

リズム遊び、リズム運動、およびダンスにおける幼児 児童、生徒のレディネスにあった系統的学習指導法 (その1)

西 谷 恵 子 大久保 和 子
荒 木 恵美子 磯 島 紗 子

はじめに

学習指導要領は、体育の学習の方針として「運動の合理的な実践を通して、心身の調和的な発達を促すとともに、個人および集団の生活における健康や運動についての理解を深め、これらに関する問題を自主的に解決する能力や態度を養い、国民生活を健全にし、豊かにしようとする意欲を高める。」とあげている。その学習指導を効果的に進めるには、対象の心身の発達の状態を知り、それに応じた指導法を進めることが大切である。すなわち対象の心身の準備態勢に応じた指導法こそ、学習をより能率的にするものであり、言いかえれば、むしろその時期でなければ大きな指導効果が期待できないものさえある。

学校ダンス（リズム運動）においても、指導者の多くが科学的、かつ具体的な指針等を強く要求しているにもかかわらず、年代に応じた具体的な指導法が、いまだ確立されていない状態である。そこで私たちは、幼児、児童、生徒の身体的、知的、情意的、経験的なレディネスの問題を解決し、学習のねらいに合った教材を選定して、学校ダンス（リズム運動）の学習指導に役立たせようとするものである。

実験Ⅰ リズム反応テスト

1. 目的

学校ダンス（リズム運動）の指導をより効果的に進めるには、つねに対象の実態を把握していくなければならない。そこでリズムに対する反応がその年代別にどのように変化するかを知るために、代表的なリズムパターンを選んで、幼児から高等学校生徒までを対象としてリズム反応の実験をし、それを系統的な学習指導内容の配列への資料としたい。

2. 実験期間および対象

期間 昭和42年11月11日～43年1月31日

対象 岡山県立保育所児15名、岡山市立伊島幼稚園児8名、岡山市立伊島小学校児童第2学年8名、第5学年8名、岡山市立福浜中学校生徒2名、岡山市立石井中学校生徒7名、学校法人真備高等学校生徒10名、いずれも無作為抽出により選んだ。

3. テストの方法

リズムパターンをその性質により16種に分類し、その中から代表的なものを一つずつ選び、（第1表）被験者に次の条件によってあたえ、自由にうごかせ、その反応の様相を観察記録した。

①伴奏は、たいこのリズムと、ピアノによる長調（明かるい感じのメロディー）、および

短調（暗い感じのメロディー）の三通りとする。（作曲者：本学助手長尾洋子）

- ②各うごきのフレーズは、同じリズムパターンで4小節とする。
- ③うごきは、1フレーズ聞いたのち、ただちに即興で反応する。
- ④各リズムのテンポは、メトロノーム $\text{J}=120$ である。ただし、3才児、4才児はメトロノーム $\text{J}=134$ である。

4. 結果の処理と考察

各リズムの反応結果は、第2表に示す通りで、年令的にかなり大きな差が見られる。全体を通してみると、中学校までは順調な伸びがみられ、かなり良い成績であった。これは幼稚園、小学校を通してのリズム学習の積みかさねのあらわれだと思う。高等学校の成績が落ちている理由としては、伴奏リズムをくずした表現方法をとったり、リズムやメロディーから受ける感じでうごき、リズムに対して忠実にうごかなかったためと思われる。

(オ 1 表) リズムパターン

	リズムの種類	リズムパターン
①	半拍子 J と J の基礎リズム	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
②	半拍子 弱拍に長い音符のあるシンコペーション	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$ $\text{J} \text{ J} \text{ J}$
③	半拍子 強拍に長い音符のあるもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
④	半拍子 J を含むもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
⑤	半拍子 1拍の中、起るシンコーペーション	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$
⑥	三分之二拍子 基礎リズム	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
⑦	三分之二拍子 $\text{J} \text{ J}$ を含むリズムアセントのもの	$\text{J} \text{ J}$
⑧	三分之二拍子 弱拍にアセントのもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
⑨	三分之二拍子 半拍子とリズムアセントのあわてもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
⑩	三分之二拍子 強拍にアセントのあわてもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J}$
⑪	三分之四拍子 J を含むもの	$\text{J} \text{ J}$
⑫	三分之四拍子 強拍に $\text{J} \text{ J}$ を含むもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$
⑬	三分之四拍子 $\text{J} \text{ J}$ と $\text{J} \text{ J}$ となりあるいは $\text{J} \text{ J}$ が先にあるもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$
⑭	三分之四拍子 $\text{J} \text{ J}$ と $\text{J} \text{ J}$ となりあるいは $\text{J} \text{ J}$ が先にあるもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$
⑮	三分之四拍子 $\text{J} \text{ J} \text{ J}$ のはいったもの	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$
⑯	三分之四拍子 長い音符のあるときに短い音符の手づかみ	$\text{J} \text{ J} \text{ J} \text{ J}$

(第2表) リズム反応結果(成功率)

リズムパターン	3才		4才		幼稚園		小学校2年		小学校5年		中学校2年		高等学校3年	
	リズム(%)	音程(%)												
① ♫ ♪ ♪	44	17	25	37.5	37.5	50	50	12.5	75	75	75	88.9	88.9	77.8
② ♫♪ ♫♪	11	0	25	25	50	62.5	50	50	50	62.5	50	88.9	88.9	100
③ ♫ ♪ ♫♪	0	0	0	12.5	0	37.5	12.5	37.5	37.5	37.5	50	77.8	100	88.9
④ ♫ . ♫ ♪	22	0	25	12.5	0	62.5	12.5	37.5	12.5	50	0	55.6	55.6	88.9
⑤ ♫♪ ♫♪	0	0	12.5	37.5	25	87.5	37.5	12.5	37.5	12.5	37.5	77.8	88.9	88.9
⑥ ♫♪	0	0	50	0	25	50	62.5	12.5	62.5	50	25	100	100	88.9
⑦ ♫ . ♫	0	0	0	25	37.5	12.5	50	12.5	25	50	62.5	66.7	88.9	88.9
⑧ ♫♪. ♫	11	0	25	50	0	0	37.5	37.5	50	87.5	62.5	77.8	55.6	66.7
⑨ ♫ ♪ ♪	11	0	0	0	25	12.5	12.5	25	75	12.5	50	100	100	70
⑩ ♫♪	0	0	0	0	0	12.5	50	12.5	50	67.5	32.5	71.8	55.6	77.8
⑪ ♫ . ♫	0	0	25	0	0	62.5	12.5	62.5	37.5	37.5	50	66.7	77.8	60
⑫ ♫♪- ♫♪	0	0	0	0	0	50	0	0	62.5	37.5	12.5	77.8	88.9	88.9
⑬ ♫ ♫♪	0	0	12.5	12.5	0	50	12.5	12.5	0	37.5	37.5	88.9	88.9	70
⑭ ♫ ♫ ♫	0	0	0	0	0	25	12.5	12.5	0	12.5	37.5	66.7	77.8	50
⑮ ♫ ♫ ♫ ♫	0	0	12.5	0	0	25	25	25	12.5	25	25	88.9	55.5	88.9
⑯ ♫. ♫ ♫	0	0	0	0	0	75	12.5	0	25	0	12.5	66.7	77.8	88.9
												20	0	0

(1)年代別考察

実験の結果により、年代別に考察を進めると、3才児、4才児においては、① ♫ ♪ ♪ の他は全く反応できず、② ♫♪ ♫♪ ④ ♫ . ♫ ♪ ⑧ ♫♪. ♫ の他は全く反応できず、特に良い成績を示したのは① ♫ ♪ ♪ である。これはテンポをメトロノーム $\text{♩} = 134$ にしたため、幼稚園と異なった結果が出たのではないかろうか。これは今後の問題である。幼稚園においては、⑥ ♫♪ の基礎リズムがうごきやすく、③ ♫ ♪ ♫♪ ⑩ のように2分音符の入ったリズムは、すべてできていない。これはメトロノーム $\text{♩} = 120$ のテンポが年代に合わず、間がもちこたえられないためではなかろうか。この年代では2拍子が一番うごきやすく、続いて4拍子、3拍子の順になっている。また、⑥ ♫♪ のリズムのように、明かるいメロディーのときは反応できても、暗いリズムは反応できない。つまり、拍子の頭に8分音符があるとリズムの感じが明かるく、符点2分音符があると、暗く感じられるようである。

小学校2年生で、⑤ ♫ ♪ のシンコペーションのリズムが良い成績が出ている。難かしいと思われるこのリズムパターンが案外良くできているのは、現代の音楽の中でこの種のリズムが多く使われているためではないだろうか。

幼稚園とともに、小学校2年生でできなかったリズム⑨ ♫ ♪ は小学校5年生ではできるようになっている。これは小学校3年、4年において修得されたものであろう。

中学校においては、リズム反応はもっとも正確である。

高等学校では、メロディーがつくと伴奏の方が気になり、特に⑯  の符点2分音符などがちこたえられない。

(2) リズムパターン別考察

リズムパターン別の特徴をあげてみると、



幼児から高等学校生徒まで年代にそって結果は順調に伸びている。小学校2年生は、明（明かるいメロディー）はできているが、暗（暗い感じのメロディー）の場合は、12.5%である。



中学校生徒は100%できている。これは、このリズムが身近かに感じられるためであろう。



幼稚園児は全くできていない。これは生活の中にこのリズムが出てこないということが原因と思われる。これに反して、中学生は明において100%の成績をおさめている。



③と同様、幼稚園児は全くできていない。この年代は符点がついたりしてリズムが複雑になると、反応できなくなるようである。つねに中学生が高校生を上回っているが、このリズムについては、高校生の方がよく反応できている。高校生は一般に複雑なリズムを好むのではないだろうか。



シンコペーションのリズムで、かなり難かしいはずであるが、小学校2年生がよくできているのは、テレビなどによる現代の音楽の影響によるのではないだろうか。



2拍子ということで幼稚園児の成績が良く、半数ができている。小学校2年生はできていないが、これはフレーズが短かすぎてうごきにくかったものであろう。一般的に暗ができていないのは、このリズム自体が明かるく感じられるからであろうか。



符点がついたので幼稚園児には難かしかったようである。



明において幼稚園児はできている。このリズムはかなり複雑になっているが、幼稚園児に合ったリズムなのではないだろうか。



幼稚園児、小学校2年生はできていないが、中学生は全員できている。16種のリズムパターンのうち、初めての3拍子であるので、とりにくいためと思われる。



幼稚園児は全くできていないが、これは3拍子である上に、2分音符があるためであろう。



小学校2年生は明のメロディーができていない。これはこのリズム自体、暗い感じのリズムに感じられるのではないだろうか。



初めての三連音符で、幼稚園児は全くできず、小学校2年生はたいこの場合だけ反応できた。



高校生の場合は、三連音符、八分音符とともに一拍とするため、リズムは理解できても正確にはうごいていないようである。



⑯と同じく、高校生は音符をくずしてとっている。幼稚園児ができないのは、拍子の頭に4分音符がきていためであろう。



16分音符が正確にとれないため、一般に成績は悪い。



幼稚園児は符点2分音符と16分音符の長さの差が大きすぎるため全くできていない。小学校2年生はたいこだけの場合はできているが、メロディーをつけるとできない。パターン内で音符の長さの差が少ないほど容易なようである。

以上の結果から、年代別、リズムパターン別に反応の状態の差を知ることができた。しかし、今回のテストでは、リズムパターンの数が非常に少なかったため、もっと数多い種類について行なう必要があると思う。また、テストの方法についても、(註1)年代にあったものを検討し、さらに、運動能力、IQ、パーソナリティーとの関係を究明することが、今後の大きな課題である。

(註1) 奈良女子大学土谷澄助教授は、潜在する個人のリズムと呼吸数との関係について研究を進められているが、個人の持つテンポを調べるために、私たちは、4才児を対象に、自由に手拍子、両足とびをさせてみたところ、その平均値は、手拍子=136.4、両足とび=156.4であり、この相関係数は0.95でかなり大きな相関がみられるので、今後の研究の資料として進めたい。)

実験II 3才児、4才児の身体発達の実態

1. 目的

学校教育において、人間性の育成が強く望まれていることは、いまさら言うまでもないが、学校教育はつねに他の諸要素と密接な関連をもちらがらの総合教育であることがのぞましい。それと同時に、その内容や時期、指導の順序が発達段階に即していなければならぬ。まして幼児においては、その身体諸機能の発達段階に応じた系統的な指導が必要である。

私たちは、幼児より高等学校生徒までの、発達段階の実態にもとづいたダンス（リズム運動）指導法を懸案するべく、この研究を進めているが、3才児においては、運動能他、身体発達状況を明確に示された資料が非常に少ない。そこで、このたびは保育所の3才児、4才児を対象として、諸要素を関連的に調査し、その発達状況の実態を把握することにより、リズム運動（ダンス）指導の指針としたい。

2. 実験期間および対象

期間昭和42年12月～43年1月

対象 岡山県立保育所 3才児（男9名 女8名） 4才児（男7名）

岡山市南方保育園	3才児（男20名 女16名）	4才児（男20名 女22名）
総社市中央保育所	3才児 (女2名)	
福山女子短大附属幼稚園		4才児（男13名 女9名）

3. 研究方法

(1)調査は次のような観点より進めた。

①身体的発達状況について

(1)運動能 (2)身体的諸機能 (3)体位

②精神的発達状況について

(1)IQ検査

③社会的発達状況について

(1)ペーソナリティ検査

(2)テスト方法

①運動能の測定

(福山女子短大井上邦江女史の昭和42年日本体育学会発表の資料による。)

幼児の運動能力テスト

テスト種目	テス　ト　方　法
1. 20m走	20mを疾走するに要する時間を計測する。幼児は到着線の近くまで来ると、急に、速度をゆるめることがあるので、目標を到着線より5m前方におく。2名ずつ走らせる。
2. 立巾とび	足指先が、踏み切り線にふれない程度に立ち、両足で、ふみ切り、できるだけ遠くへとぶ、平地かマットの上で、2回計測しその最高値をとる。
3. 体前屈	図のような姿勢をとり、板から出た手先までの長さを測る。2回
4. 伏臥上体そらし	伏臥の姿勢から、手を後にひき、あごを上げて後にそる。その時の床面からあごまでの距離を2回計測する。被験者の大腿を上から押さえる。
5. 懸垂	鉄棒または横木に腕をのばして懸垂し、その持続時間を測る。手の握りは自由でもちかえてもよい。
6. ホール蹴り	ドッジボール（No.1）を片足で蹴り、落下点までの距離を計測する。3回
7. 片足連続とび	片足（効き足）で連続的にとび、中止した地点までの距離を測定する。コースは25mの直線コースで、力の続く限り、打り返し往復する。
8. シヤトル・ラン	図S ₁ のラインからスタートしS ₂ の外側に置かれた立方体（4×4×10cm）を1個取り、S ₁ に引き返して線の外側に置く（投げてはいけない）置くと同時に、再度S ₂ に向って走り、2個目の立方体を取って、S ₁ に引き返し、S ₁ の外側に置いて走りすぎるまでの時間を2回計測する。
9. 棒上片足立ち	上靴をはいて、ささえ足をまっすぐに伸ばして、棒上（3×3×3

	0cm)に片足で立ち、棒と平行に片足で立っていることのできる時間を計測する。左右の足をそれぞれ3回ずつ計り、それぞれの最高値を平均したものを測定値とする。
10. ボールつき	直径2mの制限円内でドッジボール(No.1)をつく。一度手を離して次にボールにさわる時から教える。2回のうち最高値をとる。
11. ボールの捕球	実験者が、一方の側から、ドッジボール(No.1)を同じような弧を描いて投げたのを3m離れている被験者が捕る。10回のうち何回捕ったかを教える。
12. ボールの距離投	直径2mの制限円内から硬式テニスボールを、上手で、できるだけ遠くへ投げる。3回のうちの最高値をとる。
13. 垂直とび	壁に向って片手を挙げて直立し、指先の高さを印す。次にその場から、助走なしでとんだ指先の高さを印す。3回のうち最高値をとる。
14. ボールの正確投 (的あて)	投てきラインから壁に貼られた的(半径20.40.60cmの同心円)に向って硬式テニスボールを下手で投げる。投てきラインは壁から、男子4m女子3mのところに壁と平行に引く。10回続けて投げ各回の点数を合計したものを得点とする。

②身体的諸機能の測定

- (1)握力—幼児用握力計使用
- (2)背筋力—幼児用背筋力計使用
- (3)肺活量—TOKYO SUPER 式肺活量計使用

③体位の測定

身長、体重、胸囲の測定

④IQ検査

恩賜財団愛育研究所、乳幼児精神発達簡易検査用紙により、午前9時から11時頃測定

⑤パーソナリティー検査

高木俊一郎、坂本竜生共著、幼児、児童性格診断検査用紙により測定

4. 結果の処理と考察

年令別、性別による運動能力、身体諸機能、IQ、パーソナリティーの各テストの結果は、第3表、第4表、第5表第6表に示す通りである。

各項目の平均値、標準偏差、最高値、最低値は第7表に示す通りである。

各項目間の相関は第8表、第9表、第10表、第11表に示す通りである。

各項目の発達増加率は第12表に示す通りである。

まず、3才児、4才児の体位について、昭和42年度の全国平均ならびに岡山県平均と比較してみると、第A表の通りで、身長については3才、4才ともに、全国平均より低いが、岡山県平均とは、ほぼ一致している。体重についても同じことが言える。しかし、胸囲については、3才では全国平均より低いが、4才になると全国平均を上回っている。これは、この時期における生活経験に起因するのではないだろうか。

つぎに、3才から4才に移行する時期の体位と各運動能力を比較してみると、男児については、ボールつき、片足連続とび、棒上片足立ち、的あて、垂直とびなどに、いちじるしい

増加が認められる。女児については、片足連続とび、ボールつき、的あて、体前屈、ボール投げ、背筋力、握力などである。

(1)項目別考察

①20m走

体位と同じような発達傾向を示している。測定にあたって、3才児においては、疾走しようとする意欲がみられず、4才児になると、ややその意欲がうかがわれるようである。

②立巾とび

いちじるしい発達がみられ、ことに、この種目に対して強い興味を示したのは、この年代に適した種目の一つなのである。

③体前屈

発達傾向がみられず、男女差も認められない。

④伏臥上体そらし

男児については、やや発達が認められるが、女児については、認められない。

⑤懸垂

幼児がかなり興味を示した種目で、個人差が大きい。また体位の発達に比べて、懸垂力がすぐれているようである。

⑥ボールけり

年令差、男女差がみられず、経験に乏しく期待した結果が得られなかった。また、測定にあたってボールの落下点を確認するのが難かしく、ボールの大きさ、重さが幼児にとって適當かどうかを検討する必要があろう。

⑦片足連続とび

特に女児において、いちじるしい発達が認められる。3才児については、全くできない者が15%もあり、個人差が大きくあらわれている。

⑧棒上片足立ち

バランスの能力がいちじるしい発達を示しているのは、すでにこの時期において、大筋が発達してきていることを示しているのであろう。

⑨シャトル・ラン

敏捷性は20m走と同じような発達を示しており、男女差はほとんどみられない。

⑩ボールつき

女児において、いちじるしい発達がみられる。これは遊びの中のまりつきが、女児に適した種目であり、経験も豊富であるからであろう。

⑪捕球

年令的発達がややみられるが、男女差は、ほとんどみられない。3才ではボールを恐れて避けようとする態度がみられる。これはボールの大きさや、検査者の投げ方に問題があるようである。

⑫ボール投げ

投能力は男児が優れ、これは男児に適した種目であることを示し、全体的に順調な発達をしている。

⑬垂直とび

瞬発力はいちじるしい発達を示し、男女差もかなりみられ、特に4才において顕著で

ある。

⑭的あて

3才においては男女差はあまり認められないが、4才では女児の方が極端に発達をしている。これは投距離を男児4m、女児3mと差をつけたことに問題があり、これには検討の余地が残されている。

⑮握力

順調な発達を示し女児がやや優れている。

⑯背筋力

女児においていちじるしい発達がみられる。

⑰肺活量

顕著な発達はみられないが、4才ではやや男女差がみられる。また、測定にあたっては、要領が理解できない上に経験もないため、信頼度が低い。

⑱IQ

IQの指数については、乳幼児精神発達検査（牛島義友、木田市治、森脇要、入沢寿失共著）中に示された平均値3才児(105.87)、4才児(102.92)よりかなり良い値を示し、特に低い者はなく、その平均は性差がほとんどない。指数の上位群と下位群をとり上げて、個人別に他の項目との関係をみると、指数の高い者の多くは身長が高く、片足とび、立巾とびなどの成績が平均より良い。これは知能と体位の発達の関係の深さを示し、また、大筋活動が知能としての思考や記憶を必要とするという従来の説通を肯定しているようである。

⑲性格

性格に関しては、全体的にみると、特にとり上げるような傾向はなく、資料に出てきたところの良好なもの（高木式）が必ずしも、運動能や身体機能が優れているとは限らないし、要注意者が必ずしも悪いとはいえない。

しかし検査の内容の攻撃・衝動性の強くあらわれたものと、特に社会性があるものについてのみ考察してみると、次のようにある。（第13表～第16表）

A、攻撃・衝動的

(イ)3才男児

20m走、ボールけり、垂直とび、捕球が平均より優れている。

(ロ)3才女児

体前屈、伏臥上体そらし、片足とび、シャトル・ランが平均より優れている。

(ハ)4才男児

運動能全般にわたって平均より良い種目が多く、20m走、立巾とび、懸垂、伏臥上体そらし、片足とびが共通して優れている。

(ヲ)4才女児

20m走、立巾とび、体前屈が平均より優れている。

B、社会的

(イ)3才男児

運動能全般にわたって平均より良い種目が多く、20m走、立巾とび、片足立ちが平均より優れている。

(ロ)3才女児

運動能全般にわたって平均より良い種目が多く、立巾とび、体前屈、伏臥上体そらし、片足立ち、シャトル・ラン、捕球、ボール投げが平均より優れている。

(ハ)4才男児

20m走、立巾とびが平均より優れている。

(二) 4才児

20m走、立巾とび、体前屈、懸垂、握力が平均より優れている。

A、Bについて共通していえることは、運動能が比較的優れているものをとり上げてみると、体位の良いものは、IQが低く、体位の悪いものは、IQが高かった。

攻撃、衝動性の強くあらわれたものについては、3才児、4才児とも予想通り、運動能が優れていた。特に、社会性があるものの3才児については、運動能がやはり優れ、4才児については、それほどあらわれてはいなかった。末利博氏は、「情緒は身体的、生理的反応と密接なつながりがある。」と述べているが、未分化の状態にあるというこの年代において、すでに一部ではあるが、その傾向がみられたということは興味深い問題である。

⑩各項目間の相関

各項目ごとの相関関係をしらべると、第8表～第11表に示す通りである。しかし、このたびの測定の信頼性を考えると、ここにあらわれた数字だけで、結論づけることは、一考を要する問題である。特に(i)測定方法、(ii)被験者数、(iv)測定時間などについて更に検討し、また、それぞれの種目の因子分析をすることも残された課題である。

以上項目別に考察を進めたが、関心を示した種目とそうでないものを分類してみると、基礎的なもののテストには、非常な興味、関心を示し、やはり良い結果が得られた。中でも立巾とび、20m走、片足とびなどのように、幼児の活動的な遊びと密接なつながりのあるものにそれがみられ、また、^(註2)技能的なもののテスト種目によっては、拒否する者さえいて、やはり問題にならなかつた。

(註2)、例えばボールつきなどのように、3才児は全く関心を示さなかつた。井上邦江女史の研究によると、女兒は5才から、男児は6才から急に関心を示している。)

のことから、テスト種目は、子供の遊びを分析、検討したのち、測定する必要があり、この年代の教育において、ことに生活に密着した指導がなされなければならないという点からみても、それがうなづけることである。

なお、このたびは実験Iと実験IIとの関連した研究までにいたらなかつたが、今後は、その観点に立って、研究を進めていくつもりである。

参考文献

体育心理学（上下巻）	末利 博著
発達心理学	守屋 光雄著
乳幼児精神発達検査	牛島 義友
	木田 市治
	森脇 要
	入沢 寿夫共著
幼児、児童性格診断検査の手引	守屋 光雄著
保育心理学	文部省
幼稚園教育要領	文部省
小学校学習指導要領解説	文部省
高等学校学習指導要領解説	文部省
幼児の健康指導と体育	教師養成研究会
幼稚園教育指導書	文部省
幼児のリズム遊びの理論と実際	碓井 エイ著
昭和42年度研究紀要I	奈良女子大学文学部附属幼稚園幼年教育研究会
ダンス技能とリトミックの関係について	岡山県立短期大学研究紀要第6号
体育統計学	西谷怜子、長尾洋子 大石三四郎著

第3表 3才男児個人記録表

項目 個人名	20M走	立巾とび	体前屈	上伏体そらし臥	懸垂	ボールけり	連片続とび足	片膝足立ち上	ラジヤトル・ン	ボールつき	捕球	ボール投げ	垂直とび	的ボールあらての	握力	背筋力	肺活量	身長	体重	胸囲	I	性格			
																						安体定度	安個定度	安社定度	
1	7.0	88	6.0	3.0	4.9	1.5	18.8	2.0	9.4	0	0	4	15	0	6.5	25	600	94.1	15.5	51.0	166	80	80	80	
2	6.0	76	9.5	2.6	1.5	2.0	9.5	3.0	12.0	0	2	5	17.0	7	8	26	500	103.0	18.0	54.5	163	55	20	80	
3	7.8	65	8.8	2.3	2.0	1.0	0.1	4.5	11.0	1	8	3	8	2	6	20	640	100.0	16.8	52.5	150	90	80	60	
4	6.8	61	9.0	2.8	7.3	2.5	11.1	2.0	9.8	0	6	3.5	14	1	6	17	500	98.1	15.0	50.5	147	60	30	30	
5	7.5	54	7.5	3.0	6.5	0.5	7.0	0	11.0	1	5	2.0	18	0	8	10	750	102.7	14.5	52.0	107	70	30	45	
6	6.5	83	7.5	2.5	3.9	1.5	11.0	1.3	9.2	0	4	6.5	22	5	5	18	750	101.0	16.5	54.5	144				
7	6.2	80	16	2.8	5.6	1.5	1.3	3.3	8.0	1	7	4.5	12	1	5	13	400	98.2	17.0	52.5	153	80	20	20	
8	6.1	109	12.0	2.2	8.4	1.0	10.2	2.0	7.8	1	4	5.0	20	8	5	11	800	93.8	14.0	53.0	159	30	30	45	
9	6.5	71	4	2.6	6	2.0	6	10.0	8.0	2	7	4.5	12	2	5.5	24	550	96.2	15.0	54.0	170	30	30	80	
10	6.2	66	10	2.6	5.5	1.0	8.5	1.5	12.0	1	4	6.2	1.5	1	6	15	100	102.6	17.5	52.5	136	60	20	20	
11	8.3	65	10	3.2	2.4	2.0	0	1.5	12.0	0	4	4.0	15	1	6	10	650	92.6	15.0	54.5	164				
12	7.0	65	15	2.8	1.2	1.0	1.0	0.0	1.0	11.0	0	7	6.2	12	3	6	13	400	91.2	14.0	52.0	123			
13	6.0	40	6.5	2.9	2.6	1.5	2.3	0.5	12.0	0	8	4.3	14	8	7	19	650	101.3	15.0	52.5	123	99	30	60	
14	7.8	20	11	2.4	5	0	1.5	4.0	12.2	2	0	6.5	7	2	3.5	12	100	90.8	14.1	51.0	140	70	45	70	
15	8.2	50	10	2.3	1.0	1.0	4.6	2.5	15.0	0	8	4.0	15	9	4	16	650	88.9	13.4	49.5	132				
16	8.1	72	8	1.9	6.0	0.7	10.5	2.5	13.2	0	5	1.5	3	0	5.5	13	600	96.8	16.1	52.0	180	30	30	70	
17	8.1	50	9	2.9	4	1.5	1.0	1.0	12.6	0	6	5.0	0	5	3	11	600	97.0	16.0	53.5	114				
18	7.2	40	8	2.8	2.4	1.0	6.0	0	12.5	1	5	3.3	14.5	3	6	21	700	99.5	16.6	53.5	150				
19	8.3	55	11	2.7	7.3	1.0	0	1.5	12.2	1	5	3.7	6.5	1	5	12	650	94.4	14.1	51.0	117	60	20	60	
20		57	8	2.9	2.7	0.5	0	3.5	11.0	0	3	5.0	0		4	10	200	98.8	17.0	53.0	150				
21	7.0	37	14	2.7	7	1.4	5.0	1.0	10.2	1	4	5.0	12	1	4	8	700	91.0	13.0	48.5	126				
22	6.6	60	11	2.8	5	1.2	0	1.0	11.2	0	0	3.5	6	4	3.5	6	600	97.6	15.0	51.5		80	99	99	
23	7.7	44	4	2.0	7.8	1.1	1.0	3.0	10.0	1	3	4.0	2	0				94.6	14.0	50.0	143	70	60	60	
24	7.1	80	8	2.3		1.6	1.0	1.0	14.0	0	0	4.0	7	0	6.5	15	880	94.2	15.0	49.0	143	60	10	70	
25	6.8	53	10	2.2	11.5	7.0	2.5	5.0	11.0	0	6	4.0	6	0	5	5	600	98.2	14.0	50.0	143	60	5	45	
26		85	9.5	2.4			12.5	2.5		1	5		14					99.2	13.8	51.5	102	60	30	30	
27	5.6	92	10	3.7	6.7	1.0	3.3	0	6.0	9.1	3	5	2.5	14	9	5.5	17	950	99.8	15.3	53.0	140	70	45	80
28	6.9	76	4	3.1	14.9	1.0	1.2	0	2.5	10.0	1	5	2.5	7.5	0	4	12	700	93.0	14.0	53.5	188	90	40	70
29	7.3	55	9	2.8	8.0	0.5	1.5	2.0	11.2	1	2	2.5	11.5	0	4	15	700	94.0	12.3	49.5	144	55	10	10	

第4表 3才女児個人記録表

項目 個人名	20M 走 (秒)	立巾 とび (cm)	体前屈 (cm)	上伏体そらし臥 (cm)	懸垂 (秒)	ボールけり (m)	連片続 とび足 (m)	片捲足 立ち上 (秒)	ラシャトル ン・ (回)	捕球 (回)	ボール投げ (m)	垂直とび (cm)	的ボールあ ルての力 (点)	握力 (kg)	筋力 (kg)	肺活量 (cc)	身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	I Q	性格				
																					安体 定質 度的	安個 定人 度的	安社 定会 度的		
A	7.1	45	13.0	2.5	2.2	2.5	8.5	6.0	8.8	0	1	2.5	16.0	5	4	15	850	98.5	16.8	53.0	12.5	55	5	45	
B	7.8	25	10.5	1.9	3.1	1.0	0.1	4.0	10.8	0	3	2.0	7.0						89.6	12.8		147	99	99	90
C	7.0	57	13.0	2.8	1.9	0.5	17.5	3.0	9.8	1	6	3.0	15.0	5	6	18	550	97.8	13.5	48.5	143	55	30	60	
D	8.0	52	11.0	2.2	1.7	1.0	2.0	5.5	11.0	0	2	3.5	8	9					93.6	14.0	45.0		70	90	70
E	8.1	23	11.0	2.0	8.0	0.5	10.0	2.5	12.0	0	3	2.0	5	0	6	10	500	95.7	14.0	51.5	114	80	20	70	
F	7.0	57	8.0	3.3	6.8	1.5	0.5	3.0	11.0	2	6	3.0	7	5	6	17	600	99.0	16.5	52.0		90	30	80	
G	7.1	58	10.0	2.6	4.3	1.5	16.1	3.0	9.2	0	0	3.0	13	0	4	8	700	98.5	14.5	52.0	143	70	20	45	
H	7.1	53	7.0	2.7	4	0.5	8.0	2.0	16.0	0	8	3.5	8	4	6	10	500	97.1	16.0	53.0	133				
I	7.8	52	9.0	2.1	1.4	1.5	7.0	3.0	14.1	0	3	3.0	11	4	5	9	600	94.9	16.0	52.5	160	80	45	80	
J	9.7	40	6.0	1.8	1.4	0	0	0.5	17.0	0	0	2.5	1.5	3	4	12	500	95.1	15.1	51.0	153	80	20	45	
K	10.8	48	8.0	2.5	11	1.0	0	1.5	14.0	0	5	1.2	7	0	5	14	400	95.0	15.2	51.0	171	55	20	70	
L	8.0	42	8.0	2.0	11	0.5	0	1.0	17.3	1	4	1.3	8	0	4	11	200	92.5	13.9	50.5	132	60	90	45	
M	7.2	61	7.0	2.1	2.2	1.5	0	1.5	11.2	1	4	3.0	10	4					93.3	14.5	50.0	146			
O	6.0	53	13.0	2.7	4.5	1.0	12.2	3.5	10.6	1	2	2.5	9	0	4.5	17	100	90.2	11.9	47.0	143	40	5	10	
N	8.0	57	9.0	2.4	7.3	2.0	12.0	3.0	13.0	0	6	3.0	6	0	4	8	600	98.3	16.2	52.0	170	30	45	80	
Z	8.0	57	8.0	2.5	5.0	1.0	5.0	0.5	14.0	3	4	2.0	6.5	0	5.5	10	400	91.2	14.1	49.0	132	70	10	30	
P	7.7	72	13.0	3.0	9.4	1.0	0.5	3.0	9.9	1	6	3.0	6.0	1	3.8	16	600	91.8	13.2	48.0	115	70	90	90	
Q	7.0	63	13.0	2.3	5.0	0.6	1.0	3.0	10.5	0	6	3.5	5.5	3	4.7	12	600	93.0	13.3	50.0	153	60	20	20	
R	8.2	49	13.0	2.6	2	1.2	6.3	1.0	10.5	0	2	2.0	5.0	0	4.5	8	580	88.0	14.0	49.0	150	80	20	70	
S	8.0	65	13.0	3.3	6	1.2	11.0	4.5	10.5	2	5	2.5	10.0	4	3.5	7	500	91.5	13.0	48.5	140	30	30	70	
T	6.7	80	10.0	2.7	2.5	1.6	11.0	2.5	9.8	1	9	5.0	17.0	4	5.5	12	740	96.2	14.0	50.5	147	70	10	60	
U	7.1	72	10.5	3.0	5.7	1.0	5.0	4.5	10.0	0	6	3.1	11.5	4	3.5	12.5	500	95.5	15.5	53.5	170	55	5	70	
V	7.1	76	8.5	3.1	5.0	1.5	35.0	7.0	10.0	2	8	3.6	8.0	4					100	13.5	48.5	160	70	20	60
W	6.7	76	8.0	3.8	2.1	0.5	17.0	2.5	8.0	2	8	4.5	7.0	1	17	700	99.2	14.8	51.5	163	90	80	80		
X	7.2	50	13.0	3.0	5.7	0.5	10.4	2.5	11.0	0	7	2.0	7.5	0	4	14	600	96.2	14.0	51.5	147	70	60	90	
Y	6.1	92	13.0	2.8	11.0	0.5	13.2	4.5	9.1	1	8	3.5	12.5	0	5	20	650	98.5	15.8	52.5		90	30	80	

第5表 4才男児個人記録表

項目 個人名	20M 走 (秒)	立巾 とび (cm)	体前屈 (cm)	上伏 体臥そらし (cm)	懸垂 (秒)	ボールけり (m)	片足連続とび (m)	棒上足立ち (秒)	シャトルラン (秒)	ボールつき (回)	捕球 (回)	ボール投げ (m)	垂直とび (cm)	ボーリング (点)	握力 (kg)	背筋力 (kg)	肺活量 (L)	身長 (cm)	体重 (kg)	胸囲 (cm)	I 性 格 Q	性 格		
																						安体 定質 度的	安個 定人 度的	安社 定会 度的
1	6.4	101	9.5	31	4.5	3.5	5.0	2.5	10.8	1	6	9	18	6	8.5	2.3	680	1107	19.4	5.6.5	12.6	60	60	99
2	6.8	71	4.0	35	8	1.0	14.0	3.5	9.8	4	4	7	13.5	8	7	13	100	1002	15.6	4.9.0	11.8	60	60	10
3	7.0	87	11.5	28	60	1.5	14.5	5.0	8.8	1	5	5	8	8	7	16	740	987	15.5	5.3.0	13.2	60	45	80
4	6.6	72	14.0	25	53	2.0	3.4	3.0	9.2	2	6	5	9	0	7	22	500	1002	15.2	5.1.0	14.4	60	60	90
5	7.6	72	-6	16	21	1.0	5.0	2.5	10.0	2	2	4	5	4	5	10	640	1006	16.2	5.2.0	14.7	40	10	5
6	7.0	57	2.0	24	53	1.0	5.0	4.0	8.2	1	5	5.5	17	1	5	18	550	973	14.7	5.2.0	13.6	40	60	60
7	7.3	45	4.5	30	45	1.0	0	1.0	10.4	2	6	3	10	0	3.5	14	750	980	15.1	5.2.2	12.9	60	30	70
8	5.9	89	9.0	31	80	3.5	2.5	4.0	8.0	2	5	7	19	2	5	16	500	1000	15.7	5.2.5	80	60	70	
9	6.3	90	12.5	20	60	2.0	4.0	5.0	9.4	0	3	3	14.5	0	7.5	19	500	1006	16.0	5.1.0	15.6	60	80	80
10	8.7	86	7.0	51	50	2.0	18.3	3.5	9.7	2	6	10	16	3	5	21	900	1082	18.0	5.4.0	13.2	55	20	70
11	7.0	87	5.5	27	30	1.0	0	3.3	9.0	2	4	3.5	5	0	5.5	15	1100	1043	17.5	5.5.0	14.4	90	45	80
12	5.8	134	9.0	35	89	3.0	24.5	9.5	7.4	0	6	8	21	0	9	31	1200	1087	18.5	5.6.0	12.4	60	30	70
13	6.7	82	4.0	26	63	1.0	5.0	5.0	8.8	6	5	5.5	16	0	5.5	15	450	1022	16.0	5.6.0	14.2	80	30	70
14	6.2	126	3.5	22	65	1.5	4.9	2.6	9.0	2	1	6.5	17	2	7	23	1100	1012	20.0	5.7.0	13.7	70	60	80
15	6.0	45	9.0	27	19	1.5	0.5	2.5	12.0	0	8	7	22	0	9	23	100	1061	19.0	5.5.5	13.6	60	30	10
16	4.8	109	5.0	36	60	2.0	4.5.2	5.0	8.0	1	9	7	12	5	9	24	500	1066	18.0	5.5.5	12.9	40	10	60
17	6.1	110	12.5	28	84	1.0	19.1	7.9	8.5	1	5	8.5	19.5	11	6	13	580	1017	14.0	5.3.0	15.8	60	30	60
18	6.2	77	3.5	22	14	1.0	4.1	5.0	9.8	1	6	6.5	10.5	4	7	15	500	1018	18.0	5.2.0	14.7	90	20	45
19	6.9	88	7.0	23	105	1.0	14.25	1.3	8.8	1	3	6.5	12	0	7.5	14	500	968	15.0	5.3.5	15.6	70	60	90
20	5.3	90	10.0	32	59	2.0	21.1	4.5	9.2	3	7	7	10	2	6.5	14	700	1020	16.5	5.4.0	14.7	60	20	60
21	6.8	64	10.0	33	65	1.0	3.0	4.0	10.0	1	3	2.5	6	0	4	15	700	996	15.0	5.1.5	13.8	55	60	60
22	6.0	100	6.5	36	135	1	2.3	4.0	10	2	9	8.5	10.5	3	3.5	19	800	999	14.2	5.2.0	13.3	80	60	70
23	6.5	92	11.5	37	7	1.5	13.0	5.0	9.0	2	10	6.9	11	1	4	20	1000	1050	17.5	5.5.5	12.9	60	30	80
24	6.1	102	10.5	34	7	1.2	8.6	3.5	9.0	4	5	3.6	11.5	0	6	20	1000	1050	16.0	5.4.0	90	60	90	
25	5.7	79	6.0	33	88	1.5	6.2	2.5	9.2		6	9.5	17.5	8	5	18	700	1006	15.0	5.4.0	15.0	99	60	45
26	6.3	98	9.5	34	62	1.0	2.0	3.5	9.0	1	5	7	13	4	5.5	15	700	1062	17.0	5.4.0	13.7	60	60	70
27	6.0	93	11.0	40	100	3	14.5	3.0	6.0	2	6	14	15.5	2	8.5	20	950	1061	18.5	5.7.0	15	5	30	
28	5.7	100	4.0	25	9	0.5	20.0	2.5	8.8	2	9	6	12	6	12.5	29	1200	1133	20.5	5.2.5	12.3	60	60	30
29	6.0	103	15.0	25	109	2.0	18.0	10.0	9.0	0	7	11	18	11	6.5	30	760	1012	15.1	5.3.3	10.7	90	5	30
30	5.8	110	3.0	21	35	2.5	30.0	14.5	9.7	2	0	8	22	19	10.5	31	1100	1022	15.0	5.0.5	11.8	90	60	80
31	6.2	99	3.0	26	14	1.0	23.0	10.5	9.8	0	4	5	14	6	7.0	17	1000	1055	16.5	5.2.2	13.1	60	10	20
32	9.4	98	5.0	28	17	0.5	28.0	3.5	9.0	3	3	7	12	2	7.0	21	740	1029	17.0	5.2.4	11.4	70	45	50
33	5.2	108	3.0	25	23	0	19.0	9.0	8.3	2	5	6	22	5	7.0	23	800	1060	16.5	5.2.1	11.7	55	80	90
34	8.0	100	2.0	25	33	0	40.0	13.0	8.2	3	4	4	20	6	7.5	22		1008	16.5	5.2.6	60	5	10	
35	6.2	95	5.0	13	56	1.0	29.0	6.5	8.9	2	5	6	17	7	9.0	32	980	1047	19.2	5.4.4	13.3	70	80	90
36	7.6	105	2.0	17	38	0.5	28.0	14.0	6.8	3	9	4	22	3	7.5	38	800	1083	17.6	5.4.6	12.0	70	30	70
37	6.1	110	8.0	22	57	1.5	40.0	4.8	9.4	3	8	7	14	8	9.0	23	800	1030	16.0	5.4.0	12.7	80	45	60
38	7.1	100	2	8	25	0.5	20.0	10.5	8.7	3	6	5	12	13	7.5	27	820	991	14.5	4.9.7	11.8	80	20	45
39	6.3	70	2	15	27	0.5	23.0	12	10.4	3	3	5	4	8	7.0	22	1000	1004	16.0	5.3.2	12.4	99	60	60
40	6.2	110	7	19	23	1.0	35.0	2.5	8.5	1	9	4	14	2	8.5	10	700	994	15.1	5.0.1	12.7	15	10	1

第6表 4才女児 個人記録表

項目 個人名	20M走	立巾とび	体前屈	上伏体ぞらし	懸垂	ボールけり	片足連続とび	棒上足立ち	シャトル・ラン	ボールつき	捕球	垂直とび	ボール投げ	(回)	(m)	(秒)	(回)	(m)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	I	性格		
																										安体定質度	安個定人度	安社定会度
A	7.1	7.4	11	29	100	1.0	10.2	2.5	10.8	1	3	2	16.5	4	5	17	0	985	14.0	51.5	135	80	60	45				
B	9.2	2.7	8	30	65	0.5	0	2.0	12.0	0	2	1.5	2	0	4	14	300	971	18.2	56.5	126	60	60	99				
C	6.0	6.8	12	25	100	1.0	15.1	5.0	9.2	1	3	2.5	13	3	4	12	600	983	13.2	48.5	147	80	80	80				
D	7.0	2.0	12.5	15	25	1.0	12.5	3.0	9.8	2	1	4	6	0	2	10	1150	969	13.2	48.5	113	90	45	45				
E	7.0	8.8	7	20	50	1.5	20.0	4.5	9.0	8	8	4	15	7	5	20	600	1049	17.8	57.0	156	99	99	99				
F	7.1	5.2	10	26	46	1.5	14.0	6.0	10.0	2	9	3	10	3	7.5	17	800	1048	18.0	53.5	136	70	99	70				
G	8.3	6.0	3	26	14	2.0	11.0	2.0	10.0	3	5	3	13	6	3	15	300	966	13.8	50.0	113	80	50	45				
H	7.2	4.3	2.5	22	35	1.0	35.0	17.0	10.0	1	3	2.5	11	10	5	13	500	1074	17.2	53.5	129	60	20	10				
I	8.0	5.6	8.5	24	100	2.0	2.0	6.0	10.2	0	6	4	11	2	3.5	17		956	15.0	52.0	141	70	60	80				
J	7.0	7.2	2	30	56	1.0	14.6	7.0	9.2	1	3	2.5	5	5	4.5	6	600	1074	17.2	53.5		90	60	70				
K	6.5	6.5	9	21	53	1.0	15.0	5.5	9.8	1	3	3.5	16	0	5	11	500	991	14.7	55.0	156	90	80	80				
L	7.9	10.5	25	47	1.5	24.0	1.4	8.8		3	4.5		9					103.1	17.0	54.5	118	30	20	1				
M	6.1	8.5	7	25	25	1.5	3.2	3.7	8.8	2	8	3.5	9	13	4	18	600	1043	15.0	50.0	153	90	30	30				
N	6.3	6.8	8.5	27	45	1.0	2.8	4.5	10.0	12	5	5	11	13	5	12	1100	1004	14.5	50.0	147	60	5	80				
O	6.0	7.5	9.5	25	43	1.0	2.6	5.5	8.0	4	7	4	9	12	6	18	600	958	16.5	52.5	136	90	30	70				
P	6.0	6.5	9.5	23	90	1.0	13	3.5	9.0	1	3	3.5	0	0	6	12	500	940	16.0	52.0	138	90	99	99				
Q	6.2	7.7	7.5	28	70	1.0	2.5	5.2	9.0	10	6	3	15					1040	17.5	55.0	133	99	60	80				
R	6.8	6.6	8.0	30	45	1.0	11	2.5	10.4	1	2	3	18	0	7	13	650	1005	16.0	52.5	136	55	10	20				
S	8.0	3.6	4	29	38	0.5	4.1	2.5	10.4	4	4	2	6	0	4	8	100	930	13.5	50.0	171	90	99	90				
T	7.0	6.7	10.5	21	20	4.0	13.0	8.5	9.8	5	2	4	4	5	5	9	500	1012	14.0	50.5	139	55	45	70				
U	7.7	6.3	8	30	70	1.0	2.2	3.5	10.0	2	6	3.5	8	3	5	6	820	982	14.5	50.5	144	70	45	70				
V	6.8	7.0	8	30	56	1.0	8	3.5	9	4	5	3	13	3	6	12	700	988	15.5	51.0	144	15	5	10				
W	6.3	7.9	8	27	43	1.0	10	3.0	8.8	7	7	3.5	16	11	8	17	600	1052	16.0	49.7	128	40	45	90				
X	6.4	9.5	5	20	29	0.5	2.8	13.5	9.0	0	7	2.5	7	0	7.5	13	500	925	13.0	46.5	121	99	45	45				
Y	6.5	8.0	3	20	20	1.0	19	9.0	9.8	3	6	3.0	6	8	4	4	500	1065	16.2	49.2	125	55	45	60				
Z	6.4	9.5	14	21	54	0.5	3.9	8.9	9.9	2	3	4.0	13	13	7	17	1300	1007	14.5	51.2	108	60	5	20				
a	6.0	7.4	3	19	19	0.5	3.7	8.0	9.8	5	4	3.0	16	14	7	15	740	1026	15.0	57.4	150	90	60	90				
b	6.0	5	11	20	20	0.5	4.0	5.2	8.0	4	6	4.5	6	16	6	25	920	1002	14.0	50.2	127	80	55	10				
c	8.8	8.0	12	23	32	1.0	29	2.7	9.4	3		3.	7	6	6.5	17	600	953	12.3	47.4	122	30	10	50				
d	7.5	9.0	6	21	38	0	6	4.4	9.8	2		2.5	4	2	4.5	17	640	992	15.5	54.3	127	55	45	30				
e	6.4	8.5	9	21	27	1.0	27	4.4	12.0	8	6	3	6	10	6.5	20	900	952	14.6	51.7	152	60	80	20				

第7表 年令別・性別による運動能力平均値

年 令	項目	20 M 走 (秒)	立 巾 と び (cm)	体 前 屈 (度)	上伏 体 そ ら し (度)	懸 垂 (秒)	ボ ー ル け り (m)	片 足 連 続 と び (m)	片 足 片 上 足 立 ち (秒)	シ ヤ ト ル ・ ラン (秒)	ボ ー ル つ き (回)	捕 球 (回)	ボ ー ル 投 げ (m)	垂 直 と び (cm)	ボ ー ル あ る て の 的 い よ う さ (点)	握 力 (kg)	背 筋 力 (kg)	肺 活 量 (l)	身 重 (kg)	体 重 (kg)	胸 囲 (cm)	I Q
	平均 値	73	6121	956	2634	400	1.23	7.86	2.68	1129	0.68	449	3.64	987	258	505	11.67	37213	9587	1442	5056	13406
三 才	標準偏差	0.52	1463	154	376	79.4	0.80	1.30	1.69	2.02	0.56	1.22	1.28	3.34	1.80	1.09	4.52	184	335	895	127	1542
	最高 値	56	109	16	38	110	7	33	7	7.8	3	9	9	9	9	8	26	950	103	18	630	188
	最低 値	108	20	4	18	0	0	0	0	17.3	0	0	12	0	0	3	5	10.0	88	119	450	102
	平均 値	65	932	64	245	436	1.1	212	65	9.1	22	56	58	14.8	6.1	7.2	20.5	6720	1024	163	543	1358
四 才	標準偏差	0.56	264	226	392	5.18	1.05	7.08	3.55	0.86	120	1.64	244	3.56	370	154	1.68	99	277	883	120	1162
	最高 値	48	134	15	43	135	4.0	50	145	6	8	10	14	22	19	125	38	1750	1133	205	574	171
	最低 値	9.4	45	-6	8	5	0	0	1	120	0	0	25	4	0	35	4	0	925	12.3	465	107
三 才 (男)	平均 値	7.1	638	92	266	417	1.4	72	25	11.0	0.7	44	4.4	10.6	27	53	14.6	5822	9664	143	5193	1399
	標準偏差	0.53	16.14	253	267	5278	0.97	10.55	18.5	15.0	0.31	1.15	1.39	5.62	1.45	1.18	22.2	1904	363	127	148	1729
	最高 値	56	109	16	37	33	7	33	6	7.8	3	8	9	9	9	8	26	950	103	18	545	188
	最低 値	83	20	4	19	0	0	0	0	15	0	0	2	0	0	3	5	100	889	123	485	102
四 才 (男)	平均 値	64	915	67	273	512	1.4	169	55	9.0	17	56	64	16.7	45	7.1	19.8	7472	1029	166	545	1333
	標準偏差	0.58	15.1	0.86	470	262	0.45	1029	349	0.88	8.06	1.68	2.15	1.05	264	17.5	29.6	1450	262	0.88	101	865
	最高 値	48	134	15	43	135	4	50	145	6	6	10	14	22	19	125	38	1750	1133	205	570	158
	最低 値	9.4	45	-6	8	5	0	0	1	12	0	0	3	4	0	35	10	100	973	140	490	107
三 才 (女)	平均 値	7.6	589	103	260	328	1.0	8.0	30	11.5	0.7	47	28	8.6	24	47	128	5440	8753	13.48	50.86	13430
	標準偏差	0.40	1650	179	483	2322	0.74	5.46	153	2.19	0.78	255	0.7	3.6	207	0.09	377	155	332	121	590	1640
	最高 値	60	92	15	38	110	2.5	17.5	7	8	3	9	5	17	9	6	20	850	100	165	630	171
	最低 値	108	23	6	18	2	0	0	0.05	17.3	0	0	12	5	0	35	7	100	88	119	450	125
四 才 (女)	平均 値	66	955	60	209	340	0.8	267	78	9.2	28	55	49	129	8.1	7.4	214	57.5	1020	158	541	139
	標準偏差	0.53	1588	278	28	2456	0.50	7.55	305	0.61	1.68	153	0.63	3.09	3.14	0.7	22.4	1388	285	0.84	124	109.5
	最高 値	52	115	15	28	109	2.5	40	145	68	8	9	11	22	19	125	38	1150	1133	205	57.4	171
	最低 値	94	70	2	8	9	0	6	25	120	0	0	25	4	0	4	4	0	925	123	465	113

第8表 3才男児 項目ごと相関係数

	20M走	立巾とび	体前屈	上伏体そらし	懸垂	ボールけり	片足連続とび	棒上片足立ち	シャトル・ラン	ボールつき	捕球	ボール投げ	垂直とび	ボールの的あるての	握力	背筋力	肺活量	身長	体重	胸囲	IQ	
20M走		0.48	0.11	0.32	0.18	0.20	0.56	0.31	0.54	0.20	-0.01	0.52	0.37	0.35	0.25	0.30	-0.02	0.20	0.29	0.24	0.16	
立巾とび			0.03	0.13	-0.02	0.35	0.02	0.07	0.19	-0.08	0.48	0.20	0.18	0.34	0.18	0.26	0.29	0.14	0.15	0.38	0.34	
体前屈				0.06	-0.28	0	0.14	-0.25	-0.02	-0.11	0.13	0.36	0.14	0.07	-0.06	-0.41	-0.23	-0.18	-0.01	-0.15	-0.53	
伏臥上体そらし					-0.02	-0.09	0.27	-0.04	0.19	0.26	0.02	0.31	0.21	0.14	0.05	0.03	0.12	0.12	0.16	0.36	0.03	
懸垂						0.29	-0.03	0.02	0.31	-0.17	-0.12	-0.29	-0.06	-0.30	0.05	-0.20	0.24	0.06	-0.26	-0.09	0.25	
ボールけり							-0.06	0.29	-0.11	0.08	0.27	-0.04	0.06	-0.11	0.14	-0.08	0.04	0.24	0.01	-0.07	0.04	
片足連続とび								-0.03	0.24	0.14	0.10	0.37	0.22	0.32	0.07	0.10	0.26	-0.07	0.14	0.15	-0.10	
棒上片足立ち									0.44	0.76	0.10	0.08	0.15	-0.07	-0.15	0.29	-0.09	0.02	0.08	0.13	0.35	
シャトル・ラン										0.28	-0.11	0.26	-0.01	0.36	-0.01	0.15	-0.03	0.11	0.11	0.10	0.27	
ボールつき										-0.10	0.51	0.03	0.22	-0.23	0.23	-0.05	-0.11	-0.04	0.20	0.11		
捕球											-0.03	0.18	0.26	0.17	0.01	0.05	0.13	0.09	0.13	-0.18		
ボール投げ											0.13	0.46	-0.11	0.10	-0.18	0.04	0.22	0.25	-0.26			
垂直とび												0.41	0.46	0.32	0.40	0.06	-0.12	0.20	-0.04			
ボールの的あるて													-0.05	0.39	0.33	0.03	0.12	0.35	-0.11			
握力														0.22	0.15	0.55	0.37	0.41	0.03			
背筋力															0.06	0.35	0.33	0.38	0.04			
肺活量																-0.21	-0.47	0.06	-0.06			
身長																	0.63	0.41	-0.19			
体重																		0.48	0.48			
胸囲																			0.69			
IQ																						

第9表 3才女児 項目ごと相関係数

	20M走	立巾とび	体前屈	上伏体そらし	懸垂	ボールけり	片足連続とび	棒上片足立ち	シャトル・ラン	ボールつき	捕球	ボール投げ	垂直とび	ボール的のて	握力	背筋力	肺活量	身重	体重	胸囲	IQ
20M走	0.66	0.05	0.54	0.16	0.20	0.38	0.47	-0.10	0.06	0.31	0.50	0.33	0.04	-0.10	0.23	0.29	0.29	0.20	0.07	0.02	
立巾とび		0.11	0.11	0.11	0.08	0.25	0.40	0.50	0.27	0.22	0.76	0.24	0.11	0.24	0.42	0.24	0.34	0	0.17	0.12	
体前屈			0.13	0.48	0.28	0.33	0.37	0.52	0.03	-0.09	-0.03	0.25	-0.06	0	0.08	0.20	-0.24	0.13	0.05	0.16	
伏臥上位そらし					0.16	0.15	0.45	0.25	0.37	0.07	0.51	0.30	0.08	-0.05	0.06	0.44	0.25	0.50	0.03	-0.04	0.15
懸垂						0.04	0.08	0.37	0.40	-0.02	0.96	0.15	-0.09	-0.27	-0.29	0.05	0.16	0.50	0.01	0.03	-0.30
ボールけり							-0.01	0.43	0.20	0.01	-0.14	0.03	0.21	0.16	0	-0.23	0.43	0.16	0.19	0.34	-0.16
片足連続とび								0.22	0.44	0.07	0.14	0.29	0.12	-0.35	0.32	0.05	-0.20	0.45	0.01	0.06	0.18
棒上片足立ち									-0.14	-0.18	0	0.29	0.39	0.55	0.06	0.45	0.26	0.22	0.09	0.17	0.13
シャトル・ラン										0.01	0.04	0.58	0.46	0.69	-0.19	0.40	0.46	0.05	0.29	0.03	-0.19
ボールつき											0.02	0.02	0.02	0	0	0.14	0.18	0.02	0	-0.06	0.17
捕球												0.41	0.24	-0.05	0.27	0.40	0.49	0.43	0.001	-0.02	0.03
ボール投げ													0.23	0.43	0.28	0.20	0.51	0.48	0.11	0.13	-0.02
垂直とび														0.53	0.28	0.14	0.34	0.58	0.01	0.93	0.12
ボール的のて															-0.58	0.07	0.30	0.37	0.23	-0.11	0.08
握力																0.14	0.11	0.63	0.15	0.76	0.31
背筋力																	0.13	0.22	-0.03	-0.08	0.02
肺活量																		0.60	0.54	0.89	0.46
身重																		0.58	0.32	0.46	
胸囲																			0.52	-0.12	0.28
IQ																					

第10表 4才男児 項目ごと相関係数

第11表 4才女児 項目ごと相関係数

	20M走	立巾とび	体前屈	上体伏そらし	懸垂	ボールけり	片足連続とび	棒上片足立ち	シャトル・ラン	ボールつき	捕球	ボール投げ	垂直とび	ボール的ので	握力	背筋力	肺活量	身長	体重	胸囲	IQ			
20M走		0.53	0.34	-0.34	-0.03	0.10	0.43	0.29	0.55	0.28	0.22	0.36	0.38	0.42	0.38	0.12	0.22	0.22	0.07	-0.04	0.18			
立巾とび				0.12	-0.21	-0.14	-0.13	0.49	0.10	0.58	0.20	0.36	0.21	0.13	0.49	0.28	0.46	0.64	0.10	-0.09	-0.14	0.09		
体前屈						0.09	0.20	0.01	-0.32	0.22	0.06	0.08	0.13	0.37	0.13	0.07	0.32	0.35	0.53	0.28	0.13	0.25	0.16	
伏臥上体そらし							0.24	0.04	0.51	-0.34	-0.22	0.01	0.30	-0.12	0.07	-0.19	-0.15	-0.03	-0.19	0.05	0.23	0.12	0.21	
懸垂								0.09	-0.35	-0.22	-0.21	-0.19	0.34	-0.23	0.19	0.33	0.05	-0.04	-0.10	-0.22	0.12	0.13	0.18	
ボールけり									0.07	0	0.12	-0.02	0	0.47	0.04	0.09	-0.13	0.08	-0.08	0.26	0.12	0.02	0.08	
片足連続とび										0.47	0.24	0.92	0.02	0.16	0.09	0.68	0.41	0.32	0.38	-0.22	-0.12	-0.09	0.22	
棒上片足立ち											0.10	0.26	0.03	-0.10	-0.08	0.14	0.09	0.11	0.05	0.40	-0.03	-0.23	0.08	
シャトル・ラン												0.26	0.32	0.39	0.32	0.21	0.43	0.03	0.32	0.18	0.07	-0.05	-0.15	
ボールつき												0.53	0.25	0.27	0.50	0.17	0.21	0.48	0.16	0.22	0.10	0.27		
捕球													0.14	0.44	0.27	0.34	0.40	0.43	-0.12	0.51	-0.21	0.18		
ボール投げ														0.14	0.55	0.03	0.30	0.68	0.10	0.05	0.04	-0.23		
垂直とび															0.08	0.06	0.22	0.15	0.25	-0.01	0.06	0.38		
ボールの的ので																0.34	0.52	0.54	0.40	0.04	-0.03	0.12		
握力																	0.31	0.37	0	0.30	0.03	0.04		
背筋力																		0.37	-0.05	0.08	0.18	0		
肺活量																		0.22	0.03	-0.15	0.10			
身長																			0.53	0.50	-0.04			
体重																				0.58	-0.16	0.26		
IQ																								

第12表 3才～4才の発達増加率

項目	20m走	立巾跳	体前屈	上体そらし	懸垂	ボルケリ	片足延続跳	棒上片足立ち	シャトル・ラン	ボルルつき	捕球	ボール投	垂直跳	的め	握力	背筋力	肺活量	身長	体重	胸囲
男(%)	10	40	-26	22	23	0	136	120	18	143	27	45	58	67	34	36	11	7	16	50
女(%)	13	64	-42	-24	4	25	230	160	28	300	17	68	50	163	57	67	6	17	17	63

A表 体位の平均値

項目	3才男児			3才女児			4才男児			4才女児		
	対象児	岡山県	全国	対象	岡山県	全国	対象	岡山県	全国	対象	岡山県	全国
身長(cm)	96.6	96.9	98.0	87.5	95.9	96.8	102.9	102.8	103.4	102.0	101.8	102.3
体重(kg)	14.3	15.0	15.3	13.5	14.5	14.9	16.6	16.3	16.6	15.8	15.9	16.1
胸囲(cm)	51.9	52.6	53.1	50.9	51.5	51.8	54.5	53.6	54.2	54.1	52.3	52.9

第13表
3才男児・個人別性格診断検査結果表

項目 個人名	個人的安定							社会的安定			体質的傾向
	顕示性	神経質	不安傾向	自制力	自立性	退行性	攻撃性	社会性	家庭適応	学校への適応	
1	90	70	90	90	90	50	20	60	95	90	80
2	10	60	75	40	40	50	20	99	70	90	55
3	80	70	75	70	35	95	90	40	99	60	90
4	90	70	15	70	10	70	50	30	70	60	60
5	65	70	20	55	25	60	65	50	45	90	70
6											
7	80	80	75	55	50	5	10	50	70	15	80
8	50	80	75	55	15	60	25	40	80	40	30
9	65	60	60	40	50	60	25	99	95	70	30
10	10	60	99	10	40	50	50	85	30	15	60
11											
12											
13	50	80	75	80	40	30	5	60	70	60	99
14	80	70	45	40	50	20	65	60	70	90	70
15											
16	80	30	60	40	40	80	25	85	70	60	30
17											
18	10	70	60	10	15	5	10	40	30	30	80
19	65	45	75	25	35	15	15	50	95	60	60
20	25	60	60	40	50	50	50	99	30	99	60
21	40	60	90	55	50	70	50	85	60	60	30
22	90	95	90	99	90	95	65	99	95	99	80
23	80	70	45	65	40	95	50	60	45	90	70
24	10	10	60	55	40	50	10	85	80	60	60
25	40	15	20	15	10	5	25	85	30	40	60
26	40	30	60	55	50	50	80	50	70	20	60
27	65	80	99	40	40	20	40	99	60	99	70
28	40	80	45	80	50	50	65	70	70	90	90
29	65	20	5	25	15	30	80	25	45	40	55

第14表
3才児・個人別性格診断検査結果表

項目 個人名	個人的安定							社会的安定			体質的傾向
	顕示性	神経質	不安傾向	自制力	自立性	退行性	攻撃性	社会性	家庭適応	学校への適応	
A	25	70	75	10	5	20	5	50	60	70	55
B	99	95	90	80	99	70	80	99	95	90	99
C	10	60	99	55	35	50	50	85	20	99	55
D	90	70	90	55	99	99	99	70	70	90	70
E	40	70	45	65	10	30	25	40	99	90	80
F	5	45	90	40	50	50	80	99	70	80	70
G	40	45	90	10	35	70	25	50	70	60	70
H											
I	40	80	30	70	50	60	80	70	70	99	80
J	25	45	60	15	50	30	40	70	30	60	80
K	40	30	75	55	15	30	65	50	70	99	55
L	99	70	75	90	50	80	99	40	95	40	60
M											
N	25	15	10	15	35	5	5	5	80	5	40
O	99	70	75	65	50	15	40	70	80	90	30
P	40	30	60	55	40	5	15	50	30	60	70
Q	90	70	90	99	99	80	25	85	80	99	70
R	15	20	60	65	40	20	80	50	30	30	60
S	25	99	90	15	35	50	5	85	60	70	80
T	40	70	75	65	15	20	40	85	70	60	30
U	40	15	60	40	25	20	15	50	70	70	70
V	1	70	75	15	10	50	15	70	60	90	55
W	50	70	45	10	35	20	40	60	45	90	70
X	40	60	75	90	90	80	65	99	60	90	90
Y	80	95	60	80	10	20	99	85	99	70	70
Z	5	30	75	55	35	30	99	99	45	99	90

第15表
4才男児個人別性格診断検査結果表

項目 個人名	個人的安定						社会的不安			体質的傾向
	顯示性	神經質	不安傾向	自制力	自立性	退行性	攻撃性	社会会	家庭適応	
1	65	70	75	90	35	95	25	99	99	99 60
2	90	70	60	65	80	30	65	15	80	20 60
3	10	45	20	65	80	5	25	15	70	40 70
4	65	15	90	90	80	50	65	85	95	90 60
5	25	15	20	25	15	50	50	15	30	15 40
6	50	80	60	65	65	30	80	85	45	70 40
7	25	70	75	40	50	30	25	70	80	70 60
8	80	60	90	70	35	80	65	60	70	90 80
9	50	95	99	70	80	60	90	99	80	60 60
10	50	60	45	55	5	50	65	60	80	90 55
11	15	70	75	65	35	80	40	99	45	99 90
12	10	70	99	40	90	50	5	85	45	90 60
13	40	80	75	55	5	60	50	40	95	99 80
14	15	80	90	70	40	99	50	85	80	90 70
15	90	60	90	65	5	20	20	10	30	60 60
16	40	60	60	15	15	50	10	60	60	90 40
17	25	80	75	80	35	50	20	70	80	30 60
18	25	30	60	15	40	50	40	50	30	99 90
19	80	20	90	65	50	80	99	99	70	70
20	15	60	45	25	35	60	50	60	60	70 60
21	65	60	45	65	40	80	80	50	80	70 55
22	25	45	90	90	65	70	40	85	30	99 80
23	50	70	45	65	25	60	20	99	70	70 60
24	15	70	99	70	50	80	40	99	80	99 90
25	90	30	75	80	90	70	40	40	70	70 99
26	65	80	75	70	65	60	20	60	90	60 60
27	40	10	20	15	25	60	10	85	5	60 15
28	80	60	30	80	50	60	90	30	60	60 60
29	25	70	15	10	25	20	5	60	20	70 90
30	65	60	45	25	99	99	65	99	60	99 90
31	40	45	20	55	5	50	50	30	45	40 60
32	15	45	30	80	65	60	65	30	45	90 70
33	90	45	60	90	80	80	99	70		55
34	15	15	45	65	25	50	5	25	45	30 60
35	50	60	45	40	40	80	50	85	95	99 70
36	5	30	60	65	65	70	40	99	45	90 70
37	25	80	60	80	25	80	40	70	45	70 80
38	50	20	20	55	15	70	50	40	95	30 80
39	65	60	75	70	35	80	99	40	80	90 99
40	65	20	30	25	5	70	20	1	20	30 15

第16表
4才女児個人別性格診断検査結果表

項目 個人名	個人的安定						社会的不安			体質的傾向
	顯示性	神經質	不安傾向	自制力	自立性	退行性	攻撃性	社会会	家庭適応	
A	40	45	60	90	80	80	65	25	95	60 80
B	50	45	45	70	50	60	40	40	30	99 15
C	40	45	75	65	35	50	90	60	60	40 90
D	65	99	60	99	25	80	99	70	99	70 80
E	80	80	99	99	99	99	99	99	99	99 99
F	90	80	99	99	90	95	90	70	95	60 70
G	50	20	45	40	80	50	80	50	45	90 80
H	10	30	20	55	65	5	80	10	70	60 60
I	5	95	90	80	80	95	15	85	70	90 70
J	65	70	75	99	40	50	65	70	70	90 90
K	10	80	99	70	90	60	90	99	70	90 90
L	99	45	20	55	5	30	50	5	45	5 30
M	50	20	60	65	25	60	90	60	60	30 90
N	40	70	75	1	10	20	20	85	80	90 60
O	50	80	90	55	15	5	50	85	45	99 90
P	90	95	90	99	90	80	65	99	95	99 90
Q	50	80	90	40	50	60	65	99	60	90 99
R	10	60	60	40	10	20	50	50	45	30 55
S	99	95	90	99	65	99	99	85	99	70 90
T	40	60	90	65	65	80	15	99	60	70 55
U	50	99	90	55	15	60	50	99	60	70 70
V	5	60	60	25	10	15	1	25	45	30 15
W	50	20	90	55	50	80	40	99	70	40
X	25	60	30	55	90	60	65	70	30	70 90
Y	40	15	45	80	90	30	90	30	70	99 55
Z	10	70	20	25	15	60	5	25	60	60 60
a	25	80	99	70	50	60	65	99	80	90
b	10	60	60	10	5	20	5	30	45	20 80
c	25	20	10	15	65	20	40	70	10	70 30
d	40	45	15	80	50	70	80	50	45	40 55
e	65	80	75	90	65	60	80	15	80	40 60