

「教育臨床総合研究19 2020研究」

## 幼児期の上肢を使う動きに関する実態

— 運動プログラム作成のための資料として —

The Current Condition of Young Children's Upper Limb Movement

— A Basis in Creating an Exercise Program —

正岡 さち\*

Sachi MASAOKA

伊藤 優\*

Yu ITO

水師 美佳\*\*

Haruka MIZUSHI

廣兼 志保\*

Shiho HIROKANE

## 要旨

幼児期の手首を中心とした上肢の動きに関連した実態を把握すること、また、それに関連した動きの問題点を探り、その問題点を解決する方策を検討することを目的として研究を行った。その結果、全身運動を伴った上肢を使う遊びやスナップを必要とする遊びは少なく、日常生活動作は、洗顔、歯磨き、雑巾絞り等ではできる割合が低い傾向にあった。環境・設備が便利になりすぎることは子どもの発達阻害要因となると考えられており、子どもが楽しんで手首を中心とした上肢の動きを習得するための遊びによる工夫が求められていると言える。

〔キーワード〕 幼児、日常生活動作、設備環境、遊び、上肢

## I 緒言

近年、幼児の身体的な不器用さや運動の発達の遅れが指摘されており、それらは、「からだのおかしさ」とも表現されている<sup>1)</sup>。

日本体育大学では、「からだのおかしさ調査」を継続して行っており<sup>1) 2)</sup>、様々な傾向が報告されている。そのほかにも、「からだのおかしさ」に関しては多くの研究<sup>3)~5)</sup>が行われている。

古市は、2001年の段階で、「便利な生活と引き換えに失われた健康はあまりにも大きい」と述べており<sup>6)</sup>、その後、阿部らも「“便利で快適すぎる生活”をいまより少し見直す」ことの必要性を述べている<sup>2)</sup>。特に、近年は、技術の進歩やユニバーサルデザインの普及によって、これまで必要であった動作が生活の中で減少している状況は更に進んでいるものと推測される。便利な生活の影響の代表として、例えば、住宅のトイレは既に2008年には約9割が洋式化している<sup>7)</sup>。一方で、学校のトイレの洋式化は半数以下であり<sup>8)</sup>、和式トイレを苦手とする小学生が

\* 島根大学教育学部初等開発教育専攻

\*\* 西野幼稚園

36%いることが報告<sup>9)</sup>されている。また、津島らによると、しゃがみ込みができない小学生は1割前後いること<sup>10)</sup>が報告されており、滝澤らによる詳細なしゃがみ動作の研究<sup>11)</sup>ではしゃがみ動作ができなかった生徒は25%であったという報告もある。松江市立K小学校では、しゃがみ込みができず和式トイレが使えない新入生が増えていることを危惧し、1990年代から、入学前の説明会で、「和式トイレを使う練習をすること」を保護者に説明している。上記の点から考えると、しゃがみ込みができない子どもが増えたのは、住宅におけるトイレの設備機器の変化によって家庭生活の中から「しゃがみ込みの動作」が減ったことが一因ではないかと推測される。

住宅における設備機器の変化はトイレだけでなく、ドアノブのレバー化や、水栓のレバー化・自動水栓化が進んでおり、手を使う動作にも同様に影響を及ぼしているのではないかと考えられる。筆者らが尋ねた保育現場では、園のミツマタ式の水栓を回すことができない子どもや、ぞうきんを絞りきれず、まだびしょ濡れのぞうきんで台を拭く子どもがいるとの声があがっている。上肢に関する研究については、田中はものの取り扱いが苦手な子どもや着替えに時間がかかる子どもが多いこと<sup>12)</sup>を指摘しており、清水らの研究<sup>13)</sup>、浅川らの研究<sup>14)</sup>、橋爪らの研究<sup>15)</sup>のような手指の巧緻性に関する研究も行われている。しかし、走る、跳ぶ、投げる、といった粗大運動と指先を使った微細運動の中間に位置する、肩から手首にかけての上肢の運動の発達段階についての先行研究は少ない。手首の動きは腕の動きや体の重心のかけ方など粗大運動にも直接つながる重要な意味を持つ<sup>16)</sup>。

そこで、本研究では、家庭や保育施設における手首を中心とした上肢の動きに関連した幼児の動きや生活動作の習得度及び上肢を使う設備の実態を把握すること、また、上肢を使う動きに関連した問題点を探り、その問題点を解決するために幼児が楽しく自ら進んで実施するような運動プログラムを作成するための基礎的資料とすることを目的として調査を行った。

## II 研究方法

松江市内のF幼稚園に通う子どもの保護者を対象に、質問紙による留置自記法により行った。なお、配布・回収は園を通じて行った。また、園における子どもの状況を把握するために、クラス担任にもアンケート調査を行った。調査内容は、保護者用が、各家庭の上肢を使う設備の実態、子ども家庭での遊びや上肢を使う生活動作の習得度、上肢のうちでも特に「手首をひねる動作」に対する意識について、等である。なお、回答は、家庭における子どもの様子を最も分かっている人に依頼した。クラス担任用は、園での遊びや上肢を使う生活動作の習得度、上肢のうちでも特に「手首をひねる動作」に対する意識について、等である。合わせて、F幼稚園の上肢を使う設備の実態を確認した。

調査期間は、令和元年12月。

保護者用アンケートは、配布部数50部、回収数41部、有効回収数41部、有効回収率は82.0%である。担任用アンケートは配布部数4部、回収数及び有効回収数4部、有効回収率は100%である。

Ⅲ 結果及び考察

1. 対象児の属性

対象児の属性を表1に示す。

5歳児が最も多く、6歳児、4歳児と続く。性別では、女児が60%近くで男児より多かった。対象児を含むきょうだいの人数は、2人が56.1%と半数以上を占めており、続いて、3人、4人以上と続き、1人は最も少なかった。対象児のきょうだい中の位置は、第1子が最も多く半数近くをしめた。以下、第2子、第3子以降と続く。

表1 対象児の属性

N=41 ( )内は%

年齢	4歳 5 (12.2)	5歳 23 (56.1)	6歳 13 (31.7)	
性別	男児 17 (41.5)	女児 24 (58.5)		
きょうだい数	1人 3 (7.3)	2人 23 (56.1)	3人 11 (26.8)	4人以上 4 (9.8)
きょうだい の中の位置	第1子 20 (48.8)	第2子 12 (29.3)	第3子以降 9 (21.9)	

2. 子どもの性格傾向

調査対象児の様子20項目について、「そう思う」割合が高い順に並べた結果を図1に示す。

「そう思う」または「少しそう思う」の割合が高かった項目は、「体を動かすことが好き」「喜怒哀楽の感情表現がはっきりしている」「友達関係が良好」「室内より屋外で遊びことが好き」「好奇心旺盛」と続いており、活発な子どもが多いことが伺えた。一方、「そう思う」または「少しそう思う」の割合が低かった項目は、「物静か」「引っ込み思案」等で、こちらからも活発な様子が伺えた。しかし、「目立ちたがり屋」「自分に自信がある」「几帳面」「リーダーシップが強い」「粘り強い」も割合が低く、活発ではあるが目立ったりリーダーシップを取ったりする傾向は低いようである。

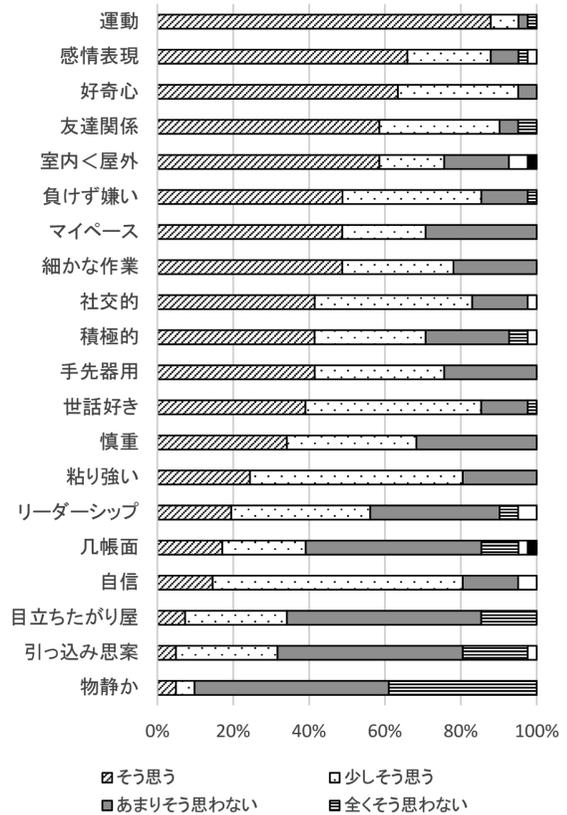


図1 対象児の性格傾向

3. 家庭における上肢を使う設備の現状

対象児の家庭の上肢、特に手首を使用する設備として、ドアノブの種類と水栓の種類を尋ねた。

ドアノブの結果を表2に示す。玄関、LDK、子ども部屋、トイレは、レバータイプが最も多かった。玄関はレバータイプとともにドアハンドルタイプ（縦手すりのような形状のハンドルを引っ張ることによってドアを開ける）が多かった。脱衣室はくぼみタイプが多く、これは、脱衣室の扉に引き戸が多いためではないかと考えられる。従来、多く使われていたドアノブタイプ（握って捻って開ける）はどの空間も5%以下であり、今回の対象児の家庭にお

表2 ドアノブの種類

	単位 (%)				
	玄関	LDK	子供部屋	脱衣室	トイレ
レバータイプ	40	52.5	50	15	75
ドアハンドルタイプ	35	0	0	0	5
ドアノブタイプ	0	2.5	5	5	0
くぼみタイプ	15	42.5	27.5	75	20
その他	10	2.5	2.5	0	0
部屋またはドアなし	0	0	15	5	0

表3 水栓の種類

	単位 (%)		
	浴室	洗面所	キッチン
ハンドル式 (横)	19.1	12.2	0
ハンドル式 (縦)	12.2	0	0
レバー式	53.7	85.4	95.1
自動	0	2.4	2.4
プッシュ式	1.9	0	0
その他	7.3	0	2.4

いてはほとんど見られなかった。

水栓の種類の結果を表3に示す。最も多かったのはレバー式で、洗面所、キッチンでは実に85%、95%と大半を占めていた。浴室はレバー式が半数以上を占めていたものの、ハンドル式(ミツマタ等のハンドルを回して開けるタイプ)が30%程存在した。

どちらの結果からも、手首をひねる動作を必要としない設備が大半を占めている現状が明らかとなった。

なお、園の設備は、ドアがくぼみタイプ、水栓は、保育室・屋外がハンドルタイプ、トイレが自動であった。

#### 4. 上肢を使った遊び

##### (1) 家庭における遊びの現状

上肢、主に手首の動きを必要とする遊び14項目について「家庭でどのくらい行うか」遊びの程度について尋ね、「よく行う」割合が高い順に並べた結果を図2に示す。

「よく行う」または「時々行う」の割合は高いほうから順に、「お絵かき」「ブロック」「折り紙」「ボール投げ」「紙飛行機を飛ばす」と続いた。特に、上位3位までの項目は、室内で手軽に遊べる遊びであった。しかし、「紙鉄砲」「パドミントン」「フリスビー」「お手玉」はほとんど遊ばれておらず、手軽に遊べるかどうかがよく遊ぶ遊びの基準ではないと言える。日本における伝統的遊びである「あやとり」「コマまわし」「お手玉」も行われている割合が低かった。また、スナップを使う動作を伴う遊びはあまり行われていないことが明らかとなった。

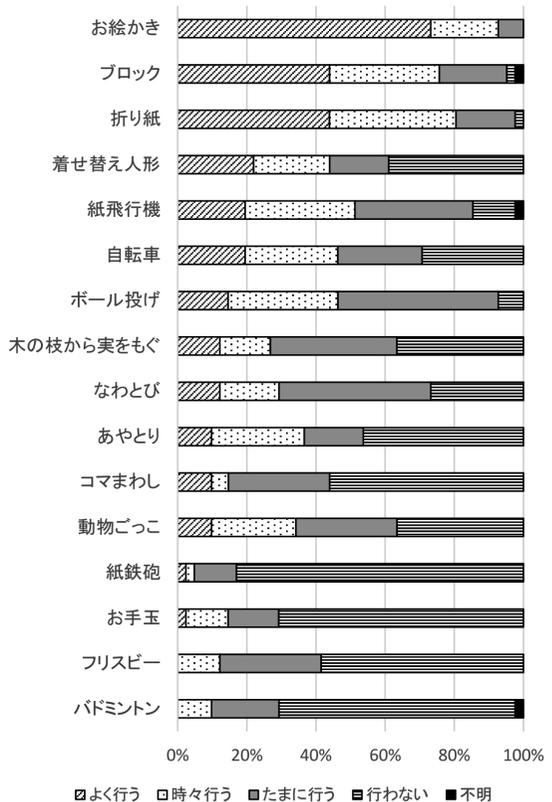


図2 家庭で行っている上肢を使った遊び

(2) 園における遊びの現状

家庭における遊びと比較するため、クラス担任に園における遊びの現状について尋ねた結果を表4に示す。遊びの項目は、家庭と園の環境の相違を考慮し、「鉄棒」「上り棒」「フープころがし」等、一部異なる項目を入れた。項目はよく行っていると答えた人数が多い順に並べた。N数が少ないため参考として検討する。

対象児がよく行っている遊びは、「お絵描き」「制作・工作」「草木の枝から実をもぐ」であった。一方、「紙飛行機を飛ばす」「跳び箱・タイヤとび」「紙鉄砲」「お手玉」「フリスビー」と答えた人は少なかった。家庭では行われている割合が低かったものの園でよく行われていると答えた人が多かったのは、「草木の枝から実をもぐ」「ボール投げ」「自転車」「なわとび」であり、自然環境や道具を出す手軽さ等から家庭よりも園の方が気軽に遊びやすいためではないかと考えられる。また、園独自の遊びとしては、「鉄棒」「登り棒」はよく行われているが、「フープころがし」「跳び箱・タイヤとび」はあまり行われておらず、家庭でできない遊びだから園でよく遊ぶとは限らないと言える。「紙鉄砲」「お手玉」「フリスビー」に関しては、家庭でも園でもあまり行われてない遊びで、園においてもスナップを必要とする遊びがあまり行われていないものと考えられる。

表4 園で行っている上肢を使った遊び

	N=4 (単位:人)			
	よく行う	やや行う	あまり行わない	ほとんど行わない
お絵かき	3	1	0	0
制作・工作	2	2	0	0
草木の枝から実をもぐ	2	1	1	0
鉄棒	1	2	1	0
登り棒 (ジャングルジム登り)	1	2	1	0
ボール投げ	1	1	2	0
コマまわし	1	0	3	0
あやとり	1	0	3	0
フープころがし	1	0	3	0
自転車	0	3	1	0
なわとび	0	2	2	0
動物ごっこ (ハイハイ)	0	2	2	0
紙飛行機を飛ばす	0	2	2	0
跳び箱・タイヤとび	0	2	2	1
紙鉄砲	0	1	2	1
お手玉	0	1	3	1
フリスビー	0	0	2	2

5. 家庭で行う上肢を使った

日常動作の習得度

家庭における上肢を使った日常動作の習得度について尋ね、「1人でできる」割合が高い順に並べた結果を図3に示す。

「1人でできる」または「だいたい1人でできる」の割合が高かったのは、「ペットボトルのフタを閉める」「上着 (前開き) を着る」「ペットボトルのフタを開ける (開封済み)」「机の上を拭く」「タオルやハンカチをたたむ」であった。一方、「固結びをする」「雑巾や布巾を絞る」「お風呂で

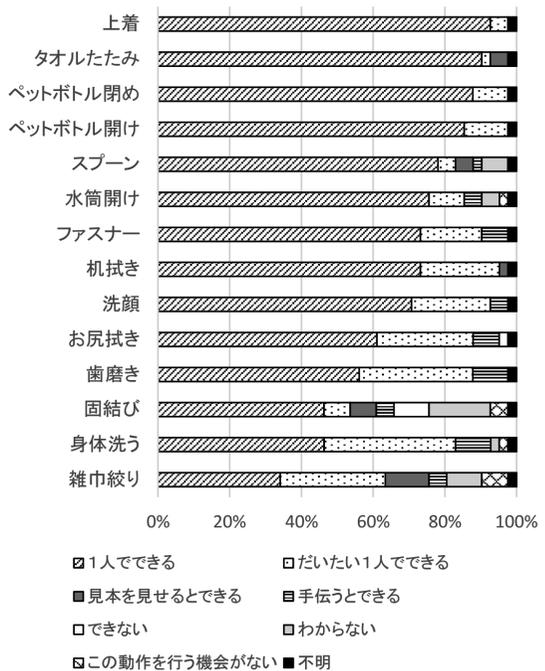


図3 家庭で行う上肢を使った日常動作の習得度

自分の全身を洗う」「歯を磨く」「トイレでお尻を拭く」「顔を洗う」であり、細かい作業を伴う動作や生理・衛生面の動作は、1人でできる割合が低かった。「ペットボトルを開ける」「ペットボトルを閉める」「水筒を開ける」については、同じ飲み物を入れた容器の開け閉めに関する項目であるが、水筒に関しては「分からない」「動作を行う機会がない」がおり、日常的に使う道具にも変化があるのではないかと考えられる。また、「固結びをする」「雑巾や布巾を絞る」については、「できない」「わからない」「動作を行う機会がない」等の回答もあり、対象児によって、または生活状況によって個人差が大きいと考えられる。

## 5. 手首をひねる動作に対する意識

### (1) 手首をひねる動作に対する保護者の意識

幼児の発達と上肢の動作のうち特に「手首をひねる」動作の関係に関する意識について尋ねた結果を図4に示す。

「幼児を取り巻く環境・設備が便利になりすぎると、幼児の発達を阻害する要因になる」「幼児にとって生活の中で『手首をひねる動作』は重要である」と考えている人は90%近くを占めている。また、「時代と共に暮らしが便利になり、生活の中から『手首をひねる動作』が減少している」と感じている人も80%近くを占めており、「あえて設備等に不便な部分を残すことによって、幼児の発達を促すことができる」と考えている人も80%を超えている。しかし、「安全面を考えると設備はできるだけ便利なほうが良い」という意見が70%あり、相反する要望をどのように解決するかは環境・設備面での課題の1つであると言える。

手首をひねる動作の習得についてどこで取り組むべきか尋ねた結果、家庭においても園においても、「生活の中」「遊びの中」「設備の工夫」の順となった。

日常生活の動作を生活の中で習得していくという考え方は当然の考え方であり、「生活の中」とともに「遊びの中」が同程度の割合であったことから、遊びの中で動きを習得することが期待されており、便利になった環境や設備によって失われた動作を、遊びの工夫によって習得することが求められていると言える。また、家庭における取り組みと園での取り組みへの期待を比較すると、「生活の中」はほとんど差がなかったものの、「遊びの中」「設備の工夫」では差があり、園生活において動作習得の機会を提供することが求められていると考えられる。

### (2) 手首をひねる動作に対するクラス担任の意識

幼児の発達と上肢の動作のうち特に「手首をひねる」動作の関係に関する意識について、ク

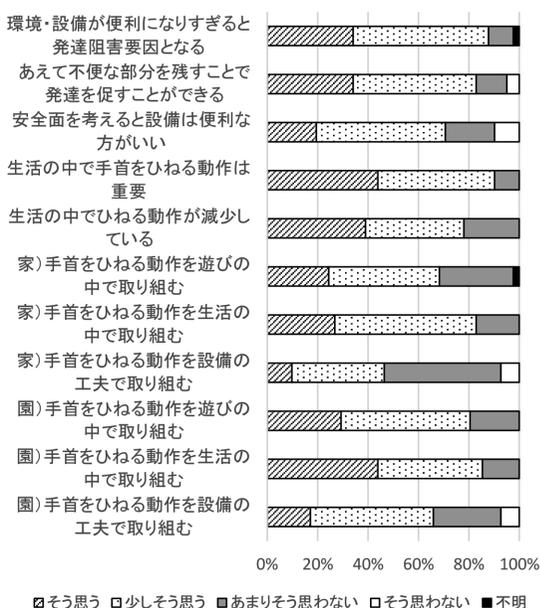


図4 手首をひねる動作に対する保護者の意識

ラス担任にも尋ねた結果を表5に示す。N数が少ないため参考として検討する。

表5 手首をひねる動作に対する担任の意識

	N = 4 (単位：人)			
	そう思う	やや そう思う	あまり 思わない	そう 思わない
便利になりすぎると発達を阻害すると思う	0	4	0	0
あえて不便な部分を残すことは発達を促す	0	4	0	0
安全面を考えると設備はできるだけ便利がよい	0	1	3	0
「手首をひねる動作」は重要	3	1	0	0
生活の中から「手首をひねる動作」が減少している	1	3	0	0
園)「手首をひねる動作」を遊びの中で取り組む	1	3	0	0
園)「手首をひねる動作」を生活の中で取り組む	3	1	0	0
家)「手首をひねる動作」を設備の工夫で取り組む	1	3	0	0
家)「手首をひねる動作」を遊びの中で取り組む	2	2	0	0
家)「手首をひねる動作」を生活の中で取り組む	3	1	0	0
家)「手首をひねる動作」を設備の工夫で取り組む	1	3	0	0

クラス担任全員が、「幼児を取り巻く環境・設備が便利になりすぎると、幼児の発達を阻害する要因になる」「幼児にとって生活の中で『手首をひねる動作』は重要である」「時代と共に暮らしが便利になり、生活の中から『手首をひねる動作』が減少している」「あえて設備等に不便な部分を残すことによって、幼児の発達を促すことができる」と考えており、保護者と同様の傾向が認められた。しかし、「安全面を考えると設備はできるだけ便利なほうが良い」に関しては、そう思わない人の方が多く、園と家庭で差が見られた。手首をひねる動作の習得についてどこで取り組むべきか尋ねた結果、家庭においても園においても、「生活の中」が多く、「遊びの中」「設備の工夫」が同程度という結果であった。家庭においては、環境や設備が便利になっていくことは止められない流れであるが、園においては、あえて不便な部分を残した仕様にしたり、それによって生じた安全面の不安要素はソフト面で工夫することが可能であると考えからではないかと推測される。加えて、園生活における遊びの中で動作習得の機会を提供することが求められていると考えられる。

庄司は、「幼児版生活力チャレンジ」が日常生活や遊びにおいてはあまり見られない運動動作を経験する機会として有用であるという結果<sup>17)</sup>から、遊びのプログラムを工夫し、実施することで、日常動作の習得につながることを期待できると述べている。さらに、竹安らは、作成したプログラムを外発的動機づけから始めたとしても、主体的に運動遊びに取り組めるようになる可能性を示しているという結果<sup>18)</sup>を報告している。

以上のことから、単なるプログラムではなく、幼児が楽しく自ら進んで実施するような運動プログラムを作成することが必要であると言えよう。

以上のことから、単なるプログラムではなく、幼児が楽しく自ら進んで実施するような運動プログラムを作成することが必要であると言えよう。

IV まとめ

家庭や保育施設における手首を中心とした上肢の動きに関連した幼児の動きや生活動作の習得度及び上肢を使う設備の実態を把握すること、また、上肢を使う動きに関連した問題点を探り、その問題点を解決するために幼児が楽しく自ら進んで実施するような運動プログラムを作成するための基礎的資料とすることを目的として調査を行った。得られた結果は次のとおりである。

- ① 家庭において、上肢を使った遊びのうち、お絵描き、ブロック等手軽な遊びはよく行われているが、全身運動を伴った遊びやスナップを必要とする遊びは少ない傾向にあった。この傾向は園においても同様であった。

- ② 日常生活動作は、上着の脱ぎ着、ペットボトルの開け閉め等ができるが、洗顔、歯磨き、雑巾絞り等ではできる割合が低かった。また、固結びをする、雑巾や布巾を絞るは、対象児による個人差が大きかった。
- ③ 保護者・保育者ともに、環境・設備が便利になりすぎることは子どもの発達阻害要因となると考えているものの、安全面を考えると設備は便利な方がよいと考えており、相反する状況の両立が求められている。
- ④ 子どもの手首の動きの動作習得は生活や遊びの中で取り組むことが望ましいと考えられていた。便利になった環境や設備によって失われた動作を、遊びの工夫によって習得することが求められており、園生活において動作習得の機会を提供することが求められていると言える。以上のことから、上肢の動作を習得しやすく気軽に取り組める運動遊びプログラムを実施することによって、上肢の運動に関連した課題の解決に結びつく可能性があると考えられる。

今後は、より多くのデータを収集して幼児の上肢の動きの実態把握と動きに関連した課題を詳しく分析するとともに、幼児が楽しく自ら進んで実施するような運動プログラムを作成することが課題である。

## V 謝辞

本研究を実施するにあたり、太田泉先生をはじめとした幼稚園の先生方及び保護者のみなさまに多大なるご協力をいただきました。また、坂本晴紀さんにデータの入力においてご協力をいただきました。心より感謝申し上げます

本研究は、『令和元年度島根大学女性研究者をリーダーとする共同研究プロジェクト支援事業（B共同プロジェクト創出支援型）』の助成を受けて行われました。

## VI 引用文献

- 1) 日本子どもを守る会編：子ども白書2000年版、柏樹社（2000）
- 2) 阿部茂明・野井真吾・中島綾子・下里彩香・鹿野晶子・七戸藍・正木健雄：子どもの“からだのおかしさ”に関する保育・教育現場の実感－「子どものからだの調査2010」の結果を基に－、日本体育大学紀要、41巻1号、pp.68～85（2011）
- 3) 小山祥子：幼児の健康と生活状況に関する研究－石川県における幼児の生活状況を中心に－、北陸学院短期大学紀要、第35号、pp.37～52（2003）
- 4) 清水みどり・野井真吾・正木健雄：子どもの背筋力低下に関する研究－過年度との比較から－、日本体育大学紀要、33巻2号、pp.119～127（2004）
- 5) 山口創：幼児の身体的及び心理・行動的問題に関する研究、健康心理学研究、23巻1号、pp.32～41（2010）
- 6) 平井タカネ・河本洋子編著：子どもの健康－心とからだ－（理論編）、三晃書房（2001）
- 7) 総務省統計局：日本の住宅・土地－平成20年住宅・土地統計調査の解説－結果の解説、第1部 住宅・世帯の状況、第2章 住宅の現状、2－5 住宅の設備  
[https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2008/nihon/2\\_5.html](https://www.stat.go.jp/data/jyutaku/2008/nihon/2_5.html)（2020.3.31 参照）

- 8) 福士章子：最近の学校のトイレ事情について、東北女子大学紀要、第57号、pp.66～69 (2018)
- 9) 小林製菓：小学生のトイレ実態調査2019、小林製菓NewsLetter、2019年10月号 (2019)
- 10) 津島愛子・三村由香里・本田 浩江・荻原真菜・桑島若菜・能海佳奈：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、第164号、pp.41～47 (2017)
- 11) 滝澤恵美・小林育斗・川村紗世・岩井浩一：児童におけるしゃがみ動作の可不可および関節間協調性に関する要因、理学療法学、第46巻第4号、pp.225～232 (2019)
- 12) 田中利佳：からだの使い方がわからない子どもたちへの運動支援に関する調査、鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学紀要健康科学編、2号、pp.41～50 (2019)
- 13) 清水歌・森博美：手指の巧緻性の発達の研究（第1報）：小学生・幼稚園児の結び学習、日本家庭科教育学会誌、36巻3号、pp.79～84 (1993)
- 14) 浅川淳司・杉村 伸一郎：幼児における手指の巧緻性と計算能力の関係、発達心理学研究、第20巻第3号、pp.243～250 (2009)
- 15) 橋爪一治・村上美紗：幼児期における手指巧緻性の発達過程とラテラルティ―潜在的利き手の違いによる特徴―、島根大学教育学部紀要（人文・社会科学）、第50巻、pp.123～130 (2016)
- 16) 無藤隆：幼児教育のデザイン―保育の生態学―、東京大学出版会、pp.71～91 (2013)
- 17) 庄子佳吾：幼児の生活力に注目した体験プログラムと基本的動作の関連、青少年教育研究センター紀要、第5号、pp.20～29 (2017)
- 18) 竹安知枝・山本忠志・岡田隆造：幼稚園児を対象に体力の向上を目的とした運動遊びに関する一考察、神戸海星女子学院大学研究紀要、第50号、pp.61～68 (2011)