

# 中学生の走巾跳指導上の問題点

天野菊三郎・原田秀雄

本校の全校共同研究課題として「学習指導上における困難点の分析と指導」が前年度のテーマとしてとりあげられこれの研究が実施された。各教科毎の困難点の内容とその考察は研究紀要第6集にあげられている。体育学習においてはこの中より走巾跳の学習を本年度は課題としてとりあげ、これの困難点の原因分析とその指導は如何にあるべきかを研究した。この課題選定の理由は走巾跳の分析が他の球技等と比較して個人的種目であり且つ基本的体力である走・跳力を最大の要素としておりその原因分析が容易であると考えたからである。以下その研究結果について述べる。

## I 研究項目

1. 文部省の指導要領にあげられておる到達目標記録に対する本校生徒の能力は如何になっているか。
2. 走巾跳の結果に影響を与える個人的要素(体格としては身長・基本的体力として跳力(立巾跳)・走力(50m走)はどのようにあらわれるか、又その相関関係はどうなっているか。
3. 成績の上位群・下位群の間には学年別或は学年を通じて如何なる傾向があるか。
4. 分析結果を利用しての上位群・下位群の指導をいかにするか、又その結果は如何か。

## II 実施計画

1. 対象 中学1・2・3年男女全員
2. 期日 5月中 3週間(6時間)
3. 実施内容 (A)1時限=50m走・立巾跳の測定。(B)2～3時限=自由走巾跳(踏切線制限なし)の練習(助走・踏切・空間姿勢・着地の要領説明と練習)と測定。(C)4～5時限=正式走巾跳の練習と測定(助走距離の歩測のとり方とその走法)6回の試技中最高記録時の距離とその時の踏切誤差を記入する。(D)6時限=分析結果にもとづき上位群・下位群の指導と測定。

## III 結果の考察

1. 研究項目第1項について  
第一表到達目標と本校生徒との関係をみると、走巾

跳A(踏切線制限なし)においては男子は2年の75%を最高に1・3年も半数以上が目標に到達しているが、女子は2年の52.4%の他は半数に満たず1年は22.2%しかない。次に走巾跳B(正式)の結果は男女を通じ2年男子の58.9%以外は非常に悪く不満足な結果となっている。特に女子の1・3年の0.6%・0.2%については全く問題にならんとはいえよう。この結果として文部省の到達目標は本校生徒の女子にとっては困難なものといえる。AとBの間には技術的要素の差がありこれの習得には指導時間の配分が男女間に於て考えられる必要があり男女同一時間では期待する結果を得られないと思われる。

第1表 到達目標との関係

到達目標に達せるもの	男			女		
	走巾跳A			走巾跳A		
	1年	2年	3年	1年	2年	3年
	(51) 30	(52) 39	(46) 27	(36) 8	(42) 22	(46) 19
% 58.2	75.0	58.8	22.2	52.4	41.1	
	走巾跳B			走巾跳B		
	(51) 14	(52) 28	(46) 18	(36) 2	(42) 12	(46) 1
	% 27.5	58.9	39.1	0.6	28.5	0.2

注 ( )内は実人員 各学年到達目標は2表参照  
A=踏切線制限なし B=正式走巾跳

## 2. 研究項目第2項について

第1項により本校生徒が到達目標に対し2年の男子を除き劣っていることが理解出来たがこれの原因は何か。第2表よりは次の事が考えられる。男女共個人的要素として考えられる身長・立巾跳・50m走は全国平均に比し1年男子の50m走以外はすべて勝っており良い結果を得ている。それにもかかわらず走巾跳においては第1項の結果となったのは個人的要素に基づく困難性ではなく技術的要素の習得に原因するものであるということが出来る。技術的要素の分析方法として(A)教師の観察によるもの(助走の状態・踏切技術の可否・空中姿勢等)、(B)客観的測定記録の分析、の両方

中学生の走巾跳指導上の問題点

第2表

			平均			S・D			最高記録			最低記録			最大-最小		
			1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年
男	身長	全国	143.3	147.2	155.2	7.4	7.8	7.5									
		本校	148.68 (+9.7)	155.0 (+7.8)	158.13 (+2.9)	8.77	6.76	7.51	167.9	167.9	169.8	132.1	139.2	134.0	35.8	28.0	35.8
	立巾跳	全国	178.8	185.9	201.0	17.9	19.2	20.2									
		本校	188.47 (+9.7)	197.3 (+11.4)	211.3 (+10.3)	16.5	17.0	22.7	232	232	256	158	155	152	74	77	104
	50 m 走	全国	8.8	8.6	8.1	0.7	0.7	0.6									
		本校	8.98 (+0.1)	8.6 (0)	8.1 (0)	0.59	0.43	0.55	10.4	9.6	9.6	7.8	7.4	7.0	2.6	2.4	2.6
	走巾跳自由A	本校	351.0	378.1	415.2	49.4	38.2	38.0	449	450	514	258	320	310	191	130	214
	走巾跳正式B	文・指	3.40 ~3.70	3.60 ~4.00	4.10 ~4.50	(文部省指導要領到達目標)											
		本校	321.0	363.1	397.3	33.1	36.4	38.0	414	450	495	240	300	312	174	150	183
B - A	本校	-30.0	-15.0	-17.9	17.4	14.4	18.0	-8.9	-53	-69	+5	+28	+11	94	81	88	
踏切誤差C	本校	15.13	15.26	14.57	10.2	10.5	9.1	40	40	45	0	0	0	40	40	45	
(B+C) - A	本校	-17.4	+2.6	-5.5	21.6	19.5	20.4	-77	-36	-49	+18	+46	+20	95	82	69	
女	身長	全国	145.3	147.4	150.4	6.2	6.2	5.2									
		本校	148.1 (+2.8)	151.6 (+4.2)	153.5 (+3.1)	5.8	4.6	5.3	158.3	162.8	164.2	133.3	140.1	143.0	25.0	22.7	21.2
	立巾跳	全国	162.9	165.2	169.0	16.0	17.2	17.0									
		本校	165.2 (+2.3)	170.2 (+5)	175.4 (+6.4)	15.5	12.1	16.6	203	198	207	128	142	145	7.5	56	62
	50 m 走	全国	9.2	9.2	9.1	0.7	0.7	0.7									
		本校	8.8 (-0.4)	8.8 (-0.4)	8.8 (-0.3)	0.5	0.4	0.5	9.9	9.4	7.8	8.1	7.8	8.0	1.8	1.6	1.8
	走巾跳自由A	本校	282.0	301.4	314.2	37.0	28.3	26.6	382	370	370	204	268	238	178	102	132
	走巾跳正式B	文・指	300 ~350	300 ~390	320 ~400												
		本校	261.6	282.9	298.0	32.9	26.6	23.4	32.4	331	329	187	230	210	137	101	119
B - A	本校	-21.4	-18.5	-16.2	20.6	18.2	17.9	-60	-72	-65	+19	+10	+1	79	82	66	
C	本校	27.3	27.1	28.5	13.1	11.8	12.5	-53	-45	-56	0	-2	-9	-53	-43	-45	
(B+C) - A	本校	+6.9	+8.6	-3.5	21.2	16.6	14.3	-48	-65	-34	+39	+21	+34	87	86	68	

面より研究を実施した。(B)の客観的方法として次の測定を行なった。即ち(i)Cは踏切線に対する差。(ii)B-A=正式跳と自由跳との差。(iii)(B+C)-A=(B+C)は正式の場合の実距離と自由跳の実距離の差。その理由はB-Aは踏切線を設けることによる助走の変化(スピード減)と踏切の技術的(巧拙)変化を意味している。(B+C)-Aは両者実距離の比較である故に助走踏切の強弱が中心の差と考えられる。結果は第2表よりみると

B-A, の一般的傾向として男女共学年が進むと共にその差がちちまっております(2年男子はすぐれている)

踏切線に対する技術的要素の影響が少なくなっているものと考えるのはよいのではないかと。

Cは男女別に考えるとスピードのある男子の方が女子よりも勝っており学年別では殆んど変化がない。

(B+C)-Aは、女子では結論的には何も出てないが男子では経験の足りない1年に於て影響が大きいように思われる。

次に走巾跳の要素として考えられる跳力(立巾跳)  
 ・スピード(50m走)と、発達期に中学生の体格の中で個人差が大きく且つ走巾跳に対する影響が特に大であると考えられる身長をあげ、これ等と走巾跳との相

関を求めたのが第3表である。男子に於ては各項共十分な相関があり2年のA×身長が最低であるがこれもN=52である故に(γ)の最小値0.273を超えている。女子は(A×身長)は2年3年は(γ)の最小値に達しておらず相関は成立していない。これは第二次性徴の発達の関係からと思われ女子に於ては身長よりも身体充実度の方が問題になるのではないかと思われる。これは今後の研究課題として考える。(A×B)は男子に比し女子がやや低いのは踏切線に対する心理的影響や技術的要素に関する影響が大きいのではないか。

結論としては走巾跳の技術の向上には基礎的能力としての跳力、走力の訓練とともに踏切技術を中心とした助走を指導することが必要である。

第3表 相関係数表

		技術的要素		基本的体力		体格
		人員 N	走巾跳 (自) × 走巾跳 (正) B	A× 立巾跳	A× 50m走	A×身長
男	1年	51	0.885	0.729	0.812	0.681
	2年	52	0.812	0.738	0.769	0.361
	3年	46	0.891	0.867	0.861	0.678
女	1年	36	0.749	0.635	0.681	0.721
	2年	42	0.565	0.635	0.482	0.300
	3年	46	0.689	0.570	0.452	0.219

備考 相関ありと認められる(γ)の最小値  
 n-2 5-0.754 30-0.349 100-0.195  
 10-0.576 40-0.304 200-0.133  
 20-0.423 50-0.273

3. 研究項目第3項について

上位群, 下位群の選定は比較対照するために指導要領の到達目標とは関係なく走巾跳B(正式)の結果より上・下位群より略同数のものを選び, これの記録を比較検討した基準と人員は4表である。上・下位群の比較或いは学年間の比較を容易ならしめるためにTス

第4表

		男子			女子		
		1年	2年	3年	1年	2年	3年
上位群	記録	3.45m 以上	3.90m 以上	4.20m 以上	2.82m 以上	3.00m 以上	3.06m 以上
	人員	12	13	12	9	10	12
下位群	記録	2.99m 以下	3.35m 以下	3.59m 以下	2.39m 以下	2.60m 以下	2.65m 以下
	人員	13	13	9	10	10	12

コア-を算出検討した。これがための表が第5表(次頁)であり, Tスコア-をグラフにしたのが第1図, 第2図である。

(1) 上・下位群の比較

(A) 平均値の比較。男女共に身長・走巾跳・50m走, Aは上・下位群の間には明らかに差があり技術的要素であるB-A・C・(B+C)-Aについては次のことがいえる。即ちB-Aの1年男子の他は上位群がまさり踏切線を制限しても結果に対する影響が下位群に比し少なく, 技術的要素も勝っているものと思われる。Cは全部上位群が勝り差が小さい。助走の状況の観察(教師)の結果は下位群はスピードを減じ踏切線に合わせようとしているにもかかわらずその差は大きくなっており, 踏切線に対する心理的影響は大である。実距離の比較である, (B+C)-Aも1年男子の他は上位群が勝っておりスピードも減少していない。特に女子の上位群は踏切線を設けた方が実距離が伸びている結果となっているがこの原因は不明であるが女子は経験が少ない為に練習回数を重ねた正式の走巾跳の段階の時期に踏切・助走の要領が体得出来た結果ではなからうか。Aの学年を通じての関係は男子ははっきりいえないが女子においては1年→3年へ上・下位の差が小さくなっている。又Bは1年→3年へ男子は差が大きくなり女子では反対に小さくなっている。この結論の解明は困難であり結論が出せない。

(B) Tスコア-の比較。

Tスコア-の平均値を上・下位群別学年別にとり全般的傾向を知ると同時に全般的にみて特にTスコア-の低い要素を是正する手かかりとし又個人的指導の資料とした。第1図は学年別のものであり第2図は性別の通学年別のものである。第1図において学年ごとの上・下位群の差を, 第2図に於ては群別の学年ごとの変化を理解せんとした。第1図よりは全学年をつうじ身長・立巾跳・50m走の個人的基本的な能力差ははっきり認められ, Cも又上位群が勝っており, B-Aも同一傾向を示しているこれは上位群がスピードも落ちずに踏切が合っていることを示しておる。但し(B+C)-Aは一年男の上位群は例外である。観察による1年男上位群はスピードの減少はなく足はよく合わせるが足先のみの踏切となって十分な踏切をしていないでややあせたものが多かった。下位群に対しては指導の重点を特に平均値50より劣っているものの是正におき, 上位群に於てはB-AをOに近づけるべく指導した。第2図より群別の通学年的傾向を求めたが結論は求められなかった。

中学生の走巾跳指導上の問題点

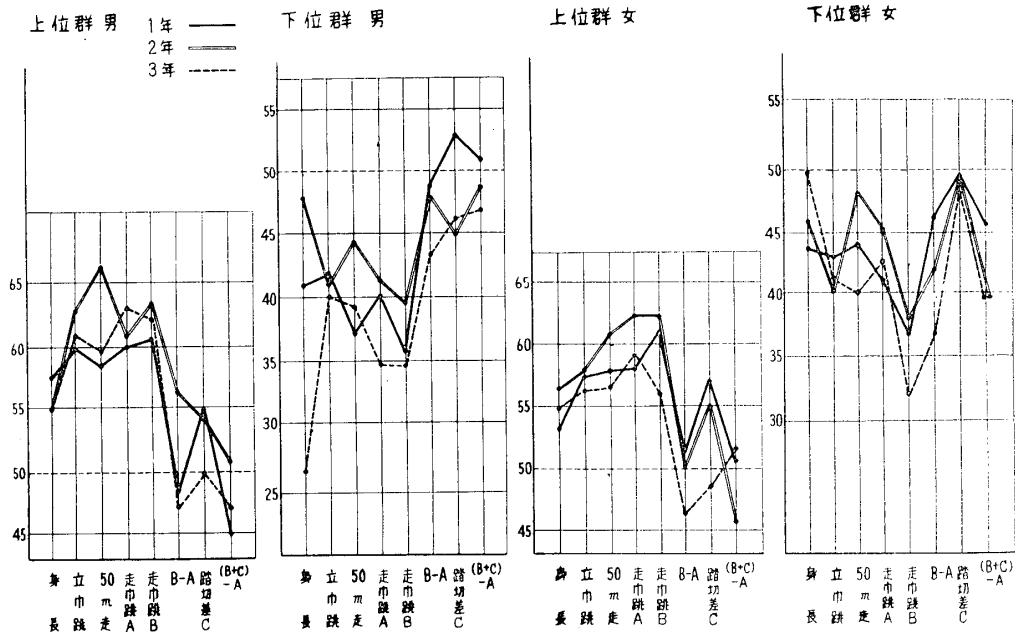
第5表

上・下位群別平均値・Tスコアー表

		平均(男)			T 平均(男)			平均(女)			T 平均(女)		
		1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年	1年	2年	3年
身長	上位群	159.4	158.8	161.7	57.6	55.3	55.2	151.2	154.1	155.1	53.3	55.6	54.8
	下位群	140.9	153.6	149.2	40.9	47.8	27.3	144.5	149.6	153.5	43.5	45.7	49.8
	差	+18.5	+52	+12.5	+16.7	+7.5	+27.9	+6.7	+45	+2.3	+9.8	+9.9	+5.0
立巾跳	上位群	204	211.4	231.7	59.9	62.9	61.3	176.2	180.9	186.0	57.4	58.0	56.3
	下位群	174	181.7	187.7	41.9	41.2	40.1	152.9	158.2	160.3	42.9	40.2	41.2
	差	+30	+29.7	+44.0	+18.0	+21.7	+21.2	+23.3	+22.7	+25.7	+14.5	+17.8	+15.1
50m	上位群	8.48	7.94	7.56	58.6	66.6	59.9	8.4	8.4	8.45	58.0	61.0	56.7
	下位群	9.75	8.2	8.72	37.7	44.6	39.3	9.1	8.9	9.1	43.9	48.0	40.2
	差	-1.27	-1.74	-1.16	+20.9	+22.0	+20.6	-0.7	-0.5	-0.65	+14.1	+13.0	+6.5
走巾跳 (自由)A	上位群	402	413	465.6	60.0	60.8	63.2	311.7	336.8	337.3	58.0	62.3	59.1
	下位群	305	344.5	394.4	40.0	41.3	35.7	248.6	283.1	294.2	41.0	45.1	42.6
	差	+97.0	+68.5	+71.2	+20.0	+19.5	+27.5	+73.1	+53.7	+43.1	+7.0	+17.2	+16.5
走巾跳 (正式)B	上位群	355	407	433	60.8	63.4	62.4	297.3	315.4	312.7	61.1	62.1	56.8
	下位群	277.0	325.1	339.9	36.4	39.5	35.4	219.5	249.7	253.4	36.7	37.6	31.9
	差	+78	+81.9	+93.1	+24.4	+23.9	27.0	+77.8	+65.7	+59.3	+24.4	+24.5	+24.9
B-A	上位群	-38.4	-6.1	-24.3	47.8	56.3	47.2	-15.1	-21.4	-24.7	51.3	50.1	46.2
	下位群	-29.4	-19.3	-26.2	48.8	48.1	43.2	-27.1	-33.3	-40.8	45.8	41.7	36.8
	差	-10	+13.2	+1.9	-1.0	+8.2	+40	+14	+8.1	+23.9	+5.5	+8.4	+9.4
踏切差-C	上位群	-10	-10	-15.8	55.0	54.8	50	-17	-22.1	-30.0	57.1	55.2	48.4
	下位群	-15.7	-21	-17.8	53.0	44.8	46.2	-27.8	-27.6	-30.8	49.7	49.4	48.2
	差	+5.7	+11	+2.0	+3.0	+10.0	+3.8	+9.2	+5.5	+0.8	+7.4	+5.8	+0.2
(B+C)-A	上位群	-28.4	+3.8	-8.3	44.8	50.9	48.1	+2.6	+0.7	+0.9	50.8	45.6	51.3
	下位群	-16.0	+1.6	-11.3	51.2	48.8	47.0	-1.3	-9.8	-7.8	45.2	39.5	39.4
	差	-12.4	+1.2	+2.0	-6.4	+2.1	+1.1	+3.9	+10.5	+8.7	+5.6	+6.1	+11.9

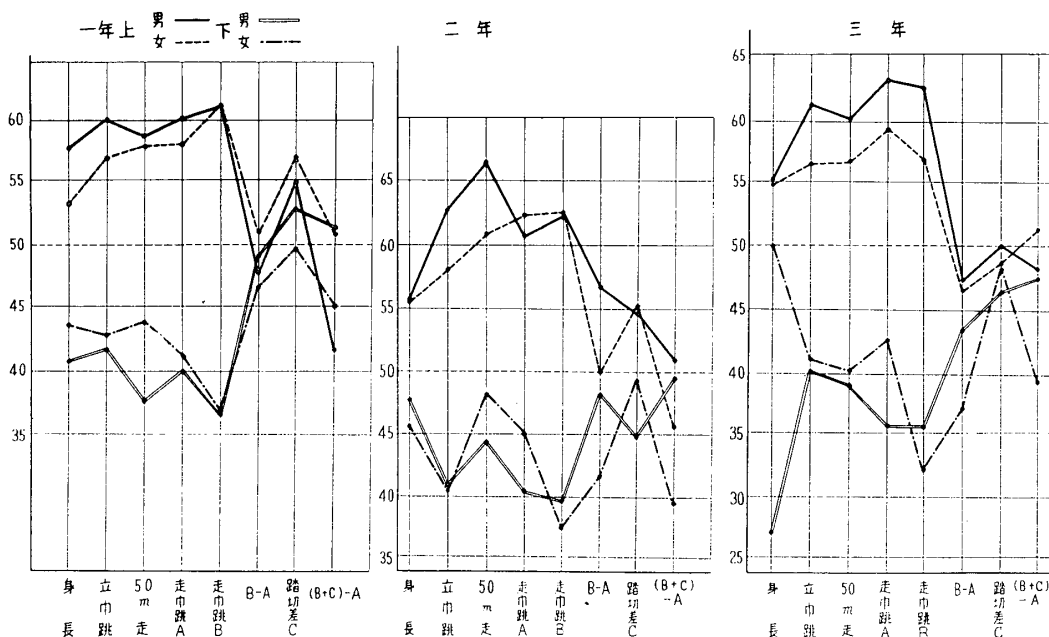
第1図

上位群：下位群 Tスコアー平均値の対照図



第2図

学年・性別・群別 T・M 表



4. 研究項目第4項について

上記第1～3項の研究から各学年別の全般的傾向を理解し、教師の経験による観察結果を加味し且つ個人の記録分析に基づく指導の重点をまとめて表にしたのが第6表である。表の中で上段は個人の記録で下段はそのTスコアの得点、+2～-2はその得点を次の尺度で評価したものである。

$\begin{matrix} \text{—} 25 \text{—} & \text{—} 35 \text{—} & \text{—} 45 \text{—} & \text{—} 55 \text{—} & \text{—} 65 \text{—} & \text{—} 75 \text{—} \\ -3 & -2 & -1 & 0 & +1 & +2 & +3 \end{matrix}$

この評価の+・-の大なるものに○・×印をつけ指導の要点とした。判定(指導)欄には観察結果を加えて書いてある。又2×とあるのは立巾跳が劣っていることを示したものである。欄の中の記録は指導後のものであり( )は踏切誤差Cを示す。事例を数多くあげなかったが特に特徴のあるものを上・下位群より抽出して結果を表にした。指導後の記録を走巾跳B・5の欄と比較すれば上・下位群とも一応のよい結果を得ていることが理解出来る。

第6表

個人別原因分析とその指導

学年	クラス	No	性別	区分	身長	立巾跳	50m	走巾跳A	走巾跳B	B-A	-C	(B+C)-A	判定(指導)
					1	2	3	4	5	6	7	8	
一 年	A	10	男	上	164.3	210	8.5	449	360	-89	12	-77	スピードの減少 377(10)
					○68+2	64+1	58+1	○69+2	61+1	×27-2	53 0	×22-3	
	B	13	〃	上	167.9	232	7.8	439	414	-25	25	0	Cの技術歩測 445(3)
					○72+2	○77+3	○70+2	68+2	68+2	54 0	×40 0	58+1	
	A	15	〃	下	133.5	196	9.5	338	286	-52	15	-37	1.3.×スピード不足 2可 心理的要素 330 0
					×33-2	55 0	×42-1	47 0	×34-1	×41-1	50 0	×41-1	
	B	4	〃	下	142.8	170	9.0	321	291	-30	0	-30	2.×踏切 309(20)
					×43-1	○39-1	50 0	44-1	×41-1	51 0	○65+1	44-1	
二 年	A	27	女	上	154.5	203	8.1	339	318	-21	24	+3	Cの練習 助走の スピード 343(40)
					61+1	○74+2	○64+1	○63+1	○73+2	50 0	○520	○48 0	
	B	36	〃	上	147.7	177	8.3	321	292	-29	1	-28	スピード減少 325(14)
					49 0	58+1	60+1	○61+1	59+1	×47 0	○70+2	47.0	
	A	42	〃	下	133.3	149	9.6	204	223	+19	20	+39	個人差× 練習意欲 260(19)
					×23-3	×36-1	×34-2	×27-2	30-1	○69+2	56+1	○65+1	
B	31	〃	下	151.3	128	9.1	236	189	-47	22	-25	踏切 スピード 意欲 260(10)	
				56+1	×26-2	44-1	38-1	×27-2	×36-1	56+1	×35-1		

中学生の走巾跳指導上の問題点

学年	クラス	No	性別	区分	身長	立巾跳	50m	走巾跳A	走巾跳B	B-A	-C	(B+C)-A	判定(指導)
					1	2	3	4	5	6	7	8	
					個人差	基本的な能力			総合	技術的要素			
二	A	2	男	上	155.5 51 0	223 ○65+1	7.8 ○70+2	416 60+1	406 ○62+1	-10 53 0	0 ○64+1	-10 44-1	可 417(5)
	B	1	男	下	167.8 ○68+2	198 ×56 0	8.7 47 0	365 47 0	335 ×42-1	-30 ×40-1	35 ×31-2	+5 51 0	23× C× 365(15)
	B	21	〃	下	160.5 ○58+1	198 50 0	8.2 ○60+1	375 49 0	335 ×42-1	-40 ×33-2	29 ×37-1	-11 ×43-1	Cと技術的要素 360(10)
	A	13	〃	下	141.7 ×31-2	176 ×38-1	8.7 47 0	333 ×38-1	355 ×42-1	+2 62+1	8 57+1	+10 53 0	2× 踏切の要領 1× 360(9)
年	B	32	女	上	151.3 49 0	187 ○64+1	8.3 ○63+1	363 ○72+2	320 ○64+1	-43 37-1	36 ×42-1	-7 41-1	C× 370(35)
	B	43	〃	上	158.0 ○64+1	190 56+1	7.8 ○75+2	337 ○63+1	315 62+1	-22 48 0	12 63+1	-10 ×31-1	可 375(17) 踏切
	A	36	〃	下	140.1 ×25-2	163 ×44-1	8.8 50 0	288 45 0	248 ×37-1	-40 ×38-1	12 63+1	-28 ×28-2	1× 練習意欲 2× 315(0)
	B	28	〃	下	154.6 ×56+1	154 ×37-1	8.8 50 0	264 ×37-1	259 ×41-1	-5 ○57+1	20 56+1	+15 54 0	2× 踏切技術 肥満的 260(20)
三	A	1	男	上	169.1 ○65+1	256 ○98+3	7.0 ○70+2	505 ○73+2	480 ○72+2	-25 ×47 0	45 ×17-3	+20 62+1	助走× 515(5)
	B	1	〃	上	149.6 ×39-1	225 56+1	7.9 54 0	410 49.0	421 ○57+2	+11 ○66+2	0 ○16+2	+11 58+1	可 運動 422(0)
	A	3	〃	下	161.5 55 0	188 ×40-1	9.0 ×34-2	348 ×32-2	351 35-1	+3 62+1	8 57+1	+11 58+1	30練習 肥満型 349(11)
	B	20	〃	下	138.5 ×24-3	152 ×24-3	9.7 ×30-2	310 ×22-8	312 ×28-2	+2 ○61+1	28 ×36-1	+30 ○67+2	1× 最大要素 312(10)
年	A	31	女	上	164.2 ○71+2	207 ○69+2	8.7 ×520	370 ○71+2	316 58+1	-54 ×29-2	29 50 0	-25 ×35-1	助走とスピード 365(17)
	B	40	〃	上	156.0 56+1	205 ○68+2	8.0 ×66+2	360 ○67+2	329 ○63+1	-31 42-1	38 ×40-1	+7 57+1	踏切(歩測) 368(18)
	A	29	〃	下	145 34-2	152 ×37-1	9.3 ×40-1	306 47 0	252 ×35+1	-54 ×29-2	43 ×39-1	-11 45 0	1.2.3.× C× 310(25)
	B	47	〃	下	159.5 ○60+1	190 ○59+1	9.2 ×42-1	327 ○55 0	262 ×35-1	-65 ×23-3	31 ×41-1	-34 ×28-2	C×スピード 320(19)

結 言

体育実技の指導において特に瞬発力を利用して行なわれる運動の技術指導は非常に困難であり教師の経験にもとづく観察指導が中心になりやすい。この方法による指導は生徒にとり理解出来ない場合が多く自己の欠点の矯正に困難である。客観的資料により自己の記

録を分析し自己の欠点把握の端緒となし得たならばと思ひ今回の研究を行なったが生徒はよくその原因把握に努力し練習意欲をもちたてよ結果を得たと思ふ。尚分析過程に於て垂直跳との関係を加える必要があったと思ふが省略したのはいけないと思ふ。結果の整理も簡単なものを考えたいと思ひ今後も継続するつもりであります。