

原著 (Article)

# はだし保育が幼児の運動能力におよぼす影響

## The influence of barefoot education on child motor abilities

石橋 尚子\*・山口 恵里奈\*・國井 修一\*  
ISHIBASHI, Naoko\* YAMAGUCHI, Erina\* KUNIYI, Shunichi\*

### 摘 要

本稿は、MKS 幼児運動能力検査を使用して、はだし保育（教育）の効果を検証することを目的とした調査研究である。日常の園舎内での生活を「はだし」で過ごしている保育園（はだし保育園）と、上靴をはいて生活をしている保育園（上靴保育園）の年少児・年中児・年長児それぞれ3クラスの園児を対象に、MKS 幼児運動能力検査の中から「往復走」「立ち幅跳び」「両足連続跳び越し」の3種目を実施した。その結果、「立ち幅跳び」の年中児において、「両足連続跳び越し」の正確な跳び越しにおいて、はだし保育の効果が示唆された。

キーワード：幼児保育、はだし教育、MKS 幼児運動能力検査

Key words : childhood education, barefoot education, MKS child exercise ability test

### 1. 研究目的

子どもの体力低下が指摘され始めたのは1980年代である。そして、体力低下が指摘され始めた頃と同じ時期に「はだし」による教育が推奨され始めた（野田, 1998）。はだし保育（教育）を実施する効果としては、①土踏まずの形成が促進される（西澤, 2012；生田, 2005）、②安全や健康の意識を高める（青柳他, 1999；原田, 1998）、③身体のコントロール力を高める（山崎他, 1998）といった点が挙げられている。しかしその一方で、はだし保育（教育）の実施による体力・運動能力の向上効果は認められないとする調査結果も報告されている（池田他, 2015；西澤, 2012）。

このように、子どもの体力向上に対するはだし保育（教育）の明らかな効果が示されていないにも関わらず、幼稚園、保育園、子ども園等の幼児教育の現場では、はだし保育が全国的に実施されている現状がある。近隣においても、はだし保育を教育方針の一つとしている保育園や幼稚園が数多くみられる。今回、はだし保育を実施している園の全面的な協力を得て、MKS 幼児運動能力検査を実施した。また、はだし教育を実施していない園からも協力を得ることができ、はだし教育実施園と同様に、

MKS 幼児運動能力検査を実施した。それぞれの検査項目を比較することによって、はだし保育（教育）の効果を検証することを本研究の目的とする。

## 2. 研究方法

### 2.1 調査対象児

K 保育園園児79名（年少児23名：M 9名，F 14名；年中児29名：M11名，F 18名；年長児27名：M14名，F13），H 保育園園児102名（年少児32名：M19名，F 13名；年中児35名：M15名，F 20名；年長児35名：M16名，F 19名）の計181名。

通常，K 保育園では，園児が園舎内を全てはだしで生活していることから，「はだし保育園」と呼称する。H 保育園では，園児が園舎内を上靴履きで生活していることから，「上靴保育園」と呼称する。

### 2.2 調査日時

K 保育園（はだし保育園） 2019年9月30日 9：30～15：30

H 保育園（上靴保育園） 2019年9月20日 9：00～17：00

### 2.3 調査手続き

「MKS 幼児運動能力検査実施要項2016年度（幼児の運動能力テスト研究会：代表森司朗,2018）」に基づき，「往復走」「立ち幅跳び」「両足連続跳び越し」の3種目を行った。3種目の実施方法は，以下の通りである。

#### (1) 往復走（25m 走ができない場合の代替え種目）

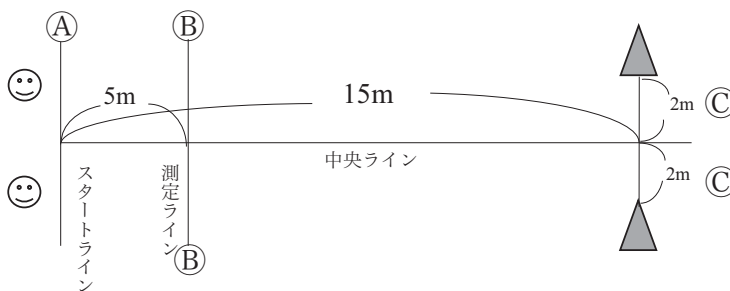


Fig. 1 「往復走」のレイアウトと人員配置

#### ① 準備

地面に15mの往復路をつくり，スタートから5m先に測定ラインを平行になるように引く。スタート地点から15m先に三角コーンを立て，2つの三角コーンの間隔を4mあける。園児同士が接触しないように，真ん中に線を引く。

検査者は5名。検査者Aは，説明とスタートの合図を行う。検査者Bの2名は，タイムの測定と記録。測定検査者Cの2名は，カーブの誘導と園児の安全への目配りを行う（Fig.1）。

② 実施方法

スタートラインに園児を座らせ、検査者Aが「これから、かけっこをします。名前を呼ばれたら、この線まで来て、線を踏まないように立ちます。ヨーイ・ドンと言って手を上げたら、あそこに置いてある三角コーンをまわって、ここまでいっしょうけんめいに走って戻ってきましょう」と説明する。検査者Cのいずれかが、1度走って見せる。

スタートラインに、男児同士、女児同士2名ずつ立たせ、検査者Aが「用意」の姿勢を示範し、姿勢が取れていることを確認してから、「ヨーイ・ドン」の発声とともに、手を上げる。15m先の折り返しラインに置かれた三角コーンを回って、スタートラインまで疾走させる。

③ 測定と記録

手が上がってから、復路の10m（測定ライン）を通過するまでの時間を1/10秒単位で測定し、記録する。1回だけ行う。

(2) 立ち幅跳び

① 準備

Fig. 2に示す「簡易式ジャンプシート ST」を使用する。このシートは最長3mまで測ることができ、50cmごとにメモリが刻まれている。「MKS 幼児運動能力検査実施要項」では、cm単位の測定が求められていることから、cm単位のメモリを併記する。着地した際に足を痛めないように、一辺100cm、厚さ1.5cmのクッション性のあるマットをジャンプシートの下に2枚敷き、動かないように養生テープで固定する。園児は靴下などを脱いで、はだしになる。検査者は2名（Fig. 3参照）。検査者Aは、説明と踏み切り際の声かけを担当。検査者Bは、跳躍距離の測定と記録を行う。



Fig. 2 「立ち幅跳び」で使用した簡易式ジャンプシート ST

② 実施方法

園児を一人ずつ踏み切り線の前に座らせ、「これからジャンプ遊びをします。この線をふまないように立ちます。手を振って、両足いっしょにできるだけ遠くへ跳びましょう」と説明する。検査者Aは、まず正しい跳び方を示範する。次に、二重踏み切りと片足踏み切りをやって見せ、「このようになったらやり直しです」と説明する。二重踏み切りや片足踏み切りは、やり直しをさせる。着地は静止させる必要はない。踏み切る時に手を振って反動を利用す

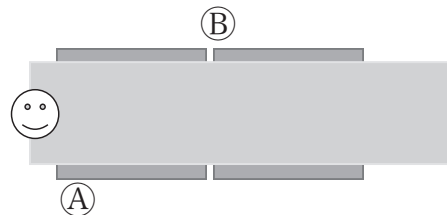


Fig. 3 「立ち幅跳び」のレイアウトと人員配置

るよう促す。踏み切る時に、声をかけて励ます。

### ③ 測定と記録

園児が着地した点（踏切り線に近い方の足の踵の位置）のメモリを cm 単位で読み、記録する。検査者 B は、園児の踵の位置が見やすいように、シートの横に立つ。2 回測定し、よい方を記録とする。着地は静止させる必要はない。踏み切る時に手を振って反動を利用させる。踏み切る時に、声をかけて励ます。

### (3) 両足連続跳び越し

#### ① 準備

Fig. 4 で並べているのは積木（およそ幅 5 cm、高さ 5 cm、長さ 10 cm）で、園児の足が当たっても怪我をしないように、牛乳パックで作成した。牛乳パックの模様が試行中の刺激にならないように、赤の布テープを全面に張り付けている。Fig. 5 に示す



Fig. 4 「両足連続跳び越し」の実施環境

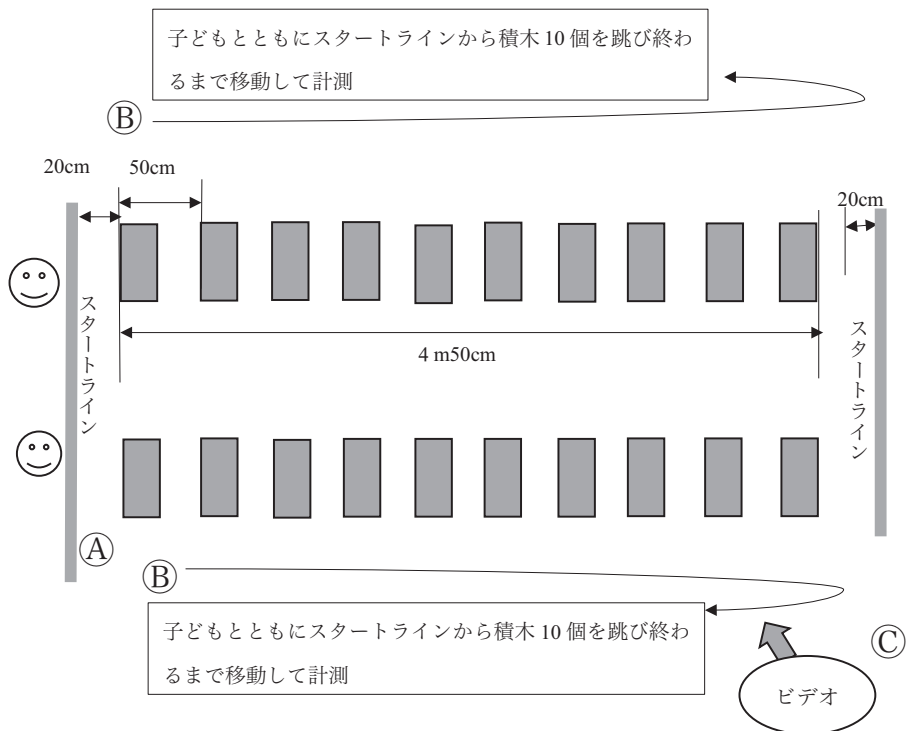


Fig. 5 「両足連続跳び越し」のレイアウトと人員配置

ように、遊戯室の床に4m50cmの距離を50cm毎にビニールテープで印をつけ、そこに10個の積木を並べる。園児は靴下などを脱いで、はだしになる。検査者は5名。検査者Aの2名は、説明とスタートの合図、やり直しの場合の注意等の対応を行う。検査者Bの2名は、タイムの測定と跳び方をチャックして記録する。検査者Cは、跳び方をビデオ撮影する。

## ② 実施方法

園児を最初の積み木から20cmのスタートラインの前に座らせ、「今からこの10個の積木を、両足を揃えて、跳び越えていきます。積み木はひとつずつ、お休みなしでつぎつぎに飛び越しましょう」と説明する。検査者Aは、まず正しい跳び方を示範する。その後、次の3つの場合は失敗で、やり直す場合があることを伝える。「両足を揃えて跳ばないとき（両足が積み木の幅以上に離れたとき）」「積み木を2個以上一度に跳び越したとき」「積み木を蹴飛ばして、散乱させたとき」。これら3つを全て検査者Aがやって見せ、園児の理解を確認する。速さだけを強調せず、ひとつひとつきちんと跳び越すことを強調する。

## ③ 測定と記録

検査者Aの「始め」の合図から、失敗せずに10個を跳び終わるまでの時間を1/10秒単位で測定する。2回行い、よい方を記録する。2回目は反対方向から行う。両足跳び越しの跳び方を次の5択から選択する。「跳び方に特に問題がない」「足を積み木の幅以上に開いて跳ぶ」「足がバラバラで両足を揃えて跳べない」「跳躍中にバランスを崩して、積み木を蹴飛ばしてしまう」「その他」。両足が大きく離れたり、バラバラになった場合には、やり直しをさせる。

# 3. 結果

## 3.1 往復走について

Fig. 6は、はだし保育園と上靴保育園の往復走平均時間を年齢別に示したものである。加齢とともに速くなっていることがわかる。いずれの年齢においても、2園間に有意な差は見られなかった。男女児別の年齢比較においても、2園間に有意な差は見られなかった。

## 3.2 立ち幅跳びについて

Fig. 7は、はだし保育園と上靴保育園の立ち幅跳びの平均距離（平均値±標準偏差）を年齢別に示したものである。加齢とともに遠くに跳べるようになっていくことがわかる。年中児において、はだし保育園（98.14cm±14.61）の方が、上靴保育園（84.86cm±17.60）より有意に遠くへ跳べていた（ $t=3.24$ ,  $f(62)$ ,  $p<0.01$ ）。年少児と年長児に差は見られなかった。

Fig. 8は男児の年齢別比較である。年中児において、はだし保育園（97.45cm±13.76）

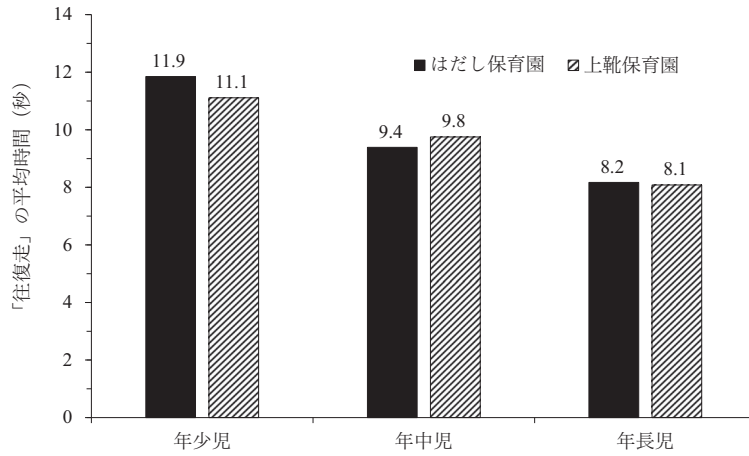


Fig. 6 「往復走」の年齢別平均時間 (全体)

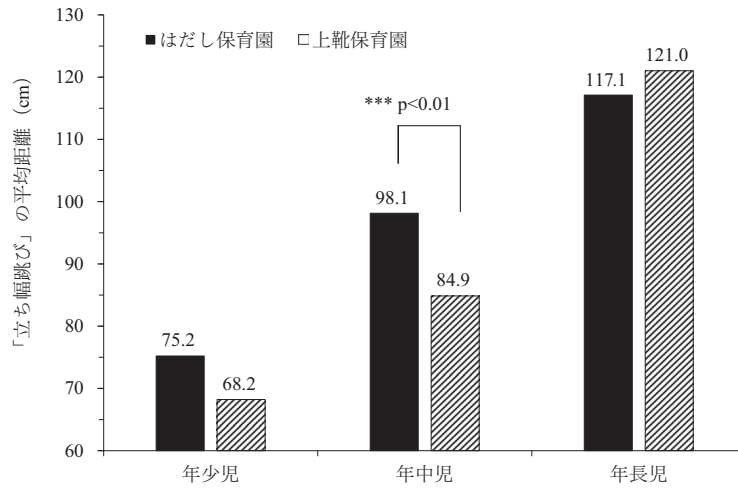


Fig. 7 「立ち幅跳び」の年齢別平均距離 (全体)

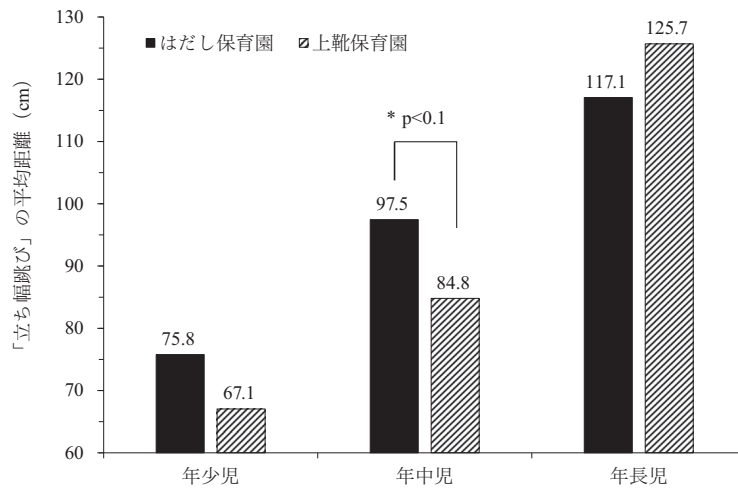


Fig. 8 「立ち幅跳び」の年齢別平均距離 (男児)

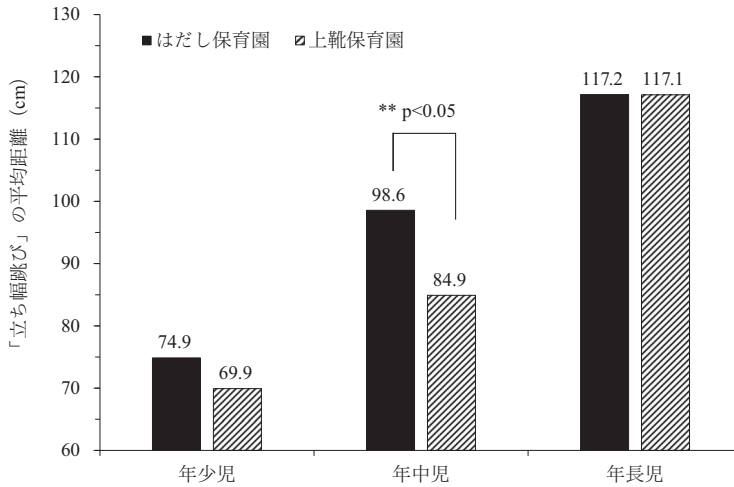


Fig. 9 「立ち幅跳び」の年齢別平均距離 (女児)

の方が上靴保育園 (84.80cm±20.57) より、遠くへ跳ぶ傾向がみられた ( $t=1.77, f(24), p<0.1$ )。Fig. 9は女児の年齢別比較である。年中児において、はだし保育園 (98.56cm±15.47) の方が上靴保育園 (84.90cm±15.58) より有意に遠くへ跳んでいた ( $t=2.71, f(36), p<0.05$ )。このように、年中児の立ち幅跳びにおけるはだし保育園優位の傾向は、女児においてより顕著であった。

### 3.3 両足連続跳び越しについて

Fig. 10は、はだし保育園と上靴保育園の両足連続跳び越しの平均時間を年齢別に示したものである。はだし保育園の園児は加齢とともに速くなっているが、上靴保育園の年少児と年中児に差は見られず、年長児で差が広がった (速くなった)。年少児においては、上靴保育園 (6.29秒±1.32) の方がはだし保育園 (7.55秒±2.54) より有意に速く飛び越せていた ( $t=2.40, f(54), p<0.05$ )。年中児と年長児では、2園間に差は見られなかった。上靴保育園年少児クラスでは、「なりきり遊び」の名称で、日常保育にカエル跳び運動を取り入れているとのことで、その効果が見られたのかもしれない。

Fig. 11は男児の年齢別比較である。年少児において、上靴保育園 (5.86秒±1.17) の方がはだし保育園 (7.56秒±2.19) より、早く跳び越せていた ( $t=2.71, f(26), p<0.05$ )。Fig. 12は女児の年齢別比較である。年長児において、上靴保育園 (4.77秒±0.54) の方がはだし保育園 (5.32秒±0.85) より、早く跳び越せていた ( $t=2.23, f(29), p<0.05$ )。

また Fig. 13には、「幼児の運動能力基準：2016年 (森他, 2018)」に照らして、この種目で5段階評価の4～5の高評価を得た園児の内、どれだけの園児が積木を踏んだり抜かしたりせずに正確に跳べたか、を年齢別に示している。つまり、両足連続跳び越しが「速く正確にできた」園児の割合を、年齢別に示した。全ての年齢で、はだし保育園が上靴園を上回っていることがわかる。特に年中児においてその傾向は顕著であった。



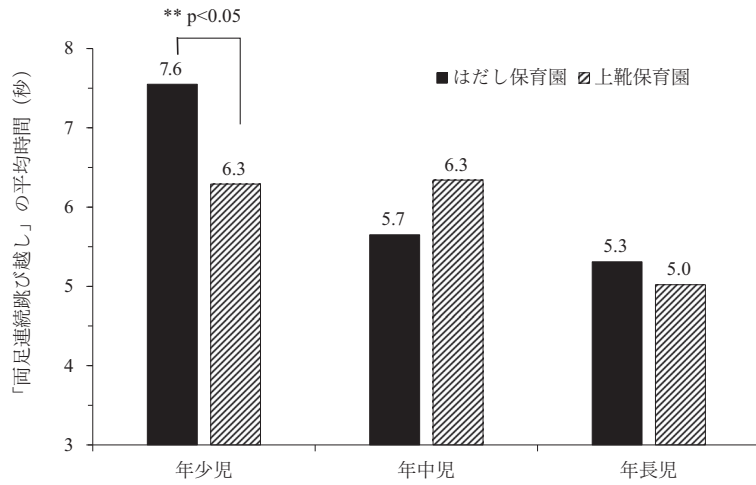


Fig. 10 「両足連続跳び越し」の年齢別平均時間 (全体)

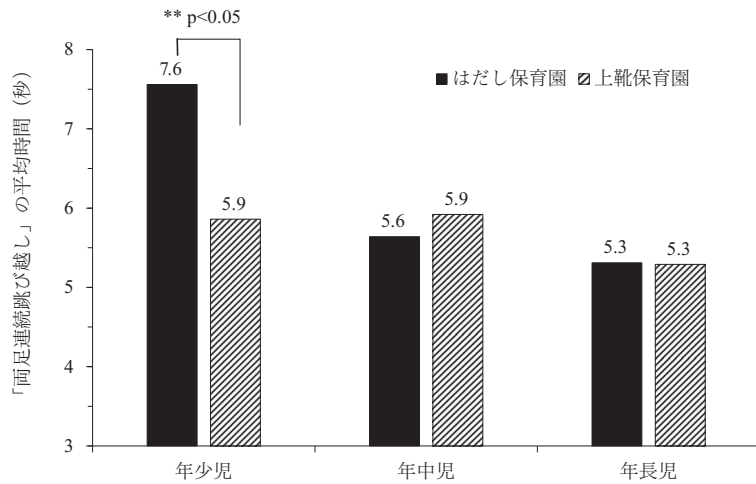


Fig. 11 「両足連続跳び越し」の年齢別平均時間 (男児)

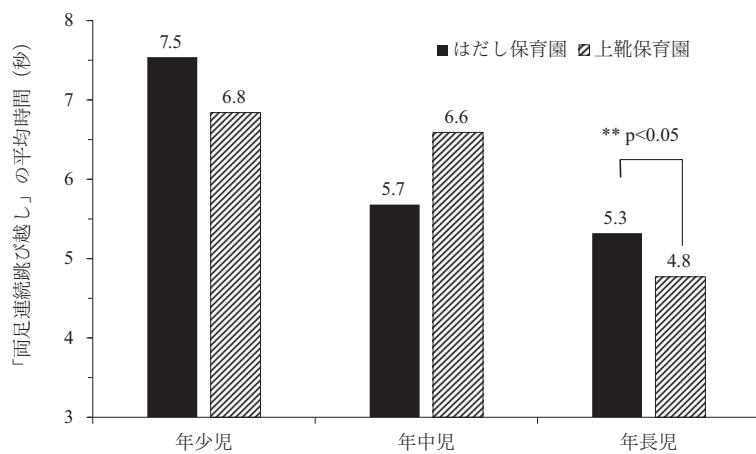


Fig. 12 「両足連続跳び越し」の年齢別平均時間 (女児)



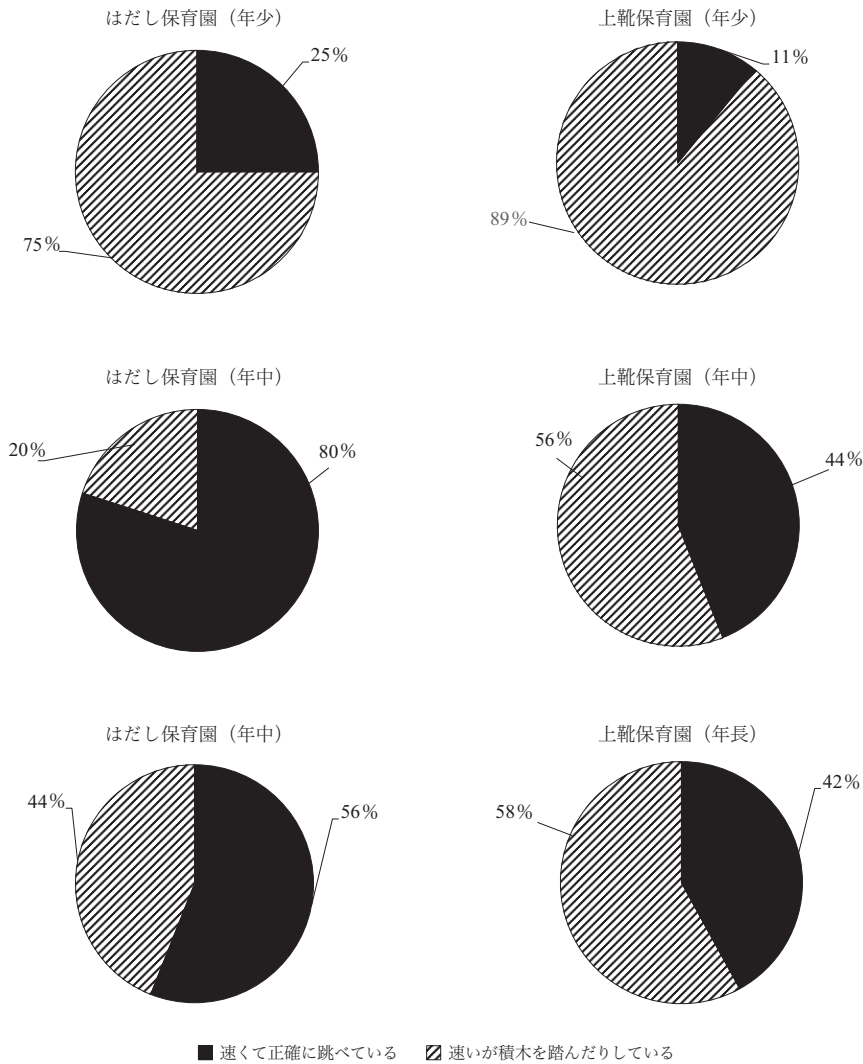


Fig. 13 「両足連続跳び越し」で早く正確に跳び越せた園児の割合

以上の結果は、はだし保育（教育）は身体のコントロール力を高めるといふ、山崎他（1998）の研究を支持するものと考えられる。

### 3.4 全国平均との比較

森他（2018）が行った「2016年の幼児運動能力全国調査（以後、全国調査と略）」のデータを基に、全国平均との比較を行った。この全国調査では、各種目の全国平均値が、男女別に年齢6区分（4歳前半・4歳後半・5歳前半・5歳後半・6歳前半・6歳後半）で算出されている。そこで、各種目の年齢別平均値には男女別平均値の平均を使用することとし、年少児の比較においては、調査時点（9月末）で年少児クラスには3歳児後半と4歳児前半がほぼ半数在籍していることから「4歳児前半」の平

均値を使用し、年中児の比較においては「4歳後半」と「5歳前半」の平均値の平均を、年長児の比較においては「5歳後半」と「6歳前半」の平均値の平均を算出して使用した。そのため、年少児の全国平均値は若干高いレベルとなる。

その結果、往復走においては、「年少児：全国平均9.93秒；はだし保育園11.85秒/上靴保育園11.11秒」「年中児：全国平均8.92秒；はだし保育園9.39秒/上靴保育園9.75秒」「年長児：全国平均7.81秒；はだし保育園8.17秒/上靴保育園8.08秒」であり、両園とも全国平均を下回っていた。

立ち幅跳びにおいては、「年少児：全国平均74.55cm；はだし保育園75.22cm/上靴保育園68.22cm」「年中児：全国平均87.3cm；はだし保育園98.14cm/上靴保育園84.86cm」「年長児：全国平均103.58cm；はだし保育園117.11cm/上靴保育園121.03cm」であり、はだし保育園はすべての年齢で全国平均を上回っていた。

両足連続跳び越しにおいては、「年少児：全国平均9.93秒；はだし保育園11.85秒/上靴保育園11.11秒」「年中児：全国平均8.92秒；はだし保育園9.39秒/上靴保育園9.75秒」「年長児：全国平均7.81秒；はだし保育園8.17秒/上靴保育園8.08秒」であり、両園とも全国平均を下回っていた。

#### 4. 考察

子どもの運動能力は、誕生から一定の速度で伸びるのではなく、停滞期と急激な伸びの時期があり、急激な伸びの時期はゴールデンエイジと呼ばれている。ゴールデンエイジは3期あることが知られている。第Ⅰ期（1歳～6歳）は、様々な種類の運動を経験させることが重要で、運動の基本となる運動神経回路パターンを多く作ることができる。走る、跳ぶ、蹴るなどの基本動作や遊びなどを工夫して、子どもが飽きないように、怪我がないようにすることがポイントである。第Ⅱ期（小学校中・高学年）では、運動神経が発達し、筋力・運動能力も向上する時期である。スポーツそのものに興味を持ち、試合や競技での勝敗にこだわる。あるいは、特定のスポーツ選手にあこがれる。この時期は特にスポーツ障害に注意する必要がある。第Ⅲ期（15歳～23歳）では、本格的なスポーツ活動を実施する時期であり、そのためにトレーニングを行うこともある（佐藤, 2004）。

今回対象とした保育園児は、ゴールデンエイジから見ると第Ⅰ期にあたり、運動プログラムが形成される重要な時期である。今回の調査では、「立ち幅跳び」において、年少児と年中児とに統計的差は認められなかったものの、はだし保育園年中児では98.14cm(±14.61)、上靴園年中児では84.86cm(±17.60)であり、その差は5%水準で有意であった。「立ち幅跳び」は、姿勢を低くして足裏で床をしっかりと踏み、腕を大きく振って、つま先で床を強く蹴って体を浮かせるという一連の動作を瞬発的に発揮する能力が求められる。この結果については、はだし教育がその背景にあるかは不明であるが、年中児の平均値において、その差が14cmあったことから、はだし教

育園の園児が明らかに優れているものと推察された。

「両足連続跳び越し」においては、年少男児において (Fig. 11), 上靴保育園 (5.86秒±1.17)の方がはだし保育園 (7.56秒±2.19)より、早く跳び越せていた ( $t=2.71$ ,  $p<0.05$ )。また女児 (Fig. 12)は、年長児において、上靴保育園 (4.77秒±0.54)の方がはだし保育園 (5.32秒±0.85)より、早く跳び越せていた ( $t=2.23$ ,  $p<0.05$ )。上靴保育園の年長女児は、調査時点、ほぼ毎日縄跳びをして遊んでいるとのことだったので、その運動効果が表れているものと推察される。その一方で、「早く正確に跳び越す」という身体コントロール力においては、はだし保育園の優位性が示唆された。

以上のことから、今回の調査においては、はだし保育の効果を年中児にみることができた。種目においては「立ち幅跳び」で有意差がみられたことから、はだし保育は、足裏で床をしっかりとつかみ、つま先で床を強く蹴って跳ぶという幅跳びの動作に必要な足の裏(土ふまず)の育ちに、影響をおぼしていることが推察された。加えて、「両足連続跳び越し」での結果から、はだし保育は、指定された場所に正確に跳び、着地できるように調整する能力にも影響を及ぼすことが示唆された。

運動能力の面では以上の結果が得られたが、今回の研究を通して、はだし保育に対する保護者や園側の不安を知ることができた。保護者の中には、はだしの園生活に何らかの危険性を感じている者が少なくなかった。例えば、床に落ちた画びょうや園庭の小石を踏んで怪我をするのではないか、無防備なつま先を何かにぶつけたり踏まれたりはしないか、冬場は足が冷えてかわいそう、など。また、園側の不安としては、災害時の避難には安全確保のために上下靴の着用が必須条件であることから、はだし保育中の上下靴着用への迅速な対応がはたして可能であるか、という点であった。今日の家庭生活の状況や災害への対応などを視野に入れた「はだし保育」の再構築が望まれる。

## 謝 辞

本研究を進めるにあたり、K保育園並びにH保育園の園児の皆さんと先生方には多大なご協力をいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

## 付 記

本稿は、山口恵里奈の2019年度卒業論文「はだし保育が幼児の運動能力におよぼす効果 (2020)」を加筆・修正したものである。

### ■引用文献

- 野田雄二 (1998)「足の裏から見た体」講談社。  
西澤昭 (2012)「はだし教育の効果について——土踏まず形成や他の要因へ及ぼす影響」生涯スポー

- ツ学研究 8(2) : 1-9.
- 生田香明 (2005) 「姿勢をつくる」山地啓司編著『子どものこころとからだを強くする』市村出版 p. 153.
- 青柳直子・内山有子・小林正子・柴若光昭・衛藤隆 (1999) 「小学校におけるはだし教育と安全に関する意識・態度、および健康習慣との関連性」民族衛生 65(4) : 173-181.
- 原田碩三 (1988) 「幼児の足指の力と履物」教育医学 35(1-25) : 72-73.
- 山崎信也・川島佳千子・清水敦彦 (1998) 「裸足教育による幼児の運動能力の発達」足利短期大学研究紀要 18 : 19-25.
- 池田考博・中藤広美・青柳領 (2015) 「幼児期におけるはだし保育と体力の関連」福岡県立大学人間社会学部紀要 24(1) : 73-83.
- 森司朗・吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮・杉原隆 (2018) 「幼児の運動能力の現状と運動発達促進のための運動指導及び家庭環境に関する研究」平成27～29年度文部科学省科学研究費補助金(基盤研究B)研究成果報告書.
- 佐藤雅弘 (2004) 「子供の運動能力を引き出す方法」講談社 pp. 29-32.