

短距離走（50m走）の実態分析

西 迫 貴美代

はじめに

今日、学校体育において、子どもの体育嫌い、運動嫌いが増加してきている。なかんずく、今日まで強く推進されてきた体力づくりが、かならずしも子どもの生きる力の形成につながっていないという現実を認識しなければならない。

その原因として、これまでの教授一学習過程が、体力主義の立場をとり、教師の一方的な型の指導を中心であったため、能力主義を促進させた上に、子どもの学習意欲の低下を引き起したことが指摘されている。

この反省に立ち、昭和52年改訂の新学習指導要領には、資料1に示されるように「楽しさ」が強調されている。

たとえば、短距離走の教材においては、従来、スタートの方法、腕やももの振り上げ方、フィニッシュのフォームなどを取り出して指導するのが中心であった。それに加えて「楽しさ」が強調される現在では、リレーと併用して指導されてきている（図1）。

しかし、この「楽しい体育」には、大きな問題点がかくされているように思われる。すなわち、「楽しさ」とは、子どもにとっての楽しさでなければならないとし、運動の特性が子どもの興味、関心の側にたって再編成されている。

一般に運動の特性のとらえ方として、(1)運動の効果的な特性のとらえ方。(2)運動の構造的な特性のとらえ方。(3)運動の機能的な特性のとらえ方の三つがあげられるが（資料2）、「楽しさ」の強調においては、(3)の運動の機能的な特性を重視している。すなわち、子どもが「楽しい」と感じることを基準に運動の特性をとらえ、教材の選択をするのである。これでは、体育の授業は子どもの主観的価値判断に左右され、教材の中で何を学ばせるのか、そのためにはどのような教授一学習過程を組織しなければならないのかが客観的に明らかにされない。これではますます、教師の指導性を経験主義的なレベルへ引きずり落していく危険性がある。

以上のようなことから、教材の精選について検討していくと、子どもの興味、関心や欲求に充分目をむけながら、教材をより客観的に分析していく、「何をどのように学ばせるか」をその内容と方法から明確にしていくことが必要とされる。さらにこの明確化により、子どもの学習意欲を引き起こすことができるのではないだろうか。

種々の調査によって明らかになっているように、教材の中でもっとも子どもの関心や意欲に欠ける「短距離走」において、このような教材についての客観的分析は特に必要である。

このような観点から、短距離走を教材とした実践例として、出原氏の事例があげられる。氏は、

子どもの技術認識をゆさぶる発問を行うことによって、学習意欲を形成し、子どもが自主的な試行を繰り返す過程で、スピードの落ち込みや足跡の特徴を発見していった。これは、今後の実践に大きな示唆を与えるものとして評価できる(資料3)。

本研究は、短距離走教材において子どもたちに「何をどのように学ばせるか」という学習内容と学習方法を解明していくための第一歩として、子どもの短距離走の認識及び実態を小学5年生、中学校1年生、2年生、短期大学1年生(いずれも女子)を対象とし明らかにすることを目的とした。今回、対象者として女子をとりあげたのは、これまで述べてきた問題が特に女子に顕在化しているからである。

資料1 新学習指導要領と旧学習指導要領との学年目標の対比(小学校編)

学 年	新指導要領と旧指導要領との学年目標の対比
第1，2学年	(新) 各種の基本の運動及びゲームを楽しくできるようにし、 <u>体力を養う。</u> ↓ (旧) 各種の運動を適切に行わせることによって <u>調整力を養う。</u>
第3，4学年	(新) 各種の運動を楽しくできるようにし、その特性に応じた技能を身につけ、 <u>体力を養う。</u> ↓ (旧) 各種の運動を適切に行わせることによって <u>調整力を養う。</u> (第4学年は筋力・調整力)
第5，6学年	(新) 各種の運動の楽しさを体得するとともに、その特性に応じた技能を養い、 <u>体力を高める。</u> ↓ (旧) 各種の運動を適切に行わせることによって、 <u>筋力、調整力、持久力を養う。</u>

資料2 運動特性のとらえ方の3つの方向

- 1) 運動の効果的な特性のとらえ方……体力的な側面や精神的な側面、あるいは人間形成的な側面にかかる運動の効果に着目した考え方
- 2) 運動の構造的な特性のとらえ方……運動の技術的な特性に着目した運動の特性のとらえ方
- 3) 運動の機能的な特性のとらえ方……人間と運動の内的な結びつきを重要視し、運動をする人の欲求充足と必要充足の両方から運動をとらえる考え方

資料3 出原実践における授業の流れ

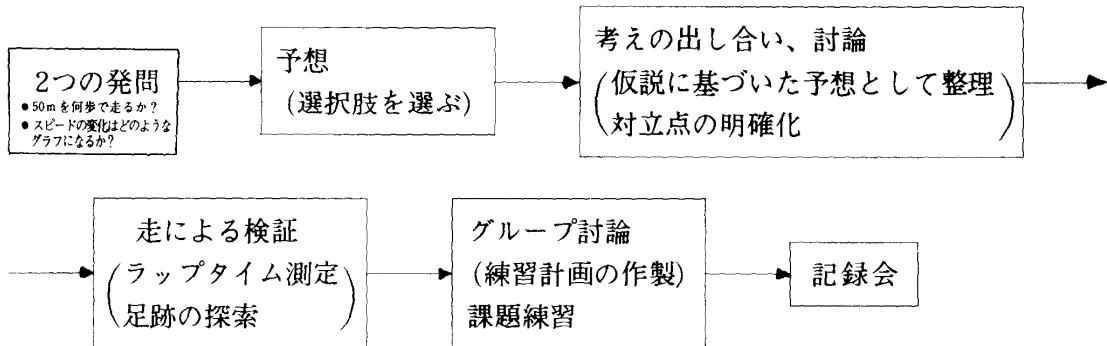
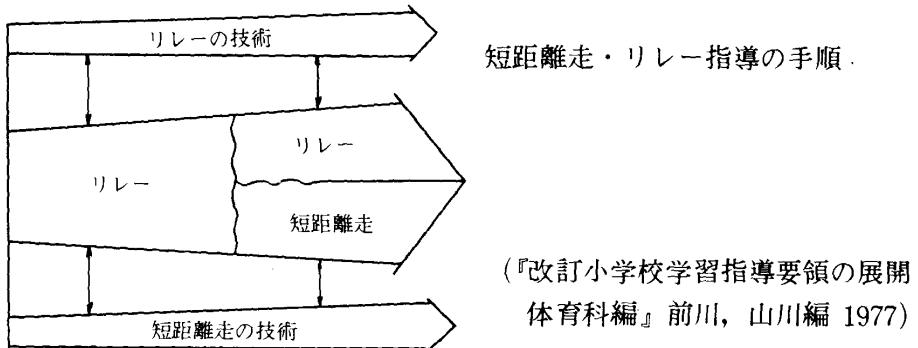


図1



研究方法

- 1 方法……短距離走に関する質問紙による調査を実施した後、50m走の測定を行った。
- 2 対象……鹿児島大学附属小学校 5年生20名、日置郡郡山中学校 1年生18名、2年生23名、鹿児島短期大学 1年生17名、計78名（いずれも女子）
- 3 調査期間……昭和58年 6月～7月
- 4 調査内容

ア質問項目

- ・身長・体重
- ・短距離走の好嫌
- ・スピード曲線の予想
- ・走行中の歩幅の予想
- ・速く走るための留意点

イ50m走の測定項目

- ・10mごとのラップタイム
- ・足跡の記録（写真撮影）
- ・歩数（歩幅の算出）

結 果

1. 身長・体重、50m走の記録 (表 I)

表 I は、身長、体重、50m走の記録の平均を示したもので当然のことながら、加齢による数値の変化がうかがえる。

全国平均と比べると、小学 5 年生の身長が著しく低く、その他もやや平均を下回る数値である。

2. 短距離走についての好嫌 (表 II・図 2, 3)

小学 5 年生は「好き」55%、「嫌い」10%，中学校 1 年生「好き」16.7%，「嫌い」27.8%，2 年生「好き」8.7%，「嫌い」47.8%，短大生「好き」17.6%，「嫌い」47.1% であり、年齢が増えるにつれて、「嫌い」の回答が増加している。特に中学校 1 年生と 2 年生の差が大きい (表 II)。

山田潔氏は (学校体育1981.4.31)，陸上競技に対する生徒の意識調査から、「集団的スポーツである球技へのし好は男女共通して高くあらわれている。個人的スポーツへのし好はどうしても低く、女子の陸上競技に対する『嫌い』の割合は男子よりも高く、さらに内容のトップを示している。」と述べている(図②)。

また図③は、陸上競技の内容の好嫌をまとめたもので、「男女共、リレー、走高跳、走幅跳を好み、長距離走、短距離走といったただ単に走る種目を嫌っている傾向がある。」

3. 身長基準の回帰評価による分布 (表 III)

(注) 回帰評価法とは、性、年齢、体格の一般的な差を考慮した評価法であり、水野忠氏の「日本体力標準法」によるものである。

小学校 5 年生と中学校 1 年生は、評定 3 がそれぞれ、50% と 55.6% と半数以上を示し、走力はほぼ平均的であるといえる。中学校 2 年になると、評定 2 が 34.8%，評定 3 が 30.4%，評定 4 が 26.1% と分散しており、他の学年よりやや劣っている。短大生で最も多い割合を示しているのが評定 4 の 58.8% であり、走力がすぐれている。

4. 評定別の短距離走の好嫌 (表 IV)

表 IV は、走力と短距離走の好嫌を対比させたものである。評定 1, 2 の低い段階の 23 名中、「好き」の回答は、2 名 (8.7%)、「ふつう」9 名 (39.1%)、「嫌い」は 12 名 (52.2%) である。評定 4, 5 の高い段階では 25 名中、「好き」8 名 (32%)、「ふつう」12 名 (48%)、「嫌い」5 名 (25%) である。このことから、「好き」の割合は、評定の高い段階に多く、「嫌い」の割合は、評定の低い段階に多いということが指摘でき、速く走れるかどうかが短距離走の好嫌に深く関係していることがうかがえる。

5. 歩幅の予想と実態（表V）

歩幅の予想は、小学生は、ふつうに歩く歩幅より広く自分の身長よりせまい「3」の回答が80%，次に歩く歩幅ぐらい「2」の回答が、20%で他の予想には回答がなかった。中学生も「3」が多く51.2%，「2」が43.9%短大生「3」82.4%，「2」17.6%と全学生を通じ予想傾向が類似している。

それに対して、実際の歩幅は回答なかった身長以上の者が、小学校65%，中学46.3%，短大で29.4%と、大きな割合をしめした。

歩幅を調査した理由は短距離走の記録の短縮のために歩幅を広くすることが有効であると考えられることから、自分の走行中の歩幅がどれくらいかを認識しているかどうかを探るためのものであり、その結果、認識と実態とが大きくずれていることを認めることができる。

6. 足跡ライン（写真1,2,3,表VI, 表VII）

表VIは、写真により、足跡を1本ライン（写真1），2本ライン（写真2），混合ライン（写真3）に分類した。

全学年とも1本ラインよりも2本ラインが多く、小学生55.0%，中学生43.2%，短大58.8%であった。また、短大生の混合ラインが5.9%と他の学年よりも少なく走が安定してきていると言えるだろう。

表VIIは、足跡ラインを直線と曲線に分類したものである。直線が、小学生50%，中学生62.2%，短大生64.7%であることから、年齢の増加により、走が曲線から、直線へ移行しているとは言いたい。全体で40.5%の者がまがって走っているということが指適できる。

7. スピード曲線の予想と実態の対比（図4, 表VIII, IX, X）

（注）図4に示すようにスピード曲線とは、10mごとのラップタイムを取り10mごとのスピードの変化をグラフにしたものである。それをアンケートの5つのパターンにあてはめていった。

表VIIIは自分の走のスピードの変化を認識しているかを調査したものである。予想では、小学生は「2」の回答が50%，中学生は「3」の回答が51.2%とそれぞれ大きな割合を示し、短大生は「2」が52.9%，「3」が47.1%で他の「1」「4」「5」の回答はない。以上のように全学年とも「2」「3」に回答が集中している。

これに対して、実際のスピード曲線は、小学生は「5」の35%，中学生が「4」の29.3%，短大生は「4」の47.1%がそれぞれ大きな割合を示し、歩幅の予想と同様、ここでも認識との大きなずれがみられる。

表IXは予想したスピード曲線別に実際のスピード曲線を分布したものである。最も大きな割合を示したのは、「3」を予想して、実際は「4」のスピード曲線であった14.1%であった。この表からは、あまり特徴が見い出せなかった。

また、結果に対する予想の正解は、19.2%と低い割合であり、のちに述べるが重大な問題点として指適できる。

次に速く走るために留意点を予想と実際のスピード曲線別に分類した(表X)。この表から留意点をみると、学年や予想、実態にあまり関係なく腕と足の振りあげ方が留意点としてもっと多い。また、あげられた留意点が予想や実態に対応していないことが指適できる。

表Ⅰ 身長、体重、50m走の記録

対象者	人数	身長	体重	50m走の記録
小学校	5年	20人	129.7cm (138.34)	33.3kg (32.8)
中学校	1年	18人	149.7cm (150.75)	41.6kg (48.52)
	2年	23人	152.1cm (154.26)	42.9kg (46.48)
短大	1年	17人	157.7cm (157.44)	51.7kg (51.15)
全體	78人	147.0cm	41.3kg	8' 91秒

() 内は、S56年度、体力・運動能力調査報告書による。
(文部省体育局発行)

表Ⅱ 短距離走についての好嫌

アンケート | あなたは短距離走についてどう思いますか。

アンケート ₁ 学年	好き		ふつう		嫌い	
	人数	%	人数	%	人数	%
小学校 5年	11	55	7	35	2	10
中学校	3	16.7	10	55.5	5	27.8
	2	8.7	10	43.5	11	47.8
短大 1年	3	17.6	6	35.5	8	47.1
全體	19	24.4	33	42.3	26	33.3

山田潔氏による、陸上競技に対する生徒の意識調査

図2 体育の授業で好きな内容、嫌いな内容

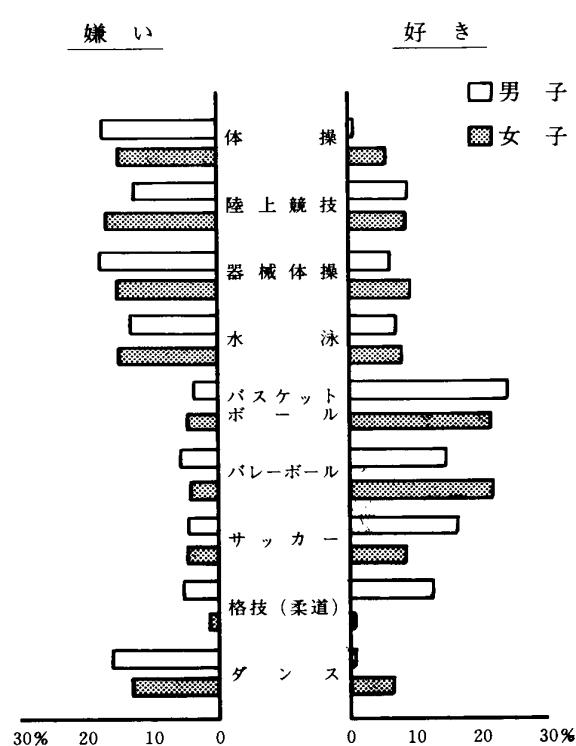
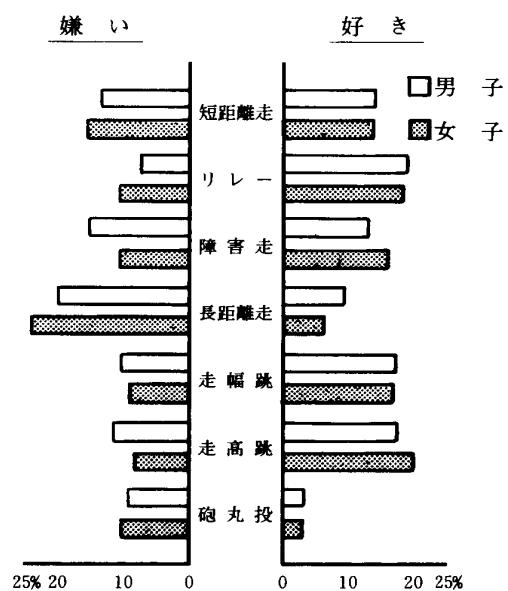


図3 陸上競技の内容で好きな種目、嫌いな種目



西迫：短距離走（50m走）の実態分析

表 III 身長基準の回帰評価による分布

評定 身長 学年	1		2		3		4		5		
	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	人數	%	
小学校	5年	2	10	4	20	10	50	4	20	0	0
中学校	1年	1	5.6	3	16.7	10	55.6	3	16.7	1	5.6
	2年	2	8.7	8	34.8	7	30.4	6	26.1	0	0
	計	3	7.3	11	26.8	17	41.5	9	22	1	2.4
短大	1年	1	5.9	2	11.8	3	17.6	10	58.8	1	5.9
全 体		6	7.7	17	21.8	30	38.5	23	29.5	2	2.6

表 IV 評定別の短距離走の好嫌

評定 アンケート	1			2			3			4			5		
	好	き	ふつう	嫌	い	好	き	ふつう	嫌	い	好	き	ふつう	嫌	い
小学校	5年	人數	0	1	1	1	3	0	6	3	1	4	0	0	0
	1年	人數	0	0	1	0	1	2	2	6	2	0	3	0	1
中学校	2年	人數	0	0	2	0	4	4	1	3	3	1	3	2	0
	計	人數	0	0	3	0	5	6	3	9	5	1	6	2	1
短大	1年	人數	0	0	1	1	0	1	0	0	3	2	5	3	0
	全 体	人數	0	1	5	2	8	7	9	12	9	7	11	5	1
		%	0	16.7	83.3	11.8	47.1	41.2	30.0	40.0	30.0	30.4	47.8	21.7	50.0

(好き 2名) (ふつう 9名) (嫌い 12名)
(8.7%) (39.1%) (52.2%)

(好き 8名) (ふつう 12名) (嫌い 5名)
(32.0%) (48.0%) (25.0%)

表 V 歩幅の予想と実態

アンケート3 あなたが50m走るときの歩幅は、どのくらいになっていると思いますか。

1. ふつうに歩く歩幅よりせまい
2. ふつうに歩く歩幅ぐらい
3. ふつうに歩く歩幅より広くて、自分の身長よりせまい
4. 自分の身長ぐらい
5. 自分の身長より広い

○歩幅の予想

歩幅 予想 学年	1					2					3					4					5				
	小	学	校	小	学	校	小	学	校	小	学	校	小	学	校	小	学	校	小	学	校				
小学校	5年	0	4	16	0	0																			
	%	0	20	80	0	0																			
中学校	1年	0	9	9	0	0																			
	%	0	50	50	0	0																			
中学校	2年	1	9	12	1	0																			
	%	4.3	39.1	52.2	4.3	0																			
中学校	計	1	18	21	1	0																			
	%	2.4	43.9	51.2	2.4	0																			
短大	1年	0	3	14	0	0																			
	%	0	17.6	82.4	0	0																			
全 体		1	25	51	1	0																			
	%	1.3	32.1	65.4	1.3	0																			

○歩幅の実態

歩幅 予想	身長 > 歩幅		身長 = 歩幅		身長 < 歩幅		歩幅 予想正解	平均歩数	平均歩幅
	小	学	校	小	学	校			
小学校	5年	5	2	13	4	34.7步	144		
	%	25	10	65	20				
中学校	1.2年	20	2	19	7	33.2步	151		
	%	48.8	4.9	46.3	17.0				
短大	1年	10	2	5	9	32.4	154.3		
	%	58.8	11.8	29.4	52.9				
全 体		35	6	37	20				
	%	44.9	7.7	47.4	25.6				

写真1 (1本ライン)

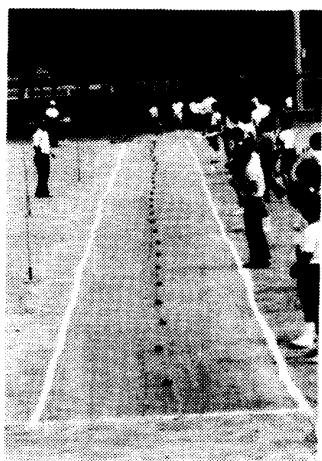


写真2 (2本ライン)

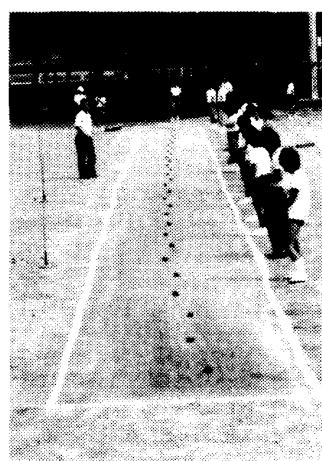
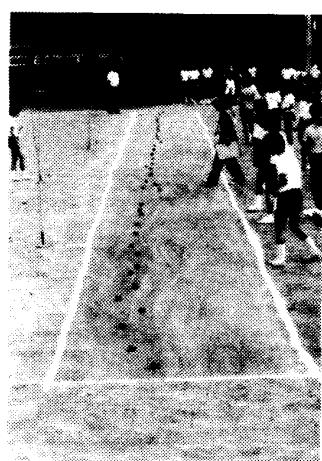


写真3 (混合ライン)



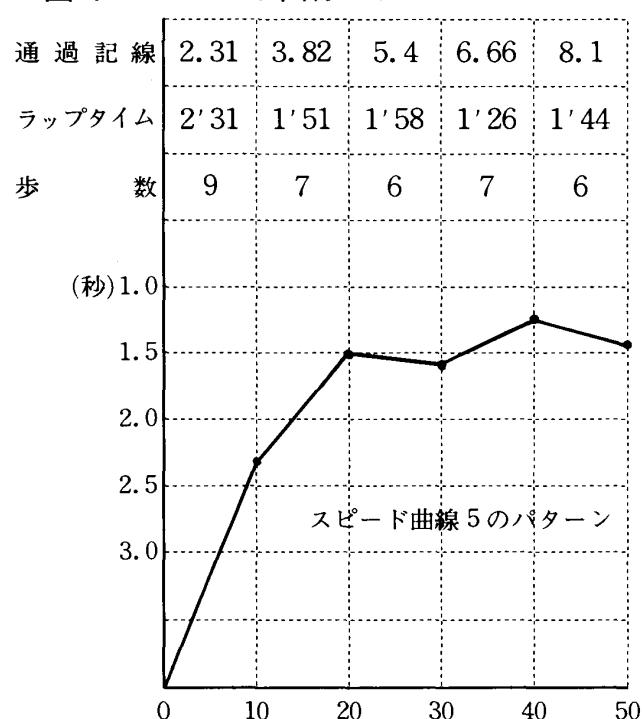
表VII 足跡ラインの分類①

		小学校5年	中学校1・2年	短大1年	計
一本 ライン	人 数	5	13	6	24
	%	25.0	31.1	35.3	32.4
二本 ライン	人 数	11	16	10	37
	%	55.0	43.2	58.8	50.0
混合 ライン	人 数	4	8	1	13
	%	20.0	21.6	5.9	17.6

表VII 足跡ラインの分類②

		小学校5年	中学校1・2年	短大1年	計
直 線	人 数	10	23	11	44
	%	50	62.2	64.7	59.5
曲 線	人 数	10	14	6	30
	%	50	37.8	35.3	40.5

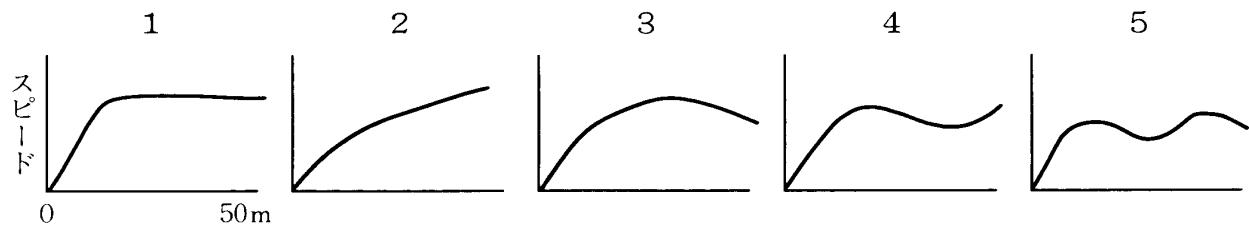
図4 スピード曲線グラフ



西迫：短距離走（50m走）の実態分析

表VIII スピード曲線の予想と実態の対比①

アンケート2 あなたは自分が、どのようなスピードで走っていると思いますか。



○スピード曲線の予想

スピード曲線の予想		1	2	3	4	5		
学年	5年	人数	3	10	5	1	1	
		%	15	50	25	5	5	
		1年	人数	3	4	10	1	0
		%	16.7	22.2	55.6	5.6	0	
		2年	人数	1	5	11	5	1
		%	4.3	21.7	47.8	21.7	4.3	
		計	人数	4	9	21	6	1
		%	9.8	22.0	51.2	14.6	2.4	
		1年	人数	0	9	8	0	0
		%	0	52.9	47.1	0	0	
		全体	人数	7	28	34	7	2
		%	9	35.9	43.6	9	2.6	

○スピード曲線の実態

スピード曲線の実態		1	2	3	4	5		
学年	5年	人数	3	1	6	3	7	
		%	15	5	30	15	35	
		1年	人数	4	5	3	6	0
		%	22.2	27.8	16.7	33.3	0	
		2年	人数	5	5	5	6	2
		%	21.7	21.7	21.7	26.1	8.7	
		計	人数	9	10	8	12	2
		%	23	24.4	19.5	29.3	4.9	
		1年	人数	1	0	7	8	1
		%	5.9	0	41.2	47.1	5.9	
		全体	人数	13	11	21	23	10
		%	16.7	14.1	26.9	29.5	12.8	

表IX スピード曲線の予想と実態の対比②

予想		1	2	3	4	5	予想正解		
学年	実際	1	2	3	4	5	正解数	%	
小学校	5年	1	0	1	1	0	1	4	26人中 20
	1年	1	0	1	1	0	0	3	18人中 16.7
中学校	2年	0	0	1	0	0	0	3	23人中 13.0
短大	1年	0	0	0	0	1	0	5	17人中 29.4
	計	2	0	3	2	0	4	15	78人中 19.2
	全体会に対する割合%	2.6	0	3.8	2.6	0	7.7	1.3	
		2.6	0	2.6	5.1	7.7	12.8		

表 X スピード曲線の予想と実態の対比③

アンケート 4 あなたは 50m をもっとはやく走るために、どのようなことにいちばん気をつけたらよいと考えていますか。

予想	実際	1	2	3	4	5
1	小5			●足を速く回転させる ●手の振り	●手の振りを速くする	
	中1・2	●手をたくさん振る		●歩幅をひろくする ●手をよく振る	●一生懸命がんばる	
2	小5	●スタート・手・足、最後の追い込み	●手の振り	●足を高く、手の振り ●つま先で走る、手の振り ●スタート、手の振り	●スタート・手・足・力いっぽい走る ●よく手を振る	●手を速く振る ●手の振り ●スタート、手の振り
	中1・2		●手の振り ●手の振り ●からだを前にたおす、力いっぽい走る	●腕をまっすぐ振る	●手の振り ●からだを前にたおし、足先で走る ●からだを前にたおす、軽いステップ ●からだを前にたおす、手を振る	●足をもう少しあげる
3	短1	●足の筋力を鍛える		●手足をしっかりと振る、スタートダッシュ ●手足の振り、身体を斜め、スタート	●スタートのタイミング ●腕をよく振る ●スタートをおくれないように ●足のつま先で走る、手を振る	
	小5	●歩幅を広く、手の振り		●手の振り、足、力いっぽい走る		●手の振り ●手の振り、走り方を正確に ●手・足・スタート
3	中1・2	●歩幅を広く ●手の振り ●手・足の振りを速く ●手の振り、一生懸命走る ●手を一生懸命振る ●手を振る	●手の振り ●手の振り ●からだをまげ、手をよく振る ●手の振り ●手の振り、歩幅を広く	●歩幅を広く ●足を高くあげる	●手の振り ●足がもともと遅い ●足幅、手の振り、力いっぽい走る ●手をよく振る ●手を振る、一生懸命走る ●からだを前にたおす、ラストスパート	
	短1			●腕の振り、ももをあげる ●腕を振る ●腕を振る	●スタートのタイミング ●スタートのタイミング ●スタートのタイミング、腕の振り、足 ●腕をよく振る ●スタート	
4	小5			●手の振り、歩幅を広く		
	中1・2	●腕を振る ●手の振り	●手を振る ●フォームをよくする	●手の振り ●歩幅を広く ●同じスピード、腰をひくく		
5	小5					●手の振り、歩幅を広く

ま　と　め

小学校5年生、中学校1年生、2年生、短期大学1年生の女子を対象とし、短距離走の認識及び実態を明らかにしたが、次のような結果が得られた。

まず、走の実態については

- 1 短距離走の好嫌は年齢が増すごとに「嫌い」の傾向があり、また、走力と好嫌とが深く関連する。
- 2 走行中の歩幅が身長以上の者が多くみられた。
- 3 足跡ラインは、全体的に2本ラインが多いことから、多くの子どもが腕の振りを外にはって走っていることが予想されることと、曲線の割合が年齢が増すごとに減少していないことから、年齢的な走の変化がみられない。

次に、子どもの走に対する認識については

- 1 歩幅の予想は、実際には身長以上の歩幅が大きな割合を示したのにかかわらず、身長以上の歩幅を予想したものはまったくいなかった。
- 2 スピード曲線の予想と実態が大きく違っていた。
- 3 速く走るための留意点は、スピード曲線の予想、実態に適応したものとはなっておらず、概して画一的であった。また、年齢による理解内容に違いがなかった。

以上のようなことから、認識と実態とのずれが大きな問題点とされる。このことは、子どもが自分自身の走について理解していないということであるが、さらに深刻な問題として浮び上ってくるのは、この傾向が年齢的条件によって解消されていないということである。これは、学校体育においての短距離走の指導内容に系統性がなく、画一的な指導を反映しているといえよう。

このような結果は、これまでの教材分析研究からは、かならずしも明らかになっているとは言えないことがらであり、さらに対象を増やし、また、層を広げて検証していかねばならない。

さらには、子どもが技術認識を正確にもつことが、記録や走り方にどのような影響を及ぼすかということについて追求していくことも今後の課題となる。

お　わ　り　に

本研究にあたり、御協力と御指導を賜わりました調査対象校各位、鹿児島大学教育学部岡田猛助教授、海野勇三助手および鹿児島短期大学西谷憲明助手に深く感謝いたします。

〔参考文献〕

- (1) 水野忠文著、1980：日本人体力標準表、東京大学出版会
- (2) 学校体育研究同志会編、1980：体育実践論、ベースボールマガジン社
- (3) 丸山、古藤、佐々木著、1971：陸上競技教室、大修館書店
- (4) 京都の体育科到達度評価の実践、編集委員会編、1982：京都の体育科到達度評価の実践－小学校編、地歴社

- (5) 山田潔, 1981: 学習内容に変化・工夫をもたせる, 学校体育, 4月号, 108-114
- (6) 出原泰明, 1981: 高校短距離走の実践から考える, 体育科教育, 8月号
- (7) 関岡康雄, 1983: 競技としての「陸上競技」と授業としての「陸上競技」, 体育科教育 6月号, 15-18
- (8) 和田尚, 1983: 陸上競技の中の楽しさの構造, 体育科教育 6月号, 19-22
- (9) 大木昭一郎, 1983: 楽しい「陸上運動」の授業と楽しくない「陸上運動」の授業, 体育科教育, 6月号 27-29
- (10) 宮畠, 高木, 小林, 1965: 『スポーツとキネシオロジー』スポーツ科学講座 8, 大修館