

幼児とその保護者における身体活動の 関連についての研究Ⅱ

——幼稚園児と保育園児の比較から——

田中 沙織

Study of the Relationship Between Physical Activity by Parents/
Caregivers and Their Pre-School Children, Number 2

—— Comparison of Children Attending Kindergarten and Day Care Centres ——

Saori TANAKA

Abstract

In this research, I investigated the relationship between the children's physical activity and the everyday habits or attitude toward exercise of their mothers. Furthermore, by comparing the differences in length of time in care and the family environment between children attending kindergarten and day care centres, a number of commonalities and differences emerged, indicating something about the way that children spend their time at home. The purpose is to offer some indication of how to increase the amount of physical exercise in young children.

Whether the children attend kindergarten or day care centres, the research showed no difference in the total amount of physical exercise per week, but there was a stark difference in physical activity during the week and on holidays. Furthermore, in families where the mother had high levels of determination to engage in physical leisure activity, the children also showed high levels of determination, and it also became clear that children whose mothers did physical leisure activity three or more times per week had higher levels of physical activity and physical strength. The above evidence indicates that encouraging mothers to engage in physical activity on days off work leads to more all-round physical activity in children.

1. はじめに

2006年、厚生労働省から「健康づくりのための運動基準2006」「エクササイズガイド2006」が発表された。これは主に成人の健康・身体活動を対象としており、幼児を含む子どもが健康な生活を営むための目標値は示されていない。30年近く議論されてきた子どもの体力・身体活

動量低下という社会現象に対して、国内では確かなエビデンスは持ち合わせていなかったと言える。しかし、2008年に日本学術会議が「子どもを元気にするための運動・スポーツ推進体制の整備」を提言し、昨年度から文部科学省による「幼児期運動指針策定委員会」が立ち上がるなど、子どもの運動・体力・身体活動に関する重要性が着目されつつある。

それは、子どもを取り巻く生活環境の変化の中で身体活動が幼児の健康に良い影響を与える（馬場，2004）ということに限らず、幼児期の運動発達の性質上幼児の身体活動の必要性が重要視されている（田中，2009）と言える。幼児期は、動作形態の多様な自由処理能力が著しく拡大発達するといわれており（マイネル，1980）、人生の早い時期における動きの経験の質がその人の全学習の質を決定する（Yardley，1974）時期である。また Cureton（1985）は、幼児期における運動活動の習慣化への失敗が「Sedentary Child（定座性の子ども）」を生むと述べるように、幼児期の運動経験および運動能力は長期的な視点で発達を捉えた際に、体力面や健康面同様、またはそれ以上に大きな意義を持つ。

幼児の運動発達に関して、例えば日本人に標準化された Denver II（デンバー発達判定法）による粗大運動の90%達成率からは、3歳までに歩く、投げる、蹴るなどの基本動作の素地が獲得され、基本的な運動動作が獲得されるのは3歳以降からであることがわかる（日本小児保健協会，2003）。そのような運動発達が著しい時期に、幼児の生活は保護者依存的であることから保護者の影響が大きいことが報告されている。例えば松村（1994）は、母親が子どもの生活時間に規制する意思をもっている際、子どもの生活リズムは規則正しいものとなることを明らかにしている。また、矢野ら（2007）は、母親の睡眠行動と子どもの睡眠行動が関連することを明らかにした上で、親子の心身の健康のために母親への生活リズムの情報提供が必要なことを指摘している。さらに、池畑ら（1999）は、健康的な生活習慣を心がけている母親には運動の習慣がある母親が多く、そのような子どもは運動遊びを積極的に行っていることを報告している。身体活動についても同様に、子どもと保護者の関連性から、運動に肯定的である保護者の子どもは同様に運動に対する肯定的な感情を持っていることや、父親と遊ぶ機会が多い子どもの運動能力は、そうでない子どもと比較して高い（例えば栗原ら，2002；馬場，2009；田中ら，2011）と言える。また、田中（2010）は幼稚園児の身体活動について、母親の生活習慣や運動意識との関連について検討した結果、家族形態や、休日の母親の体の動かし方と子どもの休日の体の動かし方との関連性を示唆している。このように幼児の生活と家庭における保護者の意識との間には密接な関係が報告されている。

しかし、昨今の親子関係は昔のそれと大きく異なってきているといわれる（新澤，2004）。加えて、現在日本では、8時間の保育時間を標準とする保育園と4時間の保育時間を標準とする幼稚園、またはこれらが融合された認定子ども園が主な保育施設として挙げられるが、この

平日の通園する保育システムの違いにより幼児の身体活動に差異がみられることが指摘されている（田中ら，2009）。そこで今回，保育園児とは異なり，家庭で保護者と過ごす時間が長いことが予測される幼稚園児を対象として，幼児の身体活動と母親の生活習慣や運動意識との関連について検討した。また，前回の結果をもとに，幼稚園児との共通点，相違点についても検討した。これらの結果をもとに，幼稚園，保育園での身体活動に関する保育の充実や，幼児の運動習慣について家庭への示唆を得ることを本研究の目的とする。

2. 方 法

i) 対象者

調査対象は，N市の保育園に通う5歳児6名とその保護者6名およびH市の幼稚園に通う5歳児7名とその保護者7名である。本研究での対象地域は両者ともベッドタウンとしての性格を持ち都市近郊にある地域である。保育園・幼稚園の園長および保護者に説明を行い，その内調査協力の同意を得た13組の親子を対象とした。保護者は13組とも母親（以下，母親と記載）であった。

対象児について，本研究では保育時間や母親の勤務状況の違いから保育園・幼稚園に通園する5歳児を対象を限定する。登園時間，降園時間，登園日数など，保育園に比べて幼稚園に通う幼児が家庭で過ごす時間が長いことが考えられる。そのため，家庭環境での身体活動を調査する上でも，家庭環境の違いから子どもの身体活動を分析できるため保育園・幼稚園に通園している幼児に焦点を当てた。さらに5歳児を対象とした理由として，5歳の運動発達の特徴が挙げられる。身体活動を量的・質的に評価しようとする場合，幼児期の発達の差は個人によって大きいため，年齢依存的に達成目標を分割してみるのではなく，幼児を取り巻く環境や性質に基づいて一人ひとりの発達の道筋を評価する必要があるといえる。一方で，運動発達に年齢的な動作のふさわしさや運動学習の適齢期が存在することもまた事実である。マイネル（1981）は誕生から老年までの運動発達を展望しているが，幼児期には基本的な動作を身につけ，それぞれの基本的動作を組み合わせる能力が発達すると述べている。また，ガラヒュー（2006）は，幼児が6歳を迎える頃には身体のプロポーションは小学校高学年の児童に非常に類似してくるとし，就学前の幼児は基本的な姿勢，移動，操作機能を発達させる時期であるとしている。このように，幼児期の中でも5歳児は，今まで蓄積された運動経験を十分に発揮し，今までのぎこちない動きから，基本的運動動作の構成要素を協応させ効率的な動作を獲得する過渡期である。そのため，本研究で保育園・幼稚園に通う5歳児とその母親を調査対象とする。

ii) 測定方法

保護者と幼児の身体活動に関するデータを生活に密着して収集するためには、身体活動の測定中に対象者の身体活動を制限せずに測定する必要がある。そこで本研究では、幼児の身体活動の計測が報告されている（大川ら，2001；塩見ら，2004）小型加速度計を用いて、保育園・幼稚園に通う5歳児の身体活動を測定する。使用する加速度計は、Kenz社製 LifecorderGSである。

この LifecorderGS は身体活動の測定において広く用いられており、対象者の行動を制限することなく歩数・総消費量・運動量・運動強度・エクササイズを計測することができる。また、身体活動レベルにおいては4秒間隔で測定を行ない、その最大値を2分ごとに記録する。運動強度は1から9までの9段階評価であるが、1に満たない運動強度を測定した場合、運動強度は0とする。

調査期間は1週間で、起床後 LifecorderGS を腰部に装着し、水泳、入浴、就寝時を除いて装着し続けてもらった。また、母親に対して、子どもと自身の運動に関するアンケートと日々の生活記録を同時に行なった。身体活動の分析には LifecorderGS 用解析ソフト Livelyzer05 Coach を使用し、期間中の身体活動量、活動時間、消費カロリー、運動強度の側面から検討した。統計処理には SPSS 12.0J for Windows を使用した。調査は2010年7月および2011年7月であった。

3. 結 果

i) 母親の年齢と子どもと母親の身体活動

母親の年齢層及び、母親と子どもの平日と休日の身体活動を一日の総消費カロリーから基礎代謝分を除いた、運動によって消費されたカロリー（運動量）で示す（表1）。ここでいう平

表1 母親の年齢と平日および休日の運動量 (kcal)

母親の年齢層	度数	母親の平日の運動量の平均		子どもの平日の運動量の平均	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
20歳代	2	133.1	7.2	83.6	21.8
30歳代	8	205.4	42.2	123.4	50.9
40歳代	3	221.4	42.6	88.9	20.2
		母親の休日の運動量の平均		子どもの休日の運動量の平均	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
20歳代	2	117.0	7.2	123.3	7.4
30歳代	8	163.2	42.2	117.1	64.4
40歳代	3	208.7	42.6	103.8	56.9

日とは保育園・幼稚園に通う日とし、休日とは、保育園・幼稚園に通わない日とする。

結果から、平日、休日共に若い母親の運動量が低いことから、若い世代の母親よりも年配の母親のほうが活動的であることが示された。また、母親の年齢と子どもの運動量との関連については、平日では30歳代の母親をもつ子どもが最も体を動かしていることが分かる。一方休日では、20歳代の母親をもつ子どもが最も体を動かしていることが明らかとなった。

また身体活動について検討する際には、量的な側面である身体活動量だけでなく、身体活動の質的な側面である「運動強度」についても注目する必要がある。そこで、幼児と母親の運動強度について検討するために、母親の年齢層及び、母親と子どもの平日と休日の身体活動を強度別に算出した。その際、先述した通り本研究で使用した LifeCorderGS では、垂直方向への加速度から1-9段階の運動強度について、どの強度の身体活動が何回カウントされたかを記録している。また LifeCorderGS では、この強度別のカウントをもとに計測値を、運動強度1-3の身体活動を「低強度の身体活動（歩行運動）」、運動強度4-6の身体活動を「中強度の身体活動（速歩運動）」、運動強度7-9の身体活動を「高強度の身体活動（強い運動）」に分類する。この分類に従い、平日および休日にそれぞれの強度の身体活動が観測されたカウント数について検討した。その結果、母親の年齢が若いほど、母親、子ども共にどの強度の身体活動も多く観測されていることが明らかとなった。

以上から、母親の年齢は運動量については子どもへ影響を与えないが、運動強度については、母親が若い程子どもが経験する運動の強度は高く、その運動を経験する頻度も高い傾向にあることが明らかとなった。

表2 母親の年齢と平日および休日の運動強度

母親の年齢層	度数	母親 平日			子ども 平日		
		低強度	中強度	高強度	低強度	中強度	高強度
20歳代	2	4,962.0	6,323.3	5,322.7	5,320.5	6,488.6	6,136.0
30歳代	8	1,045.0	1,522.4	1,695.0	1,452.5	1,915.9	1,633.3
40歳代	3	126.0	195.5	206.7	1,016.0	1,183.8	1,010.7
母親の年齢層	度数	母親 休日			子ども 休日		
		低強度	中強度	高強度	低強度	中強度	高強度
20歳代	2	1,964.0	2,277.6	1,940.3	3,207.0	2,298.9	2,599.3
30歳代	8	288.5	366.9	878.7	797.5	796.3	677.7
40歳代	3	39.0	43.9	59.7	590.0	367.8	372.7

ii) 保育園と幼稚園に通う子どもの身体活動について

保育園と幼稚園では、保護者の就労状況、園からの帰宅時間等が異なるため、母親と子どもの身体活動の状況に違いがでることが考えられる。そこで、差異がでることが予測される、母

親と子どもの平日・休日の運動量 (kcal), 母親の休日の運動強度と子どもの平日・休日の運動強度 (カウント数) の違いについて検討した。結果を表3に示す。

運動量については, 平日の運動量において幼稚園児の方が保育園児よりも平均値が高くなっている。これは保育園においては午睡の時間が含まれるため, 平均値に違いが出たものと考えられる。その他の運動量について差異は見受けられなかった。母親の運動強度については, 幼稚園児の母親の方が休日の運動強度が全体的に高い状況であった。一方で, 子どもの運動強度については, 保育園児の方が全体的に高い強度の運動を経験しているという結果であった。

このことから, 保育園児に比べ, 幼稚園児は平日に母親と共に過ごす時間の確保が比較的容易であり, 家庭において体を動かして遊ぶ時間が長いと考えられる。一方で, 勤務状況等により平日に子どもと過ごす時間の確保が困難なことが予測される保育園児の親子は, 平日に親子の時間の確保が難しい分, 休日において親子で遊びたいという思いが強度の高い身体活動につながっていることが生活記録からも推測された。

表3 保育園, 幼稚園に通う園児と母親の身体活動に関する観測値

	保 育 園			幼 稚 園		
	度数	平均値	標準偏差	度数	平均値	標準偏差
母親の平日の運動量	6	200.6	54.1	7	195.7	44.6
母親の休日の運動量	6	172.4	94.4	7	161.6	63.1
母親の休日の低強度運動	6	1,971.8	1,027.8	7	2,305.6	788.9
母親の休日の中強度運動	6	493.2	448.3	7	455.6	335.7
母親の休日の高強度運動	6	32.8	27.4	7	58.7	39.3
子どもの平日の運動量	6	95.0	23.3	7	121.6	55.6
子どもの休日の運動量	6	120.1	31.1	7	110.6	71.9
子どもの平日の低強度運動	6	6,524.5	1,494.3	7	5,973.0	1,233.0
子どもの平日の中強度運動	6	1,321.5	352.0	7	2,171.9	628.2
子どもの平日の高強度運動	6	956.8	219.7	7	1,256.1	478.8
子どもの休日の低強度運動	6	2,539.3	1,089.2	7	2,481.0	932.5
子どもの休日の中強度運動	6	709.5	400.2	7	820.1	627.3
子どもの休日の高強度運動	6	423.3	246.0	7	385.7	283.2

iii) 母親と子どもの運動遊びの頻度と身体活動

母親と子どもの運動遊びの頻度と, それぞれの頻度における運動量 (kcal) を表4に示す。ここでも, 保護者の就労状況や園からの帰宅時間等を考慮し, 保育園に通う親子と幼稚園に通う親子を分けて結果を算出した。

結果から, 保育園に通う親子では, 「週に1-2日親子で運動遊びをする」と回答した親子が4組, 「親子で運動遊びをしない」と回答した親子が2組であった。また, 幼稚園に通う親子では, 「週に3-4日親子で運動遊びをする」と回答した親子が1組, 「週に1-2日親子で運動遊びをする」と回答した親子が6組であった。「週に3-4日親子で運動遊びをする」親

表4 親子の運動遊び頻度と保育園、幼稚園に通う園児とその母親の運動量

	保 育 園			幼 稚 園				
	度数	平均値	標準偏差	度数	平均値	標準偏差		
母親の休日の運動量	週3-4日	-	-	週3-4日	1	215.5	-	
	週1-2日	4	158.3	96.9	週1-2日	6	152.6	64.0
	なし	2	200.8	118.4	なし	-	-	-
子どもの平日の運動量	週3-4日	-	-	週3-4日	1	245.8	-	
	週1-2日	4	100.9	23.6	週1-2日	6	100.9	10.8
	なし	2	83.2	24.9	なし	-	-	-
子どもの休日の運動量	週3-4日	-	-	週3-4日	1	245.5	-	
	週1-2日	4	117.1	20.0	週1-2日	6	88.1	44.1
	なし	2	126.0	59.4	なし	-	-	-

子は、平日、休日共に運動量が他の親子よりも高くなっており、毎日の生活記録からも、1度に長時間の運動遊びではなく、短い時間ではあるが高い頻度で運動遊びを行なっている。また、平日は「週に1-2日親子で運動遊びをする」と回答した親子の方が、「親子で運動遊びをしない」と回答した親子よりも運動量が多かったが、休日においては「親子で運動遊びをしない」と回答した親子の方が、「週に1-2日親子で運動遊びをする」と回答した親子よりも運動量が多かった。

以上から、母親と日常的に運動遊びを全くしていない子どもは、5歳児ということもあり、休日に母親と遊ぶ時間を持つことに期待せず、体を動かして遊ぶ機会を自ら獲得している傾向がうかがえる。生活記録からも「週に1-2日親子で運動遊びをする」子どもよりも自分で運動遊びを楽しむ方法を獲得している傾向が見られた。

また、在園時間や帰宅時間が異なるものの、幼稚園児と保育園児で1日の運動量に大きく差が出ることはなく、母親との運動遊びの頻度の方が、子どもの運動量には関連があることが示唆された。

iv) 母親と子どもの身体活動の相関

母親と子どもの身体活動の関連について検討するために、母親と子どもの平日・休日の運動量、平日・休日の運動強度についての相関を検討した。前節同様、保育園に通う親子と幼稚園に通う親子を分けて算出した。結果を表5、表6に示す。

結果から、保育園に通う親子では、母親の休日の運動量と子どもの休日の運動強度、母親の運動強度と子どもの運動強度にそれぞれ正の相関関係が確認された。このことから、保育園に在籍する親子は、親子で長時間過ごせる時間が休日しかないことから、休日は親子で同様の身体活動を行っていることが考えられる。一方、幼稚園に通う親子では、母親の運動量と母親の

表5 保育園に通う幼児とその母親の身体活動についての相関

	母親 平日 運動量 平均	母親 休日 運動量 平均	母親 平日 低強度 運動	母親 平日 中強度 運動	母親 平日 高強度 運動	母親 休日 低強度 運動	母親 休日 中強度 運動	母親 休日 高強度 運動	子ども 平日 運動量 平均	子ども 休日 運動量 平均	子ども 平日 低強度 運動	子ども 平日 中強度 運動	子ども 平日 高強度 運動	子ども 休日 低強度 運動	子ども 休日 中強度 運動	子ども 休日 高強度 運動
母親平日運動量平均	1	.558	.568	.967	.914	.287	.712	.748	.557	.703	.832	.789	.507	.555	.689	.517
母親休日運動量平均	.558	1	.191	.412	.268	.821	.808	.920	.437	.651	.479	.626	.661	.730	.905	.839
母親平日低強度運動	.568	.191	1	.624	.603	.472	.071	.519	.475	.363	.533	.487	.068	.299	.307	.124
母親平日中強度運動	.967**	.412	.624	1	.952**	.188	.664	.635	.400	.689	.724	.637	.274	.523	.610	.464
母親平日高強度運動	.914*	.268	.603	.952**	1	.064	.548	.549	.509	.729	.802	.673	.284	.545	.546	.412
母親休日低強度運動	.287	.821*	.472	.188	.064	1	.431	.824*	.414	.475	.306	.461	.415	.619	.714	.643
母親休日中強度運動	.712	.808	.071	.664	.548	.431	1	.752	.175	.800	.438	.471	.394	.779	.895*	.891
母親休日高強度運動	.748	.920**	.519	.635	.549	.824*	.752	1	.646	.784	.717	.804	.662	.806	.931**	.806
子ども平日運動量平均	.557	.437	.475	.400	.509	.414	.175	.646	1	.478	.911*	.936**	.833*	.433	.466	.274
子ども休日運動量平均	.703	.651	.363	.689	.729	.475	.800	.784	.478	1	.662	.625	.375	.968**	.910*	.895*
子ども平日低強度運動	.832*	.479	.533	.724	.802	.306	.438	.717	.911*	.662	1	.971**	.761	.544	.600	.406
子ども平日中強度運動	.789	.626	.487	.637	.673	.461	.471	.804	.936*	.625	.971**	1	.871*	.552	.659	.458
子ども平日高強度運動	.507	.661	.068	.274	.284	.415	.394	.662	.833*	.375	.761	.871*	1	.369	.534	.376
子ども休日低強度運動	.555	.730	.299	.523	.545	.619	.779	.806	.433	.968**	.544	.552	.369	1	.937**	.952**
子ども休日中強度運動	.689	.905*	.307	.610	.546	.714	.895*	.931**	.466	.910*	.600	.659	.534	.937**	1	.962**
子ども休日高強度運動	.517	.839*	.124	.464	.412	.643	.891*	.806	.274	.895*	.406	.458	.376	.952**	.962**	1

**p<.01 *p<.05

表6 幼稚園に通う幼児とその母親の身体活動についての相関

	母親 平日 運動量 平均	母親 休日 運動量 平均	母親 平日 低強度 運動	母親 平日 中強度 運動	母親 平日 高強度 運動	母親 休日 低強度 運動	母親 休日 中強度 運動	母親 休日 高強度 運動	子ども 平日 運動量 平均	子ども 休日 運動量 平均	子ども 平日 中強度 運動	子ども 平日 高強度 運動	子ども 休日 低強度 運動	子ども 休日 中強度 運動	子ども 休日 高強度 運動	子ども 平日 活動 時間 平均	子ども 休日 活動 時間 平均	子ども 平日 低強度 運動
母親平日運動量平均	1	.797	.930**	.869	.056	.942	.403	-.422	.708	.645	.523	.323	.001	.636	.091	.453	.490	.445
母親休日運動量平均	.797*	1	.708	.822	.007	.860*	.867*	.087	.306	.319	.196	.023	.162	.275	-.178	.125	.141	.028
母親平日低強度運動	.930**	.708	1	.715	.272	.911	.341	-.468	.641	.611	.370	.148	-.094	.596	.054	.283	.449	.330
母親平日中強度運動	.869*	.822*	.715	1	-.314	.926**	.505	-.321	.604	.733	.532	.485	.454	.717	.365	.531	.638	.499
母親平日高強度運動	.056	.007	.272	-.314	1	-.007	-.019	.302	.153	-.132	-.088	-.212	-.526	-.197	-.501	-.148	-.306	-.179
母親休日低強度運動	.942**	.860*	.911**	.926**	-.007	1	.524	-.358	.636	.714	.457	.315	.249	.690	.216	.410	.570	.408
母親休日中強度運動	.403	.867*	.341	.505	-.019	.524	1	.454	-.178	-.115	-.219	-.337	.155	-.169	-.416	-.281	-.258	-.410
母親休日高強度運動	-.422	.087	-.468	-.321	.302	-.358	.454	1	-.511	-.593	-.445	-.321	.029	-.676	-.563	-.406	-.673	-.596
子ども平日運動量平均	.708	.306	.641	.604	.153	.636	-.178	-.511	1	.845*	.920**	.787	.078	.848*	.410	.895**	.747	.898**
子ども休日運動量平均	.645	.319	.611	.733	-.132	.714	-.115	-.593	.845*	1	.741	.804	.519	.992	.765	.798	.968	.857
子ども平日中強度運動	.523	.196	.370	.532	-.088	.457	-.219	-.445	.920**	.741	1	.849**	.143	.767*	.431	.971**	.696	.939
子ども平日高強度運動	.323	.023	.148	.485	-.212	.315	-.337	-.321	.787	.804*	.849*	1	.508	.799*	.716	.951**	.812*	.926**
子ども休日低強度運動	.001	.162	-.094	.454	-.526	.249	.155	.029	.078	.519	.143	.508	1	.479	.746	.313	.590	.305
子ども休日中強度運動	.636	.275	.596	.717	-.197	.690	-.169	-.676	.848*	.992**	.767*	.799*	.479	1	.781	.811	.979	.885
子ども休日高強度運動	.091	-.178	.054	.365	-.501	.216	-.416	-.563	.410	.765*	.431	.716	.746	.781*	1	.576	.892**	.690
子ども平日活動時間平均	.453	.125	.283	.531	-.148	.410	-.281	-.406	.895*	.798*	.971**	.951**	.313	.811*	.576	1	.775*	.970**
子ども休日活動時間平均	.490	.141	.449	.638	-.306	.570	-.258	-.673	.747	.968**	.696	.812*	.590	.979**	.892**	.775*	1	.866**
子ども平日低強度運動	.445	.028	.330	.499	-.179	.408	-.410	-.596	.898**	.857*	.939**	.926**	.305	.885**	.690	.970**	.866*	1

**p<.01 *p<.05

運動強度、子どもの運動量と子どもの運動強度の間には相関が確認できたが、親子間ではいずれの相関関係も確認できなかった。これは、大きく分けると、日常的に子どもと過ごす時間が確保できる幼稚園児であるために、意識して子どもと体を使う時間を設けることが少ない家庭と、休日は母親よりも父親との時間を持って欲しいという思いから父親と遊ぶ家庭が存在することが母親の記述から明らかになった。以上より、母親の運動量に関連して子どもの運動強度の確保も期待できることから、母親だけでなく保護者が意識的に子どもと体を動かして遊ぶ時間を確保することは、幼児の身体活動を促すうえで非常に重要であると考えられる。

v) 日内の身体活動の推移

母親と幼児の身体活動が一日の中でどのように推移しているかについて検討するために、被験者の中から最も活動性が低かった親子（保育園通園家庭）と最も活動性が高かった親子（幼稚園通園家庭）の平日の平均身体活動の推移を図 1-1、図 1-2 に示す。グラフは運動量（kcal）を表している。

結果から、活動性が低い子どもは、全体的に運動量が少なくなっており、身体活動が最もよく見られる時間は登園時と午睡後に集中している。一方で、活動性が高い子どもは朝早い時間から夜まで一日を通して幅広く身体活動が行われていることが分かる。さらに、活動性が高い母親についても、活動性が低い子どもの母親は身体活動のピークが午前中に確認できるのみだが、活動性が高い子どもの母親では一日を通して、まんべんなく活動のピークが確認できる。

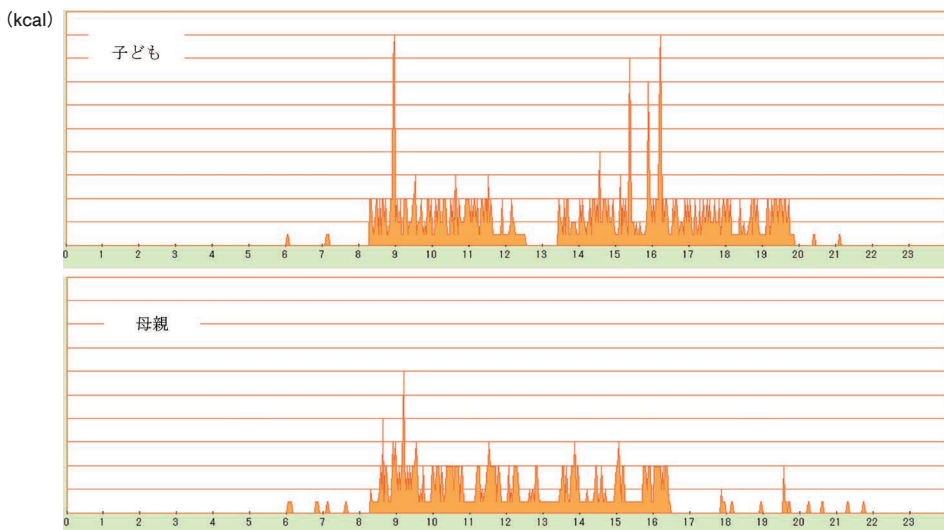


図 1-1 活動性が低い親子の一日の身体活動の推移

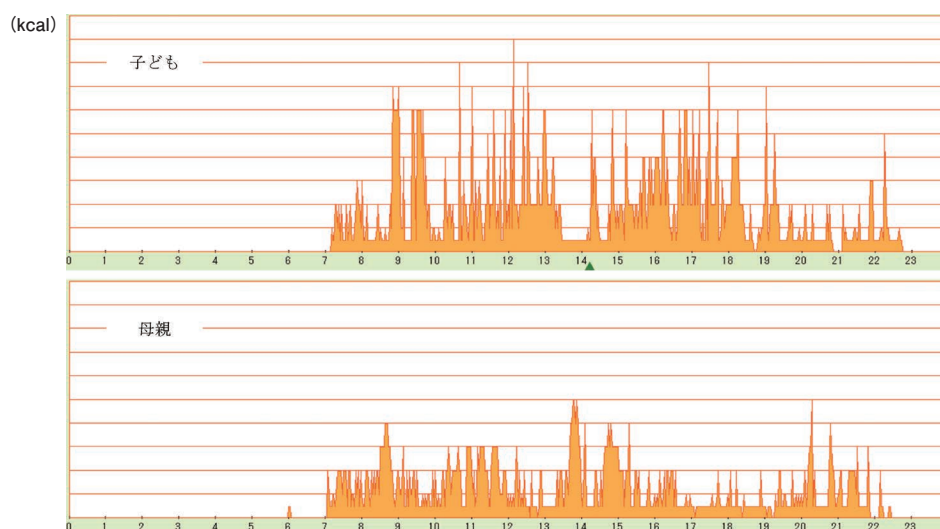


図1-2 活動性が高い親子の一日の身体活動の推移

このグラフからも、時間に対する活動性の相関に関わらず、一日の中で身体活動の頻度は親子で類似する傾向があり、身体活動も生活習慣と同様家庭で育成される側面があることがうかがえた。

4. ま と め

本研究では、子どもの身体活動における母親の影響について検討した。その結果、保育園・幼稚園の違いによる身体活動の違いについては明らかにならなかったものの、母親の運動量・運動強度の方が子どもの身体活動に影響を与えていることが示唆された。さらに、母親が運動遊びをしようとする意思が高い家庭は子どもの運動強度が高くなり、週に3日以上母親と運動遊びをしている子どもは運動量、運動強度共に高いことが明らかとなった。加えて、平日から親子の関わりが多く見られる幼稚園通園家庭と、平日関われない週末に十分に子どもと関わろうとする保育園通園家庭のように、保育園と幼稚園の違いによって、1週間の母親と子どもの過ごし方には違いが見られた。

これらの結果より、家庭における親子の意識や過ごし方によって、子どもの身体活動は影響を受けることから、母親の身体活動に対する意識を変えることで子どもの身体活動を促すことが期待できる。特に、運動強度については母親の運動量、運動強度と関連があることから、幼児の身体活動を促進するために、母親が意識的に身体活動を行うことが有効であると考えられ

る。その際、保育園児と幼稚園児において差が見られなかったことから、特に家庭で過ごす時間が長い休日の身体活動が重要になるといえる。このことから、身体活動に関する保護者への啓発を行なう場合には、「子どもに運動遊びの楽しさを伝える」という観点に「親子で運動の楽しさを知る」という観点を加えることで家庭での身体活動が向上することにつながると考えられる。本研究は保育園・幼稚園に通園する保護者と幼児の身体活動に関する関連性を明らかにするための試験的な研究に位置づくため、今後は、数量的妥当性を高めるために対象の拡大が必要であり、実際に身体活動を行うための実践的な取り組み方法についても検討する必要がある。しかし、数的な測定結果のみでなく、日々の生活記録や保護者の思いも同時に調査することで、幼児の身体活動にまつわる環境を知る手がかりとなったといえる。

引用文献

- 馬場礼二 (2004) 小児医学から見た子どもの生活習慣, 子どもと発育発達, 1(6), 387-390.
- Cureton, K. J. (1985) Commentary on "children and fitness: A public health perspective" Research Quarterly for Exercise and Sports, 58, 315-320.
- 池畑亜由美, 武井正子 (1999) 母親の生活習慣と幼児の運動遊びに関する一考察, 日本体育学会大会号, 50, 614.
- 今西俊次, 松本直也, 高成慶, 松浦義昌, 坪内伸司, 田中良晴, 清水教永, 松浦道夫 (2010) 子ども
の生活環境と健康に関する研究(第1報), 桃山学院大学総合研究所紀要, 35(2), 15-31.
- 小林寛道, 脇田裕久, 八木規夫 (1990) 幼児の発達運動学, ミネルヴァ書房, 8-49.
- 厚生労働省 (2008) 保育所保育指針解説書, フレーベル館, 158-159.
- 厚生労働省, 運動所要量・運動指針の策定検討会 (2006) 健康づくりのための運動基準2006～身体活動・
運動・体力～報告書.
- 栗原 淳, 堤 公一, 福本敏雄 (2002) 幼児の運動・運動遊びと身体活動性に関する研究: 保護者の関
わりを視点として, 佐賀大学研究論文集 6(2), 271-283.
- 松村京子 (1994) 児童の生活リズムに関する研究(第3報) 一母と子の生活リズム一, 日本家庭科教育
学会誌, 37(2), 75-81.
- Meinel, K. (1981) スポーツ運動学(金子明友訳), 大修館書店.
- マイネル (1981) スポーツ運動学, 金子明友訳, 大修館書店.
- 宮丸凱史 (1984) 「運動保育の考え方」赤塚徳郎・調枝孝治編, 64.
- 文部科学省 (2008) 幼稚園教育要領, フレーベル館, 81.
- 中村和彦, 川路昌寛, 宮丸凱史, 山口有次, 武長理栄, 飯塚正規 (2008) 今日における幼児の基本的動
作の発達日本発育発達学会第6回大会プログラム, 49.
- 新澤誠治 (2008) 親子関係の変化, 子どもと発育発達, 杏林書院, 2(4).
- 日本学術会議(第20期) (2007) 課題別委員会「子どもを元気にする環境づくり戦略・政策検討委員会」
対外報告「我が国の子どもを元気にする環境づくりのための国家的戦略の確立に向けて」.
- 日本小児保健協会 (2003) Denver II—デンバー発達判定法一, 日本小児医事出版社.
- 大川明宏, 中村和彦, 竹内哲雄, 植屋清見 (2001) 幼児期の生活状況と身体活動量の関連性に関する縦断
的研究, 体力科学, 50(6), 882.
- 塩見優子, 角南良幸, 沖嶋今日太, 吉武裕, 足立稔 (2004) 幼児の日常生活身体活動量についての研究

- 身体活動量と生活習慣の関連性の検討—, 体力科学, 53(6), 849.
- Sugihara, T., Kondo, M., Mori S., and Yoshida, I. (2006) Chronological change in preschool.
- 杉原隆 (2008) 運動発達を阻害する運動指導, 幼児の教育, 107(2), 16-22.
- 体力科学センター調整力専門委員会体育カリキュラム作成委員会 (1980) 幼稚園における体育カリキュラムの作成に関する研究, I, カリキュラムの基本的な考え方と予備調査の結果について, 体育科学, 8, 150-155.
- 田中千晶, 田中茂穂 (2009) 幼稚園および保育所に通う日本人幼児における日常の身体活動量の比較, 体力科学, 58(1), 123-129.
- 田中千晶, 田中茂穂, 安藤貴史 (2011) 日本人幼児における日常の身体活動量と生活環境の関係, 発育発達研究, 51, 37-51.
- 田中沙織 (2009) 保育者による幼児の身体活動評価に関する研究, 第62回保育学会研究論文集, 208.
- 田中沙織 (2011) 幼児とその保護者における身体活動の関連についての研究—降園後の身体活動を中心に—, 広島女学院大学論集, 60, 69-77.
- 宇土雅彦 (1999) 幼児の健康と運動遊び, 保育出版社, 9-46.
- 矢野香代, 大浜敬子, 産田真代 (2007) 母と子における睡眠行動の関連性と課題, 川崎医療福祉学会誌, 17(1), 175-183.
- Yardley, A. (1974) Movement and leaning, today's education, March/April, 15(63).