

保育所における園児を取り巻く多様な物的環境と、 子どもの身体活動量の関係に関する研究

研究代表者	坂本 喜一郎 (RISSHO KID`Sきらり・園長)
共同研究者	篠原 菊紀 (諏訪東京理科大学・教授)
	柳澤 弘樹 (国際知的財産研究機構・主任研究員)
	堀 昌浩 (さくら保育園・園長)
	竹内 勝哉 (秋和保育園・副園長)
	井 量昭 (醒井保育園・園長)

研究の概要

本研究を通して、明らかになったことについて以下に整理する。

(1) 民間保育所における園生活の中での子どもの身体活動量について

①園児を取り巻く多様な物的環境と子どもの身体活動量の関係

- ア 民間保育所における子どもの「歩数」の平均は、12031.6歩であり、運動強度の中でも最も激しい活動にあたる「高強度運動」の平均時間は、15.7分であることがわかった。
- イ 園庭の有無による1日の「歩数」及び「低・中強度運動」の時間には違いが見られなかったが、「高強度運動」の時間のみ統計的に有意な差が認められた。また、園庭の広さと身体活動量の関連は認められなかった。

②園生活の中での時間帯と子どもの身体活動量（運動強度）の関係

- ア 園庭のある園では、「高強度運動」が最も多く見られたのは9時台であり、次に13時と14時台（2時間）であった。身近に園庭があることで、1日の中で子どもは気軽に複数回屋外運動遊びを楽しむことが可能となり、日々安定した状況の中屋外での運動遊びを繰り返すことの可能な環境や土壌が豊かな「高強度運動」を引き出すことにつながっている。
- イ 園庭のない園で「高強度運動」が多く見られたのは、10時と11時台であり、昼食後はほとんど見ることができなかった。このことは、午前中を中心に散歩や隣接する公園等を活用した屋外運動遊びを行われていることや、園外で活動するには保育者の引率が必ず必要となるといった制約等、園庭のない園ならではの特徴が明らかになった。

(2) 地域資源の積極的活用と子どもの身体活動量の関係

地域資源を積極的に活用した保育の可能性と課題について整理すると以下の通りである。

- ア 園庭がない又は狭い園では、地域資源の積極的活用やその工夫によって、子どもの身体活動量を引き出すことが可能である。
- イ 身体活動量の中の「歩数」については、園外での運動遊びの時間を少しでも長く保障することや、園から遠近様々な地域資源へ散歩に出かけることや移動の時間を多く確保することでより多く引き出すことが可能となる。
- ウ 身体活動量の中の「高強度運動」については、屋外での運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）に大きな影響を受けることから、子ども自身のより激しい活動（遊び）への興味関心の高まりや活動時間の拡大に加え、みんなで運動遊びを楽しむ場面を設定する等、「保育者の意図が優位な保育内容」の工夫も重要な要素となってくることが明らかになった。

(3) 子どもの身体活動量を引き出す上で有効な物的環境や保育内容についての具体的提案

本研究を通して明らかになった子どもの身体活動を引き出す上で有効な「物的環境」や「保育内容」について以下に整理する。

- ア 「子どもの主体的な屋外遊びを最大限保障する」取り組み
- イ 「屋外の物的環境を積極的に活用した運動遊びを意図的に取り入れていく」取り組み
- ウ 「屋内の物的環境を積極的に活用した運動遊びを意図的に取り入れていく」取り組み

エ 「園外の地域資源を積極的に活用する」取り組み

これら4つの取り組みは、それぞれが独立して行われる場合も考えられるが、これらを組み合わせることによりそれぞれの園が既存の物的環境を十分に生かしながらも独自の保育内容を創造することが可能となり、よりよく子どもの身体活動量を引き出すことが可能となっていくと考えている。

キーワード：保育所、物的環境、身体活動量、歩数、運動強度

I. 背 景

1) 問題提起と先行研究

(1) 問題提起

今日も園庭からは、「砂場で泥だらけになりながら山作り」に夢中になる2歳児」「一人でも多くの友達を当ててやると、目を輝かせながらドッジボールを楽しむ年長児」等、好きな遊びに没頭する子ども達の生き生きと遊ぶ姿が目に見え込んでくる。また、一歩園外へ散歩に出かけてみれば、「めずらしい草花に釘づけになる女の子」「豪快に鳴き叫ぶセミを心躍らせながら追いかけて回す男の子」等、五感をダイナミックに使いながら、全身を使い自然と真正面からぶつかり合う喜びを満喫する子ども達の姿を目の当たりにすることができる。一方、街の中へ目を向けてみると「十分に歩くことができる幼児をベビーカーに乗せ足早に移動する親」「レストランで家族揃っての食事中、ゲームに没頭する我が子の姿を当たり前のように容認する親」等、同じ子ども達が日常の中で置かれた場や人との関わりの違いによって容易に変貌してしまう姿を日々目にする。そのたびに、胸の中に虚しさや将来への不安がこみ上げてくるのは私達だけであろうか。今後こうした保育・教育現場と家庭との二極化が進めば進むほど、我々保育・教育現場が、「一人一人の子ども達の様々な環境との積極的な関わりを通して、子ども自ら自分らしく生きようとする姿」を誰よりも保障していかなければならないことを強く再確認させられるのである。

では、こうした子どもの姿の変容は、子ども自身をどのように変えてきてしまったのか。そのような状況下、今我々が直面し真剣に取り組まなければならない問題の1つに、子どもの体力や運動能力の低下がある。そしてこの問題の解決に際しては、大きく2つの背景の認識が重要となってくると考えている。

1つは、子どもの体力低下に関わる背景である。文部科学省が昭和39年から行っている「体力・運動能力調査」の報告によると、昭和60年ごろを境に子どもの走る力、投げる力、握力等が、全年代において長期的に低下の一途をたどっていることが報告されている。そして、その深刻な現状を危惧した文部科学大臣の諮問によりその原因分析に取り組んだ中央教育審議会は、その答申「子どもの体力向上のための総合的な方策について」の中で、①国民の意識（子どもに積極的に外遊びをさせな

くなった）②子どもを取り巻く環境の問題（子どもの生活全体の変化／スポーツや外遊びに不可欠な要素（時間、空間、仲間）の減少等）③子どもの生活習慣の問題（都市化や核家族化、夜型の生活など国民のライフスタイルの変化）といった3つを体力低下の原因を報告している。また多くの研究者からも子どもの運動遊びと睡眠（北村、2013；泉、2009）・食事（近藤、2011）・テレビ視聴の関係（渡辺、2012；鈴木、2005）等、子どもの生活環境の変化への問題が数多く指摘されてきている。そして現在、平成19年度から平成21年度までの3年間に渡り幼児期に獲得しておくことが望ましい基本的な動き、生活習慣及び運動習慣を身に付けるための効果的な取り組み等についての実践研究を行った「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在り方に関する調査研究」の調査結果を踏まえ、文部科学省により「幼児期運動指針」等が取りまとめられ、現場での積極的な活用を通して強く子どもの体力向上が期待されているところである。

こうした背景からは、大人にとって合理的・効率的といった都合のよさが招いた社会構造の変化の中で、実は知らず知らずのうちに犠牲にされてきたのが現代の子ども達の育ちや生き様だったという事実が浮き彫りにされてくる。今まさに社会全体で真摯にこの深刻な課題を受け止め、子どもの遊びや生存の基礎となる子どもの体力の向上に全力で取り組まなければならないことが明らかになってくるのである。

もう1つは、保育及び教育の質の一体化や向上に関わる背景である。現在までに国を中心に数度に渡り「幼保一元化」や「幼保一体化」の議論が繰り返行なわれてきたが、平成18年10月の「就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律」の施行により、就学前の教育・保育を一体として捉え、一貫して提供する新たな枠組みとして認定こども園制度がスタートすることになった。また、平成20年には保育所保育指針及び幼稚園教育要領の内容が大幅に共有される中、「質の高い保育・教育の実現」に向けての議論も継続して行われ、現在は平成27年度よりスタートする子ども・子育て支援新制度準備の最終段階が進められているところである。そんな中、我々保育所が注目すべき議題の1つに、「幼保連携型認定こども園の認可基準について」がある。内閣府の子ども・子育て会議において議論が繰り返される中、幼保連携型認定こども園に関する園庭の基準に関しては、「教育的観点（子どもが主体的に自らの意志で

自由に利用できる身近な環境の実現等)を重視し、必要な面積は、同一敷地内又は隣接する位置で確保することを原則とし、屋上(バルコニー等を含む。)の面積算入は不可とする」と結論づけられたのである。言い換えれば、園庭の無い保育所は、幼保連携型認定こども園にはなれないということである。このことは、前述した近年の子どもの体力低下等の実態からすれば当然重要になってくる最低限子どもに必要な物的環境の基準として認めざるを得ないことは容易に理解できる。しかし、その一方で都市部に存在する多くの保育所は、園庭がない、または園庭が狭いという理由のみで国の推奨する幼保連携型認定こども園への移行そのものが認められないという現実に直面している。果たして園庭がない等という「物的環境の有無」のみの条件によって、「質の高い保育・教育の実現の有無」を語り切ることができるのか、また語り切つてよいものなのかという疑問を強く抱いてしまうのである。

こうした「子どもの体力低下」と「質の高い保育・教育の実現」といった2つの大きな背景を踏まえた上で、我々が強く関心を持たなければならない研究の視点に、「園生活における多様な環境が、子どもの生活そのものにどのような影響を与えているのか」というものがあると考えられる。言い換えれば、保育所保育は「環境を通して」行われるように、日々子ども達が様々な環境と出会い、興味を持って積極的に関わっていく中で、「何が育ち・何を育てることができるのか」を明らかにしていくことが何よりも重要なのである。中でも1日の園生活の中で、特に園舎外や園外における様々な物的環境との出会いや関わり合いを通して、一人一人の子どもの体力等がどのように生み出され、個々の生活や育ちを豊かに引き出していつているのかを明らかにしていくことは、真に「質の高い保育・教育」の実現を語る上で必要不可欠な論点なのではないかと考えている。

そこで、本研究を進めるにあたっては、乳幼児期の子どもの特性を踏まえ、小学生が行うような体力測定等を通しての様々な運動能力のデータ化を図るのではなく、興味関心のある遊び等を通して身体活動の喜びや楽しさを全身で感じていく姿を大切にしたいことから、子どもの体力向上と関係が深いとされる(新本、2013;春日、2009;大山、2003)身体活動量(歩数や運動強度)に注目することにした。そして、保育者が園庭に加え園外の地域資源等も積極的に取り入れた保育環境等を積極的に活用する中で、いかに創意工夫を凝らし魅力的な保育内容の創造に挑戦しながら子どもの豊かな身体活動や育ちを生み出していかうとしているのかを丁寧に描き出していきたいと考えている。

(2) 先行研究から見えること

では次に、我が国における子どもの身体活動量に関する先行研究を概観すると、大きく以下の3つに分類する

ことができる。

○子どもの生活と身体活動に関するもの

○保育所における子どもの身体活動の特徴に関するもの

○子どもの運動能力と身体活動に関するもの

①子どもの生活と身体活動に関するもの

子どもの生活スタイルやリズムは、前述した子どもの体力低下の背景からも窺い知れるように、一緒に生活する大人の影響を強く受けることがわかっている。松岡ら(2008)は、2～5歳児を対象とした幼児の運動不足と保護者の関わり方の研究の中で、保護者の生活習慣や運動への取り組み姿勢そのものが児童の活動性および運動量に大きく影響することを明らかにしている。また、田中ら(2008)も、2～5歳児を対象とした生活リズムと身体活動量についての研究の中で、生活リズム未確立児は生活リズム確立児に比べて全体的に活動量が少なかったことに加え、生活リズム未確立児の場合には高い運動強度の身体活動はほぼ見られない一方で、生活リズム確立児では午前10時～午後2時を中心に高い運動強度の身体活動が見られたことを報告している。そして、秋葉ら(2010)は、4～6歳児162名を対象に、幼児における歩数の日内変動の特徴および生活活動の実態について検討を行ったが、平日は休日より歩数が多く、平日の歩数が多い時間帯は自由遊びの時間である9時、10時であることや、平日における園での活動時間(合計6時間)の歩数は総歩数の61%を占めたことを明らかにしている。また、雨天日は、晴天日に比べ、歩数が有意に低かったことも報告している。

これらの先行研究から見えてくることは、人的環境である保護者や保育者の子どもへの関わりが子ども自身の身体活動量に大きな影響を与えていることであり、何よりも子どもにふさわしい生活リズムを大人が保障していくことの重要性が理解できる。また、子どもの身体活動は園を中心に行われている一方で天気にも左右され易く、外遊びの可能な日の午前中の遊び環境が子どもの身体活動量を引き出す上で重要になってくるという結論はとても興味深い。そこで、本研究を通して、各保育所の1日の流れの中で、実際子どもの身体活動量がどのように引き出されているのか、特に午前中の遊び環境を工夫することで子どもの豊かな身体活動量をいかに引き出そうとしているかといった姿を、天候との関係も含め明らかにしていくことが重要な課題の1つと考えている。

②保育所における子どもの身体活動量の特色に関するもの

では次に、保育所に通う園児の身体活動量に関する先行研究を概観してみると、幼稚園を対象とした先行研究がそのほとんどであり、保育所に関する研究の数の少なさが浮き彫りになった。そこで、本研究では、対象が保育所の5歳児クラスであることから、参考になり得る

研究を抽出し柔軟に活用していくことにする。

まず、塩見ら（2008）は、2～5歳児の幼稚園児163名（男児88名、女児75名）を対象に、6ヵ月ごとの年齢で4区分し、日常生活における身体活動量について検討している。身体活動は加速度計（LC）を用いて測定し、歩数及び幼児を対象に行ったトレッドミルによる多段階運動負荷テスト結果に基づき強度別活動時間の評価を行い、平均値でみると1日歩数は10000～15000歩/日、LC強度1～6は90～120分/日、LC強度7～9は15～27分/日であったことを報告している。また、中野ら（2010）も、2～5歳児の幼稚園児152名を対象に、子どもたちが毎日の生活の中で獲得すべき身体活動量（歩数）について検討し、その結果幼児の平均歩数は平日で11482歩、平日と週末の間には有意差があり、平日の方が約3400歩多かったことを報告している。また、幼児期全体の平日における一日の目標歩数として13000歩、さらに帰宅後の目標歩数として半数の6500歩を設定できる可能性があることを示唆している。

一方、興味深い研究に、保育所と幼稚園に通う幼児の身体活動量を比較し、その違いを明らかにしようとしたものがある。まず、田中ら（2009）は、幼児を対象に妥当性の検討を行った加速度計を用いて、幼稚園と保育所に通う幼児212例（年中及び年長）の日常の身体活動量を評価し、保育環境の差異に伴う両施設の幼児の特徴を検討している。その中で、幼稚園児がMVPA（moderate to vigorous physical activity）の時間および歩数の代表値で、保育所児に比較して有意に高いこと。また、平日9時から14時を除く時間帯の歩数で、幼稚園児が保育所児に比較して有意に高かったことを明らかにしている。また、泉ら（2011）は、保育園児の日中の活動内容と身体活動量の記録を通して、S県T市の公立保育園13園に通う5・6歳児309名を対象に、近年の保育園児の園内活動の実態を調査している。午前9時～午後4時迄の身体活動量（歩数）において、全体平均が、健康指標として求められる8000歩以上の歩数を超えた日が、調査期間中に1日以上あった園が13園中2園しかなかったこと。各園で得られた歩数の上位4分の1の平均値をみると、8000歩を超えた日が調査期間中に1日も無かった園が7園あったことを報告している。

これらの先行研究から見てくることは、近年の幼稚園を中心とした幼児の平均的な歩数は、1日平均約13000歩前後であることがわかる。一方保育所に通う幼児の歩数は、幼稚園の幼児に比べ著しく低く、1日の健康指標である8000歩を超える日がほとんどないという報告は、対象が公立保育所に限定されているものの保育所における保育内容や保育環境に加え、保育者そのものの人的環境としての質が問われる問題として深刻に受け止めなければならないと考える。そこで、本研究を通して、民間保育所における幼児の身体活動量が日々の園生活を通してどのように引き出されているかを明らかにするこ

とは、民間保育所自体の保育の質を問う意味でも重要な調査になり得ることから本研究の意義深さを再認識させられるところである。

③子どもの運動能力と身体活動に関するもの

最後に、運動能力と身体活動量に関わる先行研究について整理する。

まず、杉原ら（2007）は、「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の研究」を通して、1966年、1973年、1986年、1997年、2002年と幼児の運動能力の全国調査を実施し、約40年間に渡る運動能力の推移の全体的な傾向を報告した。その中で、園と家庭での外遊びの時間と頻度・よく遊ぶ友達の数等が運動発達と特に明確な関係を持つ要因であることを明らかにすると共に、子どもの外遊びの時間が1.5時間から0.6時間へと約1/3に激減したことを報告している。また、宮口ら（2008）は、保育所に通園する4及び5歳児207例を対象に、園での活動状況や園環境および園での取り組み等を調査すると共に、身体活動量（歩行）を測定し、それらと基礎運動能力との関係を検討している。その中で、歩行量の多い園は、運動能力総合得点が高いことや、運動能力総合得点の上位群の平均歩行量（午前中）は4288歩で、下位群は3116歩と1000歩以上の差があることを明らかにしている。そして、三村ら（2012）は、幼児1159名（男児606名、女児553名）を対象に、幼児期における運動能力・身体活動量・骨密度の関連性の研究を行い、体力・運動能力テストと身体活動量の関連性について運動能力上位群の歩数、運動量は、最も高い値を示し、特に男児の運動能力上位群は、中位群、下位群に比べて有意に高い値を示したことを報告している。これらの先行研究からも明らかのように、子どもの運動能力は身体活動量と強い相関性を持っており、日々の園生活を通して子どもの身体活動量を引き出していくかが運動能力向上を保障する上で重要であることがわかる。

以上、子どもの身体活動量に関する3種類の先行研究の整理と検討を踏まえ、本研究の必要性について以下にまとめる。

- 現在までに民間保育所の幼児を対象とした身体活動量の調査研究の実施が少ないことから、1日の園生活における子どもの身体活動量を明らかにする必要がある
- 1日の園生活の中で、時間帯と子どもの身体活動量の関係を明らかにする必要がある
- 子どもの高い身体活動量を引き出すために、天候への配慮も含め、保育者が園庭や園外の地域資源等、子どもを取り巻く様々な物的環境を活用したり工夫を凝らす姿や、「子どもの主体性が優位な保育内容」や「保育者の意図が優位な保育内容」を取り入れながら魅力的な保育内容や環境の創造に挑戦している姿を明らか

にする必要がある

(3) 本研究に関する言葉の整理

本研究を進めるにあたり、以下にあげる用語についてその意味を整理する。

①「運動遊び」

本研究に取り組む中で用語の使い方において頭を悩ませたのが、「外遊び」や「室内遊び」と「運動遊び」の使い分けである。保育用語辞典によると、運動遊びは「走・投・跳など活発な身体活動を含む遊びで、動くことそのものを楽しみおもしろさを感じる」と説明されており、子どもの外遊びや室内遊びにおいて行われる遊びの1つといえる。一方で、今回の測定結果は、例えば外遊びの場面を想定した際、運動遊びやルールのある遊び・ごっこ遊び等、様々な遊びによって引き出された身体活動量であることから、狭義の意味ではそれら全体を捉えて運動遊びによるものと意味付けることは難しい。

そこで、本研究においては、運動の意味をもっと広義に捉え、「子どもの生活全体」を運動と意味付けてみることにした。言い換えれば、通常運動遊びと捉えるドッジボールやリレー・縄跳び等に加え、砂場遊びやごっこ遊び等も、体の動かし方の質は違っても「体を動かして行う活動」と捉え、日々園の内外で行われる全ての活動を「運動遊び」と捉えることにした。

②「物的環境」

物的環境とは、保育所保育指針の中では「保育の環境には、保育士等や子どもなどの人的環境、施設や遊具などの物的環境、(中略) などがある」、保育用語辞典では、社会環境の中での物的環境の位置づけとして「家庭、園、施設、設備、遊具、玩具、絵本、テレビ、パソコンなど」と整理されている。一方、我々が日頃「地域資源」として意味付けるものには、商店街や公園・交通機関等といった物的環境に属するものから、雑木林や池・川や海等、自然環境に属するものまでが存在する。厳密に分類すれば両者は本来異なる存在ではあるが、本研究を進める上において、人的環境の対概念としての物的環境を広義の意味で捉え、子どもを取り巻く「園内外に存在する物的環境」に「地域資源」を含め物的環境として捉えることにした。

③「保育内容」

保育内容の分類には様々なものがあるが、本研究を進めるにあたっては、以下にあげる2つに類別することとした。

ア「子どもの主体性が優位な保育内容」

保育者が提案したり用意した遊びや活動ではなく、園内外の物的環境を子ども自らの思いや考えで自由に活用し、主体的に遊びを楽しむ姿を大切にしようとしたもの

イ「保育者の意図が優位な保育内容」

日常の子どもの思いや考えを大切にしながらも、さらによりよい育ちを引き出すために保育者が提案したり用意した遊びや活動を通して、子どもが意欲を高め興味関心を広げながら楽しむ姿を大切にしようとしたもの

2) 目的

本研究では、前述した先行研究の検討を進める中で整理した本研究の3つの必要性を踏まえ、

研究テーマを

『保育所における園児を取り巻く多様な物的環境と、子どもの身体活動量の関係に関する研究』

とし、次の3点を明らかにすることを目的とする。

- ①民間保育所における園生活の中での子どもの身体活動量を明らかにする
- ②1日の園生活の中での時間帯と子どもの身体活動量(運動強度)の関係を明らかにする
- ③子どもの身体活動量を引き出す上で有効な物的環境や保育内容について具体的に提案する

II. 方法

1) 対象

(1) 対象となる園と園児の選定

園庭の有無、及び様々な園内外の環境資源の活用が子どもの身体活動量に与える影響を明らかにするため、園の選定にあたっては物的環境の特異性に加え、保育内容の独自性にも着目し、様々な保育スタイルの園での測定が可能となるよう特定の地域だけでなく複数の都道府県において調査を行った。その結果、対象の園は、敷地内に園庭を有しない保育園2園と、園庭を有する保育園6園の計8園とした。各園の定員、園庭規模、保育の特徴等は、表1の通りである。

また、調査対象児童の選定にあたっては、園において体力や運動能力が共に高く、最も長い期間園の影響(保育の独自性)を受けながら育ってきていることが予想される5歳児(年長児)の身体活動量を測定することで、各園の身体活動に関する実態を明らかにしたいと考えた。

2) 測定の方法

(1) 測定の期間

測定期間は、原則連続する2日間とし、天候が悪く屋外での活動ができない等、やむを得ない事情がある場合は、その翌日に測定を行った。時間帯は、ほぼ全園児が揃う「午前9時00分から午後4時00分まで」の時間帯とした。園児の登園後、保育者は園児に測定器を装着し、午後4時過ぎまで装着し続け生活することにより身体活動量の測定を行った。

また、測定日の設定に際し基準としたことは、園内外

表1 対象園一覧（保育の特徴他）

* 園庭規模（1人当たり園庭面積）の広い順に表記

	園 名	場 所	定 員 (2-5歳児定員 又は、現員)	園庭規模 (1人当たり 園庭面積)	保育の特徴
園庭あり	M保育園	M県T郡	120名 (88)	2370.00㎡ (26.93㎡)	広大な敷地の中に平屋建ての園舎があり、歴史的土壌柄のため昔ながらの風景や自然が守られた地域である。あそび環境を通してともに学びともに育ちあうという基本方針「あそびは教育である」をもとに、子どもたちが主体的に取り組める環境を大切にし、保育園全体を環境と考え、子ども達は興味のある好きなあそびを楽しみ学んでいく。 運動環境としては、起伏のある築山や1周30Mのクライミング、三輪車やストライダーで周回できる道や木登り等、子ども達が自然に運動し成長していくことを大切にしている。また、各年齢に合わせた運動プログラムも取り入れている。
	S I 保育園	F 県N郡	70名 (60)	970.00㎡ (16.16㎡)	高台にあるため、散歩に出かける等、子ども達が園外に出かける際は必ず坂を上り下りすることから、この日々の積み重ねが個々の体力向上にかなり大きな影響を与えていると考えている。また、以前参加した運動遊びに関する講演から朝のウォーミングアップ運動の重要性を認識し、ほぼ毎朝3歳以上児は、朝の活動の初めに、「歩く」「走る」「ハイハイ」「おうまさん」「いもむし」等、さまざまな準備運動に取り組んでいる。また、天気に関係なく、ホールや園庭での自由遊びを楽しむ子どもが多く見られる。
	S M 保育園	S 県M市	65名 (65)	715.00㎡ (11.0㎡)	「生命の尊重」「感謝」「思いやり」「たくましい心と体」を大切にしながら、子どもの特徴を活かし伸ばせる環境づくりに挑戦している。運動環境の特徴としては園内に室内プール(冬季は温室)を設備しており、1年中プール遊びをすることができ、雨天時もホールにおいて運動遊びができる環境をつくっている。屋外においては、昔ながらの鉄棒・ブランコ・滑り台をはじめ、ロッククライミング等、子どもが活き活き伸び伸びと遊びにのめり込むことができる環境の整備と、園外では地元の小学校や公民館・自然豊かな山や林へも出かけ、地域の方との交流も大切にしている。
	S K 保育園	T 県T市	220名 (251)	2100.00㎡ (8.36㎡)	「全人教育」をモットーに、多岐にわたるカリキュラムを編成し保育を行なっている。中でも日々全身を使って遊ぶ機会を大切にしていることから、毎朝9:30-10:00には運動遊びの時間を設定し、「柳澤運動プログラム」を主軸にサーキット形式で運動遊びを楽しんでいる。また、雨天には室内に遊具を設置し運動遊び環境を用意することで雨天時の運動量の確保にも気を配っている。
	A 保育園	N 県A市	120名 (95)	517.52㎡ (5.44)	山を背後に控えた田園地帯の中にあり、地区内に機械工場・食品工場等の工場や卸団地、近隣にはスーパー・大型薬局などの商業施設もある。遊びや生活体験を重視し子どもの主体的な気づきや学びを通して豊かな創造性を育むことを大切にしている。運動面では、全年齢月1度の柳澤運動プログラム(訪問型)を体験し、普段の遊びや生活の中でも繰り返し楽しんでいる。デイリープログラムとして「体操」にも積極的に取り組んでいる。
	H M 保育園	K 県T市	90名 (72)	350.20㎡ (4.86㎡)	相模湾湘南海岸よりほど近く、閑静な住宅街にあるが自然や地域の野外遊び場等の環境は決して豊かとはいえない。キリスト教保育行方、45年前より剣道保育を取り入れ心身の成長を重んじてきている。また園にいる間は体をたくさん動かして遊ばせたいという思いで17年前より体育指導も行なっている。園庭は決して広くないが、近年回遊式のボルダリングも設置し様々な体を動かす力を育める機会も保障している。夏季保育中には、名物の泥んこ遊びも積極的に取り入れ、ダイナミックに身体を使って遊ぶ姿を何より大切にしている。
園庭なし	H A 保育園	T 都N区	60名	代替園庭 (近隣公園)	最寄駅徒歩2分の住宅地に位置し、ビルの1及び2階を活用した園庭のない園である。一方、園のすぐ近くに広大な公園があることに加え、大小様々な公園や荒川の土手等、目的に合わせて選択し、運動あそびや自然遊び等、様々な遊びを日々楽しんでいる。また、保育の中で必要なものを自分たちで買いに行ったり、電車に乗り大宮や上野に出かける等、地域資源を積極的に活用している。室内では、体育大卒業の保育士が「運動遊び」の時間を設定し、発達に合わせた身体運動やダンスを行っている。
	R 保育園	K 県S市	90名	代替園庭 (近隣公園)	最寄駅徒歩5分、デパートに隣接するビルの2階に本園(2〜5歳児)がある。都内へのアクセスがよいことから若い家族世帯の流入が多く、待機児童も多い。徒歩園内には大小様々な公園や雑木林等があり、電車に乗れば海・山・都内に40分以内で行かれることから、園庭に代わる魅力として地域資源を積極的に活用し「子どもの夢を叶える」保育に挑戦している。また、午前の屋外遊びでは、運動遊びに加えサイクリングや磯遊び等もダイナミックに楽しみ、子どもの体力向上に取り組んでいる。

の環境と関わる中で生まれる「子どもの日頃のありのままの姿」を測定・分析することが重要であることから、運動会の練習や月に1・2度しかない運動遊びの日等、「特別な日（非日常的な日）」は測定日から外すこととした。但し、保育者の意図によって毎日及び毎週行われるような「体操」や「運動遊びの時間」等、定期的を実施されている活動については、日常的なものとした。

(2) 測定の方法

今回の調査では、身体活動量を正確に測定するため、

5段階強度で日常活動を記録できる加速度センサー付の測定器を用いた。この測定器（Polar Loop：アクティビティトラッカー）は、腕時計型で、装着していても日常生活への影響が小さく軽量の装置であるため、乳幼児期の子どものみならず安心して装着可能な測定器であると判断した。

また今回、この測定器を導入することが最適であると判断した理由として、「休憩、座っている、低・中・高強度」といった5段階の運動強度の時間をそれぞれ測定することが可能であり、1日の歩数に加え、子どもの身

体活動量をより正確に記録することが可能であることがあげられる。

(3) 個人情報の保護について

①研究の対象とする個人の権利の擁護等の留意事項

- ア 各園より園児保護者に対しての調査に関する説明及び依頼を行った。
- イ 園児から取得した調査結果を当研究の目的以外に転用することがないことや、調査結果や当研究論文の中で第三者により園児が特定されるようなことがないような最善の配慮を行った。

②調査の協力者等の理解を得るための方法

各園の責任者に向け当研究に関わる「概要や研究の進め方・研究上の配慮事項」等を、文面及び口頭にて丁寧に説明し共通理解を図った。

③データの管理等に関すること

- ア 本研究では、個人情報の管理を厳重に行った。1日の測定後、可能な限り早く専用のソフトを介してデータをセキュリティ保護されたサーバーに保存した。測定器には、一切の個人情報および測定データを残さず各園の測定を行った。
- イ ①のイでも記述したように、調査結果等により個人が特定されるようなデータの利用や内容の掲載に最善の配慮を行った。

3) 解析手法

今回の調査では、身体活動量として「休憩、座ってい

る、低・中・高強度」の5段階強度(表2)での運動時間を測定したが、解析では、「歩数」及び「低・中・高強度の運動時間」を用いることとした。

分析にあたっては、主に以下の4つの比較を行うこととした。

- 園庭の有無による身体活動量の違い
- 園庭の広さによる身体活動量の違い
- 都市部の園庭のない保育園における地域資源の積極的活用の度合いによる身体活動量の違い
- 測定した全園児の中での測定値が上位10%と下位10%に属する子どもの身体活動量の違い

また、各園の測定データは、2日間の平均値を用いた。統計検定には、独立二群の検定としてスチューデントのt検定を用いた。数値水準は5%以下とした。

III. 結 果

全園の身体活動量の測定結果は、図1～3の通りである。

図1からも明らかなように、民間保育所における子どもの「歩数」の平均は、12031.6歩であることがわかった。そして、運動強度の中でも最も激しい活動にあたる「高強度運動」の平均時間は、15.7分であることがわかった。

次に、図2からわかるように、「歩数」の平均値が最も高かったのは、毎日午前を中心に近隣の公園や、交通機関を利用して移動できる地域資源を積極的に活用しているR園(14580.7歩)であった。

表2 測定した身体活動量の強度

アクティビティー強度		
1	休憩中	睡眠、休息、横たわっている。
2	座っている	座っている、又は軽い動き
3	低い	立ち仕事、軽い家事
4	中程度	ウォーキング等の軽い運動
5	高	ジョギング、ランニングやその他の激しい活動

* 今回の実験で用いた測定器(Polar loop)で記録できる強度別の運動実施時間は、5段階に分けて記録した。

図2 測定した各園の測定値(歩数)

	歩数	低い	中程度	高
R保育園	14580.7	140.7	45.9	14.8
SK保育園	13689.8	150.1	34.1	24.7
SI保育園	13339.1	141.3	43.1	14.3
A保育園	12834.3	138.6	32.4	18.1
SM保育園	11426.4	130.6	32.0	10.2
M保育園	11215.8	134.6	35.8	20.2
HM保育園	10893.2	100.3	35.2	21.6
HA保育園	8273.1	114.9	12.5	1.5
平均値	12031.6	131.4	33.9	15.7

図1 測定した各園の測定値

	歩数	低い	中程度	高
M保育園	11215.8	134.6	35.8	20.2
SK保育園	13689.8	150.1	34.1	24.7
SI保育園	13339.1	141.3	43.1	14.3
SM保育園	11426.4	130.6	32.0	10.2
A保育園	12834.3	138.6	32.4	18.1
HM保育園	10893.2	100.3	35.2	21.6
HA保育園	8273.1	114.9	12.5	1.5
R保育園	14580.7	140.7	45.9	14.8
平均値	12031.6	131.4	33.9	15.7

図3 測定した各園の測定値(高強度)

	歩数	低い	中程度	高
SK保育園	13689.8	150.1	34.1	24.7
HM保育園	10893.2	100.3	35.2	21.6
M保育園	11215.8	134.6	35.8	20.2
A保育園	12834.3	138.6	32.4	18.1
R保育園	14580.7	140.7	45.9	14.8
SI保育園	13339.1	141.3	43.1	14.3
SM保育園	11426.4	130.6	32.0	10.2
HA保育園	8273.1	114.9	12.5	1.5
平均値	12031.6	131.4	33.9	15.7

続いて、毎朝運動遊びをサーキット形式で楽しみ、体育の時間や芝生での運動遊びを行なっているS K園（13689.8歩）、毎朝ウォーミングアップの運動を取り入れ、坂の上り下りのある散歩等を行なっているS I園（13339.1歩）であった。

一方、運動強度の中で、ランニング等の最も激しい活動に該当する「高強度運動」に焦点を当ててみる（図3）と、最も時間が多かったのは、毎朝運動遊びをサーキット形式で楽しみ、体育の時間や芝生での運動遊びを行なっているS K園（24.7分間）であった。続いて、剣道保育や体育指導を積極的に取り入れているHM園（21.6分間）や、広大な園庭を使った屋外自由遊びを大切にしているM園（20.2分間）であった。

1) 園庭の有無による比較

園庭の有無による1日の「歩数」（図4）には、違いが認められなかった $p>0.05$ （園庭あり型：12,141.0 $\pm$ 237.1歩、園庭なし型の11,720.7 $\pm$ 579.8歩、平均値 $\pm$ 標準誤差）。

運動強度別の比較で、「低強度運動」の時間（図5）（NS：no significant, 134.2 $\pm$ 2.3 vs. 127.1 $\pm$ 5.2）、「中強度運動」の時間（図6）（NS, 33.3 $\pm$ 1.1 vs. 31.1 $\pm$ 2.9）には違いが見られなかったが、「高強度運動」の時間（図7）では統計的に有意な差が認められた $p<0.01$

（17.7 $\pm$ 0.9 vs. 9.0 $\pm$ 1.5）。

2) 園庭の広さとの関連

図8～11から明らかなように、各園の園庭の広さと身体活動量の関連は認められなかった $p>0.05$ 。

3) 地域資源を積極的に活用している園での比較

都市部の保育園において、資源環境を積極的に活用している園の身体活動量を比較した。その結果、屋外での運動遊びの時間を平均2時間以上確保しているR園は、HA園と比較して全ての項目（図12～15）で有意な差が認められた。「歩数」では $p<0.01$ （HA園 vs. R園：7747.9 $\pm$ 618.9 vs. 14577.2 $\pm$ 436.7）。「低強度運動」の時間では、 $p<0.01$ （107.8 $\pm$ 8.1 vs. 140.6 $\pm$ 6.0）。「中強度運動」の時間では、 $p<0.01$ （12.3 $\pm$ 2.1 vs. 45.9 $\pm$ 2.9）。「高強度運動」の時間では、 $p<0.01$ （1.3 $\pm$ 0.3 vs. 14.7 $\pm$ 2.1）。

4) 「歩数の多い子ども」が在園する園環境の特徴

本研究で測定した園児全てのデータにおいて、1日の「歩数」が上位10%と下位10%の子どもたちの「低・中・高強度運動」の時間を比較した（図16）。その結果、全てにおいて統計的に有意な差が認められた。

図4 園庭の有無による歩数の違い

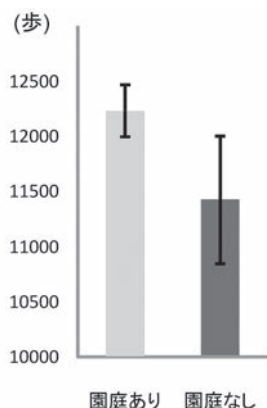


図5 園庭の有無による低強度運動の実施時間

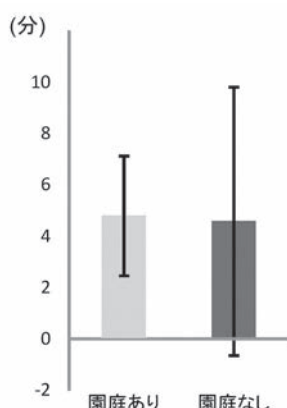


図6 園庭の有無による中強度運動の実施時間

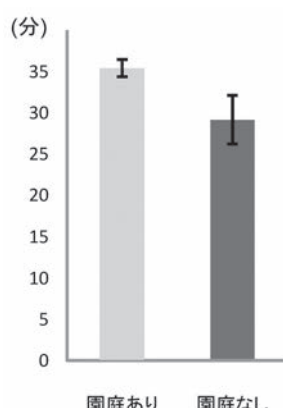


図7 園庭の有無による高強度運動の実施時間

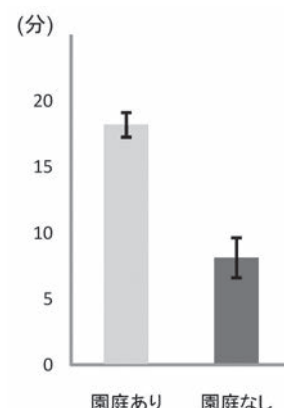


図8 園庭と歩数

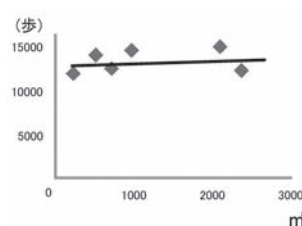


図9 園庭の広さと低強度運動の実施時間

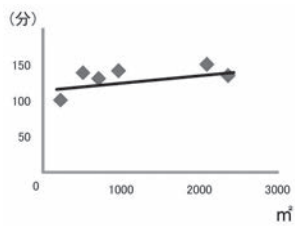


図10 園庭の広さと中強度運動の実施時間

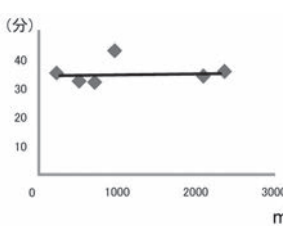
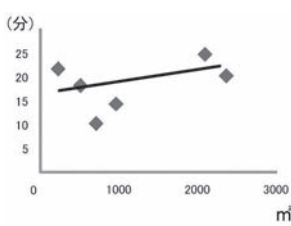


図11 園庭の広さと高強度運動の実施時間



5) 「運動強度の高い子ども」が在園する園環境の特徴

本研究で測定した全園児のデータにおいて、「高強度運動」の時間が多かった上位10%と少なかった下位10%の子どもの「歩数」や「中・高強度運動」の時間を比較した(図17)。その結果、全てにおいて統計的に有意な差が認められた。

IV. 考 察

1) 園外環境と子どもの「身体活動量」の関係

(1) 園庭がある園とない園での違い

今回の結果からいくつかの興味深い点が見受けられた。

まず「歩数」(図4)であるが、園庭がある園の平均12,233歩、園庭がない園の平均11,427歩という結果が得られている。当初、園庭の有無から予想されるイメージでは、園庭がないことにより歩数も含めた「身体活動量」自体に大きな差ができるのではないかと思われたが、800歩あまりの差しかなかった。

次に、歩数自体が最小8,273歩から最大14,580歩ほどで約6,300歩の差が見られたが、特筆すべき点に園庭がない園の中に、園庭がある保育園以上の歩数が記録された園が見られたことである(図2)。

3つ目に、「運動強度」を見てみると、「低強度運動」の時間(図5)ではあまり差が見られないが、「中強度

図12 地域資源を積極的に活用している園による歩数の違い

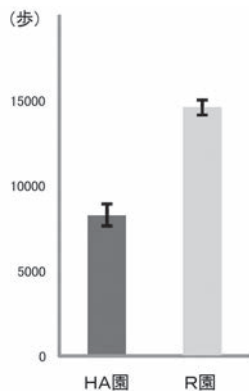


図13 地域資源を積極的に活用している園による低強度運動の実施時間

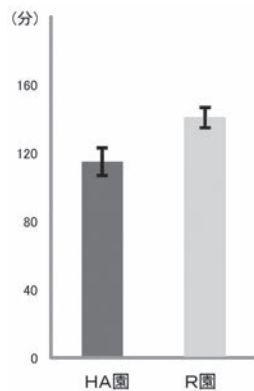


図14 地域資源を積極的に活用している園による中強度運動の実施時間

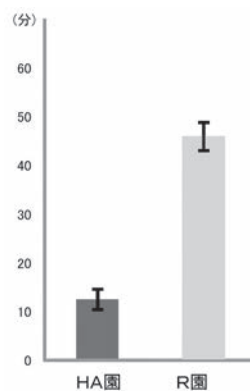


図15 地域資源を積極的に活用している園による高強度運動の実施時間

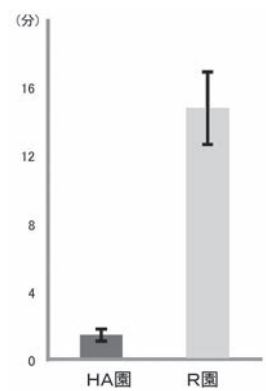


図16 歩数と強度別の運動時間について

	低強度			中強度			高強度		
	平均値	標準誤差		平均値	標準誤差		平均値	標準誤差	
下位10%	87.8	± 3.6		11.5	± 1.1		3.9	± 0.7	
上位10%	167.5	± 5.5	**	58.7	± 1.9	**	35.6	± 2.7	**

本研究で測定した全ての園児において、1日の歩数が多かった上位10%の子どもたちと少なかった下位10%の子どもたちの低・中・高強度運動の時間。
(**： $p < 0.01$, 上位 vs. 下位をスチューデントのt検定で比較。)

図17 高強度運動と歩数と低・中強度の運動時間について

	歩数			低強度			中強度		
	平均値	標準誤差		平均値	標準誤差		平均値	標準誤差	
下位10%	8480.2	± 550.3		112.7	± 5.9		12.8	± 1.5	
上位10%	17036.9	± 512.1	**	140.2	± 6.1	**	51.9	± 2.0	**

本研究で測定した全ての園児において、高強度運動の時間が多かった上位10%の子どもたちと少なかった下位10%の子どもたちの歩数、低・中強度運動の時間。
(**： $p < 0.01$, 上位 vs. 下位をスチューデントのt検定で比較。)

運動」の時間（図6）、「高強度運動」の時間（図7）と徐々に差が広がり、特に「高強度運動」の時間では、園庭がある園とない園での比は約2倍にまで広がっていたことである。

これらのことから、「歩数」は園庭有無の条件とは関係性が薄く、子どもの保育園における一日の生活そのものがその園の子どもの歩数として反映されてくるように思われる。また、園庭がない園でも多くの歩数が見られたことから、調査は限られた日数で行われたことではあるが、保育環境や保育内容によって歩数に差が現れてくることが推測される。

そして、「低強度運動」においてあまり差が見られなかったことは、「低強度運動」が体を動かす遊びというよりも静的な遊びまたは生活の中の動きを表しているからであり、保育園で一日の生活がどの園も大きく違いないことが読み取れる。一方、園庭の有無が「高強度運動」の時間で大きな差に現れていたことは、園庭がある園の方が子ども自身気軽に屋外に出ることができる環境があり、園庭を思う存分自由に使うことができると共に、日々安定した状況の中屋外での運動遊びを繰り返すことの可能な環境や土壌があることから「高強度運動」が引き出され易い環境であることが認識できる。

（2）園庭が広い園と狭い園での違い

前項では園庭がある環境では、「高強度運動」により影響を与え、安定して屋外での運動遊びが繰り返される環境や土壌があることが窺えたが、一方で園庭の広さは身体活動量にどのような影響を与えているのであろうか。ここでは、園庭の広さ・狭さから「身体活動量」との関係を検証する。

図8～11をご覧ください。どの表も平均を示す横軸の周囲に点在し、どれかが飛び抜けて離れているような結果が見られなかった。特に、園庭の広さと「歩数」の関係は最もまとまっていて変化がなく、高強度運動との関係ではわずかにばらつきが見られたものの、前項でもふれたように、保育内容や子どもの遊びの土壌によって「高強度運動」が変化していくことを考慮すると、ほとんど園庭の広さは影響しない、つまり関連性が見られないと考えられそうである。

以上のことから園庭は、一定の面積を有していることは「高強度運動」また体を頻繁に動かす遊びを可能にする環境が保障されているともいえるが、保育内容によって園庭外の空間でも「高強度運動」を伴う遊びを展開することも可能であることから、園庭が広いからという条件のみでダイナミックな遊びが行われているとはいいい切れず、子どもの「高強度運動」を引き出すためには様々な物的環境を保育資源として活用できているかが大切であることが考えられる。

（3）地域資源の積極的活用と子どもの「身体活動量」の関係

H A園とR園は、共に都市部に位置し、園庭がなく、ビルの一 corner を利用し保育を行うテナント型保育所であることから、隣接する公園や自然等の地域資源を積極的に活用した保育に取り組む中で、子ども達の体力や身体活動量の向上に日々努めている。2園の子ども達の身体活動量を比較してみた結果、「1日の歩数」と「中及び高強度運動の時間」について大きな差があることが明らかになった。そこで、2園の調査日のスケジュールを屋外運動遊びに特化し整理した表3を参考にしながら、こうした結果が生まれた背景について掘り下げていきたい。

表3 2園のスケジュール一覧

	H A園		R園	
1日目	9:40	散歩	9:25	園出発
	10:10	帰園	9:30	広場にて自転車練習
	12:45	園出発／最寄駅から電車乗車	10:15	移動
	13:15	A駅下車／募金活動参加	10:30	公園／自由遊び(鉄棒・ケンパ等)
	13:50	電車乗車	11:50	帰園
	14:15	帰園		
	運動時間合計 120分		運動時間合計 145分	
2日目	11:05	隣公園／探検ごっこ・鉄棒等	9:20	園出発
	11:45	帰園	9:45	公園／自転車練習・ドッジボール
			10:40	全員でドッジボール
			11:45	帰園
	運動時間合計 40分		運動時間合計 145分	
	総運動時間 160分		総運動時間 290分	

「1日の歩数」(図12)では、R園の方が約7000歩程(1.8倍)多くなっており、R園の屋外での総運動時間も290分でH A園の1.8倍になっていることから、屋外での活動時間の違いが大きく「歩数」に影響していることがわかる。

次に、「中・高強度運動時間」では、ウォーキング等の軽い運動にあたる「中強度運動」の時間(図14)は、R園が45.9分間であるのに対し、H A園は12.3分間となっており、R園が約3.7倍となっている。このことは、R園の園から外出先までの距離や、園外活動中に行った移動距離や時間の長さ等が反映された結果と推測できる。また、「高強度運動」の時間(図15)では、R園が14.7分間であるのに対し、H A園は1.3分間となっている。このことは、屋外運動遊びの時間の長さと共に、R園が自転車やドッジボール等の遊びを楽しんでいるのに対しH A園では探検ごっこや募金活動等、運動遊びの質(種類や動き・空間の広さ等)の違いによる結果と推測できる。

2) 子どもの「身体活動量」の高い園の特徴

(1)「歩数の多い子ども」が在園する園環境の特徴

今回の測定では、園庭の広さと子どもの身体活動量の関係(図8～11)において関連は認められなかったが、「歩数」の多い個体上位10%と下位10%を比較すると、全ての「運動強度」において優位な差を認めること

ができた(図16)。

特に、「低強度運動」の時間(図19)では、その差は約2倍であったのに対し、「中強度活動」(図20)及び「高強度活動」の時間(図21)の差においては、それぞれ約5倍及び約9倍となっている点に注目したい。

そこで、上位10%の個体に注目してみると、S K園やA園・R園の子どもでほとんどが占められており、3園における共通点はどの園も1日の中で約2時間以上屋外での運動遊びの時間(S K園:120分、A園:110分間・R園:140分間)を保育者が意図的に確保していたと同時に、運動遊びの内容自体は子どもが興味関心のある遊びを主体的に楽しむ姿を大切にしていたことが明らかになった。一方、下位10%の個体を占めたH A園とHM園の共通点は、屋外での運動遊びの時間が30分以下であったことがわかった。

(2)「運動強度の高い子ども」が在園する園環境の特徴
次に、「運動強度の高い子ども」に注目し、その上位10%と下位10%の個体を比較してみた結果、「歩数」及び「低・中強度運動」の時間に優位な差が認められた(図17)。

「低強度運動」の時間については、約1.2倍の差しか認

められない一方で、「歩数」(図22)では、その差は約2倍、「中強度活動」の時間(図24)の差においては、約4倍となっている点に注目したい。このことから、「高強度運動」の時間が長い個体は、必然的に歩数も多くなる特徴があり、そのことによりウォーキング等の活動にあたる「中強度運動」の時間を多く引き出すことにつながる事がわかる。

また、上位10%の個体に注目してみると、S K園やH M園・A園の子どもでほとんどが占められており、3園における共通点はどの園も1日の中で約2時間以上の運動遊びの時間(S K園:120分、HM園:120分間、A園:110分間)を保育者が意図的に確保していた。また、H M園については、S K園とA園が園庭での運動遊びによって子どもの「高強度運動」を引き出していたのに対し、園庭が狭いという環境から、園外での運動遊び(60分間)や室内でのサーキット形式の運動遊び環境を用意(60分間)するといった保育者の意図を積極的に反映されたことにより子どもの「高強度運動」を引き出す努力をしていたことに注目したい。一方、下位10%の個体を占めたH A園は、屋内外での運動遊びの合計時間が30分以下であったことがわかった。

図18 園庭の有無による歩数の違い

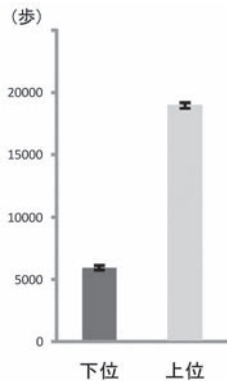


図19 園庭の有無による低強度運動の実施時間

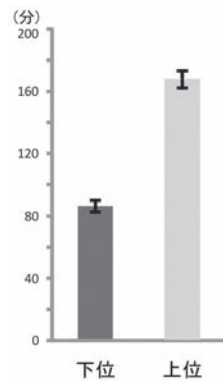


図20 園庭の有無による中強度運動の実施時間

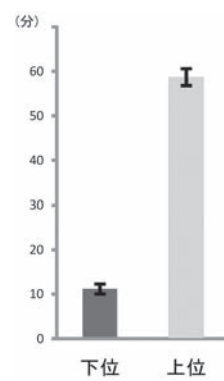


図21 園庭の有無による高強度運動の実施時間

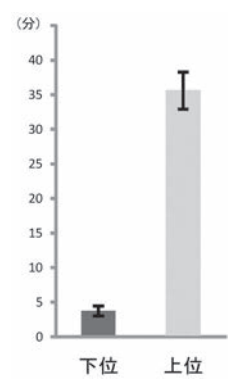


図22 園庭の有無による歩数の違い

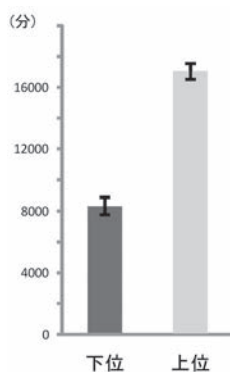


図23 園庭の有無による低強度運動の実施時間

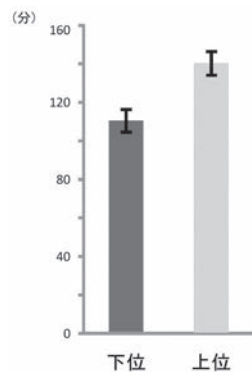


図24 園庭の有無による中強度運動の実施時間

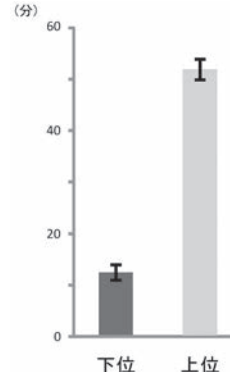
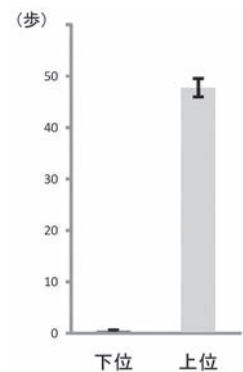


図25 園庭の有無による高強度運動の実施時間



3) 園生活と「高強度運動」の関係

園ごとの1日の時間帯ごとに、子どもの身体活動量（運動強度）の表出について整理したのが表4である。運動強度の中でも、ジョギングのような最も激しい運動に該当する「高強度運動」に注目した結果、園庭のある園とない園での明確な違いが明らかになった。

園庭のある園では、「高強度運動」が最も多く見られたのは9時台であり、次に13時と14時台（2時間）であった。9時台に見られた園の特徴としてM園やA園では、朝の登園後子どもが自由に園庭に出ることが保障されており、子どもが主体的に屋外で運動遊びができる環境が用意されている。また、SK園は、毎朝園庭に出てクラス全員でマラソンや運動遊びをする時間が保育者の意図によって用意されている。また、13時～15時では、昼寝を行うHM園以外は、昼食後に子どもが自由に園庭に出ることが保障され、主体的に屋外運動遊びができる環境がある。これらのことから明らかなことは、身近に園庭があるからこそ子どもは気軽に園庭に出ることができ、また、1日の園生活の中で複数回の屋外運動遊びを可能にしていることがわかる。

一方、園庭のない園で「高強度運動」が多く見られたのは、10時と11時台であり、昼食後はほとんど見る事ができなかった。このことは、午前中を中心に散歩や隣接する公園等を活用し屋外運動遊びを行っている園庭のない園ならではの生活リズムによるものであることがわかる。また、園庭のある園との明確な違いとして、園庭のない園は保育者の引率がないと園外に出ることができ

ないという特徴があり、HM園及びR園共に、屋外での運動遊びに費やせる時間は午前を中心に1日1回程度であり、午後は室内生活が中心になってしまう現実がある。

以上のことから、園庭がある環境は、子どもが気軽に屋外に出て主体的に運動遊びに取り組める姿を保障することにおいて優位であり、園庭のない園においては、1日の中で保育者が意図的に屋外に出る時間を設定すると共に、1日複数回の外出は難しいことが推測されることから、午前中の屋外運動遊びの時間をどれだけ確保できるかが、子どもの身体活動量を引き出す上からも重要になることが理解できる。

4) 保育内容（子どもの主体性の優位な保育内容、又は保育者の意図が優位な保育内容）と子どもの「身体活動量」の関係

(1) 子どもの主体性を最大限に活かした屋外運動遊びが引き出す子どもの「身体活動量」

M園は、表1からもわかるように、対象園の中で最も広大な園庭（2370.00㎡）を持ち、一人あたりの専有園庭面積（26.93㎡）でも1番である。また、そうした恵まれた園庭環境を、保育者等の意図によって制限することなく、子どもが自らの主体性を最大限発揮しながら様々な屋外環境と関わり合う中で興味関心のあるあそびをとことん楽しみ学ぶ姿を大切にしている。

そのようなM園の測定結果は、「歩数」（図2）の平均は11,215.8歩であり、8園中6位であったのに対し、「高強度運動」の時間（図3）では、平均が20.2分であり、全体で3位になっている点に注目したい。

表4 時間帯ごとの子どもの身体活動量

		9～	10～	11～	12～	13～	14～	15～	
園庭あり	M	15	8	16	3	7	12	1	62
	SK①	28	1	3	0	16	8	1	57
	SK②	28	13	4	0	13	21	1	80
	A①	22	0	0	1	2	2	4	31
	A②	23	0	2	1	17	9	0	52
	HM①	0	4	11	0	0	0	0	15
	HM②	6	16	0	0	0	0	15	37
	SI①	3	0	1	0	7	7	0	18
	SI②	3	0	2	0	2	9	1	17
	SM①	0	5	16	0	3	1	0	25
	SM②	0	0	0	0	15	4	0	19
	小計1	128	47	55	5	82	73	23	413
園庭なし	HM①	0	3	0	1	0	0	2	6
	HM②	0	0	5	0	0	0	0	5
	K①	6	6	9	1	1	0	0	23
	K②	0	8	5	1	0	0	0	14
	小計2	6	17	19	3	1	0	2	48
	合計	134	64	74	8	83	73	25	461

* 全ての対象児童の1日の中で見られた「高強度運動」のケースを、時間帯ごとにカウント・集計した。
児童によって1日の中で複数回見られた者がいた一方で、1度も見られない者もいた。

まず、子どもの「歩数」が多くなかった要因には、他の「歩数」の多かった園に比べて、みんなで園外に散歩に出かける、園庭での運動時間を確保する等の「保育者の意図が優位な保育内容」が少ないことが考えられる。一方、「高強度運動」の時間が多かった要因には、すぐ目の前に広大な園庭があり、起伏のある築山や1周30Mのクライミング、三輪車やストライダーで周回できる道や木登り等、ダイナミックな運動遊びを行っても遊び同士がぶつかり合うことも少ない環境があること。また自由遊びの時間が午前を中心に十分に確保されていると共に、原則いつでも園庭に自由に出ることのできる保育方針等、子どもがのびのびと主体的に屋外運動遊びを楽しむ姿（子どもの主体性が優位な保育内容）が保障されていることによるものと考えられる。

（２）保育者の意図的な運動遊びが引き出す子どもの「身体活動量」

S K園は、表1からもわかるように、対象園の中で2番目に広大な園庭（2100.00㎡）を所有しているが、在園数も非常に多いため2歳児以上の子ども1人あたりの専有園庭面積は8.36㎡となり8園中4番目となっている。そのため、1日の中で複数回屋内外での運動遊びの時間が保育者の意図によって確保されている点に特徴がある。

そのようなS K園の結果は、「歩数」（図2）の平均は13,689.8歩で8園中2位であることに加え、「高強度運動」の時間（図3）は、平均が24.7分と全体で1位になっている点に注目したい。

まず、子どもの「歩数」が多かった要因としては、他園とは違い1日の中で2～3回程度室内外での運動遊びの時間が確保されていることに特徴があり、特に毎朝9時から園庭にて1時間程マラソンや体育ローテーションといった運動遊びに取り組んでいることが大きな要因の1つと考えられる。また、「高強度運動」の時間が8園中最も多かった要因は、1日の運動遊びの合計時間が「保育者の意図」によって約2時間程度確保されていることに加え、そこで行われる運動遊びの質に大きな意味があることが推測される。特徴的な運動遊びとしては、体育の時間として設定された活動の中では、短距離・跳び箱・トランポリン等、午後の園庭遊びではサッカーに取り組むことで、クラスの全園児が一定時間同じ多様な動きを体験しエネルギーに活動する環境が保育者の意図によって用意されているのである。

これらのことからわかることは、園庭の広さがある程度限られていたとしても、1日の中での運動遊びの機会を十分に確保していくと共に、「保育者の意図が優位な保育内容」をバランスよく取り入れながら、全園児が「高強度運動」につながるような激しい活動に一定時間以上楽しめるような環境を創造していくことで十分に高い身体活動を引き出すことが可能となることである。

（３）屋外運動遊びの「有無」による子どもの「身体活

動量」の特徴

ここでは、今回の調査において見られた結果から、「子どもの主体性が優位な保育内容」と「保育者の意図が優位な保育内容」が行われたことにより、子どもたちの行動にどのような違いが現れたのか、すなわち屋外運動遊びの「有無」が身体活動量にどれくらい差を生み、どのような特徴の違いが見られたのかを検証する。

日々の保育園生活において、何らかの制約により保育内容に差が現れることは当然のことではあるが、とりわけ、屋外運動遊びに関しては2つのケースが予想される。1つには、「保育園の方針及び保育者の明確な意図により、子どもが主体的に屋外運動遊びをできなかったケース」。もう1つは、「雨等の天候不順により、屋外運動遊びが物理的に不可能となるケース」である。

そこで、今回調査した8つの園の中から、A園では「主活動により屋外運動遊びに制限が生じた日」と「主活動がなく、子どもが主体的に屋外運動遊びを楽しめた日」との比較、HM園では、「雨等により外に出ることができない日」と「好天により屋外運動遊び等を積極的に楽しめた日」を比較することを通して、屋外運動遊びの有無と子どもの身体活動量の関係を明らかにしていきたい。

①A園の場合—主活動の有無による子どもの身体活動量の違い—

まずは、A園のデイレースケジュールを比較（表5）してみることにする。ここでは、朝や帰りの活動・給食・排泄等、通常生活に関する活動については、どちらにも当てはまらないものとする。具体的に大きく異なる点は、1日目は静的な遊びがまとまってあることに対して、2日目には屋外運動遊びを中心とした動的な遊びがまとまってあることである。

表5 A園のスケジュール

	動的な遊び	静的な遊び
1日目	屋外運動遊び（8:40～9:20） 体操及びリレー（9:20～9:40）	なぞなぞ（10:00～10:30） 絵画（10:30～12:10） 休憩（13:00～13:30） コーナー遊び（13:30～14:50）
	合計60分	合計260分
2日目	屋外運動遊び（8:40～9:20） 体操（9:20～9:30） 散歩（10:50～11:30） 屋外運動遊び（13:30～14:40）	コーナー遊び（10:00～10:50） 絵本（12:50～13:30）
	合計160分	合計90分

1日目のスケジュールからわかることは、動的時間が60分なのに対し、静的な時間は260分あり、特になぞなぞ遊び及び絵画の時間は、「保育者の意図が優位な保育内容」であり、半分の130分がそれに当たる。また絵を描いている時間帯は、子どもによっては低強度運動以下の状態に該当することが推測され、絵画に集中している状態は「身体活動量」としては静的な遊びの際だった状

態になっている。2日目のスケジュールからは、1日目と反対に、動的な遊びの多い保育内容であり、とりわけ午後の屋外運動遊びが70分のまとまった「子どもの主体性が優位となった保育内容」が展開していたと思われる。

次に、2日間の「身体活動量」の結果をまとめたものが図26～29である。

1日目と2日目を比較すると、「歩数」及び「低・中・高強度運動」のすべてにおいて優位な差が認められ、動的な遊びの多さと比例の関係にあることがわかる。

「歩数」及び「低強度運動」の時間は約1.5倍、「中・高強度運動」の時間においては約2倍近い差が見られる。つまり、屋外運動遊びを中心とした動的な遊びが多くなればなるほど、「中・高強度運動」の時間が多くなることが窺え、その上2日間に共通する「動的な遊び：朝の外遊び及び体操（8:40～9:30）」を除いた時間で差が現れていることを考慮すると、まとまった動的な遊び時間があることが「身体活動量」の増加に大きな影響を与えることがわかる。

②HM園の場合 一天候等により屋外運動遊びの有無による子どもの身体活動量の違い—

ここでも2日間の調査に見られる違い（表6）を明らかにすると、1日目は全く外遊びがなく（雨の日と同じ環境）、動的な遊びも園内のホールで行われていたのに対し、2日目は近隣の住吉神社に出かけ、屋外での運動遊びといった動的な遊びを行うのに十分な時間と環境を確保されていることがわかる。

前述の通りこの日は雨の日の状況のような室内中心の生活を配慮して、園内のホールにて動的な遊びが行われた。静的な遊びと動的な遊びの時間は、生活時間を含んだとしてもあまり大きな差がないように思われる。2日目のスケジュールでは、園庭ではないが、園外の動的な遊びがまとまってとられおり、動的な遊びと静的な遊びの比は約2.5：1で、判断できない遊び時間を静的な遊びと仮定しても2倍近く動的な遊びが行われたことになる。

表6 HM園のスケジュール

	動的な遊び	静的な遊び
1日目	跳び箱（9:40～10:30） 鉄棒練習（10:30～10:45） 自由遊び（10:45～11:10※） リレー（15:35～16:00）	自由遊び（11:40～12:15*） 絵本読み聞かせ（12:20～12:30） 自由遊び（16:00～16:30） ビデオ鑑賞（14:30～15:00*）
	計 135分	計 105分
2日目	園外〈住吉神社〉（8:40～9:20） サーキット遊び（9:20～9:30） 注：園外のおそびでは、移動時間（片道徒歩10分）を含む	自由遊び（10:00～10:50） 絵本（12:50～13:30） 判断できない 自由遊び（14:30～15:00）
	計 130分	計 50分

○朝の集まり・給食・排せつ・午睡等の通常生活に関する活動についてはどちらにも当てはまらないものとした。
○遊び時間の中に生活時間を含み正確な時間が判断できないものについては、時間に「*」を記してそのまま遊び時間に含まれたままにしている。
○自由遊びが明確に動的な遊び中心とは判断できないものについては「※」を表記することにした。
○自由遊びの動的または静的な遊びの判断は、スケジュールに先に記載された遊びから分別した。

図26 主活動の有無による歩数の違い

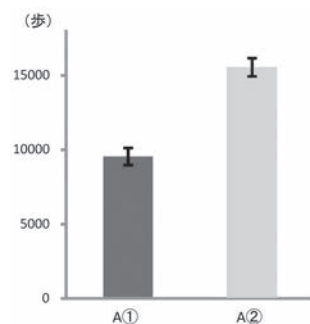


図27 主活動の有無による低強度運動の実施時間

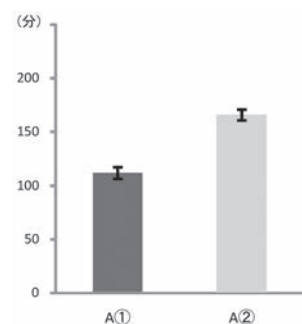


図28 主活動の有無による中強度運動の実施時間

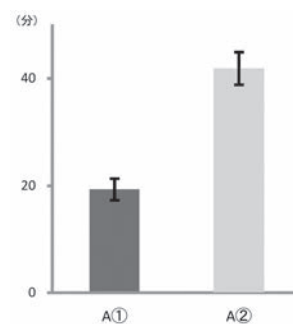
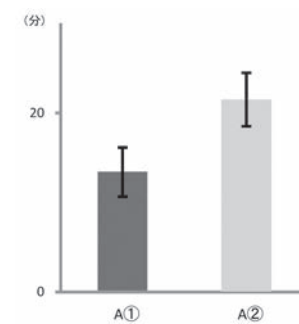


図29 主活動の有無による高強度運動の実施時間



次に、2日間の「身体活動量」の結果をまとめたものは表30～33の通りである。1日目と2日目を比較すると、「低強度運動」以外の「歩数」「中・高強度運動」において明確な差が窺える。「低強度運動」の時間では僅かな差しか見られなかった一方で、「歩数」では2倍、「中強度運動」の時間では2.5倍、「高強度運動」の時間に至っては約7.5倍近い差が見られた。この大きな変化を考察すると、室内中心の生活の中で準備された動的な遊びでは十分な「身体活動量」を引き出しにくく、長い時間室内で過ごすことが子どもの気持ちに影響し、全ての活動量で低い数値が記録されることになったと推測できる。これに対し、まとまった時間での屋外運動遊びが保障されると共に、普段と異なる園外環境で遊ぶことによって、子どもが意欲的かつ積極的に遊び込んでいる姿が引き出されたことが予想される。また室内の動的な遊びについても、跳び箱や鉄棒といった遊びを単体で行うことに比べ、サーキット遊びのような様々な動的な遊びを複合的に行ったことで「中・高強度運動」の結果に大きな差が現れたように思われる。

以上の2園の考察から、動的な遊びが何らかの理由で制限されることは、結果として「歩数」を含めた「身体活動量」を低下させることは明らかであり、動的な遊びの環境が十分に整えられ、時間が確保されると、「中・高強度運動」の時間に大きな影響を与えていることがわかった。とりわけ、遊び環境の変化が子どもの遊びに対する意欲に大きく反映されることも予想され、園庭に限らず保育者が子どもの主体的な遊びを適切に援助することが大切であるといえよう。また保育室等の室内ではなかなか不足しがちな動的な遊びを、「保育者の意図が優位な保育内容」として設定することで、園庭や園外での動的な遊びと同様の効果が期待できることも明らかとなった。

(4) 保育環境の違いによる子どもの「身体活動量」の特徴

最後に、園庭のない都市部にあるHA園の地域資源の活用の仕方の違いから生まれる子どもの身体活動量の差について明らかにしたい。

表7からもわかるように、HA園は近隣の公園をはじめ、交通機関等を利用した園外保育も積極的に取り入れながら保育を行なっている。測定を行った2日間の屋外での運動遊びの違いを整理してみると、1日目が120分間あるのに対し2日目は40分間となっており、1日目の運動時間は2日目の約3倍となっている。

表7 HA園のスケジュール

HA園	
1日目	9:40 散歩
	10:10 帰園
	12:45 園出発／最寄駅から電車乗車
	13:15 A駅下車／募金活動参加
	13:50 電車乗車
	14:15 帰園
運動時間合計 120分	
2日目	11:05 隣公園／探検ごっこ・鉄棒等
	11:45 帰園
	運動時間合計 40分
総運動時間 160分	

それに伴い2日間の子どもの身体活動量の違いを表しているのが図34～37である。

まず子どもの「歩数」に注目してみると、1日目が2日目の約2倍であることがわかる。次に、「低強度運動」に時間においては、1日目が2日目の約1.6倍、「中強度運動」では1日目が2日目の約2.8倍であるのに対し、「高強度運動」の時間に関してはほとんど差が見られなかった。

ここで注目したい結果に、1つは「歩数」と「中強度運動」の関係、もう一つは両日共に「高強度運動」の時

図30 屋外運動遊びの有無による歩数の違い

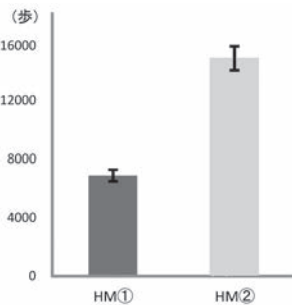


図31 屋外運動遊びの有無による低強度運動の実施時間

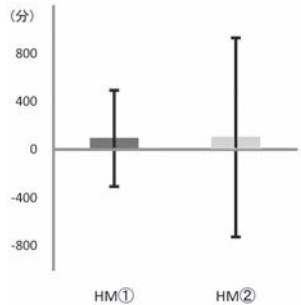


図32 屋外運動遊びの有無による中強度運動の実施時間

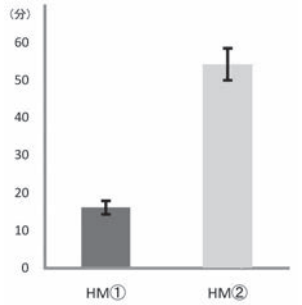


図33 屋外運動遊びの有無による高強度運動の実施時間

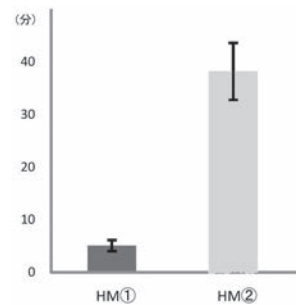


図34 保育環境の違いによる歩数の違い

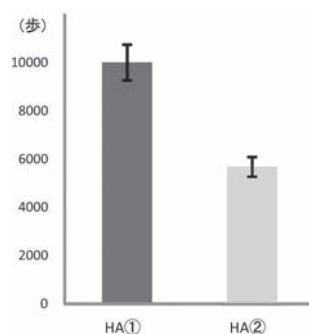


図35 保育環境の違いによる低強度運動の実施時間

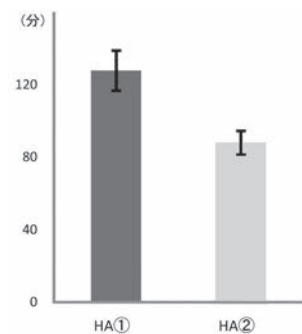


図36 保育環境の違いによる中強度運動の実施時間

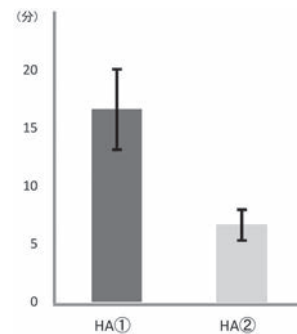
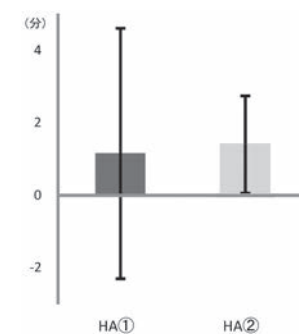


図37 保育環境の違いによる高強度運動の実施時間



間の差が見られなかったことがある。表7からわかるように、HA園における1日目と2日目の保育内容の違いは、1日目が午前中に近隣公園を利用した散歩を行ったことに加え、午後には交通機関を利用した園外保育を行なっていることである。特に午後に行われた募金活動は「保育者の意図が優位な保育内容」と考えられ、遠距離の移動に伴い「歩数」が多くなったと考えられ、必然的に「中強度運動」の時間が多くなったことがわかる。

一方、2日間共に「高強度運動」の時間において大きな差が見られなかった理由として、両日の屋外運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）が関係していると考えられる。1日目は、遠くに園外保育に出かけたことによりその移動距離の長さに比例して「歩数」や「中強度運動」の時間は増加したが、屋外運動遊びの内容が散歩や募金活動であることから激しく活動するような運動遊びの要素（高強度運動）が含まれているとは考えにくい。また、2日目の近隣公園での屋外運動遊びも探検ごっこや鉄棒等が中心であることから、全身をダイナミックに使い駆け回るような運動遊びの要素（高強度運動）が含まれている可能性は低いと考えられる。これらのことから園外の地域資源等を積極的に取り入れることは、子どもの「歩数」や「中強度運動」を積極的に引き出す上で有効な環境といえる。一方「高強度運動」を引き出すためには、子どもの屋外運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）そのもののあり方について保育者が創意工夫を図ることが大切であり、「子どもの主体性によって展開される遊び」に加え、「保育者の意図によってみんなで楽しむ遊び」もバランスよく提案されていくことが大切といえる。

V. まとめ

1) 結論

本研究を通して、明らかになったことについて以下に整理する。

(1) 民間保育所における園生活の中での子どもの身体活動量について

①園児を取り巻く多様な物的環境と子どもの身体活動量の関係

ア 民間保育所における子どもの「歩数」の平均は、12031.6歩であり、運動強度の中でも最も激しい活動にあたる「高強度運動」の平均時間は、15.7分であることがわかった。

イ 園庭の有無による1日の「歩数」及び「低・中強度運動」の時間には違いが見られなかったが、「高強度運動」の時間のみ統計的に有意な差が認められた。また、園庭の広さと身体活動量の関連は認められなかった。

②園生活の中での時間帯と子どもの身体活動量（運動強度）の関係

ア 園庭のある園では、「高強度運動」が最も多く見られたのは9時台であり、次に13時と14時台（2時間）であった。身近に園庭があることで、1日の中で子どもは気軽に複数回屋外運動遊びを楽しむことが可能となり、日々安定した状況の中屋外での運動遊びを繰り返すことの可能な環境や土壌が豊かな「高強度運動」を引き出すことにつながっていることが明らかになった。

イ 園庭のない園で「高強度運動」が多く見られたのは、10時と11時台であり、昼食後はほとんど見ることができなかった。このことは、午前中を中心に散歩や隣接する公園等を活用した屋外運動遊びが行われていることや、園外で活動する際には保育者の引率が必ず必要となるといった制約等、園庭のない園ならではの特徴が明らかになった。

以上のことから、園庭がある環境は、子どもが気軽に屋外に出て主体的に運動遊びに取り組める姿を保障することにおいて優位であり、園庭のない園においては、1日の中で保育者が意図的に屋外に出る時間を設定すると

共に、1日複数回の外出は難しいことが推測されることから、午前中の屋外運動遊びの時間をどれだけ確保できるかが、子どもの身体活動量を引き出す上からも重要になることが理解できる。

(2) 地域資源の積極的活用と子どもの身体活動量の関係

地域資源を積極的に活用した保育の可能性と課題について整理すると以下の通りである。

- ア 園庭がない又は狭い園では、地域資源の積極的活用やその工夫によって、子どもの身体活動量を引き出すことが可能である。
- イ 身体活動量の中の「歩数」については、園外での運動遊びの時間を少しでも長く保障することや、園から遠近様々な地域資源へ散歩に出かけることや移動の時間を多く確保することでより多く引き出すことが可能となる。
- ウ 身体活動量の中の「高強度運動」については、屋外での運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）に大きな影響を受けることから、子ども自身のより激しい活動（遊び）への興味関心の高まりや活動時間の拡大に加え、みんなで運動遊びを楽しむ場面を設定する等、「保育者の意図が優位な保育内容」の工夫も重要な要素となってくることが明らかになった。

以上のことから、園外の地域資源等を積極的に取り入れた保育を積極的に展開することは、子どもの「歩数」や「中・強度運動」を引き出すために有効であり、屋外運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）の転換をよりよく図ることで、より多くの「高強度運動」を引き出すことが可能であることが理解できる。

(3) 子どもの身体活動量を引き出す上で有効な物的環境や保育内容についての具体的提案

本研究を通して明らかになった子どもの身体活動を引き出す上で有効な「物的環境」や「保育内容」について以下に整理する。

- ア 「子どもの主体的な屋外遊びを最大限保障する」取り組み
一定以上の面積がある園庭は、その物的環境を子どもがダイナミックに活用できればできるほど、身体活動量を多く引き出すことが可能であることから、1日の中での園庭に出られる回数や活動時間を最大限確保する等「子どもが屋外での運動遊びに主体的に関わる姿を最大限に保障すること」が何より有効である。
- イ 「屋外の物的環境を積極的に活用した運動遊びを意図的に取り入れていく」取り組み

園庭はあるが狭い園や園庭が広くても一人あたりの園庭専有面積が狭い園では、1日の中で「園庭を活用して活動する場面を複数回確保する」と共に、保育者の意図によって「みんなで一定時間同じ質の運動遊びを楽しめるような保育内容」を組み入れていくことで、十分な身体活動量を引き出すことが可能となる。

- ウ 「屋内の物的環境を積極的に活用した運動遊びを意図的に取り入れていく」取り組み
園庭はあるが狭い園や園庭が広くても一人あたりの園庭専有面積が狭い園、園庭のない園、雨天等の理由で屋外へ出ることができない日では、保育者の意図によって1日の中で「ホール等を活用して室内で運動遊びを楽しめる時間（最低1時間程）」を確保することや、「みんなで一定時間同じ質の運動遊びを楽しめるような保育内容」を組み入れていくことで、十分な身体活動量を引き出すことが可能となる。
- エ 「園外の地域資源を積極的に活用する」取り組み
園庭はあるが狭い園や園庭が広くても一人あたりの園庭専有面積が狭い園、そして園庭がない園では、積極的に園周辺の地域資源を活用した屋外運動遊びを一定時間（最低1～2時間程度）取り入れていくことによって一定以上の子どもの「歩数」や「低及び中強度運動」を引き出すことが可能である。またその際、子どもが興味を持って「激しい活動（遊び）」を楽しめるような運動遊びの質（種類や動き・空間の広さ等）の工夫を、保育者自らが行っていくことで「高強度運動」を引き出していくことが大切である。

これら4つの取り組みは、それぞれが独立して行われる場合も考えられるが、これらを柔軟に組み合わせていくことで、よりそれぞれの園が既存の物的環境を十分に生かしながら独自の保育内容を創造することが可能となってくると考える。このことから保育の質を語る際に必要なことは、「園庭の有無」といった物的環境の議論が優位になるのではなく、各園が自らの置かれた保育環境や地域資源を柔軟に受け入れ最大限活用すると共に、保育者が子どもの主体性を尊重し創意工夫を凝らしながら「保育の創造を貪欲に楽しむ」ことで、一人一人の子どもの「育ち」を最大限保障していくことが、真に「質の高い保育の実現」につながることを述べて本研究のまとめとする。

2) 今後の課題

本研究においては、民間保育所における園児を取り巻く多様な物的環境と、子どもの身体活動量の関係について明らかにした。そして、園庭の有無ではなく、「子どもの主体性が優位な保育内容」と「保育者の意図が優位な保育内容」の両面で子どもを取り巻く運動遊び環境を

創造していくことで豊かな身体活動量を引き出すことができることが明らかになった。

一方で、「子どもの主体性が優位な保育内容」も「保育者の意図が優位な保育内容」も「保育内容」と捉えらるゝとすれば、その割合が違ふにせよその根底には「保育者の意図」が含まれていることにはかわりはなく、どのような形でその意図を伝えているかということの違いにはかならない。しかし、「伝えているとの認識」と「伝わっている感覚」は異なるものであり、子どもたちの時期・内容・手法においての保育内容の科学的エビデンスは残念ながらまだまだ乏しいのではないかと考えている。

そこで、今回の研究調査を通じて、今後この保育内容がどのように子どもたちに伝わっているのかを検証する必要性を感じ、自律神経の緊張状態・緩和状態のバランスから「子どもの主体性が優位な保育内容」と「保育者の意図が優位な保育内容」の時間的構成のバランスを示していく必要性を感じその研究に取り組んでいく。

文献一覧

文部科学省スポーツ・青年局（2001）平成12年度体力・運動能力調査報告書
文部科学省中央教育審議会（2002）子どもの体力向上のための総合的な方策について（答申案）
北村裕美（2013）幼児における降園後の運動遊びと睡眠の関連、和洋女子大学紀要、53、13-19
泉秀生、町田和彦（2009）保育園児の日中の身体活動量と睡眠との関係、体力・栄養・免疫学雑誌、19、166-168
近藤みづき（2011）幼児の運動発達と生活環境に関する検討、神戸常盤大学紀要、4、21-30
渡辺悦子、李廷秀、川久保清（2012）幼児の平日の外遊び時間とテレビ等視聴時間に影響する家族環境と近隣環境、運動疫学研究、14、37-46
鈴木直光（2005）幼児・学童における生活環境調査、茨城県農村医学会雑誌、18、60-63
文部科学省スポーツ・青少年局（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在り方に関する調査研究
文部科学省スポーツ・青少年局（2012）幼児期運動指針
内閣府子ども子育て会議（2013）資料4 幼保連携型認定こども園の認可基準について

厚生労働省（2008）保育所保育指針解説、ひかりのくに
新本惣一郎、山崎昌廣（2013）小学生の体力と身体活動量の関係、発育発達研究、61、9-18

春日晃章（2009）幼児期における体力差の縦断的推移—3年間の追跡データに基づいて—、発育発達研究、41、17-27

大山良徳（2003）幼児・小学前期子どもの発育発達とそれに関与する要因との関係—運動嫌ひをついゝくらないこと—、子どもと発育発達、1、326-331

松岡優、森一博、山上貴司、高松昌徳、大西達也（2008）乳幼児スポーツの課題と対策幼児は運動不足か？、日本臨床スポーツ医学会誌、16（3）、369-374

田中沙織、七木田敦（2008）幼児期の身体活動と生活リズムにおける関連性—2軸加速度計を用いた測定結果から—、発育発達研究40、1-10

秋葉裕幸、小澤治夫、知念嘉史、内田匡輔、高橋功、小林博隆、三島利紀（2010）加速度計式歩数計を用いた幼児の身体活動量の計測、東海大学紀要（体育学部）39、91-95

塩見優子、角南良幸、沖嶋今日太、吉武裕、足立稔（2008）加速度計を用いた幼児の日常生活における身体活動量についての研究、発育発達研究39、1-6

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

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

泉秀生、町田和彦（2011）、保育園5・6歳児の園内活動と身体活動量に関する研究、体力・栄養・免疫学雑誌21（3）、307-308

杉原隆、近藤充夫、吉田伊津美、森司朗（2007）、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57（1）、69-73

宮口和義、出村慎一、春日晃章（2008）幼児の生活習慣と基礎運動能力との関係、教育医学54（2）、149-157

三村寛一、田中光、安部恵子、秋武寛幼児期における運動能力、身体活動量、骨密度の関連性（Relationship among Motor Ability, Daily Physical Activity, and Bone Density in Preschool Children）（英語）（2012）教育医学57（3）、275-284

森上史朗、柏女霊峰（2013）保育用語辞典第7版、ミネルヴァ書房

謝辞

本研究を進めるにあたり、日々お忙しい保育運営の中、本研究の趣旨をご理解頂き、快くご協力頂いた調査園の皆様から感謝申し上げます。本当にありがとうございました。