保の有無が、受傷時の対応及び処置に大きく影響を及ぼす可能性がある。また、搬送経路の障害物は搬送の遅れや転倒などのリスクに繋がってくるため、環境整備は重要であり、今後改善が必要である。

参加した大会では規定の用紙を用いて傷害調査を行っていたが、先行研究でも大会における傷害調査が多く報告されている。しかし、大会以外を対象とした傷害調査は少ない。自身の経験上、合同練習会は学年を制限したものもあれば、小学生から高校生といった年齢制限を設けず開催するものもある。また、開催規模によっては他県から参加するチームも少なくない。傷害の発生リスクとして、競技者のパフォーマンスレベルの差が大きい場合と体重差が報告されており<sup>2)</sup>、体重差と競技レベルに差が生じやすい練習会における医療者

のサポートは、傷害の重篤化を防ぎ、早期の適切な処置を可能にする。また、大学生柔道選手を対象とした調査で843名中、269名がプレーを妨げる傷害を抱えていると報告があることから<sup>6)</sup>、傷害発生リスクの高い柔道において傷害を抱えながら柔道に打ち込む選手も多くいると推測できるため、身体的サポートのみならず、精神的サポートの要素も含めて練習会に救護を構える利点があると考えられる。しかし、そのためには指導者や選手の理解、そして信頼関係の構築が必要であるため、多くの方とのコミュニケーションが重要と感じた。また、柔道においては柔道整復師の関わりが多いため、職種間のコミュニケーションも重要である。

### 2. 柔道競技における看護師の必要性と今後の課題

スポーツ競技において活躍されている職種は、医師や理学療法士、柔道整復師、アスレティックトレーナーを良く耳にする。医療施設では、患者や選手を中心とし、医師や看護師、薬剤師、理学療法士、管理栄養士など様々な職種で医療の輪を作り、治療、サポートを行っていくが、病院外では看護師の活躍の場が急激に減る。病院内では、急変時に第一発見者となるのは看護師が多く、一時救命処置を施し医師へ繋ぐ。また、看護を行う中で患者の既往歴や内服薬、採血結果など多くの情報からアセスメントし、今後起こりうる症状や合併症などを考えていく。これらは病院内に限らず、スポーツ現場においても応用できるスキルである。これまで述べたように柔道競技は競技中の傷害発生リスクが高く、死亡例の報告もあることから、医療者のサポートは不可欠であり、看護師も積極的に介入するべきである。

今後の課題は、柔道競技における看護師の救護経験から「競技特性の理解」「傷害予防の活動」「柔道競技における看護師の役割の明確化」の3つがあげられる。

「競技特性の理解」は、競技のルール、技、傷害特徴など幅広く理解しておく必要がある。近年、柔道では海外選手や日本人選手の多彩な技が増加しているが、それらは他競技の技を応用されたものが多く、華麗な投げ技と評価される反面で頭部外傷や頸部損傷に限らず、傷害発生に繋がる危険性が高いと考えている。講道館が定める投げ技68本に分類されない技が多く出てきており、常にアンテナを張り、理解を深めていくことが必要である。加えて、傷害の特徴からJPTEC (Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care) や PHI-

CIS (Pre-Hospital Immediate Care In Sports) の知識は最低限身に付けておくべきと考えている。傷害予防を目的とした啓発活動では、危険性の高い技をルールで反則と規定することが傷害発生予防となる考え方もあるが、医療者としてまずなぜ危険であるのか、その技によってどのようなことが起こり得るのか、選手、指導者に指導していくことが必要と考える。また、現役選手によるSNSを用いた様々な技を紹介する動画が増えているため、それぞれの危険性も合わせて正しい情報を発信できれば、傷害発生を未然に防ぐことが出来るかもしれない。救護活動に限らず、柔道医科学研究会での研究発表のように学術的な活動も今後継続していく必要がある。

ここまで2つの課題について述べたが、現状、1番の課題は、「柔道競技における看護師の役割の明確化」であると考えている。そのためには、柔道競技における看護師の評価基準を統一していく必要がある。ラグビー競技ではPHICISの資格レベルで参加できる大会レベルを設定しているが、柔道競技では評価基準が設けられていない為に看護師が取得してきた資格に効力がなく、統一した評価が得られていない。そのためラグビーに限らず、柔道競技にも同様のシステムを構築することで、現場への参加が行いやすくなり、医療の質が担保され、サポートケアが行えると考えている。今後、柔道競技における看護師の存在を周知していくためには継続して活動をし、認知度を上げていくことが重要である。そして、活動をしていく中でスポーツ現場での役割が明確となることで、活動しやすい環境ができ、求められる場面も増えてくると考えている。役割を明確にした上で、それぞれ個人の特性を生かして活動していくことが、私が考えるスポーツ現場で活動する看護師像である。

#### IV. おわりに

柔道競技において傷害発生や予防の観点から、医療的知識を有する看護師の存在が重要である。しかし、これらの救護に携わるには、看護師が持つ対象を全人的にみる視点を大事にしたうえで競技特性を理解し、スポーツに関わる看護以外の知識レベルの向上とスキルアップが必要である。

#### 文献

- 1) 宮崎誠司.-「柔道きほん運動」の要旨と有用性 - 臨床スポーツ医学.2016;33(11):1108-1113.
- 2) Pocecco E, Ruedl G, Stankovic N, et al.Injuries in judo:a systematic literature review including suggestions for prevention. British Journal of Sports Medicine 2013;47(18):1139-1143.
- 3) 永廣信治,溝渕佳史,本藤秀樹,他.柔道における重症頭部外傷.脳神経外科.2011;39(12):1139-1147.
- 4) 宮崎誠司:各スポーツにおける脳損傷の現状:柔道.日本臨床スポーツ医学会誌.2016;24(3):355-358.
- 5) 公益財団法人 全日本柔道連盟.2018年~2020年国際柔道連盟試合審判規定 <http://judo.or.jp/cms/wp-content/uploads/2018/09/b9503aa6efbe0dc222359ed70050249c.pdf> (2021年5月4日アクセス可能)
- 6) 橋本佐由理,小林好信.大学柔道競技選手のスポーツ傷害の有無とメンタルヘルスとの関連:日本未病システム学会雑誌 2017;84