

幼稚園就園 5 歳児の生活経験と身体活動量

○三浦 唯敬（東海大学大学院生） 西野 仁（東海大学）

I. はじめに

近年、子ども（児童・生徒）について、「身体を動かすことが少なくなった。」といわれている。厚生労働省¹⁾は、児童・生徒の身体活動・運動の現状について、次の3点を報告している。①生徒・児童における身体活動量低下、体力の低下、小児肥満の増加、テレビゲームなどの非活動的余暇時間の増加、夜型生活と生活習慣との関連などの問題。②運動を実施する児童・生徒と、しない児童・生徒の二極化。③身体活動量低下の原因としては、成人同様に交通手段の発達他、外遊びの減少やテレビ、テレビゲームなどの非活動的に過ごす時間の増加。

児童・生徒が身体を動かすことが少なくなったことについての報告はあるが、幼児の身体活動については、数例の報告があるだけで、実態はよくわかっていない。おそらく、児童・生徒と同様に、幼児にも運動をする子、しない子がいるのではないだろうか。

幼児の身体活動に関わる要因には、①家族の関係（親の子育てや教育に関する考え方・親の年齢・親の趣味・親の子どもに使える時間・家族構成等）、②本人に関わること（性別・年齢・性格・健康状態（精神的状況・身体的状況）・食事・睡眠・友だち・遊びの技術・おもちゃ・習い事・幼稚園等）、③居住地域の環境に関わること（居住地域・居住空間・公園・天候・季節等）が考えられる。

身体活動に関わる様々な要因と関連して幼児の生活経験は構成される。起床から就寝までどのように過ごしているかは幼児によって違い、一日の過ごし方が違えば身体活動量も違う。すなわち、幼児の生活経験は、身体活動量に関係する。

今回は、研究の第一段階として、幼児の生活経験と身体活動の関係を記述することを目的とした。具体的には、実際に幼児がいつ、どこで、どんな場面で、どのくらい身体を動かしているのかを調べ、幼児は、いつ活発に体を動かしているのかを明らかにしたい。

II. 関連の研究

1. 幼児の生活経験に関する先行研究

武藤ら²⁾は、2000年と2005年の幼児の生活時間の比較を、保護者に対するアンケート調査により行い、園児の園で過ごす時間が長くなってきている、就寝時間が遅くなってきている、睡眠時間が短くなってきていることを報告している。厚生労働省³⁾は、子どもの生活の状況を、児童館や児童公園で遊ぶ子は、全体の約8割おり、「同年の子」、「大人（親、祖父母等）」と遊ぶ子は全体の約9割おり、習い事をしている子は半数以上と報告している。

生活経験に関する先行研究は、保護者等に対するアンケート調査が主であった。アンケート調査は、起床時刻や就寝時刻など、生活行動ごとの時刻や時間の回答を求めているため、1日の生活の継続した時間の流れの中でどのように推移しているかを捉えるには限界がある。

2. 幼児の身体活動量に関する先行研究

神奈川県教育委員会の報告⁴⁾によると、50%以上の保護者が子どもとの運動遊びを「1週間に1回以上」しており、運動関連の習い事をしている幼児や保護者と週1回以上の運動遊びをしている幼児の運動の運動能力は高い傾向にある。逸見ら⁵⁾は、幼児の睡眠と身体活動の関係について、睡眠時間の長い幼児は、睡眠時間の短い幼児に比べて1日の歩数が有意に多く、走行時間が有意に長いことを報告している。また、幼児の身体活動量について、一軸加速度計を用いた報告⁶⁾もあるが、身体活動量を生活の流れとあわせて記録した先行研究はない。

子どもたちが、いつ、どこで、どのくらい、身体を動かしているかという身体活動量を知るためには、生活の流れの中で測る必要がある。

III. 研究の目的と方法

1. 研究の目的

研究の目的は、幼稚園就園 5 歳児は、いつ、どこで、活発に身体を動かしているかを明らかにすることである。

2. 研究の方法

幼稚園就園 5 歳児を対象に、生活経験調査と身体活動量の測定によりデータを収集し、特徴を記述する。

(1) 生活経験に関する調査

NHK 放送文化研究所の国民生活時間調査⁷⁾で用いられた生活時間調査票をもとに、幼児の生活に適した調査用紙を作成し、保護者に 7 日間の生活経験の記録を依頼する。

幼稚園での活動は、クラスの担任教諭に教育活動の記録を依頼する。

(2) 身体活動量の測定

身体活動量の測定は、(株)スズケン社製の生活習慣記録機「ライフコーダ EX」を用いる。対象となる幼児に、起床から就寝までライフコーダ EX を装着させ、全員同一の連続 7 日間測定をする。

ライフコーダ EX は、加速時計を内蔵しており、1 日ごとの総消費量(総エネルギー消費量)、運動量(運動エネルギー量)の測定が可能である。また、運動強度を 10 段階(強度 0~9)に算出し、記憶ができる。強度 0 は「安静」、強度 1~3 は「低強度(歩行)」、強度 4~6 は「中強度(速歩)」、強度 7~9 は「高強度(強い運動)」の 4 段階に相当し、2 分間の最頻値を 4 段階の身体活動レベルとして、6 週間分の記憶ができる。

このライフコーダを用いた身体活動量の測定は、角南ら⁸⁾により測定結果の妥当性について報告がされている。

IV. 調査の実際

1. 調査の対象と期間

東京都内にある S 幼稚園の就園 5 歳児、合計 20 名(出席番号順の男児 18 名、女児 2 名)を調査対象とした。なお、対象となる幼児の通園する幼稚園及び保護者に、研究の趣旨説明を十分に行なった上で実施をした。調査記録の回収は、体調不良により欠席が続いた男児 1 名を除く 19 名(95%)から記録を得られた。

調査の期間は、2008 年 9 月 16 日(火)から 9 月 22 日(月)までの連続した 7 日間で行った。この時期は、2 学期の始業式が 9 月 5 日(金)にあり、9 月 8 日(月)の普通保育開始から 2 週目にあたる。ライフコーダ EX は、9 月 16 日(火)の幼稚園登園時に担任教諭により装着を開始し、9 月 22 日(月)の幼稚園降園時に担任教諭により回収した。

2. 集計と分析

データ数が少ないため、統計的な分析は平均値と標準偏差を求めることにとどめ、ライフコーダ EX に記録された 1 日の総消費量(Kcal)と習い事との関係を比較した。ライフコーダ EX で得られたデータは、CSV ファイルとしてパソコンで読み込みエクセルで集計した。また、ライフコーダ EX に記録された運動強度が 4~6(速歩)と 7~9(強い運動)を示した活動について、生活経験調査で得られたデータとあわせて分析した。

V. 結果

1. 1 日の身体活動量について

図 1 は、対象者の 1 日ごとの総消費量である。ライフコーダ EX の装着忘れやスイミングや剣道などをするためにライフコーダ EX を外した日の記録は除外した。9 月 16 日と 9 月 22 日は、ライフコーダ EX の装着開始と回収の日であったため、両日の記録も除外した。

図 2 は、対象者の 1 日平均の総消費量である。最大値は 1,472 キロカロリーで、最小値は 1,075 キロカロリー、平均値が 1,230.5 キロカロリー、標準偏差は 107.2 キロカロリーだった。

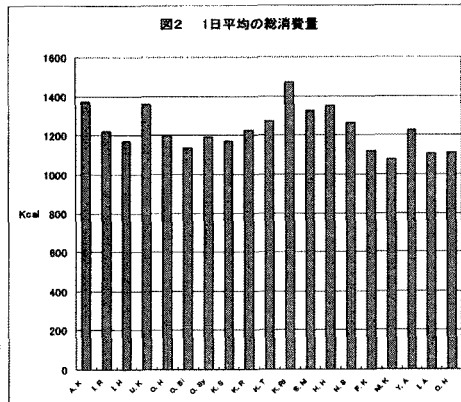
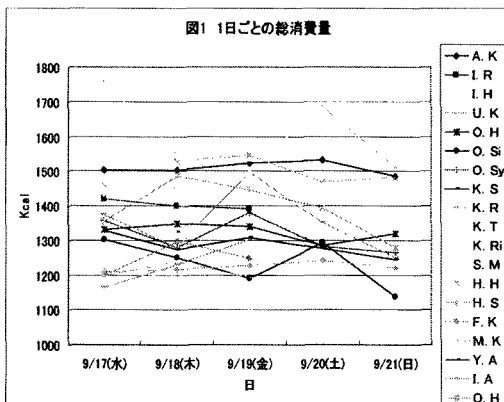


表1 1日平均の総消費量と習い事の関係

NAME	1日平均の総消費量 (Kcal)	習い事					
		9/16(火)	9/17(水)	9/18(木)	9/19(金)	9/20(土)	9/21(日)
K. Ri	1,472	通信教育	サッカー	通信教育	通信教育	通信教育	通信教育
A. K	1,372	サッカー	公文の宿題	サッカー	サッカー		公文の宿題
U. K	1,359		体操教室		スイミング	公文の宿題	
H. H	1,353	幼児教室	スイング-英会話教室		英会話教室	英会話教室	
S. M	1,327			体操教室	英会話教室		
K. T	1,275		通信教育	通信教育			スイング-通信教育
H. S	1,264	幼児教室	幼児教室	幼児教室	幼児教室	幼児教室	
K. R	1,226	幼児教室	幼児教室	幼児教室	幼児教室	幼児教室	
Y. A	1,225	幼児教室	スイミング		剣道	剣道	剣道
I. R	1,222						
O. H	1,203	幼児教室			幼児教室	幼児教室	音楽教室
O. Sy	1,191	音楽教室-通信教育	通信教育	通信教育	通信教育		通信教育
I. H	1,171	音楽教室		体操教室	英語教室		
K. S	1,171				幼児教室	音楽教室	
O. Si	1,138						
F. K	1,121	サッカー	サッカー			サッカー	サッカー
O. Hi	1,110	公文の宿題	公文の宿題	幼児教室		公文の宿題	公文の宿題
I. A	1,107	通信教育		幼児教室			
M. K	1,075						

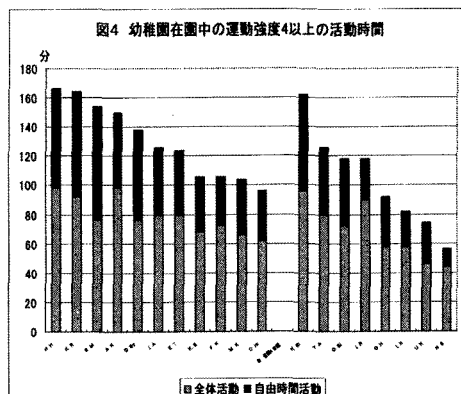
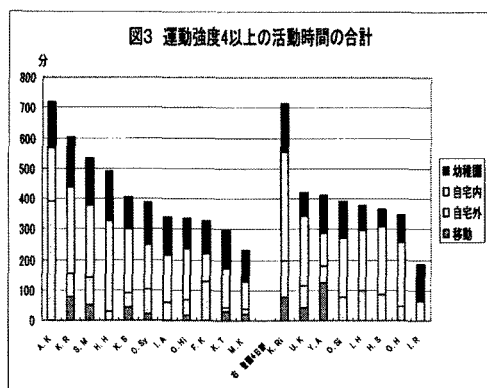
2. 習い事について

19名のうち17名がなんらかの習い事をしており、3日以上通っていた。表1は、1日平均の総消費量と習い事の関係、総消費量の高い順に並べたものである。サッカーや体操など、身体を動かす内容の教室に通っている子どもの総消費量が高いことがうかがわれる。

3. 活発に身体を動かしている時について

図3は、運動強度が4以上を記録した活動時間を加算し、すごした時を幼稚園在園時、自宅内にいる時、自宅外にいる時、移動時に分けてあらわしたものである。なお、図の右側のK. RiからI. Rの8名は、9月19日(金)に小学校進学面接のため、幼稚園をお休みをしている。運動強度4以上の活動時間の合計の平均値は414.7分で、最大値は718分、最小値は184分、標準偏差は143.2分だった。また、幼稚園在園時の平均値は119.1分で、最大値が166分、最小値は56分、標準偏差は31.5分だった。活発に体を動かしている時間の合計には、個人差がうかがえる。しかし、活動時間の長い子も短い子も、幼稚園ではある程度同じように活発に体を動かしているとみることができる。

図4は、幼稚園在園中に運動強度4以上を記録した活動について、全体活動時と自由時間活動時に分けてあらわしたものである。全体活動時の平均値は74.3分、最大値が98分、最小値が44分、標準偏差が16.3分だった。自由時間活動時の平均値は44.7分、最大値が78分、最小値が12分、標準偏差が17.8分だった。全体活動は、子どもたち全員に身体を動かす機会を提供しているものと考えられる。



VI. まとめと考察

本研究は、幼稚園就園 5 歳児が、いつ、どこで、活発に身体を動かしているかを明らかにすることを目的とした。

1 日平均の総消費量は、平均値が 1,230.5 キロカロリー、最大値が 1,472 キロカロリーで、最小値が 1,075 キロカロリー、標準偏差は 107.2 キロカロリーだった。

19 名のうち 17 名がなんらかの習い事をしており、3 日以上通っていた。サッカーや体操など、身体を動かす内容の教室に通っている子どもの総消費量が高いことがうかがわれた。

運動強度が 4 以上の活動時間の合計の平均値は 414.7 分で、最大値は 718 分、最小値は 184 分、標準偏差は 143.2 分だった。活発に体を動かしている時間の合計には、個人差がうかがえた。しかし、よく動いている子どもあまり動かない子ども、幼稚園ではある程度同じように活発に体を動かしていた。また、幼稚園での全体活動は、子どもたちが活発に身体を動かす機会を提供していた。

今回の調査は、対象が 20 名であったため、統計的な分析をするにはデータが少なかった。今後、さらに調査を実施し、幼児の生活経験と身体活動量の関係を明らかにしたい。

引用・参考文献

- 1) 厚生労働省、21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）について 報告書、2000
- 2) 無藤隆・福丸由佳・藤村憲子・桑野純子・邵勤風・田村徳子、ここ 5 年間における幼児の生活時間の変化-1995 年と 2000 年との比較-、日本保育学会大会発表論文抄録 No54、PP54-55、2001
- 3) 厚生労働省、第 6 回 21 世紀出生児縦断調査結果の概況、2007
- 4) 神奈川県教育委員会スポーツ課・日本体育大学身体動作研究室・日本体育大学レクリエーション学研究室、平成 19 年度幼児の運動能力測定報告書、2008
- 5) 逸見光・萩裕美子・鈴木志保子・石田良江・山本直史・吉田裕、幼児における睡眠時間と身体活動の関連、鹿屋体育大学研究紀要第 35 号、PP15-21、2007
- 6) 塩見優子・角南良幸・沖島今日太・吉武裕・足立稔、幼児の日常生活身体活動量についての研究（第二報）-身体活動量と生活習慣の関連性の検討-、体力科学 Vol53.No6、P849、2004
- 7) 2005 年国民生活時間調査、NHK 放送文化研究所、2006
- 8) 角南良幸・塩見優子・沖田今日太・西牟田守・吉武裕・足立稔、幼児の日常生活身体活動量についての研究（第一報）-加速度計による身体活動量の妥当性-、体力科学 Vol. 53 No. 6、P844、2004