

Online ISSN : 2435-6476

# 日本健康運動看護学会誌

Journal of Japan Academy of Sports and Fitness Nursing Vol.5, No.1, 2024



日本健康運動看護学会

Japan Academy of Sports and Fitness Nursing



# 目次

---

## 原著

---

学校における運動器検診からみた学童の運動器健康と課題 吉永 砂織、蒲原 真澄、鶴田 来美 .....	1
---	---

## 資料

---

高齢者の運動継続の要因に関する文献検討 原村 幸代、中尾 裕之、河野 朋美、中村 千穂子 .....	8
---	---

## 会員の声

---

世界大会を経験して 亀山 沙矢香 .....	16
空手から始まった私の健康スポーツナース道 大田 春奈 .....	17



# 学校における運動器検診からみた学童の運動器健康と課題

吉永 砂織<sup>1)</sup>、蒲原 真澄<sup>1)</sup>、鶴田 来美<sup>2)</sup>

## 抄 録

**目的**：本研究では、子どもたちの健やかな成長につなげる運動器の健康支援について検討するために、A小学校で実施された運動器検診の保健調査票をもとに、運動器健康の実態について明らかにすることを目的とした。

**方法**：宮崎県A小学校において、令和2年度の在籍児童の中から、平成30年度、令和元年度、令和2年度の運動器検診データの分析に同意が得られた383名を対象とした。本研究では、保健調査票に記入されている、現在取り組んでいるスポーツの有無、治療歴、および運動器チェック項目である①背骨が曲がっている、②腰を曲げたり、反らしたりすると痛みがある、③腕や脚を動かすと痛みがある、④腕や脚のある動きに悪いところがある、⑤片脚立ちが5秒以上できない、⑥しゃがみ込みができない、の回答をデータとして用いた。運動器チェック6項目について、1項目以上該当した者を運動器機能不全として分類した。分析方法は、性とスポーツへの取り組みおよび治療歴との関連についてFisherの直接法を用いた。運動器健康については、平成30年度、令和元年度、令和2年度の検診結果を用いて学年ごとに実態をとらえた。本研究は宮崎大学医学部医の倫理委員会の承認および宮崎大学医学部長の許可を得て実施した。

**結果**：女子は男子に比べ、スポーツに取り組んでいない者が有意に多かった( $p = 0.002$ )。また、男子は女子に比べ、治療歴を有する者が有意に多かった( $p = 0.005$ )。

運動器機能不全に該当する者は、全体で7.7%であった。学年別にみると、4年生から6年生は、各学年で10%以上の該当者がいた。該当項目の詳細をみると、全体では、背骨が曲がっている者3.1%が最も多く、次いで、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある者2.3%であった。学年別でみると、1年生から3年生は、全体と同様の傾向がみられるが、4年生は、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある、5年生、6年生は、しゃがみ込みができないが最も多かった。

**結論**：姿勢の歪みや柔軟性の低下といった運動器の課題について、日常生活で子ども自身がその兆候に気づくことは難しい。看護職には、教職員や保護者、児童生徒、地域の保健関係機関の代表などを主なメンバーとする学校保健委員会や地域のスポーツクラブ指導者等と連携しながら、子ども自身が普段使えていない体の動かし方に気づき、生活習慣の見直しや保健行動のきっかけになるような機会を創出していく役割が考えられた。

[キーワード] 学童期、運動器検診、運動器機能不全

## 1. 緒言

成長期における適度な運動は、生涯にわたる健康づくりや、何事にも積極的に取り組む意欲を育むなど、豊かな人生を送るための基盤となる。近年、子どもたちの運動には「運動をする子ども」と「運動をしない子ども」の二極化傾向がある。低年齢からの偏ったスポーツ活

動や過度な練習によるスポーツ外傷・障害は年々増加しており<sup>1)</sup>、子どもの運動器は未発達であるため、これが繰り返されることによりスポーツ外傷・障害を引き起こし、運動継続が困難になる。一方で、外遊びの減少などによる運動不足が指摘され、肥満や運動能力の低下をきたす要因とされている<sup>2-3)</sup>。令和元年度以降、子ども

1) 宮崎大学医学部看護学科

2) 周南公立大学人間健康科学部看護学科

の体力は低下傾向にあり、令和4年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査<sup>4)</sup>によると、小学生男女の体力は調査開始以来、過去最低であった。

このような中、平成28年度からは四肢を含めた運動器全体を検査する運動器検診が学校現場において実施されるようになった。帖佐ら<sup>5)</sup>によると、小・中学生の約54,000名を検診した結果、運動器疾患の推定被患率は約10%であり、運動器検診を機に初めて医療機関を受診した割合は13～55%であった。それゆえ、運動器検診は、子どもたちの運動器疾患の早期発見・適切な対応につなげる必要な検診であると考えられている。一方で、専門の治療を必要としない柔軟性や平衡性の低下など、運動器に健康課題のある児童に対する事後措置は十分ではなく、児童・生徒や保護者が運動器の関心を高め、子どもの運動器に対する正しい理解が得られるような関りが必要とされている<sup>6)</sup>。

看護職は、運動を安全かつ健康に実践できるよう支援することを役割の一つとしている。これまでに、健康づくり運動や競技スポーツ実践者への様々な活動が報告されており<sup>7-10)</sup>、子どもの運動・スポーツへの関りも必須である。そのため、現代の子どもたちの運動器の現状を理解することは、より実態に則した支援につながると考える。

そこで、本研究では、子どもたちの健やかな成長につなげる運動器の健康支援について検討するために、A小学校で実施された運動器検診の保健調査票をもとに、運動器健康の実態について明らかにすることを目的とした。

## II. 方法

### 1. 対象

宮崎県A小学校において、令和2年度の在籍児童の中から、平成30年度、令和元年度、令和2年度の運動器検診保健調査票の分析に同意が得られた383名を対象とした。なお、本研究は宮崎大学医学部医の倫理委員会の承認および宮崎大学医学部長の許可を得て実施した(承認番号:O-0693)。

### 2. 方法

宮崎県では、学校健診の中で運動器を取り入れており、事前に保護者に記入してもらった保健調査票の情報を参考に、学校医または整形外科医が直接運動器検診

を実施し、その結果から二次検診となる医療機関への受診を判断している<sup>5)</sup>。本研究では、保健調査票に記入されている、現在取り組んでいるスポーツの有無、治療歴、および運動器チェック項目である①背骨が曲がっている、②腰を曲げたり、反らしたりすると痛みがある、③腕や脚を動かすと痛みがある、④腕や脚のある動きに悪いところがある、⑤片脚立ちが5秒以上できない、⑥しゃがみ込みができない、の回答をデータとして用いた。これらの運動器チェック6項目について、1項目以上該当した場合、運動器機能不全に該当する者として分類した。

### 3. 分析方法

各項目を単純集計し、性とスポーツへの取り組みおよび治療歴との関連についてFisherの直接法を用いて分析した。統計解析は、IBM SPSS 22.0を用い、有意水準は5%とした。運動器健康については、平成30年度、令和元年度、令和2年度の検診結果を用いて学年ごとに実態をとらえた。

## III. 結果

### 1. 対象者の基本特性

本研究では令和2年度の在籍児童を対象に研究参加への同意を得られた383名を対象とした。性別にみると、男子190名(49.6%)、女子193名(50.4%)であった。学年別でみると、2年生が最も多い83名(21.7%)、次いで3年生69名(18.0%)であった。最も少ない学年は6年生50名(13.1%)であった。表1では、令和2年度の在籍児童に過去実施分の運動器検診保健調査票の研究使用の同意を得たため、令和元年度は1～5年生の全体で315名、平成30年度は1～4年生の全体で226名となった。

表1 対象者の基本特性

		学校における運動器検診の実施年度			n (%)
		令和2年度	令和元年度	平成30年度	
性	男子	190 (49.6)	157 (49.8)	119 (52.7)	
	女子	193 (50.4)	158 (50.2)	107 (47.3)	
学年	1年	59 (15.4)	80 (25.4)	64 (28.3)	
	2年	83 (21.7)	68 (21.6)	60 (26.5)	
	3年	69 (18.0)	61 (19.4)	55 (24.3)	
	4年	64 (16.7)	57 (18.1)	47 (20.8)	
	5年	58 (15.1)	49 (15.6)	-	
	6年	50 (13.1)	-	-	
計		383 (100)	315 (100)	226 (100)	

※ 令和2年度の在籍児童に過去実施分の保健調査票の研究使用について同意を得たため、令和元年度は1～5年生の全体で315名、平成30年度は1～4年生の全体で226名となった。

## 2. 性別にみたスポーツへの取り組みと治療歴

令和2年度児童の現在、取り組んでいるスポーツの有無について、「あり」と回答した者は、男子88名、女子60名、「なし」と回答した者は、男子102名、女子133名であった(表2)。女子は男子に比べ、スポーツに取り組んでいない者が有意に多かった( $p = 0.002$ )。

治療歴について、「なし」と回答した者は、男子167名、女子185名であった。「あり」と回答した者は、男子23名、女子8名であった(表3)。男子は女子に比べ、治療歴を有する者が有意に多かった( $p = 0.005$ )。

## 3. 学年ごとの運動機能不全該当者数と割合

平成30年度、令和元年度、令和2年度の保健調査票結果から、運動機能不全該当項目について、学年ごとの該当者数を表4に示した。運動器機能不全に該当する者は、全学年で71名(7.7%)であった。学年別にみると、4年生、5年生、6年生は、各学年で10%以上の該当者がいた。該当項目の詳細をみると、全体では、背骨が曲がっている者28名(3.1%)が最も多く、次いで、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある者21名(2.3%)であった。学年別でみると、1年生、2年生、3年生は、全体と同様の傾向がみられるが、4年生は、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある、5年生、6年生は、しゃがみ込みができないが最も多かった。

表2 スポーツへの取り組みと性の関連

	スポーツへの取り組み		計	n (%)	p-value
	あり	なし			
男子	88 (46.3)	102 (53.7)	190 (100)	0.002	
女子	60 (31.1)	133 (68.9)	193 (100)		
計	148 (38.6)	235 (61.4)	383 (100)		

Fisherの直接法

令和2年度児童(383名)のうち無回答を除く

表3 運動器に関する治療歴と性の関連

	治療歴		計	n (%)	p-value
	あり	なし			
男子	23 (12.1)	167 (87.9)	190 (100)	0.005	
女子	8 (4.1)	185 (95.9)	193 (100)		
計	31 (8.1)	352 (91.9)	383 (100)		

Fisherの直接法

令和2年度児童(383名)のうち無回答を除く

## IV. 考察

平成28年から導入された学校における運動器検診

の保健調査票では脊柱、四肢の骨・関節の機能を確認することができる。運動器検診結果を用いた先行研究には、小学校1年生と6年生の比較<sup>11)</sup>や、小学校3年生の結果<sup>12)</sup>など、限られた学年での報告はあるが、その数は非常に少ない。小学生の運動器所見は、発育・発達の影響を受けている可能性があるため、運動器健康支援の検討には、学年ごとにどのような特徴があるのかを捉える必要があると考える。今回、本研究で捉えた1年生から6年生の運動器健康の特徴をもとに、子どもたちの健やかな成長につなげる健康支援について考察する。

我が国における身体活動・運動分野のガイドライン「健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023」<sup>13)</sup>では、身体を動かす時間が少ない子どもを対象として、中強度以上の身体活動を1日60分以上、筋肉や骨を強化する身体活動を週3日以上行う、余暇のスクリーンタイムを減らすことが推奨されている。背景として、子どもたちの運動時間は減少傾向が続いており、令和4年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査<sup>4)</sup>によると、体育の授業を除く1週間の総運動時間が60分未満の割合は、男子8.8%、女子14.6%であった。また、4~11歳のスポーツライフに関する調査<sup>14)</sup>において、男子よりも女子の方が1週間を通してあまり運動しないことが報告されている。本研究対象の児童において、現在、取り組んでいるスポーツがある者は38%程度であり、男子に比べ女子の割合が有意に低かった。このことは、先行研究と同様に女子の身体活動量の低さを推察する結果であった。また、運動器に関する治療歴は、女子に比べ男子が多かった。子どもの負傷状況として、日本スポーツ振興センターによる学校等の管理課の災害のデータを分析した報告<sup>15)</sup>では、平成25年度から令和2年度の8年間に発生した負傷件数は、男女ともに学年が上がるにつれて増加しており、いずれの学年も女子より男子の方が多かった。これらのことから、女子には様々なスポーツ種目を経験する機会、男子には怪我予防のため指導等の関わりが必要であることが考えられた。

本研究において運動器検診項目に1つでも該当し、運動器機能不全に分類された児童は全体の7.7%であった。1~3年生の該当割合は5.4%~7.7%であるのに対し、4年生~6年生は、各学年で10%以上の該当者がいた。この事は、評価手法は同一ではないものの、高学年ほど運動機能不全に該当するといった先行研

究と一致する傾向にあった。該当項目の詳細をみると、背骨が曲がっているが最も多く、次いで、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある、腕や脚を動かすと痛みがあるといった、動作時の痛みであった。学年別でみると、1年生、2年生、3年生は、全体と同様の傾向がみられるが、4年生は、腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある、5年生、6年生は、しゃがみ込みができないが最も多いといった学年ごとの特徴があった。

姿勢評価に関する項目とされる「背骨が曲がっている」は側弯症のスクリーニングとして、学校検診では早期から実施されている。運動器検診が始まった平成28年から令和3年度まで、日本臨床整形外科学会が運動器検診後に医療機関を受診した児童生徒についてアンケート調査を行った結果によると、受診勧告理由として側弯症の疑いが74.0%と最も多かった<sup>14)</sup>。側弯症は早期発見・早期治療を行う必要がある中で、未受診例が多いことが課題として挙げられている<sup>16)</sup>。

一方で、異常なしであったとしても姿勢改善の必要性が考えられる。近年、姿勢不良の子どもが増えてきているが、石橋ら<sup>17)</sup>の報告によると、小学5年生219名の立位姿勢を分析した結果、81.7%が不良姿勢群に分類された。また、小学5、6年生215名を対象とした井福ら<sup>18)</sup>の報告においても、良い姿勢は44名(22%)であった。子どもの姿勢の乱れはスマートフォン・タブレット使用時間の増加、運動不足など生活環境要因に加え、骨、筋肉、関節などの運動器は発育途上で未成熟な状態にあるため、子どもの姿勢は不安定な状態になりやすい。

不良姿勢は、肩こり腰痛などの不定愁訴や視力低下など健康への影響を及ぼすため、日々、正しい姿勢で生活できる意識付けや環境の創出等の介入は必須であると考ええる。

先行研究<sup>11-12,19)</sup>によると、運動器検診において、運動器の痛みを有する児童は一定数いることが報告されている。この頃から運動器の痛みを有することは、QOLの低下に加えて、積極的な身体活動から遠ざかる要因となることや、子どもの運動器は発育・成長過程であり未成熟であるため運動器の外傷・障害が発生しやすいとされる<sup>20)</sup>。それゆえ、このような痛みのサインを逃すことなく、適切な治療や姿勢改善などのヘルスケアにつなげることが必要と考える。また、片脚でしっかり立つ、手を真っすぐにあげる、しゃがみ込むなどの基本動作が困難な児童は増えており<sup>21)</sup>、このまま成長すれば、安全かつ効果的に運動や日常活動を実施することができず、けがや故障のリスクが懸念される。さらに、体力の向上に必要な運動強度や運動量の確保が困難になる事で、将来の生活習慣病につながりかねないため、子どもの頃から運動器の予防対策は必須である。本研究児童においても、全ての学年で片脚立ちができない、しゃがみ込みができない児童がいたことは、学年を問わず平衡性や柔軟性獲得への関りの必要性が考えられた。特に、高学年になるとしゃがみ込みが困難な児童の割合が高かった。

一般的に、子どもの柔軟性は高く、加齢に伴って柔軟性は徐々に低下するといわれている。しかし成長期

表4 3年間の運動器検診結果からみた学年ごとの運動機能不全該当者数と割合

	n (%)						
	全体 n=917	1年生 n=202	2年生 n=211	3年生 n=184	4年生 n=165	5年生 n=105	6年生 n=50
運動器機能不全	71 (7.7)	12 (5.9)	12 (5.6)	10 (5.4)	17 (10.3)	13 (12.4)	7 (14.0)
背骨が曲がっている	28 (3.1)	6 (3.0)	6 (2.8)	6 (3.3)	4 (2.4)	3 (2.9)	3 (6.0)
項目							
両肩の高さに差がある	20	6	5	4	1	2	2
両肩甲骨の高さに差がある	9	2	2	2	2	1	0
左右の脇線の曲がり方に差がある	14	2	4	2	2	2	2
前屈した左右の背面の高さに差がある	10	2	3	3	1	1	0
腰を曲げたり反らしたりすると痛みがある	21 (2.3)	2 (1.0)	3 (1.4)	1 (0.5)	9 (5.5)	4 (3.8)	2 (4.0)
腕、脚を動かすと痛みがある	12 (1.3)	2 (1.0)	4 (1.9)	1 (0.5)	3 (1.8)	2 (1.9)	0 (0)
腕、脚の動きに悪いところがある	3 (0.3)	1 (0.5)	0 (0)	0 (0)	1 (0.6)	1 (1.0)	0 (0)
片脚立ちが5秒以上できない	6 (0.7)	2 (1.0)	1 (0.5)	1 (0.5)	0 (0)	2 (1.9)	0 (0)
しゃがみ込みができない	17 (1.8)	2 (1.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	3 (1.8)	5 (4.8)	3 (6.0)

平成30年度、令和元年度、令和2年度の保健調査票結果 (n=924) のうち無回答を除く

児童では、骨に比較して筋・腱の発育・発達はやや遅い。また、相対的に筋・腱は短縮し引き伸ばされ、常に緊張を受けやすい状態にある<sup>22)</sup>。また、筋・腱と骨の長軸方向への発育のアンバランスは、さまざまな成長期特有の傷害を引き起こす原因のひとつとされている<sup>23)</sup>。怪我や故障の予防には、自身の身体特徴を理解することが大切であるが、姿勢の歪みや身体が硬いといった運動器の異変について、日常生活で子ども自身がその兆候に気づくことは難しい。それゆえ、身近にいる大人たちも運動器発達の重要性を理解し、適切な対応をするといった関りが不可欠である。看護職は、教職員や保護者、児童生徒、地域の保健関係機関の代表などを主なメンバーとする学校保健委員会や地域のスポーツクラブ指導者等と連携しながら、子ども自身が普段使えていない体の動かし方に気づき、生活習慣の見直しや保健行動のきっかけになるような機会を創出していく役割が考えられた。本研究の限界として、運動器検診の実施方法が学校毎に異なることを考慮し、一つの小学校のデータを分析したため全体の傾向を把握できていないが、児童の運動器健康に必要な支援の方向性について示すことができたと考える。

## 謝辞

本研究はJSPS 科研費 JP22K11204の助成を受けたものです。

## 引用文献

- 柴田 輝明. 小児のロコモティブシンドローム, 日本総合医療学会誌. 2016;9(1):54-58.
- 帖佐 悦男. 子どもの運動器疾患とロコモティブシンドローム予防 - 体を動かすことの大切さ -. 日本リハビリテーション医学会誌. 2021;58:925-932.
- 原 光彦. 児童生徒の運動習慣と生活習慣病. 日本医師会雑誌. 2014;143(4):824-827.
- スポーツ庁. 令和4年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査報告. 2022.  
[https://www.mext.go.jp/sports/content/20221215-spt\\_sseisaku02-000026462\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/content/20221215-spt_sseisaku02-000026462_4.pdf)  
(2024年5月7日アクセス可能)
- 帖佐 悦男. 学童期運動器検診とその動向. 日本リハビリテーション医学会誌. 2018;55:9-13.
- 松田 雅弘, 新田 収, 田上 未来, 他. 千葉県内の子どもロコモティブシンドロームの現状把握と予防意識の調査. 調査研究ジャーナル. 2016;5(2):111-118.
- 望月 麻紀. ボート競技(ローイング)における看護師兼NATA-BOCとしての活動報告及びスポーツナースの関わり方の検討. 日本健康運動看護学会誌. 2020;1:33-36.
- 蒲原 真澄, 吉永 砂織, 鶴田 来美, 他. 都農尾鈴マラソン大会における看護職による救護チームの活動報告. 日本健康運動看護学会誌. 2020;1:37-43.
- 小林 磨巳永, 安部 聡子. 野球イベントにおけるスポーツナース支援に関する実践報告～新型コロナウイルス感染予防対策に焦点をあてて～. 日本健康運動看護学会誌. 2021;1:18-24.
- 山田 凌大, 安部 聡子, 大内 洋, 他. 柔道競技における看護師の実践報告. 日本健康運動看護学会誌. 2022;1:12-19.
- 津島 愛子, 三村 由香里, 本田 浩江, 他. 小学生における運動器検診の結果と課題. 岡山大学大学院教育学研究科研究集録. 2017;164:41-47.
- 浦井 龍法, 野口 雄慶, 山田 孝禎. 児童期運動器機能不全が体力に及ぼす影響. 2022;68:109-116.
- 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023.  
<https://www.mhlw.go.jp/content/001204942.pdf>  
(2024年5月7日アクセス可能)
- 笹川スポーツ財団. 子ども・青少年のスポーツライフ・データ4～21歳のスポーツライフに関する調査報告書. 2019.
- 山崎 雅史. 小学校体育の授業における学年別・性別負傷発生状況の概観. 発育発達研究. 2023;95:71-78.
- 荒井 貞男. 側弯症検診の現状と未来. Journal of Spine Research. 2023;14:1354-1359.
- 石橋 勇司, 木本 理可, 塚本 未来, 他. 小学生の立位姿勢の型と生活習慣との関連. The Bulletin of Studies on QOL and Well-Being. 2022;17:25-33.
- 井福 裕俊, 中山 貴文, 坂本 将基, 他. 諸学校高学年の立位姿勢とその特徴. 熊本大学教育学部紀要. 2017;66:267-272.
- 可西 泰修, 鎌田 浩史, 眞下 苑子, 他. 運動

- 
- 器検診結果からみた小学生の運動器の特徴. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2019;27:66-75.
- 20) 帖佐悦男. 小児のスポーツ傷害(外傷と障害). Journal of Clinical Rehabilitation. 2018;27:866-873.
- 21) 武藤 芳照. 学校の健康診断での運動器検診導入の理念と拝啓-児童生徒の運動器・障害の予防-. 調査研究ジャーナル. 2016;5:29-34.
- 22) 中山 朗, 長住 達樹. 成長期児童の下肢柔軟性と体格との関係. 理学療法科学. 2011;26:19-22.
- 23) 鳥居 俊. 成長期によくみられるスポーツ損傷の予防. 体育の科学. 2004;54:458-462.

# Locomotor organ health based on screening for musculoskeletal problems in elementary school students

Saori Yoshinaga<sup>1)</sup>, Masumi Kamohara<sup>1)</sup>, Kurumi Tsuruta<sup>2)</sup>

## Abstract

### Abstract

**Objective** : The present study aimed to elucidate the locomotor organ health based on screening for musculoskeletal problems in elementary school students, in order to examine support for musculoskeletal health that contributes to the healthy growth of children.

**Methods** : In total, 383 students enrolled at Elementary School A in Miyazaki Prefecture in academic year 2020 for whom consent was obtained for analysis of musculoskeletal health survey data for academic years 2018, 2019, and 2020 were investigated. The health survey used consisted of current participation in sports, history of treatment, and the following six items regarding musculoskeletal health: 1. Abnormal curvature of the spine; 2. Pain when bending the upper body forward or backward; 3. Pain when moving the arms or legs; 4. Difficulties with certain movements of the arms or legs; 5. Inability to stand on one leg for  $\geq 5$  seconds; and 6. Inability to squat. Subjects to whom at least one of the six musculoskeletal health items applied were classified as musculoskeletal dysfunction. Data were analyzed by performing a simple tabulation of each item, and using Fisher's exact test for the relationships between sex and sports participation as well as history of treatment. The present study was conducted with the approval of the medical ethics committee of the Faculty of Medicine, University of Miyazaki, and the permission of the dean of the Faculty of Medicine, University of Miyazaki.

**Results** : In the survey data for academic years 2020, a significantly higher proportion of girls did not currently participate in sports compared to boys ( $p=0.002$ ). A significantly higher proportion of boys had a history of treatment compared to girls ( $p=0.005$ ). In the survey data for academic years 2018, 2019, and 2020, 7.7% of students were classified as musculoskeletal dysfunction. By grade, at least 10% of students had musculoskeletal dysfunction in each grade from the fourth to sixth grades. The most commonly observed item regarding musculoskeletal health was abnormal curvature of the spine at 3.1%, followed by pain when bending the upper body forward or backward at 2.3%. Students in the first through third grades had a similar trend as the overall data, but the most commonly observed item was pain when bending the upper body forward or backward among students in the fourth grade, and inability to squat among students in the fifth and sixth grades.

**Conclusion** : It is difficult for the children themselves to notice signs of musculoskeletal problem such as postural imbalance and decreased flexibility in their daily lives. Nursing staff should therefore recognize body movements that children do not normally engage in, and provide opportunities for lifestyle modification and health-promoting behaviors in cooperation with teaching staff, parents, students, school health committees composed primarily of representatives from local health institutions, local sports club instructors, and other personnel.

Keywords: elementary school students, screening for musculoskeletal problem, musculoskeletal dysfunction

1) School of Nursing, Faculty of Medicine, University of Miyazaki

2) Department of Nursing, Faculty of Human Health Sciences, Shunan University

# 高齢者の運動継続の要因に関する文献検討

## Literature review on factors of the continuing exercise in the elderly

原村 幸代<sup>1)</sup>, 中尾 裕之<sup>1)</sup>, 河野 朋美<sup>1)</sup>, 中村 千穂子<sup>1)</sup>

### 抄 録

**目的**：日本の高齢化率は年々増加傾向にあり, 2005年の改正介護保険法の成立により多くの市町村で運動教室が行われ, 健康寿命の延伸が求められている. 高齢者が少しでも長く健康に過ごしていくためには運動の継続が必要である. 本研究の目的は, 高齢者が運動を継続するための支援を検討するために, 高齢者の運動継続の要因とその現状を文献検討により明らかにすることである.

**方法**：医学中央雑誌 web 版を用いて, 「高齢者」, 「体操」 or 「運動」, 「継続」, 「要因」をキーワードとして2021年9月時点の原著論文を検索した. 得られた文献から, 高齢者の運動の継続要因に関連する結果について抽出した. 抽出された結果を類似性により類別し, カテゴリ化した.

**結果**：高齢者の運動の継続要因は, 5つの大カテゴリ, 11のカテゴリ, 26のサブカテゴリに分類された. 大カテゴリは「教室運営のあり方」, 「仲間の存在」, 「健康維持に対する意識」, 「家族の存在」, 「性別による参加背景の特徴」に集約された. 教室運営のあり方に関する要因は, 【気軽に参加できる教室の存在】、【工夫して教室を行う指導者の存在】、【負担を感じない運営】、【新たな興味の広がり】の4つのカテゴリで構成された. 仲間の存在に関する要因は, 【仲間がいることによる効果】、【社会的つながりとしての仲間】の2つで構成された. 健康維持に対する意識に関する要因は, 【運動による喜び】、【運動の目的と効果の意識化】、【運動の習慣化】の3つで構成された. 家族の存在に関する要因として, 【家族の理解と家族とのつながり】が示され, 性別による参加背景の特徴は, 【性別による参加背景の違い】として, 女性では参加背景に興味がある, 肥満があることが示され, 男性では参加背景に外来通院がある, 主観的健康観が高い, 痛みや肥満がないことが示された.

**結論**：高齢者が運動を継続するためには, 仲間や家族の支援, 指導者などのサポート, 負担なく運営されている運動教室など物理的環境が整っていること, 学び続けるという高齢者の特徴を踏まえた上での支援が必要であること, 高齢者が健康維持に対する意識をもったうえで, 生活の中に運動が定着できるような支援が必要であることが示唆された.

[キーワード] 高齢者, 体操, 運動, 継続, 要因

### 1. 緒言

日本の高齢化率は年々増加傾向にあり, 令和3年版高齢社会白書<sup>1)</sup>によると2020年には28.8%で約2.6人に1人が65歳以上となっており, 2025年には3.9人に1人が75歳以上になるとも言われている. 高齢社会となっていく中で, 2000年より介護保険制度が施行され, 2005年に

改正介護保険法が成立し, 予防重視型システムへ転換が行われ, 地域支援事業が創設され高齢者を対象とした介護予防事業の位置づけが行われた. そこで, 健康寿命の延伸のために, 多くの市町村で高齢者を対象とした運動教室が開始されている. 2018年には運動教室や体操開発は657体操(24都道府県, 549市区町村)

1) 宮崎県立看護大学

実施されている<sup>2)</sup>。このように、超高齢化を迎えた日本では、高齢者は健康寿命を延ばし少しでも長く健康に過ごすことが求められている。

また、健康寿命の延伸のために実施されている運動教室の効果については多くの調査が行われており、運動教室に参加することで、30秒スクワットや最大5歩幅などの下肢機能の改善<sup>3)</sup>、Timed Up & Goおよびファンクショナルリーチの有意な改善<sup>4)</sup>など、運動教室参加による身体的効果が報告されている。また、教室に参加することでの高齢者の認知機能やうつ傾向の改善が報告されており<sup>5,6)</sup>、教室に参加する効果として心理的効果が明らかになされている。一方で、運動教室の終了直後から主観的意欲度や主観的健康度が低下することから、運動継続への課題も述べられている<sup>3)</sup>。

健康寿命の延伸のための運動の継続の必要性については、5年継続により体力維持・向上が図れること<sup>7)</sup>、フレイル予防には長期間の教室への参加で効果が得られること<sup>8)</sup>が明らかにされている。

しかし、運動継続に関するこれまでの研究では、運動教室の効果について述べている文献<sup>9-11)</sup>が多く、運動の継続に焦点化した文献は少ない。運動継続に関しては、家族のサポートや身近に施設があるかどうかなどの環境要因や、参加者の身体に影響する要因、参加者との交流などの要因が報告されている<sup>12,13)</sup>が、これらの結

果を体系的に整理した研究は少ない。また、中野ら<sup>14)</sup>の文献レビューでは、運動の継続に影響する運動内容や介入頻度、心理・社会的要因の影響について示唆が得られているが、家族のサポートなどの環境要因や、身体的要因、および周囲との交流など含めた要因を幅広く検討したものでなかった。

そこで、本研究では高齢者が運動を継続するための支援を検討するために、高齢者の運動継続の要因とその現状を文献検討により明らかにすることを目的とする。

## II. 研究方法

### 1. 分析対象文献

文献を収集するにあたり、医学中央雑誌 web 版を用いて、2021年9月に検索し、検索期間の制限は設けなかった。文献検索のキーワードは「高齢者」、「体操」or「運動」、「継続」、「要因」とし、これらを全て含む「原著論文」を検索したところ204件が抽出された。タイトルと抄録から、①高齢者を対象としている、②運動を継続する要因について記述がある文献を対象として選定した。また、①運動の継続について記述されていない文献、②特定の疾患の患者を対象とした転倒予防・リハビリに関する文献、③高齢者以外が対象に含まれる文献、④文献レビューおよび解説・特集は除外対象とした。以上より、10件を本文献検討の対象とした。(図1)

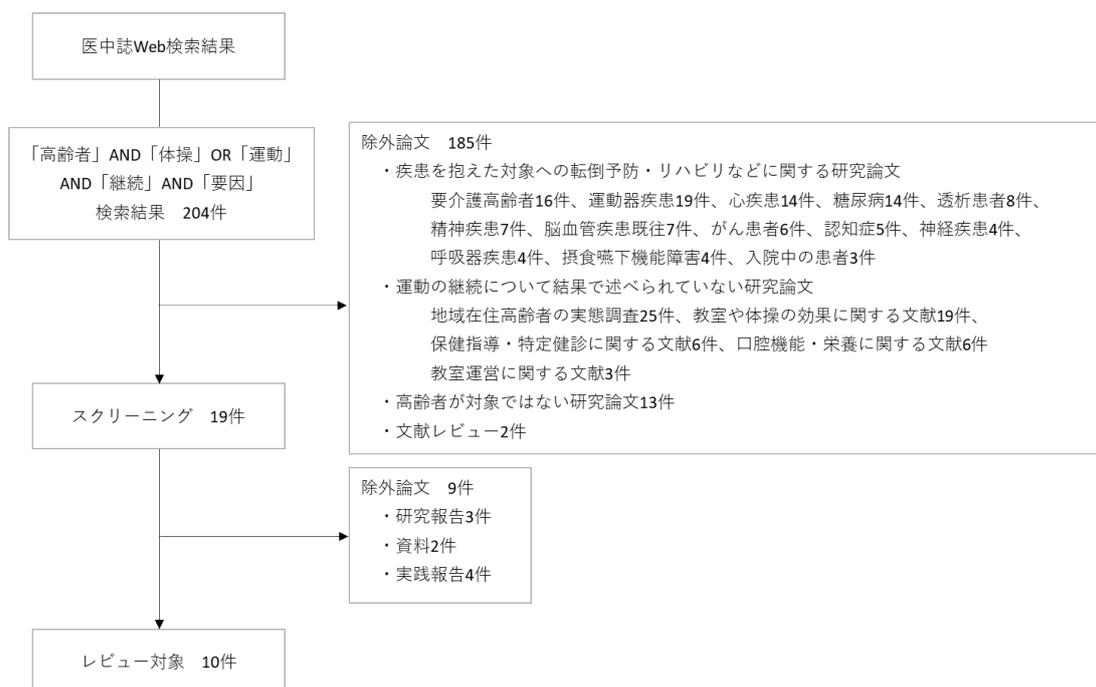


図1 文献検討の過程

## 2. 分析方法

対象文献について得られた文献から、高齢者の運動の継続要因に関連する結果について抽出した。抽出された結果を類似性により類別し、カテゴリ化した。

## III. 研究結果

### 1. 対象文献の概要(表1)

10件の文献の発表年は、2005年から2020年であった。研究デザインは、量的研究が6件、質的研究が4件であった。研究対象の平均年齢は70歳代がほとんどであった。対象人数は、質的研究では10~20数名程度、量的研究が10~1,000名程度であった。地域で開催している運動教室の参加者を対象とした文献が9件と多くを占めた。

### 2. 高齢者の運動の継続要因

高齢者の運動の継続要因は、5つの大カテゴリ、11の小カテゴリ、26のサブカテゴリに分類された。大カテゴリは「教室運営のあり方」、「仲間の存在」、「健康維持に対する意識」、「家族の存在」、「性別による参加背景の特徴」に集約され、運動の継続要因として5つに大別された。カテゴリの一覧は表2に示す。

#### 1) 教室運営のあり方

教室運営のあり方に関する要因は、【気軽に参加できる教室の存在】、【工夫して教室を行う指導者の存在】、【負担を感じない運営】、【新たな興味の広がり】の4つのカテゴリで構成された。

【気軽に参加できる教室の存在】は、自分のペースで気軽に参加<sup>15,17,18,20,22</sup>でき、難しさを感じない運動内容<sup>15,17,18,22,24</sup>で、無料での参加<sup>18,22</sup>ができる身近な施設の存在<sup>16,20,24</sup>が示された。【工夫して教室を行う指導者の存在】は、楽しい指導者の存在<sup>15,17,18</sup>があり、魅力的な指導者がいることによる安心感<sup>24</sup>がもて、教室を行う指導者の工夫<sup>15,17</sup>があることであった。【負担を感じない運営】では、教室運営スタッフへの感謝<sup>18</sup>を持っていること、参加しやすい運営<sup>22</sup>で実施されていることであった。【新たな興味の広がり】では、新たな趣味としての運動<sup>15</sup>となることや運動を通しての新たな関心<sup>15,17</sup>が広がることが含まれていた。

#### 2) 仲間の存在

仲間の存在に関する要因は、【仲間がいることによる効果】、【社会的つながりとしての仲間】の2つのカテゴリ

で構成された。

【仲間がいることによる効果】は、仲間の存在により楽しいと感じる教室<sup>17,18,22</sup>であり、仲間との会話ができる楽しみ<sup>17,18</sup>をもて、仲間との交流による張り合い<sup>15,17</sup>があることが求められていた。また、【社会的つながりとしての仲間】は、仲間との交流<sup>15,17-19,22,23</sup>がもて、仲間の輪の広がり<sup>17,18</sup>があることが要因であった。

#### 3) 健康維持に対する意識

健康維持に対する意識に関する要因は、【運動による喜び】、【運動の目的と効果の意識化】、【運動の習慣化】の3つのカテゴリで構成された。

【運動による喜び】は、運動による爽快感<sup>15,22,24</sup>が得られ、運動の楽しさの実感<sup>16,19,22</sup>がもてることが含まれていた。【運動の目的と効果の意識化】は、運動効果を実感<sup>15,17,22</sup>でき、運動に対する目的意識<sup>18,19,24</sup>をもて、運動の必要性の自覚<sup>18</sup>ができることであった。【運動の習慣化】は、生活への運動の組み込み<sup>20</sup>を行う必要性が示された。

#### 4) 家族の存在

家族の存在に関する要因として、【家族の理解と家族とのつながり】が示された。

【家族の理解と家族とのつながり】は、家族の理解による活動への参加<sup>15,22</sup>が行え、家族とのつながりの維持<sup>15</sup>ができることが含まれていた。

#### 5) 性別による参加背景の特徴

性別による参加背景の特徴は、【性別による参加背景の違い】として、女性では参加背景に趣味がある、肥満がある<sup>23</sup>こと、男性では参加背景に外来通院がある、主観的健康観が高い、痛みや肥満がない<sup>23</sup>ことであった。

## IV. 考察

運動の継続に焦点を当て文献検討を行った。文献の検索は期間を制限せずに行ったが、分析対象文献は2005年以降の文献となった。これは介護保険制度が施行され、介護予防事業として市町村での運動や体操教室が開催され始めた時期と一致する。介護保険法が2000年に施行され、運動や体操教室の実施に伴い初期は運動や体操教室の身体機能の評価や効果に焦点を当てた研究が多く行われており、運動の継続に焦点を当てられ始めたのが2005年であったと推察される。

高齢者の運動継続の要因について、文献から抽出

表1 高齢者の運動の継続要因に関する研究の概要

No.	著者 (発表年)	タイトル	対象	デザイン	運動継続の要因
1	佐藤ら <sup>15)</sup> (2020)	高齢男性が健康づくり事業に参加するきっかけと参加継続の要因 クアオルト健康ウォーキングに着目して	クアオルト健康ウォーキングに継続参加している高齢男性(平均年齢 69.2±3.1歳) 11名	質的研究	「参加しやすく親しみやすい事業システム」「事業参加による課題の達成感」「友人・家族との新たな関係の構築」
2	Toidaら <sup>16)</sup> (2020)	地域在住高齢者の運動の開始・運動習慣維持に関わる要因について ソーシャルサポートに焦点をあてて	東京都A市在住の高齢者(平均年齢 72.8±4.3歳) 129名	量的研究	「近くに運動できる施設・会場が存在する」「運動は楽しい」
3	北島ら <sup>17)</sup> (2018)	定年退職男性が健康づくりを目的とする地域活動に参加・継続する要因 地域で展開される男性エクササイズクラブの活動からの検討	定年退職男性(平均年齢 72±6.7歳) 12名	質的研究	「潜在的に求めている」「身近にある誘い」「参加しやすいイメージ」「自分の状態を客観的にみる」「楽しく有意義な時間を体験する」「世話人の旗振り」「指導者の工夫」「和気あいあいこやる」「地域で仲間ができる」
4	山縣ら <sup>18)</sup> (2018)	閉じこもり傾向にある高齢者の教室型プログラム参加につながる要因と継続要因	自立高齢者で、閉じこもりの傾向にある者(平均年齢 76.5±4.44歳) 23名	質的研究	「交流による充足感」「ボランティア大勢の体制による安心感」「教室に熱心に取り組んでいるボランティアに感心の念」「欠席が続いても連絡があったことのうれしさ」「満足できる運動内容」「居場所を感じられる場」「目標がたてやすい教室回数と期間」
5	逢坂ら <sup>19)</sup> (2018)	住民主体の介護予防活動を推進する要因に関する研究 大東市における参加のきっかけと活動継続の状況調査から	教室参加者(平均年齢 75.97歳) 855名	量的研究	「健康のため」「楽しいから」「仲間がいるから」
6	中野ら <sup>20)</sup> (2015)	介護予防教室参加者における運動の継続に関連する要因	一次予防教室、二次予防教室の参加者(平均年齢 未実施群 76.9±6.8歳 50名、不安定群 76.4±6.3歳 80名、継続群 75.8±6.1歳 170名) 300名	量的研究	「運動の生活パターンへの組み込み」「何回か休んでも再開する自信がある」「屋外移動能力」
7	細井ら <sup>21)</sup> (2011)	行動科学の理論に基づいた運動プログラム「ロコトレBBS」の効果 地域高齢女性における運動の継続に関する検討	地域在住高齢女性(平均年齢 74.7±3.7歳) 12名	量的研究	「効果を自覚する」「楽しんで運動する」
8	重松ら <sup>22)</sup> (2011)	スクエアステップを取り入れた運動教室に参加した高齢者がその後も自主的に運動を継続している理由	スクエアステップを取り入れた運動教室を終了した高齢者 33名	質的研究	「仲間の存在や仲間との関わり」「自主活動の公平な運営」「運動による健康効果への期待」「簡単・気楽にできる運動」「運動参加に対する家族のサポート」
9	吉田ら <sup>23)</sup> (2006)	地域在住高齢者における運動習慣の定着に関連する要因	健診受診者(平均年齢 72±5.9歳) 1,029名	量的研究	「男性には肥満がないこと」「女性では肥満があること」「男性では痛みがないこと」「男性では外来通院があること」「男性では主観的健康観が高いこと」「グループ活動への参加があること」「女性では趣味があること」
10	島田ら <sup>24)</sup> (2005)	高齢者における高強度レジスタンス・トレーニング継続要因の検討	レジスタンス・トレーニング参加者(平均年齢 70.1±3.6歳) 14名	量的研究	「指導者がいるので健康上安心である」「健康によいと思う」「自分の体力、能力にあわせてできる」「トレーニング後の爽快感がある」「指導者がいるので相談しながらできる」「指導者がいて個別指導してもらえる」「施設が自宅から近い」

表2 高齢者の運動の継続要因の分類

大カテゴリ	カテゴリ	サブカテゴリ	記述されていた文献No.
教室運営のあり方	気軽に参加できる教室の存在	自分のペースで気軽に参加	15, 17, 18, 20, 22
		難しさを感じない運動内容	15, 17, 18, 22, 24
		無料での参加	18, 22
		身近な施設の存在	16, 20, 24
	工夫して教室を行う指導者の存在	楽しい指導者の存在	15, 17, 18
		魅力的な指導者がいることによる安心感	24
		教室を行う指導者の工夫	15, 17
	負担を感じない運営	教室運営スタッフへの感謝	18
		参加しやすい運営	22
	新たな興味の広がり	新たな趣味としての運動	15
運動を通しての新たな関心		15, 17	
仲間が存在	仲間がいることによる効果	仲間の存在により楽しいと感じる教室	17, 18, 22
		仲間との会話ができる楽しみ	17, 18
		仲間との交流による張り合い	15, 17
	社会的つながりとしての仲間	仲間との交流	15, 17, 18, 19, 22, 23
		仲間の輪の広がり	17, 18
健康維持に対する意識	運動による喜び	運動による爽快感	15, 22, 24
		運動の楽しさの実感	16, 19, 22
	運動の目的と効果の意識化	運動効果を実感	15, 17, 22
		運動に対する目的意識	18, 19, 24
		運動の必要性の自覚	18
運動の習慣化	生活への運動の組み込み	20	
家族の存在	家族の理解と家族とのつながり	家族の理解による活動への参加	15, 22
		家族とのつながりの維持	15
性別による参加背景の特徴	性別による参加背景の違い	女性：参加背景に趣味がある，肥満がある	23
		男性：参加背景に外来通院がある，主観的健康観が高い，痛みや肥満がない	23

し、整理したところ、「教室運営のあり方」、「仲間の存在」、「健康維持に対する意識」、「家族の存在」、「性別による参加背景の特徴」の5つの要因が導き出された。

運動の継続といった健康に関連した行動変容のひとつとして、健康信念モデル(Health Belief Model)がある。健康信念モデルの構成要素には、不健康な状態に自分が陥る可能性について認識する“罹患可能性”、不健康な状態に陥り放置した場合の結果の深刻さについての認識である“深刻感”、行動から得られる認識である“利益感”、行動を起こす妨げとなる“障害感”、行動の引き金になる要因である“行動のきっかけ”、推奨されている健康行動を自分はいま実行できるといふ自信である“自己効力感”がある<sup>25)</sup>。今回の検討では、“罹患可能性”“深刻感”“利益感”といった「健康維持に対する意識」に関する【運動の目的と効果の意識化】の必要性や【運動による喜び】が運動の継続につながる要因であることが明らかとなった。また、“利益感”や“行動のきっかけ”につながる「仲間の存在」や「家族の存在」があることも運動の継続要因であった。

また、運動を通して新たな関心が広がる<sup>15,17)</sup>など、新たなことに関心を広げ、面白さを感じることも継続の要因であり、高齢になっても知識や経験を積み重ねていくことによって培われる結晶性知能は向上し続けていくという高齢者の特徴とも一致する。様々な体験や学びから知識が得られる運動教室などの存在が、高齢者の生きがいを支えるひとつになって、“自己効力感”にもつながっていくのではないかと考えられる。

吉田ら<sup>23)</sup>の調査では、「性別による参加背景の特徴」がみられた。女性は運動の動機があることで運動継続につながるが、男性は運動する準備が整っている身体で自信がある状態だからこそ運動継続につながるのではないかと推察される。運動の継続要因について性別による要因を調査した研究は少なく、高齢者の運動の継続を促すためにも、今後の課題であると言える。

黒崎ら<sup>26)</sup>の壮年期を対象とした研究からも、運動を促進する要因として、仲間や家族、専門の指導者といった社会的支援や物理的環境の支援、経済的支援、行動が起きないなどの心理的制約、体調といった身体的制約があることが運動の継続につながると明らかになっており、今回の研究結果の「仲間の存在」や「家族の存在」、「【工夫して教室を行う指導者の存在】、無料で参加や身近な施設の存在といった【気軽に参加でき

る教室の存在】があること、【運動の習慣化】ができ、運動効果を実感できるなど【運動の目的と効果の意識化】ができることと一致する。一方で、今回は高齢者の運動教室を対象とした文献が多く<sup>15,17-22,24)</sup>、【負担を感じない運営】といった教室運営に関する要因、高齢者の特徴である【新たな興味の広がり】、「性別による参加背景の特徴」は本研究で新たに抽出された。高齢者を対象とした運動教室等が実施されているからこそ抽出された【負担を感じない運営】からは、高齢者の運動を継続するために運動教室の存在が必要な要素であると考ええる。また、【新たな興味の広がり】は平野ら<sup>27)</sup>の社会活動の目的である「学びの継続」とも一致し、高齢者が社会の中で運動を続ける要因のひとつであることが明らかになった。「性別による参加背景の特徴」は発達段階によって特徴が異なるのではないかと推測され、今後も研究に取り組んでいくことが課題であると言える。

以上のことから、高齢者が運動を継続するためには、仲間や家族の支援、指導者などのサポート、負担なく運営されている運動教室など物理的環境が整っていること、学び続けるという高齢者の特徴を踏まえた上での支援が必要であること、高齢者が健康維持に対する意識をもったうえで、生活の中に運動が定着できるような支援が必要であることが示唆された。

本研究で得られた結果は、高齢者が運動を継続するための運動教室のあり方や支援に向けた方策の一つとして活用できるよう、さらに高齢者の運動の実態を把握し、運動の継続につながる研究に取り組んでいくことが課題であると考えられる。

## V. 研究の限界

本研究で対象とした文献は10件と少なく、また、特定の疾患に対するリハビリ等の運動を対象文献から除外したため、本研究の結果を一般化するには限界がある。

## VI. 結語

高齢者が運動を継続していくためには、「教室運営のあり方」に関する要因と「仲間の存在」、「健康維持に対する意識」、「家族の存在」、「性別による参加背景の特徴」の5つの要因が抽出された。今後は、さらに高齢者の運動の実態を把握し、運動の継続につながる研究に取り組んでいくことが課題である。

## 引用文献

- 1) 内閣府. 令和3年版高齢社会白書. 2021. [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2021/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf)(2021年11月16日アクセス可能).
- 2) 健康・体力づくり事業財団. 2018全国ご当地体操実態調査. 2018. [http://www.health-net.or.jp/tyousa/houkoku/pdf/gotouchichousa\\_gaiyoban.pdf](http://www.health-net.or.jp/tyousa/houkoku/pdf/gotouchichousa_gaiyoban.pdf)(2021年11月16日アクセス可能).
- 3) 内山薫, 山田和子, 森岡郁晴. 介護予防における高齢者の運動教室の身体的・心理的効果と運動継続への課題. 日本医学看護学教育学会誌2015;24(1):14-20.
- 4) 新井武志, 万行里佳. 運動器の機能向上プログラム参加者の終了後の運動習慣と身体機能の変化. 理学療法科学2017;32(6):845-849.
- 5) 河野あゆみ, 金川克子, 伴真由美, 他. 地域高齢者における介護予防をめざした機能訓練事業の評価の試み. 日本公衆衛生雑誌2002;49(9):983-991.
- 6) 菊池有紀, 葉袋淳子. 在宅高齢者の地域力を活かした介護予防プログラムの試み. 日本看護科学会誌2019;39:54-58.
- 7) 加藤真弓, 鳥居昭久, 高木智代, 他. 介護予防を目的とした自主グループ活動の効果-5年後の体力測定結果から-. 愛知医療学院短期大学紀要2016;7:79-84.
- 8) 野藤悠, 清野諭, 村山洋史, 他. 兵庫県養父市におけるシルバー人材センターを機軸としたフレイル予防施策のプロセス評価およびアウトカム評価. 日本公衆衛生学会誌2019;66(9):560-573.
- 9) 横井賀津志, 内藤泰男, 高畑進一. 地域在住高齢者に対する「棒体操」の転倒予防効果. 作業療法2012;31(2):189-202.
- 10) 奥壽郎, 榎本康子, 石原房子, 他. 理学療法士による「身近でリハビリ」の介護予防効果 品川区委託介護予防事業. 老年社会科学2008;29(4):539-545.
- 11) 木村裕美. 地域高齢者における転倒予防を目的とした筋力向上トレーニングの身体的, 精神的効果. 日本看護福祉学会誌2006;11(2):31-42.
- 12) 石井香織, 井上茂, 大谷由美子, 他. 簡易版運動習慣の促進要因・阻害要因尺度の開発. 体力科学2009;58:507-516.
- 13) 小川佳太, 吉元勇輝, 日比一晴, 他. 住民主体の運動教室参加者における参加継続の要因. 愛知県理学療法学会誌2020;32(1):5-12.
- 14) 中野聡子, 三浦達浩. 地域在住高齢者における運動の継続に関する文献的考察. 植草学園大学研究紀要2018;10:133-143.
- 15) 佐藤千穂, 斎藤美華, 伊藤莉惟. 高齢男性が健康づくり事業に参加するきっかけと参加継続の要因-クアオルト健康ウォーキングに着目して-. 山形保健医療研究2020;23:1-11.
- 16) Chizuru Toida, Hiromi Ota, Hiroyuki Ishii, et al. Factors Related to Starting and Maintaining Routine Exercise in Community-Dwelling Elderly: Focus on Social Support. 杏林医学雑誌2020;51(2):79-91.
- 17) 北島洋美, 加藤愛美, 横山順一. 定年退職男性が健康づくりを目的とする地域活動に参加・継続する要因 地域で展開される男性エクササイズクラブの活動からの検討. 日本体育大学紀要2018;47(2):109-119.
- 18) 山縣恵美, 小松光代, 杉原百合子, 他. 閉じこもり傾向にある高齢者の教室型プログラム参加につながる要因と継続要因. 老年社会科学2018;40(1):42-53.
- 19) 逢坂伸子, 日垣一男. 住民主体の介護予防活動を推進する要因に関する研究-大東市における参加のきっかけと活動継続の状況調査から. 地域リハビリテーション2018;13(4):306-311.
- 20) 中野聡子, 奥野純子, 深作貴子, 他. 介護予防教室参加者における運動の継続に関連する要因. 理学療法学2015;42(6):511-518.
- 21) 細井俊希, 新井智之, 藤田博暁. 行動科学の理論に基づいた運動プログラム「ロコトレBBS」の効果 地域高齢女性における運動の継続に関する検討. 理学療法科学2011;26(4):511-514.
- 22) 重松良祐, 中西礼, 斎藤真紀, 他. スクエアステップを取り入れた運動教室に参加した高齢者がその後も自主的に運動を継続している理由. 日本公衆衛生雑誌2011;58(1):22-29.
- 23) 吉田祐子, 熊谷修, 岩佐一, 他. 地域在住高齢者に

- における運動習慣の定着に関連する要因. 老年社会科学2006;28(3):348-358.
- 24) 島田広美, 田嶋美代子, 西端泉, 他. 高齢者における高強度レジスタンス・トレーニング継続要因の検討. 川崎市立看護短期大学紀要2005;10(1):19-26.
- 25) 木原雅子, 加治正行, 木原正博, 訳. 健康行動学 その理論, 研究, 実践の最新動向, Karen Glanz, Barbara K. Rimer, K. Viswanath, 編. 東京: メディカル・サイエンス・インターナショナル. 2018;70.
- 26) 黒崎喬嗣, 内田遼太, 野間彩花, 他. 壮年期における運動習慣化の促進要因および阻害要因: 実行期および熟考期を対象とした質的研究. 健康支援 2023;25(1):1-9.
- 27) 平野美千代, 佐伯和子, 上田泉, 他. 要支援認定を受けた高齢男性の社会活動とその目的. 日本公衆衛生雑誌2017;64(1):14-24.

## 世界大会を経験して

亀山 沙矢香 (琉球大学病院)

日本健康運動看護学会関係者の皆様、こんにちは。

この度、晴れて健康スポーツナースの名称を頂いた、琉球大学病院看護師の亀山沙矢香です。今回、2023年に沖縄で開催されたFIBA バスケットボール大会 W 杯でメディカルスタッフとして活動した際のエピソードをお話したいと思います。



アクレディテーションカード



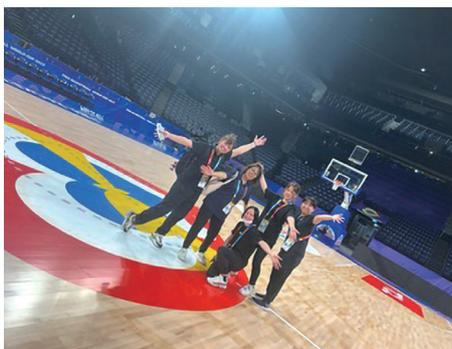
2023年W杯 沖縄アリーナ



練習会場の沖縄市体育館

当院はBリーグ琉球ゴールデンキングスをサポートしています。

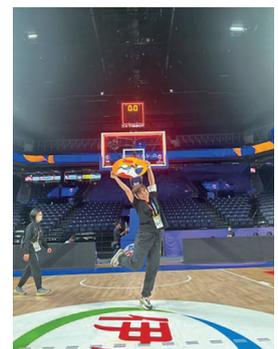
そのご縁もあり、41人のナースで朝9時から遅い日は24時過ぎまでの15日間、選手や観客の救護を経験させて頂きました。大会期間中、一番印象に残っている事は23時過ぎに業務終了して帰ろうと無線機を机に置いた瞬間、観客が外で気分が悪いと蹲っているとの連絡が入り、救急バックを持ってDr、PTと共に800m先まで全力疾走した事です。誰よりも早く私が現地に到着したのを覚えています。幸い軽い脱水症状だったので水分を持たせ帰宅となりました。気が抜けない日々でしたが、日本全体がバスケットで盛り上がり、オリンピック出場に貢献できたことが何よりも嬉しかったです。



沖縄アリーナ メディカルナース



沖縄アリーナ最終日 メディカルチーム



🎉 パリオリンピック出場

私が所属している高気圧治療部は、スポーツ外傷の子供や大人が治療を受けにきます。スポーツナースとしてスポーツの楽しさや健康づくりの大切さ、学んだ知識を提供できるような活動の場を作っていこうと思っています。

# 空手から始まった私の健康スポーツナース道

大田 春奈 (空手道場 鴻空館・うのしま内科クリニック)

## I. はじめに

生まれも育ちもずっと山口県!

健康スポーツナースの大田春奈です。

私が健康スポーツナースを目指すきっかけになったのは、指導に携わる空手道場の生徒たちのためでした。

コンタクトスポーツである空手は、選手層が幼児から老年までと幅広く、稽古や試合時などに大小さまざまなケガが発生します。日々の稽古や試合の会場などでも、傷病対応が必要となる場面が多くあります。

そこで、『指導者という立場以外に看護師の私にできることは何か?もっとみんなのために出来ることがあるのではないか?』と探している中で出会ったのが健康スポーツナースでした。

## II. 活動内容

活動内容としては、先日水泳競技(競泳)と空手道大会の救護に参加してきました。

水泳では、参加選手が小学生高学年から一般(青年)で、看護師一名で対応しました。今回は救護が必要な状況が何も無く無事に終わることが出来ましたが、大会関係者の方に傷病事例を伺うと、コースロープに肌が当たり出来る擦過傷や体調不良などに加え、飛び込みし入水した瞬間に心停止など重症例も発生しうるとの事でした。

空手道大会では、今回の参加選手は幼児から中学生までで、医師一名と看護師一名で対応しました。

空手道は形競技・組手競技と種目が分かれており、一人で演武する形競技では選手に対する傷病対応は無いことが多いです。組手競技では、防具を装着し対戦相手の体に突きや蹴りを行います。機敏な動作やスピードもあるので攻撃した選手もされた選手も衝撃は大きくなります。

今回の大会では、相手の上段蹴りが顔面に当たり冷却処置。相手の蹴りが腹部に強く当たりうずくまるも軽度打撲のため本人希望により試合続行。試合に負け、ショックで泣き始め過呼吸になりかけたので、声掛けを行い落ち着かせる。など、様々なケースがありました。

空手道競技は一会場にコートが幾つもあり、同じ競技を一齐に開始するので傷病が同時発生する場合があります。救護する側も迅速な行動が要求されます。また、どの競技でもそうですが、以前からの傷病なのか、今発生した傷病なのかで対応が変わってくることもあると思うので要確認です。

そして、各競技の特性やルールを軽くでも良いので頭に入れておくということも重要です。救護者の動きが原因で選手が失格になるなど最悪の状態は絶対に避けなければなりません。

また、救護活動以外では、生徒たちに空手の技術だけでなく、運動器を護り育むことを意識しながら行うトレーニングやストレッチの実施、保護者の方々と一緒に栄養面でのサポートの仕方を考えるなどしています。

子供たちには自分の体を詳しく知る機会になり、保護者の皆さんには子供達それぞれに何が必要なのかという知識を共有できる場になればと思っています。

## III. 今後の展望

私は健康スポーツナースの資格を取得し、自分に自信がつかしました。ありがたいことに、空手以外のスポーツ大会の救護にも声をかけて頂き、他競技の方々との新しい交流が沢山生まれました。

今後は、現在の活動も継続しつつ、女子選手のために月経やそれに伴う身体や心の変化に対応するための勉強会を実施してみたいです。そして、競技の垣根を越え必要な選手や保護者、監督など学びたいと思う方々に情報が提供できるようにしていきたいです。

そして、これは希望ですが、スポーツナースの皆さんとネットワークを繋げ、救護活動をする際に、競技の専門知識を

持つナースから情報を貰い活動に活かすという情報交換の場が出来ると嬉しいなと思います。

2024年6月現在、山口県では私を含め、認定健康スポーツナースがまだ2名です。県内での認知が低く、それ何?と言われることが多いですが、少しずつ広まり(広めていき)活躍の場が増えることを期待しています。

看護師の資格をお持ちの方で、スポーツに興味がある方は是非資格取得されてみてください!



(道場での様子)身体の動かし方をアドバイスする



(空手道大会での様子)大会救護の準備

---

---

# 日本健康運動看護学会誌 第5巻1号

Journal of Japan Academy of Sports and Fitness Nursing Vol.5, No.1, 2024

発行日 2024年9月30日

発行 日本健康運動看護学会

〒889-1692 宮崎県宮崎市清武町木原 5200

E-mail : [sports-nurse@jasfn.jp](mailto:sports-nurse@jasfn.jp)

<https://jasfn.jp>

---

---

