

初歩的運動の段階における幼児の身体活動について

田中 沙織

Physical Activity of Infants in the Stage of Rudimentary Exercise

Saori TANAKA

Abstract

The relationship of a childcare person with a child has been considered to be very essential for childcare in the infants period. In exercise, however, notice has been mainly paid to infants' physical activity, physical strength, and athletic capability. The question we have to ask here is, therefore, whether the relationship of a childcare person with a child is sufficiently considered in exercise. With keeping this problem in mind, I deal with the relation of the contents of childcare with physical activity in the present article. Even though essential physical functions such as walking, running, and skipping as well as fingertip functions are observed in children under 3 years of age, little attention has been given to their physical activity in exercise. In order to throw some light on the problem, I asked six infants (one-year-old infants and two-year-old infants) at the private nursery school in a certain prefecture to wear multi-axis accelerometers for one week in order to measure their amount of physical exertion. And, I also asked each childcare person to record his/her one-week childcares. In such process I made an investigation of the physical activity in relationship of a childcare person with a child. The result indicated that the amount of physical exertion has increased with activities like going to washrooms, changes of clothes and so on in the childcare plan in the morning which was made by childcare persons. On the other hand, the result showed that the amount of physical exertion observed in the afternoon had increased less than in the morning. From what has been discussed above it is concluded that such differences in the amount of physical exertion between in the morning and in the afternoon are due to the childcare plan and the staff placement.

1. 問題と目的

保育の展開において、保育者と子どもの関係性は非常に重要である。保育所保育指針（2008）においても、子どもは大人との信頼関係を基に子ども同士へと関係性を発展させていくと記されており、保育者との関係性を基盤に子どもは他者との関係性を築いていくことが確認できる。とりわけ、対人関係の発達や社会性の獲得には、乳児・幼児初期の愛着形成が深く関わってお

り (Bowlby, 1969), 担当制保育に代表されるように, 保育所においては, 特定の保育者が情緒的に安定した環境の中で子どもと継続して関わるのが重要視されている。さらに, 保育における活動について津守 (2002) は, 保育者は子どもと活動を共にし, 子どもに寄り添うことが必要であると主張している。これらからも分かるように, 保育において保育者と子どもの関係性については, 多様な側面からその重要性が確認できる。

ところが, 運動場面においては, ややもすれば子ども自身の運動発達や身体活動量・体力向上にばかり目が向けられ, 「保育者と子どもの信頼関係」や, 「保育者が子どもに寄り添う」という視点が十分に考慮されてきたとは言いがたい。「子どもがどのように活動したか」ということだけではなく, 「保育者がどのように子どもと関わったか」が子どもの身体活動に及ぼす影響は大きいと考えられるが, 実際に, このような視点が幼児の身体活動に大きく寄与することを不問にした研究や実践が少なくない。逆に, 子どもの心情面や保育者の願いばかりに注意を払うことで, 発達段階に必要な運動刺激を適切に得られないまま幼児期を過ごす子どもたちも見受けられる。

このように, これまで日本国内において, 幼児期の身体活動への理解が十分に浸透しておらず, 子どもが体を動かして遊ぶ際の保育者の実践は曖昧になされてきたと言える。各園が独自の方針で工夫することはあっても, それが発達上どの段階に位置づいているのか, 十分な身体活動を保障しているのか, という点において保育に戸惑いを感じていた保育者も少なくない (田中, 2010)。その背景の一つには, 身体活動が幼児期の子どもに果たす役割や, 遊びを通して「どのような運動内容を, どれくらいの量行えばよいのか」という現場からの疑問に, 科学的根拠をもって答え得る手段を持ち合わせていなかったことが挙げられる。

そのような中, 2012年に文部科学省より通知された「幼児期運動指針」において, 3歳以上児については, 楽しく体を動かす中で1日に中～高強度の身体活動を合計60分以上行うことが望ましいという身体活動量の目標値が打ち出され, 身体活動の意義や, 幼児期に経験することが望ましい運動動作も含めて, 科学的な根拠をもって示された。これは保育現場にも徐々に認識されるようになり, 近年では, 発達に応じた身体活動を獲得するための啓発や研究が盛んにおこなわれている。

しかし運動指針が通知されたことで幼児期の運動に関する理解は大きく進んだものの, 未だ課題も多く残る。身体活動の目標値が独り歩きすることによる幼児の関心と保育内容の乖離や, 保育を取り巻く人的・物的環境の不足, 保育現場と地域・家庭との認識の差異など, その例を挙げると枚挙に暇がないほどであるが, その中の一つに, 3歳未満児における身体活動の理解がほとんど進んでいないことが挙げられる。その理由として3歳未満児の身体活動を測るためには, 幼児の身体的・社会的・心理的な発達特性から計測が容易でないことが挙げられる。そ

のため3歳未満児においては、運動指針の中でもほとんど触れられておらず、3歳未満児の身体活動に関する研究も十分になされていないのが現状である。Gallahue (2006) はおおよそ3歳児－7歳児ころの幼年期を「基本的な運動の段階」、おおよそ1－2歳ころを「初歩的運動の段階」と定義づけており、この初歩的運動の段階は基本的な運動の段階と比べると、観察される動作も極端に少なく、熟練した運動パターンの主要な部分が欠けている状態である。とはいえ、保育所保育指針(厚生労働省, 2008)にも記載されているように、2歳児ではすでに歩く、走る、跳ぶなどの人間の基本的な運動機能や、指先の機能の発達が見られる。また、特にこの時期は、探索活動が盛んになる時期であり、這う、歩く、走るに伴う行動範囲の拡大により、身体活動も質・量ともに拡大する。

そのため、3歳未満児にとっても、3歳以上児と同様に、身体活動は、発達における重要な役割を担っていることは疑いようがない。実際に、乳幼児の身体活動研究において、例えばイギリス(BHF National Centre, 2013, 2014)やカナダ(CSEP, 2012)においては、すでに3歳未満児の身体活動についての指針が示されており、「這う、歩く、走る」などの初歩的な運動の段階にある0・1・2歳においても身体活動が発達に重要な役割を担っていることを明らかにしている。

そこで本研究では、保育中に見られる身体活動について、3歳未満児の身体活動の一端を明らかにすることを目的とする。その際、前述の通り3歳未満児では、保育者との関係性における活動の展開が発達上非常に重要な意味を持つため、保育者との関係性の中に身体活動を位置づける必要があると考えられる。そこで本稿では、十分に歩行が確立し、自在に身体を動かすことができるものの、身体活動において保育者との関係性に依存的であると考えられる1歳児・2歳児クラスの幼児に注目し、幼児と密接な関係にある保育者が行う保育内容が担当する子どもの身体活動とどのように関係するかについて検討する。

2. 方 法

A県にある私立の保育所の1歳児クラスの歩行が完全に確立した幼児6名(男児4名、女児2名)および2歳児クラスの幼児6名(男児3名、女児3名)を対象に、身体活動の計測を行った。計測には、乳幼児の身体活動の計測においても実績のあるMiniMitter社製多軸加速度計Acticalを使用し、それぞれが登園して降園するまでの身体活動を6日間(日曜を除く1週間)計測した。計測に当たっては幼児の腰部に布ゴム製の腹帯を使用し、加速度計を固定した(図1参照)。調査は、対象となる幼児の保護者に対して、調査の概要・結果の公表について説明し、同意を得て実施を行った。また、1歳児、2歳児クラスとも、対象児を担当する保育者が身体



図1 布ゴム製腹帯
(黒い部分が機器固定用カバー)

活動の測定期間中に一人ひとりの観察を行い、その際の保育内容について記録をとった。調査期間は2013年12月から2014年1月である。

3. 結果と考察

i) 1歳児クラスの保育内容と幼児の身体活動の特徴

1歳児クラスの保育内容について表1に示す。また、保育内容と幼児の身体活動の関連について検討するために、1歳児クラス全対象児の1週間の平均身体活動量と主な保育活動の時間を図2に示す。さらに、対象児の中で最も身体活動量が多かった幼児の1週間の平均身体活動量を図3に、対象児の中で最も身体活動量が少なかった幼児の1週間の平均身体活動量を図4に示す。

1歳児クラスの平均身体活動量の結果から、在園時の中で最も活発に動いている時間は17時からの15分くらいの間であることが分かった(図2参照)。17時以降のこの時間帯には、お迎えを待つために階段を降りて0歳児クラスに歩いて(走って)移動しており、その際の活動量が記録されていると考えられる。また午前中に比べると午後、とりわけ17時以降の時間に身体活動量が単発的に高くなる時間帯が存在することが明らかとなった。0歳児クラスに移動することで、午前中に1歳児クラス全員で過ごす時よりも一人あたりの教室の面積も増え、さらに周囲に活動性の低い0歳児がいることから活発に体を動かす姿が観察された。これらの時間帯に身体活動が活発になる傾向は、どの幼児(すでに降園している幼児を除く)にも確認された。1歳児クラスの身体活動量の波形は保育内容や保育環境と密接な関係があると考えられ、同じグループやクラスに属する幼児は保育の内容に沿って概ね同様の身体活動を行うこととなる。

表 1 1 歳児クラスの 1 週間の保育内容

	1 日目	2 日目	3 日目	4 日目	5 日目	6 日目
9:00	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
9:15		絵本				
9:30						
9:45	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ
10:00	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ
10:15	朝の歌・絵本	朝の歌・絵本	朝の歌・絵本	絵本・制作 (リースづくり)	自由遊び	朝の歌・絵本
10:30		体操	体操		朝の歌	移動
10:45	体操	トイレ	粗大運動 (大型積木)		粗大運動 (マット)	お誕生日会
11:00	ひも通し	餅つき見学			トイレ	
11:15	トイレ	トイレ	片付け・トイレ			
11:30	身支度	身支度	身支度	トイレ・身支度	身支度	
11:45	給食	給食	給食	給食	給食	トイレ・身支度
12:00						給食
12:15	トイレ	トイレ・身支度	トイレ	トイレ	トイレ	
12:30	身支度	絵本	身支度	身支度	身支度	トイレ
12:45	午睡	午睡	午睡	午睡	午睡	身支度
13:00						
13:15						
13:30						午睡
13:45						
14:00						
14:15						
14:30	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ
14:45	身支度	身支度	身支度	身支度	身支度	身支度
15:00	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ
15:15	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本
15:30	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び
15:45						
16:00						
16:15						
16:30						
16:45						
17:00						

午前中は「Activity Count 500」前後に達する時間が継続している傾向も伺える。しかしながら、在園時の身体活動の中で17時以降が最も高い身体活動量を示していることを考えると、夕方のお集まりを行う15時30分までの保育活動中には高い身体活動量は得られていない。それは、一斉保育の時間が長く、子どもが主体的に周囲の環境と関わる時間が少ないことが理由として考えられる。1歳児から2歳児にかかるこの時期には、主体的に環境に働きかけながら周囲を探索することで、自分の世界を広げ、身体活動の量・質共に高まりを見せる重要な時期である。生活リズムを確立するために一定程度のルーティン活動は必要ではあるが、担当する保育者の保育内容と幼児の身体活動の関係性を基盤として、子どもの運動欲求に沿って行えるように保育計画を立てることが必要である。1日のうち午前、午後、それぞれに一度は個に応じた質の高い（幼児が自らの意思で関わり熱中できる）身体活動を高める時間を持つことが望まれる。

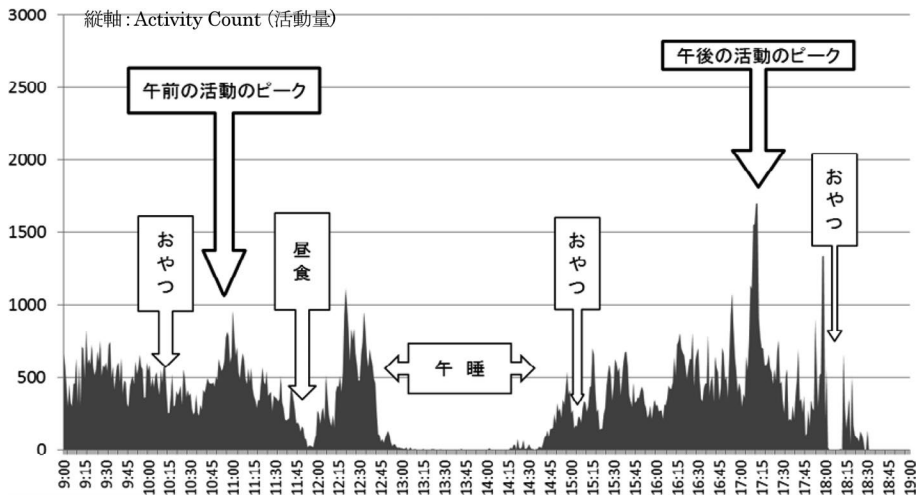


図2 1歳児クラス全幼児の1週間の平均身体活動量と主な保育内容

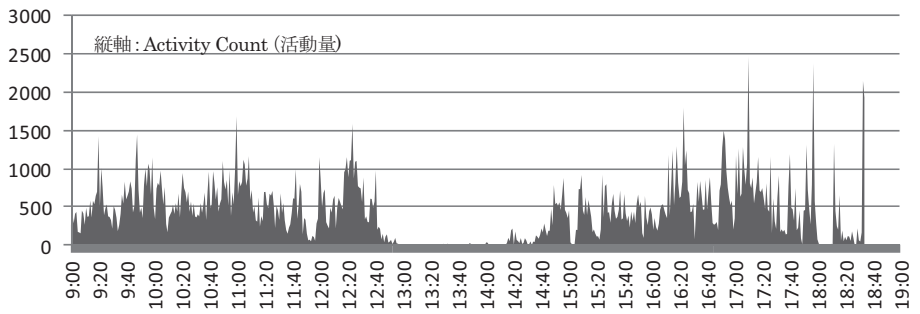


図3 1歳児クラス・高身体活動量児の1週間の平均身体活動量

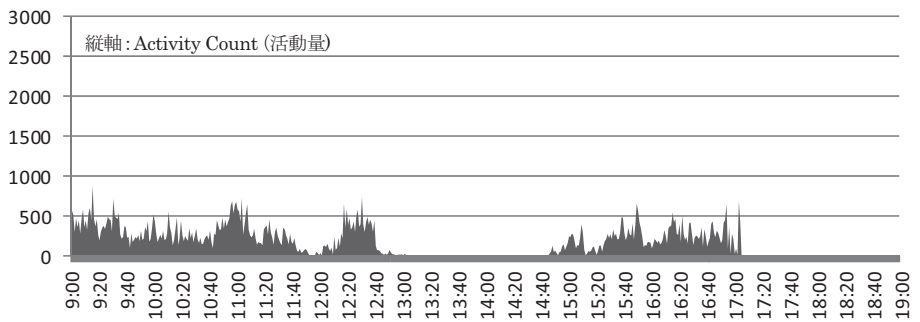


図4 1歳児クラス・低身体活動量児の1週間の平均身体活動量

加えて、1日を通して身体活動が他児より高い子ども／低い子ども、つまり保育活動の中で活発に体を動かす子ども／あまり体を動かさない子どももすでに1-2歳児で存在していた。その最も身体活動量が高い子ども（図3参照）と最も身体活動量が低い子ども（図4参照）を比較すると、波形は似ているものの1日の同じ保育活動の中でも身体活動量に大きな隔たりがあることが確認された。さらに、毎日の保育記録と身体活動の計測値を照らし合わせた結果、高身体活動量児は、マット、大型積み木などの、身体活動の高まりが予測される保育活動の中で、身体活動の量・強度共に活発に動いていることが明らかになったが、一方、低身体活動量児は、登園後やおやつ前後、昼食の前後に身体活動量が高まっている。これは保育記録との比較の結果、身の回りの整理やトイレといった生活に付随する身体活動であることが確認された。1歳児クラスの場合、この生活に付随する身体活動量が1日全体の身体活動量に大きな割合を占めていることが明らかとなり、身体活動量が低い幼児は顕著にその傾向がみられた。

ii) 2歳児クラスの保育内容と幼児の身体活動の特徴

2歳児クラスの保育内容について表2に示す。また、保育内容と幼児の身体活動の関連について検討するために、2歳児クラスの全対象児の1週間の平均身体活動量と主な保育活動の時間を図5に示す。さらに、対象児の中で最も身体活動量が多かった幼児の1週間の平均身体活動量を図6に、対象児の中で最も身体活動量が少なかった幼児の1週間の平均身体活動量を図7に示す。

1歳児クラスの結果からは、担当者が同じグループにおいて似通った身体活動量の波形を示すものの、個人の生活リズムの差もまだ大きく、1週間の平均身体活動量からはクラスの生活リズムが明確に見えにくかったが、2歳児クラスの結果からは生活のリズムがより明確に身体活動量の計測結果に表れている。少しずつ集団の場での生活に慣れ、集中力も発達することで、一斉にお話を聞いたり静かに待ったりという静的な活動も保育に取り入れられていることが考えられる。

また、2歳児クラスでは午前中11時前の時間帯が最も身体活動量が高くなることが明らかとなった。11時前後の時間は、朝のおやつ、お集まりが終わり、「次の活動への身支度」及び計測日数6日中4日は「体を使った遊び」が行われている時間である。この時間に身体活動量のピークを迎えることで、しっかりと身体も温まり、昼食、午睡へと良いリズムを作ることとなる。このことから2-3歳児の頃に幼児が喜んで取り組める身体活動を午前の保育に位置付けることによって、3歳以降の体を使った遊びへの意欲や生活リズムの向上に良い影響を与えられると思われる。

さらに、午後の身体活動に関しては1歳児クラスと同様、17時以降の時間に大きなピークが

表2 2歳児クラスの1週間の保育内容

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	
9:00	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	自由遊び	
9:15							
9:30	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ	トイレ		
9:45	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	トイレ	
10:00	紙風船	絵本	絵本選び	絵本	絵本	おやつ	
10:15	絵本	歌	絵本	歌	歌・トイレ	絵本	
10:30	歌	トイレ	歌・紙風船	トイレ	戸外遊び マラソン	歌	
10:45	トイレ	風の絵付け おままごと	トイレ	粗大運動 (マット遊び)		トイレ	
11:00	マラソン 竹とんぼ	ブロック	お絵かき	粗大運動 (マット遊び)	ブロック	戸外遊び マラソン・風	
11:15		ブロック	トイレ	凧作り見学	トイレ		
11:30		トイレ	身支度	トイレ	身支度	トイレ	
11:45	トイレ・身支度	身支度	給食	身支度	給食	身支度	
12:00	給食	給食		給食	給食	給食	
12:15			トイレ		トイレ		
12:30	トイレ	トイレ	身支度	トイレ	身支度	トイレ	
12:45	身支度	身支度	午 睡	身支度	午 睡	身支度	
13:00	午 睡	午 睡		午 睡		午 睡	午 睡
13:15							
13:30							
13:45							
14:00							
14:15							
14:30			トイレ				
14:45	トイレ・身支度	トイレ・身支度	身支度	トイレ・身支度	トイレ・身支度	トイレ・身支度	
15:00	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	おやつ	
15:15	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	帰りの歌・絵本	
15:30	自由遊び (ブロック・絵本)	自由遊び (絵カード・ブロッ ク・積木・紙芝居)	自由遊び (コーナー遊び・ ブロック・絵本)	自由遊び (積木・人形遊び・ ブロック絵本)	自由遊び (ブロック・絵本・ パズル)	自由遊び (ブロック・おも ちゃ・パズル)	
15:45							
16:00							
16:15							
16:30							
16:45							
17:00							

散見される。しかしながら2歳児クラスは17時以降になるとお迎えを待つために5歳児クラスに移動するが、1歳児クラスの結果とは逆に、2歳児よりも年齢が高く活動量も全く異なる幼児の部屋に移動することで、安全面や教室のスペースの問題から2歳児クラスの幼児の身体活動が1歳児クラスの身体活動よりも制限されていることが観察からも見受けられた。

最後に、1歳児クラスの幼児と同様に、対象児の中で最も身体活動量が高い子どもと最も身体活動量が低い子どもを比較すると、高身体活動量児(図6参照)・低身体活動量児(図7参照)の間には、やはり同様に身体活動量の隔たりがあることが確認された。体を動かすことに積極的でない幼児に対して無理強いをさせてはならないことは言うまでもないが、では体を動かさなくてよいということにはならない。個人個人が興味を示す遊びをきっかけとして、計画性のある体を動かす遊びを保育に取り入れることで、自発的な運動経験を確保することが可能である

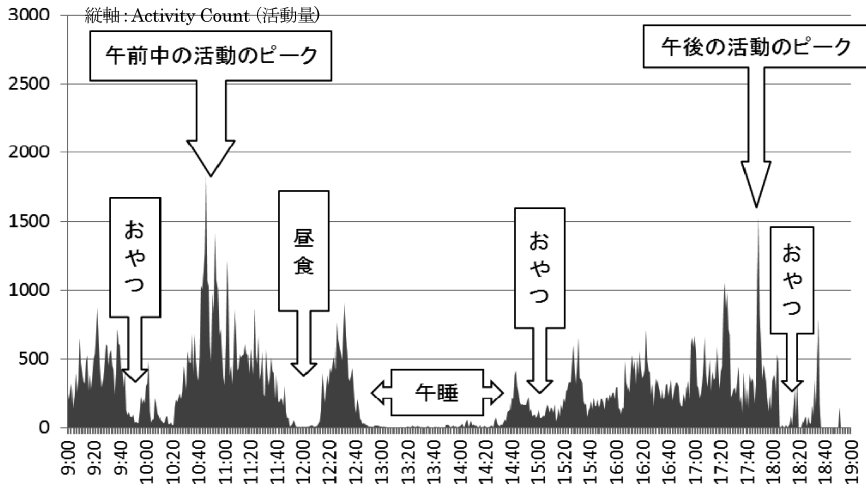


図5 2歳児クラス低身体活動量児の1週間の平均身体活動量

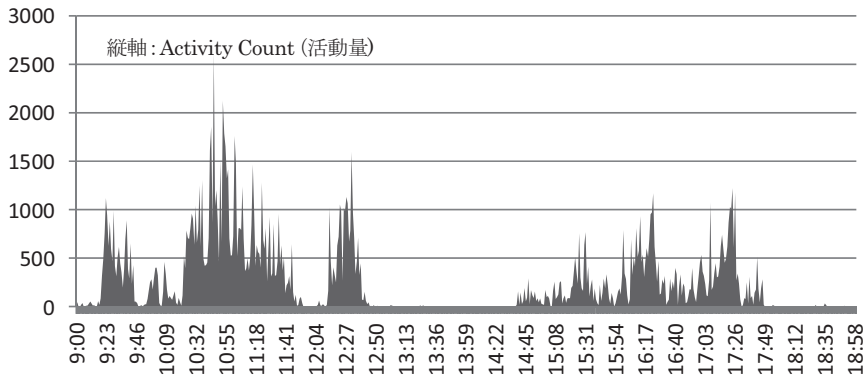


図6 2歳児クラス高身体活動量児の1週間の平均身体活動量

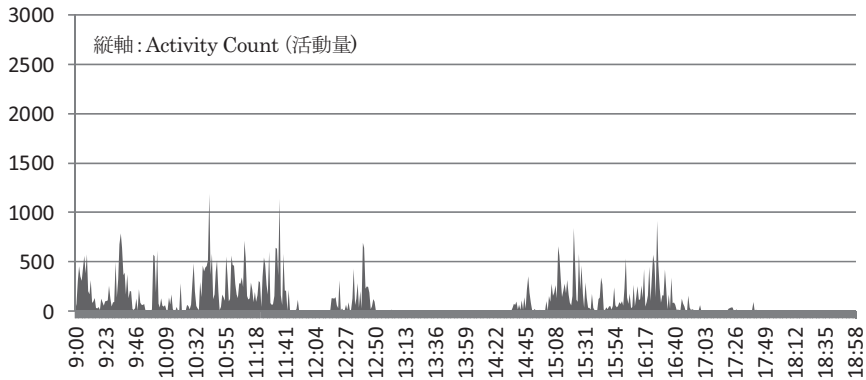


図7 2歳児クラス・低身体活動量児の1週間の平均身体活動量

と考える。また、1歳児クラスと同様に、観察記録からは登園後やおやつ前後、昼食の前後に身体活動量の高まりが確認できる。2歳児クラスにおいても、この生活に付随する身体活動が1日の中で大きな割合を占めていることが明らかとなった。身の自立に向けて、できそうなことには自分で挑戦する機会を与えるということが、身体活動量確保の観点からも重要な役割を果たしている。

4. まとめと今後の課題

以上のように、本研究では3歳未満児における身体活動について身体活動量を中心に分析し、分析結果と保育内容及び観察記録と合致させながら研究を行った。その結果、特に3歳未満児の身体活動では、担当する保育者との関係性を基盤として保育が実施されていることから、身体活動量は保育者が計画した保育内容によって変容することが示唆された。保育者が立てる保育の計画に毎日の生活リズムがあり、その中で幼児が楽しんで身体活動を行うことが十分に体を動かすことに繋がっていると考えられる。

3歳未満児において、移動や身の支度に伴う生活の流れの中に介在する身体活動は、無理なく体を動かすことができる非常に重要な機会である。1歳児・2歳児の保育の特徴として身の自立は大きな目標であり、トイレや給食の準備、歯磨き、帰る準備などは担当の保育者と丁寧に時間をかけて実施されている。その生活の流れの中に介在する身体活動が多くみられるということは、これまで身体活動に対して無意識的に行っていた日々のこのような活動を保育者が意識化し、環境構成等をより工夫することで、それが幼児の生活の中に無理なく溶け込む形で身体活動の確保が可能であることが示唆された。

一方で、午睡後からおおよそ17時までの時間について、観察結果からは幼児の都合ではなく大人の都合によって、室内の静的遊びを行っていると言える。中には、動きたい身体を持って余すかのように、室内遊びに集中できず目的もなくぶらぶらと歩きまわっている幼児の姿もあった。昼食でエネルギーを補給し、午睡で十分な休息をとった後には、ダイナミックな体を使った遊びを行いたいところである。しかしこの時間に身体活動が十分に高まらないこと理由として、15時以降（おやつ時間以降）の時間帯は時差出勤である保育所では、保育者の人数も減少していき、3歳未満児においては安全面の問題で十分に体を動かす遊びができないという課題がある。保育者の勤務体系や人員不足、時間的制約、園内の環境からの制約により、保育者が十分な計画や環境を用意しがたい状況が明らかとなり、制度的な改革も含めた幼児を取り巻く環境を検討する必要性が示唆された。

今回、1歳児クラスと2歳児クラスを比較した結果、1歳児クラスの幼児が2歳児クラスの

幼児の身体活動量を上回る結果となった。それは、1歳児クラスの幼児と比べて一つ一つの動作の余分な動きが統制され、目的に沿った身体活動ができるようになったという点、2歳児は集団の中での生活にも慣れ、身体活動を介さない保育場面でも楽しい活動に集中することができるようになった点から、そのような結果となったと推測される。しかし、今回は一か所の保育所内での12名の幼児に対する調査結果に留まったが、保育者の保育計画や保育内容によって、幼児、特に3歳未満児の身体活動は大きく左右されるため、調査事例を増やし、今回は触れなかった運動強度からの視点も入れながら研究の蓄積が必要と考えられる。

謝 辞

本研究を実施するにあたり、ご協力いただいた保育者の先生方、子どもとその保護者の皆様に感謝の意を表します。

附記 本研究は、科学研究費（研究課題番号：24730683）の助成を受けて実施している。尚、2014年度日本保育学会及び2015年度日本保育学会において本研究の結果の一部を基に発表を行った。

《引用・参考文献》

- Bowlby, J. 1969 Attachment and Loss, Vol. 1 Attachment. London: Hogarth.
- Gallahue, D. L. 2006 幼少年期の体育 杉原隆 監訳 大修館書店
- 厚生労働省 2008 保育所保育指針 フレーベル館
- 文部科学省 2012 幼児期運動指針 文部科学省
- 田中沙織 2010 幼児の身体活動に対する保育者の意識に関する研究 広島大学大学院教育学研究科紀要 第三部 教育人間科学関連領域 (59) P. 161-166
- The Canadian Society for Exercise Physiology 2012 Canadian Physical Activity Guidelines for the Early Years (aged 0-4 years).
- The British Heart Foundation National Centre for Physical Activity and Health 2014 UK physical activity guidelines for early years – Non-walkers.
- The British Heart Foundation National Centre for Physical Activity and Health 2013 UK physical activity guidelines for early years – Walkers.
- 津守 真 2002 「保育の知を求めて」. 教育学研究 第69巻第3号, P. 38