

# 幼児の自発的なダンボール遊びにおける動きの内容

高原 和子・瀧 信子・矢野 咲子・小川 鮎子・小松 恵理子

Study on contents of the movement in the voluntary corrugated cardboard play  
of the infant.

Kazuko TAKAHARA, Nobuko TAKI, Sakiko YANO,  
Ayuko OGAWA and Eriko KOMATSU



# 幼児の自発的なダンボール遊びにおける動きの内容

高原 和子・瀧 信子\*・矢野 咲子\*・小川 鮎子\*\*・小松 恵理子\*\*\*

Study on contents of the movement in the voluntary corrugated cardboard play of the infant.

Kazuko TAKAHARA, Nobuko TAKI, Sakiko YANO,  
Ayuko OGAWA and Eriko KOMATSU

## 概要

我々は、幼児の自主的で自由な運動遊びの十分な実施こそが幼児の多様な動きの獲得と体力・運動能力の向上をもたらすと考えている。それには環境設定が重要と考え、幼児の多様な動きを引き出すための工夫や手立ての一つとして、ダンボールを用いた環境設定の有用性の検討を試みた。先に、ダンボールを使用した遊びの実践における動きの分析を試み、幼児期に必要な多様な動きが十分出現することを確認した。本研究は、先行研究で得られた結果を基に、個別の観察をとおして動作出現の実態を確認し、遊び方による動作の違いについて検討を試みた。その結果、良く遊ぶ幼児と遊びの少ない幼児とで動作の種類や出現率に違いがあることが判り、動作の出現には「遊び方」が大きく影響することが示唆された。

キーワード：幼児、基本的動作、多様な動き、環境設定、ダンボール遊び

## はじめに

科学技術の発展により、我々は便利で豊かな生活を手に入れた。しかし、その一方でからだを動かす機会を減少させ、それが要因の一つとなり身体活動不足による生活習慣病の発症を招いている。このような現代の社会環境や生活様式の変化は、子どもにも深刻な影響を及ぼしている。その結果として表れていることの一つが子どもの体力・運動能力の低下である。近年、ようやくその体力・運動能力の低下傾向に歯止めがかかった。しかし、体力・運動能力水準が高かった1985年頃に比べると依然低い傾向にある。また、体力・運動能力が高い子どもと低い子どもの格差や、運動する子どもとそうでない子どもの二極化傾向<sup>1)</sup>は未だ解決できていない<sup>2)</sup>。さらに、自分のからだをイメージ通りに動かさない、操作できない子どもも増えている<sup>3)</sup>。

このような子どもの体力・運動能力の低下や、からだの状況については、4～6歳の幼児にも同様に認められ、体力・運動能力の経年的な低下が問題視されている<sup>4)</sup>。また、体力・運動能力を生み出す動作様式（基本的動作）そのものの発達が未熟な段階にとどまっていることも明らかにされている<sup>5)</sup>。すなわち、子どもの体力・運動能力の低下や、多様な動きの獲得不足等は、すでに幼児期

から始まっていることが分かり、幼児期からの対策の必要性が示唆された。そこで、その対策として2012年に「幼児期運動指針」<sup>6)</sup>が出された。そこには、「幼児期において、遊びを中心とする身体活動を十分行うことは、多様な動きを身に付けるだけでなく、心肺機能や骨形成にも寄与するなど、生涯にわたって健康を維持したり、何事にも積極的に取り組む意欲を育んだりするなど、豊かな人生を送るための基盤づくりとなる」とした幼児期における運動遊びの意義が示されるとともに、幼児期の運動の在り方が示された。そして、それらをより具体化した「幼児期運動指針ガイドブック」<sup>7)</sup>が地域の教育委員会を通じて幼稚園をはじめ、保育園等に配布され、各保育施設における運動の取り組みを促すこととなった。

幼児期運動指針にも示されているように、幼児期は遊びを中心とした身体活動を十分にを行い、多様な動きを経験することが重要である。それは、脳・神経系の著しい発達がみられるこの時期に、様々な身体活動の刺激を与えることで、神経回路の構築を促すことに拠る。よって、幼児期は多様な動きの経験が必要となる。幼児期運動指針では、「幼児期の運動の在り方」の中で「幼児期は、生涯にわたって必要な多くの運動の基となる多様な動きを幅広く獲得する非常に大切な時期である」とし、動きの獲得として「動きの多様化」と「動きの洗練化」の二

\* 福岡こども短期大学

\*\* 佐賀女子短期大学

\*\*\* 鹿児島女子短期大学

つの方向性を示している<sup>6)</sup>。特に「動きの多様化」では、幼児期に獲得しておきたい基本的な動きとして「体のバランスをとる動き」、「体を移動する動き」、「用具などを操作する動き」を挙げ、「体を動かす遊びや生活経験などを通して、易しい動きから難しい動きへ、一つの動きから類似した動きへと、多様な動きを獲得していく」ことが示されている<sup>6)</sup>。また、「動きの洗練化」では、「適切な運動経験を積むことによって、年齢とともに無駄な動きや過剰な動きが減少して動きが滑らかになり、目的に合った合理的な動きができるようになる」とも述べられ、多様な動きを繰り返し実施することで「動きの洗練化」も図られることが明記されている。そして、これらを実現するためには、保護者や、保育施設等の保育者をはじめ、幼児に関わる全ての人々が幼児期の運動の実現へ向けて共有することの重要性も述べられており<sup>6)</sup>、特に保育施設等での役割が重要となることが察せられる。

近年、保護者からのニーズもあり、運動やスポーツを一斉保育（設定保育）で実施したり、時間外で希望者を募って専門家による運動・スポーツの指導をするなど、意図的に運動や身体活動を取り入れている保育施設は多い。しかし、その取り組みは運動種目に偏りがみられ、ある限られた運動経験にとどまることが多い。また、どの程度幼児の体力・運動能力に影響しているのか、実態を把握して取り組んでいるところは少ない。実際、定期的に意図的な身体活動を取り入れている保育施設を調査した先行研究では、行われていた取り組みが十分に幼児の体力・運動能力に反映されていないことを確認した<sup>8)</sup>。また、幼児の体力・運動能力と保育施設での保育実践との関わりについて検討した先行研究では、身体活動を意識した保育指導計画のもと実施された保育活動だけでなく、自由遊び時にも幼児の身体活動を促す工夫の必要性が示唆された<sup>9, 10)</sup>。

また、幼児が自発的にからだを動かして遊ぶことの体力・運動能力への影響について調査した先行研究では、

自由選択型運動プログラムが幼児の体力・運動能力の改善に有効に働きかけることが確認でき、幼児の自由遊びの過ごし方の工夫の必要性が示唆された<sup>11, 12, 13)</sup>。

これら先行研究から、我々は、幼児の自発的で自由な運動遊びの十分な実施こそが幼児の多様な動きの獲得と体力・運動能力の向上をもたらすと考えている。故に、保育施設においては、幼児の自由遊び時間の確保と保育者の十分な環境設定やその工夫が必要であると考えている。

そこで、自由遊びの環境設定の検討を目的として、身近にある素材である「ダンボール」に着目し、ダンボールを使用した遊びの実践における基本的動作の出現分析を試みた。その結果、幼児期に必要な基本的動作が十分出現することが確認され、ダンボールを用いた環境設定が、幼児の自発的な運動遊びを促し、多様な動きの経験に有効に働きかけることが示唆された<sup>14, 15)</sup>。



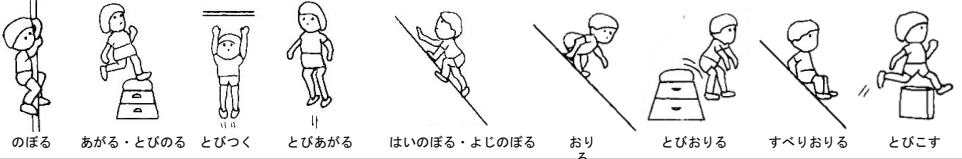


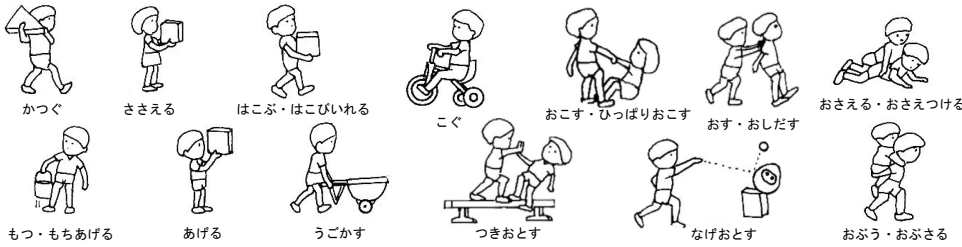

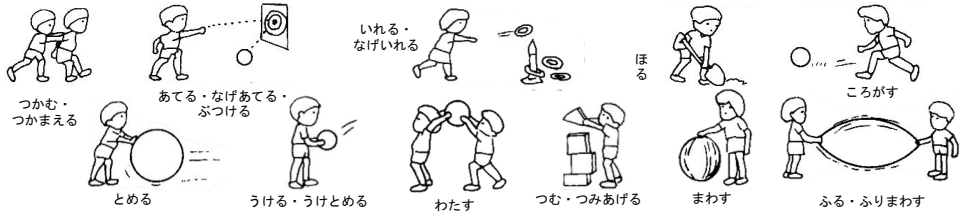

このように、環境設定の工夫により幼児は自発的に運動遊びを展開することが確認され、それに伴い基本的動作の十分な出現も確認されたが、そのような遊びの様子を観察していると、幼児によって活動の様子が様々であることがわかる。遊びを次から次へ繰り返す者もいれば、同じ遊びを何度も繰り返したり、一つの遊びをじっくり遊び込む者など、遊び方には幼児一人ひとりの個性がみられる。それはダンボール遊びにおいても同様であった。これら遊び方の違いが動作の出現にどのように影響するのか、個人の動作出現に偏りはないのか、これらの課題は全般的な遊びの動作分析では見えてこない。すべての幼児の多様な動きの経験を確保するための基礎資料としても、遊び方の違いに着目した検討が必要であると考え

そこで本研究では、遊びの様子を個別に観察し、幼児一人ひとりの動作を分析することで、ダンボール遊びによる動作出現の実態を確認するとともに、遊び方による動作の違いについて検討を試みた。

表1 保育施設と使用場所、対象幼児の遊びの特徴

保育施設	使用場所	幼児と遊びの特徴
Aこども園	保育室	女兒①：仲間とよく遊ぶが、一人遊びも多い 男児①：一人でイメージをもって活動的に遊ぶ 男児②：他児の遊ぶ様子をじっと見ていることが多い
Bこども園	ホール	女兒②：いろいろな動と静の遊びを展開する 男児③：いろいろな遊びに挑戦する 女兒③：一つの遊びをずっと行うことが多い 男児④：一つの遊びを長く行ったり、繰り返したりする
C幼稚園	プレイルーム	女兒④：動と静を繰り返しながら遊ぶ 男児⑤：仲間との遊びが多い
D保育所	ホール	女兒⑤：いろいろな遊びを仲間に提案しながら遊ぶ
E幼稚園	ホール	女兒⑥：他児とのかわりも多く、ごっこ遊びなど盛んに行う
F保育所	ホール	男児⑥：一人で遊ぶことが多い

表2 基本的な動作とその分類

カテゴリー	動作の内容	個々の動作
安定性	姿勢変化 平衡動作	 <p>たつ・立ちあがる    かがむ・しゃがむ    ねる・ねころぶ    おきる・おきあがる    つみかさなる・くむ    のる    のりまわす</p>
		 <p>まわる    ころがる    さかたらしめる    わたる    あるきわたる    ぶらさがる    うく</p>
移動動作	上下動作	 <p>のぼる    あがる・とびのる    とびつく    とびあがる    はいのぼる・よじのぼる    おり    とびおりる    すべりおりる    とびこす</p>
	水平動作	 <p>はう    およぐ    はしる・かける・かけっこす    スキップ・ホップする    ギャロップする</p> <p>あるく    ふむ    すべる    おう・おいかける    とぶ    2ステップ・ワルツする</p>
	回避動作	 <p>かわす    かくれる    くぐる・くぐりぬげる    もぐる    にげる・にげまわる    とまる    はいる・はいりこむ</p>
操作動作	荷重動作	 <p>かつぐ    ささえる    はこぶ・はこびいれる    こく    おこす・ひっぱりおこす    おす・おしだす    おさえる・おさえつける</p> <p>もつ・もちあげる    あげる    うごかす    つきおとす    なげおとす    おぶう・おぶさる</p>
	脱荷重動作	 <p>おろす・かかえておろす    うかべる    おりる    もたれる    もたれかかる</p>
	捕捉動作	 <p>つかむ・つかまえる    あてる・なげあてる・ぶつける    入れる・なげいれる    ほる    ころがす</p> <p>とめる    うける・うけとめる    わたす    つむ・つみあげる    まわす    ふる・ふりまわす</p>
	攻撃的動作	 <p>たたく    つく    わる    くずす    しぼる・しぼりつける    たおす・おしたおす    すもうをとる</p> <p>うつ・うちあげる・うちとばす    なげる・なげあげる    ける・けりとばす    ひく・ひっぱる    ふりおとす    あたる・ぶつかる</p>

(財団法人体育科学センター, 1986)

表3 ダンボール遊びにおける動作の分類

### 安定性

姿勢変化・平衡動作

うつ伏せで寝る 布団にして寝る うつ伏せで腕で回る サンドイッチのように 敷いて座る マットにして上に乗る 中に入れてクルクル ランニングマシン

### 移動動作

上下動作

跳び越す またぐ 跳び越える

水平動作

走ってきて上に滑り込む 片足を乗せてツーツー

回避動作

体に巻く 下に置いて中に入る 下に潜り込む 挟む 下に入れて隠れる 仰向けで小さくなり丸くする 横にして中に入る 箱の中で寝る 中に入れて隠れる 立てて隠れる 囲む 立てて中に入る モグラたたき 連結して トンネルにしてぐる トンネルにして中に入る 壁に沿って囲いを作って隠れる

### 操作動作

荷重動作

頭の上にかかえて 頭の上にかぶる 2人でかぶる 兜のようにかぶる かぶったまま這う 体に巻いて這う 筒に入れてふたをする 上からかぶる 2つ以上を長く並べる 2つ以上付けて囲みをつくる 箱にして並べる

脱荷重動作

洋服のように脱ぐ

捕捉動作

ロボット 両手で胸の前で回す 小さくたたむ 振り上げて振り下ろす 振り回す

攻撃的動作

立てて蹴る 下に入れて蹴り上げる ついたてにして筒の中に人を入れ押し合う 投げ当てる 押し倒そうとする

### 複合動作

操作動作と安定性

頭上を持ったままクルクルその場回り

荷重動作と上下動作

両端を持ってビヨンビヨン跳び 手で持って上に乗って跳ぶ 中に入れて端を持ってジャンプ

荷重動作と水平動作

仰向けで背中歩き うつ伏せで上に乗り這って進む うつ伏せで手に持ち進む ぞうきんがけ いもむし 横転しながら体に巻きつける 上に座って端を持って膝で進む 体の前に持ち上げて歩く・走る 持って引っぱる 持って歩く・走る マントや羽のようにして歩く・走る 頭上に高く持ち上げて歩く・走る かぶって歩く・走る 中に入れてゴソゴソ歩く 中に入れて電車ごっこ 腹に巻いて移動する 筒状にして人を入れぞうきんがけ 一人を乗せて押す 上に乗せて引く そり遊び 車の形にして押す

(瀧信子, 他, 2017)

36

## 方 法

### (1) 研究対象

保育所・幼稚園・こども園（6か所）の5歳児を対象に、ダンボールを使用した遊びを実施した中から、特に「良く遊んでいる幼児」と、同じ遊びを繰り返し、一つの遊びを長く行うなど比較的「遊びの少ない幼児」とを抽出し、本研究の対象とした（男児6名、女児6名）。また、この分析においては、ビデオ映像の観察であるため、対象児の抽出にあたっては、ビデオ映像に常に映っていることを条件とした。保育施設と使用場所、対象幼児の遊びの特徴を表1に示す。

### (2) ダンボール遊びの実施方法（環境設定）

開いた状態のダンボール（横152cm × 縦56cm）を幼児の人数分用意した上で、筆者それぞれが各園を訪問し実施した。使用する場所については、広さは特に指定せず、参加する幼児の人数に応じて各園で使用可能な場所とした（表1）。また、環境設定については、開いた状態のダンボールをフロアに立て、幼児の目にとまるように配置した。

遊びの時間は30分間で、遊びの内容に関しては、幼児の自主性に任せた。ただし、事前に①30分間自由にダンボールを使って遊ぶこと、②ダンボール以外の物は使わず、切ったり破ったりしないことの2点を幼児らに話した。なお、保育者および研究者（筆者）らは、指導や援助、声かけなどは行わず、安全管理と危険回避のみ行った。

実施および撮影は、2016年1月～3月に行った。

### (3) 観察方法

ダンボールを使用して遊ぶ幼児の様子を30分間ビデオに記録した。そのビデオ映像の中から対象の幼児を個別に一定時間観察し、ダンボール遊びの中でみられた動作を記録した。動作のカウントは、ビデオ映像を基に、ある動作が出現した時点でビデオを停止し、その静止画像を保存するとともにその動作の内容を記録した。ただし、ダンボールを使わない遊びや、失敗などで動作が途中で

終わったもの、完了されなかったものについては、データから除外した。

### (4) 観察記録内容

予め記録表を作成し、動作の出現ごとに記録した。記録の内容は、動作出現時刻、遊び（動作）の具体的な内容、動作の分類、ダンボールの形状と位置、仲間との関わりである。また、動作の静止画像は、動作の分類・分析の際の確認に用いた。

### (5) 動作の分類とその項目

動作は、石河ら<sup>16)</sup>、および体育科学センター<sup>17)</sup>が示す「基本的な動作とその分類」（表2）を参考にして先行研究<sup>14, 15)</sup>で得られた「ダンボール遊びにおける動作の分類」（表3）に準じて分類した。分類項目（カテゴリーと動作の内容）は、①安定性の「姿勢変化・平衡動作」、②移動動作の「上下動作」、「水平動作」、「回避動作」、③操作動作の「荷重動作」、「脱荷重動作」、「捕捉動作」、「攻撃的動作」、④複合動作の「操作動作と安定性」、「操作動作と移動動作」である。

なお、本研究の実施にあたっては、事前にそれぞれの園の保育者と保護者に対し研究の趣旨を説明し、ビデオ撮影の承諾と同意を得て実施した。また、その際、本研究における収録映像は、研究のみに使用することも伝えた。

## 結 果

### (1) 遊びの様子と対象児の抽出

本研究では6か所の保育施設で観察されたダンボール遊びのビデオ映像を基データとしたが、そのどの保育施設の幼児も飽きることなく30分間絶え間なく遊び続けた。そのため、大多数が「良く遊んでいる幼児」であり、「遊びの少ない幼児」は僅かであった。したがって、その僅かな中から、同じ遊びを繰り返し、一つの遊びを長く行うなど比較的「遊びの少ない幼児」を抽出の条件（常に映像に映っていること）に加えて、「良く遊んでいる幼児」と対比させるため同じ保育施設の中から選ぶことにした結果、「遊びの少ない幼児」は3名（男児②、女児③、男児④）となった。

表4 ダンボール遊びによる動作の出現率（%）

カテゴリー	動作の内容	Aこども園			Bこども園				C幼稚園		D保育所	E幼稚園	F保育所	平均
		女児①	男児①	男児②	女児②	男児③	女児③	男児④	女児④	男児⑤	女児⑤	女児⑥	男児⑥	
安定性	姿勢変化・平衡動作	14.5	24.7	28.4	14.3	8.7	0	0	30.0	13.0	22.2	16.0	10.5	15.2
移動動作	上下動作	0	4.5	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0.9
	水平動作	0	0	0.6	0	0	0	0	15.0	7.4	0	8.0	0	2.6
	回避動作	18.8	9.7	8.0	20.0	17.4	25.0	27.8	2.5	7.4	25.9	10.0	15.8	15.7
操作動作	荷重動作	30.4	16.9	38.9	22.9	10.9	37.5	16.7	42.5	44.4	22.2	44.0	5.3	27.7
	脱荷重動作	0	0.6	0	0	0	0	0	10.0	11.1	0	4.0	0	2.1
	捕捉動作	7.2	5.8	6.8	0	2.2	6.3	0	0	14.8	11.1	10.0	0	5.4
	攻撃的動作	0	7.1	0.6	2.9	6.5	0	0	0	0	0	0	0	1.4
複合動作	操作動作+安定性	4.3	5.2	5.6	0	2.2	0	0	0	0	0	0	0	1.4
	操作動作+移動動作	24.3	25.3	11.1	40.0	45.7	31.3	55.6	0	1.9	18.5	8.0	68.4	27.5

## (2) 動作の出現

幼児毎に、動作の記録表を基に分類ごとの出現数と総出現数を集計した。その上で、総出現数に対する各分類の出現数を百分率(%)で求めた(以下、出現率とする)。その結果を表4に示す。

カテゴリー・動作の内容別の平均出現率では、安定性の「姿勢変化・平衡動作」(平均15.2%)や、移動動作の「回避動作」(平均15.7%)、操作動作の「荷重動作」(平均27.7%)、複合作の「操作動作と移動動作」(平均27.5%)が多く出現した。

一方、移動動作の「上下動作」(平均0.9%)や「水平動作」(平均2.6%)、操作動作の「攻撃的動作」(平均1.4%)や「脱荷重動作」(平均2.1%)、複合作の「操作動作と安定性」(平均1.4%)の出現率は低かった。

## (3) 動作の個人間の比較

イメージをもって活動的に遊ぶ幼児(男児①)と自ら積極的に遊ぼうとしない幼児(男児②)の遊びの始まりから終了まで(30分間)の動作出現総数は、男児①154件、男児②162件であった。両者の出現率の比較では、移動動作の「上下動作」(男児①4.5%>男児②0%)や、操作動作の「荷重動作」(男児①16.9%<男児②38.9%)、「攻撃的動作」(男児①7.1%>男児②0.6%)、複合作の「操作動作と移動動作」(男児①25.3%>男児②11.1%)などに違いが認められた。

また、遊びの多い幼児(女児②と男児③)と遊びの少ない幼児(女児③と男児④)とで比較すると、女児では、安定性の「姿勢変化・平衡動作」(女児②14.3%>女児③0%)と、操作動作の「荷重動作」(女児②22.9%<女児③37.5%)、複合作の「操作動作と移動動作」(女児②40.0%>女児③31.3%)などに、男児では、安定性の「姿勢変化・平衡動作」(男児③8.7%>男児④0%)、移動動作の「上下動作」(男児③6.5%>男児④0%)、移動動作の「回避動作」(男児③17.4%<男児④27.8%)、「荷重動作」(男児③10.9%<男児④16.7%)、複合作の「操

作動作と移動動作」(男児③45.7%<男児④55.6%)などに違いが認められた。

## 考 察

我々は、幼児の多様な動きを引き出すための工夫や手立ての一つとして、ダンボールを用いた環境設定の有用性を証明することを目指している。そこで先行研究において、ダンボールを使用した遊びが幼児の多様な動きの経験に繋がる有効な運動プログラムであることを、遊びの中でみられる基本的動作の分析から導いた。本研究では、先行研究で得た成果をさらに精察するために、ダンボール遊びによる動作出現の実態を確認するとともに、遊び方による動作の違いについて検討した。

これまでダンボールを用いた保育実践は、保育の現場でも良く行われてきた。そして、保育実践におけるダンボール遊びの有用性を論じた研究も行われている<sup>18, 19)</sup>。しかし、研究としてまとめられているものは少ない上に、そのほとんどは造形活動を引き出すもの<sup>20, 21)</sup>や、遊びをとおした人間関係の構築を目的としているもの<sup>22)</sup>で、運動や基本的動作の分析に主眼をおいた研究は見当たらない。このことから、幼児期の多様な動きの経験に繋がる保育実践の基礎資料としての本研究の意義は大きいと考える。

### (1) 遊びの様子からみた環境設定の有用性

ダンボール遊びの実施園は6保育施設で、使用する場所や、広さは特に指定せず、参加する幼児の人数に応じた各園で使用可能な場所とした。その結果、Aこども園のみ保育室で、他はホールや、遊戯室などでの実施となった。遊び方や、動作の出現に場所の広さの影響が懸念されたが、本研究のダンボール遊びにおいては、実施場所による遊び方および動作の出現に目立った違いはみられず、空間的環境因子の動作出現への影響は少ないと推察された。

また、6保育施設すべてにおいて、ダンボール遊び以

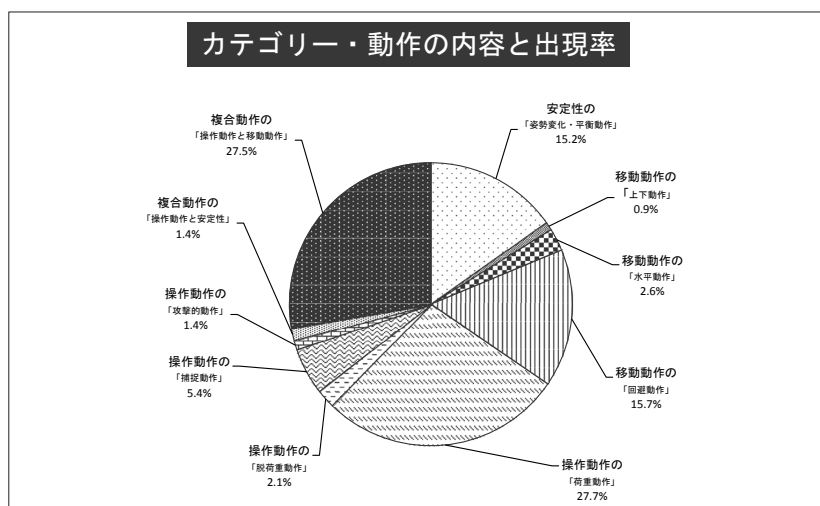


図1 ダンボール遊びによる動作の平均出現率 (%)



外の遊びは、ほとんど見られなかった。これは、6保育施設共通して、事前説明（ダンボールのみで遊ぶことなどを事前に説明）や、環境設定（人数分のダンボールを幼児の目に触れるように立てた状態からスタートする）で実施したことによるものであったと考えられる。

それは遊びの様子からも示唆され、観察した6名の幼児を含むすべての幼児において、現実と虚構の世界を行ったり来たりしながら、からだ全体を使って遊びを繰り出し、飽きることなく30分間遊び続けていた。中には、ときどき立ち止まって他児の遊ぶ姿を傍観的に見る幼児もいたが、次の瞬間には仲間とイメージを共有して一緒に楽しんだりしながら遊びを展開していた。これは高橋<sup>23)</sup>や、吉田ら<sup>24)</sup>が述べているように、「5歳児は保育者の援助なしで主体的に自主創造的に遊びを展開できる年齢」であったことも考えられた。

これらのことから、5歳児におけるダンボールを用いた環境設定は、幼児の自発的な遊びを促すことにおいて適切であり、有用であったことを示唆するものであった。

## (2) 動作の出現からみたダンボール遊びの特徴

動作の出現率から、先行研究でも確認された「ダンボール」という素材の特徴が現れた動作が多く出現していることが確認できた。(図1) カテゴリー・動作の内容別平均出現率で特に多かったのは、操作動作の「荷重動作」と複合動作の「操作動作と移動動作」であった。

操作動作の「荷重動作」は、手・足・からだを使って「持つ・担ぐ」「上げる」「運ぶ」「押す・引く」「投げる」などである。特に、遊びのはじまりでは、手で持って抱えたり、頭にかぶってみたり、ダンボールを板状のまま立てたり寝かせたりして並べるなど、その素材を確かめるかのように、ダンボールを一人で操作する行動が見られた。よって、操作動作の「荷重動作」の出現率が多くなった。この動作が引き出された背景には、人数分のダンボールを用意したことで、幼児一人一つずつのダンボールを所持し自由に扱うことができたことと、ダンボールが5歳児に操作しやすい大きさや重さであったことが示唆され、その結果、「持つ・担ぐ」「上げる」「運ぶ」「投げる」などの動作が現れたものと推察される。

操作動作の「荷重動作」と同じように多かったのは、複合動作の「操作動作と移動動作」である。これは様々なダンボールを扱いながら移動（歩く・走る・転がる・這う・跳ぶ）する動作で、一通り遊んでダンボールの操作に慣れてくると、その「操作」に「移動」が加わりこの動作が現れていた。遊びはじめでは一人で行うことが多く、ダンボールを持って引っぱる、ダンボールをからだに巻いて移動する（歩く・走る・転がる）などが見られた。そして、その様子を見た他の幼児が模倣して一緒に動き（電車ごっこなど）を楽しんだり、引きずっているダンボールに他児を乗せて遊ぶ（ソリ遊びなど）動作に発展し、徐々に仲間とのかかわりが増えていった。こ

の複合動作の「操作動作と移動動作」は、ダンボール遊びの最も特徴的な動作であり、このような動きが現れた背景には、ダンボールが扱いやすかったことに加えて、少々のことでは破損しない素材であったことが推察される。また、形状を「開いた状態のダンボール」にしたことで、開いたまま使うばかりでなく、「折る・たたむ」「丸める」「立てる」「箱のようにする」など、思うようにダンボールが形を変えられたこともこれらの動きを引き出すきっかけになったのではないかと考えられた。

次に目立つのは、移動動作の「回避動作」と安定性の「姿勢変化・平衡動作」であった。

ダンボール遊びにみられた移動動作の「回避動作」は、ダンボールを筒にしたり、壁に立てかけたり、または床に広げた状態にして「隠れる」「くぐる」「入る」といったダンボールが自立する性質を利用した遊び（動作）として随所で見られた。対象の幼児にもこの動作はよくみられ、この動作のほとんどは一人でトンネルをつくりその中に入る、筒状に立てた中でじっとしているといった「隠れる」動作であった。そのうちに他児とともに組み合わせて発展させる（家や秘密基地など）ことも多くあったが、仲間と楽しく遊んでいても、時々この一人の空間を楽しむかのように「隠れる」遊びが出現した。子どもは狭い空間を好む傾向にあることは一般によく知られていることである。このような現象を「胎内回帰願望」として捉え、狭い空間が子どもに安心感を持たせるのではないかと考えられている。しかしそればかりとは限らない。今回、狭い空間でのワクワクする気持ちを楽しんでいる様子も見受けられた。「秘密基地」などはそれが発展したケースである。非日常的な狭い空間でおこる安心感と、自分（あるいは自分たち）だけの空間に居ることのワクワク、ドキドキ感を一緒に味わっているものと考えられた。このように、幼児期の特徴的な遊びである「隠れる」遊びが多く出現したため、移動動作の「回避動作」が多く出現した。

安定性の姿勢変化・平衡動作は、「ねる」「座る」「立つ」といった動作である。ダンボールを床に敷いて、その上にベッドに寝るように寝てみたり、正座や長座で座ってみたり、様々な姿勢変化が見られた。特に「ベッドや布団に寝る」遊びは多く、中には、それから仲間と重なり合う遊びに発展するケースも認められた。寝ていた幼児に他児が持っていたダンボールを布団のようにつけて、おもしろがってその上に覆いかぶさり、それを見た他の幼児が同じように重なっていき、そのうち崩れ落ちる、という遊びを何度も繰り返していた。これに限らず、一つの遊びから、偶然や、あるいは何かをきっかけに新しい遊びに発展する様子は、このダンボール遊びでは多く発生していた。このことから、ダンボールという素材は、幼児の想像性から創造性への刺激を喚起しやすく、扱うことの楽しさ、おもしろさが伝わり、幼児一人ひとりに様々な動きを生み出すきっかけをつくることが示唆



図2 迷路を縫って走る (C幼稚園)

された。

一方、移動動作の「上下動作」(のぼる・上がる・とびのる・とびこす)や、操作動作の「攻撃的動作」,「脱荷重動作」,複合動作の「操作動作と安定性」,移動動作の「水平動作」の出現率は低かった。特に、移動動作の「上下動作」は、ダンボール遊びでは出にくい動作であった。その名が示すとおり「上下」運動を伴う動きであることから、板状のダンボールという形状を利用して「のぼる・上がる」という動作は出現しにくい。しかし、「とびこす」動作は誰かがやってみせると、それをまねして動作が現れることもあった。例えば、床に立てたダンボールの上を跳びながら跨ぐ「とびこす」動作が一部の活発な幼児に見られ、それを見た他の幼児もまねをして挑戦する姿が認められた。このように「遊びの発見」が動作出現に大きく影響することが考えられた。ただし、「とびこす」には、立てたダンボールの高さ(ダンボールの縦の長さ)を跳び越えるだけの運動の技能と能力を必要とするため、失敗に終わるケースも多く、特に、女兒

や不活発な男児にはほとんど出現しなかった。したがって、この動作を出現させるためには、誰もが「とびこす」ことができるように、ダンボールの大きさを考慮する必要があると考えられた。

また、今回、移動動作の「水平動作」(這う・歩く・走る・追う・追いかける・跳ぶ ステップする)もほとんど出現しなかった。その理由としては、幼児は常にダンボールを保持する状態にあり、そのため必ず「操作動作」が入り、「水平動作」のみが出現することはなかったためであると考えられた。ただし、一部の幼児(女兒④と男児⑤)において他に比べて突出して出現していた。それは、この幼児の保育施設(C幼稚園)において、遊びのはじまりが最初の環境設定(ダンボールを立てて配置)をそのまま使った遊びからはじまったことに因る。ここでは、遊びの冒頭、立ててあるダンボールの間を縫って歩くことから始まり、やがてダンボールで複雑な迷路をつくりはじめた。そして、それを機に、走ったり、追いかけたりする鬼ごっこがはじまった(図2)。このことが、移動動作の「水平動作」の出現率となって現れた。

以上のことから、動作の出現には、環境設定で用いる道具・素材(今回は開いたダンボール)の形や、大きさ、性質などが大きく影響することが考えられた。加えて、幼児ならではの遊びの特徴や、「遊びの発見」,「遊び方」も動作出現に深く関わってくることが示唆された。

### (3) 動作出現率にみる遊び方の特徴

動作出現率の数値からは、幼児一人ひとりの特徴が現れている。それは遊び方に深く関わっていることが推測され、前述のC幼稚園でみられた「追いかけてごっこ」も



a. 女兒④: 「迷路」から「家」へ

d. 女兒⑥: 運んで組み立てて「お店屋さんごっこ」

b. 男児⑤: 「秘密基地」をつくる

c. 女兒①: 「家」に屋根をかける

e. 男児⑥: 箱状にして遊ぶ

図3 ダンボール遊びの様子

その一つであるが、他にも様々な特徴が出現率（表4）から見て取れる。

操作動作の「荷重動作」の出現率が高い幼児の場合、遊びの特徴としては、「作り物」が多い傾向にあった（女児①、女児④、男児⑤、女児⑥）。女児④と男児⑤は、最初の環境設定をそのまま使ってダンボールの間を縫って走るなどの遊びからスタートしたが、そのうち、立ててあるダンボールを動かす、囲いをつくる、その上に他のダンボールを屋根のようにかける、などの遊びに発展していった。そして、その遊びが主流となっていった（図3-a, b）。女児①については、常に何かをつくり、そのつくった物で他児を巻き込みながら遊んでいた（家、トンネル、お風呂など）（図3-c）。女児⑥については、「お店屋さん」や「馬車をつくって馭者ごっこ」といった何かに見立てて遊ぶ「ごっこ遊び」が多く出現し、その遊びをするためにダンボールを組み立てることが多かった（図3-d）。このように、何かの遊びをするためにダンボールを使った「作り物」が多くなった場合、操作動作の「荷重動作」の出現率が高くなることが推測された。

男児⑥においては、複合作の「操作動作と移動動作」が全体の7割近くを占めている。この男児⑥は、はじめからダンボールを箱状に組み立て、遊びの終わりまで、ずっとそのままの形状で遊び続けていた。その遊びの様子は、箱状のダンボールを押す・引く、頭にかぶる・持ち上げる、など使い方を変えながら移動していた。また、箱の中に入ってゴソゴソ動く、カメのように背中に箱を載せて四つん這いで歩き、途中箱をかぶってじっと止まる、などを一人で行っていた（図3-e）。よって、複合作の「操作動作と移動動作」が多くなったと考えられる。同じような傾向は男児④にもあり、この両者に共通していることは、その遊びは上下動の少ない比較的静的な動きであった。

ダンボール遊びでは、前述のとおり、複合作の「操

作動作と移動動作」が多く出現することが、その特徴として挙げられるが、遊びの様子からみると、男児④や男児⑥のように静的な遊びだけではなく、その例として、女児②や男児③が挙げられる。この両者の遊びも全体の約4割が複合作の「操作動作と移動動作」である。しかし、遊びの様子をみてみると、男児④や男児⑥とは違い、ダイナミックな遊びが多い（後述）。このことから、同じ動作であっても、「遊び方」による動きの大きさ（動や静）に違いがあることが判った。

(4) 遊びの様子の違いからみた動作出現への影響

① イメージをもって遊ぶ幼児と積極的に遊ぼうとしない幼児の事例

イメージをもって活動的に遊ぶ幼児（男児①）と自ら積極的に遊ぼうとしない幼児（男児②）の動作出現率を図4に示す。動作の出現総数は、男児①に比べ男児②の方が上回っていた。しかし、動作の内容においては、男児①では様々な動作が現れているのに対し、男児②では動作の出現に偏りが認められる。

このことを遊びの様子で確認してみると、男児①は、常に何かを発想しながらダンボールの形や、使い方を変えながら遊んでいた。途中、その遊びに興味を示した他児とかかわる場面もあったが、ほとんど一人で黙々とダンボールから想像される遊びを創造に変えながら、その世界を楽しんでいるようであった。そのため、様々な遊びが出現し、それが動作として現れたと考えられる。一方、男児②は、傍観的で他の幼児の行動を見ていることが多く、その際に他児にとられたくないためか、常に自分のダンボールを持ったり、抱えたり、また、その上に座ったりする行動を繰り返していた。そのため、操作動作の「荷重動作」や、安定性の「姿勢変化・平衡動作」が多くなったと考えられる。

この両者の比較から、イメージを豊かに持つことは、

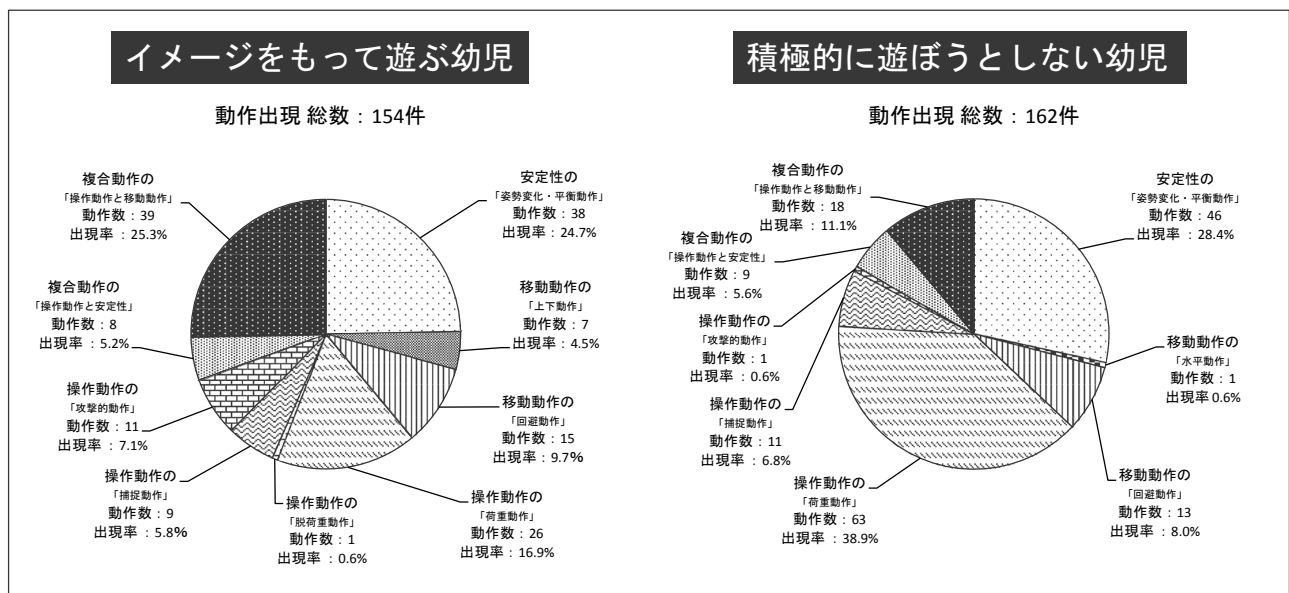


図4 イメージをもって遊ぶ幼児（男児①）と積極的に遊ぼうとしない幼児（男児②）の出現した動作の数と出現率 (%)

## 遊びの多い幼児

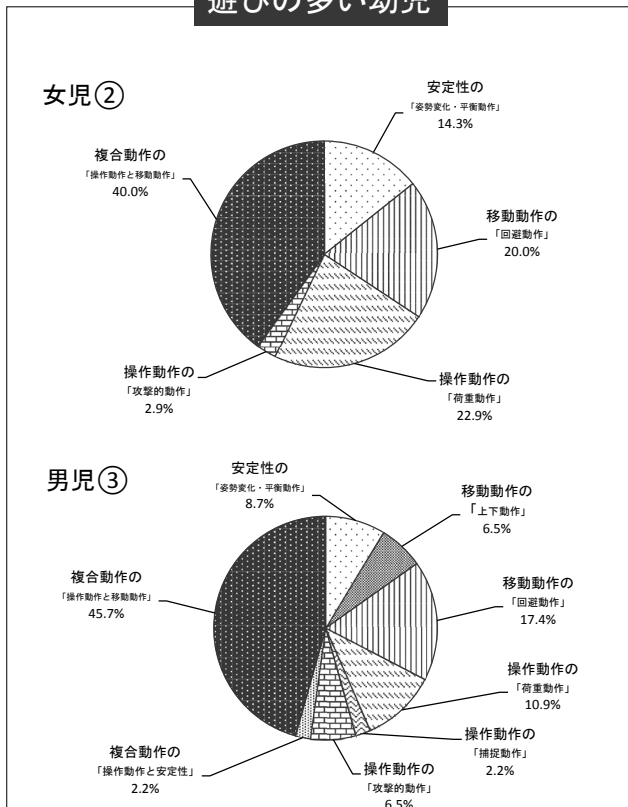


図5 遊びの多い幼児（女児②，男児③）と遊びの少ない幼児（女児③，男児④）の動作の出現率（%）

動きの出現を促し、様々な動きを展開することに繋がることが推察された。また、今回のケースでは、男児①において、ダンボール遊びでは出現しにくい動作の一つである移動動作の「上下動作」が出現している。加えて、複合動作の「操作動作と移動動作」の出現率も高い。これら「移動」を伴う動きは大きな動作に繋がりがやすい。このことは、イメージを持って良く遊ぶ、動くことがダイナミックな身体活動のきっかけを生むことを期待させるものであった。

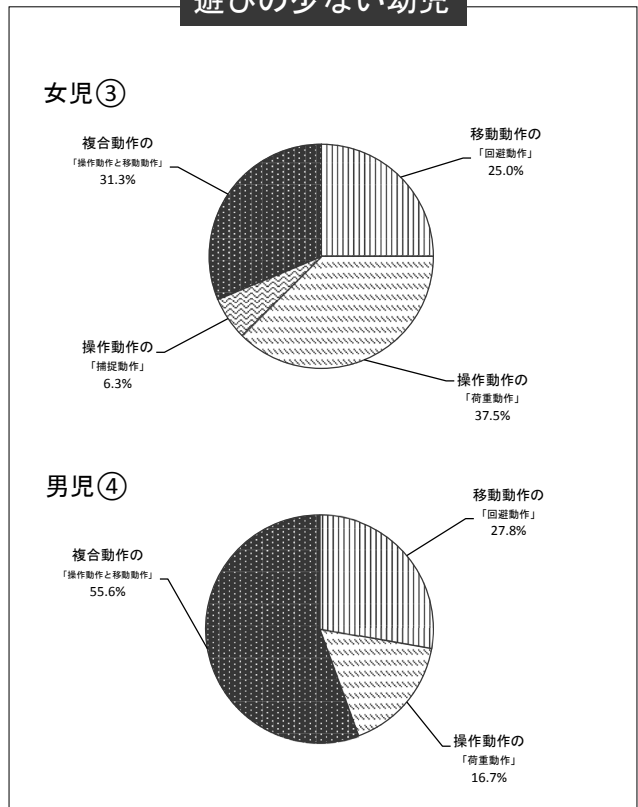
### ② 遊びの多い幼児と遊びの少ない幼児の事例

次に、遊びの多い幼児と遊びの少ない幼児について動作出現との関係から検討する。遊びの多い幼児（女児②と男児③）と遊びの少ない幼児（女児③と男児④）の動作出現率を図5に示す。

まず、両者の違いを遊び方からみると、遊びの多い幼児は、様々な遊びを次から次に展開し、仲間と遊ぶことも多かった。一方、遊びの少ない幼児の方は、一つの遊びを長く行うことが多く、比較的一人で遊んでいることが多い傾向にあった。

一つのことをじっくり遊び込むことは、探究心の深さの現れであり、集中力をつける意味では有意義である。それとは逆に、一つ一つの遊びが短く、次から次に遊びを展開する場合は、物事へのむら気があり、落ち着きの少ない幼児にみられることが多い。子どもの思考力や集中力は遊び方に現れやすいため、本研究の対象の幼児もそ

## 遊びの少ない幼児



れが反映された結果であることも考えられる。しかし、本研究の動作分析のみで考察するには些か難がある。今後、このことについては、動作分析以外の要因も含めて検討する必要がある。

ともあれ、両者を動作の出現率と種類で比較してみると、遊びの多い幼児に比べ、遊びの少ない幼児に出現した動作の種類は少なかった。その遊びの少ない幼児の様子をみてみると、女児③においては、「隠れる」遊びが中心の移動動作の「回避動作」を含めると、約7割が移動の少ない遊びであった。男児④においては、一つの遊びを長く行う傾向があり、遊びの多様性も少なかった。そのため出現した動作の種類は3種類にとどまった。一方、遊びの多い幼児をみてみると、女児②においては、ダンボールの使い方を様々に変えながら、動きのある遊びとその場での遊びとを交互に繰り返しており、安定性、移動動作、操作動作が一樣に出現していた。男児③においては、目立って活動的で、全身を使った遊びが多い傾向がみられた。中でも、移動動作の「水平動作」と操作動作の「脱荷重動作」をのぞく全ての動作が出現しており、取り分け、移動動作の「上下動作」の出現は、本研究においてほとんど出現しない動作であるだけに、興味深い。そのときの遊びの様子をみてみると、立てた状態のダンボールを跳び越える遊びを行っていた（図6）。今回使用したダンボールを跳び越えるためには、それなりの運動の技能と体力を要することが考えられたが、それにチャレンジしようとするところに男児③の活動性の

高さが窺えた。同じような例が、前述の男児①にもみられたことから、この動作は、活動的で身体能力の優れた幼児にみられる動きであることが推察された。

様々な遊びを多く行う方が動作出現の種類も多くなることが判ったが、次に、その遊びの内容について考えてみる。

ダンボールを使った遊びにおける特徴的な動作である複合動作の「操作動作と移動動作」は、どの幼児においても全体の動作出現率の多くを占めていた。このことから、複合動作の「操作動作と移動動作」が、ダンボール遊びの特徴的な動作であることが確認できる。そこで、ダンボール遊びの特徴である複合動作の「操作動作と移動動作」の遊びの様子から、動きや遊びの内容（遊び方）を検討する。

まず、遊びの少ない幼児の遊びの内容をみてみると、女児③では、「からだに巻きつけて歩く」「持ち上げて

歩く」「片足を乗せてすべらせる」動きが、男児④では、「持って歩く」「上に座り両手で床を押して進む」動きが出現したが、遊びの種類は少なかった。加えて、遊びの様子からは、上下動の少ない、比較的静的な遊びが多かった。

一方、遊びの多い幼児の女児②では、「頭や背中に載せて歩く」「からだに巻いて移動する」「引きずって歩く」など持って移動する動作が数種類出現している他、後半では、「ソリ遊び（他児をダンボールの上に乗せて、引っぱって遊ぶ）」を仲間とともに繰り返していた（図7-a）。同じく男児③では、「抱える」「羽のように動かす」など様々な持ち方で移動する動作の他、「ダンボールの上に乗る、両端を持ってピョンピョン跳ぶ」などの「跳ぶ」動作が頻繁に出現していた（図7-b）。このように、遊びの多い幼児においては、動作の種類が多いのみならず、遊びが多彩であることも判った。

このことから、動作出現の割合でみたときは同じ傾向のようにみえた場合でも、遊びが多い幼児とそうでない幼児との間には、遊びの内容、つまり「遊び方」に違いがみられ、特に、活動性を表す動きの大きさに差異があることが判った。

今回のケースでは、遊びが多彩かどうか、多いか少ないかにおいて、出現した動作の種類の数だけでなく、活動性の違いもみられた。本研究の事例だけで、「遊びが多彩で多い、すなわち活動性が高い」と結論づけることは早急ではあるが、遊びが多彩で多いと動作出現も増え、その種類も多くなることは、今回の分析からおおよそ推定された。油野は、活発な幼児と不活発な幼児を対象に、自由遊び時の遊びの様子と動作分析を行った研究において、活発な幼児は遊具を次々に展開し、遊びを複雑化する傾向にあること、動きの出現については、活発な幼児



図6 遊び中でみられた移動動作の「上下動作」



a. 女児②の遊びの様子 <ソリ遊び>

b. 男児③の遊びの様子 <両端を持って跳んで進む>

図7 遊びの多い幼児の遊びの様子

と不活発な幼児との間に差があり、不活発な幼児では動きの出現に偏りがあったと報告している<sup>25)</sup>。活動性の高さと遊びが多彩で多いこととの関係性を示したこの報告は、本研究で示唆した「遊びが多彩で多いと活動性が高い」ことを裏付けるものである。

さらに、活動性の高さは、幼児の体力・運動能力面への良好な影響が推察されるが、自由遊びの中での基本的動作と体力・運動能力との関係を調査した研究では、基本的動作の出現数と体力・運動能力には相関関係があり、数多くの種類の動作を遊びの中で出現させる幼児ほど体力・運動能力が高いと報告されている<sup>26, 27, 28)</sup>。動作出現と体力・運動能力との関連を示唆するこれらの報告からも、遊びにおいて動作出現が多いことには大きな価値があると考えられる。

これらを整理すると、遊びが多彩で多いと動作出現も多くなり、そのことが多様な動作の獲得につながる。そして、活動性が高まるとともに、基本的動作獲得を土台として生み出される体力・運動能力も高まる、というプラスの循環が推考される。

以上、幼児の豊かで健やかな育ちを促すには、幼児が様々な遊びを繰り広げ、遊びの内容が深まるような環境設定の工夫と配慮の必要性の示唆をあらためて確認することができた。

## まとめ

身近な素材を利用した環境設定について検討することを目的とし、ダンボール遊びによる動作出現の実態を確認するとともに、遊び方による動作の違いについて検討した。その結果、以下のことが判った。

- 1) 5歳児におけるダンボールを用いた環境設定は、幼児の自発的な遊びを促すことにおいて適切、且つ有用であることを再確認できた。
- 2) 動作出現の分析では、操作動作の「荷重動作」、複合動作の「操作動作と移動動作」、移動動作の「回避動作」、安定性の「姿勢変化・平衡動作」が多く出現しており、これらの動作がダンボール遊びの特徴として捉えられた。
- 3) 動作出現には「遊び方」が大きく影響しており、同じ動作であっても「遊び方」による動きの大きさに違いがあることが判った。
- 4) 「遊び方」には幼児の個性が現れるが、遊びが多く豊かであると出現する動作も多く、その種類も多くなる傾向にあることが推察された。

本研究から、幼児期に必要な多様な動きを幅広く獲得することを考える場合、様々な動作出現を促し、遊びの内容が深まるような環境設定の工夫の必要性が示唆され、本研究のダンボールを用いた環境設定の有用性を確認することができた。ただ、一方で、今回確認できたように、幼児の自主性に任せた自由遊びの場合、それぞれの遊び方には個性が生じ、幼児によっては、十分な基本

的動作の出現が出にくいことも判った。したがって、「出にくい動作」を「出現する」ように手立てを講ずることが必要である。今後、自由遊びにおける環境設定を考えて行く場合、幼児の遊びが豊かになるようなアプローチのしかたについても同時に考えていくことが重要であると考えられた。

## 今後の課題

本研究は、例数も少なく事例的な検討に留まったため、妥当性に乏しく、結論を導くには限界があった。したがって、今後、例数を増やすとともに、動作の出現だけでなく、その持続時間や、行動範囲なども考慮に加え、様々なケース（遊び方など）を質的、量的な視点を基に検討していきたい。

## 参考・引用文献

- 1) 中央教育審議会：子どもの体力向上のための総合的な方策について（中間報告）. 文部科学省. 2002-7-18.
- 2) 中央教育審議会：幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）. 文部科学省. 2016-12-21.
- 3) 日本学術会議、健康・生活科学委員会、健康・スポーツ科学分科会：提言子どもの動きの健全な育成をめざして—基本的動作が危ない—. 日本学術会議. 2017.
- 4) 杉原隆、近藤充夫、吉田伊津美、森司朗：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, 69-73, 2007.
- 5) 中村和彦、武長理栄、川路昌寛、川添公仁、篠原俊明、山本敏之、山縣然太郎、宮丸正凱史：観察的評価法による幼児の基本的動作様式の発達. 発育発達研究. 51, 1-18, 2011.
- 6) 幼児期運動指針策定委員会：幼児期運動指針. 文部科学省. 2012.
- 7) 幼児期運動指針策定委員会：幼児期運動指針ガイドブック 毎日、楽しく体を動かすために. 文部科学省. 2012.
- 8) 高原和子、角南良幸、蒲池知佳子：保育所における取り組みと幼児の運動能力について. 日本発育発達学会第6回大会抄録. 72, 2008.
- 9) 高原和子、角南良幸、瀧信子：幼児の体力・運動能力と保育環境・内容との関係. 九州体育・スポーツ学研究. 27, 84, 2012.
- 10) 瀧信子、高原和子、角南良幸、瀧豊樹：幼児の戸外遊びと運動能力の関係. 九州体育・スポーツ学研究. 28, 145, 2013.
- 11) 高原和子、角南良幸、瀧信子：短期間の運動遊びプログラムが幼児の体力・運動能力に及ぼす影響. 九州体育・スポーツ学研究. 28, 147, 2013.
- 12) 高原和子、角南良幸、瀧信子：身体活動を取り入れた遊びが幼児の体力・運動能力に及ぼす影響について. 福岡女学院大学紀要人間関係学部. 15: 63-71, 2014.
- 13) 高原和子、角南良幸、瀧信子：幼児の身体表現としての運動遊びと体力・運動能力との関係. 福岡女学院大学紀要人間関係学部. 16: 87-97, 2015.

- 14) 瀧信子, 矢野咲子, 怡土ゆき絵, 青木理子, 小川鮎子, 小松恵理子, 高原和子: 5歳児にみられたダンボールあそびの実践報告. 九州体育・スポーツ学研究. 31 (1), 68, 2017.
- 15) 瀧信子, 矢野咲子, 怡土ゆき絵, 青木理子, 小川鮎子, 小松恵理子, 高原和子: 5歳児の多様な運動経験に繋がる自発的なダンボール遊びの有用性. 福岡こども短期大学研究紀要. 28, 19-27, 2017.
- 16) 石河利寛, 栗本闊夫, 勝部篤美, 近藤充夫, 前川峯雄, 松田岩男, 森下はるみ, 清水達雄, 末利博, 高田典衛: 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的調査の結果について. 体育科学. 8, 150-155, 1980.
- 17) 財団法人体育科学センター: 幼児の体育カリキュラム. 株式会社学習研究社(学研), 東京, 20-23, 1986.
- 18) 小泉卓: 教材づくり環境づくり I—子どもの創造過程とワラあそび・ダンボールあそび—. 美術教育学. 美術科教育学会誌. 7, 90-99, 1985.
- 19) 北島茂樹: 構造的に低い素材に対する幼児の遊び展開力—段ボールを遊び素材として—. 九州龍谷短期大学紀要. 39, A263-A282, 1993.
- 20) 深田昭三, 杉林英彦, 山本千鶴子, 松浦道子, 相原洋子, 近江理恵, 遠藤美奈子, 倉田真由美, 酒井裕子, 隅田学, 青井倫子, Joel Bernal Faustino: 幼稚園におけるダンボールピースを用いた構成遊び. 愛媛大学教育学部紀要. 57, 45-52, 2010.
- 21) 深田昭三: ダンボールピースを用いた保育・教育実践の試み. 愛媛大学教育学部紀要. 60, 73-79, 2013.
- 22) 茶座伊都子, 田中悠: 自由遊びから協同遊びへ—環境・援助を考える—一段ボール遊び—. 東海学院大学短期大学部紀要. 39, 9-17, 2013.
- 23) 高橋真由美: 遊びにおける保育者・子ども関係の変容に関する研究. 教育学研究. 2, 55-67, 2002.
- 24) 吉田祥子, 森傑: 園児の協働による遊びから見た遊び環境と自主創造的遊びに関する研究—札幌市の市立幼稚園の三歳児と五歳児の比較—. 日本建築学会計画系論文集. 609, 25-32, 2006.
- 25) 油野利博: 幼児の自由遊び中における動きの種類について. 鳥取大学教育学部研究報告教育科学. 30, 263-273, 1988.
- 26) 田中沙織: 幼児の運動能力と基本的運動動作に関する研究—自由遊びに見る運動能力別の基本的運動動作比較の試み—. 幼年教育研究年報. 31, 83-88, 2009.
- 27) 佐々木玲子, 石沢順子: 3軸加速度計を用いた幼児の自由遊び中の活動水準評価. 慶應義塾大学体育研究所紀要. 55, 7-15, 2016.
- 28) 白金俊二: S幼稚園年長児の自由遊び中の基本動作と体力・運動能力の関係. 松本短期大学研究紀要. 26, 3-11, 2017.

## 付記

本論文は、「幼児のダンボール遊び—動きの展開—」として九州体育スポーツ学会第66回大会でポスター発表したものを加筆・修正したものである。

