

研 究

放課後児童クラブ所属児童における運動・スポーツ
に関わる動作有能感および体力・運動能力の実態箱崎 太誠¹⁾, 嘉戸菜穂子¹⁾, 井上 望²⁾
金子 潤³⁾, 三浦真理子⁴⁾, 渡邊 丈眞⁵⁾

〔論文要旨〕

子どもたちが運動・スポーツを楽しむための地域支援環境を考えるうえで、放課後児童クラブの存在は重要である。しかしながら、放課後児童クラブにおいて、どのような動作要素に着目した運動・スポーツ支援方策が有用であるかを考究するための観察研究は不十分である。本研究の目的は、放課後児童クラブに所属する小学校1~3年生131人(男子57人, 女子74人)を対象として、運動・スポーツに関わる動作有能感および体力・運動能力の実態を明らかにすることとした。

本研究で得られた結果は以下のとおりであった。①動作有能感は、用具を使用する動作、柔軟性や協調性が必要な動作で低い者の割合が高かった。②探索的因子分析により、動作有能感として3つの因子:「基礎的動作」、「平衡系動作」および「操作系動作」が抽出された。

以上のことから、放課後児童クラブなどの学校生活以外での運動・スポーツ支援方策において、子どもたちの動作有能感を高めるには、「基礎的動作」、「平衡系動作」、「操作系動作」の3つの動作要素群に着目した運動・スポーツ指導プログラムが必要である。そのなかでも特に、用具を必要とする動作や柔軟性や協調性が必要な動作に組み込む必要性が示唆された。

Key words : 放課後児童クラブ, 基本的動作, 動作有能感, 体力・運動能力, 学童

I. 緒 言

子どもを取り巻く社会構造や生活様式の変化に伴い、子どもの健康問題は多様化し、複雑に関連していることが指摘されている¹⁾。そのような状況のなか、子どもが運動・スポーツを行うことは、多数かつ多面的な健康上の恩恵があることが報告されている²⁻⁴⁾。しかしながら、近年のわが国では、子どもの体力低下が危惧されていることや、運動・スポーツをしている子どもと、していない子どもとの間で体力水準が二極化している問題が存在している⁵⁾。その

ため、運動・スポーツをしていない子どもたちへの対策が必要と考えられているが、現代の子どもは親世代と比較して屋外で遊ばないこと⁶⁾や、教員の働き方改革に伴い小学校運動部活動の規模は縮小し始めているのが現状である⁷⁾。このような成育環境の変化に対応しつつ、子どもの運動・スポーツの実施を今後支援していくには、平日の放課後や休日・長期休暇中といった学校生活以外において、子どもたちが運動やスポーツを楽しむことができる地域支援環境を整備する必要がある。

近年、共働き世帯やひとり親世帯の増加などによっ

Recognized Competency and Performance of Exercise Measured at After-school Children's Clubs

[3285]

Taisei HAKOZAKI, Nahoko KATO, Nozomu INOUE,
Jun KANEKO, Mariko MIURA, Takemasa WATANABE

受付 20.10.23

採用 21. 9.22

1) 中京大学大学院スポーツ科学研究科(研究職)

2) 仙台大学体育学部(研究職)

3) 中京大学スポーツ科学部(研究職)

4) 中京大学大学院スポーツ科学研究科(研究職/教諭)

5) 中京大学大学院スポーツ科学研究科/中京大学スポーツ科学部(研究職/医師(内科))

て、放課後の時間を放課後児童クラブで過ごす子どもが増加してきている。放課後児童クラブとは、小学校や特別支援学校に通う児童のうち、保護者の就労などで養育が困難な児童（小学校のおおむね1～3年生）を対象として、遊びや集団生活の場を提供し、健全育成を行う厚生労働省管轄事業である。令和元年（2019年）の放課後児童クラブの登録児童数は約130万人となっており、今後も放課後に児童が生活をする場として需要が拡大すると指摘している⁸⁾。さらに、厚生労働省は文部科学省と連携し、「新・放課後子ども総合プラン」を取りまとめ、放課後などにすべての児童を対象に学習や体験・交流活動の機能を整備しようとしている⁹⁾。しかし、放課後児童クラブの現状は、生活の場という意味合いが強いため、必ずしも子どもたちが身体を動かす場にはなっていない。放課後児童クラブの多くは外遊びの時間を用意している程度であり、運動・スポーツ指導者による教育支援プログラムなどの十分な運動・スポーツ支援方策が実施されているとは言えない。

幼児期から学童期における基本的な運動の動作スキルの習得は、子どもの身体的、認知的、社会的発達に貢献するとされており、活発なライフスタイルの基盤を提供する重要な役割を果たすと考えられている¹⁰⁾。動作有能感が低い子どもは、身体活動を実施する可能性が低く、ひいては生涯を通じた日常生活時の身体活動量の低下に関わる可能性が指摘されている¹¹⁾。動作有能感とは、運動に対する自己効力感のことであり、子どもときの動作有能感と運動能力との間に正の相関があることが報告されている^{10,12)}。このことから、子どもたちの体力・運動能力の低下に対して今後支援をしていくには、運動・スポーツに関わる動作有能感に注目し、運動・スポーツ指導者による運動・スポーツ支援をする必要がある。

そこで、本研究では、今後の需要拡大が予測される放課後児童クラブ所属児童の現状を記述し、子どもたちが運動やスポーツを楽しめるような地域支援環境を整備していくうえで、どのような動作要素に着目した運動・スポーツ支援方策が有用かを探索する必要があると考えた。以上のことから、本研究は放課後児童クラブに所属する小学校1～3年生において、運動・スポーツに関わる動作有能感および体力・運動能力の実態を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 研究対象者

研究対象者は、豊田市市街地内に近接する3つの公立小学校にそれぞれ設置されている放課後児童クラブに所属する小学生1～6年生339人のうち、1年生全員107人（男子56人、女子52人）、2年生全員83人（男子35人、女子51人）、3年生全員88人（男子35人、女子53人）の計285人を調査対象とした。本研究では、285人のうち同意を得ることができた1年生53人（男子25人、女子28人）、2年生38人（男子17人、女子21人）、3年生40人（男子15人、女子25人）の計131人（男子57人、女子74人）を対象とした。調査率は46.0%であった。学年間、男女間に調査率の有意な差は認められなかった。

2. 調査方法

調査は、身体の動きに関わる日常生活状況についての記名自記式質問紙調査を行った後に、体力測定を行った。本研究の倫理的配慮として、中京大学大学院倫理委員会の承認のもとに実施された（承認番号：2019-051）。質問紙調査と体力測定の前に、保護者と対象者に説明を口頭で行い、書面による同意を得た。さらに、本研究の解析は、質問紙調査と体力測定の終了後、コンピューター内で結果の連結を行い、個人情報情報を破棄した匿名化データにて解析を実施した。

1) 記名自記式質問紙調査

身体の動きに関わる日常生活状況を評価するために、質問紙を用いて調査を行った。2019年6月に質問紙を配布し、保護者と子どもと一緒に回答してもらい、配布後1週間以内に質問紙を回収した。質問紙の調査項目は、性別・生年月日・学年などや、外遊びおよびスポーツや運動に関わる動作有能感13項目（速く走る、長い時間歩く、長い時間立っている、ボールを遠くに投げる、ボールをキャッチする、立ち幅跳びで遠くに跳ぶ、スキップする、平均台の上を歩く、前転する、ボールをつく、重いものを持ち上げる、走る方向をすばやく変える、足を曲げずに両手をより下に伸ばす）とした。動作有能感13項目の質問は、新体力テスト¹³⁾、基本的運動能力¹⁴⁾、運動器検診¹⁵⁾の動作に着目して新規に作成し、回答選択肢は友だちよりも「できる方である」か「できない方である」の2つとした。本研究において、友だちとは同じ年齢で同性のこととした。

2) 体力測定

自記式質問紙の回収後から11月下旬の間に、各クラブで順次体力測定を実施した。対象者それぞれの測定日が異なっているため、測定日を日単位で調整した年齢に基づいて体力の評価を実施した。体力評価のために、文部科学省の「新体力テスト実施要項」に基づいて、握力、上体起こし、長座体前屈、反復横跳び、20m シャトルラン、50m 走、立ち幅跳び、ソフトボール投げの8項目の測定を実施した¹³⁾。

体力評価指標にはTスコアを用い、年齢群間および男女間、学校間、測定日間の影響を調整し、群間比較を可能とした。各指標の全国基準値はTスコアの50に相当し、 50 ± 10 は平均値 ± 1 標準偏差に、 50 ± 20 は平均値 ± 2 標準偏差に相当する。Tスコアの算出式は、 $Tスコア = ((測定値 - 全国平均値) / 全国標準偏差) \times 10 + 50$ である。以下のようにTスコアを算出した。なお、全国平均値①とは、測定時年齢における全国平均値であり、全国平均値②とは、(測定時年齢+1歳)時の全国平均値のことである。全国標準偏差①とは、測定時年齢における全国標準偏差であり、全国標準偏差②とは、(測定時年齢+1歳)時の全国標準偏差のことである。

- ・年齢(日単位) = 満年齢 + (生まれた日から測定日までの日数 / 365)
- ・全国平均値(日単位) = 全国平均値① + (全国平均値② - 全国平均値①) \times (生まれた日から測定日までの日数 / 365)
- ・全国標準偏差(日単位) = 全国標準偏差① + (全国標準偏差② - 全国標準偏差①) \times (生まれた日から測定日までの日数 / 365)
- ・Zスコア(日単位) = (測定値 - 全国平均値(日単位)) / 全国標準(日単位)
- ・Tスコア(日単位) = Zスコア(日単位) $\times 10 + 50$

III. 解析方法

データ解析にはSPSS Statistics 23を用い、統計学的有意水準は $p < 0.05$ とし、解析の手順は以下とした。

1. 動作有能感の特徴

1) 13項目ごとの動作有能感が低い者の男女間、学年間の比較

13項目の動作有能感については、友だちより「できない方である」に回答した者を動作有能感が低い者とし、

「できない方である」に回答した者を動作有能感が低い者と定義した。13項目ごとの動作有能感が低い者における割合を男女間、学年間で比較するために χ^2 検定を用いた。

2) 動作有能感の主要な動作要素群の抽出

13項目の動作有能感を用いて、探索的因子分析(Varimax 回転法)により主要な動作要素因子を抽出し、各個人の各因子得点を算出し、解析に利用した。

2. 動作有能感と体力の特徴

1) 動作有能感における群別の新体力テスト各項目のTスコアの比較

13項目ごとの動作有能感が高い者における「高位群」と、動作有能感が低い者における「下位群」との群間で、新体力テスト各項目のTスコアを対応のないt検定を用いて比較を行った。

2) 新体力テスト各項目のTスコアと抽出された因子得点との関連

新体力テスト各項目のTスコアと解析方法1)-2)で抽出された各個人の因子得点の関連について、Spearmanの順位相関を用いて検討した。

IV. 結果

1. 動作有能感の特徴

1) 13項目ごとの動作有能感が低い者の男女間、学年間の比較

全体、男女別および学年別の動作有能感が低い者の度数と割合を表1に示した。 χ^2 検定を用いて男女間の動作有能感の低い者の割合を比較したところ、「スキップする」において、男子(28.1%)は女子(9.5%)より動作有能感が低い者の割合が有意に高かった($\chi^2 = 8.00$, $p < 0.01$)。一方、「ボールを遠くに投げる」(女子58.1%, 男子40.4%; $\chi^2 = 5.59$, $p = 0.02$)、および「走る方向をすばやく変える」(女子45.9%, 男子21.1%; $\chi^2 = 9.10$, $p < 0.01$)では、女子が男子より動作有能感が低い者の割合が有意に高かった。そのほかの10項目では、男女間において有意な差は認められなかった。また、学年間には動作有能感のすべての項目で有意な差は認められなかった。

また、動作有能感に関する13項目で動作有能感が低い者の割合の上位5項目は、「ボールを遠くに投げる」(50.4%)、「足を曲げずに両手をより下に伸ばす」(49.6%)、「立ち幅跳びで遠くに跳ぶ」(49.6%)、「ボー

表1 男女間および学年間の各動作有能感が低い者の割合の比較

(人, %)

動作有能感の項目	動作有能感が低い者の合計 (n= 131)	男子		女子		1年生	2年生	3年生	
		(n= 57)	(n= 74)			(n= 53)	(n= 38)	(n= 40)	
速く走る	38 (29.0)	14 (24.6)	24 (32.4)	n.s.		14 (26.4)	10 (26.3)	14 (35.0)	n.s.
長い時間歩く	42 (32.1)	16 (28.1)	26 (35.1)	n.s.		19 (35.8)	9 (23.7)	14 (35.0)	n.s.
長い時間立っている	33 (25.2)	16 (28.1)	17 (23.0)	n.s.		14 (26.4)	9 (23.7)	10 (25.0)	n.s.
ボールを遠くに投げる	66 (50.4)	23 (40.4)	43 (58.1)	*		25 (47.2)	19 (50.0)	22 (55.0)	n.s.
ボールをキャッチする	59 (45.0)	23 (40.4)	36 (48.6)	n.s.		22 (41.5)	18 (47.4)	19 (47.5)	n.s.
立ち幅跳びで遠くに跳ぶ	65 (49.6)	28 (49.1)	37 (50.0)	n.s.		27 (50.9)	18 (47.4)	20 (50.0)	n.s.
スキップする	23 (17.6)	16 (28.1)	7 (9.5)	*		12 (22.6)	7 (18.4)	4 (10.0)	n.s.
平均台の上を歩く	23 (17.6)	10 (17.5)	13 (17.6)	n.s.		10 (18.9)	8 (21.1)	5 (12.5)	n.s.
前転する	35 (26.7)	15 (26.3)	20 (27.0)	n.s.		12 (22.6)	9 (23.7)	14 (35.0)	n.s.
ボールをつく	56 (42.7)	22 (38.6)	34 (45.9)	n.s.		26 (49.1)	14 (36.8)	16 (40.0)	n.s.
重いものを持ち上げる	51 (38.9)	21 (36.8)	30 (40.5)	n.s.		18 (34.0)	17 (44.7)	16 (40.0)	n.s.
走る方向をすばやく変える	46 (35.1)	12 (21.1)	34 (45.9)	*		16 (30.2)	14 (36.8)	16 (35.1)	n.s.
足を曲げずに両手をより下に伸ばす	65 (49.6)	30 (52.6)	35 (47.3)	n.s.		26 (49.1)	20 (52.6)	19 (47.5)	n.s.

χ²検定による男女間, 学年間の比較, *; p<0.05, n.s.; not significant

表2 13項目の動作有能感における探索的因子分析の因子負荷量

動作有能感の項目	因子負荷量			
	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
	基礎的動作	平衡系動作	操作系動作	
長い時間立っている	.817	.064	-.008	.672
長い時間歩く	.810	.072	.173	.691
速く走る	.616	.270	.316	.551
立ち幅跳びで遠くに跳ぶ	.549	.270	.337	.488
走る方向をすばやく変える	.487	.393	.307	.486
重いものを持ち上げる	.445	.328	.356	.432
スキップする	.257	.763	-.101	.659
平均台の上を歩く	.199	.739	.187	.621
足を曲げずに両手をより下に伸ばす	-.039	.649	.146	.444
前転する	.318	.510	.283	.441
ボールを遠くに投げる	.109	.121	.881	.827
ボールをキャッチする	.109	.121	.845	.741
ボールをつく	.299	.346	.468	.428
因子寄与	2.70	2.36	2.32	4.68
累積寄与率	21.52	39.71	57.56	

ルをキャッチする」(45.0%),「ボールをつく」(42.7%)であった(表1)。

2) 動作有能感の主要な動作要素群の抽出

13項目の動作有能感を用いた探索的因子分析により, 3つの因子が抽出された(表2)。第1因子は, 長い時間立っている, 長い時間歩く, 速く走る, 立ち幅跳びで遠くに跳ぶ, 走る方向をすばやく変える, 重いものを持ち上げるの6項目で構成されており「基礎的動作」と命名した。第2因子は, スキップする, 平均台の上を歩く, 足を曲げずに両手をより下に伸ばす, 前転するの4項目で構成されており「平衡系動作」と

命名した。第3因子は, ボールを遠くに投げる, ボールをキャッチする, ボールをつくの3項目で構成されており「操作系動作」と命名した。

2. 「動作有能感が低い者」の体力の特徴

1) 動作有能感における群別の新体力テスト各項目のTスコアの比較

13項目ごとの動作有能感が高い者における「高位群」と, 動作有能感が低い者における「下位群」との間で, 新体力テスト各項目のTスコアを対応のないt検定で比較し, 表3に平均値±標準偏差を示した。新

表3 動作有能感の群別による新体力テストの各項目 T スコアの比較

因子分析	動作有能感の項目	動作有能感	握力	上体起こし	立ち幅跳び	50m 走
第1因子 基礎的動作	長い時間立っている	高位群	43.6±8.1	45.5±9.5	46.8±9.5	45.7±17.9
		下位群	37.5±7.9	* 38.5±12.2	* 44.7±9.2	n.s. 35.9±16.4
	長い時間歩く	高位群	43.1±8.5	46.1±8.7	47.6±8.6	45.8±18.5
		下位群	39.8±8.3	* 39.2±12.6	* 43.7±10.5	* 37.8±15.8
	速く走る	高位群	44.0±8.0	46.9±8.6	48.5±8.7	47.2±17.4
		下位群	37.8±7.7	* 36.7±11.4	* 41.0±9.0	* 32.1±14.7
	立ち幅跳びで遠くに跳ぶ	高位群	43.3±8.0	47.4±6.9	49.1±8.9	45.5±9.3
下位群		40.2±8.3	* 40.0±12.0	* 43.5±9.2	* 41.3±23.4	n.s.
走る方向をすばやく変える	高位群	43.5±7.9	47.2±8.3	48.5±9.3	47.5±18.6	
	下位群	39.1±8.6	* 37.9±11.6	* 42.6±8.5	* 35.9±14.1	
重いものを持ち上げる	高位群	43.7±8.1	46.9±9.6	47.6±9.4	44.8±13.3	
	下位群	39.5±8.1	* 39.2±10.6	* 44.6±9.3	n.s. 42.0±23.7	n.s.
第2因子 平衡系動作	スキップする	高位群	42.4±8.1	44.7±9.7	46.8±9.1	44.7±17.9
		下位群	40.0±9.3	n.s. 39.3±13.7	n.s. 43.7±9.8	n.s. 36.5±17.6
	平均台の上を歩く	高位群	42.7±8.3	45.0±9.9	47.7±9.3	44.9±19.0
		下位群	37.7±7.2	* 36.8±11.2	* 40.5±7.2	* 35.8±10.9
	足を曲げずに両手をより下に伸ばす	高位群	41.8±8.9	44.4±9.1	46.5±8.8	42.9±13.4
下位群		41.9±8.0	n.s. 42.9±11.8	n.s. 45.9±10.2	n.s. 44.0±21.5	n.s.
前転する	高位群	43.0±7.5	46.2±8.7	47.7±8.7	46.2±17.9	
下位群	39.3±9.8	n.s. 37.6±12.5	* 42.4±9.9	* 35.5±16.0	*	
第3因子 操作系動作	ボールを遠くに投げる	高位群	43.7±8.1	46.5±8.6	48.8±9.1	45.5±10.1
		下位群	40.3±8.4	* 41.1±11.4	* 44.0±9.4	* 41.3±23.1
	ボールをキャッチする	高位群	42.4±8.3	45.7±9.0	48.1±9.6	44.2±10.9
下位群		41.1±8.5	n.s. 41.5±11.6	* 44.2±9.0	* 42.6±23.6	n.s.
ボールをつく	高位群	43.9±7.7	46.4±8.4	48.9±8.1	48.0±18.9	
下位群	39.6±8.7	* 40.6±12.2	* 43.3±10.1	* 37.4±14.8	*	

因子分析	動作有能感の項目	動作有能感	20m シャトルラン	反復横跳び	長座体前屈	ソフトボール投げ
第1因子 基礎的動作	長い時間立っている	高位群	41.7±5.8	41.8±7.0	48.9±8.3	43.3±6.7
		下位群	40.5±6.7	n.s. 38.9±6.7	n.s. 47.1±7.6	n.s. 40.5±7.1
	長い時間歩く	高位群	41.7±5.5	42.1±7.0	48.8±8.5	42.8±6.7
		下位群	40.3±7.2	n.s. 39.0±6.6	* 47.9±7.3	n.s. 40.3±7.2
	速く走る	高位群	42.5±5.8	42.2±7.1	49.4±8.0	43.4±6.6
		下位群	38.5±5.6	* 38.6±6.2	* 46.0±7.9	* 40.4±7.2
	立ち幅跳びで遠くに跳ぶ	高位群	42.0±5.9	42.5±7.2	49.3±8.9	43.4±6.4
下位群		40.4±6.1	n.s. 39.8±6.7	* 47.8±7.3	n.s. 41.7±7.3	n.s.
走る方向をすばやく変える	高位群	42.1±5.7	41.9±7.8	49.5±8.4	43.5±6.7	
	下位群	39.9±6.5	n.s. 39.9±5.2	n.s. 46.3±7.4	* 41.0±6.9	n.s.
重いものを持ち上げる	高位群	42.0±5.6	42.5±7.0	49.1±8.5	43.6±6.8	
	下位群	40.6±6.6	n.s. 39.3±6.8	* 47.3±7.4	n.s. 41.2±6.9	n.s.
第2因子 平衡系動作	スキップする	高位群	41.4±6.0	41.3±6.9	48.3±7.5	42.9±6.7
		下位群	41.2±6.2	n.s. 39.8±7.2	n.s. 48.8±10.3	n.s. 40.7±7.5
	平均台の上を歩く	高位群	42.0±6.0	41.8±7.2	48.8±8.0	43.0±6.6
		下位群	39.0±6.0	n.s. 38.2±5.6	* 47.4±9.0	n.s. 40.1±7.9
	足を曲げずに両手をより下に伸ばす	高位群	42.6±6.6	41.7±6.3	49.8±8.0	43.6±7.4
下位群		40.2±5.4	n.s. 40.7±7.6	n.s. 47.5±8.1	n.s. 41.7±6.4	n.s.
前転する	高位群	42.3±6.1	42.2±7.0	48.7±8.0	43.5±7.0	
下位群	38.6±5.0	* 38.2±6.1	* 47.6±8.4	n.s. 40.1±6.0	*	
第3因子 操作系動作	ボールを遠くに投げる	高位群	41.0±6.1	42.6±7.6	50.4±9.8	44.9±6.3
		下位群	41.7±6.0	n.s. 39.8±6.5	* 47.0±5.9	* 40.5±6.9
	ボールをキャッチする	高位群	41.6±6.7	42.7±7.8	49.9±9.2	44.4±6.0
下位群		41.1±5.1	n.s. 39.5±6.0	* 47.1±6.4	n.s. 40.7±7.3	*
ボールをつく	高位群	41.9±6.1	42.5±6.4	49.2±8.2	44.4±6.5	
下位群	40.8±5.8	n.s. 39.3±7.5	* 47.5±7.9	n.s. 40.4±6.9	*	

対応のない t 検定による動作有能感の「高位群」と「下位群」の比較, *; $p < 0.05$, n.s.; not significant

表4 新体力テスト各項目のTスコアと抽出した第1～3因子の因子得点との関連

項目	上体起こし	握力	50m走	立ち幅跳び	反復横跳び	20mシャトルラン	長座体前屈	ソフトボール投げ
第1因子(基礎的動作)の因子得点	.373 *	.308 *	.272 *	.276 *	.231 *	.205 n.s.	.012 n.s.	.025 n.s.
第2因子(平衡系動作)の因子得点	.200 *	.063 n.s.	.230 *	.129 n.s.	.129 n.s.	.239 *	.103 n.s.	.173 n.s.
第3因子(操作系動作)の因子得点	.179 n.s.	.147 n.s.	.246 *	.183 n.s.	.234 *	.062 n.s.	.244 *	.357 *

表内の数値は Spearman の順位相関係数による有意確率, *; $p < 0.05$, n.s.; not significant

体力テストのいずれの項目も、複数の動作有能感の項目において、動作有能感の「高位群」と「下位群」との間で有意な差が認められた。また、動作有能感の「高位群」の新体力テスト各項目のTスコアの平均値は、41.0～50.4の範囲であった。「下位群」の新体力テスト各項目のTスコアの平均値は、32.1～48.8の範囲であった。いずれの群においても、新体力テスト各項目のTスコアの平均値は、ほとんどが50以下であり、全国平均値に比べて低い傾向であった。

2) 新体力テスト各項目のTスコアと抽出された第1～3因子得点との関連

新体力テスト各項目のTスコアと抽出された第1～3因子の因子得点との関連について、Spearmanの順位相関係数を用いた解析結果を表4に示した。第1因子の「基礎的動作」の因子得点は、上体起こし、握力、50m走、立ち幅跳び、反復横跳びで有意な関連が認められた。第2因子の「平衡系動作」の因子得点は、上体起こし、50m走、20mシャトルランで有意な関連が認められた。第3因子の「操作系動作」の因子得点は、50m走、反復横跳び、長座体前屈、ソフトボール投げで有意な関連が認められた。

V. 考 察

本研究は、豊田市市街地内に近接する3つの公立小学校にそれぞれ設置されている放課後児童クラブに所属する1～3年生を対象に、日常生活での運動・スポーツに関わる動作有能感、および、動作有能感の低い者の体力・運動能力の実態を明らかにすることを目的に調査を行った。研究対象者数が131人であったこと、調査率が46.0%であったこと、男女間、学年間の調査率に明らかな差異が認められなかったことから、本研究の対象者は本研究課題を解明することが可能な集団と判断した。また、豊田市は中核都市であることから、

全国と同規模の地域に設置されている放課後児童クラブに適用できると考えた。

動作有能感の低い者の割合の男女間・学年間の比較において、13項目中10項目に有意な男女差が認められなかった(表1)。幼児期における疾走動作と投球動作の習得程度は、男子が女子より優位であり性差が認められているが、基本的動作を全体的に捉えた動作の習得程度では、性差が認められなかったと報告している¹⁶⁾。したがって、本研究では男女を統合して解析可能と考えた。しかし、女子の動作有能感の低い者が多い動作として「ボールを遠くに投げる」と「走る方向をすばやく変える」、男子に低い者が多い動作として「スキップする」が観察されたため、これら3項目の動作有能感を解釈するときには男女差を留意しなければならない。また、学年による差異は認められないため、本研究では全学年を含めた解析が可能と考えた。

動作有能感に関する13項目で動作有能感が低い者の割合の上位5項目は、ボールを遠くに投げる(50.4%)、足を曲げずに両手をより下に伸ばす(49.6%)、立ち幅跳びで遠くに跳ぶ(49.6%)、ボールをキャッチする(45.0%)、ボールをつく(42.7%)であった(表1)。これらの項目の特徴として、用具を使用する動作、柔軟性や協調性が必要な動作であったことから、今後、放課後児童クラブでの運動・スポーツ支援方で動作有能感を高めるためには、これらの動作に留意する必要があると考えられる。特に、動作有能感が最も低かった「ボールを遠くに投げる」に関しては、幼児期における動作の習得程度が昭和60年頃と現在を比較すると、2年ほど遅れていることが報告されている¹⁶⁾。また、1966年から定期的実施している幼児の運動能力調査の結果、1985年頃から就学以降にみられた運動能力の低下が4～6歳児にも同様に認められており、体力・運動能力の低下の問題は、幼児期より継続的に捉

えていくことが重要であると報告している¹⁷⁾。これらのことから、幼児期の動作の習得程度の遅れが児童期(低学年)まで継続していると推察される。

13項目の動作有能感を用いた因子分析により、動作要素群として、3つの因子が抽出された(表2)。動作有能感の項目の特徴として、第1因子は、基礎的な動作であることから「基礎的動作」と命名した。第2因子は、身体のバランス能力に関与する動作であることから「平衡系動作」と命名した。第3因子は、自らの身体以外の物を操作する動作であることから「操作系動作」と命名した。動作有能感の低い動作が3つの群に抽出されたことから、今後、放課後児童クラブで運動・スポーツの支援を行う際は、この3つの動作要素群にそれぞれに着目した多様な動作を充実させた運動・スポーツ支援方策が有用であることが示唆される。

新体力テストのいずれの項目も、複数の動作有能感の項目において、「高位群」と「下位群」との間で有意な差が認められた(表3)。また、動作有能感の「高位群」の新体力テスト各項目のTスコアの平均値は41.0~50.4の範囲であり、「下位群」は32.1~48.8の範囲であったことから、Tスコア平均値は、いずれも全国平均値に比べて低い傾向であった。本研究で調査した豊田市は愛知県に位置しており、愛知県は全国的に見ても体力水準が低い傾向であったとの報告と一致していた¹⁸⁾。

さらに、新体力テスト各項目のTスコアと抽出された第1~3因子の因子得点との関連を分析し、新体力テスト各項目を並び替えて表4に示した。第1因子の因子得点は、上体起こし、握力、50m走、立ち幅跳び、反復横跳びで有意な関連が認められたことから、これらの新体力テストの動きが「基礎的動作」の動作有能感を反映していることが考えられる。それに加えて、20mシャトルランは、第2因子のみ関連が認められたことから「平衡系動作」の動作有能感のみを反映しており、長座体前屈およびソフトボール投げは、第3因子のみ関連が認められたことから「操作系動作」の動作有能感のみを反映していたと考えた。特に、50m走は第1~3因子の因子得点に反映していたことから、走る動作に着目した遊び方を放課後児童クラブで提供することで、子どもたちの動作有能感を高める可能性がある。近年、学校健診の運動器に関する項目に、運動不足により生じる「子どもロコモティブシンドローム(運動器症候群)」に着目した項目が含まれ

るようになっている¹⁵⁾。子どもを取り巻く社会構造や生活様式の変化に伴い、運動器機能が低下して、しゃがめない、腕が真っ直ぐ拳がらない、体前屈できない、反射神経の低下など、子どもたちの身体に異変が生じている。そのため、子どもの運動器に関わる問題を改善していくためにも、動作や運動・スポーツの多様な体験を提供し、動作有能感を高めていく必要がある。

なお、本研究の限界として、動作有能感の質問紙調査は独自に作成した質問紙であり、妥当性や信頼性の検討が行えていない点や、友だちよりも「できる方である」か「できない方である」の2つ選択形式であったことが挙げられる。また、体格や出生体重等の発達遅延を考慮した分析が必要であることが挙げられる。さらに、体力Tスコアの絶対値については、全国基準値の利用を再検討する必要があることが挙げられる。今後の課題としては、本邦における子どもを対象とした動作有能感の調査方法を検討していくこと、本研究が対象とした集団よりも運動・スポーツ参加体験が多い集団での、動作有能感や体力・運動能力の実態を調査する必要があることや、本対象集団を縦断的に観察を行い、動作有能感が及ぼす体力・運動能力への影響を調査する必要があると考えられる。

VI. 結 論

放課後児童クラブに所属する小学校1~3年生の131人(男子57人、女子74人)を対象に、身体の動きに関わる日常生活状況について自記式質問紙調査を行った後に、体力測定を行い、以下の知見を得た。

- 1) 動作有能感の低い者の割合が高かった動作は、ボールを遠くに投げる、足を曲げずに両手をより下に伸ばす、立ち幅跳びで遠くに跳ぶ、ボールをキャッチするなどであった。特徴として、用具を必要とする動作や柔軟性や協調性が必要な動作が上位であったことから、動作有能感を高めるためにはこれらの動作に特に留意する必要がある。
- 2) 13項目の動作有能感を用いた因子分析により、動作有能感として「基礎的動作」、「平衡系動作」および「操作系動作」の3つの因子が抽出された。今後、放課後児童クラブに体育的支援を行う際は、この3つの動作要素群それぞれに着目した運動・スポーツ支援方策が有用である。

以上の知見から、学校生活以外での運動・スポーツ支援方策において、子どもたちの動作有能感を高める

には、「基礎的動作」、「平衡系動作」、「操作系動作」の3つの動作要素群それぞれに着目した運動・スポーツ指導プログラムが必要である。そのなかでも特に、用具を必要とする動作や柔軟性や協調性が必要な動作に留意する必要性を示した。

謝 辞

本研究活動を進めることを快く許可して下さったNPO法人朝日丘スポーツクラブ三田博司事務長、小学校の先生方、放課後児童クラブの支援員の方々に深謝致します。また、本研究の調査対象として協力いただいた、小学校の児童の皆様、本研究を成し得たのは何より皆様のご協力をいただけたからです。深く感謝致します。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 日本学術会議. “日本の子どものヘルスプロモーション (2010)” <http://www.jspd.or.jp/contents/common/pdf/main/kohyo.pdf> (参照2020-10-14)
- 2) Smith JJ, Eather N, Morgan PJ, et al. The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2014; 44 (9): 1209-1223.
- 3) Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, et al. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *Int J Obes (Lond)* 2008; 32 (1): 1-11.
- 4) Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010 May 11; 7: 40.
- 5) スポーツ庁. “平成29年度体力・運動調査結果の概要及び報告書について (2017)” https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1409822.htm (参照2020-10-14)
- 6) 村瀬浩二, 落合 優. 子どもの遊びを取り巻く環境とその促進要因: 世代間を比較して. *体育学研究* 2007; 52 (2): 187-200.
- 7) スポーツ庁. “学校の働き方改革を踏まえた部活動改革 (2020)” https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/1406073_00003.htm (参照2020-10-14)
- 8) 厚生労働省. “令和元年 (2019年) 放課後児童健全育成事業 (放課後児童クラブ) の実施状況 (2019)” https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000189556_00003.html (参照2020-10-14)
- 9) 文部科学省. “新・放課後子ども総合プラン (2018)” <https://manabi-mirai.mext.go.jp/torikumi/hourei-plan/plan/shin-houkago.html> (参照2020-10-14)
- 10) Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, et al. Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Med* 2010; 40 (12): 1019-1035.
- 11) Barnett LM, Ridgers ND, Salmon J. Associations between young children's perceived and actual ball skill competence and physical activity. *J Sci Med Sport* 2015; 18 (2): 167-171.
- 12) Khodaverdi Z, Bahram A, Stodden D, et al. The relationship between actual motor competence and physical activity in children: mediating roles of perceived motor competence and health-related physical fitness. *J Sports Sci* 2016; 34 (16): 1523-1529.
- 13) 文部科学省. “新体力テスト実施要項 (6歳~11歳対象)” https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/03040901.htm (参照2020-10-14)
- 14) 日本学術会議. “子どもの動きの健全な育成をめざして~基本的動作が危ない~ (2017)” <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t245-1.pdf> (参照2020-10-14)
- 15) 公益財団法人日本学校保健会. 児童生徒等の健康診断マニュアル 平成27年度改定. 2015.
- 16) 中村和彦, 武長理栄, 川路昌寛, 他. 観察的評価法による幼児の基本的動作様式の発達. *発育発達研究* 2011; 51: 1-18.
- 17) 杉原 隆, 近藤充夫, 吉田伊津美. 1960年代から2000年代に至る幼児の運動能力発達の時代変化. *体育の科学* 2007; 57 (1): 69-73.
- 18) スポーツ庁. “令和元年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果 (2019)” https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922_00001.html (参照2020-10-14)

[Summary]

Although after-school children's clubs significantly furnish communities where children enjoy exercise,

there is sparse literature on observation study on effective advice focused on the element of motion. This study aimed to measure recognized competency (sense of superiority among the peers) and actual performance on exercise among children in after-school children's clubs. One-hundred-thirty-one children of elementary schools consented and participated in our study. The findings were as follows: children with inferior competency were more frequent in three domains of exercise using equipment, flexibility, and coordination; and a factor analysis found three factors named "basic

motion," "balancing motion," and "manipulative motion." In conclusion, exercise and sports instruction programs to enhance recognized competency available at after-school children's clubs must focus on these three factors.

[Key words]

after-school children's club, fundamental motion, self-perceived motor competence, physical fitness and motor ability, school child