

沖縄の学童期の体型・性格より見たる 運動能力の特性について

直 塚 鉄 太 郎

A Study on the Moter Ability of Middle School Boys in Okinawa from the Viewpoint of Personality and Physical Constitutions.

Tetsutaro NAOTSUKA

I. は じ が き

沖縄の学童期における体格・運動能力は従来の研究からは具体的に把握されていない憾みがある。しかし、特異な風土と生活環境を持つ沖縄は体格的・性格的に本土と違った現象型を持つのではないかと考えられる。従って基礎的運動能力の面において、又スポーツの選択と発達の点において本土と違った特性を持つと思われる。このような角度より分析を試みた。

II. 研 究 の 方 法

1. 検査対象と期間

沖縄と本土ともに中学校の1年と3年の男子を対象に、昭和41年10月中旬から12月中旬にかけて下記の学校で実施した。

地 区	学 校	1 年	3 年	計
沖 縄 南 部 性	神 原 中 学 校	60名	52名	112名
沖 縄 中 部 性	古 堅 中 学 校	45名	65名	110名
沖 縄 北 部 性	本 部 中 学 校	54名	49名	103名
本 土	鹿 大 附 属 中 学 校	118名	109名	227名

2. 測定検査項目

(1) 形 態 測 定

ア. 身長 イ. 体重 ウ. 胸囲 エ. 座高 オ. 肩巾 カ. 腰巾 キ. 下肢長 ク. 屈位上膊囲
ケ. 上膊囲 コ. 下腿囲 サ. 比体重 シ. 比座高 ス. 比胸囲 セ. 比下肢表 ソ. 比肩巾 タ.
比腰巾 チ. 肩巾指数 $\left(\frac{\text{肩巾}}{\text{腰巾}} \times 100\right)$ ツ. 比屈囲差 テ. 比屈位上膊囲 ト. 下肢指数 $\left(\frac{\text{下腿囲}}{\text{下肢長}} \times 100\right)$
ナ. 屈囲差 (屈位上膊囲 - 下膊囲) ニ. Vervaeck 指数 ス. Rohrer 指数 ネ. L. W. 差 (身長 - 体重)

(2) スポーツテスト

ア. 反復横とび イ. 垂直とび ウ. 背筋力 エ. 握力 オ. 伏臥上体そらし カ. 立位体前屈
キ. 踏台昇降指数 ク. 50 m 走 ク. 走巾とび コ. ハンドボール投げ サ. 懸垂腕屈伸 シ.
持久走

(3) Y. G. 性格検査

(4) 精神健康診断検査

(5) 家庭環境診断検査

III. 結 果 と 考 察

1. 形態的発達の概況

本研究の対象である、沖縄の学童期における体格を、全国平均及び鹿児島県平均と比較したのが1表-1である。

本土と沖縄の体位比較差によると、沖縄は各年令を通じて身長・体重・胸囲とも全国平均より劣っている。胸囲に比較して身長の差がある。

同じく南方型の発育をしている鹿児島と比較すると身長においては男子14, 15才, 女子においては11, 12, 13才で鹿児島より高いが18才の最終型では、1表-2のごとく胸囲を除いては劣る。

1表-1 本土と沖縄の体位の比較差 (1965年沖縄学校保健統計調査報告書による)

項 目	性 別	年 令												
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
身 長	男	2.8	3.2	3.2	3.3	3.1	3.4	3.5	3.8	3.8	2.8	3.2	3.3	2.5
	女	2.8	3.1	3.1	3.1	2.8	3.1	2.5	2.8	2.9	2.8	3.1	3.0	2.7
体 重	男	0.6	0.2	1.2	1.4	1.4	1.7	1.9	1.2	1.7	1.9	2.6	2.2	2.4
	女	0.7	0.8	1.0	1.1	1.6	1.7	1.6	2.1	2.3	2.4	2.8	2.9	3.1
胸 囲	男	0.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.3	1.4	1.5	1.3	0.3	0.6	0.5	0.4
	女	0.5	0.5	0.9	0.4	1.2	1.4	1.2	1.3	1.3	1.3	1.8	1.8	2.1

注 値はマイナスの差

1表-2 鹿児島県と沖縄の体位の比較 (同上による)

項 目	性 別	年 令												
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
身 長	男	0.4	0.9	0.6	0.6	0.2	0.4	0	0	+0.2	+0.6	1.2	1.1	1.0
	女	1.0	0.7	0.5	0.5	0.3	0.1	+0.2	0.4	+0.9	1.6	1.4	1.4	0.7
体 重	男	0.2	0.1	0	0	+0.1	+0.3	+0.6	+0.8	+1.0	+0.2	1.0	0.8	0.9
	女	+0.1	+0.1	0	+0.4	0	+0.2	0.3	0.4	0.6	1.3	2.0	2.1	1.5
胸 囲	男	+0.1	0	+0.1	0.3	0.2	0.5	+0.2	+0.3	+0.6	+0.6	+0.6	+0.4	+0.6
	女	0.1	0	0.3	+0.3	0.3	0.4	0.1	+0.1	0	1.2	1.3	1.4	+0.2

南方型は短身であると言われるが、その発育の型について2表-1について身長の年間総発育量を

2表-1 身長の間年發育量の比較(昭和41年度)

地区 年令	6~7	~8	~9	~10	~11	~12	~13	~14	~15	~16	~17
沖 縄	5.1	5.1	4.8	4.7	5.1	6.1	△6.5	6.5	6.4	1.5	0.7
	24.8					19.1(43.9)			8.6(52.5)		
全 国	5.5	5.2	4.8	4.9	5.0	6.2	△7.2	6.3	5.1	2.1	1.1
	25.4					19.7(45.1)			8.3(53.4)		
鹿 児 島	5.2	5.1	5.0	4.4	4.8	5.4	△6.9	6.5	6.3	2.6	1.2
	24.5					18.8(43.3)			10.1(53.4)		

注 () は増加量の総計
△ 最大増加量

6才 17才	沖 縄	111.0 163.5	全 国	113.6 167.0	鹿 児 島	111.9 165.3
-----------	-----	----------------	-----	----------------	-------	----------------

2表-2 昭和30年度入学男子身長の間年發育量の推移

地区 年令	6~7	~8	~9	~10	~11	~12	~13	~14	~15	~16	~17
沖 縄	5.1	5.3	4.9	5.0	4.7	6.5	6.8	△7.6	7.0	2.2	1.2
	25.0					20.9(45.9)			10.4(56.3)		
全 国	5.5	5.2	5.1	5.1	5.0	6.1	△7.5	7.3	6.1	2.5	1.3
	25.9					20.9(46.8)			9.9(56.7)		
鹿 児 島	5.5	4.9	5.1	5.0	4.7	5.8	6.8	7.4	△7.6	2.6	1.9
	25.2					20.0(45.2)			12.1(57.3)		

注 () は増加量の総計
△ 最大増量

6才 17才	沖 縄	107.0 163.5	全 国	110.3 167.0	鹿 児 島	108.0 165.3
-----------	-----	----------------	-----	----------------	-------	----------------

比較すると全国は 53.4, 鹿児島 53.4, 沖縄 52.5 であり総増加量は鹿児島と全国では全く変わらない。沖縄は 0.9 劣る。又鹿児島は 18 才で 0 の増減であり, 沖縄は -0.3, 全国 -0.9 である。最大發育の時期は全国・鹿児島・沖縄とも 12~13 才であるが, 期間は全国が 12, 13, 14 才に対して鹿児島・沖縄は 13, 14, 15 才であり晩熟の傾向がある。

学童期における年間増加量の総量が等しいのに, 最終身長で差がつくのは, 3~6 才の幼児期における發育差に原因がある。

沖縄の資料がないので全国と鹿児島で見ると 3 才児は鹿児島 97.5, 全国 97.8 で殆んど等しいが, 3~6 才の総増加量において全国 15.8, 鹿児島 14.4 で 1.4 の差がつく。従って 6 才児において 111.9 と全国 113.6 で 1.7 の差があり 17 才の最終身長の差となる。2表-2 は, 同じ対象を 30 年入学から継続的に年間發育量の推移を見たものである (41 年度に 17 才児である)。総増加量を 17 才で見ると, 全国 56.7, 鹿児島 57.3, 沖縄 55.1 となる。最大發育年令は全国 13 才, 沖縄 14 才, 鹿児島 15 才で 1 年ずつの遅れが見られる。最大發育の期間は全国 13, 14 才, 鹿児島・沖縄 14, 15 才

でやはり1年の遅れがある。

このように継続的発育を見ても沖縄・鹿児島は全国に比して身長が発育時期が遅れることが判る。

問題は幼児期の発育条件を高めることであるが、2表-3で見るように30年と41年の6才児の平均身長の発育量は全国3.3、鹿児島3.9、沖縄4.0で沖縄が最大である。したがって、30年の6才児では全国と鹿児島は2.3、沖縄とは3.3の差があるが、41年では1.7と2.6と縮まっており、環境・栄養条件の高まりにつれて、次第に是正されてきており、全国的平均化の方向に近づいていくと予想されるが、風土的要素による発育条件が残された差異となろう。

2表-3 6才児の30年入学と41年入学の比較

	全 国	鹿 児 島	(差)	沖 縄	(差)
30 年	110.3	108.0	2.3	107.1	3.3
41 年	113.6	111.9	1.7	111.0	2.6
差	3.3	3.9	0.6	4.0	0.7

沖縄における体格を地域別に見ると総体的に那覇地区が尤も高く、中部地区、北部地区と続き、南部地区が最も劣っている。

本研究で、全沖縄と特殊な教育環境と都市化された体型の附中との比較は妥当でないので、那覇地区で都市化された学校である神原中との体格比較を3表によって見る。考察の便宜のため△印をつけたが統計的な意味はない。

3表 神原中、附中Ⅲ年の身体部位の比較

目 項 分 類	神 原 中			附 中			両 群 の 差	
	一 般	選 手	差	一 般	選 手	差	一 般	選 手
身体長	160.32	162.70		163.33	165.40			
体重	48.50	50.90		48.94	55.15			
胸囲	76.08	78.22		79.04	83.63			
座高	86.43	87.30		85.06	87.24		△	△
肩巾	35.71	36.23		35.24	37.07		△	
腰巾	28.71	28.99		29.31	30.23			
下肢長	74.42	75.39		78.15	78.15			
上膊屈	25.76	26.73		25.78	27.75			
上膊伸	22.31	22.95		22.17	23.79		△	
大腿屈	31.58	32.30		33.24	34.58			
大腿伸	30.20	31.20		29.95	33.28		△	
比体重	53.92	53.67	△	52.12	52.75		△	△
比肩巾	47.46	48.06		48.43	50.54			
比胸囲	46.41	46.32	△	47.87	47.24	△		
比腰巾	22.30	22.27	△	21.59	22.42		△	
比上膊	17.92	17.81	△	17.96	18.27			
比大腿	124.50	125.14		120.29	122.77		△	△
比上膊	42.57	42.86		42.61	44.30			
ローレル指数	117	117		112	121		△	
ベルベック指数	77	79		78	83			
L. W. 差	111.8	111.8		114.4	110.2	△	△	△

△ 一般発育大

△ 神原中発育大

数値に見るとおり、神原中と附中との比較でも神原中一般は座高・肩巾・上膊屈が大きい。したがって指数の比体重・比肩巾・ローレル指数・ベルベック指数・L. W. 差が大きい、すなわち長径

よりも、幅・厚値において大きい。一般と選手の比較を神原中で見ると、一般は比座高・比下肢長・比肩巾・比腰巾が大きく附中で一般が選手より高いのは比下肢長のみである。

福原中は一般的にずんぐり体型からスポーツ体型へ、附中は細長型からスポーツ体型へ、運動性発育による体型の標準化が行なわれると考えられる。

然し乍ら、両郡の選手の差を見ると福原中が附中より大なのは座高・比体重・肩巾指数・L. W. 差である。やはり福原中選手の方が体格的なプロポーションとして肩巾の広い、下肢の短い「ずんぐり型」と言える。(数値は省略する)1年と3年の発育差を見たのが、4表-1である。

4表-1 I 年 と III 年 の 発 育 差

項 目	分 類	沖 縄			附 中			両 群 の 差 (沖縄-附中)	
		一 般	選 手	差	一 般	選 手	差	一 般	選 手
身体	長	13.06	11.06	△2.00	13.93	13.73	△0.20	-0.87	-2.67
胸	重	11.17	11.41	-0.24	11.76	15.33	-3.57	-0.59	-3.92
座	囲	7.04	7.20	-0.16	8.58	10.30	-1.72	-1.54	-3.10
肩	高	7.19	8.04	-0.85	6.06	7.41	-1.35	△1.13	△0.63
腰	巾	3.67	3.16	△0.51	4.03	4.61	-0.57	-0.36	-1.45
下	巾	3.13	2.88	△0.25	2.66	3.27	-0.61	△0.47	-0.39
屈	長	5.38	4.37	△1.01	7.87	6.34	△1.57	-2.48	-1.97
位	囲	3.22	3.60	-0.38	2.85	3.97	-1.12	△0.37	-0.37
上	膊	2.12	2.73	-0.61	2.00	2.80	-0.80	△0.12	-0.07
下	腿	2.94	2.56	△0.38	2.60	3.32	-0.72	△0.34	-0.76
比	重	5.04	5.39	-0.35	5.13	7.13	-2.00	-0.09	-1.74
比	高	0.04	1.39	-1.31	-0.79	0.12	-0.91	△0.87	△1.27
比	胸	0.52	1.15	-0.63	1.12	2.18	-1.06	-0.60	-1.03
比	下	-0.41	-0.47	△0.06	0.81	-0.11	△0.99	-1.22	-0.36
比	肩	0.55	0.46	△0.09	0.69	1.02	-0.33	-0.13	-0.23
比	腰	0.56	0.60	-0.04	0.13	0.50	-0.37	△0.43	△0.10
比	巾	-0.94	-1.51	△0.57	2.93	2.20	△0.73	-3.87	-3.71
比	指	0.58	-0.88	△1.46	-1.0	0.75	-1.75	△1.58	-1.63
下	数								

注 △ 一般発育大

△ 沖縄発育大

これにより絶対値による発育差を見ると、沖縄と附中の一般の差は座高・腰巾・屈位上膊囲・上膊囲・下腿囲で身体指数は比座高・比腰巾・下肢指数であり、神原中と附中の差と同様に広短型である。

沖縄における一般と選手では9項目に亘って一般が大きい、この傾向は、前に神原中で見た以上に厚短化の傾向がある。

附中における一般と選手では、身長・比下肢長・肩巾指数が一般が大である。一般の両群の差では、座高・腰巾・上膊囲・下腿囲とその指数において沖縄が大であり、選手同志では座高・比座高・比腰巾において沖縄が大である。

これを4表-2の発育率より見ると発育率と発育差は並行するが、沖縄の体重のように発育差は選手が大であるが、発育率は一般が良い。又、上膊囲の選手同志のように発育差は附中が良いが発育率は沖縄がよいと言ったものもある。逆に附中の発育率が沖縄より特によいものを見ると、一般では下肢長で選手では体重・胸囲・肩巾・比体重・比肩巾であり、附中では運動性発育が顕著である。

沖縄が発育率もよい、絶対値も高いのは、比座高・下肢指数である(下肢指数の大ということは、

4表-2 I 年 と III 年 の 発 育 率

項 目	分 類	沖 縄			附 中			両 群 の 差 (沖縄-附中)	
		一 般	選 手	差	一 般	選 手	差	一 般	選 手
身体	長	8.89	7.41	△	9.74	8.05	△		
胸	重	30.97	29.06	△	31.62	38.49			×
座	囲	10.07	10.03		12.17	14.04			×
肩	高	9.16	10.23		7.67	9.28		△	△
腰	巾	11.65	9.68	△	12.91	14.20			×
下	巾	12.29	10.95	△	9.98	12.12		△	
屈	長	8.05	6.31	△	11.19	8.82	△	×	
位	囲	14.42	15.58		12.41	16.69		△	
上	膊	10.63	13.53		9.91	13.33		△	△
下	腿	10.22	8.51	△	8.48	10.62		△	
比	座	20.38	20.59		20.66	27.26			×
比	胸	1.48	2.63		-1.49	2.28		△	△
比	下	1.07	2.38		2.58	4.50			
比	肢	-0.89	-1.01	△	1.72	-0.23	△		
比	肩	2.53	2.10	△	3.30	4.76			×
比	腰	3.19	3.40		0.72	2.22		△	△
比	巾	-0.75	-1.11	△	2.49	1.11	△		
比	指	1.34	-2.09	△	-2.29	1.72		△	
比	数								

注 各群のI年を100とした場合の%

△ 一般発育大

△ 沖縄発育大

× 附中が特に大

ずんぐり足である)

又、特異な点は比下肢長・比座高が沖縄の一般・選手、附中の選手がマイナスに出ているのに附中の一般はプラスに出ている。

比下肢長は日本人男子では14才が頂点で、下肢の割合が大きい体型であるので、沖縄及び附中の選手は形態的プロポーションとして早熟化の傾向があり、附中の一般はその逆であることが伺われる。

肩巾指数について見ると、沖縄は一般・選手ともにマイナスとなるが、附中は一般・選手ともプラスとなる。

これは沖縄の広短型、附中の細長型の体型の標準化への移行と考えられる。これを絶対値から見ると、運動性発育の常識からはずれて沖縄の一般が最大で選手同志では122.7で同値であり(データ省略)一般同志では、有意の差をもって沖縄が高い。このことは沖縄の体型的素質を現わしていると考えられる。

2. 運動能力の概要

実験対象である沖縄及び附中の運動育力の全国的比較を行なって調査対象群の運動能力の把握を試みる。

5表-1より、41年度の全国に対する実験群の運動能力の比較では沖縄の優れているのは走巾とび、懸垂腕屈伸であり附中は50m走が標準値で以下はすべてに劣る。特に懸垂腕屈伸が悪い。

5表-2の全国に対する体力診断テストでは、沖縄は全体的にやや低い。特に3年の体前屈の柔軟度が低い。附中においては垂直跳に優れ、他の項目は大体平均値に近い。握力・背筋力に高い値が

5 表-1 全国に対する実験群の運動能力比較 (%) 41 年度

地 区	学 年	5 0 m	走り巾とび	ハンドボール投	懸 垂 臥 伸	持 久 走
附 中	I Ⅲ	100.0 △102.0	86.7 97.5	98.6 96.7	×55.0 ×77.9	97.4 △101.8
沖 縄 (実験群)	I Ⅲ	94.4 96.7	△109.4 97.3	99.6 △100.4	91.0 △110.4	94.9 89.8

△ 全国平均より優る

× 全国平均より特に劣る

5 表-2 全国に対する体力診断テストの比較 (%) 41 年度

地 区	学 年	反復横とび	垂 直 跳	背 筋 力	握 力	上体そらし	体 前 屈
附 中	I Ⅲ	91.7 98.9	△111.1 △109.5	△114.9 △115.4	△120.8 △107.6	91.4 97.1	95.3 △101.5
沖 縄 (実験群)	I Ⅲ	96.8 94.4	98.7 99.1	86.7 87.9	93.3 94.6	97.5 95.9	88.4 ×79.8

△ 全国平均より優る

× 全国平均より特に劣る

5 表-3 スポーツテストによる学校のM・SD (Tスコアによる)

地 区		全 体		附 属 中		沖 縄 全		神 原 中		古 堅 中		本 部 中	
項 目		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
一 年	体力診断テスト総合	50.0	5.86	52.5	5.89	48.4	5.25	49.0	4.25	45.5	5.49	50.6	4.88
	運動能力総合	50.0	4.08	48.0	2.67	51.5	4.29	51.6	4.92	50.7	2.06	51.9	4.74
	スポーツテスト総合	50.1	3.49	50.2	3.40	50.0	3.54	50.3	3.64	48.2	3.07	51.3	3.11
三 年	体力診断テスト総合	49.9	5.98	53.2	4.74	48.0	5.79	49.1	4.64	47.4	5.82	49.4	5.47
	運動能力総合	49.7	3.46	47.1	2.75	51.3	2.85	50.4	2.28	52.0	3.17	51.1	2.64
	スポーツテスト総合	49.9	3.46	50.3	3.14	49.7	3.59	49.8	2.86	49.1	4.08	50.3	3.45

出ているが、懸垂腕屈伸の低い値から計器誤差と考えられ、信頼度は低い。

5 表-3 よりスポーツテストの得点による各校の平均値を見ると、スポーツテスト総合で沖縄全平均と附中では1年、3年とも50点前後で殆んど差はない。附中がやや高い程度である。体力診断テスト総合とスポーツテスト総合では、1年、3年を通して体力診断テストは附中がよく、運動能力総合は沖縄がよい。

沖縄の学校別・地区別に見ると1年、3年を通して本部中（北部）が尤も高く、福原中（那覇）古堅中（中部）の順となっているが大差はない。

5 表-4 より1年と3年の平均値の差を発達差として沖縄・附中の比較において見る。この場合、一般と選手の発達差は勿論、運動選手に強く出ると考えられる。両グループは一般と選手で異質であるが、発達過程にある両群として同質であると考え、同一条件において比較して見た。

沖縄と附中の一般の差を見ると垂直跳・握力平均・50 m 走・ハンドボール投・懸垂腕屈伸において沖縄が優るが、沖縄が絶対値もよいのは懸垂腕屈伸のみである。

選手同志でも握力平均と懸垂腕屈伸に沖縄が優る。特に劣っているのは、サイド・ステップ伏臥

5表-4 I 年 と III 年 の 発 達 差 (スポーツテスト)

項 目	沖 縄			附 中			両 群 の 差	
	一 般	選 手	差	一 般	選 手	差	一 般	選 手
反 復 横 と び	2.56	0.63	△ 1.93	5.21	6.28	— 1.07	— 2.65	— 5.65
垂 直 筋 と び	9.54	9.70	— 0.16	5.77	9.87	— 4.10	△ 3.77	— 0.17
背 筋 筋 筋 筋	29.53	29.38	△ 0.15	33.46	44.84	—10.38	— 3.93	—14.46
握 力 平 均	10.93	10.74	0.19	8.65	9.73	— 1.08	△ 2.28	△ 1.01
伏 臥 上 体 そ ら し	3.64	3.64	0	4.75	7.62	— 2.87	— 1.11	— 3.98
体 前 屈	1.02	0.01	△ 1.01	1.65	5.33	— 3.68	— 0.63	— 5.32
50 m 走	0.93	0.88	△ 0.05	0.90	0.93	— 0.03	△ 0.03	— 0.05
走 巾 と び	0.28	— 0.23	△ 0.51	0.65	0.87	— 0.22	— 0.37	— 1.10
ハ ン ド ・ ボ ー ル 投 げ	5.92	5.17	△ 0.75	4.61	7.07	— 2.46	△ 1.31	— 1.90
懸 垂 腕 屈 伸 走	3.40	2.49	△ 0.91	2.07	2.24	— 0.17	△ 1.33	△ 0.25
持 久 走	4.34	3.36	△ 1.08	29.90	47.04	—17.14	—25.56	—43.78

△ 一般発育大

△ 沖縄発達大

上体反らし、体前屈であるが、沖縄はパワーと筋力の要素に強く、敏捷性・柔軟性の運動要素に弱いと考えられる。

沖縄における一般と選手の比較では、一般の方が発達差が大きい。附中においては、全ての項目にわたって選手がよいのは当然であるが、これは沖縄の体育施設・練習時間・練習の質等の練習環境が附中よりも劣っていると考えられる。

6表-1 身体部位とスポーツテストの相関

スポーツテスト	身体部位					
	身 長	体 重	胸 囲	座 高	肩 巾	
反 復 横 と び	* .193	* .162	* .203	.105	— .018	
垂 直 筋 と び	** .402	** .402	** .366	** .258	** .256	
背 筋 筋 筋 筋	** .560	** .560	** .555	** .383	** .391	
握 力 平 均	** .613	** .613	** .680	** .531	** .451	
伏 臥 上 体 そ ら し	* .184	* .184	.084	* .231	* .237	
体 前 屈	* .226	* .226	* .186	* .191	* .235	
立 位 体 前 屈 運 走	— .002	.010	.021	.004	— .013	
50 m 走	** — .453	** — .343	** — .320	** — .391	** — .335	
走 巾 と び	** .378	** .293	** .262	** .392	** .288	
ハ ン ド ・ ボ ー ル 投 げ	** .421	** .544	** .517	** .448	** .416	
懸 垂 腕 屈 伸 走	— .132	— .026	— .029	— .035	— .022	
持 久 走	** — .260	— .098	* — .214	— .069	— .109	
体 力 診 断 綜 合	** .598	** .609	** .611	** .502	** .442	
運 動 能 力 綜 合	** .365	* .239	* .148	** .260	* .169	
スポーツテスト総合	** .557	** .633	** .598	** .551	** .465	
スポーツテスト	身体部位					
	腰 巾	屈 上 膊 囲	上 膊 囲	下 腿 囲	下 肢 長	
反 復 横 と び	* .129	.120	.120	.116	* .135	
垂 直 筋 と び	** .304	** .327	** .308	** .306	** .318	
背 筋 筋 筋 筋	** .462	** .506	** .497	** .451	** .382	
握 力 平 均	** .595	** .652	** .655	** .611	** .342	
伏 臥 上 体 そ ら し	* .174	* .123	.096	.120	.091	
体 前 屈	* .156	* .196	* .194	* .208	* .151	
立 位 体 前 屈 運 走	.028	.026	.012	— .017	— .018	
50 m 走	** — .355	** — .348	** — .314	** — .292	** — .300	
走 巾 と び	** .304	** .290	* .249	* .230	* .234	
ハ ン ド ・ ボ ー ル 投 げ	** .453	** .514	** .499	** .379	** .187	
懸 垂 腕 屈 伸 走	— .020	.009	.045	.014	— .092	
持 久 走	* — .130	— .113	— .083	— .076	* — .225	
体 力 診 断 綜 合	** .536	** .572	** .563	** .524	** .358	
運 動 能 力 綜 合	* .173	* .204	* .207	* .135	— .054	
スポーツテスト総合	** .537	** .585	** .575	** .514	** .300	

* は 1% の危険率

** は 5% の危険率

3. 形態と運動能力の関係

前述した形態の身体部位とスポーツテストの関係を相関表としてまとめたのが6表-1である。

従来、これらの相関は多く発表されているので特記すべきことはない。沖縄と鹿児島との差異を両グループの相関を比較することによって、検討するつもりであったが、検査人員が少ないので、特異な差異は出ないと考えられるので、ここでは一般論的な立場で検討する。いわゆるスポーツ体型の萌芽は小学校期において既に現われている。私の「中学校期における体型より見たる運動能力の考察」において、身体部位との相関は投型に尤も強く現われ、跳型・走型は長・巾・囲・量の測定値に対して中等度の相関があった。懸垂型はどの部位とも相関が殆んどなく、後天的な練習効果の強い種目と考えられる。本調査の測定側定値についても同様のことが言える。

総合的に見ると、身体部位と体力診断テスト、スポーツテスト総合と屈位上膊囲・上膊囲・下腿囲は0.5以上の相関がある。運動能力総合とは低い。これは懸垂腕屈伸が入って来て総合されるので低くなると考えられるが余り高い相関ない。スポーツテスト総合とはやはり0.5以上の相関がある。

6表-2 身体指数とスポーツテストの相関

身体指数 スポーツ テスト	比 体 重	比 座 高	比 胸 囲	比 下 肢 長	ローレル 指 数	ベルベック 指 数	L・W 差
反 復 横 と び	* .127	-.095	.108	.052	-.004	* .129	.024
垂 直 と び	** .268	*-.150	* .179	* .160	.016	* .247	.039
背 筋 平 均 力	** .465	*-.171	** .303	* .149	.118	** .425	-.050
握 力 平 均 力	** .622	-.027	** .419	.073	* .255	** .574	*-.178
伏 臥 上 体 所 在 屈	.106	.095	-.013	.011	-.004	* .058	.039
立 位 体 前 屈	* .143	-.014	.079	.055	.003	* .124	.031
踏 台 昇 降 運 走	.007	.006	.023	-.024	-.000	.015	-.015
50 m 走	**-.277	.016	-.090	-.111	.004	*-.211	-.082
走 巾 と び	* .235	.076	.064	.076	-.003	* .174	.058
ハ ンド ボール 投げ	** .514	.100	** .343	-.007	** .276	** .475	*-.216
懸 垂 腕 屈 伸	.013	* .121	.053	-.022	.114	.032	-.115
持 久 走	-.036	* .241	-.093	*-.124	* .138	-.066	*-.162
体 力 診 断 綜 合	** .533	-.050	** .318	.104	* .151	** .479	-.065
運 動 能 力 綜 合	** .259	** .289	* .134	-.094	* .239	* .220	*-.232
ス ポー ツ テ ス ト 綜 合	** .576	.067	** .347	.067	* .239	** .517	*-.158
身体指数 スポーツ テスト	比 肩 巾	比 腰 巾	肩 巾 指 数	屈 囲 差	比 上 膊 囲	比 屈 囲 差	下 肢 指 数
反 復 横 と び	*-.179	-.023	*-.165	.062	.037	.022	-.031
垂 直 と び	-.003	-.001	-.002	* .229	* .171	* .158	.018
背 筋 平 均 力	.035	.048	-.000	** .298	** .290	* .194	.089
握 力 平 均 力	.065	* .183	-.065	** .344	** .425	* .232	** .287
伏 臥 上 体 所 在 屈	* .144	.050	.107	* .141	.049	.112	.073
立 位 体 前 屈	.110	-.022	* .128	.109	.107	.067	.078
踏 台 昇 降 運 走	-.009	.050	-.046	.052	.027	.049	-.021
50 m 走	-.055	-.031	-.032	**-.279	*-.127	*-.197	-.048
走 巾 と び	.058	.033	.031	** .268	* .140	* .197	.053
ハ ンド ボール 投げ	* .177	* .196	.027	** .319	** .365	* .239	* .198
懸 垂 腕 屈 伸	.047	.073	-.006	-.095	.083	-.060	.108
持 久 走	.068	.087	.004	*-.146	-.004	-.098	* .148
体 力 診 断 綜 合	.067	.109	-.016	** .327	** .339	* .218	* .186
運 動 能 力 綜 合	* .155	* .169	.020	.102	* .189	.089	* .203
ス ポー ツ テ ス ト 綜 合	* .132	* .160	.004	** .344	** .380	* .248	* .249

* は5%の危険率

** は1%の危険率

6表-2の指数では比体重・比胸囲が体力診断総合、スポーツテスト総合と高いがこれは当然である。ベルベック指数が殆んどの項目と相関がありやや高い。

特異な部位では屈伸差が筋力・投力・走型・体力診断総合とやや高い。下肢指数は握力とあるが、充実した上下肢を示すと考えられる。

4. Y-G 性格検査

10表-1によると、附中A型、B型とD型が尤も多く、附中3年もよりD型が多くなっている。沖縄全体としては、1年はA型、C型が多く3年でC型とE型が多くなっている。

10表-1 性格分類の割合(%)

学校 学年 分類	全 体		附 属 中		沖 縄 全		神 原 中		古 堅 中		本 部 中	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
A 型	△30.2	21.6	21.3	22.1	△37.0	21.2	△30.3	△26.0	△33.3	19.4	△47.1	19.5
B 型	14.0	10.0	22.2	16.3	7.7	5.8	14.2	10.8	2.2	3.1	5.6	4.3
C 型	23.9	△27.0	13.6	18.2	△31.8	△32.9	21.4	△32.6	△48.8	△36.5	△28.3	△28.6
D 型	19.1	23.1	△29.0	△35.5	11.6	14.8	17.8	15.2	11.1	14.2	5.6	15.2
E 型	12.5	18.1	13.6	7.6	11.6	△25.1	16.0	15.2	4.4	△26.9	13.2	△32.6

注 A. B. C. D. E 型にはそれぞれ A'. B'. C'. D'. E' 型を含む。

△印 25%以上

沖縄の学校別では神原中はA型とC型、本部中、古堅中もA型、C型が多い。E型が古堅中と本部中に多く、本部中3年は32.6%で最大である。

附中のD型に対して沖縄は対称的なA型→C型→E型といった関係が成立するのではないかと考えられる。これは沖縄の持つ政治的・社会的環境にあるとも考えられるが早計に推論出来ない。

10表-2によってこれを一般、選手別に分けた。学年別の数値は煩雑になるので、3年のみによって見た。附中の一般は、やはりD型が多く、選手はよりD型が多くなっている。沖縄全体では、一般はやはりA型、C型、E型が多いが選手はC型が多くなっている。

10表-2 一般・選手別による性格分類の割合(%)

Ⅲ 年

学校 分 類	全 体		附 属 中		沖 縄 全		神 原 中		古 堅 中		本 部 中	
	一般	選手	一般	選手	一般	選手	一般	選手	一般	選手	一般	選手
A 型	24.8	16.3	24.1	15.3	△25.2	13.4	△30.3	15.3	23.5	13.7	22.2	10.0
B 型	10.5	9.1	15.5	19.2	7.7	1.9	15.1	0	2.9	3.4	5.5	0
C 型	△26.7	△27.5	18.9	15.3	△31.0	△36.5	△27.2	△46.1	△38.2	△34.4	△27.7	△30.0
D 型	18.6	△30.6	△32.7	△38.4	10.6	23.0	12.1	23.0	14.7	13.8	5.5	△50.0
E 型	19.2	16.3	8.6	11.5	△25.2	△25.0	15.1	15.3	20.5	△34.4	△38.8	10.0

注 △印 25%以上

学校別に見ると、神原中の選手にC型が46%で非常に多く、古堅中の選手と本部中の一般にE型が多くなっている。

本部中の選手にD型が50%で附中より多くなっているのは、運動練習による変化か？沖縄におけ

る学校別のスポーツテスト総合点では本部中が1年, 3年共に尤も高いことから運動環境が良いのではないかと想像される。

総合された Y-G 尺度得点の比較を全国平均値より見たのが 11 表-1 である。平均値より沖縄が高いのが O, A 特性で主観的で支配性がやや強いことを示している。附中においては O, Ag, G, R, T, A, S 特性が高く外向性と社会性が高いことを示している。

沖縄・附中両群選手の比較が 11 表 2 である。

沖縄は O, A, S 特性が高く、一般の O, A の特性に S 特性が加わり社会性が高くなっている。I, N, Co 特性が低く、選手では情緒の安定性と社会的適応性が高くなっている。

附中では Ag, G, R, A, S 特性が一般より尚高くなっていて、より外向的になっている。D, I, Co 特性が低く社会的適応性を現わしている。

11 表-3 は選手と非選手の比較を試みたのであるが、沖縄・附中とも選手は Ag, G, R, A, S 特性の外向性が高いが C, N 特性が高いので神経質で気分の変異性の強い性格である。

沖縄で注目すべきは、一般の D, I 特性がこの両群の比較値では最大で抑うつ性と劣等感が強いことである。特に Co, O 特性は附中選手より沖縄一般にかけて順次高くなっていて、沖縄一般は、不満性と不信性が強い傾向がある。逆に G, R, A, S 特性は沖縄一般より附中選手へ順次高くなっている。

11 表-1 Y-G 尺度得点平均との比較(総合)

(1年+3年/2)

地区	項目	D	C	I	N	O	Co	Ag	G	R	T	A	S
全 国		9.48	9.71	9.31	8.80	8.48	9.75	11.74	11.69	11.58	10.17	9.32	10.89
沖 縄		8.73	8.50	8.26	7.07	△9.15	8.30	10.35	10.28	10.42	9.91	△9.60	10.55
附 中		×7.75	9.63	×7.46	8.05	△8.50	×7.71	△12.23	△12.15	△11.91	9.88	△10.82	△13.45

△ 平均得点より高い

× 平均得点より特に低い

11 表-2 Y-G 尺度得点平均との比較(選手)

(1年+3年/2)

地区	項目	D	C	I	N	O	Co	Ag	G	R	T	A	S
全 国		9.48	9.71	9.30	8.80	8.48	9.75	11.74	11.69	11.58	10.17	9.32	10.89
沖 縄		8.33	8.03	×7.54	×6.59	△8.93	×7.83	10.50	11.19	10.95	9.71	△10.57	△11.69
附 中		×7.58	△9.76	×7.51	7.97	8.47	×7.48	△12.43	△13.06	△12.63	9.89	△11.08	△13.62

11 表-3 Y-G 得点比較(選手と非選手)

(1年+3年/2)

地区\項目	種別	D	C	I	N	O	Co	Ag	G	R	T	A	S
沖 繩	一般選手	△8.90	8.44	△8.09	6.96	△9.24	△8.52	10.24	9.86	10.18	10.02	9.17	10.00
		8.33	8.03	7.54	6.59	8.93	7.83	10.50	△11.19	△10.95	9.71	△10.57	△11.69
附 中	一般選手	7.46	9.06	7.28	7.76	8.66	7.50	11.85	11.84	11.14	10.19	10.49	13.45
		7.58	△9.76	7.51	△7.97	8.47	7.48	△12.43	△13.06	△12.63	9.89	△11.08	△13.62

⊙ 最大

△ 比較の高い

附中選手は標準尺度得点平均から相当高く、明朗で社会的活動性に富む南方的性格と言えるか。沖縄の D, I, O, Co 特性が比較的高いが標準得点平均から高いのは O 特性のみで空想性が高いことを示すと考えられる。

12 表-1 は Y-G 特性を因子別に比較したものである。沖縄では選手が社会的適応性・衝動性・主導性が一般より、より高く一般は情緒不安定である。附中の選手は情緒不安定性を除いて全てに一般より比較的高く、全体的に情緒不安定性を除いて最大である。

12 表-2 は沖縄で都市的性格を持つ中学校と考えられる神原中と比較したものである。これによると神原中は社会的適応性は高いが情緒不安定であり、抑圧された順応型が想定される。選手と一般では大差はなく、主導性は選手が高い。

附中選手では活動性、衝動性・非内省性が最大で情緒安定性がやや低い。然し標準尺度と比較した場合、沖縄も附中も特に情緒安定性が悪い訳ではない。附中の選手の活動性、衝動性、主導性は平均尺度より 2～4 高いので、性格的には個性の強い活動型が想像される。

12 表-1 Y-G 得点因子別比較（選手と非選手）

(1 年 + 3 年 / 2)

地 区	項 目	種 別	情 緒 不安定性	社 会 的 適 応 性	活 動 性	衝 動 性	内 省 性	主 導 性
沖 縄	一 般	選 手	⊙33.57 △30.50	25.01 △27.27	20.11 21.70	20.06 △22.15	20.21 20.66	19.17 △22.27
附 中	一 般	選 手	31.59 32.84	27.52 ⊙28.40	23.70 ⊙25.51	22.99 ⊙25.69	21.22 ⊙22.52	24.15 ⊙24.71

⊙ 最大 △ 比較的高い

12 表-2 Y-G 得点因子別比較（神原中と附中）

(1 年 + 3 年 / 2)

地 区	項 目	種 別	情 緒 不安定性	社 会 的 適 応 性	活 動 性	衝 動 性	内 省 性	主 導 性
沖 縄	一 般	選 手	⊙35.23 △29.33	⊙29.08 27.22	21.47 21.64	22.39 22.48	20.81 20.50	21.30 △23.20
附 中	一 般	選 手	31.59 △32.84	27.52 28.40	23.70 ⊙25.51	22.99 ⊙25.69	21.33 ⊙22.52	24.15 ⊙24.71

⊙ 最大 △ 比較的高い

5. 性格類型とスポーツテストの関係

最後にスポーツテストと性格の関係を見た。運動の類型と性格的な因子がどのように結びつくのか。

運動選手の性格は発達のどのような時期に形成され、又素質的要素か、後天的要素か等の問題を解明する手がかりとして考えて見た。

13 表 Y-G 特性とスポーツテストとの相関は、G 特性に尤も強く多くの項目にわたって現われている。続いて S 特性にあらわれており、スポーツマンの持つ性格特性は一般を対象とした場合も運

13 表 Y-G 性格特性とスポーツテストの相関

特性 スポーツテスト	D	C	I	N	O	Co	Ag	G	R
反復横とび	-.036	-.044	-.007	.039	-.069	.040	*.160	**.280	.112
垂直直とび	*-.162	*-.162	*-.227	-.092	*-.165	*-.199	*.144	**.360	.101
背筋力平均	-.029	-.003	*-.155	-.022	-.060	-.076	*.211	**.304	*.215
握力	-.050	-.027	*-.155	-.091	*-.140	*-.140	*.209	**.325	*.162
伏臥上体そらし	-.078	.023	-.019	.119	*.137	.028	.051	.040	.030
立位体前屈	.007	-.001	-.014	-.012	.097	.040	*.142	*.140	.077
踏台昇降運動	-.073	-.003	-.026	-.052	.019	.031	.024	.033	*.180
50m走	.027	.048	*.213	.032	.085	.109	*-.164	**.331	*-.147
走巾とび	-.037	-.078	*-.129	-.028	-.104	*-.147	.093	*.194	*-.129
ハンドボール投げ	-.072	-.107	-.093	-.122	-.082	*-.127	.056	**.262	.096
懸垂腕屈伸	-.019	-.092	-.013	-.008	-.065	-.036	-.071	-.075	-.018
持久走	.093	.039	*.184	.052	.089	.045	*-.182	*-.173	-.113
体力診断総合	-.075	-.046	*-.162	-.047	-.076	-.095	*.229	**.356	*.242
運動能力総合	.0	-.066	.095	-.052	-.017	-.067	-.100	-.044	-.013
スポーツテスト総合	-.064	.094	-.132	-.062	-.065	-.118	*.140	**.268	*.176

特性 スポーツテスト	T	A	S	情緒不安定 因子	社会的 適応因子	活動的 因子	衝動的 因子	内省的 因子	主導的 因子
反復横とび	-.076	*.127	*.249	-.006	.056	** .270	** .252	.032	*.206
垂直直とび	-.114	*.246	** .305	*-.190	-.102	** .313	** .297	-.001	** .302
背筋力平均	-.102	*.196	** .298	-.062	.031	** .313	** .330	.089	** .271
握力	-.076	*.157	** .276	-.095	-.035	** .326	** .311	.068	*.238
伏臥上体そらし	*-.148	.067	.083	.059	.099	.054	.045	-.076	.082
立位体前屈	*-.131	.077	*.144	-.005	*.127	*.167	*.139	-.030	.121
踏台昇降運動	.032	.105	.079	-.046	.033	.034	*.131	*.153	.101
50m走	*.128	*-.217	**-.323	.094	.016	**-.306	**-.305	-.023	**-.295
走巾とび	-.096	.119	*.162	-.080	-.073	*.178	*.205	.031	*.154
ハンドボール投げ	-.026	.086	*.149	-.115	-.071	*.201	*.230	.053	*.129
懸垂腕屈伸	-.028	-.037	-.111	-.038	-.078	-.088	-.060	-.032	-.081
持久走	.073	*-.190	**-.257	.110	-.020	*-.213	*-.184	-.035	**-.245
体力診断総合	*-.138	*.222	** .352	-.098	.022	** .359	** .382	.087	** .314
運動能力総合	.045	-.120	*-.148	-.005	-.085	-.083	-.037	.020	*-.146
スポーツテスト総合	-.133	.119	*.215	-.104	-.020	*.253	** .289	.040	*.182

* は5%の危険率

** は1%の危険率

動能力との関係が出ている。

Ag, R, A 特性が低い相関であるが有意性をもって出ているのも妥当だと考えられる。総合的に体力診断テストとスポーツテストに G, S 因子が1%の危険率で出ている。マイナスの相関度を見ていくと、垂直跳に D, C, I, O, Co 特性、背筋力に I, 握力 I, O, Co, 50m 走・持久走・走巾とびに I, Co, ハントボール投 Co 特性で、情緒不安定で非協調的性格は運動能力が低いと考えられる。それを性格因子に分けて見たのが同表の右側であるが、これによると総合的に活動的因子、衝動的因子、主導的因子によく現われていることが伺える。

14 表-1 より性格類型別のスポーツテストの平均値を見る。

性格類型別のスポーツテスト平均値の有意差の検定を、14 表-2 で行なった。数値は煩雑になるので省略し有意差の符号のみを記した。

体力診断テストでは E 型に対して柔軟性を除き有意差をもって最高値でよいのは D 型である。B 型がサイドステップを除いて次に良い。C 型は最低値の E 型に続いて悪い。

運動能力では懸垂腕屈伸を除いてやはり D 型が最高値でよい。E 型が殆どどの種目は最低値であるのに懸垂腕屈伸のみは僅差であるが最高値である。然し有意差はない。

14 表-1 性格類型別のスポーツテストの平均値

性格類型	スポーツ テスト	反復 横とび (M)	垂直とび (M)	背筋力 (M)	握力平均 (M)	伏臥上体 そらし (M)	立位体 屈 (M)	踏昇台 降運動 (M)	50 m 走 (M)
A 型		37.32	50.60	119.9	36.18	53.07	11.38	63.83	7.91
B 型		36.88	51.76	127.24	35.93	**57.12	**14.60	63.60	7.71
C 型		△35.65	50.46	109.86	33.95	51.94	10.97	△63.21	7.98
D 型		**37.92	**54.84	**129.89	**37.96	△51.26	11.81	65.72	** 7.67
E 型		36.15	△47.64	△104.91	△32.45	51.38	△ 9.97	63.64	△ 8.16

性格類型	スポーツ テスト	走巾とび (M)	ハンド ボール投げ (M)	懸垂 腕屈伸 (M)	持久走 (M)	体力診断 総合 (M)	運動能力 総合 (M)	スポーツ テスト総合 (M)
A 型		4.00	25.29	6.27	6.38	51.06	49.77	50.38
B 型		3.95	△23.48	△ 5.69	6.28	51.95	△47.83	49.88
C 型		3.98	25.09	6.53	6.54	48.55	49.30	49.58
D 型		** 4.03	**26.03	6.74	** 6.17	**52.53	**50.49	**50.95
E 型		△ 3.86	23.84	** 6.84	△ 6.63	△47.09	50.20	△48.92

** 最高値 △ は最低値

14 表-2 類型別によるスポーツテスト平均値の有意差検定

性格類型の スポーツ テスト	A—B	A—C	A—D	A—E	B—C	B—D	B—E	C—D	C—E	D—E
反復横とび			*—				*	*—	*	*
垂直筋力				*	*		*	*—		*
握力平均				*	*		*	*—		*
伏臥上体 そらし	*—				*	*	*			
立位体 屈	*—				*	*	*			
踏昇台 降運動			*		*—		*—	*		*—
50 m 走										*
走巾とび										*
ハンド ボール投げ						*—				*
懸垂 腕屈伸										*—
持久走		*		*	*		*	*		*
体力診断 総合	*				*—		*—	*—		*
運動能力 総合								*—		*
スポーツ テスト総合										*

* は5%の危険率(数値は省略する)

総体的には体力診断ではD型が最高、E型が最低である。運動能力はD型が最高、B型が最低であり、スポーツテスト総合ではやはりD型が最高であり、E型が最低でA、B、C型の順に中間値を示す。

15表-1はスポーツテスト総合得点を5段階に分類して、それぞれの性格類型について割合を出した。スポーツテスト総合点の高い割合はA型とD型であり低い総合点の段階でもA型とE型であるがこれは、スポーツテストの能力の各段階における生徒の性格類型の割合を示すのである。

そこで性格類型からスポーツテストの段階によって見たのが15表-2である。これによると、スポーツテストの得点の高いのは全体的に見てD型とA型であり、得点の低い段階にあるのはC型とE型である。A型は優秀グループと劣等グループに分れる。B型は3の段階に82%が集中している。

検査人員が少ないので決定的な結論は出せないが、スポーツテストの優・劣が性格類型によって

15 表-1 スポーツテスト総合得点の5段階による性格類型の割合(%) Ⅲ年

段 階		1			2			3			4			5		
性格 分類	区 分 度 数	全体 13	附中 0	沖縄 13	全体 59	附中 24	沖縄 35	全体 117	附中 40	沖縄 77	全体 22	附中 9	沖縄 13	全体 1	附中 0	沖縄 1
A 型		△38.5	0	△38.5	15.3	16.7	14.3	19.7	△25.0	16.9	△36.4	△55.6	23.1	△10.0	0	△10.0
B 型		0	0	0	6.8	16.7	0	15.4	22.5	11.7	0	0	0	0	0	0
C 型		15.5	0	15.4	△38.9	△25.0	△48.6	23.9	15.0	△28.6	△27.3	11.1	△38.5	0	0	0
D 型		0	0	0	22.1	△37.5	11.4	21.4	△27.5	18.2	△31.8	△33.3	△30.8	0	0	0
E 型		△46.2	0	△46.2	16.9	4.2	△25.7	19.7	10.0	24.7	4.5	0	7.7	0	0	0

△ は 25 %以上

15 表-2 スポーツテスト総合得点の5段階による性格類型の割合(%) Ⅲ年

段 階		1			2			3			4			5		
性格 分類	区 分 N	全体	附中	沖縄	全体	附中	沖縄	全体	附中	沖縄	全体	附中	沖縄	全体	附中	沖縄
A 型	46	10.8	0	10.8	19.5	8.6	10.8	△50.0	21.7	△28.2	17.3	10.8	6.5	2.1	0	2.1
B 型	22	0	0	0	18.1	18.1	0	△81.8	△40.9	△40.9	0	0	0	0	0	0
C 型	59	3.3	0	3.3	△38.9	10.1	△28.8	△47.4	10.1	△37.2	10.1	1.6	8.4	0	0	0
D 型	45	0	0	0	△28.8	20.0	8.8	△55.5	24.4	△31.1	15.5	6.6	8.8	0	0	0
E 型	40	15.0	0	15.0	△25.0	2.5	22.5	△57.5	10.0	△47.5	2.5	0	2.5	0	0	0

△ は 25 %以上

差異があることが判る。とすると運動選手の性格は早い時期に形成されているのではないかと予想される。

6. 精神健康度診断

選手と非選手のプロフィールを沖縄と附中のそれぞれにおいて比較したのが16表-1である。

総点は沖縄で一般 33.2 と選手 50.5 で選手群が精神健康度が高いが、選手も 50.5 パーセンタイルではほぼ標準得点である。

選手と一般とで、特に差のあるのは b. 対人的技能, c. 集団参加度, C. 不適応感 D. 器官劣等感があるが、選手は運動環境によって社会性が高まる為と考えられる。附中においてはプロフィールを見ても殆んど差はない。総点も一般 54.5, 選手 56.8 で同値に近い。e. 生活観 A. 行動未成熟で一般が高く、一般よりも選手は生活感が安定してなく、気分的に行動し我儘であると言った点が見られる。従って、B. 情緒の不安定 D. 器官劣等感もやや低い。

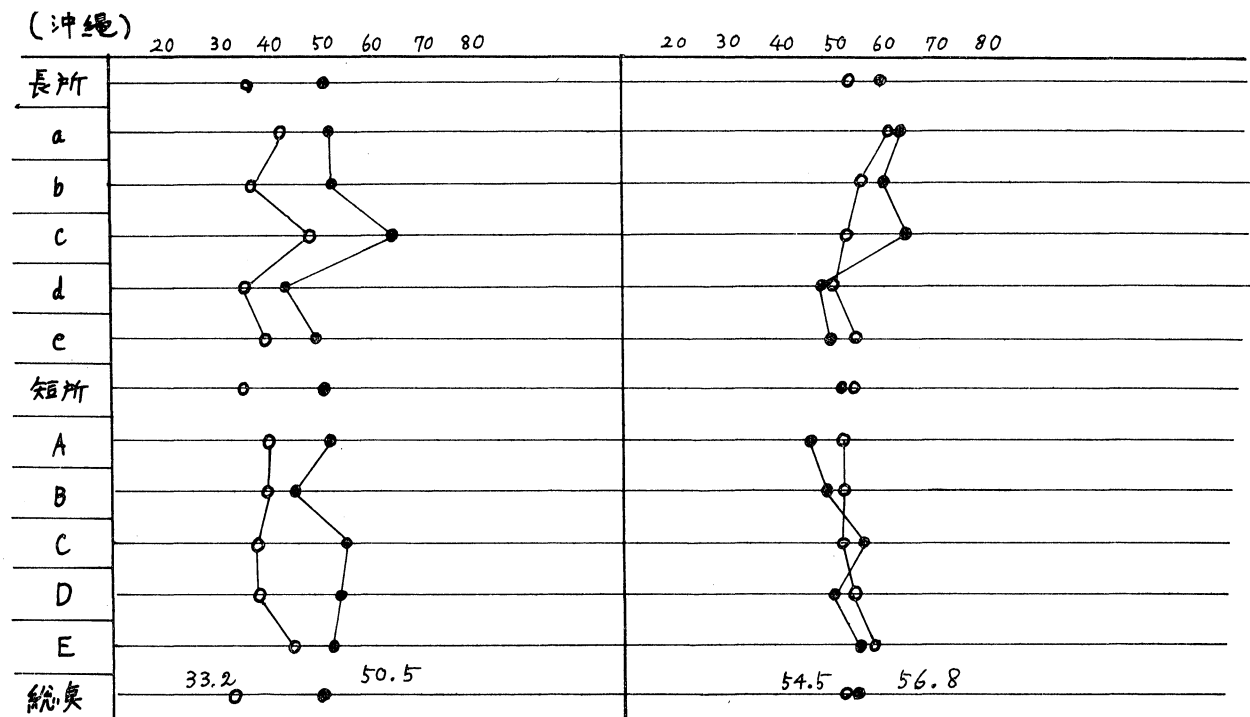
16表-2は、沖縄の神原中と附中の差を比較したものであるが、神原は沖縄の総合平均値より高くなっている。一般同志では各項目にわたって附中がよく並行を示している。

選手同志では、神原 57.3, 附中 56.8 で神原が高くなっており神原は一般と選手の差が大きい。神原中選手は b. 対人的技能 c. 集団参加度 e. 生活感 A. 行動の未成熟 B. 情緒の不安定で附中よりよく運動選手として望ましい精神構造を示している。

附中では精神健康度の基準が高いので一般と選手は殆んど差はない、神原では一般に比して選手が精神健康度が格段に高いのは、運動環境が沖縄では有効に児童の精神発達を助成しているのでは

16 表-1 選手と非選手のプロフィール (1)

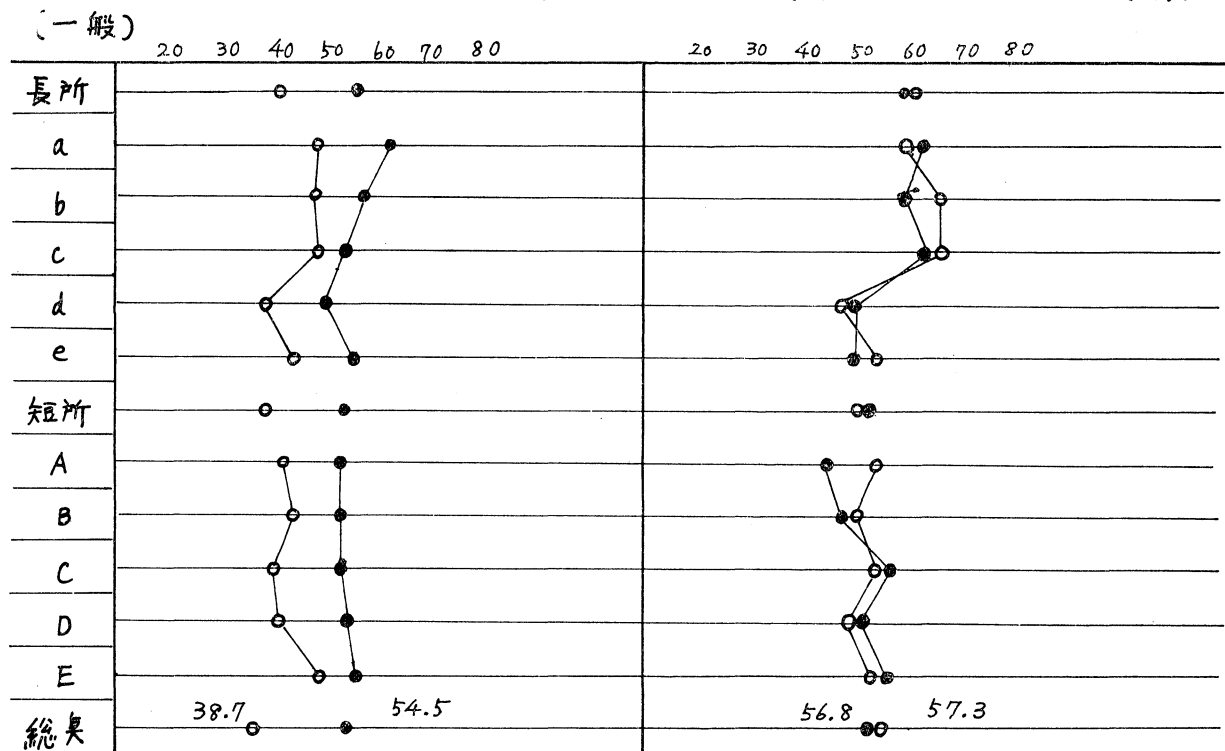
(附中)



注. ○ 非選手 ● 選手

16 表-2 選手と非選手のプロフィール (2)

(選手)

注 ○ 神原中一般
● 附中一般○ 神原中選手
● 附中選手

ないかと考えられる。

その点について見たのが17表であるが精神健康度とスポーツテストの相関は割合よく出ている。特に、対人的親和度、対人的技能、集団参加度、勉強と遊びの調和、長所合計によく出ている。

特に、垂直跳、50 m 走、筋力によく出ているが柔軟性、懸垂腕屈伸には殆んど出ていない。精神健康度は運動エネルギーとして、筋力、スピード、パワーに出ると考えられる。

17 表 精 神 健 康 度 と ス ポ ー ツ テ ス ト の 相 関

精神健康度 スポーツ テスト	長 所					短 所	
	対 人 的 親 和 度	対 人 的 技 能	集 団 参 加 度	勉 強 と 遊 び の 調 和	生 活 観	行 動 の 未 成 熟	情 緒 の 不 安 定
反 復 横 と び	.114	* .175	* .211	* .128	.066	.012	.027
垂 直 と び	** .352	** .368	** .280	** .265	* .233	* .149	* .210
背 筋 筋 力 均 し	* .218	* .210	* .122	* .185	* .165	.026	.047
握 力 平 均 し	* .180	* .140	* .180	* .187	* .150	-.023	.058
伏 臥 上 体 そ ら	* .147	.082	* .129	.058	.110	.046	-.031
立 位 体 前 屈	.087	.108	.059	* .127	* .163	.062	.008
踏 台 昇 降 運 動	.023	-.062	.059	-.058	-.068	-.034	.069
50 m 走 と び	** -.336	** -.342	** -.267	** -.314	** -.264	-.112	-.116
走 巾 と び	* .181	* .140	* .196	* .186	* .152	.025	.062
ハ ンド ボール 投 げ	.095	* .141	* .135	.077	.046	.057	* .157
懸 垂 腕 屈 伸 走	-.058	-.006	.050	.010	.025	.020	-.011
持 力 診 断 綜 合	* .210	* .149	* .231	* .204	* .154	.022	.009
体 力 診 断 綜 合	** .254	* .207	** .255	* .238	* .200	.035	.081
運 動 能 力 綜 合	* .158	-.113	-.077	-.125	-.121	.028	.052
ス ポー ツ テ ス ト 綜 合	.114	.107	* .169	* .136	.104	.014	.083

精神健康度 スポーツ テスト	短 所			長 所 合 計	短 所 合 計	総 合 得 点
	不 適 応 感	器 官 等 感	神 経 質 の 徴 候			
反 復 横 と び	.082	.012	.042	* .205	.071	* .137
垂 直 と び	** .258	* .173	* .237	** .391	** .294	** .368
背 筋 筋 力 均 し	.101	-.012	.077	* .238	.082	* .178
握 力 平 均 し	* .134	.027	* .144	* .239	.103	* .193
伏 臥 上 体 そ ら	-.015	-.025	-.030	* .144	-.009	.084
立 位 体 前 屈	.030	-.022	.022	* .156	.020	.089
踏 台 昇 降 運 動	.044	-.006	-.019	-.001	.005	.008
50 m 走 と び	-.122	* .136	-.100	** -.398	* .174	** -.336
走 巾 と び	* .166	.062	.079	* .228	* .110	* .181
ハ ンド ボール 投 げ	* .193	.084	* .157	* .139	* .188	* .149
懸 垂 腕 屈 伸 走	-.056	.037	-.024	.014	-.021	-.012
持 力 診 断 綜 合	-.057	-.086	-.049	** -.272	-.055	* .193
体 力 診 断 綜 合	* .145	.043	* .146	** .322	* .139	* .249
運 動 能 力 綜 合	.088	-.022	.051	* .165	.049	-.107
ス ポー ツ テ ス ト 綜 合	* .137	.020	* .147	* .171	.125	* .139

* は 5 % の 危 険 率

** は 1 % の 危 険 率

7. 家庭環境診断

18表-1に沖縄の全国基準に対する割合を示す。

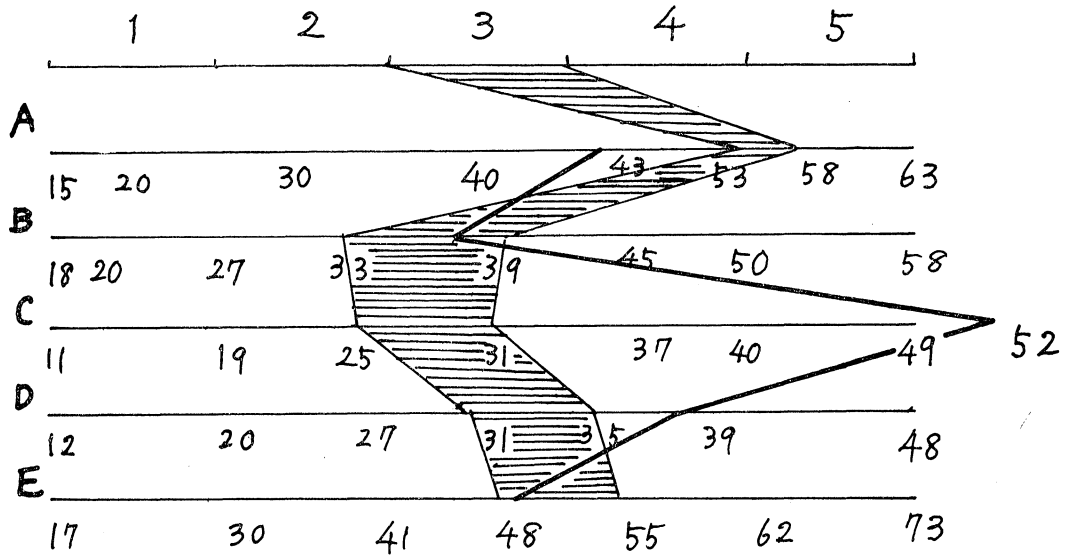
沖縄では A. 家庭の一般的状況が低く C. 文化的状態 D. 家庭の一般的雰囲気が高い。

18表-2は選手と一般を比較したものであるが、一般に対して選手が全般的に高い。

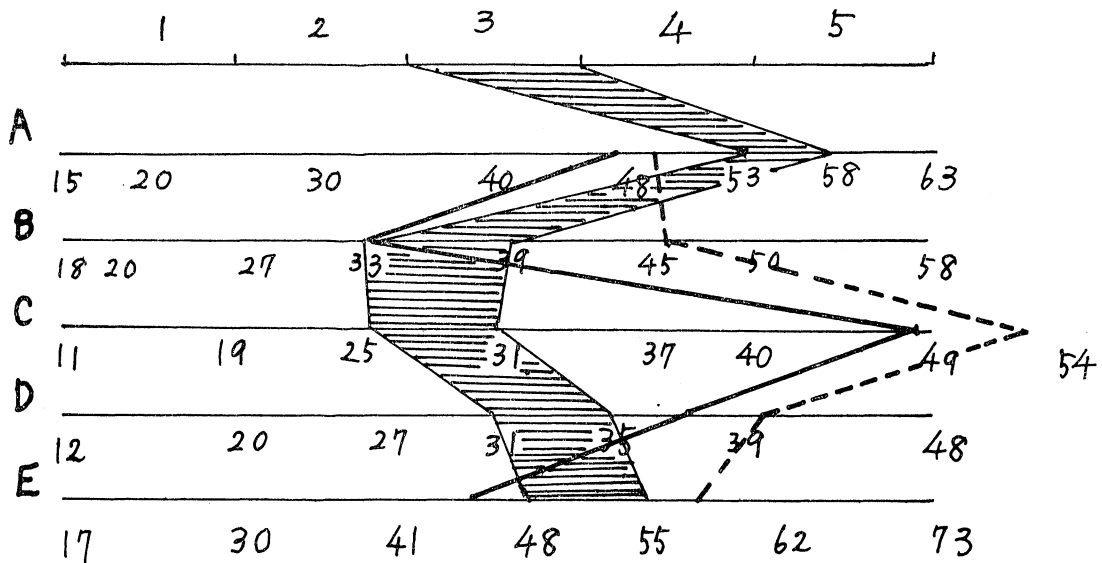
特に B. 子供の施設 E. 両親の教育的関心に大きな差がある。附中，神原，本部の家庭環境パーセンタイルを次に示すと，附中一般と選手は1.2の差で，神原は10.1，本部は20.4と選手と一般

18 表-1 家庭環境診断プロフィール (沖縄総合)

全国基準



18 表-2 家庭環境診断プロフィール (沖縄の選手と一般)



注. — 一般 ----- 選手

	附 中	神 原 (那覇)	本 部 (北部)
一 般 手	76.4	53.9	33.5
選 手	77.6	64.0	53.9
差	1.2	10.1	20.4

の差が大きくなっている。

神原の一般と本部の選手は53.9で同点である。これは運動環境としても家庭環境が大きな比重を

持っているものと考えられ、運動環境は家庭環境が或る水準になれば発達しないとも考えられる。

家庭環境とスポーツテストの相関を 19 表によって見ると B. 子供のための施設 C. 文化的状態 E. 両親の教育的関心、環境パーセンタイルによく現われており、スポーツテスト項目との関係は垂直跳、筋力、走力に相関がやや高い。懸垂腕屈伸にはこれも相関がない。柔軟度は低い相関しかない。これは精神健康度と同様にパワー・筋力・走力といったものにやや高く投力・懸垂力は無い。

このことは運動環境を高めるために、家庭環境は一要素となると考えられる。逆に考えれば家庭環境は運動能力発達の基礎的要因と考えられる。懸垂型が相関がなくマイナスの方向に出ているのは、生活環境としての遊びに、懸垂型の運動要素がないためと考える。

19 表 家庭環境とスポーツテストの相関

家庭環境 スポーツテスト	家庭の 一般状態	子供のための施設	文化的状態	家庭の 雰囲気	両親の 教育関心	環境 パーセン タイル
反復横とび	* .149	* .132	.062	-.014	.079	.122
垂直筋とび	* .209	** .386	** .334	* .238	** .279	** .428
握力平均	* .197	** .456	** .420	* .171	* .230	** .432
伏臥上体そらし	* .199	** .313	* .213	.088	* .203	** .298
立位体前屈	-.048	* .156	.121	.033	.096	.107
踏台昇降運動	.051	* .184	* .233	.021	* .144	* .205
50m	.054	.026	-.047	-.034	-.096	-.030
走巾とび	-.114	**-.392	**-.386	*-.214	**-.343	**-.425
走	.117	* .148	.065	* .165	* .192	* .195
ハンドボール投げ	.044	.015	-.020	.004	.007	.018
懸垂腕屈伸	-.062	-.050	-.035	-.003	-.069	-.056
持久走	*-.218	**-.446	**-.390	-.097	*-.223	**-.402
体力診断総合	* .217	** .405	** .316	* .140	* .242	** .388
運動能力総合	*-.128	**-.390	**-.432	-.071	*-.181	**-.345
スポーツテスト総合	.131	* .155	.056	.071	.112	* .156

VI. 要 約

1. 発育期において、全国と南方型である沖縄、鹿児島は最大発育期と、その期間において差異が見られる。

2. 沖縄は、巾・厚値の大きい厚短型といえる。

3. 特異な点は比下肢長、比座高が沖縄の一般選手、附中の選手がマイナスに出ているのに附中の一般のみはプラスに出ている。これはこの期の形態的プロポーションとして早熟動の傾向が沖縄及び附中の選手にあると考えられる。

4. 肩巾指数については、全選手、一般で沖縄の一般が最大である。このことは沖縄の素質的な一般体型を現わしていると考えられる。沖縄の選手は広短型からスポーツ体型へ、附中の選手は細長型からスポーツ体型へ運動性発育による体型の標準化が行なわれると考えられる。

5. 沖縄と附中はスポーツテスト総合は 50 点で差はない。沖縄は懸垂力に優れ、走力、特に持久走において劣っている。沖縄はパワーと筋力の要素に強く敏捷性、柔軟性の運動要素に弱いと考え

られる。

6. 沖縄は小筋の協応性において附中に劣る。これは集中力、持続性等の緻密な作業に対する適応性が低いと考えられる。

7. Y-G 検査では沖縄はA型、C型、E型が多く、附中のD型と対称的なA型→C型→E型といった関係が成立する。

8. 沖縄の選手は Ag, G, R, A, S の特性が高く外向性、社会性が高いが、沖縄一般では D, I, O, A 特性が高く、抑うつ性、劣等感、主観性、支配性が高いことを示す。性格的には一般に非活動的であり、内向性で社会性に欠けている傾向がある。

9. スポーツテストの割合ではD型、A型が優秀グループに多く、C型、E型が劣等グループに多い。附中、沖縄は総合的割合としてA型は同率、附中はD型が多く沖縄はC型、E型が多い。又沖縄はD型が少なく附中はE型は僅少である。そこに沖縄の学童のスポーツ的性格の傾向が伺える。

10. 沖縄の精神健康度は低く一般は 33.2 で選手は 50.5 である。神原中選手は 57.3 で附中選手よりも高く一般との差が大きい。このことは運動環境が沖縄では有効に児童の精神発達を助長していると考えられる。

11. 精神健康度とスポーツテストとの相関は筋力、スピード、パワーとの相関がやや高い。

12. 沖縄の家庭環境は一般 43.3、選手 53.6 で一般は低い。一般に比して選手グループが全般的に高い。特に B. 子供のための施設、E. 両親の教育的関心に大きな差がある。運動環境として家庭環境が大きな比重を占めていることが判る。

13. 家庭環境とスポーツテストの相関は C. 文化的状態 D. 家庭の一般的雰囲気との項目によく現われていて、精神健康度と同様にパワー、筋力、走力といったものに高く懸垂力には無い。

14. 以上の測定項目の要約から沖縄の学童期の運動能力を探ることは容易でないが、次のように推論する。

- a. Y-G 特性で沖縄一般では D, I, A 特性が高く、情緒不安定で社会的不適応性がある。社会環境、運動環境を充実させることにより南方型の明るい闊達な性格を育成する必要がある。
- b. 沖縄の児童達の運動環境の条件を良くして精神健康度を高める必要がある。
- c. 家庭環境診断では特に悪い地域が一般に見られるが、家庭環境は運動能力発達の基礎的要因と考えられる。
- d. 体型的な素質と筋力、パワーに強いことからウエイト制を持ったスポーツに適性があると考えられる。例えばレスリング、ボクシング、ウエイトリフティング等が有望種目ではないか？
- e. 沖縄児童の性格類型はA型、C型、E型が多くD型が少ない。どちらかと言えば個人競技的スポーツに適する性格と言えるか。例えば静的な競技である、弓道、射撃、体操といったものに適性があるのではないか？
- f. ラグビー、サッカーの強度のチームゲームが盛んでなく殆んどやられてないのは施設の不備もあるが、沖縄の持つ性格特性からではないかと考える。

- g. 優秀な陸上競技の選手が八重山群島あたりから出るのは、八重山地区の伝統的な環境と考えられるが、どのような性格構造を持つのかスポーツ性格研究上興味がある。

あ と が き

本研究は 41 年度文部省科学研究費補助による同テーマより一部をまとめた。

共同研究者

鹿児島大学 浜口陽吉, 藤島仁兵

琉球大学 新里紹正

鹿児島女子短大 日高良広

本研究をまとめるについて多大の御協力を賜りました下記の皆様方に深い謝意を表します。

沖縄文教局保健体育課

琉球大学教育学部体育科教官

那覇市神原中学校並びに体育科教官

沖縄読谷村古堅中学校並びに体育科教官

沖縄本部村本部中学校並に体育科教官

鹿児島県教育庁保健体育課

鹿児島大学教育学部附属中学校並に体育科教官

参 考 文 献

琉球政府文教局 学校保健統計調査報告書 1965 年

新里紹正 離島, へき地児童生徒の身体発育について (1), (2)

比嘉徳政 沖縄における中学校体育の教員構成及び施設用具とその影響について (1), (2)

森屋鷺男, 他 種子島, 屋久島におけるスポーツ活動の実態とその振興に障害となっている諸要因の分析

鹿児島県教育委員会 昭和 41 年度運動能力テスト調査報告書

松田岩男, 他 スポーツの心理

横堀 栄, 他 スポーツ適性

辻岡美延 新性格検査法

スポーツ科学委員会編 東京オリンピックスポーツ科学研究報告

日本応用心理学会編 心理学講座 第 2 巻

直塚鉄太郎 運動素質の実験的研究 (1), (2)

直塚鉄太郎 体型より見たる運動能力の考察