

母子一緒の運動実施が幼児の体力と母親の健康に及ぼす影響

塩野谷 祐子*・水村（久埜）真由美**

The effect of physical-motor-plays with the mother on preschool children's physical fitness and their maternal health

SHIONOYA Yuko, KUNO-MIZUMURA Mayumi

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationships between preschool children's participation in physical-motor-play with mothers and their physical fitness, and between their mother's participation in physical-motor-play with them and maternal health.

103 children (5-6 years of age) took physical fitness tests and their mothers answered questionnaires in eleven public preschools in Tokyo. T-tests were carried out between each frequency of their participation in physical-motor-play with mothers and each result of children's physical fitness, and between each frequency of their mother's participation in physical-motor-play with them and each scale of maternal health. The results showed that time of girl's 25-meter run was significantly fast when the frequency of children's participation in physical-motor-play with mothers was more on weekends, and girl's stamina measured by the duration of sustaining their own body weight was significantly short when it was more on weekdays, but there was no significant correlation in boy. And, mother's stress was significantly low when the frequency of their participation in physical-motor-play with boy on weekends, and with girl on weekdays was more.

From these results, it was suggested that physical-motor-play together had good influences on health of both preschool children and their mothers. It would be recommended as for health promotion of both.

Keywords : physical-motor-play, preschool children, physical fitness, mother, health

1. 問題の背景と目的

近年子どもの体力・運動能力の低下が問題視され、体力向上の要因について様々な研究がなされている。例えば、幼児の身体活動量が体力に関連しているという先行研究もあり（田中ら, 2014; 中野ら, 2010など）、幼児期からの遊びを含めた身体活動の推進が体力を向上させる一つの要因として指摘されている。そのような中、幼児期に関しては「幼児期運動指針」が策定され（文部科学省, 2012）、「毎日、合計60分以上、楽しく体を動かす」ことが目標の1つとして掲げられている。

そして以前から、子どものスポーツや外遊びに不可欠なものとして時間・空間・仲間が挙げられ（文部科学省, 2002）、この3つが大切であることがよく言われているが、上地（2003）はそれに加えて第4に大人の手間が必要

キーワード：運動遊び、幼児、体力、母親、健康

*平成27年度生 比較社会文化学専攻

**基幹研究院 教授

要であると述べている。田中（2016）は、一日60分以上の身体活動が確保されている幼児（4、5歳児）でも、全国平均より運動能力が低い結果を報告し、体力向上が身体活動の時間だけの問題ではなく、一人ひとりの発達段階を見極め、同じ運動遊びであっても保育者の支援の仕方を変えていく必要があることを指摘している。その観点からすると、保育現場以外で行われる運動遊びにおいても、周りの大人がその子どもの発達段階に合った内容で、子どもが自ら楽しめるように手間をかけ、支援していくことが必要である。その際、一番幼児にとって身近な大人と考えられる母親が、自分自身の健康を維持し、心身の余裕を持って子どもと接することが重要であることは言うまでもない。手間の具体的内容の1つとして、子どもと一緒に運動をすることが考えられる。そのため、母親は、一緒に運動する時間を作り、自ら身体を動かすという行動が必要となる。母親にとって、時間の調整は、物理的負担となる可能性があるが、一方で、母親自身が身体を動かすことは、母親の健康に働きかける要因となる。子どもと一緒に運動することが、母親の健康にも良い影響を与えるならば、母子一緒に運動することを社会的に推進する意義は高い。しかしながら、もし母親の健康に大きな影響がなく、返って心身への負担となるような可能性が高いとするならば、一緒に遊ぶことだけを推進するのではなく、母親に運動遊びの機会や運動の環境を工夫するといった子どもの運動にかかわる環境に働きかける手間を推進する必要が考えられる。

そこで本研究では、「幼児期運動指針」における「体を動かす」の中でも、運動遊び・スポーツの頻度に注目し、母子一緒に運動実施が幼児の体力に及ぼす影響を検討することを第一の目的とする。さらに、母子一緒に運動実施が母親の主観的健康に及ぼす影響を検討することを第二の目的とする。幼児の遊びの好みや（松本・青木、1993）、体力水準に性差（三村ら、2008）が存在することから、本研究においては、母子一緒に運動実施が幼児と母親の双方に与える影響を、男女に分けて検討することとした。

2. 研究方法

2015年9月～2016年2月、東京都B区の幼稚園11園の園長に調査の趣旨を説明し、年長児の保護者の同意を得て幼児体力測定を実施した。調査は文部科学省（2011）が実施した「体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動のあり方に関する調査研究」においても用いられた「東京教育大学体育心理学研究室作成の幼児運動能力検査改訂版」（杉原ら：2004）を参考に実施した。測定内容は、25m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、両足連続跳び越し、体支持持続時間（以下、体支持時間）、捕球（10球中成功した回数）、長座体前屈（これのみ改訂版にはないが小学校の新体力テストにある種目）である。さらに、年長児の全保護者に説明文と母子の運動や母親の健康に関する質問紙調査を配布し、同意のあった保護者のみに回答をしてもらった。幼児の体力調査と母親の質問紙調査が両方有効であった調査対象者数は103組（男児の母子51組、女児の母子52組）であった。なお、この調査は、国立大学法人お茶の水女子大学人文社会科学研究所の倫理審査委員会の承認を得ている（第2015-101号）。

質問紙調査のうち、本研究で使用した内容は保護者と幼児の属性、母親の健康関連QOL・不定愁訴・ストレス、母子一緒に運動・スポーツの頻度（平日・休日）に関する質問である。母親の健康度を測る尺度として様々なものがあるが、今回は国際的にも使用され、かつ項目数が少なく、信頼性と妥当性が検証されているSF-12（健康関連QOL（HRQOL: Health Related Quality of Life））を用い、母親自身の主観的健康度を包括的に測ることを行った。SF-12は12項目の回答から身体的側面、精神的側面、役割／社会的側面の健康関連QOL得点を算出することができる（Ware J, 1996；福原・鈴嶋、2004）。また、心身の健康の状態を測る尺度として、ストレスや不定愁訴に関する質問も設定し、母親の健康をできるだけ総合的に把握するよう努めた。ストレスについては、個人の生活状況全般における包括的なストレスを測定する尺度として信頼性と妥当性が検証されているPerceived Stress Scaleの日本語版（Cohen、1986；鷺見、2006）を用いた。14項目の回答において「まったくなかった」（0点）から「いつもあった」（4点）まで5段階で回答（逆転項目は得点換算が逆となり、「まったくなかった」（4点）から「いつもあった」（0点））し、全項目の得点を足してストレス得点とした。また、不定愁訴は、更年期だけではなく、思春期や更年期前の成人女性にも起こるものであり（塩田、2011）、あらわれる症状は更年期のみに特別なものではないことから、不定愁訴を測定する尺度として日本人用に開発された更年期症状評価表（本庄・大濱、2001）を使用し、症状が無い場合を0点、症状が弱い場合を1点、症状が強い場合を2点として、21項目の得点を合計したものを不定愁訴得点とした。

なお、分析に関してはExcel統計for Windows (Bell Curve) Version2.13を用い、①幼児の体力測定の種類目の成績に関する男女差の検討のため t 検定を実施、②母親の各健康得点に関して在園児の性別での差を検討するためt検定を実施、③子どもの性別ごとに、母子一緒に運動・スポーツの実施頻度の多い群と少ない群（平日・休日別）の2群に分け、それぞれの種目成績と母親の健康得点に関して t 検定を実施した（有意水準5%）。

3. 結果

1) 属性および体力成績と健康得点について（表1・表2・表3）

今回の体力テストを実施した対象は全員年長児であり、男児が51名、女児が52名であった。調査対象の年長児の母親（103名）の平均年齢は39.9±4.15歳であり、子どもの数については、1人が24名（23.3%）、2人が58名（56.3%）、3人が18名（17.5%）、4人が2名（1.9%）、5人が0名（0%）、6人が1名（1.0%）であった。また、母親の職業の有無は、職業ありが25名（24.3%）、専業主婦が76名（73.8%）、不明（未回答）が2名（1.9%）であった。そして、年長児全員の平均身長は115.10±5.15cmで、男児の平均身長は116.40±4.82cm、女児の平均身長は113.74±5.16cmであった。さらに年長児全員の平均体重は19.70±2.56kg、男児の平均体重は20.48±2.08kgであり、女児の平均体重は、19.30±2.82kgであった。

次に、幼児の体力測定の結果に関して種目ごとに男女差を検討するため、t 検定を実施した。有意差のあった種目は、長座体前屈とソフトボール投げで、長座体前屈は男児23.45±4.69cm、女児26.95±5.84cmで女児の方が長く（p<0.01、t=3.34）、ソフトボール投げは男児6.21±2.64m、女児4.18±1.18mと男児の方が長かった（p<0.01、t=-5.04）。その他の種目は男女で有意差が無く、25m走の平均値は男児が6.13±0.69秒、女児が6.22±0.53秒、体支持時間は男児が53.87±40.94秒、女児が62.82±50.86秒、捕球は男児が6.43±2.72回、女児が5.98±2.78回、立ち幅跳びは男児が103.92±16.19cm、女児が99.44±15.16cm、連続跳び越しは男児が5.58±1.21秒、女児が5.46±0.97秒であった。

なお、母親の健康関連QOL（身体的側面、精神的側面、役割/社会的側面）、ストレス、不定愁訴の各得点に関して、在園児の性別で得点に有意な差があるかどうかについて t 検定を実施したが、すべての項目において有意差は確認できなかった（表3）。母親全体の健康得点の結果は、健康関連QOLの身体的側面が52.79±8.93、精神的側面が52.51±7.78、役割/社会的側面が44.04±10.66、ストレスが25.92±7.44、不定愁訴が10.15±6.30であった。

表1 属性

母親*1の年齢平均 ^{a)}	39.3歳 (4.15)	年長児*2の身長平均 ^{a)}	全員	115.10cm (5.15)	
母親の子どもの数 ^{b)}	1人	24名 (23.3)	男児 (N=51)	116.40cm (4.82)	
	2人	58名 (56.3)	女児 (N=52)	113.74cm (5.16)	
	3人	18名 (17.5)	年長児の体重平均 ^{a)}	全員	19.70kg (2.56)
	4人	2名 (1.9)	男児 (N=51)	20.48kg (2.08)	
	5人	0名 (0.0)	女児 (N=52)	19.30kg (2.82)	
	6人	1名 (1.0)	*1・*2: 母親、年長児ともにN=103 a): ()内はSD, b): ()内は%		
母親職業有無 ^{b)}	有り	25名 (24.3)			
	無し	76名 (73.8)			
	不明	2名 (1.9)			

表2 男女の種目別体力成績の比較

	25m走 (秒)	体支持時間 (秒)	捕球 (回数)	長座体前屈 (cm)	立ち幅跳び (cm)	ソフトボール投げ (m)	連続跳び越し (秒)
男児の平均 (SD)	6.13 (0.69)	53.87 (40.94)	6.43 (2.72)	23.45 (4.69)	103.92 (16.19)	6.21 (2.64)	5.58 (1.21)
女児の平均 (SD)	6.22 (0.53)	62.82 (50.86)	5.98 (2.78)	26.95 (5.84)	99.44 (15.16)	4.18 (1.18)	5.46 (0.97)
t値	0.70	0.98	-0.18	3.34	-1.45	-5.04	-0.54
p値	n.s.	n.s.	n.s.	**	n.s.	**	n.s.

*:p<0.05, **:p<0.01, n.s.:有意差無し

表3 母親の各健康得点（男児の母親と女児の母親の t 検定結果含む）

	身体的側面（健康関連QOL）			精神的側面（健康関連QOL）			役割／社会的側面（健康関連QOL）		
	得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値
男児の母親	52.23 (9.43)	0.40	n.s.	52.90 (7.82)	-0.60	n.s.	44.78 (11.24)	-0.72	n.s.
女児の母親	52.95 (8.77)			51.98 (7.76)			43.22 (10.54)		
母親全員	52.79 (8.93)			52.51 (7.78)			44.04 (10.66)		
	ストレス			不定愁訴			得点はすべて平均値 *:p<0.05, **:p<0.01, n.s.:有意差無し		
	得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値			
男児の母親	26.10 (7.71)	-0.08	n.s.	9.69 (5.92)	-0.84	n.s.			
女児の母親	25.73 (7.23)			10.73 (6.67)					
母親全員	25.92 (7.44)			10.15 (6.30)					

2) 母子一緒に運動頻度別幼児の種目別体力結果について（表4）

母子一緒に運動頻度に関して、人数の偏りも考慮し、平日は週2回以上を多群、週1回以下を少群、休日は週1回以上を多群、2週に1回以下を少群とし、2群に有意な差があるかどうか種目ごとに t 検定を実施した。なお、ボール投げと長座体前屈において男女で有意差が出たことから、ここでは男女別々で分析を行なった。その結果、有意差が表れたのは女児の休日の25m走と平日の体支持時間のみであった。25m走は休日一緒に活動の多い群が6.10±0.47秒、少ない群が6.34±0.57秒で、頻度が多い群の方が有意に記録が速かった（p<0.05, t=1.71）。一方、体支持時間は平日一緒に活動の多い群が38.59±30.35秒、少ない群が73.02±54.38秒で頻度が少ない群の方が、有意に長いという結果となった（p<0.05, t=2.23）。

表4 母子一緒に運動頻度別幼児の体力結果

		25m走			体支持時間			捕球			長座体前屈			
		秒 (SD)	t 値	p 値	秒 (SD)	t 値	p 値	成功回数 (SD)	t 値	p 値	cm (SD)	t 値	p 値	
男子 (N=51)	平日一緒に	週2以上 (N=17)	6.17 (0.56)			59.88 (49.78)			6.77 (2.44)			25.32 (4.53)		
		週1以下 (N=34)	6.12 (0.76)	-0.02	n.s.	50.86 (36.19)	-0.74	n.s.	6.27 (2.87)	-0.61	n.s.	22.53 (4.55)	-2.07	n.s.
	休日一緒に	週1以上 (N=28)	6.23 (0.81)			56.86 (45.41)			6.07 (2.79)			24.32 (4.03)		
		2週に1以下 (N=23)	6.01 (0.50)	-1.17	n.s.	50.23 (35.39)	-0.57	n.s.	6.87 (2.63)	1.04	n.s.	22.40 (5.29)	-1.47	n.s.
女子 (N=52)	平日一緒に	週2以上 (N=14)	6.25 (0.36)			38.59 (30.35)	2.23	*	5.36 (2.44)	0.97	n.s.	25.36 (5.45)	1.24	n.s.
		週1以下 (N=38)	6.20 (0.59)	-0.31	n.s.	73.02 (54.38)			6.22 (2.94)			27.64 (6.00)		
	休日一緒に	週1以上 (N=26)	6.10 (0.47)	1.71	*	61.72 (49.03)	0.26	n.s.	5.92 (2.90)	0.15	n.s.	25.88 (6.44)	1.41	n.s.
		2週に1以下 (N=26)	6.34 (0.57)			65.48 (54.08)			6.04 (2.78)			28.19 (5.12)		
			立ち幅跳び			ソフトボール			連続跳び越し					
			cm (SD)	t 値	p 値	m (SD)	t 値	p 値	秒 (SD)	t 値	p 値			
男子 (N=51)	平日一緒に	週2以上 (N=17)	103.53 (17.68)			6.03 (3.03)	0.33	n.s.	5.39 (0.83)	0.79	n.s.			
		週1以下 (N=34)	104.12 (15.66)	0.12	n.s.	6.29 (2.47)			5.68 (1.37)					
	休日一緒に	週1以上 (N=28)	102.46 (17.41)			6.41 (2.60)			5.69 (1.37)					
		2週に1以下 (N=23)	105.70 (14.75)	0.71	n.s.	5.96 (2.72)	-0.61	n.s.	5.45 (1.00)	-0.70	n.s.			
女子 (N=52)	平日一緒に	週2以上 (N=14)	98.50 (15.31)			3.93 (1.07)	0.95	n.s.	5.87 (1.33)	-1.86	n.s.			
		週1以下 (N=38)	100.32 (15.14)	0.38	n.s.	4.28 (1.23)			5.31 (0.77)					
	休日一緒に	週1以上 (N=26)	101.46 (15.50)			4.23 (0.94)			5.49 (1.04)					
		2週に1以下 (N=26)	98.12 (14.70)	-0.79	n.s.	4.14 (1.42)	-0.27	n.s.	5.44 (0.93)	-0.20	n.s.			

結果の数値はすべて平均値, *:p<0.05, **:p<0.01, n.s.:有意差無し

3) 母子一緒に運動頻度別母親の各健康得点の結果について（表5）

2) と同じく、母子一緒に運動頻度を多群と少群に分け、t検定を実施した。なお、幼児の体力と頻度との関係を男女別で検討したことから、ここでも、男児の母親と女児の母親を分けて分析を行なった。その結果、休日の活動頻度に関しては男児の母親のストレスのみに、平日の活動頻度に関しては女児の母親のストレスのみに有意な差が表れた。まず、男児の母親のストレスは、休日一緒に活動頻度の多い群で24.25±6.05点、少ない群で28.35±8.98点であり、一緒に活動頻度が多い群の方がストレス得点が低いことが示された。さらに、女児の母親のストレス得点は平日一緒に活動頻度の多い群で24.29±6.58点、少ない群で26.30±7.53点となり、頻度の多い群のストレス得点が女児の母親でも低い結果となった。

表5 母子一緒にの運動頻度別母親の健康得点

			身体的側面 (健康関連QOL)			精神的側面 (健康関連QOL)			役割/社会的側面 (健康関連QOL)		
			得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値
男子 (N=51)	平日一緒に	週2以上 (N=17)	52.03 (7.43)	0.11	n.s.	55.30 (6.86)	-1.57	n.s.	46.31 (7.47)	-0.69	n.s.
		週1以下 (N=34)	52.33 (10.39)			51.70 (8.09)			44.01 (12.75)		
	休日一緒に	週1以上 (N=28)	52.31 (7.94)	-0.06	n.s.	55.57 (7.82)	-1.76	n.s.	45.75 (10.96)	-0.68	n.s.
		2週に1以下 (N=23)	52.14 (11.16)			51.56 (7.59)			43.59 (11.71)		
女子 (N=52)	平日一緒に	週2以上 (N=14)	54.19 (7.46)	-0.04	n.s.	53.15 (8.64)	-0.58	n.s.	41.61 (9.75)	0.91	n.s.
		週1以下 (N=38)	53.03 (8.78)			51.73 (7.50)			44.49 (10.20)		
	休日一緒に	週1以上 (N=26)	54.48 (8.95)	-0.98	n.s.	52.76 (5.93)	-0.59	n.s.	42.80 (8.96)	0.65	n.s.
		2週に1以下 (N=26)	52.17 (7.75)			51.46 (9.39)			44.64 (11.21)		
			ストレス			不定愁訴					
			得点 (SD)	t 値	p 値	得点 (SD)	t 値	p 値			
男子 (N=51)	平日一緒に	週2以上 (N=17)	24.53 (5.08)	-1.03	n.s.	10.65 (5.26)	-0.82	n.s.	得点はすべて平均値 *:p<0.05,**:p<0.01,n.s.:有意差無し		
		週1以下 (N=34)	26.88 (8.70)			9.21 (6.25)					
	休日一緒に	週1以上 (N=28)	24.25 (6.05)	1.94	*	9.14 (5.83)	0.72	n.s.			
		2週に1以下 (N=23)	28.35 (8.98)			10.35 (6.10)					
女子 (N=52)	平日一緒に	週2以上 (N=14)	24.29 (6.58)	1.67	*	11.86 (8.37)	-0.75	n.s.			
		週1以下 (N=38)	26.30 (7.53)			10.27 (37.15)					
	休日一緒に	週1以上 (N=26)	25.39 (6.81)	0.36	n.s.	11.39 (6.99)	-0.73	n.s.			
		2週に1以下 (N=26)	26.12 (7.85)			10.00 (6.55)					

4. 考察

1) 本研究の調査対象者について

厚生労働省が発表した平成27年度の人口動態統計によると、1人の女性が生涯に何人の子どもを産むのかを推計した合計特殊出生率は1.46であった。本研究の調査対象者に子ども的人数を尋ねたところ、2名が56.3%で一番多く、3名以上も20.4%いることから全国の平均に比べやや子どもが多い集団であることがわかる。また、平成28年度の学校保健統計調査の都道府県表によると、東京都の年長児の平均身長は、男児が110.6±4.68cm、女児が109.5±4.52cm、平均体重は男児が18.9±2.41kg、女児は18.5±2.30kgであるが、本調査対象の年長児は、男女とも平均身長、平均体重が東京都の平均より高く、体型が大きい傾向の集団であった可能性がある。

2) 男女別の幼児の体力について

本調査において男女で体力指標に有意差が確認されたのは、ボール投げと長座体前屈であった。ボール投げの成績が女児より男児の方が良いという結果は、他の年長児を対象にした調査結果と同様である(木村ら, 2017; 武田ら, 2017; 三村ら, 2008)。また、長座体前屈に関しても三村ら(2008)の調査や出村ら(1990)の結果と同じく、女児の方が男児に比べ柔軟性が高いという結果となった。笹川スポーツ財団(2013)の調査によると、4~9歳の運動系の習い事の1位は男女とも水泳であるが、2位は男児がサッカー、女児がバレエ(ダンス)であり、また、過去一年間に一番よく行なった運動・スポーツ種目の10位以内に女児は球技が入っていないのに対し、男児はサッカーが4位に入っており、このことから、男児は、外遊びでもボール遊びを行なう頻度が多くなり、女児ではバレエや新体操など、柔軟性を伴う習い事をする傾向があることが示唆され、日々の運動の種類の違いが体力結果の違いに反映されている可能性がある。また、吉田(2005)は幼稚園での自由遊びの時に男女の遊びの嗜好の違いがよく出ていることを挙げている。男児はルールのあるドッジボールなどの集団遊びや動的なごっこ遊び、自然を対象とした遊びが多いのに対し、女児は静的なごっこ遊びや表現活動が多い傾向があるとされ、生得的な遊びの嗜好が男女で違うと指摘し、それが運動経験の違いを生み、体力に影響することを示唆している。よって、園以外の時間でもこの傾向はあると考えられ、生得的な遊びの思考の性差が、年長児の体力に影響を及ぼす可能性が考えられた。

3) 母子一緒にの運動実施と幼児の体力との関係

母子一緒にの運動実施(平日・休日別)と幼児の体力結果の関係をみたところ、女児の休日において、一緒に運動頻度の多い群が頻度の低い群に比べて25m走の記録が有意に速い、という結果が確認された。吉田(2005)は、生得的な嗜好から女児は自分から運動する割合が男児に比べ低いことを報告している。女児において、休日に母

親と一緒に運動頻度が高い群で、走能力が高かったことは、母子一緒に運動実施が影響している可能性が考えられる。伊藤（2008）の研究でも、室内遊びと比較して外遊びの好きな女兒の方が25m走の記録が有意に速いことを報告しており、母子一緒に遊ぶ機会が増えたことは、外遊びの時間の増加に関連している可能性も考えられた。

一方、女兒の平日一緒に活動頻度の多い群が少ない群に比べて、体支持時間が短かった。「体支持時間」は、自分の体を支える筋力の指標であり、園で活発によく体を動かしている幼児ほど高い傾向にあるという研究がある（上岡ら、2017）。その反面、幼児期は筋力が著しく発達する時期ではなく（文部科学省、2012）、幼児期の活動がその先の運動に親しむ子どもの育成、そして持久力の向上へとつながっていくという考えもある。つまり母子一緒に活動は、「体支持時間」の向上に直接的に影響しない可能性が示唆されたが、運動に親しむ習慣形成には貢献しているものと思われる。さらに「体支持時間」に関しては、純粋な筋力とは別の要因も加わることが言われている。例えば、海野（1973）によると、時計を掲示して1分間我慢するよう子どもたちに伝えてから再度測定を行なったところ、1回目に20秒ももたなかった子どもたちのうちの3分の2の子どもたちが1分間我慢できた、と報告している。そして、松寄ら（2016）の研究でも、体支持時間の測定中、「いつまでがんばるの？」というような発言が見られ、目標が明確でない状況で頑張るといった心理的側面が強いことを指摘している。よって、「体支持時間」は、他の体力指標に比べて、心理的な要因が関連する可能性もあり、子どもの場合、よりその傾向が強まることも考えられた。

本研究では、女兒の25m走以外の体力指標では、母子一緒に活動が長い群の方が、体力指標が高値の傾向にあるという関係は確認されなかった。大和（2014）は、4歳以降はそれまでと比べ子どもへの親の遊びの関与姿勢が低くなると述べている。本研究の対象幼児は、5歳児だったことから、母親と一緒に運動実施が、幼児の体力に大きく影響を及ぼさなかった可能性がある。また、吉田（2005）が遊びの嗜好性に性差のあることを指摘しているが、男児は、生来の嗜好から自然に活発に動く可能性があり、女兒ほど、母親と一緒に運動遊びを行なう頻度が体力に影響していない可能性も考えられる。

4) 母子一緒に運動実施と母親の健康度の関係

子どもの男女別で、母子一緒に運動頻度の多群と少群で母親の健康関連QOL、ストレス、不定愁訴の各得点に関してt検定を実施し比較したところ、ストレス尺度にのみ有意差が確認された。男児の母親では休日に、女兒の母親では平日に、母子一緒に運動頻度が多い群が少ない群に比べストレス得点が有意に低かった。男児を持つ母親で、休日のみにも有意差が確認されたのは、男児の方が女兒に比べ活発に動く傾向にあり（加藤ら、1995）、休日長い時間一緒に遊ぶ方が母親の運動欲求を満たすことができた可能性が考えられる。松本・青木（1993）は、子どもの頃の徒競走の成績が良い母親の方が、男児の場合、体力結果が良いと報告している。休日の方が母子一緒に活動の時間を取りやすいことから、休日にも、母子一緒に運動頻度が母親の主観的健康に影響したとも考えられる。一方、松本・青木（1993）は、同じ報告で、女兒と母親の運動能力との関係が低いと報告していることを考慮すると、女兒との運動遊びは、男児に比べて運動強度が低く、母親の健康度に男児の場合ほど影響しないと思われた。平日において、女兒と母親の一緒に運動頻度が多い群は、母親のストレス得点が低いという結果に関しては、今後、母子一緒に活動内容を詳細に調べることで、母親の心身への影響を検討する必要があると考える。

幼児を持つ母親のストレスは、育児ストレスや育児不安、疲労感として、これまでも様々な角度から研究され、その軽減要因が検討されてきた（浅田・衛藤、1999；田中、1994；川井ら1992）。その中で、浅田・衛藤（1999）は、親子スイミング参加者を対象に親子スイミングのストレス軽減効果について触れ、気分転換、友達と話す、運動不足解消といった自分に直接影響してストレスが軽減される内容や、子どもが動いた日はよく寝てくれるといった、子どもの生活リズムが整うことからくるストレス軽減作用まで、親子で体を動かすことで様々なストレス軽減要因が含まれていることを明らかにしている。浅田・衛藤（1999）の調査対象者は、1歳～2歳児を持つ母親であり、本研究よりも低年齢を対象とした報告ではあるものの、定期的な運動実践が肯定的感情を高める効果がある（Reed and Buck, 2009）という報告からも、年長児を持つ母親においても、母子一緒に運動実施が母親のストレスを軽減させる可能性は高いと推察される。

一方、甲斐ら（2011）は、余暇での身体活動は抑うつ傾向の発生を下げることにつながるが、通勤のための歩行は抑うつ傾向の発生と関連がないと報告している。本研究においても、子どもと一緒に運動を母親が余暇と考える

か、育児と考えるかといった捉え方も関連しているものと思われる。さらに、男児は、生得的な嗜好から家の中でも活発に動く可能性があり、母子一緒に家以外のところで運動する機会を頻繁に設けることによって、子どもが十分な睡眠をとることができるといった生活習慣に影響し、母親のストレスが軽減する可能性も考えられる。

なお、今回は母親の主観的健康度に注目しているが、身体的な健康という観点から母親の身体活動量にも注目し、母子一緒に運動が、母親の日常生活の身体活動量への促進といった効果を定量的に解析することにより、母親の健康保持・増進への影響を異なる観点から検討していくことも今後必要である。

5. 本研究の限界

本研究は、限られた地域の11園の幼稚園のデータを分析したため、一般化することは難しい。また、一回の母子一緒に運動時間、遊びの種類などを質問に入れなかったため、活動の量および質ともに不明な点が残される。さらに、今回は母子一緒に運動実施に焦点を当てているが、幼児の体力には、母親以外の同居者の影響や、その人達との運動遊びの頻度、運動や遊びのための用具の所持といった大人の手間に関連した様々な要因が影響する。また、母親の主観的健康に対しては、父親を含めたソーシャルサポートなどの影響も考えられ、要因は多岐に渡る。今後は、対象数をさらに増やし、前述の要因を含めた分析をする必要があるものと考えられる。

6. まとめ

母子一緒に運動実施が幼児の体力と母親の健康に及ぼす影響について検討したところ、幼児の体力に関しては、母子一緒に運動頻度が多い群では低い群に比べて、女兒で25m走が速く、体支持時間が短いという関連が見られたが、男児では体力指標との間に関連が見られなかった。この結果は、母子一緒に活動が、年長女兒の走る能力を高める要因になる可能性を示唆した。一方、年長男児は、母子一緒に活動が体力に強く影響しない可能性が示された。なお女兒の体支持時間に関しては、種目特性として心理的側面が働いている可能性があり、今後更に検討していく必要があるものとする。

一方、母親の健康との関係では、休日の男児と一緒に活動、及び平日の女兒と一緒に活動の頻度が多いと、母親のストレス得点が低いという結果となり、母子一緒に運動実施は、幼児自身の体力向上のみならず、母親のストレス低減にも影響している可能性が示唆された。

本研究の結果から、母子一緒に活動が、母親および年長児の双方に良い影響を与える可能性があることから、母子と一緒に運動しやすい環境要因に今後注目していく必要があると考える。

謝辞

本調査に協力していただいた幼稚園の先生方、年長児の親子の皆様、そして測定に協力していただいた研究室の皆様、吉田真咲先生に心から感謝致します。

【引用文献】

- 田中千晶, 引原有輝, 安藤貴史, 大河原一憲, 薄井澄誉子, 佐々木玲子, 田中茂穂 (2014) 関東圏在住幼児の体力・運動能力と就学前の保育・教育施設内および施設外における運動・スポーツの実施状況や日常の身体活動量に関する横断的研究 体力科学, 63(3), 323-331.
- 中野貴博, 春日晃章, 村瀬智彦 (2010) 生活習慣および体力との関係を考慮した幼児における適切な身体活動量の検討 発育発達研究, 46, 49-58.
- 文部科学省 (2012) 幼児期運動指針. http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319192.htm (2017年7月31日最終アクセス)
- 文部科学省 (2002) 中央教育審議会 子どもの体力向上のための総合的な方策について (答申). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/021001.htm (2017年7月31日最終アクセス)
- 上地広昭 (2003) 運動好きの家庭環境 体育の科学, 53(12), 930-933.
- 田中沙織 (2016) 4・5歳児の身体活動と運動能力差との関連—幼児における身体活動の実態把握に向けて— 広島女学院大学人間生活学部紀要, 3, 69-75.

塩野谷・水村（久埜） 母子一緒に運動実施が幼児の体力と母親の健康に及ぼす影響

- 松本依子・青木邦男（1993）幼児の運動能力に影響を及ぼす要因 日本家政学会誌, 44(6), 11-21.
- 三村寛一, 安部恵子, 辻本健彦, 北野裕大, 織田恵輔, 原寛（2008）幼児期における運動能力に関する一考察 大阪教育大学紀要 第IV部門, 56(2), 199-207.
- 文部科学省（2011）体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動のあり方に関する調査研究報告書 第3章 調査実施要領と調査結果, 98-105.
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afeldfile/2011/04/07/1304379_1.pdf (2017年7月31日最終アクセス)
- Ware J Jr, Kosinski M, Keller SD(1996)A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity, Medical Care ,34(3), 220-33.
- 福原俊一, 鈴鴨よしみ（2004）SF-36v2日本語マニュアル, 特定非営利活動法人健康医療評価機構, 141-172.
- Cohen S(1986) Contrasting the Hassles Scale and the Perceived Stress Scale: Who's really measuring appraised stress? American Psychologist, 41, 716-718.
- 鷺見克典（2006）知覚されたストレス尺度（Perceived Stress Scale）日本語版における信頼性と妥当性の検証 健康心理学研究, 19(2), 44-53.
- 塩田敦子（2011）思春期から更年期の不定愁訴とその対応, 日本産科婦人科学会雑誌, 63(12), N-233.
- 本庄英雄, 大濱鉦三（2001）生殖・内分泌委員会報告日本人用更年期・老年期スコアの確立とHRT副作用調査委員会報告—日本人女性の更年期症状評価法の作成 日産婦誌, 53, 883-888.
- 厚生労働省（2015）平成27年人口動態統計月報年計（概数）の概況 合計特殊出生率について.
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai15/dl/tfr.pdf> (2017年7月31日最終アクセス)
- 文部科学省（2016）学校保健統計調査 統計一覧 平成28年度 都道府県表.
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=00001087201&cycode=0> (2017年7月31日最終アクセス)
- 木村拓磨, 武田直之, 早川健太郎, 佐々木俊郎（2017）幼児の体力・運動能力と行動傾向及び保護者の運動への支援態度との関連 子ども学研究論集, 9, 45-54.
- 武田直之, 木村拓磨, 早川健太郎, 佐々木俊郎（2017）幼児の運動能力と保護者の運動遊びに対する認識の関係 子ども学研究論集, 9, 55-64.
- 出村慎一, 村瀬智彦, 岡島義信（1990）幼児期における運動能力の発達とその性差 学校保健研究, 32(11), 532-538.
- 笹川スポーツ財団（2013）子どものスポーツライフデータ 4～9歳のスポーツライフに関する調査報告.
- 吉田伊津美（2005）園での遊びの性差と運動能力との関係 福岡教育大学紀要 第4分冊 教職科編, 54, 255-261.
- 上岡尚代, 橋本和幸, 宮島恵樹（2017）幼児期の運動発達に対する大学教育者チームと保育園の協力体制について（第2報）了徳寺大学研究紀要, 11, 189-201.
- 文部科学省（2012）第2章幼児期における身体活動の課題と運動の意義 幼児期運動指針ガイドブック, 17-28. http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/_icsFiles/afeldfile/2012/05/11/1319748_5_1.pdf (2017年7月31日最終アクセス)
- 海野孝（1973）幼児の運動能力検査に関する研究 東京女子体育大学紀要, 8, 22-32.
- 松崎洋子, 入澤里子, 朝井理香, 小林直実, 久留島太郎, 安藤藤子, 武藤記世子, 木次昭子（2016）幼稚園における運動遊び活動が身体能力に及ぼす効果(1) 千葉大学教育学部研究紀要, 64, 103-111.
- 伊藤秀志（2008）遊びの相手や内容が幼児の体力・運動能力に及ぼす影響について～子どもの体力・運動能力の変化、発育・発達の特性等からの考察～ SRI, 92, 51-62.
<http://global-center.jp/artis-cms/cms-files/20120818-190341-7228.pdf> (2017年7月31日最終アクセス)
- 加藤恵子, 鶴原香代子, 池上久子, 青山昌二（1995）母親から見た小学1・2年生の運動・遊びに関する統計的分析 名古屋文理短期大学紀要, 20, 137-142.
- 浅田祐子, 衛藤隆（1999）余暇活動と育児ストレス軽減要因についての検討～親子スイミング参加者を対象に～ チャイルドヘルス, 2(9), 46-52.
- 田中昭夫（1994）保育園児の母親への育児援助に関する基礎的研究—その蓄積的疲労兆候と育児不安を軽減するために— 保育学研究, 32, 107-115.
- 川井尚, 庄司順一, 千賀悠子, 湯川礼子, 加藤博仁, 山本清恵, 稗田涼子, 神田久男, 吉川政夫, 松浦賢長, 中野恵美子, 恒次欽也（1992）育児環境と子どもの心身状態との相互性に関する研究 日本総合愛育研究所紀要, 29, 27-40.
- Reed J and Buck S（2009）The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: a meta-analysis Psychol Sport Exerc, 10, 581-594.
- 甲斐裕子, 永松俊哉, 山口幸生, 徳島了（2011）余暇身体活動および通勤時の歩行が勤労者の抑うつに及ぼす影響 体力研究, 109, 1-8.