スポーツテストの現状と問題

——3年間における体力診断テストの地域的分析——

白　神　克　義

Ⅰ　目　　的

昭和36年6月8日，参議院本会議によって可決成立したスポーツ振興法第7条（スポーツ行事の実施及び奨励）に，「地方公共団体は，ひろく住民が自主的かつ積極的に参加できるような運動会，競技会，運動能力テスト・スポーツ教室等のスポーツ行事を実施するように努め，かつ，団体その他の者がこれらの行事を実施するよう奨励しなければならない。国は，地方公共団体に対し，前項の行事の実施に関し必要な援助を行なうものとする。」と規定している。

この法律の運動能力テストをうけて作成されたのが今日実施されているスポーツテストである。このテストのねらいは，「人々が自分の体力やスポーツ活動の基本となる運動能力の現状を確かめ，その結果にもとづいて，不足している能力を高めるように努力するとともに，各種のスポーツ活動に親しみ，ますます心身を鍛練して，その健全な発達を園り，健康に自信をもって生活できるようにするために行なうものである。」とある。

これは戦前の人的資源培食で行なわれた体力検査とは異なり青少年に対して自己の体力を認識させ健康と体力の向上をはかるための意欲を持たせるとの趣旨で運動能力テストと体力診断テストが実施されている。

体力診断テストは運動の基礎的要因である敏しょう性（反復横とび）瞬発力（垂直とび）筋力（握力，背筋力）持久性（踏み台昇降運動）柔軟性（立位体前屈，伏臥上体そらし）についてのテストでかっこ内はそれを代表する種目である。

本論は42年度，43年度と行なってきた岡山県スポーツテスト結果の上に44年度の資料を加え，特に，体力診断テストに焦点をしぼり測定結果を地域別に分析し，地域における体力の特性を明らかにし指導や管理の面に役立てようとするものである。

Ⅱ　調　　査

1）　期日　昭和42・43・44年度とも10月～11月

2）　対象　岡山県内公立小学校，42年（558校），43年（554校），44年（535校）の第5・6学年を，中学校，42年（207校），43年（200校），44年（199校）の全学年を対象とした。

3）　方法　体力，運動能力調査実施要項に基づき調査票を作成し，小学校各2部，中学校各3部を各市教育委員会，各教育事務所を経由して配布，回収した。

4）　回収　回収，集計率は第1表に，集計における地域分類は第2表に示す通りである。

集計　各調査票は一連番号を村し，集計において小学校は½の無作為抽出，中学校においては全校を抽出した。

5）　集計結果　集計した結果44年度は学校体育指導資料7号に示す通りであり，各種目の年度別，年令別推移を第1図～第7図に示した。

第1表　配布，回収，集計

学校	配布回収	42年	43年	44年
小学校	配布数(枚)	558	544	535
	回収率(%)	81.0	86.6	91.0
	集計率(%)	79.0	83.1	99.4
中学校	配布数(枚)	207	200	199
	回収率(%)	86.0	92.0	95.0
	集計率(%)	82.6	87.5	99.5

第2表　地域分類

Ⅰ……商業・住宅市街
Ⅱ……工業・その他の市街
Ⅲ……小都市，鉱山，その他
Ⅳ……純・普通農村
Ⅴ……山村，農山村
Ⅵ……へき地，漁村

Ⅲ　結果の考察

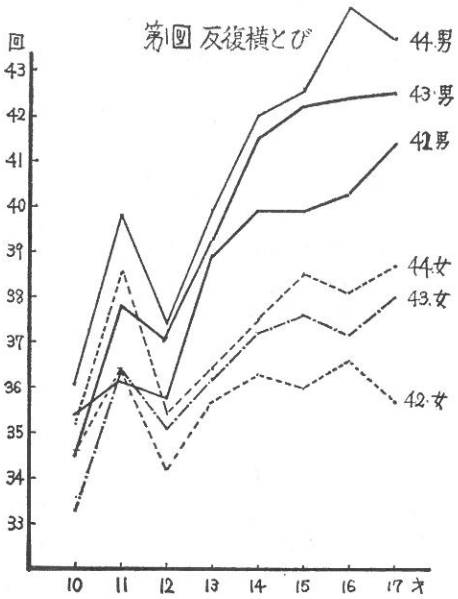
体力診断テスト各7種目について，年度，年令別に6地域にわたり平均値を基にして，記録の良い方から順番に1～6位まで順位をつけまとめたのが第3表～第9表である。表中の順位の合計とは，地域別の横の総合計である。図で岡山県における各種目の平均値の推移により性差と上昇率を概観し，表で地域別の順位の変動と特性について考察した。地域分類においてⅠ・Ⅱ・Ⅲは都市的性格の地域，Ⅳ・Ⅴ・Ⅵは農村的性格の地域とみなした。第3表～第9表までの順位の合計にて30以内と75以上（各項目にわたり2位を連続してとると30となり，5位を連続してとると75となる。)はその地域の特性とみなし，45～60は平均的レベルとみなした。又61以上はその地域の努力向上すべき種目，即ち記録の劣っている種目とみなした。

①　敏しょう性のテスト（反復横とび）

運動の基礎的要因である敏しょう性は，主として中枢神経系のはたらきでからだの全部また

第3表　反復横とびにおける地域別順位

性	年令	10			11			12			13			14			順位の合計
	年度	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	1	3	1	3	1	2	1	4	2	2	6	4	3	1	1	35
	Ⅱ	2	2	6	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	27
	Ⅲ	6	4	5	6	4	5	5	3	4	5	3	3	2	3	3	61
	Ⅳ	4	5	4	1	6	4	4	6	4	3	2	2	4	5	4	58
	Ⅴ	3	6	3	4	5	3	6	2	6	6	4	5	5	4	5	67
	Ⅵ	5	1	2	5	2	6	3	5	2	4	4	6	6	6	6	63
女	Ⅰ	5	6	1	3	1	1	6	1	3	3	2	2	2	2	6	44
	Ⅱ	1	3	5	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	26
	Ⅲ	1	4	6	2	4	5	4	6	4	1	5	4	3	4	2	55
	Ⅳ	4	5	3	4	4	4	1	4	4	4	3	5	3	3	3	54
	Ⅴ	3	1	4	5	6	3	5	3	6	5	4	3	5	5	5	63
	Ⅵ	6	2	2	6	3	5	3	5	2	1	6	6	6	6	4	63



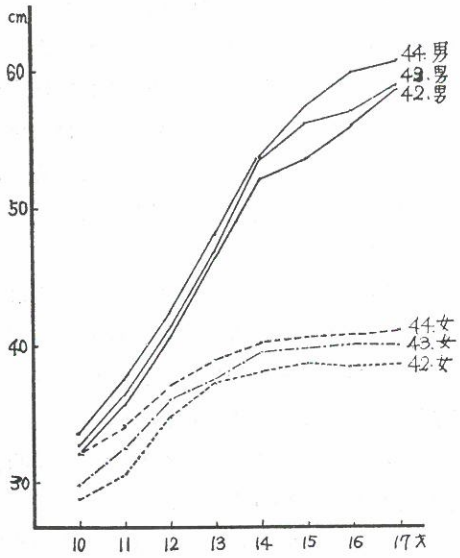
は一部をすばやく動かしたり，すばやく方向を変えたりする能力である。各種の測定方法があるがスポーツテストでは反復横とびを実施している。第3表はその結果を基にして作成した。第1図は地域分類をしない県平均の年令別推移である，10，11歳が小学校5，6年生，12，13，14歳が中学生，それ以上が高校生である。小学校6年（11歳）と中学校1年（12歳）にかなりの変化がみられあとは順調に記録の上昇をみせている。この変化は測定方法が小学校では1m，中学校以上では1m20cmの間隔をサイドステップするためであると思われる。又中学生以上では男・女とも年々記録の向上がみられ，上昇率（年度別の回帰直線における回帰係数にて表わした。）42年男子で0.9cm，女子で0.2cmを示している。このような特性の中で第3表を検討してみよう。男子では順位の合計をみて明らかなようにⅡに特性が表われでいる。Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ，Ⅵにおいては皆似かよっているものの，区別すればⅢ，ⅣとⅤ，Ⅵになり，Ⅴ，Ⅵが記録的に一番劣っている地域である。Ⅰは男・女とも，特性とまではいかないが平均レベル以上である。以上の結果を要約すれば，男・女とも共通して市街地の子供はそれ以外の地域に比べてひじょうに敏しょう性があり，中でも鉱業，工業，その他の市街地の子供がすぐれている。この種目は都市的性格と農村的性格の地域に区別でき，男・女とも都市的性格の地域がすぐれている。

③　瞬発力のテスト（垂直とび）

第4表　垂直とびにおける地域別順位

性	年令 / 年度 / 地域	10			11			12			13			14			順位の合計
		42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	1	2	2	2	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	1	22
	Ⅱ	2	2	1	3	2	1	5	3	4	1	2	4	4	2	3	39
	Ⅲ	3	2	6	4	4	3	2	2	2	3	4	2	2	3	2	44
	Ⅳ	4	2	4	1	5	5	3	4	4	2	3	3	3	4	4	51
	Ⅴ	6	1	5	4	6	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	68
	Ⅵ	5	6	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	83
女	Ⅰ	5	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	26
	Ⅱ	1	1	2	2	2	1	5	2	4	3	2	2	2	2	2	33
	Ⅲ	2	6	1	2	5	2	2	3	2	2	5	6	1	3	3	45
	Ⅳ	4	4	4	2	3	6	3	3	3	5	3	3	4	3	4	54
	Ⅴ	3	3	6	5	3	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	64
	Ⅵ	6	5	5	6	6	3	6	6	6	6	6	5	6	6	6	84

第2図 垂直とび



パワーを代表するこのテストは，その場でとびあがった高さを壁面ではかる。物理的概念のパワーは単位時間になされる仕事量を意味し，力とスピードの積によって求められる。体育の技術の中で，このパワーの果す役割りはひじょうに大きく，たとえば跳躍や投てきがこれに該当する。これらは跳躍の高さ長さ，投てきのとんだ距離などによって測定される。さて，第2図にて垂直とびを概観すれば，性差は如実に表われ，男子では中学校期に顕著な発達がみられ，高等学校では少しゆるやかになるが17才までその傾向は続いている。

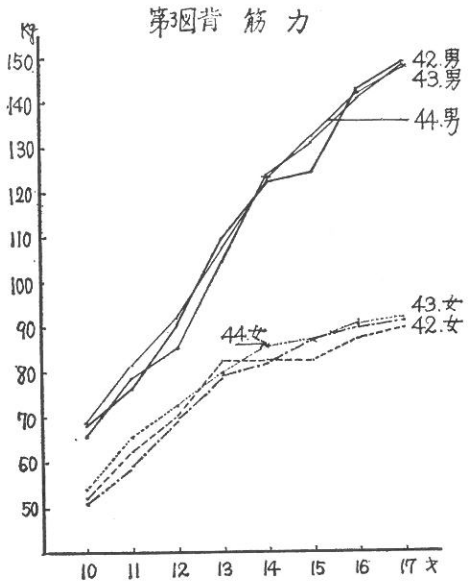
女子では10才～14才までは上昇しそれ以後はほとんど停滞している。上昇率では男子が約4cm，女子が約1.5cmで倍以上の上昇をみせている。反復横とびとどうよう年度ごとに記録の向上をみせているのも特色である。かかる特性の中で第4表を考察しよう。男子で地域の特性がはっきりと表われているのは，Ⅰ，Ⅵ．似かよっているのは，Ⅲ，Ⅳ，Ⅴがあげられ，中でもⅥは6地域中年令層のほとんどにおいて最下位を占めるなど記録の低さが伺われる。

女子についてもほぼ男子と同じような傾向がみられ，各地域の相関度がきわめて高い。以上の結果を要約すれば，市街地の子供（中でも商業・住宅市街地）はへき地の子供よりすばらしいパワーを持っており，それ以外の地域では平均レベルに属し地域差はあまりみられない。

第5表　背筋力における地域別順位

性	年令 / 年度 / 地域	10			11			12			13			14			順位の合計
		42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	6	4	3	6	6	4	3	3	4	4	4	6	5	1	6	65
	Ⅱ	5	6	6	5	5	2	3	5	2	3	6	1	6	5	1	61
	Ⅲ	3	3	5	4	4	6	3	6	3	5	3	2	4	4	2	57
	Ⅳ	2	5	2	3	1	3	2	2	5	6	2	3	3	2	5	46
	Ⅴ	4	2	4	1	3	5	6	4	1	2	5	4	2	5	4	52
	Ⅵ	1	1	1	2	2	1	1	1	6	1	1	5	1	2	3	29
女	Ⅰ	6	6	4	6	5	4	1	1	5	1	2	6	4	2	6	59
	Ⅱ	2	5	6	3	4	5	4	6	1	3	6	1	4	5	1	56
	Ⅲ	1	2	3	1	2	3	5	3	3	6	3	5	3	3	5	48
	Ⅳ	3	4	2	2	6	2	6	4	3	4	4	4	6	1	4	55
	Ⅴ	4	1	5	4	1	6	3	5	2	2	5	3	1	4	3	49
	Ⅵ	5	3	1	5	3	1	2	2	6	5	1	2	2	6	2	46

③　筋力のテスト（背筋力・握力）



筋力は筋肉の収縮する力をはかったものであるが，筋力の測定には筋肉収縮の性質から(イ) 静的筋力，(ロ) 瞬発的筋力，(ハ) 持久的筋力の測定が含まれる。スポーツテストにおける体力診断テストでは背筋力，握力が取りあげられ，これらはいずれも静的筋力の測定である。

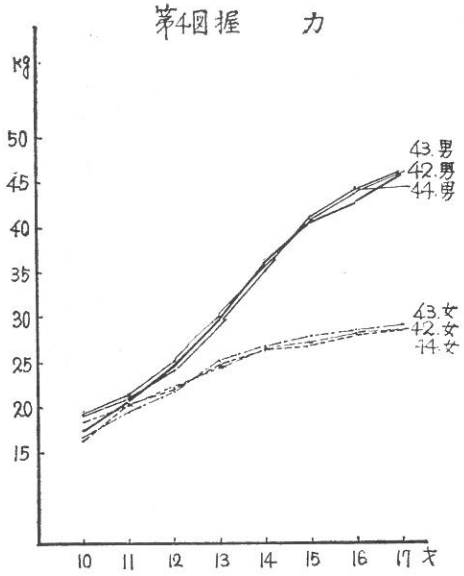
◦背筋力

軀幹の筋力の代表的なものである背筋力は背筋力計で計測する。第３図より，性差は如実に表われ，女子では記録的に13才より停滞ぎみであるが，男子では17才までその傾斜を弛めず上昇している。上昇率では男子約12*cm*，女子約７*cm*とかなりの開きがみられる。

では第５表について考察しよう。地域の特性とみなすのは男子でⅥ，女子では該当する地域はみあたらない。平均レベル以下であり努力すべき地域としてⅠ，Ⅱがあげられる。女子では６地域とも平均レベルで地域差はほとんどみあたらない。性差のはっきり表われているこの種目では，へき地の男子はすばらしくよいが逆に市街地は最も劣っている。女子ではほとんど地域差はない。

第６表　握力における地域別順位

性	年令	10			11			12			13			14			順位の合計
	年度	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	2	3	3	1	3	4	2	1	3	2	1	1	4	6	1	37
	Ⅱ	1	6	2	2	1	1	3	5	6	4	5	5	3	4	5	53
	Ⅲ	3	5	1	3	6	2	5	3	4	5	1	3	5	2	3	51
	Ⅳ	4	4	6	5	4	6	4	4	1	3	1	2	2	1	2	49
	Ⅴ	6	2	4	6	2	3	6	2	2	6	4	3	6	4	4	60
	Ⅵ	4	1	5	4	5	5	1	6	5	1	6	6	1	3	6	59
女	Ⅰ	1	3	4	4	2	3	2	4	5	1	3	4	3	2	3	44
	Ⅱ	2	6	2	2	6	2	3	5	6	4	5	6	4	5	6	64
	Ⅲ	3	5	1	3	4	1	6	2	3	4	2	3	6	4	4	51
	Ⅳ	4	4	6	5	3	5	4	3	1	3	1	2	1	3	1	46
	Ⅴ	5	2	5	1	1	4	5	1	2	6	3	1	5	1	2	42
	Ⅵ	6	1	3	6	5	6	1	6	4	1	6	5	2	6	5	63



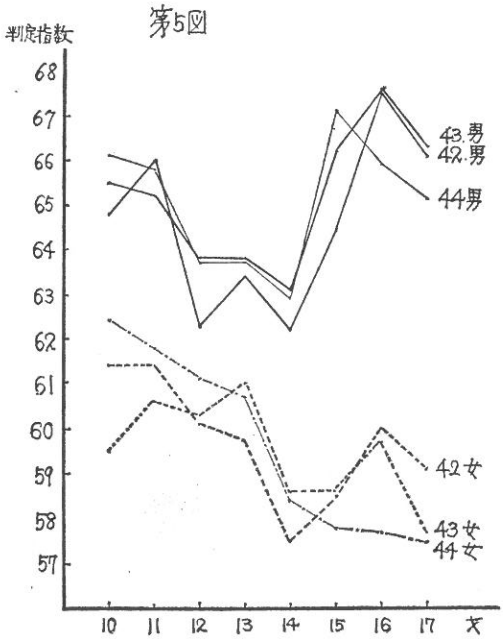
。握力

スメドレー式握力計ではかる握力は右手，左手の平均値である。第4図より，小学校においては性差はあまりみられないが，中学生・高校生と年令があがるにつれその差は顕著に表われている。上昇率では男子が約5cm，女子が約2cmと男子が女子の倍以上の上昇をみせている。では第6表を考察しよう。男子ではⅠを除くと地域差はほとんどみられず，女子でもⅡ，Ⅳを除き大きな地域差はみられない。

以上の結果より筋力について要約すると男子の市街地とへき地ではほとんど相関がなく男・女とも純農村・普通農村・山村・農山村は平均レベルで地域差は全然みられなかった。同じ筋力なら相関があってしかるべきが岡山県においてはその仮説を断定することができなかった。

④　持久力のテスト（踏み台昇降運動）

全身持久力をみるこのテストは，運動負荷（踏み台昇降）を3分間与えその後の脈搏の回復状況をみて判定するもので一般に循環機能のすぐれた人は劣った人と比較して運動中の脈搏数の増加が少なく運動後すみやかに運動前の値にもどるという事実に根拠を置いている。第5図より，この種目も性差がはっきりと表われており14才以上になるとその差はますます広くなっている。男・女とも共通していえることは10才～14才まで下降しそれ以後上昇している。



かかる現況の中で第7表を考察しよう。男子でよくて目に付くのはⅤ，悪くて目に付くのはⅠ，女子ではⅤとⅡ，Ⅲである。特にⅤの中学生は3年間を通じて1位を占めているなど注目するところである。以上要約すれば，山村，農山村の子供はひじように持久力があり，逆に男子で市街地，女子で鉱業・工業市街，その他の市街と小都市が劣っている。都市的性格の地域と農村的性格の地域に区別すれば，農村的性格の地域が都市的性格の地域よりすぐれている。

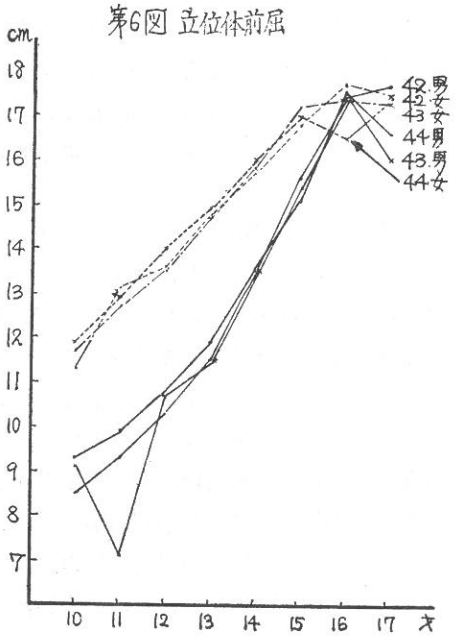
第7表　踏台昇降運動における地域別順位

性	年令 / 年度 / 地域	10			11			12			13			14			順位の合計
		42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	4	6	6	4	2	6	6	4	5	2	2	6	6	5	6	70
	Ⅱ	2	4	2	3	6	1	5	5	6	5	4	5	2	6	5	61
	Ⅲ	5	4	5	5	5	5	4	2	3	4	5	3	4	1	3	57
	Ⅳ	6	3	1	6	4	2	2	3	2	3	3	4	5	3	2	49
	Ⅴ	1	2	4	1	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
	Ⅵ	3	1	3	2	1	3	3	6	4	6	6	2	3	4	4	51
女	Ⅰ	5	6	6	5	2	6	3	3	2	5	2	3	4	6	4	62
	Ⅱ	4	5	2	3	6	1	5	5	6	4	6	6	6	5	6	70
	Ⅲ	6	4	4	6	5	5	6	6	5	3	5	4	3	5	5	72
	Ⅳ	3	3	3	4	4	2	4	4	4	6	4	5	5	4	3	58
	Ⅴ	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
	Ⅵ	2	1	5	2	1	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	35

⑤　柔軟性のテスト（立位体前屈，伏臥上体そらし）

身体を一定の方向に屈げたり伸ばしたりする能力で改訂小学校指導要領の中に今まではほとんど関心がなかった柔軟性が運動の調整のときの身体的要因として加えられている。

第6図 立位体前屈



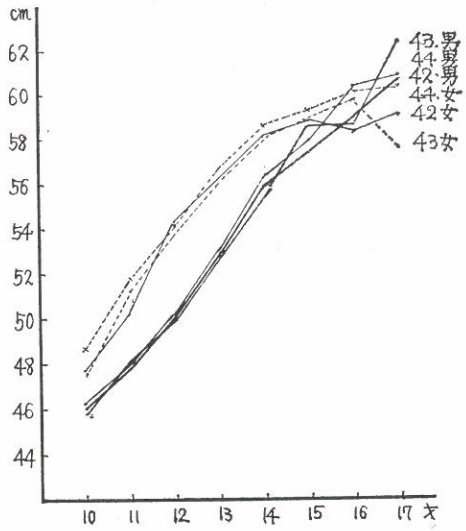
◦立位体前屈

第6図より概観すれば性差は15才まで明瞭に表われているが16・17才ではその差はみられない。上昇率では男子約1.5cm，女子約1cmである。では第8表を考察しよう。地域の特性がでているものに男女とも Ⅵ があげられる。それ以外の地域はあまり格差がなく特色が伺えない。

◦伏臥上体そらし

第7図より15才までは性差ははっきりと表われているが，それ以後は混戦し17才では男子が女子を追い抜いている。上昇率では男子が約2.2cm，女子が約1.7cmとほぼ似かよった上昇をみせている。

第7図



この種目も立位体前屈とどうよう女子のほうが記録はよい。第9表を考察しよう。あまり大きな差のないこの種目で悪くて目に付くのが男子Ⅰ，それ以外では男・女とも特色はみられない。この種目も都市的性格と農村的性格の地域に分かれ農村的性格の地域がすぐれている。

以上柔軟性について要約すれば商業・住宅市街を除いた地域は県内において平均レベルで，これらの間には地域差はみられない。一般的にへき地がすぐれている。

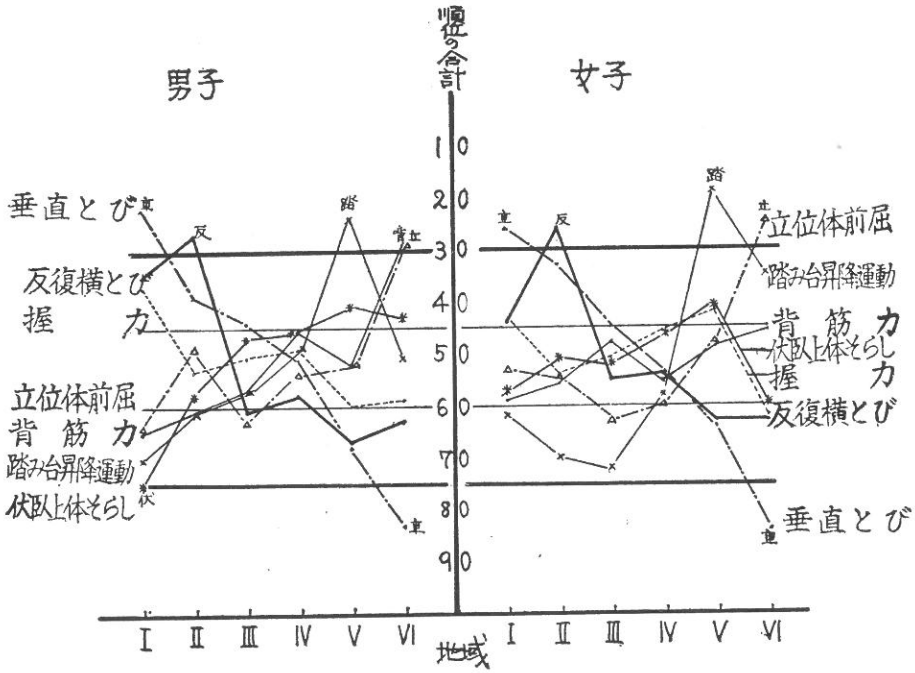
第8表　立位体前屈における地域別順位

性	年令 / 年度 / 地域	10			11			12			13			14			順位の合計
		42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	6	1	6	6	5	6	6	3	2	6	5	2	6	3	1	64
	Ⅱ	1	5	5	3	6	4	2	4	5	2	3	1	1	1	6	49
	Ⅲ	5	4	4	1	4	5	5	2	6	4	3	6	3	6	5	63
	Ⅳ	4	3	3	3	2	3	1	5	4	3	6	4	4	5	4	54
	Ⅴ	2	6	1	5	3	1	4	5	2	5	2	4	5	4	3	52
	Ⅵ	3	2	2	4	1	2	3	1	1	1	1	3	2	2	1	29
女	Ⅰ	5	3	6	6	4	5	3	4	2	5	1	1	2	3	3	53
	Ⅱ	6	6	5	1	6	6	4	3	5	2	1	3	4	1	2	55
	Ⅲ	4	5	4	4	2	4	5	2	6	6	3	3	5	6	4	63
	Ⅳ	2	2	3	3	5	3	6	4	4	4	4	3	6	5	6	60
	Ⅴ	3	4	2	5	2	1	1	4	3	3	4	6	1	4	5	48
	Ⅵ	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	4	2	3	2	1	25

第9表　伏臥上体そらしにおける地域別順位

性	地域＼年度＼年令	10			11			12			13			14			順位の合計
		42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	42	43	44	
男	Ⅰ	4	5	3	6	6	3	2	6	6	5	5	6	6	6	6	75
	Ⅱ	4	6	5	3	5	5	6	2	4	6	1	2	3	1	5	58
	Ⅲ	3	3	2	2	4	6	3	1	3	4	2	4	5	2	3	47
	Ⅳ	1	3	6	4	3	2	1	4	5	1	6	5	1	2	2	46
	Ⅴ	2	2	1	5	2	1	3	5	1	3	3	1	4	4	4	41
	Ⅵ	6	1	4	1	1	4	5	2	2	2	4	3	2	5	1	43
女	Ⅰ	5	6	1	2	5	4	1	6	6	1	5	1	3	5	6	57
	Ⅱ	4	4	6	1	6	1	6	5	4	4	1	2	2	3	2	51
	Ⅲ	2	2	5	6	4	6	3	2	3	2	2	5	4	2	4	52
	Ⅳ	3	5	3	5	2	5	2	3	2	3	4	2	1	1	5	46
	Ⅴ	1	1	1	3	2	1	5	1	1	5	6	2	5	4	3	41
	Ⅵ	6	3	4	4	1	3	4	4	4	6	3	5	6	6	1	60

第8図　種目・地域別順位合計



Ⅲ　ま　と　め

以上考察した結果を第８図を使ってまとめみると第10表の通りである。

第 10 表　ま　と　め

地域分類	地域の特性とみなすもの	地域として努力すべきもの
Ⅰ　商業・住宅市街地	瞬発力(男・女)　柔軟性後(男)	筋力背(男)　持久性(男・女) 柔軟性前・後(男)
Ⅱ　鉱業・工業市街・その他の市街	敏しょう性(男・女)	筋力背(男)　持久性(男・女)
Ⅲ　小都市・鉱山・その他	なし	敏しょう性(男)　持久性(女) 柔軟性前(男)
Ⅳ　純農村・普通農村	なし	
Ⅴ　山村・農山村	持久力(男・女)	敏しょう性(男・女)　瞬発力(男・女)
Ⅵ　へき地	瞬発力(男・女)　筋力背(男) 柔軟性前(男・女)	敏しょう性(男・女)　瞬発力(男・女)

（注）筋力にて背とは背筋力，握とは握力を，柔軟性にて前とは立体前屈を後とは伏臥上体そらしのことである。

岡山県を代表する地域として純農村，普通農村があげられ各種の運動要素がバランスのとれた状態で発達している。都市的性格の地域は持久性を農村的性格の地域は敏しよう性と瞬発力の育成をはかるよう学校体育，社会体育においても充分このことを加味しながらバランスのとれた体力の育成に努力したいものである。

以上３カ年の資料を基に体力診断テストについての結論としたが，これに運動能力テストと記録以前の測定上の諸問題をつけ加えてこのテーマのしめくくりとしたい。

参　考　文　献

岡山県教育庁保健体育課：学校体育指導資料　第５号　1968
〃　〃　第６号　1969
〃　〃　第７号　1970
松島茂善：スポーツテスト　第一法規　1967
栗本義彦：体力つくりへの道　第一法規　1969
野口義之：教師のための体育測定第一法規　1969

昭和45年３月30日出稿