

## 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

The relationship between fundamental movement and physical strength, motor ability  
in free play of the S - kindergarten older children

白金 俊二  
Shunji SHIRAKANE

## 要旨

幼児は自由な時間にどのような遊びを行い、その遊びの中でどのような基本動作を出現させているのか、その種類や頻度を明らかにし、幼児の体力・運動能力テストを実施して基本動作出現との関連を検討することを通して幼児の運動遊びの支援についての資料を得ることを本研究の目的とした。

研究を進めるにあたり、まず基本動作をバランス動作・移動動作・操作動作の3つのカテゴリーに分類し、順に12種・14種・24種の合計50種類を見出した。そして、S幼稚園の年長児の自由遊びの観察を夏・秋・冬の3期間に1人あたり15分間ずつビデオ撮影とともにを行い、50種の基本動作を視点にカウントした。また、体力・運動能力テストを実施し、基本動作出現との関連を検討した。

本研究から、S幼稚園の年長児の自由遊び中に見られた基本動作の種類や頻度が明らかになった。高頻度の基本動作に「はしる・おいかける」や「つかむ・にぎる」など、低頻度の基本動作に「くむ・つまかさなる」や「あてる・ぶつける」などがあった。よく行っていた遊びに追いかけっこや三輪車乗り、固定遊具遊びなどがあり、あまり行われていない遊びにボール遊びがあることが分かった。

また、基本動作の種類数や回数と体力・運動能力テストとの相関の検討から、とび越しくぐりは全基本動作の種類数と総回数、25m走は全基本動作の種類数などいくつかの項目において相関関係が確認され、基本動作の種類や回数が多いほど体力・運動能力が高いことを示唆する結果が得られた。

子どもたちが幅広い遊びを通して様々な動作を経験することが体力の向上や高い運動能力の獲得にはもちろん、その後も健康な生活を送っていくために大変好ましいことであると考えられる。そして、子どもが自ら運動を遊びとして取り入れられるよう、保育時間内に運動遊びを行える時間が毎日確保されることはもちろん、子どもたちの意志や意欲が大切にされた時間が確保されることが望ましいと考える。

【キーワード】 自由遊び 基本動作 体力・運動能力 運動遊び

## I はじめに

幼児の体力・運動能力は低下傾向であり<sup>1)</sup>、中村(2011)によれば、投球動作や捕球動作、跳躍動作や前転動作などの基本的動作の獲得は昭和60年頃と比較すると2年ほど遅れている<sup>2)</sup>とされている。「幼児期運動指針」(文部科学省,2012)では、「主体的に体を動かす遊びを中心とした身体活動を、幼児の生活全体の中に確保していくことは大きな課題である」<sup>3)</sup>とし、幼児の体力・運動能力から見た遊びの量や質、運動習慣など幼児期の生活全般について警鐘を鳴らしている。この「幼児期運動指針」は、幼児が様々な遊びを中心に、毎日合計60分以上、楽しく体を動かすことが望ましいとし、そのために多様な動きが経験できるように様々な遊びを取り入れること、楽しく体を動かす時間を確保すること、発達の特性に応じた遊びを提供することを強調している。

子どもの健康や体力づくりに対しての意識はほとんどの園で高く<sup>4)</sup>、保育者は幼児の身体活動を

う際には、運動能力の向上や生活リズムの改善を促すことを意識している<sup>5)</sup>という報告があり、これらから子どもの体力に関心のある幼稚園や保育園は非常に多いことが推測できる。

本研究の対象としたS幼稚園でも、数年前から外部講師を月1回程度招いて体操教室がクラス別に行われている。また、サッカー教室は2ヶ月に1回程度年長児クラスで行われている。このような取り組みは、県内の幼稚園や保育園で見られることが多くなった。

西田(2010)は、専門指導員による運動遊びを定期的に組み入れた保育方法は、幼児の運動能力の発達に寄与する可能性が高いことを示唆している<sup>6)</sup>としている。

一方、森ら(2011)は、保育活動の中で運動指導をしていない園の方がしている園よりも運動能力が有意に高く、保育時間外の運動教室においても運動指導をしていない園の方がしている園よりも運動能力が有意に高いとし、運動指導を受けていない幼

児の方が運動能力の発達により影響を及ぼしている<sup>7)</sup>と報告している。

意図的な運動指導や運動遊びの指導が、幼児の体力・運動能力向上に効果があるのかないのかについては論議が続いているところであるが、運動や運動遊びの内容、指導方法などが統一された上での検証がなされたわけではないので、慎重になるべきである<sup>8)</sup>と考える。

しかし、そもそも高い体力・運動能力を身に付ける子どもは、運動や運動遊びに対する意欲も高いはずである<sup>9)</sup>と考える。岡澤 (2013) は、運動能力とは運動好きになり多様な遊び経験をした学習の結果であることから、その過程における保育環境との相互作用から生まれる運動有能感の形成過程が重要である<sup>8)</sup>とし、杉原ら (2014) は、乳幼児の運動は内発的動機付けが中心的な役割を果たしており、自分の体を自分の思うように動かすこと、自分の運動によって様々な環境の変化を引き起こすことができるという自己決定と有能感が運動の主要な原動力になっている<sup>9)</sup>としている。

そこで、本研究ではS幼稚園の幼児の自由遊びの姿に着目することとした。子どもたちは自由に遊べる時間にどのような遊びを行い、その遊びの中でどのような基本動作を出現させているのか、その種類や頻度を明らかにしたい。さらに幼児の体力・運動能力テストを実施して基本動作出現との関連を検討し、これらから幼児の運動遊びの支援についての資料を得ることを本研究の目的とした。

## II 倫理的配慮

本研究は、松本短期大学研究倫理委員会の承認を得ている (承認番号 15 - 3)。

また、研究を開始するにあたりS幼稚園の保護者参観日 (平成 27 年 7 月 2 日) において、年長児保護者全員に研究の目的や内容について口頭で説明するとともに、特に研究の方法については丁寧に説明し、動画撮影の承諾を得た。

## III 研究の方法

### 1 研究の対象

私立S幼稚園の年長児男児 9 名、女児 9 名の計 18 名を研究の対象とした。

### 2 研究の期間と観察の方法

#### (1) 観察の期間と時間帯

自由遊びの観察の期間を、夏期を平成 27 年 7 月初旬～7 月末日、秋期を 9 月下旬～10 月末、冬期を 12 月初旬～平成 28 年 1 月末として、3 期間設けた。

また、S幼稚園の平日の保育時間内で子どもたちが自由に遊べる時間帯は、午前中の 2 つの時間帯と昼食後の午後の時間帯の計 3 回ある。この中で、比較的活動量があり、かつ、食事直後ではない午前中の時間帯に観察の時間を限定した。登園後の午前 9 時 00 分頃から朝の活動が開始される 9 時 40 分までと 11 時 00 分から 11 時 30 分である。

#### (2) 観察の方法

この期間の上記時間帯の中で、一人一回につき 15 分ずつの自由遊びの様子をビデオ撮影した。つまり 1 人あたり夏 15 分間、秋 15 分間、冬 15 分間の合計 45 分間分の自由遊びの観察をビデオ撮影とともに 18 人分行った。

## 3 基本動作の種類

幼児期運動指針 (文部科学省, 2012) は、幼児期に獲得しておきたい「基本的な動き」として、立つ、座る、寝ころぶ、起きる、回るなどの「体のバランスをとる動き」、歩く、走る、はねる、跳ぶなどの「体を移動する動き」、持つ、運ぶ、投げる、捕るなどの「用具などを操作する動き」を挙げている。この「基本的な動き」や、石河ら体育科学センター (1980) の示した「基本的な動作」<sup>10)</sup>を本研究では『基本動作』と呼ぶこととした。

また、基本動作の分類に際しては、理解のしやすさから、「バランス動作」・「移動動作」・「操作動作」という言葉で分類した。

石河ら (1980) の示した全 84 種の動作から、幼児の実際の姿と照らしながら除外や統合を行い、表 - 1 に示す全 50 種を見出した。バランス動作 12 種、移動動作 14 種、操作動作 24 種である。

## 4 基本動作のカウント方法

基本動作のカウントは、筆者が撮影したビデオ映像をもとにカウントした。カウントには以下のルールや定義づけをした。その代表的なものを記す。

- ・ある動作が 1 秒以上停止したりある動作の後に他の動作が見られたりした時点を動作の完了と判断し、カウントする。
- ・移動動作や操作動作が主となる遊びとなっているときは、経由するバランス動作の運動的意味を判断してカウントする。
- ・バランス動作が主な遊びとなっているときは、複合する操作動作や移動動作の運動的意味を判断してカウントする。
- ・バランス動作の「のる」はブランコや三輪車などに乗るとき、移動動作の「のぼる」や「おりる」は固定遊具などへの上り下りの際にカウントすることと定義した。

表－1 基本動作 50 種

動作カテゴリー	基本動作の名称
バランス動作 全12種	おきる（起きる）・おきあがる（起き上がる）・たつ（立つ）・たちあがる（立ち上がる） / ねる（寝る） / すわる（座る）・しゃがむ・かがむ / よつんばいになる / のる（乗る） / ぶらさがる・ぶらさがりわたる / わたりあるく（わたりあるく）・つたいあるく（伝い歩く） / まわる（回る）・ころがる（転がる） / かたあしだちする（片足立する） / さかだちする（逆立ちする）・そくてんする（側転する） / その場でとぶ（その場で跳ぶ） / くむ（組む）・つみかさなる（積み重なる）
移動動作 全14種	はしる（走る）・おいかける（追いかける） / うしろむきにあるく（後ろ向きに歩く）・うしろむきにはしる（後ろ向きに走る） / のぼる（登る） / とぶ・とびこす（とび越す）・とびあがる（とび上がる） / おりる / とびおりる / スキップする・はねる / ふむ（踏む）・ステップする / すべる すべりおりる / すべりこむ / くぐる、くぐりぬける / かわす・にげる（逃げる） / はいる（入る）・はいりこむ（入り込む）・かくれる / はう（這う）
操作動作 全24種	はこぶ（運ぶ）・うごかす（動かす）・もちあげる（持ち上げる）・かつぐ（担ぐ） / おす（押す）・おし出す（押し出す）・おさえる（押さえる） / おこす（起こす） / ささえる（支える） / たおす（倒す） / ひく（引く）・ひっぱる（引っ張る） / おぶさる・だきつく・しがみつく / つむ（積む）・のせる・おろす・おく（置く） / ゆらす / こぐ・地面をける / わたす / つかむ・にぎる / 入れる（入れる）・おとす（落とす） / ほおる（放る）・なげる（投げる） / あてる（当てる）・ぶつける / ける（蹴る） / つく（はずませる） / ほる（掘る）・すくう / ひろう（拾う） / うける（受ける）・とる（捕る） / うつ（打つ）・たたく / つく（突く）・さす / まわす（回す） / ふる（振る）・ふりまわす（振り回す）

そして、1つのビデオ映像につき5回ずつチェックすることでデータの信頼性と妥当性を確保し、5回の内の最頻値を出現した基本動作回数として確定させた。

#### 5 体力・運動能力テストの実施

すこやかキッズ体力研究会の体力・運動能力テスト<sup>11)</sup>を選定し、平成27年10月26日に実施した。テスト内容は、両手握力、とび越しくぐり、25m走、立ち幅跳び、テニスボール投げの5項目であった。

#### 6 集計方法と関連の検討について

カウント数から個別に期間毎の基本動作回数と基本動作種類数を算出し、全体の基本動作回数や基本動作種類数、各基本動作に対する観察された人数を算出した。1人あたりの頻度については全体の各基本動作回数を研究対象の18人で除して求めた。

基本動作との関連を検討するにあたっては、冬期のものは除外して夏期と秋期の2期間のもので検討し、Pearsonの相関分析を用いて評価した。統計処理にはSPSS.ver.15を用い、有意水準は5%未満とした。

#### 7 個別の事例検討

体力・運動能力テストの月齢ごとの平均値や標準偏差から、特徴的だったとび越しくぐりの事例を検討した。

## IV 結果と考察

### 1 基本動作の回数や頻度について

3期間でカウントされた基本動作の総回数と頻度を求め、次項の表－2にまとめた。各カテゴリーの基本動作出現の特徴をまとめると以下のような

#### (1) バランス動作について

バランス動作で、頻度の高かったものは順に「すわる・しゃがむ・かがむ」、「おきる・おきあがる・たつ・たちあがる」、「のる」であった。反対に頻度の低かったものは、「くむ・つみかさなる」、「さかだちする・そくてんする」、「かたあしだちする」であった。

「すわる・しゃがむ・かがむ」と「おきる・おきあがる・たつ・たちあがる」は18人全員が出現させた基本動作であり、総回数及び頻度は全カテゴリーの中でそれぞれ2番目、3番目に高かった。座ったりしゃがんだりする姿勢は、遊びの中では休憩や動作の中断の際に見られることが多くあった。具体的には、追いかけてっこをしたあとに座って休んだりかがんで水を飲んだり、鉄棒で前回りをした後にしゃがんだりするなどで、その動作の後に続く動作として起き上がるや立ち上がるがあった。

次いで「のる」が多かったのは、S幼稚園の充実した三輪車やキックボードの遊具の数が影響していたと思われる。三輪車やキックボードは合計20台あり、朝9時を過ぎると職員により倉庫から園庭に出されるのが日課であった。乗り方としては、三輪車の場合は、サドルに座ってペダルをこぎながら

表-2 個別 (ID1 ~ 18) の各基本動作数と各基本動作合計と頻度

動作 カテ ゴリ-	基本動作	男子									女子									総合計	頻度	観察 された 人数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
バラ ンス 動作 全12種	おきる・おきあがる・たつ・たちあがる	20	7	8	5	14	11	14	22	12	18	24	14	17	17	9	29	7	16	264	14.67	18
	ねる	6	0	1	1	3	1	3	19	5	0	8	0	1	3	1	1	10	0	63	3.50	14
	すわる・しゃがむ・かがむ	20	1	8	7	14	13	14	10	13	17	21	16	17	20	9	36	19	18	273	15.17	18
	よつんばいになる	5	0	0	0	0	0	1	9	2	2	0	1	0	0	0	1	3	5	29	1.61	13
	のる	19	9	21	10	11	8	7	4	18	6	15	16	24	10	17	0	15	28	238	13.22	17
	ぶらさがる・ぶらさがりわたる	7	0	2	0	2	0	0	0	0	9	4	0	1	13	15	6	0	10	69	3.83	10
	わたりあるく・つたいあるく	0	4	1	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	2	3	1	0	18	1.00	10
	まわる・ころがる	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	8	4	0	1	0	23	1.28	6
	かたあしだちする	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	0.56	3
	さかだちする・そくてんする	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0.44	2
	その場でとぶ	3	0	3	4	1	0	0	1	0	3	14	0	1	6	1	0	5	2	44	2.44	12
	くむ・つみかさなる	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.06	1
	カテゴリー内合計	89	21	44	28	46	33	39	74	50	62	91	47	62	77	58	77	62	80			
移動 動作 全14種	はしる・おいかける	34	9	19	23	25	12	42	61	21	22	22	14	14	28	14	30	40	35	465	25.83	18
	うしろむきにあるく・うしろむきにはし	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0.11	2
	のぼる	4	8	4	8	1	5	1	6	1	13	6	0	6	6	12	11	12	12	116	6.44	17
	とぶ・とびこす・とびあがる	6	4	0	0	1	0	1	1	0	3	0	2	2	2	0	2	0	0	24	1.33	10
	おりる	7	0	3	7	1	3	1	3	0	4	2	4	4	4	4	4	7	2	60	3.33	17
	とびおりる	10	6	4	3	1	4	1	3	2	6	12	1	6	5	9	2	4	10	89	4.94	18
	スキップする・はねる	0	2	1	0	0	0	3	1	3	0	0	3	5	6	0	2	6	1	33	1.83	11
	ふむ・ステップする	1	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	1	0	0	2	0	0	10	0.56	5
	すべる・すべりおりる	1	0	0	1	1	2	0	3	0	5	0	0	0	1	1	5	4	0	24	1.33	10
	すべりこむ	1	0	0	0	0	0	0	14	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	18	1.00	4
	くぐる・くぐりぬける	3	0	0	2	2	3	3	0	1	2	1	3	1	4	6	7	1	9	48	2.67	15
	かわす・にげる	1	6	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15	0.83	5
	はいる・はいりこむ・かくれる	2	0	0	1	2	3	0	0	1	2	1	0	2	1	2	3	1	4	25	1.39	13
	はう	2	0	0	0	0	0	1	0	5	2	0	0	0	0	2	0	0	5	17	0.94	6
カテゴリー内合計	72	35	31	45	34	34	53	100	36	63	45	27	42	57	50	68	75	79				
操作 動作 全24種	はこぶ・うごかす・もちあげる・かつ	9	1	2	0	0	6	21	2	16	9	4	14	11	0	9	6	6	21	137	7.61	15
	おす・おしだす・おさえる	9	0	16	0	12	0	32	0	3	2	0	1	2	0	1	2	1	3	84	4.67	12
	おこす	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	9	0.50	4
	ささえる	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0.11	2
	たおす	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.06	1
	ひく・ひっぱる	5	4	1	0	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	17	0.94	7
	おう・おぶさる・だきつく・しがみつ	0	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	0.56	3
	つむ・のせる・おろす・おく	6	0	1	0	0	4	19	0	8	4	4	6	3	0	7	0	4	12	78	4.33	12
	ゆらす	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	4	0	0	0	2	9	0.50	4
	こぐ・地面をける	0	0	17	1	4	2	5	1	9	5	3	9	16	1	9	0	4	17	103	5.72	15
	わたす	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0.28	3
	つかむ・にぎる	9	6	10	6	15	12	8	3	5	27	15	7	11	23	24	15	8	41	245	13.61	18
	いれる・おとす	0	9	0	0	0	2	1	0	1	6	3	4	1	0	0	10	4	0	41	2.28	10
	ほおる・なげる	5	2	0	3	0	2	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	1	25	1.39	7
	あてる・ぶつける	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.06	1
	ける	5	1	4	0	7	8	1	5	1	0	0	0	0	1	0	13	0	0	46	2.56	10
	つく(はずませる)	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.72	1
	ほる・すくう	0	9	0	0	0	1	0	0	0	6	5	6	0	0	0	9	5	0	41	2.28	7
	ひろう	18	0	3	4	0	3	7	0	7	2	1	2	9	0	0	7	0	1	64	3.56	12
	うける・とる	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.11	1
うつ・たたく	0	31	0	0	0	3	0	7	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	46	2.56	5	
つく・さす	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.22	1	
まわす	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0	2	0	7	0.39	4	
ふる・ふりまわす	1	2	0	0	1	0	0	2	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	12	0.67	6	
カテゴリー内合計	82	77	57	14	41	44	101	21	71	66	37	54	58	32	50	65	34	98				

基本動作 総合計 (夏+秋+冬) → 243 133 132 87 121 111 193 195 157 191 173 128 162 166 158 210 171 257

乗るのが一般的であったが、足をペダルからはなして友だちに押しってもらう乗り方も少なからず見られた。キックボードの場合は、立って乗り、片方の足で地面を蹴りながら進むのが一般的であった。

バランス動作で最も頻度の少なかった「くむ・つまかさなる」は、遊びの中でほとんど見られず、男子の1名が1回だけ出現させた動作で極めて少なかった。例えば、相撲をとるような遊びや、寝転がって遊んでいる友だちの上に覆いかぶさるような遊びがほとんどなされていないことが分かった。

また、「さかだちする・そくてんする」や「かたあしだちする」も頻度が少なかった。

片足立ちは、その動作自体を目的としたものではなく、ID8の男児には野球のバッターの動作の模倣をする中で「かたあしだちする」姿があり、ID16の女児にはピッチャーの動作の模倣の中で「かたあしだちする」ことがあった。その意味では、「かたあしだちする」は、基本動作の中でも特殊な動作であると言える。

逆立ちや側転は、その動作自体が目的になることが多く、非日常的な動きを楽しむ姿として2名に見られた。その内の1名の男児には、連続して動作を楽しむ姿があった。S幼稚園では月1回程度外部講師を招いての体操教室が行われているが、その指導内容に側転がある。その指導の中で、ほとんどの年長児が頭を下に足を上にする逆立ちや側転に近い動作を経験しているが、自由遊び中にはその動作で遊ぶことがほとんどないということが分かった。

## (2) 移動動作について

移動動作で頻度の高かったものは、「はしる・おいかける」、次いで「のぼる」、「とびおる」、「おりる」であり、「はしる・おいかける」は群を抜いて高かった。反対に頻度の低かったものは、「うしろむきにあるく・うしろむきにはしる」、「ふむ・ステップする」、「かわす・にげる」、「はう」であった。

全ての基本動作の中で最も高い頻度であったのが「はしる・おいかける」であったことから、幼児が絶えず走っているといても過言ではないと思われる。友だちを追いかける場面や友だちの乗っている三輪車を押しながら走る場面は多く観察された。

「のぼる」、「とびおる」、「おりる」は、固定遊具での遊びに見られる基本動作であり、「のぼる」の対になるように「とびおる」や「おりる」がカウントされた。そして「おりる」よりも「とびおる」の方が頻度は高く、はしごや階段の最下段まで使用しないという省略の意味合いのある動作であった。また、ブランコ乗りの座った姿勢からとび下りるなどの場合は、それまでの遊びを打ち切る意味合

いのある動作であり、区切りの動作であると言える。また、この「とびおる」動作は、タイミングの取り方が難しく高所での経験が乏しいと行いにくい動作でもあるので、年長児など動きを洗練化させつつある子ども特有の動作であるように思われた。

鬼ごっこやドッジボールが行われると、その遊びの中で「うしろむきにあるく・うしろむきにはしる」動作つまりバックステップする動きが出現するものであると思われたが、そのような遊びが行われなかったために頻度が大変低かったものと思われる。同様に「かわす・にげる」の頻度が低いのも同じ理由が考えられる。

## (3) 操作動作について

操作動作で頻度の高かったものは、「つかむ・にぎる」、「はこぶ・うごかす・もちあげる・かつぐ」、「こぐ・地面をける」であった。反対に頻度の低かったものは、「あてる・ぶつける」と「たおす」、「ささえ」と「うける・とる」、「つく・さす」であった。

「つかむ・にぎる」は18人全員から観察された基本動作であり、鉄棒やジャングルジムなど主に固定遊具で遊ぶ際にカウントされた動作であった。

「はこぶ・うごかす・もちあげる・かつぐ」は、園庭では三輪車やキックボードで遊ぶ場面や砂遊びを行う場面で観察され、遊戯室では木製大型積み木やプラスチック製大型ブロックで遊ぶ場面で観察された。この動作と対になるように、「つむ・のせる・おろす・おく」の基本動作が観察された。

「あてる・ぶつける」については、ドッジボールを行う場面で出現する動作であろうと想定したが、実際にはプラスチック製大型ブロックで作った大きな乗り物を他の物にぶつける動きとして1人が1回出現させたのみであった。前出のように、鬼ごっこやドッジボールがほとんど観察されなかったため、「あてる・ぶつける」の頻度は低いものであった。同様に、「うける・とる」や「つく（はすませる）」の頻度が低いのは、ボールを使った遊びがサッカー遊び以外でほとんど観察されなかったからであると考えられる。

## 2 体力・運動能力テストの結果

S幼稚園の年長児の月齢を平均すると、女子の方が約2か月高い。体格については、身長は女子の方が約2cm高いが、体重は男女ともほぼ同じである。体力・運動能力テストの各項目の平均値は、テニスボール投げ以外のすべての項目において女子の方が男子よりも良い記録となっており、中でも両手握力については約2kg、とび越しくぐりにおいては約3秒、女子の記録の方が男子よりも優れていた。

表-3 男子の体力・運動能力テストの結果

男子										
ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	平均
月齢	78	77	71	71	71	70	69	67	66	71.1
身長	110.0	113.5	114.3	107.5	111.5	115.0	109.7	108.7	110.6	111.2
体重	18.0	17.5	20.2	18.4	17.0	20.0	17.8	19.8	18.2	18.5
両手握力 (kg)	14.1	14.0	12.7	12.9	13.4	12.1	15.1	11.1	15.4	13.4
とび越しくぐり (秒)	13.4	21.2	22.9	24.1	13.5	13.3	10.2	20.0	13.7	16.9
25m走 (秒)	6.0	6.6	6.7	7.9	6.5	6.3	6.4	7.2	6.0	6.6
立ち幅跳び (cm)	123	102	87	81	102	119	103	79	111	100.8
テニスボール投げ (m)	7.6	6.3	7.1	5.2	5.2	6.8	8.0	5.7	9.1	6.8

表-4 女子の体力・運動能力テストの結果

女子										
ID	10	11	12	13	14	15	16	17	18	平均
月齢	77	77	76	75	75	73	71	68	66	73.1
身長	116.5	119.1	112.0	108.3	115.2	114.0	110.7	115.4	109.6	113.4
体重	18.8	18.5	18.6	16.2	18.4	18.2	19.6	20.2	17.2	18.4
両手握力 (kg)	15.5	15.9	12.1	15.9	14.1	16.7	15.7	16.5	15.7	15.3
とび越しくぐり (秒)	11.6	14.7	17.0	11.5	13.1	14.0	14.7	14.4	12.3	13.7
25m走 (秒)	6.2	6.2	7.5	6.3	6.0	6.6	6.8	6.5	5.9	6.4
立ち幅跳び (cm)	121	113	97	115	111	104	91	86	107	105.0
テニスボール投げ (m)	5.3	7.6	5.9	5.4	5.4	5.6	8.7	4.0	5.7	6.0

### 3 基本動作の種類や回数と体力・運動能力テストとの相関

体力・運動能力テストの実施日は平成27年10月26日であるので、基本動作との関連を検討するにあたっては、平成27年10月19日までに終了した秋の観察までの夏期・秋期2期間のもので検討し、冬期のものは除外した。

検討の結果は表-5の通りであり、相関係数を示した。

3つのカテゴリごとの基本動作の種類数および総数と体力・運動能力テストの5項目との相関を検討した結果、バランス動作との相関はいずれのテスト項目とも認められなかったが、移動動作と操作動作には相関が認められた。

とび越しくぐりと25m走は移動動作の種類数とそれぞれ1%水準、5%水準で有意差が認められた。ともに負の相関であったのは、とび越しくぐりと25m走は、タイムを計測する種目であり、その数値が小さいほど成績がよいためである。従って、移動動作の種類が多いほどとび越しくぐりと25m走の成績がよい傾向があるということが示唆された。

また、テニスボール投げは操作動作の種類数と

1%水準で有意差が認められた。相関係数からやや強い正の相関と判断することができ、操作動作の種類が多いほどテニスボール投げの成績がよい傾向があるということが示唆された。

次に、体力・運動能力テストの各項目とバランス動作、移動動作、操作動作の3カテゴリを合計した種類数と総回数で関連を検討すると、表-6のようになり、とび越しくぐりと25m走と立ち幅跳びに有意差が認められた。

とび越しくぐりについては、全カテゴリの種類数と総回数の双方において5%水準で有意差が認められ、相関関係が確認された。25m走は、種類数において1%水準で有意差が認められ、また立ち幅跳びも種類数において5%水準で有意差が認められ、それぞれ相関関係が確認された。

バランス動作、移動動作、操作動作の3つのカテゴリの基本動作の種類や総回数が多いほどとび越しくぐりの成績がよいということが示唆された。同様に、25m走や立ち幅跳びは3つのカテゴリの基本動作の種類が多いほど、成績がよい傾向があるということが示唆された。

表-5 基本動作と体力・運動能力テストとの相関

	夏秋2期間 の バランス 動作 種類数	夏秋2期間 の バランス 動作 総回数	夏秋2期間 の 移動動作 種類数	夏秋2期間 の 移動動作 総回数	夏秋2期間 の 操作動作 種類数	夏秋2期間 の 操作動作 総回数
両手握力	0.405	0.169	0.336	0.045	0.026	0.319
とび越しくぐり	-0.341	-0.315	-0.618 **	-0.212	-0.177	-0.352
25m走	-0.371	-0.240	-0.498 *	-0.118	-0.288	-0.441
立ち幅とび	0.165	0.053	0.397	-0.180	0.375	0.461
テニスボール投げ	-0.900	0.097	-0.029	-0.262	0.645 **	0.323

\*p<0.05 \*\*p<0.01

表-6 基本動作3カテゴリの合計種類数・総回数と体力・運動能力テストとの相関

	夏秋2期間の 全カテゴリ 種類数	夏秋2期間の 全カテゴリ 総回数
両手握力	0.359	0.310
とび越しくぐり	-0.555 *	-0.485 *
25m走	-0.596 **	-0.458
立ち幅とび	0.515 *	0.236
テニスボール投げ	0.399	0.135

\*p<0.05 \*\*p<0.01

4 テスト項目間の相関

テスト項目間の相関は表-7で示す通り、両手握力ととび越しくぐり、両手握力と25m走との間に5%水準での有意差が認められ、とび越しくぐりと25m走、とび越しくぐりと立ち幅跳び、25m走りと立ち幅跳びとの間に1%水準での有意差が認められた。

表-7 体力・運動能力テストの項目間の相関

	両手握力	とび越しくぐり	25m走	立ち幅跳び	テニスボール投げ
両手握力	—	-0.566 *	-0.525 *	0.324	0.061
とび越しくぐり		—	0.717 **	-0.694 **	-0.106
25m走			—	-0.767 **	-0.238
立ち幅跳び				—	0.219
テニスボール投げ					—

\*p<0.05 \*\*p<0.01

5 とび越しくぐりにおける成績上位児と低位児について

全カテゴリーの種類数および総回数の双方に関連が認められたのはとび越しくぐりであったが、その成績上位児と低位児を調べると、上位児(-1SD)には男女各1名ずつの計2名、低位児(+1SD)には男子に2名いた(表-8、表-9)。

とび越しくぐりは、自分の膝の高さのゴム紐を両足でとび越した後、できるだけ速くそのゴム紐の下をくぐって元の位置に戻るという動作を5回繰り返す姿勢変化の連続的動作である。このテストで優れた成績を出すには、全ての動作が協応した一連の流れになることが望ましく、基本動作の全てのカテゴリーに属す様々な動作の組み合わせであると捉えることができ、全カテゴリーの種類数と総回数の双方との関連が認められたのはそのためであると考えることができる。

したがって、幼児に向けて体力・運動能力テストを実施しようとするとき、このとび越しくぐりの実施によって一定程度の総合的な体力や運動能力を測ることができると言える可能性を持っているテスト項目であると考えられる。

(1) とび越しくぐりの成績上位児 ID7 および ID18 の事例

ID7は、このとび越しくぐりのほか、立ち幅跳びを除く両手握力、25m走、テニスボール投げのテスト項目でも月齢平均値を上回っていた。また ID18は、全てのテスト項目で月齢平均値を上回っており、中でも25m走は-1SDまでには及ばなかったものの大変成績の良いものであった。

表-8 とび越しくぐりの成績上位児 (-1SD)

	性別	男	女
	ID	7	18
	月齢	69	66
とび越しくぐり(秒)	本人記録	10.2	12.3
	平均値	17.306	19.877
	標準偏差	7.0633	7.2262
	M+1SD	24.37	27.10
	M-1SD	10.24	12.65

ID7は、園庭で追いかけてっこをしたり三輪車を押しながら走ったりする遊びが多かったが、移動動作の中で「はしる・おいかける」の回数は他の幼児と比べやや多い程度であった。これは、動作が完了するまですなわち一度止まるまでカウントはしないというルール上、集計に反映されなかったと考えられる。仮に時間を計測した場合、走る姿が非常に長時間あった子どもである。他に ID7は、操作動作の「はこぶ・うごかす・もちあげる・かつぐ」動作と「つむ・のせる・おろす・おく」動作、そして「おす・おしだす・おさえる」動作も非常に多く、3期間合計で男女を通じて最多回数を出現させた。

ID18は、バランス動作を女子で2番目に多く出現させ、移動動作と操作動作はともに女子で最多であった。中でも固定遊具を使った遊びと乗り物を使った遊びが非常に多く、操作動作である「つかむ・にぎる」の出現回数は男女を通じて群を抜いて最多であった。乗り物での遊びはブランコのほか三輪車やキックボードに「のる」姿が多く、男女を通じて最多回数であった。そして、ID18の3期間の3カテゴリー合計257回という基本動作出現回数は、男女を通じて最多であった。

(2) とび越しくぐりの成績低位児 ID2 および ID4 の事例

表-9 とび越しくぐりの成績低位児 (+1SD)

	性別	男	男
	ID	2	4
	月齢	77	71
とび越しくぐり(秒)	本人記録	21.2	24.1
	平均値	14.536	16.567
	標準偏差	5.9453	6.7838
	M+1SD	20.48	23.35
	M-1SD	8.59	9.78

ID4は、とび越しくぐりのほか、25m走や立ち幅跳びでも成績が低かった。基本動作の3つのカテゴリーの中で、操作動作が3期間合計でわずか14回の出現にとどまり、平均回数を大きく下回っ

た。ID4 にとって固定遊具での遊びの場面で「つかむ・にぎる」が6回出現したのが最も多いものであり、他の多くの動作項目に0回が並んだ。

ID2 は、バランス動作が3期間合計で21回と男女を通じて最少で、中でも立つ・座るに関連する動作が少なかった。移動動作の3期間合計は少なく、全体で最多出現回数であった「はしる・おいかける」については、わずか9回と男女を通じて最少であった。

## V まとめ

基本動作と体力・運動能力テストとの関連の検討から、S 幼稚園年長児の自由遊びに見られる基本動作と体力・運動能力には相関関係が確認された。また、とび越しくぐりの成績上位児と低位児の事例から、上位児には3つのカテゴリーから多様な種類の基本動作が確認され回数も多いことが分かり、反対に低位児にはそれらが少ないことが分かった。これらは、田中(2009)や吉田ら(2015)の研究<sup>12)</sup><sup>13)</sup>を支持するものであった。

50種の基本動作の中で数多くの種類の動作を遊びの中で出現させていた子どもほど、体力・運動能力テストの成績がよい傾向が示唆されたことから、子どもたちが幅広い遊びを通して様々な動作を経験することが体力の向上や高い運動能力の獲得にはもちろん、その後も健康な生活を送っていくために大変好ましいことであると考えられる。

さらに、子どもが自己決定的に運動を遊びとして取り入れたときに体力や運動能力が伸びる<sup>14)</sup>ならば、保育時間内に運動遊びを行える時間が毎日確保されることはもちろん、それに加えて子どもたちの意志や意欲が大切にされた時間が確保されることが望ましいと考えられる。そして今日の子どもたちには、ただ自由な時間を与えればよいということではなく、遊びに方向性を持たせた支援が必要になっているのではないかと考える。

遊びの中に出現する基本動作において、どんな動作が充足しどんな動作が不足しているのかという本研究の視点は、遊びの方向性を定める糸口となり得る。一例を示すと次のような考え方ができる。

本研究では、移動動作の「はしる・おいかける」は全カテゴリーの中で最も頻度の高い基本動作であったが、反面「うしろむきにあるく・うしろむきにはしる」や「ふむ・ステップする」、「かわす・にげる」は頻度が低い動作であった。このことから、S 幼稚園年長児は、全体的に歩幅の大小やスピードの緩急の差が少ない一方向的な移動の仕方が多く、瞬間的でリズム変化やスピードの変化のある多方向的な動きでの移動は少なかったと言える。つま

り、単純な移動は多かったが複雑な移動の仕方は少なかったということである。鬼ごっこのような遊びを勧めることで「はしる・おいかける」という動作の幅が広がり発展していくのではないかと考えられる。

また、操作動作ではボールを扱うことに関わる動作である「あてる・ぶつける」、「うける・とる」、「つく(はずませる)」動作の頻度が大変少なかった。年長児になれば、キャッチボールやチームに分かれてのドッジボールなどが行われてもよいと思われるが、S 幼稚園では全く見られなかったのが気がかりであった。転がす、投げる、捕る、弾ませる、打つなどボール遊びの特性に触れる遊びを一斉指導の形態で紹介してよいのではないだろうかと思われる。

そして、このような支援の最終目標は、子どもたちの自らの遊びとして日常化されることである。

小学校1・2学年の体育科にある体づくり運動領域の「多様な動きをつくる運動遊び」は、その時期の児童に身に付けておきたい様々な体の基本的な動きを身に付けていく運動である。内容として、体のバランスをとったり移動をしたりする動きや、用具を操作したり力試しをしたりする動きを意図的にはぐくむ運動を挙げ、それらを通して、体の基本的な動きを総合的に身に付けるとともに、それらを組み合わせ合わせた動きを身に付けることをねらいとして行う運動である<sup>15)</sup>。この小学校低学年での「多様な動きをつくる運動遊び」を支えるのが、幼児期の幅広い遊びの経験であることを踏まえた支援が大切であることを念頭に置きたい。

## VI 今後の研究の課題

基本動作のカウントに際して、動きの未熟な子どもほど動作の中断が多く、そのために基本動作のカウント回数が増える傾向があった。それを踏まえると動作の継続時間を考慮する必要もあるのではないかと考えられる。他に、単純に運動の量を計測するものに歩数計での歩数測定がある。さらに、その動作の強度についても何らかの方法で明らかにしていくと、遊びと体力・運動能力のより確かな関連が検討できるのではないかと考えられる。

また、本研究では、18名の言わば切り取られた45分間の遊びの様子の観察であったが、対象児の人数の拡大と観察期間や観察回数等の拡大が望まれる。



## 文献

- 1) 穂丸武臣(2003). 幼児の体格・運動能力の30年間の推移とその問題, 子どもと発育発達, Vol. 1, No.2, pp.128-132
- 2) 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・宮丸凱史(2011). 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, pp. 1-18
- 3) 文部科学省(2012). 幼児期運動指針, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/undousisin/1319771.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319771.htm) (2014. 10. 31 閲覧)
- 4) 吉田伊津美・杉原隆・森司朗(2007). 幼稚園における健康・体力づくりの意識と運動指導の実態, 東京学芸大学紀要, 総合教育科学系, 58, pp. 75-80
- 5) 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, 59, pp. 161-166
- 6) 西田明史(2010). 運動遊びの定期的な実践が幼児の運動能力に及ぼす影響, 永原学園西九州大学短期大学部紀要, 41, pp. 1-10
- 7) 森司朗・杉原隆・吉田伊津美・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮(2011). 幼児の運動能力における時代推移と発達促進のための実践的介入, 平成20～22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
- 8) 岡澤哲子(2013). 幼稚園における運動遊び環境が幼児の運動有能感の発達に与える影響, 帝塚山大学現代生活学部紀要, 9, pp. 43-52
- 9) 杉原隆・河邊貴子(2014). 幼児期における運動発達と運動遊びの指導 遊びのなかで子どもは育つ, ミネルヴァ書房, pp. 3-11
- 10) 石河利寛・栗本関夫・勝部篤美・近藤充夫・前川峯雄・松田岩・森下はるみ・清水達雄・末利博・高田典衛・体育カリキュラム作成小委員会(1980). 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, pp. 150-155
- 11) すこやかキッズ体力研究会(2015). 幼少児の健康づくりシステム体格体力測定実施要項幼児版, pp. 4-8
- 12) 田中沙織(2009). 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—, 幼年教育年報, 第31巻, pp. 83-88
- 13) 吉田伊津美・森司朗・筒井清次郎・鈴木康弘・中本浩揮(2015). 保育者によって観察された基礎的運動パターンと幼児の運動能力との関係, 発育発達研究, 68, pp. 1-9
- 14) 杉原隆・河邊貴子(2014). 幼児期における運動発達と運動遊びの指導 遊びのなかで子どもは育つ, ミネルヴァ書房, p. 50
- 15) 文部科学省(2008). 小学校学習指導要領解説体育編, [http://www.mext.go.jp/component/a.../1234931\\_010.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a.../1234931_010.pdf)(2015. 4.1 閲覧)