

研 究

幼児期の運動や運動遊びの経験が学童期の
子どもの生活・健康・体力に及ぼす影響金 美珍¹⁾, 小林 正子²⁾, 中村 泉³⁾

〔論文要旨〕

幼児期に体を動かし活動的に過ごしたことが、小学校入学後の学校や家庭での生活、健康や体力などに影響を及ぼすかどうかを検討する目的で、都内公立小学校の2年生と5年生に、幼児期の運動にかかわる遊びの状況と現在の学校や家庭での生活、遊び、健康状態などについての質問紙調査を行った。同時にその保護者に対し、子どもの通った幼稚園・保育園で重点を置いていた教育、幼児期の遊び、学校生活、健康についての質問紙調査を行い、子ども・保護者の154組を分析対象とした。学校で実施された身体測定や、体力テスト（5年生のみ）の結果も利用した。その結果、子ども自身および保護者の回答共に、幼児期に体を動かすことが好きであったと回答した子どもは、学校が楽しい、勉強が楽しい、学校の休み時間に友だちとよく遊ぶ、学校の体育が好き、仲良しの友だちが沢山いる、家へ帰ってよく遊ぶなどの回答が多かった。さらに、これらの子どもは健康面でも良好であり、肥満は少なく、5年生の体力テストの結果も良い傾向であった。一方、通った園が運動活動に重点を置いているかどうかについては、これらの項目と有意な関係はほとんどみられなかった。以上のことから、子どもの成長に重要な部分を占めている幼児期に、子ども自身が積極的に運動や運動遊びを行うことが、小学校入学後も多方面で良い影響を及ぼすことが示唆された。

Key words : 運動遊び, 身体活動, 幼児, 学童, 発育発達

I. 緒 言

幼児の遊びは、生活そのものであるともいわれ¹⁾、遊びを通してさまざまなことを学び、社会に適応できる能力が養われる。とくに全身を使って遊ぶ運動遊びは、子どもの身体や運動能力、知的、社会的発達に大きな意義を持っている。

しかし、現代では子どもが運動をする環境が大きく変わっており、自然の中で外遊びに興じる子どもの姿が少なくなり、テレビ、ビデオ、ゲームなどの室内遊びが子どもの主な遊びになった。このような子どもを取

り巻く環境の変化は、子どもの体力・運動能力の低下の問題として表れ、現代の子どもは意識して体を動かさないと体力を保つことさえも難しくなっている²⁾。

幼児期の運動能力の発達については、子どもが多くの時間を過ごす家庭での運動体験や、通園している幼稚園や保育園での運動に対する方針が大きく影響しているのではないかと考えられる。また一方では、園の運動重視の方針そのものでなく、子ども自身の興味や関心に基づいた自発的な遊びでの運動経験が重要であるとの考え方もあり、2002年に行われた全国的規模での幼児運動調査³⁾では、運動指導をしていない自由保

Effects of the Exercise Experiences before School Age on their Daily-life, Health and Physical Fitness in Elementary School Children

〔2313〕

Mijin KIM, Masako KOBAYASHI, Izumi NAKAMURA

受付 11. 3. 4

採用 11. 6. 28

1) 女子栄養大学大学院栄養学研究科保健学専攻（大学院生）

2) 女子栄養大学大学院（研究職）

3) 日本女子体育大学大学院（研究職）

別刷請求先：金 美珍 女子栄養大学発育健康学研究室 〒350-0288 埼玉県坂戸市千代田3-9-21

Tel/Fax : 049-282-3722

育中心の園の子どもの方が運動能力が高かったという報告もある⁴⁾。さらに、幼児期における運動経験は、その後の学童期にも影響すると考えられ、幼児期に運動や運動遊びの経験を多くした子どもたちと、そうした経験の少なかった子どもたちとは、小学校入学後の発達や生活の状況に違いが出てくる可能性もあることが考えられる。

そこで本研究は、幼児期に体を動かし、運動や運動遊びなどを経験したことが、小学校入学後の身体活動や健康、体型、体力などに関係するのかどうかの示唆を得るために、小学生とその保護者を対象に、身体計測値や体力テストおよび質問紙調査から検討した。

II. 対象と方法

1. 対象

対象は、世田谷区の公立小学校一校の2年生全員85名(男子40名, 女子45名)と5年生全員103名(男子48名, 女子55名)の計188名であり、自記式質問紙調査については児童の保護者も対象とした。

2. 調査内容

1) 自記式質問紙調査

調査は対象校の学校長と教職員の同意を得て平成20年5月に行った。質問紙は教員に依頼して子ども用と保護者用の調査用紙をセットにして子どもに配布し、家庭で回答を記入してもらい、1~2週間後に2票揃えて回収した。質問項目は、子どもの現在の学校や家庭での生活に関すること、幼児期の運動や遊びなどに関すること、後者は後方視的調査となる。2年生と5年生は同じ内容であるが、2年生の調査用紙は2年生の学力で読めるものとした。保護者に対しては、子どもの幼稚園・保育園で重点を置いた保育内容(例示: 文字や数などを習う知的活動, 歌やお絵かきなどの表現活動, ボール遊びや体操などの運動活動, 折り紙・粘土・工作などの製作活動, その他), 幼児期の遊び, 現在の子どもの学校生活の様子, 健康について尋ねた。

倫理面に関する配慮として、調査用紙に「この調査への協力は自由であること」、「調査結果は研究にのみ使用され、個人名が出ることはないこと」、「調査用紙の提出をもって同意とみなされること」を説明する文書を添付した。

2) BMIによる体型分類

調査年に実施した身体測定的身長・体重よりBMIを求め、それを基に、加藤⁵⁾の18歳までの年齢別BMIパーセンタイル曲線を用いて肥満・標準・やせの体型分類を行った。体型の判定は、このBMIパーセンタイル曲線での各年齢の10~90パーセンタイル値を「標準」(2年生14.5~18.0, 5年生15.0~18.5)とし、この範囲未満を「やせ」、これを超えるものを「肥満」とした。

3) 体力テスト

調査年に実施した5年生の新体力テスト(握力, 上体起こし, 長座体前屈, 反復横とび, 20mシャトルラン, 50m走, 立ち幅跳び, ソフトボール投げ)の結果を、文部科学省体育局が設定した各項目別得点表⁶⁾により、10段階評価で採点した。また、各項目の得点を合計して総合得点を算出し、新体力テストの総合評価基準表⁶⁾に基づき、A~Eの5段階で総合評価を求め、A, Bを「高」、Cを「標準」、D, Eを「低」とした。なお、2年生対象の新体力テストは実施されていない。

3. 分析方法

質問紙調査から把握された幼児期の運動や運動遊びの状況と小学校時の生活状況との関連を検討し、さらに、幼児期の運動や運動遊びの状況と体型や体力テストとの関連を検討した。

すべての解析はSPSS 17.0 for Windowsで行い、有意水準は5%とし、比率の偏りの検定には χ^2 検定、BMIや体力テスト結果の平均値の差の検定には対応のないt検定を使用した。

III. 結果

1. 調査結果

1) 自記式質問紙調査結果

質問紙を回収したところ、回収数は全体で160組(320名)であった。うち分析対象となった有効回答数は154組(308名)であった(配布数188組376名分に対する有効回答率: 81.9%)。このうち2年生は70組(男子32組, 女子38組), 5年生は84組(男子40組, 女子44組)であった。

i. 幼児期の運動遊びの状況(表1)

保育園や幼稚園では、体を動かすことや外遊びは多くの子どもが好きであった。外遊びは女子より男子の方が好きな割合が有意に高かった。保育園や幼稚園で

表1 幼児期の運動遊びの状況

人数(%)

調査項目		性 別			学 年 別		
		男子(n=72)	女子(n=82)	χ^2 検定	2年(n=70)	5年(n=84)	χ^2 検定
子どもの回答	体を動かすこと						
	好 き	60(84.5)	65(80.2)	n.s.	58(85.3)	67(79.8)	n.s.
	好きではない	2(2.8)	3(3.7)		2(2.9)	3(3.6)	
	どちらでもない	9(12.7)	13(16.0)		8(11.8)	14(16.7)	
	計	71(100.0)	81(100.0)		68(100.0)	84(100.0)	
子どもの回答	外遊び						
	好 き	68(94.4)	65(79.3)	*	63(90.0)	70(83.3)	n.s.
	好きではない	1(1.4)	4(4.9)		1(1.4)	4(4.8)	
	どちらでもない	3(4.2)	13(15.9)		6(8.6)	10(11.9)	
	計	72(100.0)	82(100.0)		70(100.0)	84(100.0)	
保護者の回答	幼稚園や保育園で楽しかった遊び ¹⁾						
	感覚遊び	2(2.8)	7(8.5)	n.s.	4(5.7)	5(6.0)	n.s.
	運動遊び	49(68.1)	47(57.3)	n.s.	42(60.0)	54(64.3)	n.s.
	想像遊び	9(12.5)	14(17.1)	n.s.	5(7.1)	18(21.4)	*
	受容遊び	0(0.0)	0(0.0)		0(0.0)	0(0.0)	
	構成遊び	6(8.3)	26(31.7)	***	13(18.6)	19(22.6)	n.s.
	園での行事	12(16.7)	19(23.2)	n.s.	6(8.6)	25(29.8)	**
保護者の回答	他の子どもと比べ外遊び						
	好 き	43(59.7)	38(48.1)	n.s.	42(60.0)	39(48.1)	n.s.
	好きではない	7(9.7)	7(8.9)		6(8.6)	8(9.9)	
	どちらでもない	22(30.6)	34(43.0)		22(31.4)	34(42.0)	
	計	72(100.0)	79(100.0)		70(100.0)	81(100.0)	
保護者の回答	園での主に重点を置いた活動 ¹⁾						
	知的活動	9(12.5)	12(15.2)	n.s.	7(10.0)	14(17.3)	n.s.
	表現活動	37(51.4)	41(51.9)	n.s.	39(55.7)	39(48.1)	n.s.
	運動活動	45(62.5)	43(54.4)	n.s.	45(64.3)	43(53.1)	n.s.
	製作活動	36(50.0)	37(46.8)	n.s.	38(54.3)	35(43.2)	n.s.
	その他の活動	10(13.9)	15(19.0)	n.s.	14(20.0)	11(13.6)	n.s.
	特にない	19(26.4)	22(27.8)	n.s.	17(24.3)	24(29.6)	n.s.

¹⁾各項目を選んだ子どもの人数と全体に対する%

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, n.s.: 有意差なし

楽しかった遊びでは、ボール遊びや鬼ごっこ、追いかけっこのような体を動かす運動遊びを挙げた子どもが男女、学年を問わず最も多かった。

保護者の回答では、子どもが通った園で主に重点を置いていた活動として運動活動を挙げた割合が、子どもの性別、学年を問わず最も多かった。

ii. 小学校での生活状況(表2-1, 表2-2)

学校では勉強を含め、多くの子どもたちが楽しく過ごしていると答えていた。とくに2年生は5年生に比べて、「学校が楽しい」、「勉強が楽しい」と答えた割合が有意に高かった。

「学校での遊びの種類」について、子どもの自由回答を幼児期の遊び(感覚遊び、運動遊び、想像遊び、受容遊び、構成遊び、その他)と同様の分類でみると、運動遊びなどの運動活動が男女とも多く、また、5年生の方が2年生に比べて有意に多かった。

「体育の授業が好き」については、8~9割の子どもたちが好きと答えており、男女差はみられなかった。

保護者の回答では男子の方が「体育が好き」な子どもが有意に多かった。一方、保護者からみた「体育が得意」では得意とする回答が多くなっていたが、子どもの男女差や学年差はみられなかった。

友だちの人数では、「仲良しの友だちは5人以上いる」と答えた子どもが、男女、学年を問わず最も多かった。

「家に帰ってから遊ぶ」については、よく遊ぶのは、子どもの回答でも保護者の回答でも、男子の方が女子よりも有意に多かった。

「毎日元気で過ごしている」については、「とても元気」、「元気な方」がほとんどであったが、一方で「だるかったり疲れたりする」、「具合が悪くなる」ことが時々ある子どもも5割程度存在した。

全体的にみると、学校や放課後の生活状況において「勉強が楽しい」のは女子に多く、「家に帰ってから遊ぶ」のは男子が多かった。また、学年別では2年生の方が「学校が楽しい」、「勉強が楽しい」の割合が5年

表2-1 学童期の生活の状況 (子どもの回答)

人数 (%)

		性 別			学 年 別		
		男子 (n=72)	女子 (n=82)	χ^2 検定	2年 (n=70)	5年 (n=84)	χ^2 検定
学校が楽しい	楽しい	51(71.8)	63(78.8)	n.s.	59(85.5)	55(67.1)	*
	楽しくない	7(9.9)	5(6.3)		3(4.3)	9(11.0)	
	どちらでもない	13(18.3)	12(15.0)		7(10.1)	18(22.0)	
	計	71(100.0)	80(100.0)		69(100.0)	82(100.0)	
勉強が楽しい	楽しい	43(61.4)	63(78.8)	*	54(79.4)	52(63.4)	**
	楽しくない	8(11.4)	3(3.8)		0(0.0)	11(13.4)	
	どちらでもない	19(27.1)	14(17.5)		14(20.6)	19(23.2)	
	計	70(100.0)	80(100.0)		68(100.0)	82(100.0)	
学校での遊びの種類	感覚遊び	2(2.8)	1(1.2)	n.s.	1(1.4)	2(2.4)	n.s.
	運動遊び	52(72.2)	59(72.0)	n.s.	43(61.3)	68(81.0)	**
	想像遊び	6(8.3)	12(14.6)	n.s.	8(11.4)	10(11.9)	n.s.
	受容遊び	3(4.2)	3(3.7)	n.s.	1(1.4)	5(6.0)	n.s.
	構成遊び	7(9.7)	16(19.5)	n.s. (p=0.089)	22(31.4)	1(1.2)	***
	その他	4(5.6)	1(1.2)	n.s.	2(2.9)	3(3.6)	n.s.
	計	71(100.0)	80(100.0)		68(100.0)	83(100.0)	
休み時間に友だちと遊ぶ	よく遊ぶ	57(80.3)	63(78.8)	n.s.	58(85.3)	62(74.7)	n.s.
	時々遊ぶ	13(18.3)	16(20.0)		10(14.7)	19(22.9)	
	遊ばない	1(1.4)	1(1.3)		0(0.0)	2(2.4)	
	計	71(100.0)	80(100.0)		68(100.0)	83(100.0)	
体育の授業	好き	61(91.0)	62(80.5)	n.s.	57(90.5)	66(81.5)	n.s.
	好きではない	2(3.0)	4(5.2)		1(1.6)	5(6.2)	
	どちらでもない	4(6.0)	11(14.3)		5(7.9)	10(12.3)	
	計	67(100.0)	77(100.0)		63(100.0)	81(100.0)	
仲良しの友だちの人数	1人	2(2.8)	3(3.7)	n.s.	3(4.3)	2(2.4)	n.s.
	2人	3(4.2)	5(6.2)		6(8.6)	2(2.4)	
	3人	4(5.6)	3(3.7)		4(5.7)	3(3.7)	
	4人	8(11.3)	2(2.5)		6(8.6)	4(4.9)	
	5人	3(4.2)	6(7.4)		4(5.7)	5(6.1)	
	もっと沢山	51(71.8)	62(76.5)		47(67.1)	66(80.5)	
	計	71(100.0)	81(100.0)		70(100.0)	82(100.0)	
家に帰ってから遊ぶ	よく遊ぶ	39(56.5)	30(37.0)	*	35(52.2)	34(41.0)	n.s.
	時々遊ぶ	27(39.1)	43(53.1)		30(44.8)	40(48.2)	
	遊ばない	3(4.3)	8(9.9)		2(3.0)	9(10.8)	
	計	69(100.0)	81(100.0)		67(100.0)	83(100.0)	
毎日元気で過ごしている	とても元気	37(56.9)	46(58.2)	n.s.	42(65.6)	41(51.3)	*
	元気な方	26(40.0)	29(36.7)		18(28.1)	37(46.3)	
	あまり元気ではない	0(0.0)	4(5.1)		4(6.3)	0(0.0)	
	全然元気ではない	2(3.1)	0(0.0)		0(0.0)	2(2.5)	
	計	65(100.0)	79(100.0)		64(100.0)	80(100.0)	
だるかったり疲れたりする	よくある	8(12.3)	15(19.0)	n.s.	16(25.0)	7(8.8)	*
	時々ある	31(47.7)	29(36.7)		20(31.3)	40(50.0)	
	ほとんどない	17(26.2)	25(31.6)		18(28.1)	24(30.0)	
	全然ない	9(13.8)	10(12.7)		10(15.6)	9(11.3)	
	計	65(100.0)	79(100.0)		64(100.0)	80(100.0)	
具合が悪くなる	よくある	4(6.3)	4(5.1)	n.s.	5(7.8)	3(3.8)	n.s.
	時々ある	29(45.3)	37(46.8)		31(48.4)	35(44.3)	
	ほとんどない	31(48.4)	38(48.1)		28(43.8)	41(51.9)	
	計	64(100.0)	79(100.0)		64(100.0)	79(100.0)	

** p<0.01, * p<0.05, n.s. : 有意差なし

表 2-2 学童期の生活の状況（保護者の回答） 人数（％）

		性 別			学 年 別		
		男子 (n=72)	女子 (n=82)	χ ² 検定	2 年 (n=70)	5 年 (n=84)	χ ² 検定
学校への通学	毎日喜んで通学	38 (52.8)	51 (64.8)	n.s.	45 (64.3)	44 (54.3)	n.s.
	毎日嫌がらずに通学	22 (30.6)	22 (27.8)		18 (25.7)	26 (32.1)	
	時々嫌がる	12 (16.7)	6 (7.6)		7 (10.0)	11 (13.6)	
	計	72(100.0)	79(100.0)		70(100.0)	81(100.0)	
学校の体育	好き	62 (87.3)	51 (65.4)	**	53 (76.8)	60 (75.0)	n.s. (p=0.066)
	好きではない	4 (5.6)	5 (6.4)		1 (1.4)	8 (10.0)	
	どちらでもない	5 (7.0)	22 (28.2)		15 (21.7)	12 (15.0)	
	計	71(100.0)	78(100.0)		69(100.0)	80(100.0)	
体育が得意	得意	39 (55.7)	31 (39.2)	n.s. (p=0.069)	34 (48.6)	36 (45.6)	n.s.
	得意ではない	13 (18.6)	14 (17.7)		8 (11.4)	19 (24.1)	
	どちらでもない	18 (25.7)	34 (43.0)		28 (40.0)	24 (30.4)	
	計	70(100.0)	79(100.0)		70(100.0)	79(100.0)	
家に帰ってから遊ぶ	よく遊ぶ	24 (33.8)	11 (13.9)	**	17 (24.3)	18 (22.5)	n.s.
	時々遊ぶ	32 (45.1)	41 (51.9)		35 (50.0)	38 (47.5)	
	全然遊ばない	14 (19.7)	17 (21.5)		13 (18.6)	18 (22.5)	
	どちらでもない	1 (1.4)	10 (12.7)		5 (7.1)	6 (7.5)	
	計	71(100.0)	79(100.0)		70(100.0)	80(100.0)	
家族と遊ぶ	よく遊ぶ	19 (28.8)	19 (24.7)	n.s.	22 (32.8)	16 (21.1)	n.s.
	時々遊ぶ	44 (66.7)	53 (68.8)		43 (64.2)	54 (71.1)	
	全然遊ばない	0 (0.0)	2 (2.6)		1 (1.5)	1 (1.3)	
	どちらでもない	3 (4.5)	3 (3.9)		1 (1.5)	5 (6.6)	
	計	66(100.0)	77(100.0)		67(100.0)	76(100.0)	
毎日元気で過ごしている	とても元気	40 (58.8)	45 (58.4)	n.s.	42 (62.7)	43 (55.1)	n.s.
	元気な方	24 (35.3)	31 (40.3)		24 (35.8)	31 (39.7)	
	あまり元気ではない	4 (5.9)	1 (1.3)		1 (1.5)	4 (5.1)	
	計	68(100.0)	77(100.0)		67(100.0)	78(100.0)	

** p<0.01, * p<0.05, n.s. : 有意差なし

生より多かったが、一方で「だるかったり疲れたりする」もやや多くみられた。

2) BMI による体型分類（表 3），（表 4）

BMI の平均値は表 3 に示したが，2 年生全体としては，男子15.73±1.96（計測値のない 1 名を除く），女子15.54±1.54で男女差はみられず，5 年生全体では，男子17.95±3.43，女子16.91±1.96であったが

有意な差ではなかった。質問紙調査の回答が得られた児童の BMI は，2 年生男子（計測値のない男子 1 名を除く）15.19±1.37，女子15.45±1.52，5 年生男子17.98±3.68，女子17.09±2.08で，学年全体の数値とほとんど変わらなかった。

この BMI から体型分類を行うと，2 年生と 5 年生それぞれの学年男女別で，やせ，標準，肥満は表 4 の

表 3 BMI 平均値 人数（％）

		質問紙調査回答の得られた児童 N=153*					学年全体 N=187*				
		n	M	SD	t	p	n	M	SD	t	p
2 年生	男 子	31	15.19	1.37	- 0.756	n.s.	39	15.73	1.96	0.478	n.s.
	女 子	38	15.45	1.52			45	15.54	1.54		
5 年生	男 子	40	17.98	3.68	1.386	n.s.	48	17.95	3.43	1.911	n.s. (p=0.059)
	女 子	44	17.09	2.08			55	16.91	1.96		

n.s. : 有意差なし

*身長・体重計測値のない 2 年生男子 1 名を除く

表4 BMIによる体型分類 人数(%)

質問紙調査回答の得られた児童 N=153*					学年全体 N=187*		
		男 子	女 子	計	男 子	女 子	計
2 年生	や せ	5(16.1)	4(10.5)	9(13.0)	10(25.6)	10(22.2)	20(23.8)
	標 準	25(80.6)	29(76.3)	54(78.3)	25(64.1)	29(64.4)	54(64.3)
	肥 満	1(3.2)	5(13.2)	6(8.7)	4(10.3)	6(13.3)	10(11.9)
	計	31(100.0)	38(100.0)	69(100.0)	39(100.0)	45(100.0)	84(100.0)
χ^2 検定		n.s.			n.s.		
5 年生	や せ	4(10.0)	7(15.9)	11(13.1)	5(10.4)	9(16.4)	14(13.6)
	標 準	28(70.0)	34(77.3)	62(73.8)	30(62.5)	36(65.5)	66(64.1)
	肥 満	8(20.0)	3(6.8)	11(13.1)	13(27.1)	10(18.2)	23(22.3)
	計	40(100.0)	44(100.0)	84(100.0)	48(100.0)	55(100.0)	103(100.0)
χ^2 検定		n.s.			n.s.		

n.s. : 有意差なし
*計測値のない2年生男子1名を除く

ようになった。学年全体でみると2年生のやせが男女各10名ずつで計20名(23.8%), 5年生の肥満が男子13名, 女子10名で計23名(22.3%)と多かった。しかし, 2年生のやせと肥満, および5年生の肥満の児童は質問紙調査に回答を寄せていないことが判明した。

3) 体力テスト結果(表5), (表6)

新体力テストは小学校では5年生についてのみ行われている。

表5に結果を示したが, 学年全体でみると男子はソフトボール投げ, 反復横とび, 20mシャトルランで,

女子は長座体前屈で良い成績であった。

2. 幼児期の身体活動と学童期の状況との関連

幼児期に体を動かすことや外遊びが好きであったこと, 幼稚園や保育園が運動遊びを重視していたなど, 身体活動とのかかわりが多かったと考えられる子どもとそうではない子どもとで, 小学校に入ってから生活状況や自覚的健康, 体型, 体力等の状況に差があるかどうかについて検討した。すなわち幼児期に「体を動かすこと」や「外遊び」が「好きであった」と回答

表5 男女別体力テスト結果(5年生のみ)

質問紙調査回答の得られた5年生 N = 84						5年生全体 N = 103					
		n	M	SD	t	p	n	M	SD	t	p
握力 (kg)	男 子	40	17.60	3.303	-0.553	n.s.	47*	17.68	3.350	-0.430	n.s.
	女 子	44	18.05	4.000			55	18.00	4.037		
上体起こし (回)	男 子	40	19.58	3.908	-0.134	n.s.	47*	20.26	4.062	0.491	n.s.
	女 子	44	19.68	3.415			55	19.89	3.430		
長座体前屈 (cm)	男 子	40	31.08	8.483	-4.361	***	47*	31.00	7.940	-4.208	***
	女 子	44	39.30	8.757			55	38.00	8.728		
50m 走 (秒)	男 子	40	9.795	2.421	1.058	n.s.	48	9.71	2.264	0.851	n.s.
	女 子	43*	9.386	0.728			54*	9.43	0.818		
立ち幅とび (cm)	男 子	40	144.73	20.895	-0.163	n.s.	47*	147.38	20.882	-0.414	n.s.
	女 子	44	145.43	18.760			55	145.76	18.633		
ソフトボール投げ (m)	男 子	40	21.35	7.294	8.027	***	47*	21.72	6.968	9.326	***
	女 子	44	11.75	2.982			55	11.87	3.317		
反復横とび (点)	男 子	40	35.73	7.104	1.071	n.s.	47*	36.36	7.054	2.228	*
	女 子	44	34.23	5.685			55	33.51	5.878		
20mシャトルラン (回)	男 子	40	42.65	20.962	3.431	***	47*	43.60	20.840	3.719	***
	女 子	43*	30.09	11.286			54*	30.98	12.769		

*** p<0.001, * p<0.05, n.s. : 有意差なし
* 1名欠測

表6 体力テスト評価による分類

人数 (%)

質問紙調査回答の得られた 5 年生 N=84				5 年生全体 N=103			
				男 子	女 子	計	
体 力	低	9(22.5)	5(11.4)	14(16.7)	10(20.8)	7(12.7)	17(16.5)
	標 準	12(30.0)	10(22.7)	22(26.2)	13(27.1)	13(23.6)	26(25.2)
	高	19(47.5)	29(65.9)	48(57.1)	25(52.1)	35(63.6)	60(58.3)
	計	40(100.0)	44(100.0)	84(100.0)	48(100.0)	55(100.0)	103(100.0)
	χ ² 検定	n.s.			n.s.		

n.s. : 有意差なし

したものを「好き」群,「好きではなかった」および「どちらでもない」と回答したものを「それ以外」群の2群に分け, また, 通園した幼稚園や保育園での活動が「運動に重点を置いていた」か, 「それ以外」かの2群に分け, かつ2年生と5年生の男女を合わせて, 各調査項目への回答率を比較した。

1) 幼児期に体を動かすことや外遊びが好きだったことと学童期の生活状況との関連 (表7-1, 7-2)

子どもの回答を表7-1に示したが, 幼児期に「体を動かすことが好き」であった子どもは, 「それ以外」群と比べて, 「学校が楽しい」, 「勉強が楽しい」, 「休み時間に友だちとよく遊ぶ」, 「学校の体育が好き」, 「仲良しの友だちが多い」の割合が高く, 幼児期に「外遊びが好き」であった群は, 「それ以外」群よりも「学校の体育が好き」であった。また, 自覚的な健康面でも, 体を動かすことや外遊びが好きであった子どもは「とても元気」という回答がそれ以外群よりも有意に多くなっていた。

保護者の回答は表7-2に示したが, 幼児期に体を動かすことや外遊びが好きであった子どもは, 「学校の体育が好き」, 「体育が得意」, 「家に帰ってからよく遊ぶ」について, 好きでなかった子どもと有意差がみられた。

一方, 通っていた園での活動が運動重視であったかどうかについては, すべての項目で有意差がみられなかった。

2) 体型との関連 (表8)

BMIによって分類した学童期の体型との関連では, 発育にやせ・肥満などの傾向がみられる児童において質問紙調査に回答を寄せていなかったが, 2年生の「体を動かすこと」に有意差がみられ, 好き以外の子どもの肥満の割合が高い傾向であった。動かすことや外遊びが好きだった子どもでは, 小学校で肥満の子どもが少ない傾向がみられた。

3) 体力テストとの関連 (表9)

「体を動かすことが好き」であった子どもの体力テストは, 「高」得点が65.7%であったのに対し, 「それ以外」の子どもは23.5%であり有意差がみられた。「外遊びが好き」であった子どもでは「高」得点が「それ以外」の子どもに対し多かったが有意な差ではなかった。保護者からみて「他の子どもと比べ体を動かすことが好き」だった子どもは, 体力テストの「高」得点が男女ともに多かった。

しかし, 通った園の運動活動重視の方針は体力テストと関連がみられなかった。

IV. 考 察

発育発達の視点から幼児期の身体活動の重要性は周知されており, 幼児期に遊びを通していろいろな運動を行うことが奨励されている⁷⁾。しかし, 学童期に入った後, 幼児期の運動経験がどのような影響を及ぼすかについての報告は少数である。そこで本研究は, 幼児期の運動遊びなどの身体活動が学童期にどのように影響しているかについて調査することを試みた。

本調査で対象とした子どもたちの大部分は, 学校では勉強を含め楽しく過ごし, またよく遊んでいることが子ども自身の回答からも保護者の回答からも明らかになった。また, 運動活動を重視する園に子どもを通わせた保護者が多いことが把握された。

幼児期における運動遊びなどの身体活動状況と小学校に入ってから生活状況との関連については, 幼児期に体を動かすことや外遊びが好きであった子どもは, そうでなかった子どもと比べ, 現在の生活状況がより良好であるという結果が得られた。加賀谷⁸⁾は保護者に対して子どものQOL調査を実施し身体活動量との関係を分析した結果, 健康度の高い子どもの歩数が多かったことを報告しており, 馬場⁹⁾は小児期の身体活動と子どもの心身の健康との関連を強調している

表7-1 幼児期の運動経験と学童期の生活状況との関連 (子どもの回答)

人数 (%)

		体を動かすこと		外遊び		園での活動	
		好き	それ以外	好き	それ以外	運動活動	それ以外
学校が楽しい	楽しい	99(81.1)	13(48.1)	102(78.5)	12(57.1)	67(77.9)	45(72.6)
	楽しくない	8(6.6)	4(14.8)	9(6.9)	3(14.3)	8(9.3)	4(6.5)
	どちらでもない	15(12.3)	10(37.0)	19(14.6)	6(28.6)	11(12.8)	13(21.0)
	計	122(100.0)	27(100.0)	130(100.0)	21(100.0)	86(100.0)	62(100.0)
	χ^2 検定	**		n.s.		n.s.	
勉強が楽しい	楽しい	91(74.6)	13(50.0)	93(72.1)	13(61.9)	67(77.9)	37(60.7)
	楽しくない	8(6.6)	3(11.5)	8(6.2)	3(14.3)	4(4.7)	6(9.8)
	どちらでもない	23(18.9)	10(38.5)	28(21.7)	5(23.8)	15(17.4)	18(29.5)
	計	122(100.0)	26(100.0)	129(100.0)	21(100.0)	86(100.0)	61(100.0)
	χ^2 検定	*		n.s.		n.s. (p=0.073)	
休み時間に友だちと遊ぶ	よく遊ぶ	101(82.1)	17(65.4)	105(80.8)	15(71.4)	65(75.6)	52(83.9)
	時々遊ぶ	22(17.9)	7(26.9)	24(18.5)	5(23.8)	21(24.4)	8(12.9)
	遊ばない	0(0.0)	2(7.7)	1(0.8)	1(4.8)	0(0.0)	2(3.2)
	計	123(100.0)	26(100.0)	130(100.0)	21(100.0)	86(100.0)	62(100.0)
	χ^2 検定	**		n.s.		n.s. (p=0.063)	
学校の体育が好き	好き	112(95.7)	9(36.0)	116(92.8)	7(36.8)	71(87.7)	49(81.7)
	好きではない	0(0.0)	6(24.0)	4(3.2)	2(10.5)	2(2.5)	4(6.7)
	どちらでもない	5(4.3)	10(40.0)	5(4.0)	10(52.6)	8(9.9)	7(11.7)
	計	117(100.0)	25(100.0)	125(100.0)	19(100.0)	81(100.0)	60(100.0)
	χ^2 検定	***		***		n.s.	
仲良しの友だちの人数	1人	4(3.2)	1(4.0)	4(3.1)	1(4.8)	3(3.4)	2(3.2)
	2人	7(5.6)	1(4.0)	7(5.3)	1(4.8)	6(6.9)	2(3.2)
	3人	5(4.0)	2(8.0)	6(4.6)	1(4.8)	4(4.6)	3(4.8)
	4人	5(4.0)	5(20.0)	10(7.6)	0(0.0)	4(4.6)	6(9.7)
	5人	6(4.8)	3(12.0)	6(4.6)	3(14.3)	6(6.9)	3(4.8)
	もっと沢山	98(78.4)	13(52.0)	98(74.8)	15(71.3)	64(73.6)	46(74.2)
	計	125(100.0)	25(100.0)	131(100.0)	21(100.0)	87(100.0)	62(100.0)
	χ^2 検定	*		n.s.		n.s.	
毎日元気で過ごしている	とても元気	79(65.8)	3(13.6)	77(61.1)	6(33.3)	53(63.1)	29(50.9)
	元気な方	37(30.8)	18(81.8)	43(34.1)	12(66.7)	29(34.5)	24(42.1)
	あまり元気ではない	3(2.5)	0(0.0)	4(3.2)	0(0.0)	2(2.4)	2(3.5)
	全然元気ではない	1(0.8)	1(4.5)	2(1.6)	0(0.0)	0(0.0)	2(3.5)
	計	120(100.0)	22(100.0)	126(100.0)	18(100.0)	84(100.0)	57(100.0)
	χ^2 検定	***		n.s. (p=0.062)		n.s.	
だるかったり疲れたりする	よくある	15(12.5)	7(31.8)	19(15.1)	4(22.2)	11(13.1)	12(21.1)
	時々ある	51(42.5)	9(40.9)	51(40.5)	9(50.0)	37(44.0)	20(35.1)
	ほとんどない	37(30.8)	5(22.7)	37(29.4)	5(27.8)	25(29.8)	17(29.8)
	全然ない	17(14.2)	1(4.5)	19(15.1)	0(0.0)	11(13.1)	8(14.0)
	計	120(100.0)	22(100.0)	126(100.0)	18(100.0)	84(100.0)	57(100.0)
	χ^2 検定	n.s. (p=0.1)		n.s.		n.s.	
具合が悪くなる	よくある	4(3.4)	3(13.6)	7(5.6)	1(5.6)	3(3.6)	5(8.9)
	時々ある	57(47.9)	8(36.4)	57(45.6)	9(50.0)	41(48.8)	24(42.9)
	ほとんどない	58(48.7)	11(50.0)	61(48.8)	8(44.4)	40(47.6)	27(48.2)
	計	119(100.0)	22(100.0)	125(100.0)	18(100.0)	84(100.0)	56(100.0)
	χ^2 検定	n.s. (p=0.106)		n.s.		n.s.	

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, n.s.: 有意差なし

表7-2 幼児期の運動経験と学童期の生活状況との関連（保護者の回答）

人数（%）

		体を動かすこと		外遊び		園での活動	
		好 き	それ以外	好 き	それ以外	運動活動	それ以外
学校への通学	喜んで通学している	76(62.3)	11(40.7)	76(58.5)	13(61.9)	55(62.5)	34(54.0)
	嫌がらずに通学している	32(26.2)	12(44.4)	37(28.5)	7(33.3)	23(26.1)	21(33.3)
	時々嫌がる	14(11.5)	4(14.8)	17(13.1)	1(4.8)	10(11.4)	8(12.7)
	計	122(100.0)	27(100.0)	130(100.0)	21(100.0)	88(100.0)	63(100.0)
	χ^2 検定	n.s.		n.s.		n.s.	
学校の体育	好き	101(84.2)	10(37.0)	105(82.0)	8(38.1)	64(74.4)	49(77.8)
	好きではない	0(0.0)	9(33.3)	3(2.3)	6(28.6)	6(7.0)	3(4.8)
	どちらでもない	19(15.8)	8(29.6)	20(15.6)	7(33.3)	16(18.6)	11(17.5)
	計	120(100.0)	27(100.0)	128(100.0)	21(100.0)	86(100.0)	63(100.0)
	χ^2 検定	***		***		n.s.	
学校の体育が得意	得意	66(55.0)	2(7.4)	65(50.8)	5(23.8)	42(48.3)	28(45.2)
	得意ではない	11(9.2)	16(59.3)	18(14.1)	9(42.9)	14(16.1)	13(21.0)
	どちらでもない	43(35.8)	9(33.3)	45(35.2)	7(33.3)	31(35.6)	21(33.9)
	計	120(100.0)	27(100.0)	128(100.0)	21(100.0)	87(100.0)	62(100.0)
	χ^2 検定	***		**		n.s.	
家に帰ってから遊ぶ	よく遊ぶ	32(26.4)	3(11.1)	34(26.4)	1(4.8)	20(22.7)	15(24.2)
	時々遊ぶ	61(50.4)	10(37.0)	63(48.8)	10(47.6)	44(50.0)	29(46.8)
	全然遊ばない	18(14.9)	13(48.1)	23(17.8)	8(38.1)	16(18.2)	15(24.2)
	どちらでもない	10(8.3)	1(3.7)	9(7.0)	2(9.5)	8(9.1)	3(4.8)
	計	121(100.0)	27(100.0)	129(100.0)	21(100.0)	88(100.0)	62(100.0)
	χ^2 検定	**		n.s. (p=0.061)		n.s.	
家族と一緒に遊ぶ	よく遊ぶ	31(26.7)	6(24.0)	35(28.5)	3(15.0)	24(28.6)	14(23.7)
	時々遊ぶ	78(67.2)	18(72.0)	81(65.9)	16(80.0)	56(66.7)	41(69.5)
	全然遊ばない	2(1.7)	0(0.0)	2(1.6)	0(0.0)	1(1.2)	1(1.7)
	どちらでもない	5(4.3)	1(4.0)	5(4.1)	1(5.0)	3(3.6)	3(5.1)
	計	116(100.0)	25(100.0)	123(100.0)	20(100.0)	84(100.0)	59(100.0)
	χ^2 検定	n.s.		n.s.		n.s.	
毎日元気で過ごしている	とても元気	72(61.0)	11(44.0)	75(60.0)	10(50.0)	51(59.3)	34(57.6)
	元気な方	42(35.6)	13(52.0)	45(36.0)	10(50.0)	33(38.4)	22(37.3)
	あまり元気ではない	4(3.4)	1(4.0)	5(4.0)	0(0.0)	2(2.3)	3(5.1)
	計	118(100.0)	25(100.0)	125(100.0)	20(100.0)	86(100.0)	59(100.0)
	χ^2 検定	n.s.		n.s.		n.s.	

*** p<0.001, ** p<0.01, n.s. : 有意差なし

表8 幼児期の運動経験と学童期の体型との関連

人数（%）

		体を動かすこと		外遊び		園での活動	
		好 き	それ以外	好 き	それ以外	運動活動	それ以外
2年生	や せ	8(14.0)	1(10.0)	9(14.5)	0(0.0)	6(13.6)	3(12.0)
	標 準	46(80.7)	6(60.0)	48(77.4)	6(85.7)	34(77.3)	20(80.0)
	肥 満	3(5.3)	3(30.0)	5(8.1)	1(14.3)	4(9.1)	2(8.0)
	計	57(100.0)	10(100.0)	62(100.0)	7(100.0)	44(100.0)	25(100.0)
	χ^2 検定	*		n.s.		n.s.	
5年生	や せ	10(14.9)	1(5.9)	8(11.4)	0(0.0)	4(9.3)	6(15.8)
	標 準	50(74.6)	12(70.6)	51(72.9)	11(78.6)	33(76.7)	27(71.1)
	肥 満	7(10.4)	4(23.5)	11(15.7)	3(21.4)	6(14.0)	5(13.2)
	計	67(100.0)	17(100.0)	70(100.0)	14(100.0)	43(100.0)	38(100.0)
	χ^2 検定	n.s.		n.s.		n.s.	

* p<0.05, n.s. : 有意差なし

表9 幼児期の身体活動と学童期の体力テストとの関連

人数 (%)

		体を動かすこと		外遊び		他の子どもと比べ体を動かすことが好き		園での活動	
		好 き	それ以外	好 き	それ以外	好 き	それ以外	運動活動	それ以外
体 力	低	7(10.4)	7(41.2)	10(14.3)	4(28.6)	5(12.8)	9(21.4)	7(16.3)	7(18.4)
	標 準	16(23.9)	6(35.3)	18(25.7)	4(28.6)	4(10.3)	17(40.5)	12(27.9)	9(23.7)
	高	44(65.7)	4(23.5)	42(60.0)	6(42.9)	30(76.9)	16(38.1)	24(55.8)	22(57.9)
	計	67(100.0)	17(100.0)	70(100.0)	14(100.0)	39(100.0)	42(100.0)	43(100.0)	38(100.0)
χ^2 検定		**		n.s.		**		n.s.	

** p<0.01, n.s. : 有意差なし

が、本研究においても幼児期に身体活動が活発であった子どもたちは、小学校入学後の健康状態が良好である者が多く、幼児期の身体活動がその後の生活面に大きな影響を及ぼすことが推察された。

体型については、2年生のやせが男女各10名ずつで計20名(23.8%)、5年生の肥満が男子13名、女子10名で計23名(22.3%)であり、平成21年度学校保健統計¹⁰⁾の同年代の肥満および痩身傾向児出現率と比較すると、やせと肥満がやや多い集団であった。質問紙調査において、2年生のやせと肥満および5年生の肥満の児童が回答を寄せなかったが、これはこの調査が運動に関するものであったことなどが影響しているのではないかと考えられる。幼児期の身体活動と体型との関連については、「体を動かすことが好き」と回答した2年生の肥満が少ない傾向であった。

体力テストの結果は、平成20年度全国体力・運動習慣等調査結果¹¹⁾の「大都市」の平均値と比べて同程度であった。しかし、幼児期に身体活動が活発であった子どもは、そうでなかった子どもに比べ体力テストが「高」得点の子どもが多かった。中央教育審議会¹²⁾は、幼児期は体力を培ううえで非常に大切な時期であり、この時期に子どもが運動や遊びの中で十分に体を動かすことの必要性を強調しているが、加賀谷⁸⁾も近年の子どもの体力・運動能力の低下が小学校入学時から明瞭であるとして、それは幼児期の子どもの身体活動の状況に問題があると指摘している。幼児期の身体活動の重要性は本研究の結果からも示唆されたと考える。

しかし、子どもが通った幼稚園や保育園が運動活動を重視していたかどうかについては、すべての項目で関連がみられなかった。前述したように、幼児期の運動の大切さは周知されているものの近年は子どもが安全に遊べる場所が少なくなっており、さらにゲームなど体を動かさない遊びの流行などから、保護者にとっ

て子どもの通う保育園や幼稚園が運動活動に重点を置いているかどうかは園選びのポイントとなっているようである。本研究の保護者も運動活動重視の園に通わせた割合が高かった。しかしながら、そうした園に通わせたことと学童期の生活や健康、体力面との明らかな関連がみられなかったことは、活発な身体活動を行うことができる環境があることは大事な条件であるが、単にそれだけではなく、子どもが身体活動に興味を持ち自発的に取り組んで継続することがより重要であることを示唆するものと考えられる。

以上の結果から、幼児期から運動に親しみ、外で活発に遊ぶという身体活動は、その活動が子どもの興味や関心に基づいて、楽しく自発的に行われる場合に、身体活動の経験が子どもに定着し、それが小学校時代まで持続するのではないかと推察される。幼児期からの体を積極的に動かす生活習慣が、その後の生活や健康、体型や体力など子どもの発育発達全般に良い効果をもたらすのであろう。現在では子どもに不活発な生活を送らせてしまういくつかの要因があるが、そうした中でもいろいろな工夫をして、子どもに幼少時から身体活動への興味や楽しみの経験を持たせることが、その後も活発な身体活動を持続できる基礎となっているのではないかと考えられる。したがって子どもを取り巻く大人たちにとっては、子どもが幼児期に運動遊びなどの身体活動に親しみ、体を動かすことが好きになり、運動やスポーツを継続できるような環境と方策を考えることが必要といえよう。

なお本研究の限界として、対象者が少なかったことから、幼児期の運動遊びとの関連をみる各項目において男女別の検討ができなかったことや、後方視的調査であるため幼児期の様子に関する回答の正確さに問題のある可能性が挙げられる。今後は対象数を増やして検討し、さらには縦断的に研究する必要があると考え

ている。

V. 結 論

子どもの成長に重要な部分を占めている幼児期に、子ども自身が運動遊びに興味を持ち、進んで身体活動を行うことが、小学校入学後も活発な生活を送り、健康や体力などにも良い効果をもたらすことが示唆された。

文 献

- 1) 井上勝子. すこやかな子どもの心と体を育む運動遊び. 東京: 建帛社, 2006.
- 2) 文部科学省. 「平成17年度体力・運動能力調査」. 2005.
- 3) 杉原 隆, 森 司郎, 吉田伊律美. 幼児の運動能力発達の年次推移と運動能力発達に關与する環境要因の構造的分析. 平成14~15年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 2004.
- 4) 吉田伊律美, 杉原 隆, 森 司郎. 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 2007; 58: 75-80.
- 5) 加藤則子. 0歳から18歳までの身体発育基準について—「食を通じた子どもの健全育成のあり方に関する検討会」報告書より—. 小児保健研究 2004; 63: 345-348.
- 6) 文部科学省. 新体力テスト—有意義な活動のために—. ぎょうせい 2002.
- 7) 宮下充正. 子どものからだ—科学的な体力づくり—. 東京: 東京大学出版会, 1985.
- 8) 加賀谷淳子. 幼児の身体活動量と運動強度. 体育の科学 2008; 58: 604-609.
- 9) 馬場礼三. 運動をしない子どもはどうなるのか. 体育の科学 2008; 58: 305-309.
- 10) 文部科学省. 「平成21年度学校保健統計調査報告速報」. 2009.
- 11) 文部科学省. 平成20年度全国体力・運動習慣等調査結果について. 2008.
- 12) 文部科学省. 子どもの体力向上のための総合的な方策について(答申). 2002.
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo0/toushin/021001a.htm

[Summary]

With the aim of examining whether or not the physical activities experienced under school age might influence on the daily life, health and physical strengths of children after having entered elementary schools, we conducted a survey by questionnaire to the pupils of 2nd grade and 5th grade of a public elementary school in Tokyo on the situations related to their exercises and plays during childhood under school age and on their present lives at school and family, plays, health conditions, etc. At the same time, we carried out a questionnaire survey to their guardians on the education, to which emphasis was placed at the kindergartens/nursery schools where their children had been attending to, their plays, school lives and health. We used the results of height and weight measurements and the physical strength tests (available only for the 5th graders) conducted at school, as well, and 154 pairs of the children and their guardians were analyzed. As a result, it has been proved that, in the replies obtained from both the children themselves and their guardians, the children who used to have a liking for physical activities under school age replied more positively that they enjoyed school life, enjoyed learning and physical exercises, often enjoyed playing with their friends, had many playmates. Furthermore, these children were found to be healthier, less obese, and showed a tendency to have better results at the physical strength tests. On the other hand, regarding the aspect on whether or not an emphasis was placed on physical activities at their kindergartens or nursery schools, any significant relations with such above-mentioned comments were scarcely recognized. Thus, it was suggested that the exercises and outdoor plays actively done by the children themselves under school age would exert good influence on many aspects after having entered elementary schools.

[Key words]

exercise experiences, physical fitness, preschool children, school children, growth and development